

10 lý do bạn nên học illustrator

Đối với bất cứ nhà thiết kế đồ họa nào cũng đều nên biết kết hợp nhiều phần mềm đồ họa khác nhau để tạo nên những tác phẩm hiệu quả cao. Đa số mọi người khi nghe đến "thiết kế đồ họa" là nghĩ ngay đến Adobe Photoshop . Còn bạn thì sao? Bạn đã bao giờ thử với các phần mềm khác như Adobe Illustrator chưa? Xin giới thiệu đến các bạn 10 lý do bạn nên học Adobe Illustrator , một chương trình cũng hay không kém Adobe Photoshop .

10 lý do bạn nên học Adobe Illustrator



- Adobe Illustrator là một phần mềm đồ họa khá phổ biến, nó chủ yếu thao tác trên các đồ họa vector, cho phép bạn tạo và chỉnh sửa các vector chứ không phải ảnh bitmap như Photoshop. Do đó, với Adobe Illustrator bạn có thể tạo một file kích thước nhỏ nhưng in với một kích thước to hơn gấp nhiều lần mà không gặp vấn đề gì cả.

- Adobe Illustrator là một chương trình linh hoạt có khả năng cung cấp các tác phẩm cuối cùng chất lượng khá cao. Với khả năng tạo và chỉnh sửa các đối tượng dễ dàng, Illustrator thực sự phù hợp cho các nhà thiết kế đồ họa. Riêng bản thân Uyên cũng có niềm đam mê về Illustrator cao hơn Photoshop. Hiện cũng còn rất nhiều điều tốt về Illustrator, nhưng Uyên nghĩ những lợi ích dưới đây cũng có thể đáp ứng được như cầu sử dụng của các bạn.

1. Bạn có thể tự do thể hiện ý tưởng



Với Adobe Illustrator, bạn có thể hoàn toàn tự do thể hiện ý tưởng của mình bằng bất cứ cách nào bạn muốn, cho dù bạn có thể sẽ phải bắt đầu từ con số 0, thì nó cũng dễ dàng hơn cho bạn. Nếu bạn biết vẽ tay, những bản sketch của bạn trên giấy sau khi được xử lý lại bằng Adobe Illustrator thì tuyệt vời. Bạn thật sự có cơ hội tạo ra bất cứ điều gì bạn muốn bằng các công cụ của Illustrator.

2. Bạn có thể tạo logo



Trong tất cả các tác phẩm được tạo bằng Adobe Illustrator, thì logo là cái được đặt lên hàng đầu. Chỉ với text và công cụ Pen Tool, hay các công cụ tạo Shape cơ bản khác, bạn có thể dễ dàng tạo ra được nhiều hình dáng khác nhau cho logo của bạn, và nó cũng dễ dàng để đặt lên bất cứ một background nào mà bạn muốn. Mọi thứ trở nên thật linh hoạt. Bạn cũng có thể lựa chọn bất kỳ màu sắc nào mà bạn cho là thích hợp với logo của mình.

3. Bạn có thể vẽ tất cả các đối tượng



Các bản vẽ và các đối tượng có thể trở nên thực tế hơn với Adobe Illustrator. Ngoài các công cụ tạo Shape cơ bản, bạn còn có công cụ Gradient hay Gradient Mesh, với các điểm lưới và điểm màu, giúp cho tác phẩm của bạn nhìn thực tế hơn. Những công cụ này có thể giúp tạo ra một bề mặt thật mịn và màu sắc hòa đều với nhau. Bạn cũng có thể nhấn mạnh một số điểm hay đối tượng trên bản vẽ của mình. Điều này có thể sẽ gây ngạc nhiên và ấn tượng tốt với khách hàng hơn.

4. Bạn có thể vẽ hoạt hình



Những nhân vật hoạt hình có thể được sử dụng như một biểu tượng cho thương hiệu, cho truyện tranh hay bất cứ mục đích nào có thể thực hiện được với Illustrator. Bạn chỉ cần tạo ra đó bằng công cụ Pen, sử dụng màu sắc sinh động, hay đơn giản là thêm những cái bóng với công cụ Gradient. Nó cũng thật tiện lợi để chỉnh sửa hay thay đổi màu sắc bất cứ lúc nào bạn muốn.

5. Bạn có thể vẽ các icons



Với hệ thống Grid System tuyệt vời của Adobe Illustrator, bạn có thể dễ dàng tạo ra các icons với nhiều hình dạng khác nhau. Bạn chỉ đơn giản là sử dụng những shape cơ bản như hình vuông, hình tròn, v.v... Nó rất dễ dàng để bố trí và sắp xếp trên hệ thống lưới của Illustrator, giúp bạn tạo ra những icons đẹp cho thiết kế của mình.

6. Bạn có thể vẽ bản đồ



Bản đồ là rất quan trọng để xác định vị trí của mình hay tìm hướng đi đến một nơi nào đó. Nó rất quan trọng và hữu ích đối với khách du lịch và những người khác, những người cần được trợ giúp để xác định đúng hướng. Bạn có thể vẽ bản đồ với công cụ Line và Pen của Adobe Illustrator để tạo ra các đường đi, các shape của mọi điểm nào đó. Lúc đầu, nếu bạn chưa quen sử dụng Pen Tool thì có lẽ nó cũng hơi khó khăn với bạn, nhưng nếu bạn luyện tập và sử dụng lâu dài sẽ thấy nó thật sự tiện ích, bạn có thể dễ dàng chỉnh sửa và rút ra bất cứ điều gì bạn muốn từ bản đồ.

7. Bạn có thể vẽ biểu đồ



Biểu đồ thường được dùng trên các báo đài, tạp chí, trang web, sách vở, nhằm hiển thị các số liệu thống kê về một vấn đề nào đó. Bạn cũng có thể dễ dàng tạo ra nó với Adobe Illustrator đơn giản bằng cách nhập dữ liệu và các con số. Bên cạnh đó, bạn cũng có thể trang trí cho nó bằng một vài icons, shape hay màu sắc phong phú. Bạn chắc chắn sẽ dễ dàng tạo ra biểu đồ và đồ thị của bạn bằng chương trình này.

8. Bạn có thể thay đổi kích cỡ tác phẩm tùy ý



Vì bạn đang làm việc với các đồ họa vector, nên bạn có thể thay đổi kích thước của nó tùy ý mà không ảnh hưởng đến chất lượng. Nó sẽ không bị bóp méo, không bị bể, và các chi tiết vẫn được đảm bảo hiển thị rõ ràng. Bạn có thể hoàn toàn yên tâm về độ phân giải và chất lượng của nó.

9. Bạn có thể in ấn với các màu riêng biệt



Như các bạn đã biết, trong in ấn, người ta thường sử dụng hệ màu CMYK, đó là sự kết hợp của 4 màu : Cian, Magenta, Yellow và Black. Adobe Illustrator làm việc cực kỳ tốt với hệ màu này, Bạn sẽ không có bất cứ rắc rối nào với vấn đề in ấn của Illustrator. Thậm chí bạn còn có thể tách riêng 4 màu ra để in từng màu riêng biệt (hỗ trợ cho chế bản khi in lụa). Illustrator là một phần mềm tuyệt vời nếu công việc của bạn chú trọng đến in ấn.

10. Bạn có thể lưu các file EPS



Một ưu điểm khác của Adobe Illustrator là khả năng lưu lại các file với đuôi file là EPS. Với file EPS, bạn sẽ có các tác phẩm in ra sắc nét, điều này có thể đảm bảo cho các logo hay những tác phẩm chi tiết như brochure, poster. Bạn nên save các file của bạn lại thành EPS trước khi đưa cho khâu in ấn, để có thể đảm bảo chất lượng cho tác phẩm ở mức cao nhất

Adobe Illustrator có thể được sử dụng cho bất cứ mục đích nào của thiết kế đồ họa. Nó chắc chắn sẽ mang lại cho bạn sự tự do để thể hiện sáng tạo thông qua các tác phẩm nghệ thuật khác nhau. Vì thế, bạn đã sử dụng Adobe Illustrator chưa? Tại sao bạn không thử dùng nó bây giờ để khám phá sự thú vị tuyệt vời của nó? ^^

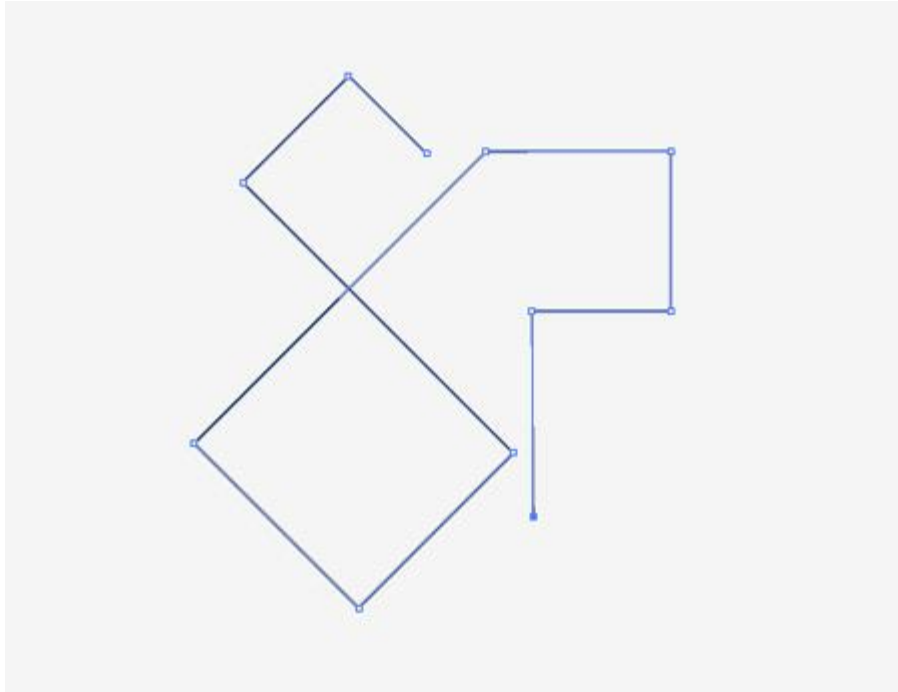
Bắt đầu làm việc trong Adobe Illustrator



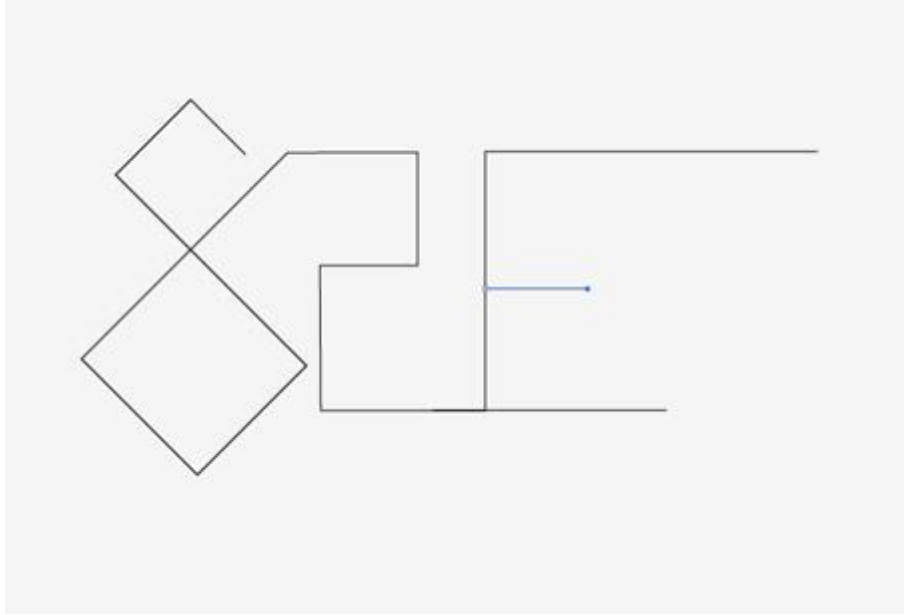
Thực hiện theo bước này bằng hương bước của quá trình thiết kế gần đây của tôi cho các poster 'Spectrum'. Bắt đầu với các loại tùy chỉnh trong ator, chúng tôi sẽ di chuyển đồ họa vector của chúng tôi vào Photoshop cho một số đau buồn nghiêm trọng với bàn chải Photoshop, chế độ hoà trộn và nhiều hơn nữa!

Các poster Spectrum lấy cảm hứng từ máy tính ZX Spectrum của những năm 80, tính năng của thiết kế là các tùy chỉnh loại trừ tượng, được trộn lẫn với

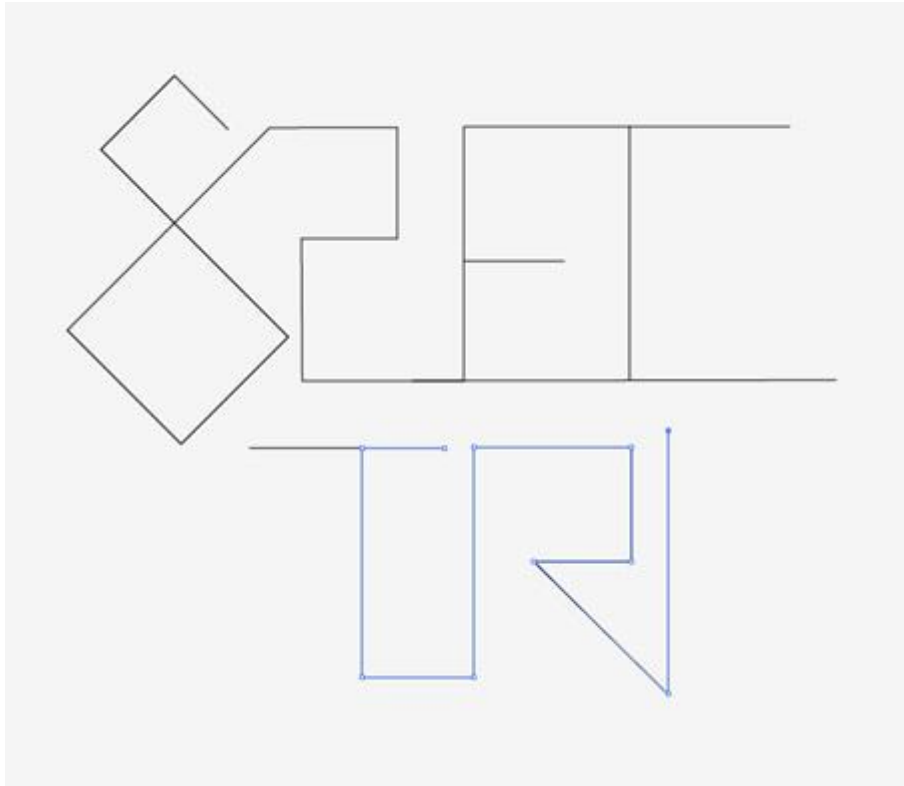
một phổ đầy đủ màu sắc sau đó grunged lên đến tối đa với kết cấu và nhạc nền tắt . Chủ đề chung là một kết hợp mát mẻ của grunge ngày 80 retro và hiện đại.



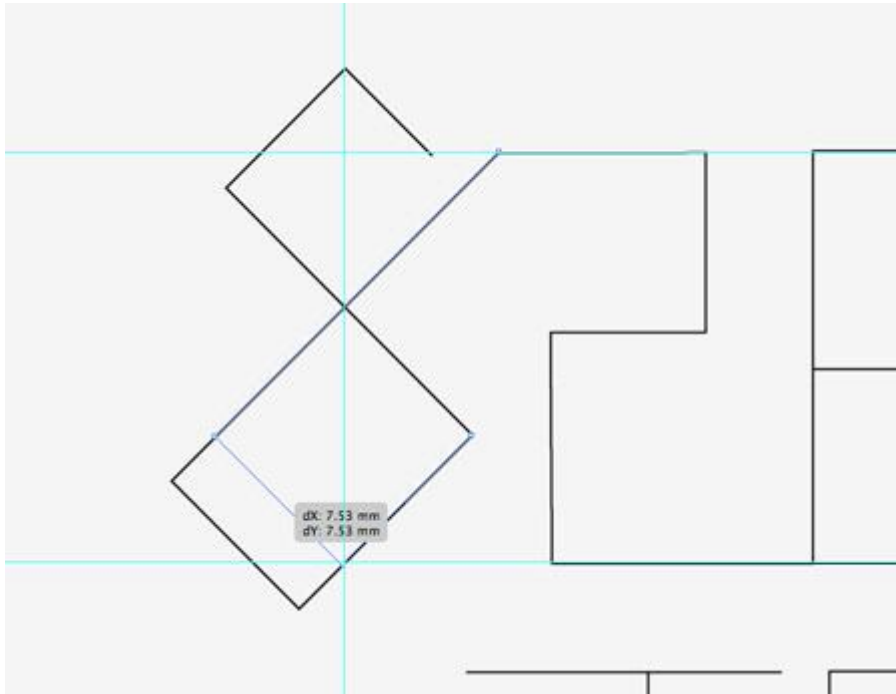
Bắt đầu làm việc trong Adobe Illustrator. Tạo một tài liệu mới và bắt đầu bổ sung các vấn đề cơ bản của những mẫu chữ tùy chỉnh bằng công cụ Pen. Giữ phím Shift trong suốt để duy trì góc độ nghiêm ngặt giữa mỗi dòng. Chủ đề của poster là Spectrum, do đó, từ này được thiết kế như nhận ra nhất có thể trong khi tôn trọng các góc của các đường dẫn.



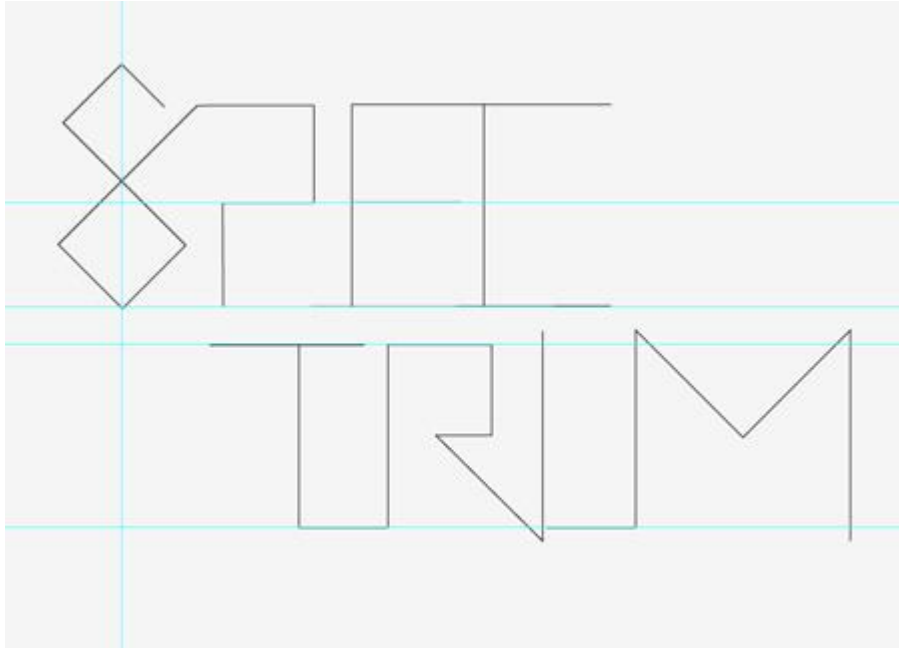
Nhằm mục đích để thực hiện theo từng thư từ trước đó để tạo thành một dòng liên tục. Tuy nhiên đó là không thể tránh khỏi mà bổ sung thêm sẽ là cần thiết ở những nơi.



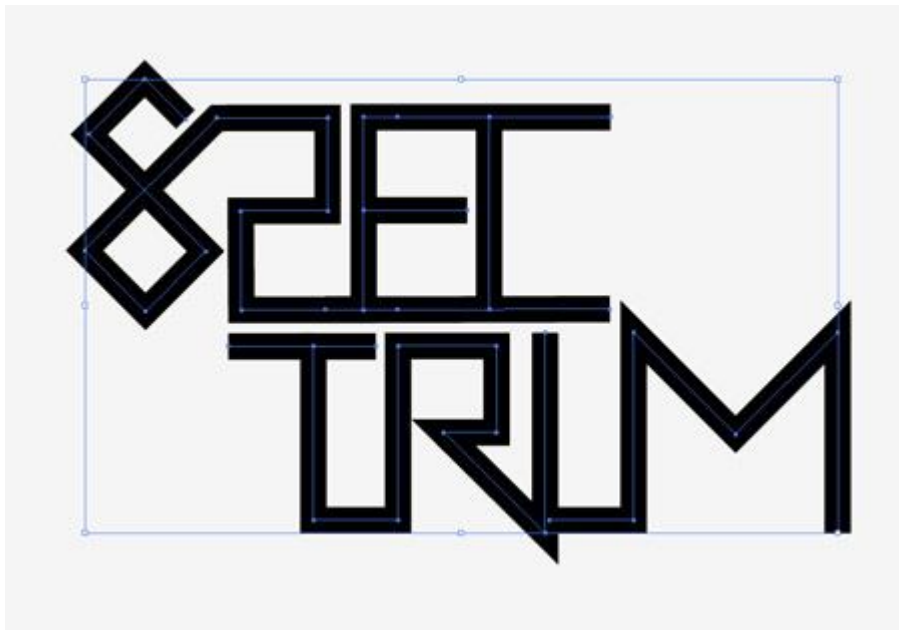
Spectrum từ được chia một nửa để giúp soạn thiết kế và để thêm vào những phụ abstractism. Kết thúc các đường dẫn cho đến khi bạn có một từ hoàn chỉnh và dễ nhận biết.



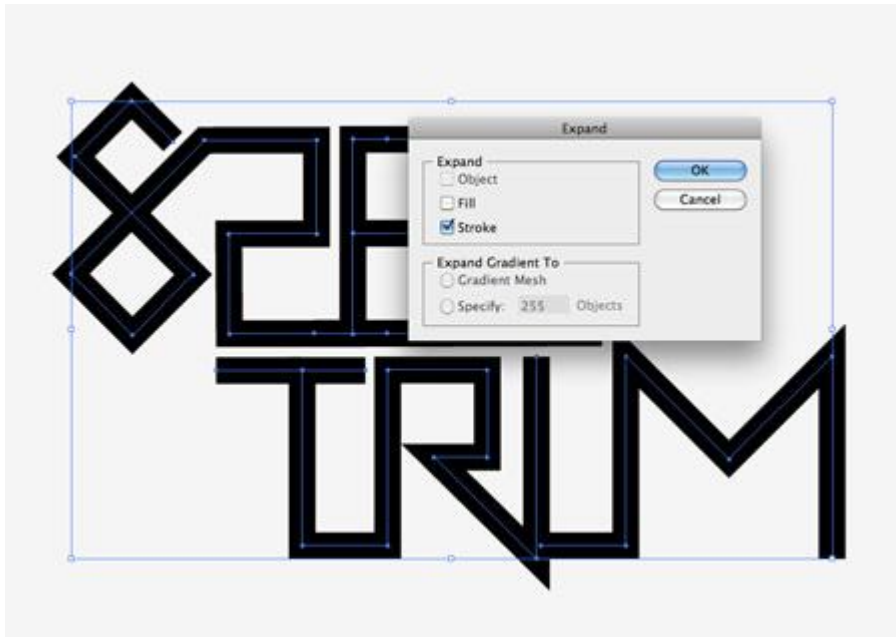
Kéo ra một vài hướng dẫn để phù hợp về các điểm chính của con đường. Sử dụng công cụ Direct Selection để kéo đường dẫn vào vị trí xếp hàng thiết kế đồ họa. Hãy nhớ giữ phím Shift để hạn chế những góc độ.



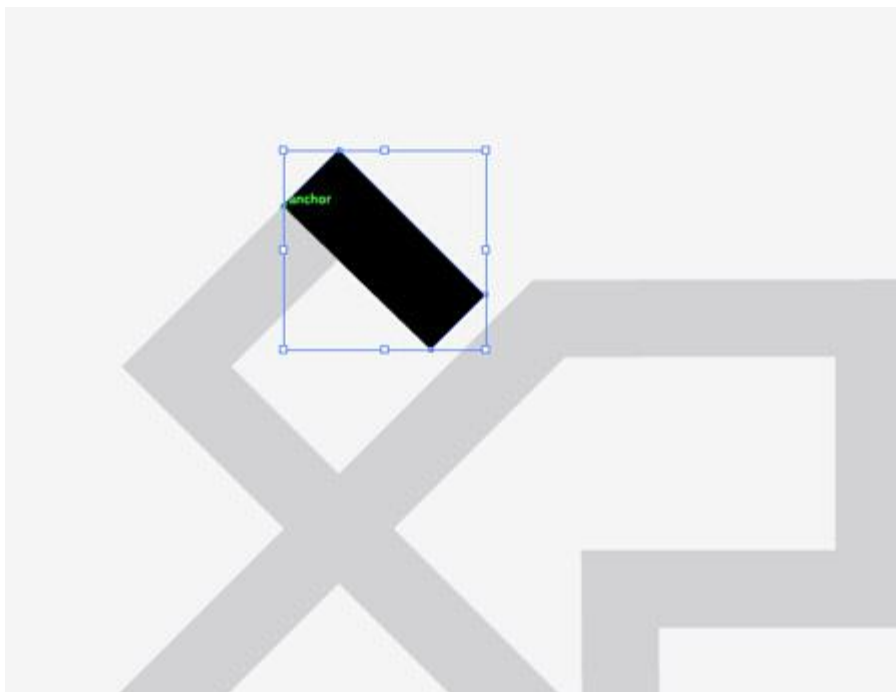
Một khi tất cả các loại đã được liên kết và tinh chỉnh, đi một bước lại để xem xét lại thiết kế như một toàn thể.



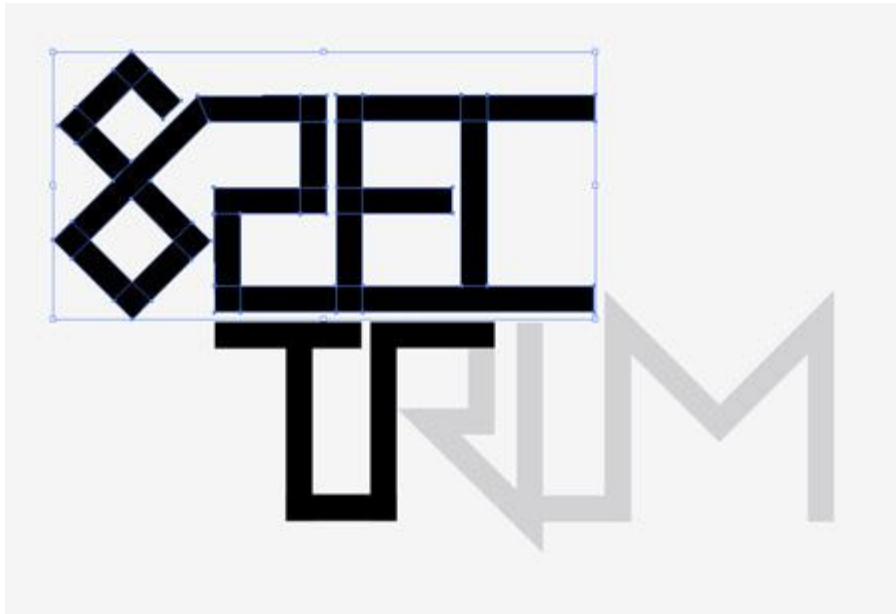
Nếu tất cả là tìm kiếm tốt, tăng trọng lượng đột quỵ của con đường dày lên linework.



Chọn thiết kế đồ họa và đi đến Object > Mở rộng. Chọn hộp kiểm Stroke để chuyển đổi các dòng đường dẫn đến hình dạng rắn.



Điền vào các loại với một màu xám ánh sáng hoặc giảm opacity, sau đó khóa các đối tượng ở vị trí (CMD +2). Tiếp theo sử dụng công cụ Pen và theo dõi từng phân khúc của mỗi thư. Sử dụng Smart Guides (CMD + U) sẽ là một trợ giúp rất lớn trong việc đẩy nhanh quá trình này.



Tiếp tục truy tìm các phân đoạn của mỗi chữ cái. Mỗi lần các dòng kiểu hướng thay đổi, tạo ra một hình dạng mới.



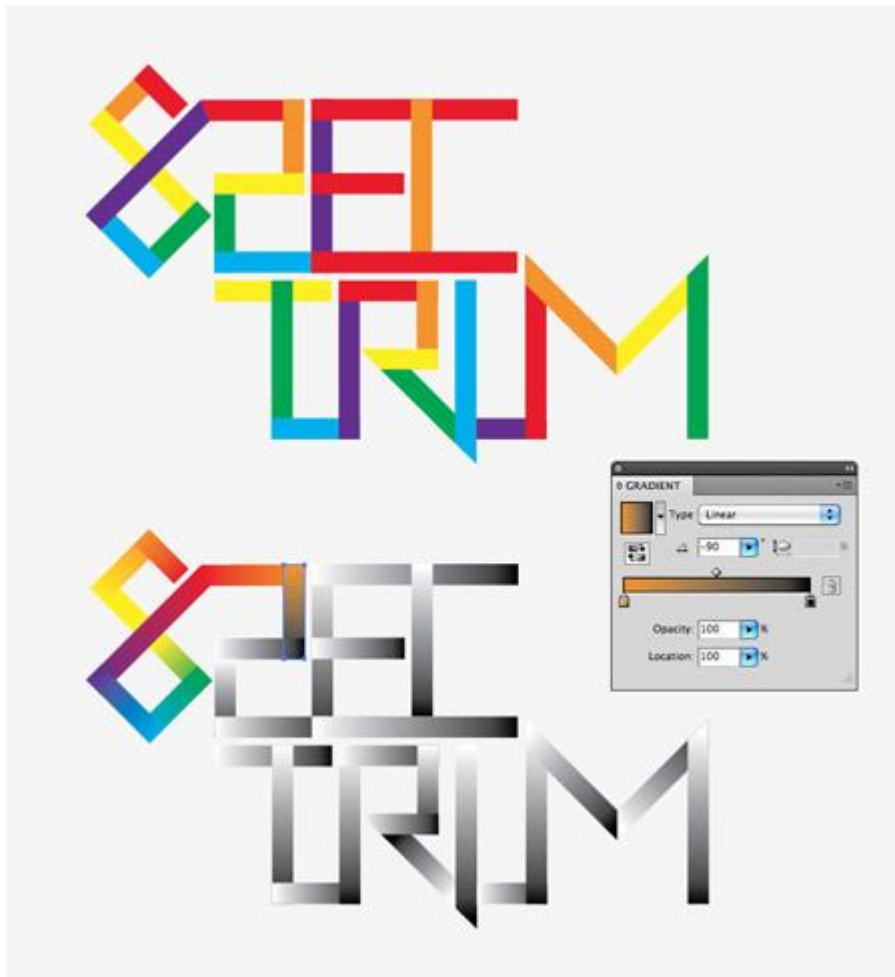
Một khi toàn bộ vùng chọn loại đã được truy tìm, mở khóa gốc và di chuyển nó sang một bên. Bây giờ chúng ta sẽ làm việc trên phiên bản mới này được tạo thành từ rất nhiều miếng cá nhân.



Đặt ra một chương trình cầu vồng màu sắc đơn giản của màu đỏ, cam, vàng, xanh lá cây, xanh dương, tím. Sử dụng trình tự này để điền vào mỗi phân đoạn của các kiểu thiết kế như bạn đi theo con đường.



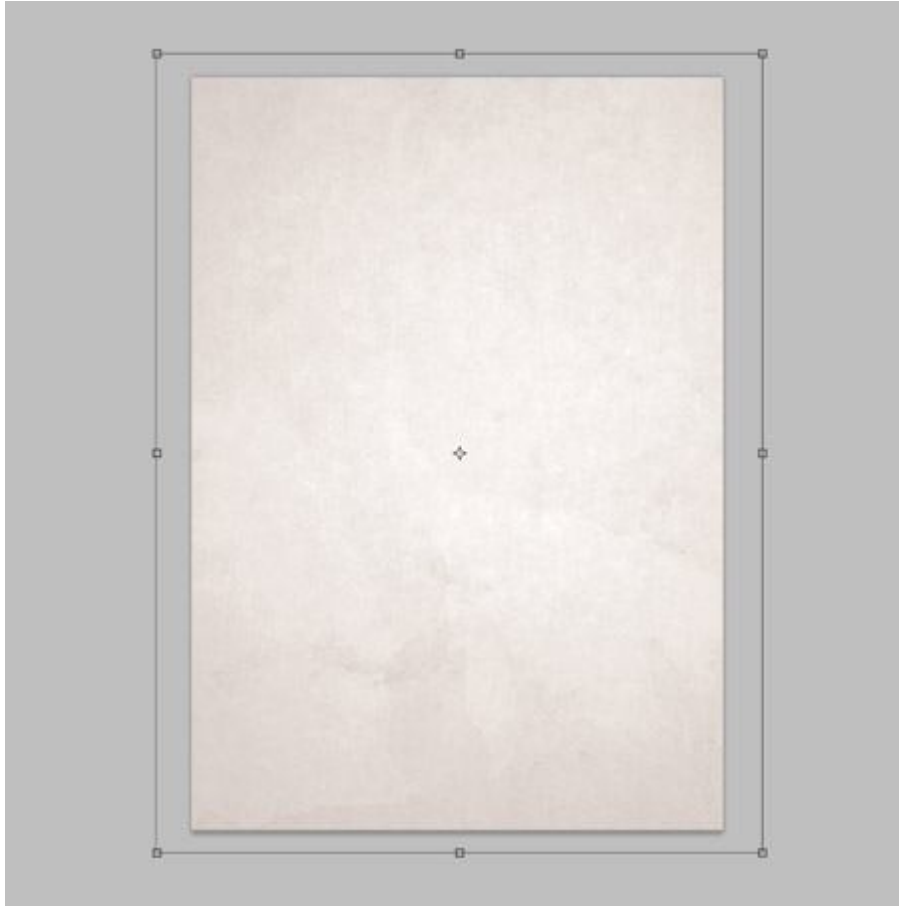
Duplicate loại và di chuyển nó sang một bên. Thay thế các màu lấp đầy với màu đen gradient màu trắng trên các phiên bản sao chép, sau đó điều chỉnh các góc của gradient mỗi để hướng chảy theo sự định hướng của các mảnh.



Từ trong bảng Gradient, chọn màu đen và trắng tay cầm nhỏ từ trình soạn thảo gradient và thay thế chúng với một màu theo màu của kiểu thiết kế ban đầu. Khối đầu tiên là màu đỏ, tiếp theo là màu cam, do đó, khối đầu tiên Gradient sẽ chạy từ màu đỏ sang màu cam. Về cơ bản mỗi gradient nên chảy từ màu sắc trước kế tiếp.



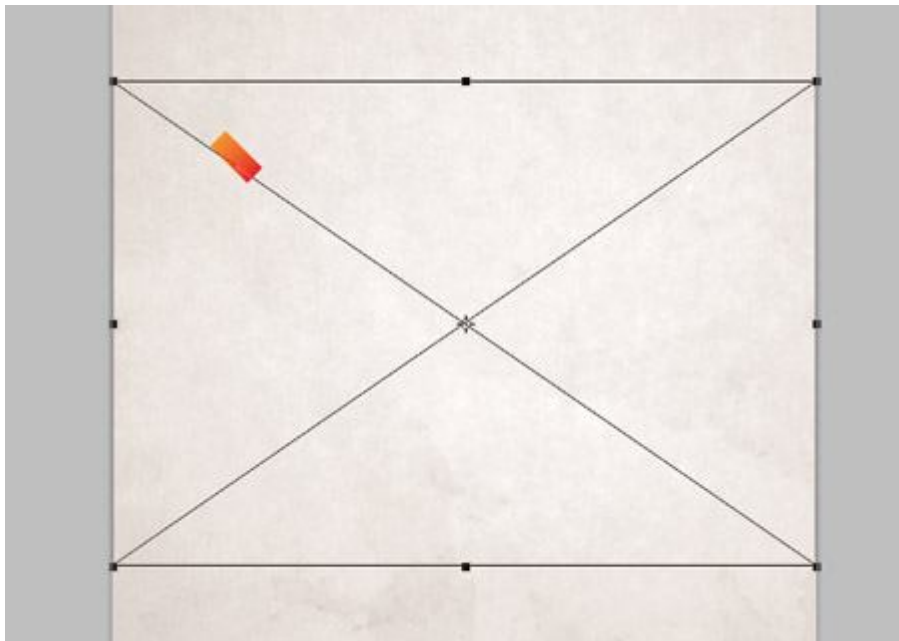
Việc thiết kế tự nhiên nên dòng chảy liền mạch thông qua quang phổ màu, với ngoại lệ của một số hình dạng giao nhau, mà nên được lấp đầy với gradient màu gần nhất có thể.



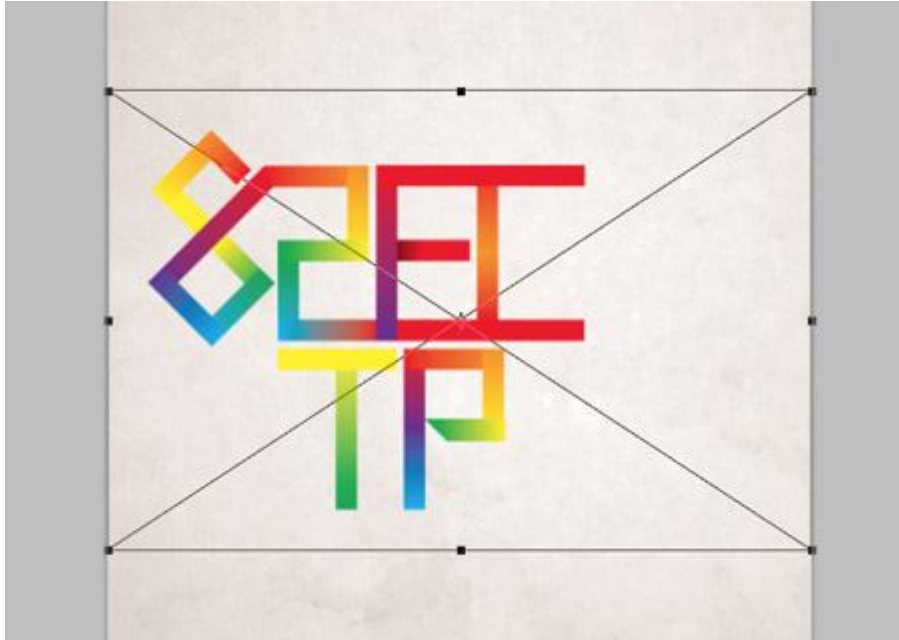
Tạo một tài liệu mới trong Photoshop, là một poster tôi đang sử dụng kích thước A3 297x420mm tại 300dpi. Nhập khẩu một kết cấu nền tinh tế, chẳng hạn như giấy cao res tập tin từ Shutterstock .



Để duy trì editability của mỗi phân đoạn của kiểu thiết kế, chúng tôi sẽ cần phải nhập khẩu mỗi phần riêng biệt. Vẽ một hộp xung quanh thiết kế và chọn nó cùng với những mảnh đầu tiên.



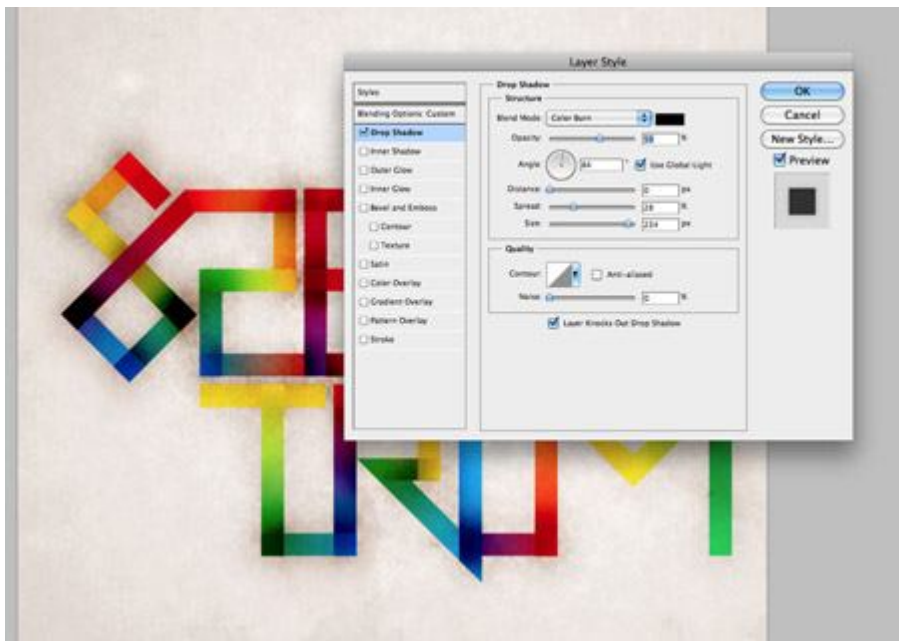
Dán các đối tượng đầu tiên vào Photoshop và làm như Pixels. Chuyển về Illustrator và chọn hình dạng tiếp theo và thùng container.



Hộp container sẽ đảm bảo tất cả các mảnh phù hợp chính xác, chứ không phải là mặc định đến trung tâm của tài liệu. Xây dựng các lớp với mỗi phần riêng lẻ.

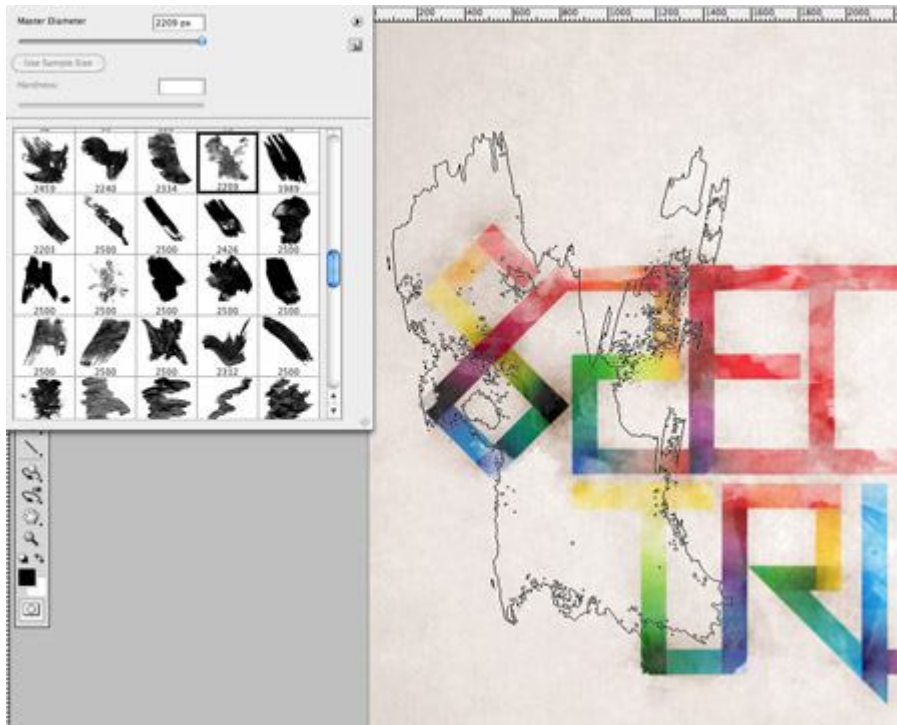


Chọn tất cả các lớp phân loại và thay đổi chế độ hoà trộn thành Linear Burn. Nhóm tất cả các mảnh với nhau (CMD + G).



Nhấn đúp chuột vào lớp một mảnh để mở cửa sổ Layer Styles. Thêm một Drop Shadow lớn thiết lập màu để đốt. Giảm khoảng cách về không, nhưng

làm tăng sự lây lan và kích thước mở rộng hiệu ứng cháy vượt xa các cạnh của các loại. Nhấp chuột phải vào layer này và chọn Copy Layer Style, sau đó dán phong cách lớp lên phần còn lại của các lớp phân khúc loại.



Thêm một Layer Mask cho tập đoàn của các phân đoạn loại, sau đó sử dụng một brush Photoshop Watercolor thô lên loại. Chỉnh sửa brush với opacity thấp để cung cấp cho nhiều cấp độ của giai điệu, và xoay góc từ trong hộp Brush tùy chọn để thêm đa dạng kết cấu.



Distort các cạnh của các loại hơi bằng cách thêm các lĩnh vực nhân bản tiếp theo các cạnh của các từ bằng cách sử dụng công cụ Clone Stamp. Những khu vực này nhân bản cũng sẽ bị ảnh hưởng bởi layer mask của các nhóm phụ huynh.



Tạo một vùng chọn xung quanh toàn bộ bức tranh và tô với màu đen để tạo một đường viền. Thay đổi chế độ hoà trộn là Overlay 60% để pha trộn các biên giới với các tông màu nền. Thêm một layer mask và bóp méo cạnh sạch bằng bàn chải Watercolor.



Cuối cùng, thêm một khoản tín dụng nhỏ hoặc tiêu đề để thiết kế poster ở khu vực chân trang. Tôi đã có tiêu đề 'Spectrum' thiết kế, với ngày 1982 là ngày ra mắt của Spectrum ZX .



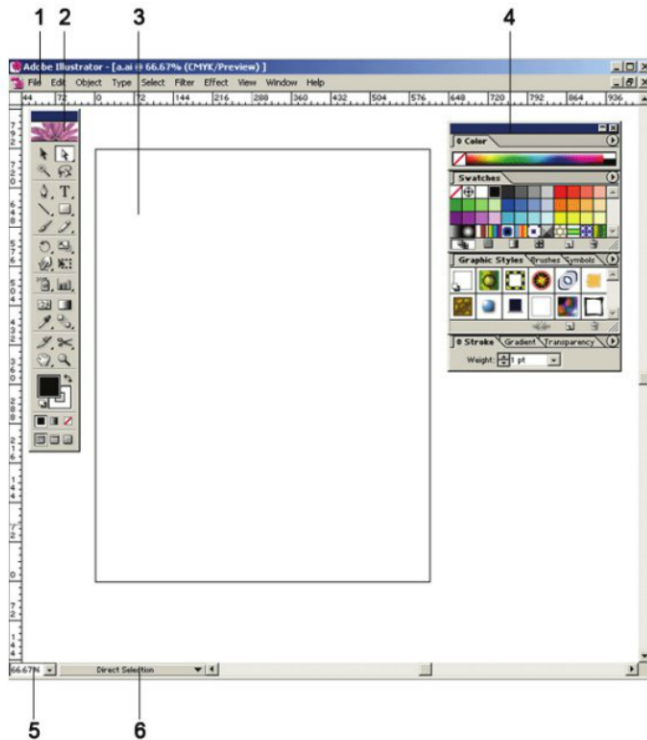
Chúc mừng các bạn đã đến với phần mềm

Adobe Illustrator

1

Làm quen với Adobe Illustrator.

Màn hình làm việc



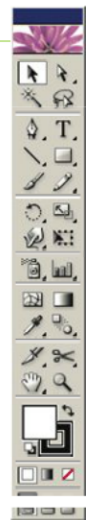
- 1 Thanh menu**
Chứa các menu lệnh phục vụ trong AI.
- 2 Thanh công cụ**
Chứa các công cụ phục vụ xây dựng, điều chỉnh đối tượng.
- 3 Bàn vẽ**
Không gian để người sử dụng xây dựng tác phẩm
- 4 Các palette**
Các palette chức năng phục vụ
- 5 Hộp thay đổi giá trị quan sát (zoom)**
- 6 Thanh trạng thái**
Thông tin về công cụ đang thực hiện, thời gian hiện hành, số lần undo, hệ màu.

Thanh công cụ

Bật tắt thanh công cụ

Chọn menu **Window > Tool**

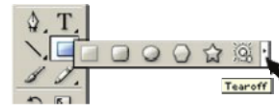
Quan sát thanh công cụ



- 1** Nhóm công cụ đánh dấu
- 2** Nhóm công cụ vẽ, đánh chữ.
- 3** Nhóm công cụ biến dạng đối tượng.
- 4** Nhóm công cụ xây dựng đối tượng Symbol, đồ thị.
- 5** Nhóm công cụ tô màu, chọn màu.
- 6** Nhóm công cụ cắt xén.
- 7** Bảng chọn màu.
- 8** Bảng chọn kiểu tô màu.
- 9** Chế độ quan sát trang bản vẽ.

Tách nhóm công cụ ra khỏi thanh công cụ

1. Nhấp và giữ chuột vào nhóm công cụ
Đến khi xuất hiện menu chứa các công cụ trong nhóm công cụ.
Rê chuột đến nhấp vào nút lệnh **Tearoff**
2. Xuất hiện thanh công cụ con chứa các công cụ trong nhóm công cụ.

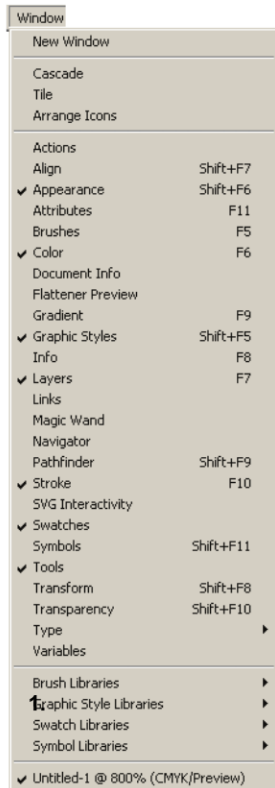


Sử dụng Palette

Menu Window cung cấp các palette phục vụ giúp người sử dụng thực hiện xây dựng, quan sát và điều chỉnh đối tượng trong AI.

Bật tắt palette

1. Chọn menu Window.
2. Chọn palette thích hợp.



Hiện ẩn palette hiện hành

Nhấn phím **Tab**

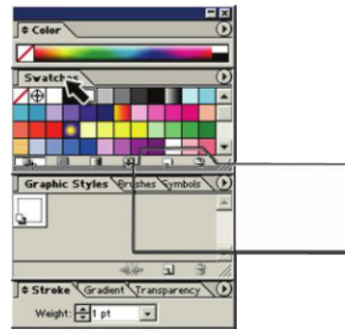
Hiện ẩn thanh công cụ và tắt cả palette hiện hành.

Nhấn tổ hợp phím **Shift + Tab**

Hiện ẩn tất cả các palette hiện hành.

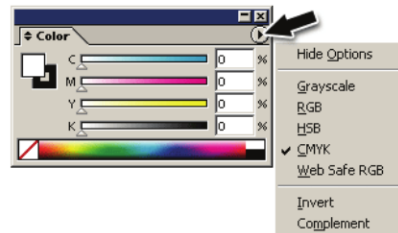
Tách palette ra khỏi nhóm palette

1. Chọn palette trong nhóm palette.
2. Kéo rê tên palette ra khỏi nhóm (hoặc đưa vào nhóm)



Quan sát palette đầy đủ.

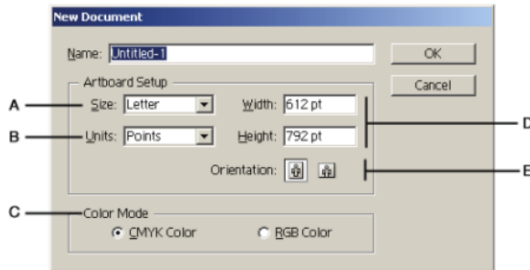
1. Chọn nút lệnh option của palette
2. Chọn Show Options



Xây dựng tài liệu.

Tạo tập tin mới

1. Chọn menu **File > New**
2. Xây dựng các thông số trang bản vẽ.



- A. Danh sách kích thước trang bản vẽ do AI cung cấp.
 B. Đơn vị đo chiều dài.
 C. Mode màu.
 D. Kích thước trang bản vẽ (tự chọn).
 E. Hướng đặt trang bản vẽ.

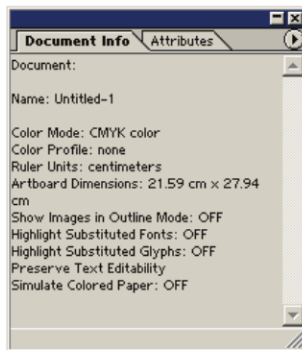
- Chọn kích thước trang bản vẽ.
- Chọn đơn vị đo chiều dài.
- Chọn hướng đặt trang bản vẽ.
- Chọn Mode màu

3. Chọn OK.

Quan sát & thay đổi kích thước bản vẽ.

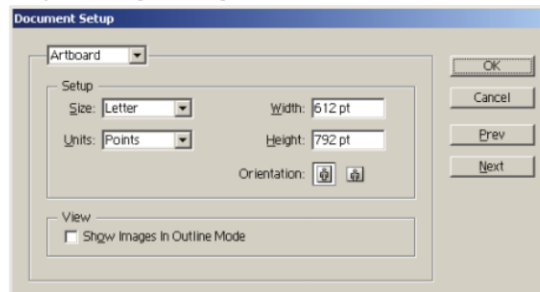
Quan sát thông tin bản vẽ.

Chọn menu **Window > Document Info...**



Quan sát & thay đổi kích thước bản vẽ.

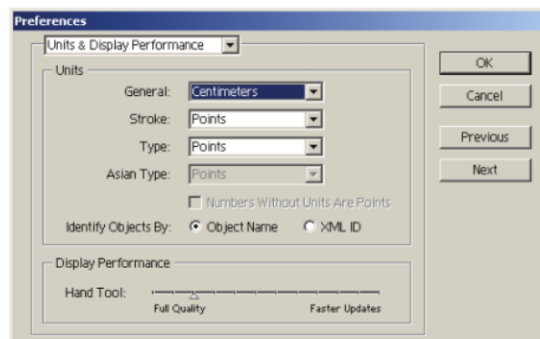
1. Chọn menu **File > Document Setup...** (Alt +Ctrl + P)
2. Thay đổi thông số trang bản vẽ.



3. Chọn OK.

Thay đổi đơn vị chiều dài áp dụng

Chọn menu **Edit > Preferences > Units & Display Performance.**

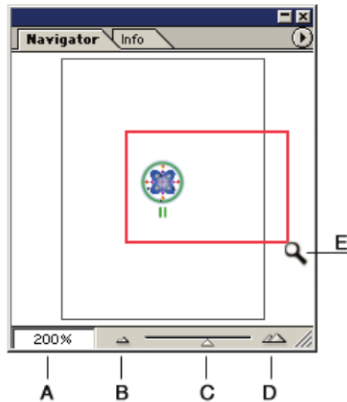


Quan sát.

Tỉ lệ quan sát

Sử dụng palette Navigator

Khởi động palette Navigator : chọn menu **Window > Navigator**



- A. Hộp giá trị tỉ lệ quan sát (3.13% đến 6400%).
- B. Nút lệnh thu nhỏ.
- C. Con trượt thay đổi tỉ lệ quan sát.
- D. Nút lệnh phóng to.
- E. **Sử dụng chuột kết hợp với phím Ctrl** vẽ hình chữ nhật xác định vùng quan sát mới.

Sử dụng menu

Phóng to

Chọn menu **View > Zoom In** (Ctrl + +)
Hoặc nhấp chuột phải, chọn Zoom In.

Thu nhỏ

Chọn menu **View > Zoom Out** (Ctrl + -)
Hoặc nhấp chuột phải, chọn Zoom Out.

Sử dụng công cụ Zoom



1. Chọn công cụ Zoom.
2. Nhấp chuột vào điểm cần phóng to hoặc đánh dấu vùng cần phóng to. hoặc
Alt + Click để thu nhỏ vùng quan sát.

Sử dụng bàn phím & chuột

Ctrl + Space bar + Click (drag) phóng to
Alt + Space bar + Click thu nhỏ.

Quan sát toàn trang bản vẽ

Chọn trong các cách sau

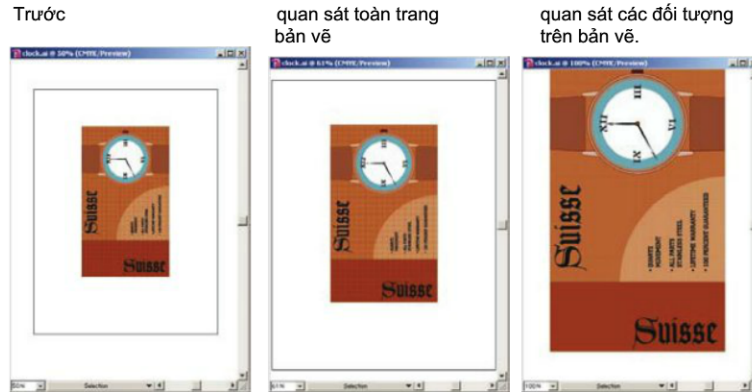
- Chọn menu View > Fit In Window
- Nhấn tổ hợp phím Ctrl + 0
- Nhấp đôi chuột vào công cụ Hand



Quan sát các đối tượng trên bản vẽ.

Chọn trong các cách sau

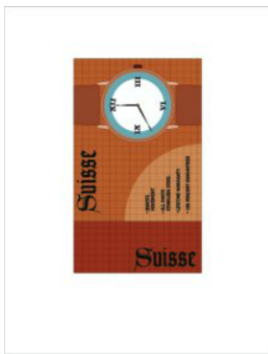
- Chọn menu View > Actual Size
- Nhấn tổ hợp phím Ctrl + 1
- Nhấp đôi chuột vào công cụ Zoom



Chế độ quan sát bản vẽ

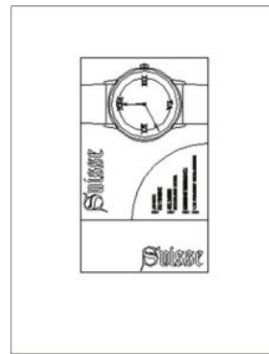
Chế độ Preview quan sát hình ảnh với đầy đủ các thuộc tính.
 Chọn menu **View > Preview** (Ctrl + Y)

Chế độ Preview



Chế độ Outline quan sát hình ảnh dưới dạng các đường viền.
 Chọn **View > Outline** (Ctrl + Y)

Chế độ Outline



Mode màn hình



1. **Standard Screen Mode:** chế độ hiển thị chuẩn.
2. **Full Screen Mode with Menu Bar:** quan sát toàn màn hình có thanh menu.
3. **Full Screen Mode:** quan sát toàn màn hình (không có thanh menu).

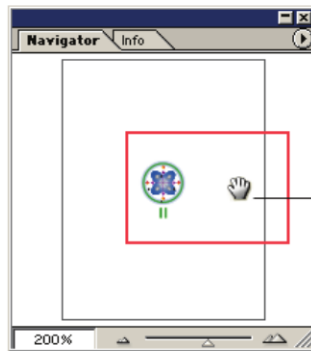
Dời vùng quan sát.

Sử dụng công cụ Hand.



1. Chọn công cụ Hand (hoặc nhấn giữ thanh cách chữ)
2. Thực hiện dời vùng quan sát.

Sử dụng palette Navigator.



Đưa chuột vào bên trong vùng đánh dấu trên hình thu nhỏ palette Navigator, nhấp chuột hoặc rê vùng quan sát đến vị trí mới.

Sử dụng phím

Nhấn phím cách chữ (space) kết hợp với rê chuột

2

Xây dựng đối tượng cơ bản.

Vẽ đối tượng.



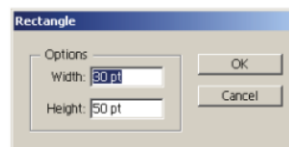
Vẽ hình chữ nhật, hình elip

Vẽ trực tiếp trên bản vẽ

1. Chọn công cụ hình chữ nhật hay công cụ hình elip.
2. Vẽ một đường chéo trên bản vẽ, quan sát đối tượng vẽ tạm trên màn hình.
3. Nhả chuột.

Vẽ hình chữ nhật, hình elip với kích thước chính xác.

1. Chọn công cụ hình chữ nhật hay công cụ hình elip.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng.
3. Xuất hiện cửa sổ cập nhật giá trị chiều rộng, chiều cao



4. Cập nhật giá trị
5. Chọn OK.



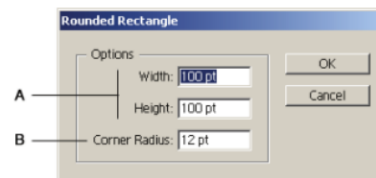
Vẽ hình chữ nhật bo tròn đầu.

Vẽ trực tiếp trên bản vẽ.

1. Chọn công cụ hình chữ nhật bo tròn đầu.
2. Vẽ một đường chéo trên bản vẽ, quan sát đối tượng vẽ tạm trên màn hình.
3. Nhả chuột.

Vẽ với kích thước chính xác.

1. Chọn công cụ hình chữ nhật bo tròn đầu.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng.
3. Cập nhật giá trị chiều rộng, chiều cao, bán kính.
4. Chọn OK.



- A. Chiều rộng, chiều cao
B. Bán kính góc bo tròn.



Vẽ đa giác

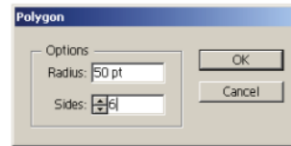
Vẽ trực tiếp trên bản vẽ.

1. Chọn công cụ đa giác.
2. Vẽ một đường chéo trên bản vẽ, quan sát đối tượng vẽ tạm trên màn hình.
3. Nhả chuột.

Kết hợp với phím **↑↓** để tăng giảm số cạnh đa giác.

Vẽ với kích thước chính xác.

1. Chọn công cụ đa giác.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng.
3. Cập nhật giá trị bán kính, số cạnh.
4. Chọn OK.



Vẽ hình sao

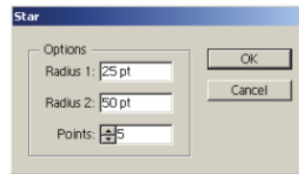
Vẽ trực tiếp trên bản vẽ.

1. Chọn công cụ hình sao.
2. Vẽ một đường chéo trên bản vẽ, quan sát đối tượng vẽ tạm trên màn hình.
3. Nhả chuột.

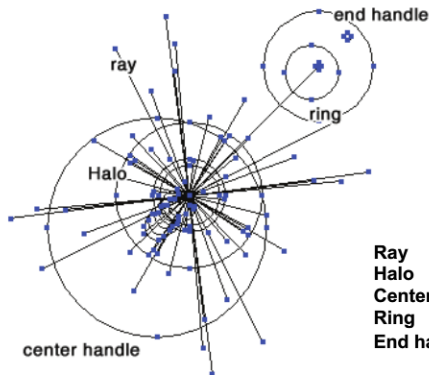
Kết hợp với phím **↑↓** để tăng giảm số cánh sao.

Vẽ với kích thước chính xác.

1. Chọn công cụ hình sao.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng.
3. Cập nhật giá trị bán kính 1, bán kính 2, số cạnh.
4. Chọn OK.



Vẽ hiệu ứng ngược sáng.



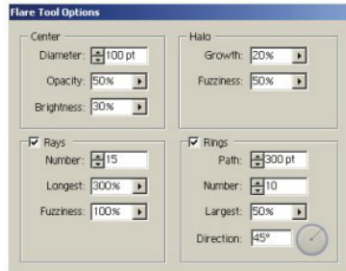
- Ray** các tia
- Halo** quang sáng.
- Center handle** tâm
- Ring** các vòng tròn
- End handle** điểm cuối.

Vẽ bằng cách kéo rê chuột.

1. Chọn công cụ Flare.
2. Nhấn phím **Alt** và nhấn chuột hoặc nhấp và rê chuột tại vị trí muốn vẽ.

Vẽ kết hợp với phím Shift.

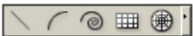
1. Chọn công cụ Flare.
2. Nhấn giữ phím Shift.
3. Rê chuột tại vị trí muốn xây dựng tâm và bán kính vàng sáng.
4. rê chuột để xác định tạo độ và bán kính điểm cuối.



Vẽ bằng cách xác định giá trị

1. Chọn công cụ Flare.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng Flare.
3. Cập nhật giá trị Diameter, Opacity và Brightness .
4. Cập nhật giá trị bán kính Growth .
5. Cập nhật giá trị Rays
6. cập nhật giá trị Ring
7. Chọn OK.

Vẽ đường



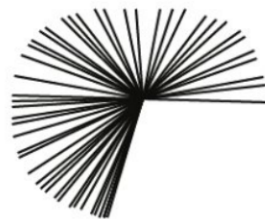
Vẽ đường thẳng

1. Chọn công cụ đường thẳng.
2. Nhấp chuột tại vị trí bắt đầu đường thẳng, kéo rê chuột đến vị trí chấm dứt đường thẳng.
3. Nhả chuột.



Kết hợp với phím **Shift** để vẽ đường thẳng với góc bội số 45⁰ .

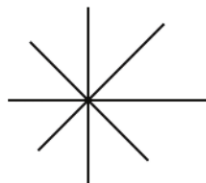
- A.Vẽ không kết hợp với phím shift.
- B.Vẽ kết hợp với phím shift.



Kết hợp với thanh cách chữ để di chuyển đường thẳng đang xây dựng.

Kết hợp với phím Alt

Kết hợp với phím ~ để tạo các đường thẳng (nên di chuyển nhanh chuột)



Kết hợp với tổ hợp phím Shift + ~ để vẽ những đường thẳng góc 45⁰.

Vẽ đường thẳng bằng cách cập nhật giá trị.

1. Chọn công cụ đường thẳng.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng đường thẳng.
3. Cập nhật giá trị
 - Cập nhật độ dài.
 - Cập nhật góc



Vẽ cung tròn

1. Chọn công cụ cung tròn.
2. Nhấp chuột tại vị trí bắt đầu cung tròn, kéo rê chuột đến vị trí chấm dứt cung tròn.
3. Nhả chuột



Kết hợp với phím **Shift** để vẽ cung tròn (¼ đường tròn).
A.Vẽ không kết hợp với phím shift.
B.Vẽ kết hợp với phím shift.



Kết hợp với phím **F** để lật đối tượng.
A.đối tượng gốc.
B.kết hợp với F.



Kết hợp với phím **C** để bật tắt chức năng vẽ đối tượng kính hoặc hở.
A.đối tượng kính.
B.đối tượng hở.

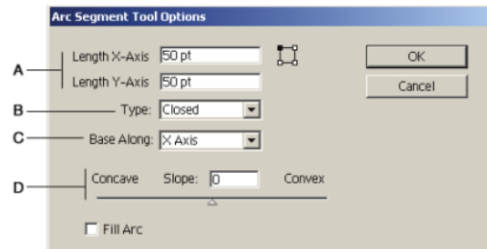


Kết hợp với phím **X** để biến đổi thành đối tượng lõm hoặc lồi.
A.đối tượng lồi.
B. đối tượng lõm.

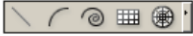
Kết hợp với phím **↑↓** để tăng giảm góc của cung tròn.

Vẽ cung tròn bằng cách cập nhật giá trị.

1. Chọn công cụ cung tròn.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng đường thẳng.
3. Cập nhật giá trị
4. Chọn OK.



A.chiều dài trục X, trục Y.
B.Kiểu đối tượng kính hoặc hở.
C.vẽ đối tượng dọc theo trục X hoặc trục Y.
D.xây dựng cung tròn lõm (concave) hoặc lồi (Convex).



Vẽ đường xoắn ốc.

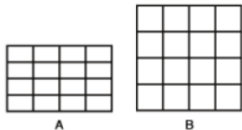
1. Chọn công cụ xoắn ốc.
2. Nhấp chuột tại vị trí bắt đầu (tâm đường xoắn ốc), kéo rê chuột đến vị trí chấm dứt đường xoắn ốc.
3. Nhả chuột.

- Kết hợp với phím **Shift** để điểm cuối của đường xoắn ốc nằm trên góc có số đo là bội số của 45°.
- Kết hợp với phím **↑↓** để tăng giảm số đoạn của đường xoắn ốc.
- Kết hợp với phím **~** để vẽ nhiều đường xoắn ốc cùng một lúc.



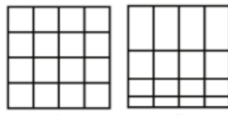
Vẽ lưới chữ nhật.

1. Chọn công cụ vẽ lưới chữ nhật.
2. Nhấp chuột tại vị trí bắt đầu, kéo rê chuột đến vị trí chấm dứt lưới.

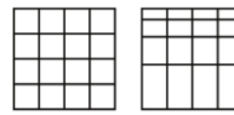


Kết hợp với phím **Shift** để vẽ lưới hình vuông.

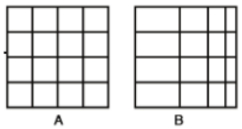
- A.Vẽ không kết hợp với phím Shift.
- B.Vẽ kết với phím Shift.



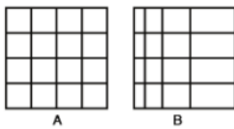
Kết hợp với phím **F** để dời các đường kẻ ngang về phía dưới



Kết hợp với phím **V** để dời các đường kẻ ngang về phía trên.



Kết hợp với phím **X** để dời các đường kẻ dọc sang phía trái



Kết hợp với phím **C** để dời các đường kẻ dọc sang phía phải

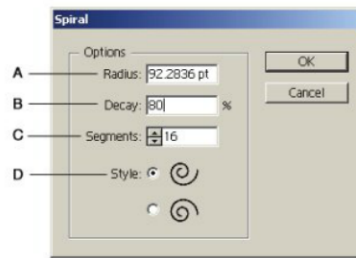
Kết hợp với thanh cách chữ để di chuyển lưới đến vị trí mới.

Kết hợp với phím **↑↓** để tăng/giảm số đường kẻ ngang.

Kết hợp với phím **←→** để tăng/giảm số đường kẻ dọc.

Vẽ đường xoắn ốc bằng cách cập nhật giá trị.

1. Chọn công cụ đường xoắn ốc.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng đường xoắn ốc.
3. Cập nhật giá trị

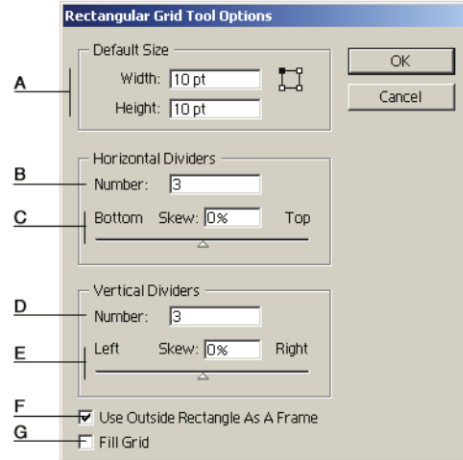


- A.khoảng cách từ tâm đến điểm ngoài cùng của đường xoắn ốc.
- B.độ giảm bán kính qua mỗi vòng xoắn.
- C.số đoạn.
- D.Kiểu xoắn: cùng chiều, ngược chiều kim đồng hồ.

Vẽ đường lưới chữ nhật bằng cách cập nhật giá trị.

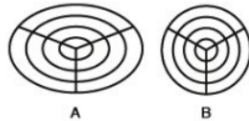
1. Chọn công cụ vẽ lưới chữ nhật.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng lưới chữ nhật.
3. Cập nhật giá trị
4. Chọn OK.

- A. Chiều rộng, chiều cao lưới.
- B. Số đường kẻ ngang.
- C. Các đường kẻ ngang tập trung lên trên hoặc xuống dưới.
- D. Số đường kẻ dọc.
- E. Các đường kẻ dọc tập trung sang phải hoặc sang trái.
- F. Thay thế các cạnh trái, phải, trên, dưới của lưới bản hình chữ nhật.
- G. Tô màu cho lưới bằng màu hiện hành.



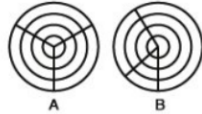
Vẽ lưới Elip.

1. Chọn công cụ vẽ lưới elip.
2. Nhấp chuột tại vị trí bắt đầu, kéo rê chuột đến vị trí chấm dứt lưới Elip.

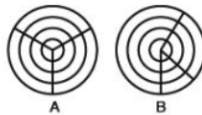


Kết hợp với phím **Shift** để vẽ lưới hình tròn.

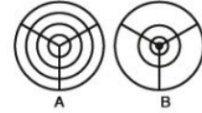
- A. Vẽ không kết hợp với phím Shift.
- B. Vẽ kết hợp với phím Shift.



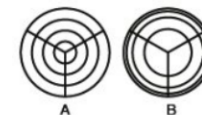
Kết hợp với phím **F** để quay các đường kẻ về hướng ngược chiều kim đồng hồ.



Kết hợp với phím **V** để quay các đường kẻ về hướng thuận chiều kim đồng hồ.



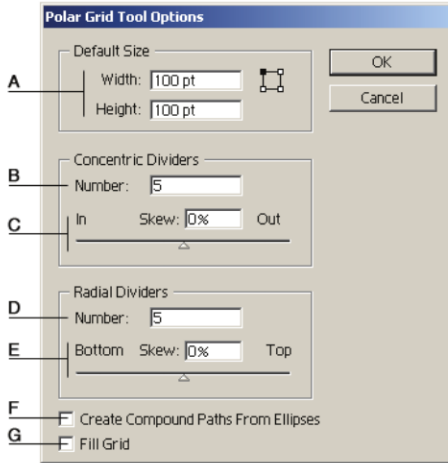
Kết hợp với phím **X** để dời các đường elip về hướng tâm.



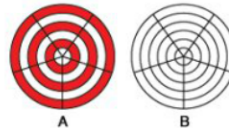
Kết hợp với phím **C** để dời các đường elip ra xa tâm.

Vẽ đường lưới Elip bằng cách cập nhật giá trị.

1. Chọn công cụ vẽ elip.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng lưới chữ nhật.
3. Cập nhật giá trị
4. Chọn OK.



- A. Chiều rộng, chiều cao lưới.
- B. Số lượng elip đồng tâm.
- C. Các đường elip tập trung vào tâm hoặc hướng ra xa tâm.
- D. Số đường kẻ xuất phát từ tâm.
- E. Các đường kẻ tập trung về phía cùng chiều hoặc ngược chiều kim đồng hồ.
- F. Xây dựng đối tượng Compound từ các đường Elip.



- A. Chọn chức năng Create Compound Paths From Ellipses.
- B. Không chọn chức năng Create Compound Paths From Ellipses.

- G. Tô màu cho lưới bằng màu hiện hành.

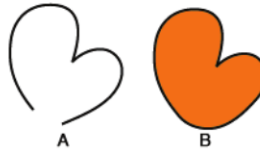
Vẽ tự do



Công cụ bút chì

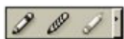
Công cụ bút chì giúp người sử dụng vẽ các đường ở dạng tự do, giúp bạn phác thảo nhanh đối tượng.

1. Chọn công cụ bút chì.
2. Chọn màu bút chì.
3. Thực hiện vẽ phác thảo.



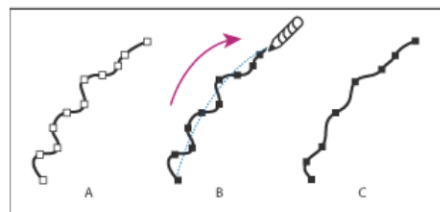
Kết hợp với phím **Alt** để vẽ đối tượng kín.

- A. đối tượng hở.
- B. đối tượng kín.

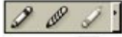


Công cụ smooth

Công cụ smooth giúp người sử dụng điều chỉnh độ gồ ghề của đối tượng

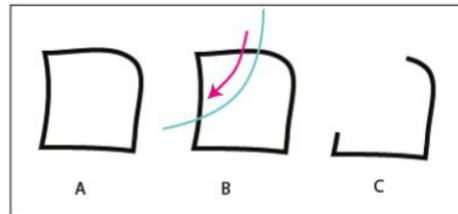


- A. Đối tượng gốc
- B. Sử dụng công cụ Smooth vẽ ngang qua đối tượng.
- C. Kết quả



Công cụ bút tẩy

Công cụ bút tẩy giúp người sử dụng tẩy một phần đối tượng.



- A. Đối tượng gốc
- B. Sử dụng công cụ Erase vẽ ngang qua đối tượng.
- C. Kết quả

5

Đánh dấu đối tượng

Đánh dấu đối tượng bằng công cụ.

Công cụ Selection (V)



Công cụ Selection dùng để đánh dấu đối tượng.

Đánh dấu một đối tượng

1. Chọn công cụ **Selection**.
2. Đánh dấu vào đường viền đối tượng hoặc vào bên trong vùng tô màu của đối tượng.

Đánh dấu nhiều đối tượng.

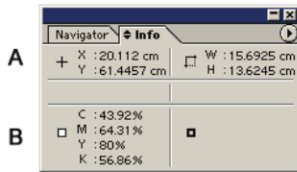
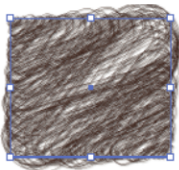
1. Chọn công cụ **Selection**.
2. Đánh dấu đối tượng thứ nhất.
3. Kết hợp với phím **Shift**, lần lượt đánh dấu các đối tượng còn lại. hoặc vẽ một vùng bao các đối tượng cần đánh dấu

Quan sát đối tượng được đánh dấu



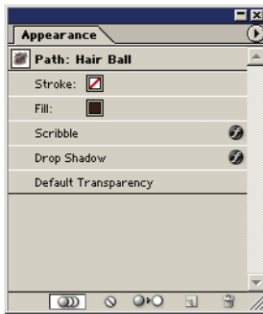
Đối tượng được đánh dấu sẽ xuất hiện 8 nút điều khiển quanh đối tượng. Chúng ta sử dụng các nút điều khiển để di chuyển, sao chép, biến dạng, quay đối tượng.

Quan sát thuộc tính đối tượng được đánh dấu.

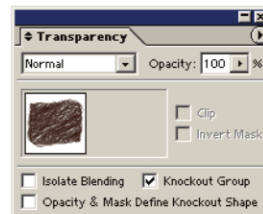


Palette **Info** cung cấp thông tin về tọa độ, kích thước, giá trị màu tô, giá trị màu đường viền của đối tượng.

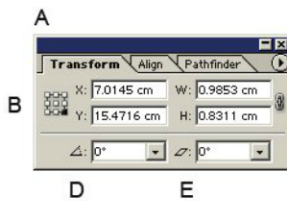
- A. Tọa độ đối tượng trên bản vẽ.
- B. Giá trị màu tô.
- C. Giá trị màu đường viền.
- D. Kích thước đối tượng.



Palette **Appearance** cung cấp thông tin về màu tô, màu đường viền, thuộc tính đặc biệt áp dụng lên đối tượng : bộ lọc (Filter), hiệu ứng (Effect)...



Palette **Transparency** cung cấp thông tin về tỷ lệ trong suốt, mặt nạ, chế độ phối trộn màu.



Palette **Transform** cung cấp thông tin cho phép điều chỉnh giá trị thuộc tính đối tượng.

- A. Tọa độ đối tượng trên bản vẽ.
- B. Điểm gốc
- C. Kích thước đối tượng
- D. Góc quay.
- E. Góc nghiêng

Công cụ Direct Selection (A)



Công cụ Direct Selection dùng để đánh dấu điểm neo trên đối tượng.

Đánh dấu một điểm neo

1. Chọn công cụ Direct Selection.
2. Đánh dấu vào điểm neo trên đường viền đối tượng.

Đánh dấu nhiều điểm neo



1. Chọn công cụ Direct Selection.
2. Đánh dấu điểm neo thứ nhất.
3. Kết hợp với phím Shift, lần lượt đánh dấu các điểm neo còn lại hoặc vẽ một vùng bao các điểm neo cần đánh dấu.

Công cụ Group Selection



Công cụ Group Selection cho phép chọn các phần tử trong đối tượng Group.

Công cụ Magic Wand

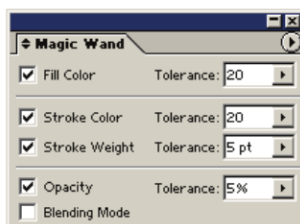


Công cụ Magic Wand cho phép chọn các đối tượng có thuộc tính giống.

Thực hiện chọn đối tượng

1. Chọn công cụ Magic Wand.
2. Đánh dấu đối tượng.
 - Kết hợp với phím Shift để chọn thêm các đối tượng.
 - Kết hợp với phím Alt để loại bỏ các đối tượng.

Cập nhật thuộc tính cần tìm



Nhấp đôi chuột vào công cụ Magic Wand cho phép chọn các đối tượng có thuộc tính giống nhau về :

- Màu tô (fill color).
 - Màu đường viền (stroke).
 - Bề dày đường viền (Stroke Weight).
 - Độ mờ đục (opacity).
 - Chế độ phối trộn màu (blending mode).
- Với giá trị Tolerance là giá trị sai số cho phép.

Công cụ Lasso (Q)



Công cụ Lasso cho phép chọn các đối tượng bằng cách vẽ 1 vùng bao quanh đối tượng

Đánh dấu đối tượng bằng menu Select.

Select	
All	Ctrl+A
Deselect	Shift+Ctrl+A
Reselect	Ctrl+6
Inverse	
Next Object Above	Alt+Ctrl+]
Next Object Below	Alt+Ctrl+[
Same	▶
Object	▶
Save Selection...	
Edit Selection...	

A Đánh dấu, hủy đánh dấu, đánh dấu lại, đảo đánh dấu.

B Đánh dấu đối tượng kề trên, kề dưới.

C Đánh dấu đối tượng theo thuộc tính.

D Đánh dấu đối tượng theo hiệu ứng đặc biệt.

E Lưu và điều chỉnh vùng đánh dấu.

**teach
yourself**

ILLUSTRATOR 7

in 24 hours



by Mordy Golding



HOOR 1

GETTING TO KNOW ILLUSTRATOR

With the release of Illustrator 7, Adobe has completed a tightly integrated trio of applications (Photoshop 4, PageMaker 6.5, and now Illustrator) that all work in the same way. Most key commands are the same across all applications, and palettes look and work the same. The applications are truly cross-platform, working virtually identically on both the Macintosh and Windows 95/Windows NT platforms. If you are already familiar with Photoshop, many things will be familiar to you as you learn Illustrator.

If you are already an Illustrator user, you will need to adjust to version 7's new interface, and its metaphors. And for those new to Illustrator in general, this chapter will deal with how Illustrator works, and how it differs from other graphics programs.

This hour, we will learn about:

- * Raster and vector images
- * Illustrator's environment
- * Illustrator's tools and palettes
- * Views in Illustrator

NOTE: Illustrator 7 is a major program upgrade. Whereas the last Macintosh version was 6, the last Windows version of Illustrator was 4.1. Version 7 finally brings identical features to both platforms while sporting a completely revised user interface. If you've used Illustrator before, you may go through a short transitional phase to get used to working in version 7.

RASTER VS. VECTOR

In the ever-growing world of computer graphics, there are two types of images -- raster and vector. Some programs that create raster images (also known as pixel or paint images) are Photoshop, MacPaint, PC Paintbrush, or Painter. Some programs that create vector art (also known as object-oriented art) are Illustrator (that's us!), FreeHand, MacDraw, and Expression. Other programs, such as Canvas and CorelDRAW, have tools to create both raster and vector images.

Raster Images

Raster images are made up of a whole lot of tiny dots, called pixels. To illustrate this concept, we will use a sheet of graph paper. Each square on the sheet represents one pixel (see Figure 1.1). Let's start simple and create a black and white circle that is 20 pixels in diameter (see Figure 1.2). The number of pixels determines the resolution of your file. The computer stores this file by recording the exact placement and color of each pixel. The computer has no idea that it is a circle, only that it is a collection of little dots.

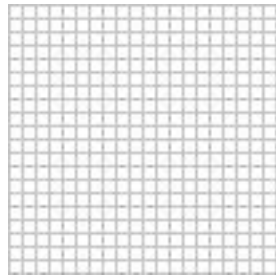


Figure 1.1

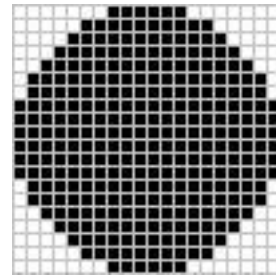
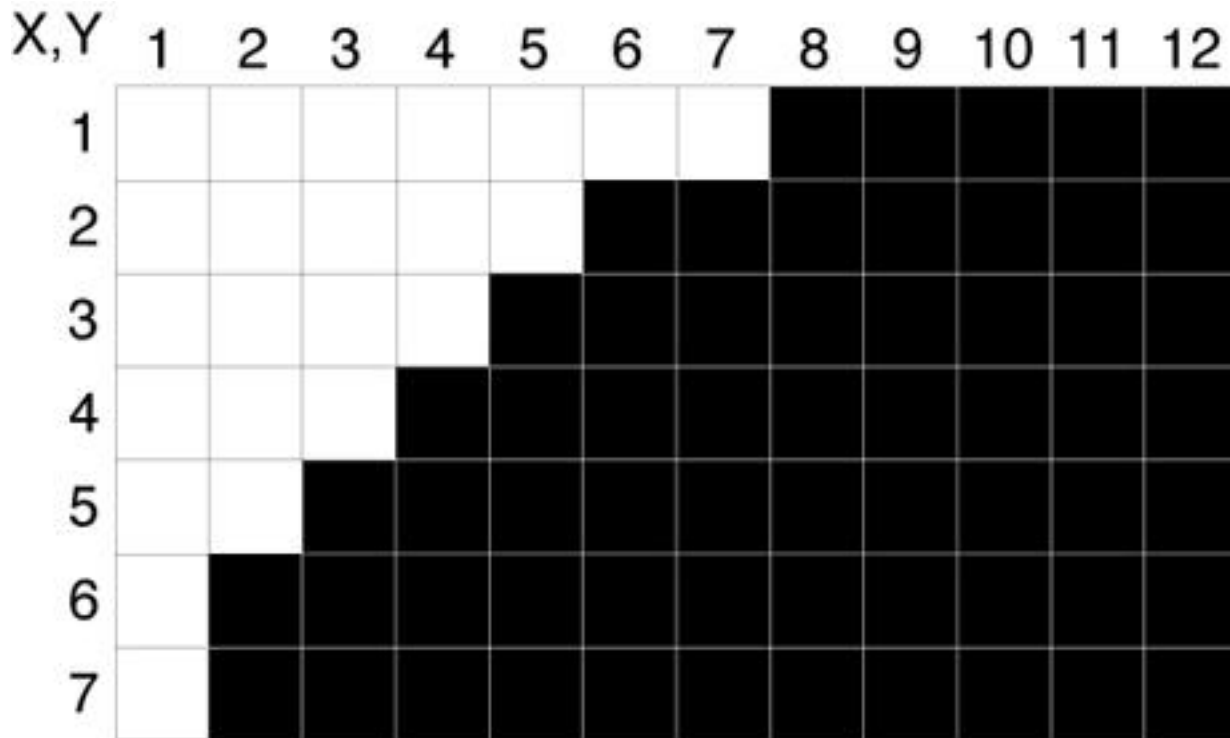


Figure 1.2



Each pixel has a coordinate, and the contents of that pixel are recorded and saved in a file.

In this example, we see each individual pixel, and the circle is very blocky. By adding more pixels, thereby increasing the resolution, we can make that same circle appear smoother because the pixels are much smaller. Of course, the higher your resolution is, the larger your file size will be because the computer has many more pixels to keep track of.

Where the problem arises is when you try enlarging a raster image. Because the resolution is set, when you scale the art, in reality, you are just enlarging the pixels, which results in a jaggy (or pixelated) image.

Vector Images: An Objective Approach

Vector art is different in that instead of creating individual pixels, you create objects, such as rectangles and circles. By noting the mathematical coordinates of these shapes, a vector program can store files in a fraction of the space as raster images, and more importantly, be able to scale images to virtually any size without any loss in detail.



Unlike raster images, the vector circle appears smooth at 100% (left) and just as smooth when enlarged 800% (right).

THE ILLUSTRATOR WORKPLACE

Now that we know all about Illustrator, let's actually open it up and see what it has to offer. If it isn't already installed, follow the instructions that came with Illustrator to install it on your computer. Now, let's launch Adobe Illustrator 7.

NOTE: If you've launched Illustrator before, or if you're working on someone else's computer, it's a good idea to trash your Adobe Illustrator Prefs file (in System Folder > Preferences folder) so that what you see pictured in this book matches what you see onscreen. Also, if Illustrator seems to be acting weird, or even crashing often, trashing the preferences and restarting Illustrator usually clears things up.

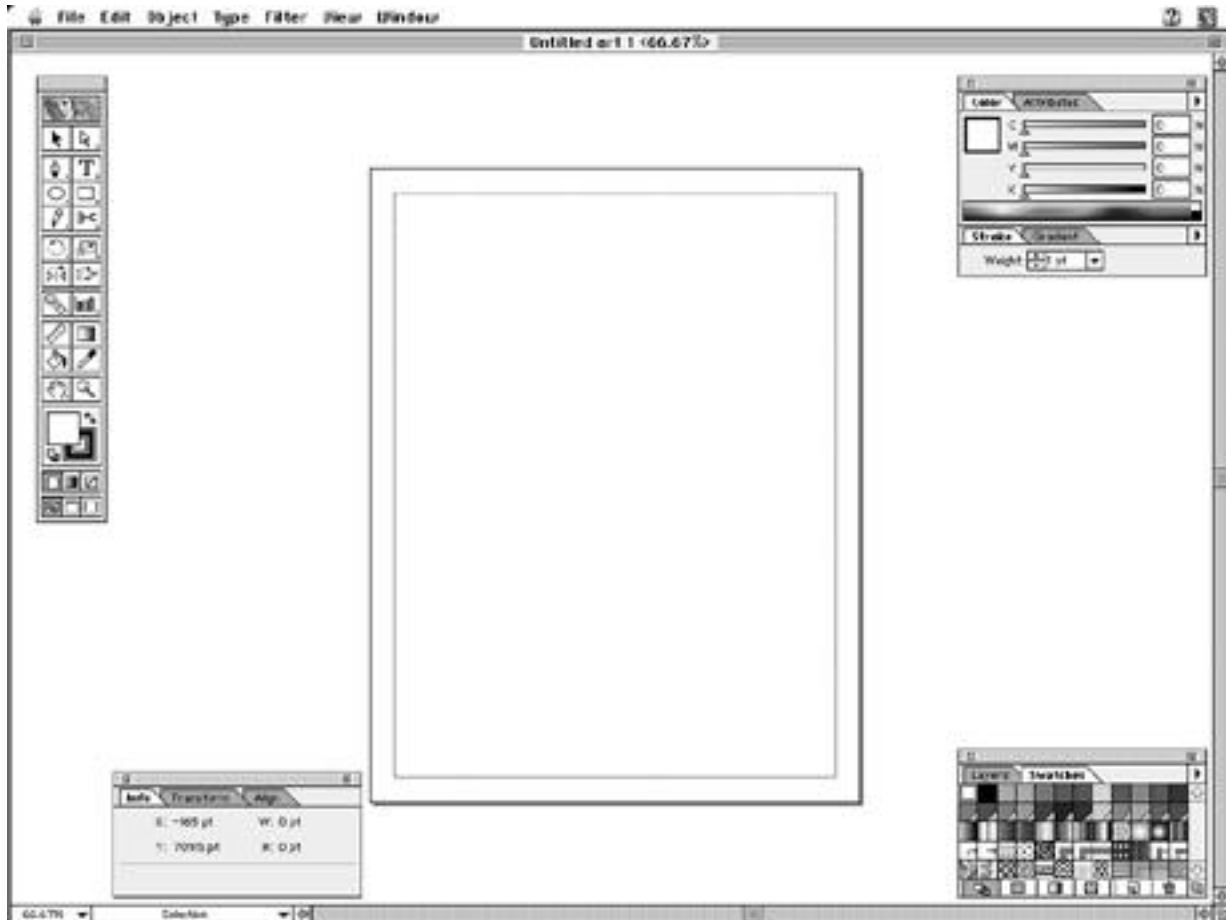
The next time you launch Illustrator, a sparkling new Preferences file is automatically created.

TIP: Did you know that you can edit Illustrator's Preferences file? If you're the daring type, open the file in a text editor and you can make changes, such as turning off warning dialog boxes.

After viewing the beautiful Illustrator splash screen and trying to read all the names of the programmers to see whether you know any of them, you are presented with Illustrator's working environment and an open Untitled document--we're ready for action.

The Illustrator Window

First, let's take a tour of the Illustrator window. We'll start with a general look at Illustrator and then go into more detail about each part.



Across the top of the screen is the menu bar, which contains Illustrator's commands and essentials such as printing, saving, copying, and pasting.

Directly underneath is the document window, which is the actual Illustrator file. In the title bar of the document window is the filename and the percentage at which it is currently being viewed.

On the far left of the screen is a tall narrow strip of boxes. This is the Toolbox which contains the tools you will use to work in Illustrator.

In the center of your screen you will see the page border of your document. You can change the page size to fit whatever you might need--anywhere from 2x2 inches to 120x120 inches.

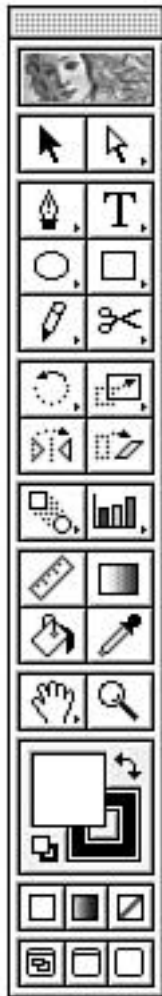
Right inside the page border is a dotted line that represents the physical print area of the printer. Illustrator determines this by taking information from the PPD (PostScript Printer Definition) file of your currently selected printer.

At the upper-right side of the screen you will find four of Illustrator's many floating palettes: Color, Attributes, Stroke, and Gradient. They are clustered and docked, which we will soon see when we discuss palettes in detail.

At the lower-right side of the screen you will find two more floating palettes: the Layers palette and the active Swatches palette.

To the left of the scroll bar at the bottom of the document window is the status bar. Clicking the mouse on the status bar allows you to choose to have Illustrator display important information for you as you work. Or try holding down the (Option) key while pressing the mouse button on the status bar for a list of not-so-important things to keep track of.

Immediately to the left of the status bar is the zoom magnification bar, which identifies the current zoom percentage of your file. You can quickly zoom to any of Illustrator's zoom percentages by clicking the mouse button with the cursor on this bar and selecting a zoom percentage.



The Toolbox

How can you keep track of Illustrator's different tools? Well, I can give you a hint--look at your cursor. Sometimes it's an arrow, other times a crosshair, a paintbrush, or different variations of a pen. By recognizing the different cursors, you will be able to concentrate more on what you're drawing rather than on how to draw it. Wherever appropriate, I will bring these tell-tale cursors to your attention.

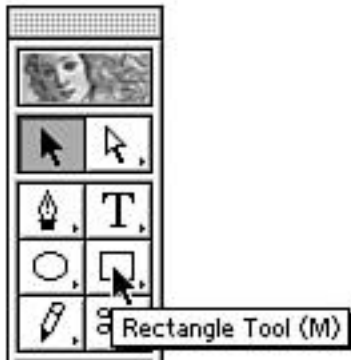


Depending on different circumstances, the Pen tool cursor changes to quickly help you complete your drawing.

The following is a brief description of the tools found in the Illustrator Toolbox. The keyboard shortcut for each tool is in parentheses following the tool name.

You'll notice that a lot more tools are listed than what appear in the Illustrator Toolbox. To make life easier on all of us, tools that are similar in function are grouped together in the Toolbox. Those tools with a little black arrow in the lower-right corner of the box have other tools in their space. You can access these tools by either clicking and dragging the tool, which brings up a pop-up box of the tools in that group, or press the keyboard shortcut command for that tool repeatedly to cycle through all the tools in that space.

NOTE: Do not be alarmed if you find a tool in the Toolbox that is not listed here. Illustrator 7 enables the addition of third-party plug-ins and the ability to place those plug-ins directly into the Illustrator Toolbox. VectorTools from Extensis, for instance, adds a Magic Wand selection tool to the Toolbox.



TIP: When dragging the mouse over the Toolbox, a tool tip pops up, identifying the tool and the keyboard shortcut for it.

I strongly suggest that you learn the keyboard shortcuts for the Toolbox. Adobe has made it easy by assigning single keystrokes to every tool. For tools that have several options (such as the Rectangle tool), hit the shortcut key repeatedly to cycle through the tools.

Selection Tools

Used most often, the selection tools are used to tell Illustrator which objects you are working on. The selection tools are

- * The Selection tool -- Used to select and move objects.
- * The Direct Selection tool -- Used to select parts of an object.
- * The Group Selection tool -- A variation of the Direct Selection tool, used to select grouped items.

Creation Tools

The creation tools allow you to create your artwork, each tool serving a specific drawing task. The creation tools are

- * The Pen tool -- Used to create B*zier paths.
- * The Add Anchor Point tool -- Adds an anchor point to an existing path.
- * The Delete Anchor Point tool -- Removes an existing anchor point.
- * The Convert Direction Point tool -- Changes a selected anchor point of one type into another.
- * The Type tool -- Used to create headline or point type.
- * The Area Type tool -- Used to create area or paragraph type.
- * The Path Type tool -- Used to create type on a path.
- * The Vertical Type tool -- Used to create vertical headline or point type.
- * The Vertical Area Type tool -- Used to create vertical area or paragraph type.
- * The Vertical Path Type tool -- Used to create vertical text on a path.
- * The Ellipse tool -- Creates circles and ovals.
- * The Centered Ellipse tool -- Creates circles and ovals from a center origin point.
- * The Polygon tool -- Creates polygons.
- * The Star tool -- Creates multipointed stars.
- * The Spiral tool -- Creates spirals.

HOUR 1

- * The Rectangle tool -- Creates squares and rectangles.
- * The Centered Rectangle tool -- Creates squares and rectangles from a center origin point.
- * The Rounded Rectangle tool -- Creates squares and rectangles with rounded corners.
- * The Centered Rounded Rectangle tool -- Creates squares and rectangles with rounded corners from a center origin point.
- * The Pencil tool -- Used to draw freehand single path lines.
- * The Paintbrush tool -- Used to create filled variable-width objects, and supports pressure-sensitive tablets.
- * The Scissors tool -- Splits a path at a selected point.
- * The Knife tool -- Splits objects by slicing through them.

Transformation Tools

Power is being able to change that which you have. Illustrator's transformation tools give you the power you need to perfect your art. The transformation tools are

- * The Rotate tool -- Used to rotate selected objects.
- * The Twirl tool -- Used to distort selected objects in a circular fashion.
- * The Scale tool -- Used to resize selected objects.
- * The Reshape tool -- Used to make simple changes in the shape of a B*zier segment.
- * The Reflect tool -- Used to mirror selected objects.
- * The Shear tool -- Used to skew or slant selected objects.

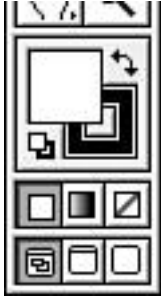
Assorted Tools

Some tools just can't be categorized. Illustrator contains a wealth of task-specific tools to assist you in your quest for the perfect art. Illustrator's remaining tools are

- * The Blend tool -- Creates blends between objects.
- * The Autotrace tool -- Traces bitmapped art and converts it to vector.
- * The Graph tool -- Creates an assortment of different graphs.
- * The Measure tool -- Used to measure distance and angles.
- * The Gradient tool -- Used to control the way gradients are filled within an object.
- * The Paint Bucket tool -- Used to copy fill and stroke attributes from one object to another.
- * The Eyedropper tool -- Used to sample fill and stroke attributes for use with the Paint Bucket.
- * The Hand tool -- Used to "grab" the page and move it within the document window.
- * The Page tool -- Used to position artwork on the printed page.
- * The Zoom tool -- Used to zoom both in and out of your document.

Underneath the tools are two swatches depicting the currently selected fill and stroke colors, with a small button on the lower left to quickly set the fill and stroke back to the default white fill, black stroke (D), and a small button on the upper right to swap the fill and stroke. Using the X key toggles focus between fill and stroke. You'll learn more about these features in Hours 10 and 11, "Fills" and "Strokes."

HOUR 1



The fill and stroke selectors. If you use Photoshop, these are identical to the foreground and background swatches.

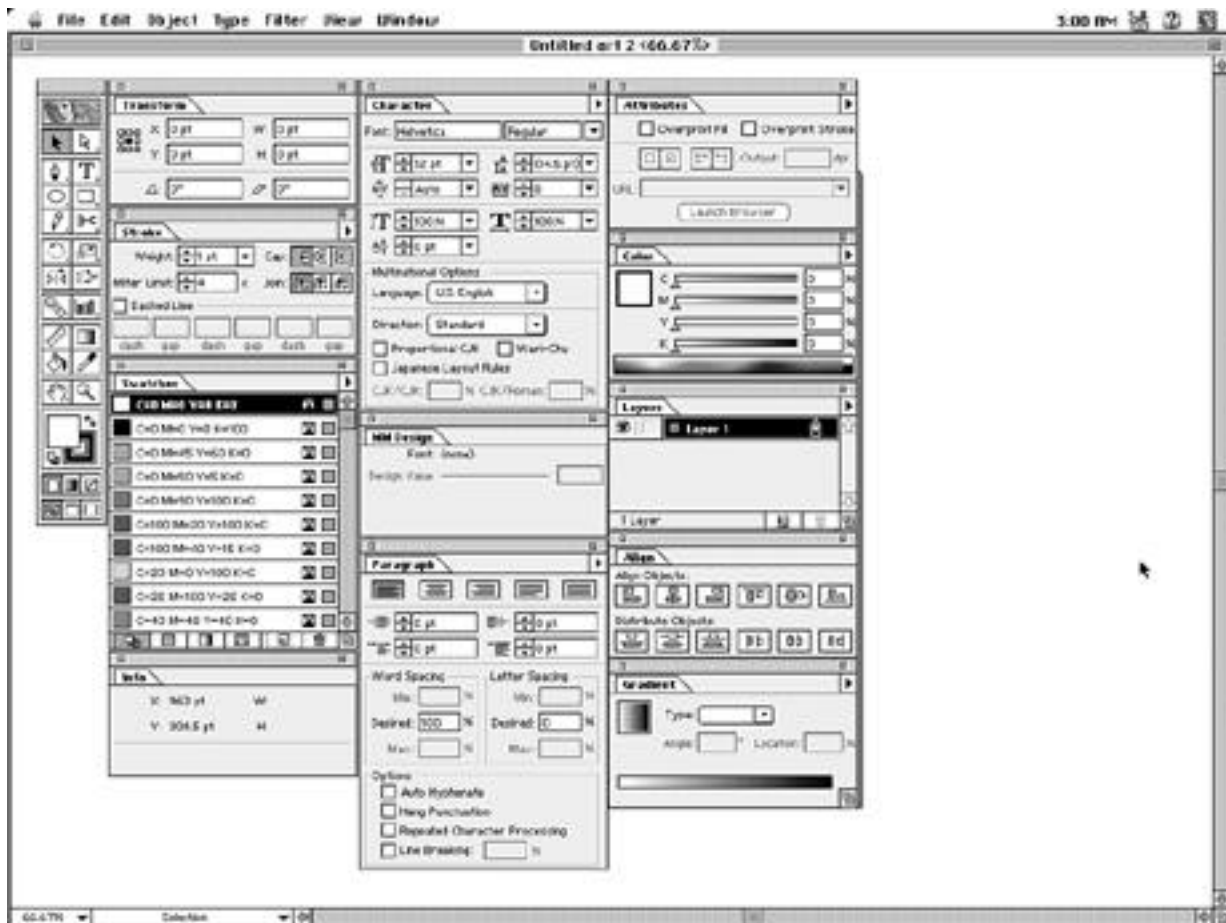
Below the fill and stroke selectors are three buttons that you can use to quickly access Color (.), Gradient (.), and the None attribute (/).

Finally, at the bottom of the Toolbox are three options for document viewing: standard screen mode, full screen mode with menu bar, and full screen mode.

THE MANY PALETTES OF ILLUSTRATOR

I think it all began when someone said, "Hey, the Toolbox is always visible, why can't we have other stuff also always visible?" Thanks to that one person, we now have floating palettes. They're called floating palettes because no matter what you are working on, they still remain in the foreground, accessible at all times. They can also be moved around by pressing and dragging the mouse over the title bar at the top of each palette.

The people at Adobe must really like floating palettes, because they gave Illustrator 13 of them.



- * Info palette
- * Gradient palette
- * Layers palette
- * Paragraph palette
- * Transform palette
- * Stroke palette
- * Attributes palette
- * Multiple Master Design palette
- * Align palette
- * Swatches palette
- * Character palette
- * Tab palette
- * Color palette

Throughout this book, we learn how to use each of these to our advantage.

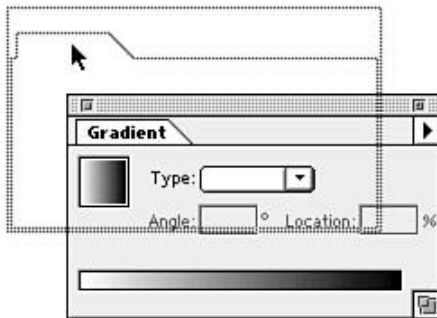
TIP: If you opened every Illustrator palette onscreen, you wouldn't have much room left to draw anything, so it's nice that you can quickly hide all palettes at any time by hitting the Tab key. To hide all palettes except the Toolbox, press Shift-Tab.

Working with Palettes

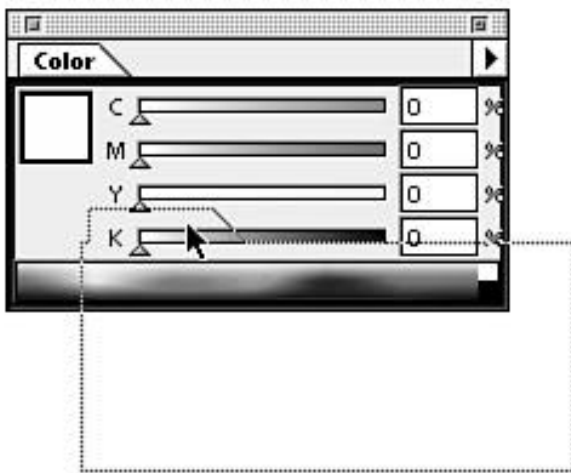
Well, if you want to criticize Illustrator for having too many floating palettes, then you must also praise Illustrator for making it so easy to manage them. All of Illustrator's palettes "stick" to each other like magnets. They also stick to the edge of the screen window, which makes positioning them easy. But it gets even better than that. Double-click the tab (the tab is the area where the actual name of the palette appears) of a floating palette, and the palette collapses, showing you only the tab.



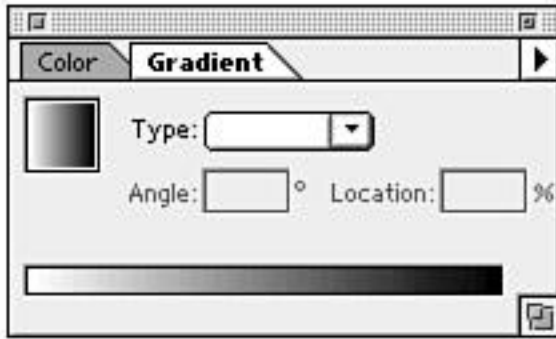
Double-click the tab again to expand the palette.



You already know that you can position a floating palette by grabbing the top bar of the palette, but you get an extra surprise when you grab the tab of a palette. Clicking the tab of a palette and dragging produces the outline of the palette.



Now drag the outline right over the middle of another palette. Notice that the underlying palette now has a black outline around it.



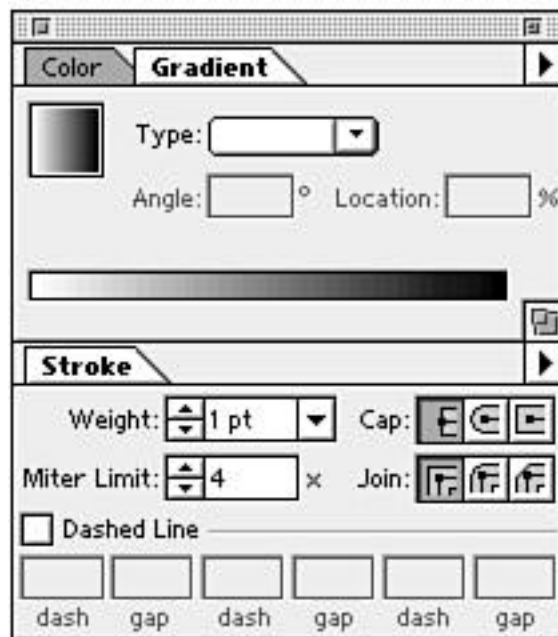
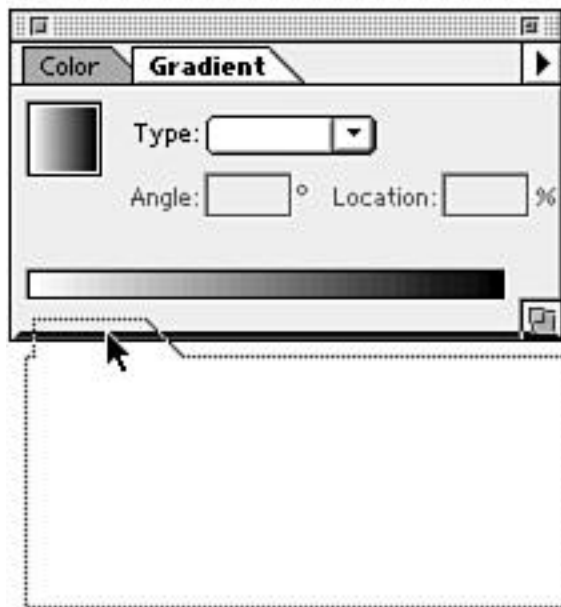
Let go of the mouse button, and both palettes are now clustered.

Click the tab to bring that palette to the foreground. This capability gives you unlimited possibilities to configure your palettes.

Believe it or not, there's even another way to configure palettes called “docking.”

Grab the tab from a palette, and drag it over so that your mouse cursor just touches the bottom of another palette. Notice there is a black outline only along the bottom of the underlying palette.

When you release the mouse, the two palettes are docked. You can now move the entire palette as one, but still collapse and cluster each palette individually. Cool, huh?



VIEWS IN ILLUSTRATOR

There are three viewing modes in Illustrator: Preview, Artwork, and Preview Selection. You can toggle between Preview and Artwork viewing modes by pressing (Command-Y). In Preview mode, you see the file as it would print, with colored fills and strokes (see Figure 1.17). There are times when it is necessary to view your file in Artwork mode where you see only the outline of each object (see Figure 1.18). Finally, the last view mode, Preview Selection (Command-Shift-Y) is a combination of the two (see Figure 1.19). Whichever object you have selected shows in Preview mode, while all other artwork appears in Artwork mode.



Figure 1.17 -- A page viewed in Preview mode.



Figure 1.18 -- A page viewed in Artwork mode.



Figure 1.19 -- A page viewed in Preview Selection mode.

Things That Make You Go Zoom!

Illustrator lets you zoom in and out of your page, letting you view the entire page for layout, and giving you an up-close view for detail work. There are several ways to change the zoom percentage of a document.



* Use the Zoom tool. Select the Zoom tool from the Toolbox (see the following TIP) and click the place you want to zoom into; or even better, click and drag a marquee where you want to zoom, and Illustrator tries to make that selected area fill the screen

Hold down the (Option) key, and notice that the little plus sign inside the magnifying glass has turned to a minus sign, which will zoom out, letting you see more of your document, only smaller.

* Use the keyboard. (Command-hyphen) will zoom out or down one increment, and (Command-=) will zoom in (or up) one increment.

* Select a custom view (see the section "Custom Views" later in this chapter).

TIP: To instantly access the Zoom tool at any time, no matter what tool you are using, simply press (Command-Spacebar), and your cursor will change to the magnifying glass. By also holding down the (Option) key, you can zoom out, seeing more of your image. Upon releasing these keys, Illustrator brings you right back to the tool you were using.

Moving Around Your Page

When you zoom in really close to work on an image, there is only a small portion on the image visible. That's where the Hand tool comes into play.



Select the Hand tool from the Toolbox. Press the mouse button and drag. The little hand "grabs" the page and moves it so you can see other parts of the image.

TIP: To quickly zoom to fit your page in your document window, double-click the Hand tool. To quickly go to 100% magnification, double-click the Zoom tool.

Custom Views

If you work with large, complex images, you will be very happy that you took the time to read this chapter. I'll explain why. Everyone is always complaining about how slow computers are for graphics, and that you need expensive multiprocessor computers to keep up with today's work. Well, I'll let you in on a little secret. One of the biggest bottlenecks in computer graphics today is screen redraw. An accelerated graphics card can do wonders for your application speed. But Illustrator has a secret weapon that costs a lot less than a graphics accelerator: custom views.

Imagine yourself in a TV recording studio. There's one show that's happening on center stage, and they have five different cameras aimed at this stage. This gives the guy in the recording studio the ability to jump from camera to camera, seeing different views, instantaneously. Well, Illustrator's custom views work similarly.

To create a custom view, simply choose New View from the View menu (see Figure 1.22). Whatever your current view is, it will be automatically added to the Views list in the View menu. Attributes such as zoom percentage, viewing mode (Preview or Artwork), and window position are all saved, enabling you to quickly jump from an extreme close-up in Artwork mode, for example, to something such as a fit-in-window view in Preview mode. The first 10 views you define are also automatically assigned keyboard shortcuts--(Command-Option-Shift) and 1 through 0.

New Window

Illustrator has a feature where you can create two different windows that contain the same artwork. It's the same file, but just viewed in two windows. You could, for example, work in Artwork mode in one window, and have another, smaller window in Preview mode, so you can see changes as you work.



Figure 1.22

To use this feature, choose New Window from the Window menu, and a new window opens. Of course, whatever you do in one window automatically happens in the other.



Figure 1.23

Another great way to use the New Window feature is if you have two monitors. By setting one of the monitors to 256 colors, you can see how your artwork will look if viewed at two different color settings. This can be very useful when designing art for the World Wide Web.

Context-Sensitive Menus

A new feature added to Illustrator 7 is context-sensitive menus. From anywhere on the screen, hold down the (Control key) and click the screen. You will get a pop-up list of the most common functions, depending on what you currently have selected.

Illustrator's new context-sensitive menus offer you a slew of relevant and usual commands, right where you want them, all at the touch of a key.

SUMMARY

Congratulations! You've spent your first hour in Illustrator. There, that wasn't so bad now, was it? We learned how Illustrator is different from paint programs such as Photoshop, and we learned all about Illustrator's palettes and tools. Next hour, we will learn how to customize Illustrator to our needs and tastes, as well as learn how to set up a document to work in.

Term Review

- * Palettes -- Small windows that contain settings such as colors or fonts.
- * Cross-platform -- Terminology used to describe software that runs on multiple operating systems, such as Mac OS and Windows 95.
- * Raster image -- A graphic consisting of a collection of dots, or pixels.
- * Vector image -- A graphic defined by a scalable, mathematical outline.
- * Pixel -- A square that is the smallest part of an image; also called raster.
- * Pixelated -- An image enlarged to the point where you can see the individual pixels.
- * Cursor -- The icon on your screen that indicates the position of your mouse or selection point.
- * Focus -- The active part of the screen. Because of all the new keyboard shortcuts in version 7, Illustrator might not know when you are entering data in a palette, or when you are trying to invoke a keyboard shortcut. By making a palette the active part of your screen -- making it the focus -- you are telling Illustrator exactly what you plan to do.
- * Floating palettes -- A palette that is always visible (remains in front) even though the document window is selected.

HOUR 2

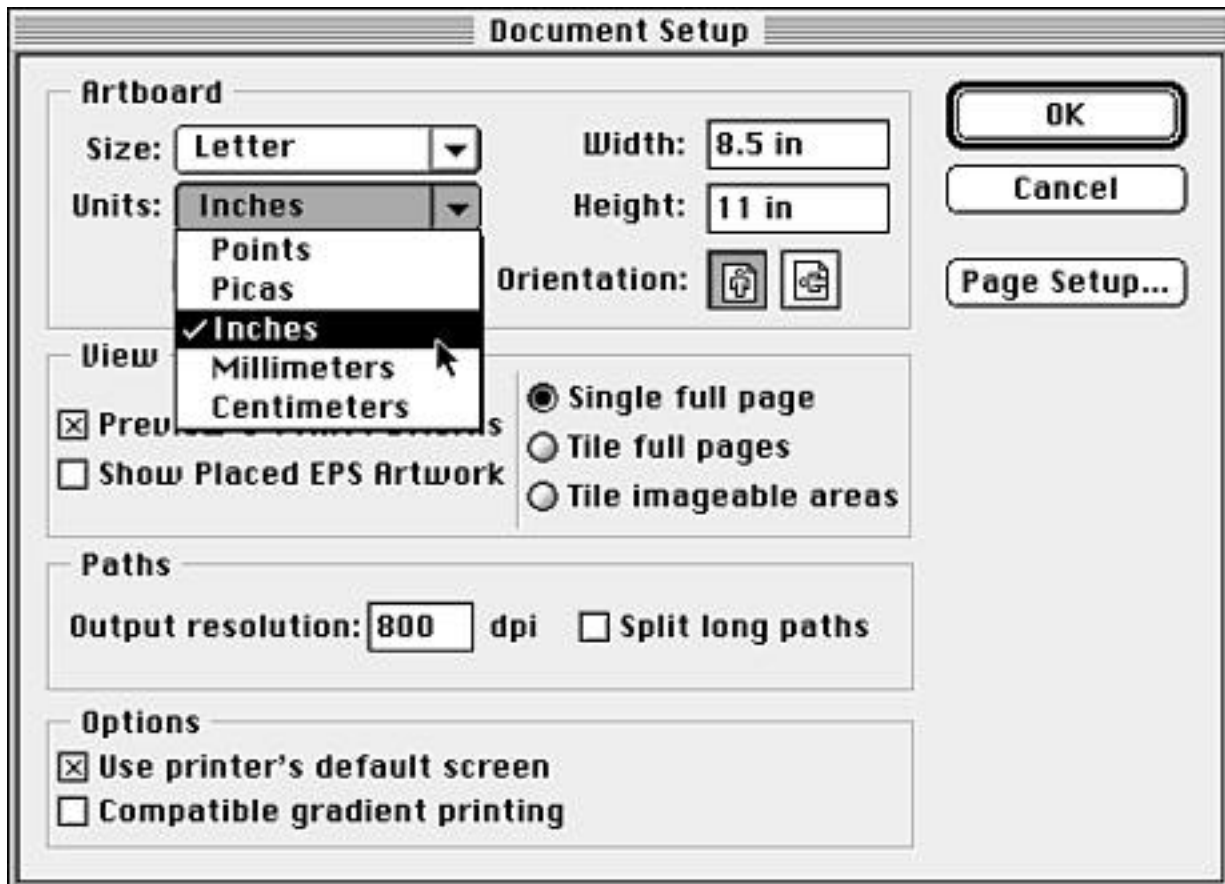
CUSTOMIZING ILLUSTRATOR

When you move into a new house or apartment, you feel a kind of excitement, yet you also feel a bit uncomfortable because it's all new and different to you. Only after you've arranged things the way you like it, making adjustments and finding your favorite "spot," do you get that warm comfortable feeling.

One way of getting comfortable is setting Illustrator's preferences. In this chapter we learn about:

- * Document Setup options
- * Setting Illustrator preferences
- * Using guides and grids
- * Creating an Illustrator Startup file
- * Document Setup

The first step in creating a document is setting up the correct page size. Do this by selecting Document Setup from the File menu. You're presented with a dialog box with four sections: Artboard, View, Paths, and Options.



Artboard

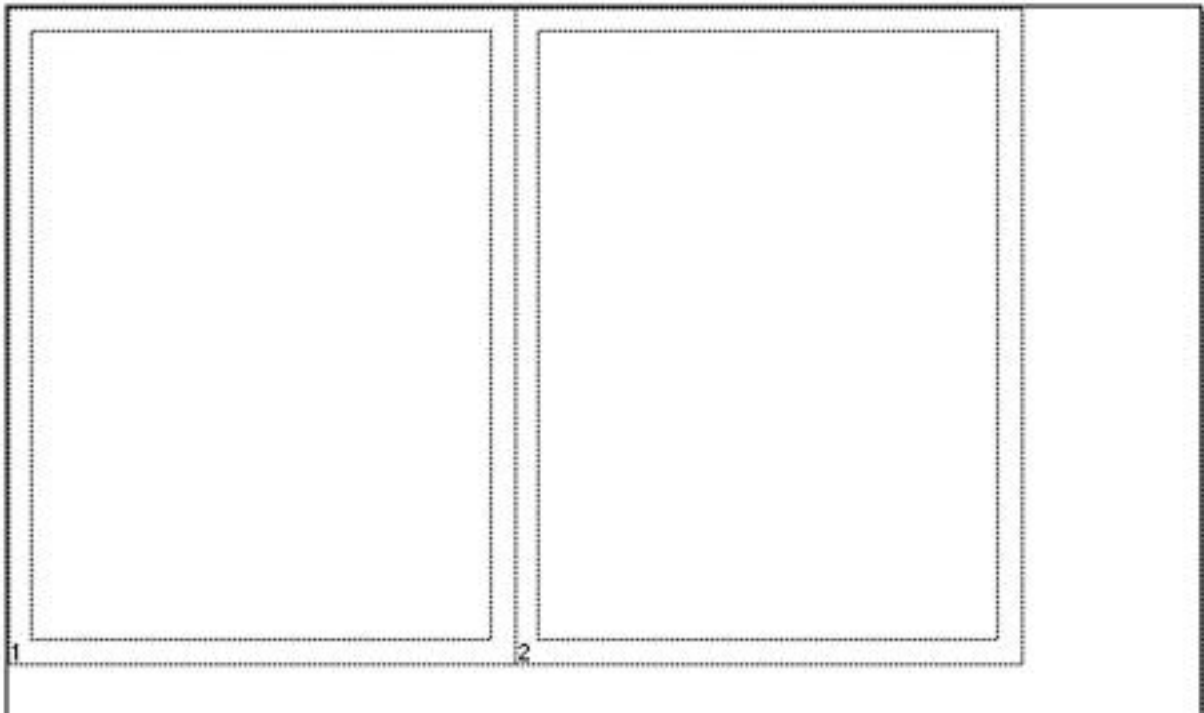
In the Artboard section, you specify the size of your page. You can choose from those listed in the Size pop-up menu, or you can enter a custom size manually--Illustrator supports page sizes anywhere from 2"x2" up to 120"x120"--in the Width and Height boxes. Clicking either Orientation icon swaps the width and height values, so you can quickly change from Portrait (tall) to Landscape (wide) format.

NOTE: Simply clicking the Tall or Wide icon automatically swaps the width and height settings.

You can select any of Illustrator's five supported measurement systems to specify page sizes by selecting one from the Units pop-up menu. If you check the box marked Use Page Setup, Illustrator will use the page size that is currently selected in Page Setup. You can change the setting in Page Setup by clicking on the Page Setup button beneath the Cancel button.

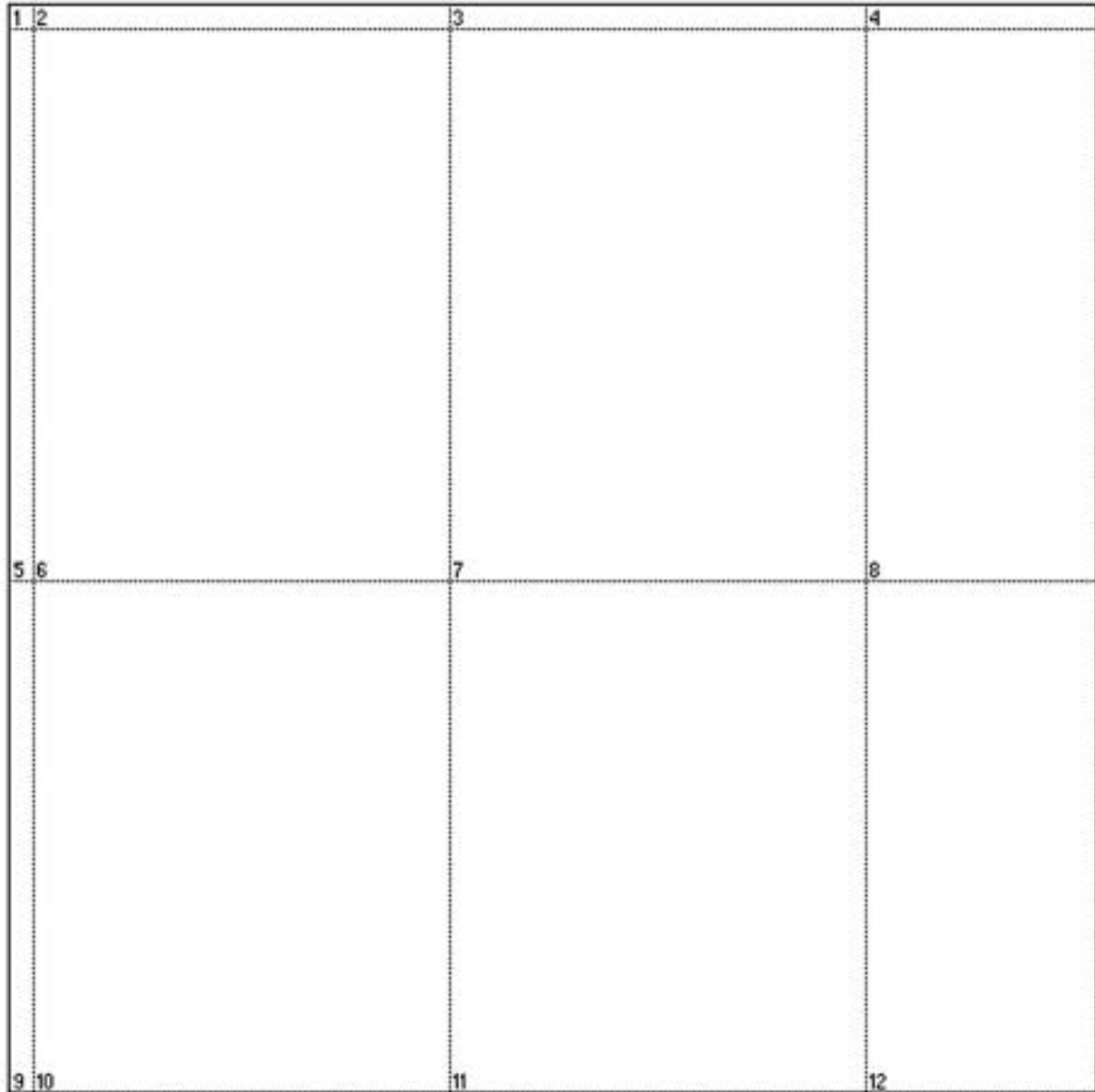
View

In the View section, you can choose to Preview & Print Patterns. Previewing patterns onscreen can slow down screen redraw considerably, and this option enables you to turn it off. You can also elect to Show Placed EPS Artwork. This setting is for when viewing placed images in Artwork mode, not Preview mode. You will always be able to see placed images in Preview mode.



HOUR 2

Many times, Illustrator is used as a tool to create art that will then be placed into another program for final layout, such as PageMaker or QuarkXPress. In such cases, you don't need to create more than one page. When creating complex layouts and spreads, however, you can set Illustrator to create a number of pages in your document. Unlike other programs, however, Illustrator makes multiple pages in a document by splitting one large page into smaller pseudo-pages. You can either select Single full page, Tile full pages, which creates the most possible full-sized pages on your artboard or you can select Tile imageable areas, where Illustrator creates tiles to fill the entire artboard.



Paths

In the Paths section, you can choose a printer resolution, which helps Illustrator determine smooth gradients and clean curves, plus you have the option to Split long paths. What that means is that sometimes paths become very long and complex, filled with many anchor points (anchor points are part of a Bézier object, as we will learn later on). When a path has so many points, its complexity could cause problems at print time (see Figure 2.4). In such cases, in order to print the file, you can have Illustrator split the one big path into several smaller ones, which would make printing them possible (see Figure 2.5). Always save and keep a copy of your file before you split long paths, for future editing purposes--once a path is split, it is difficult to edit it.

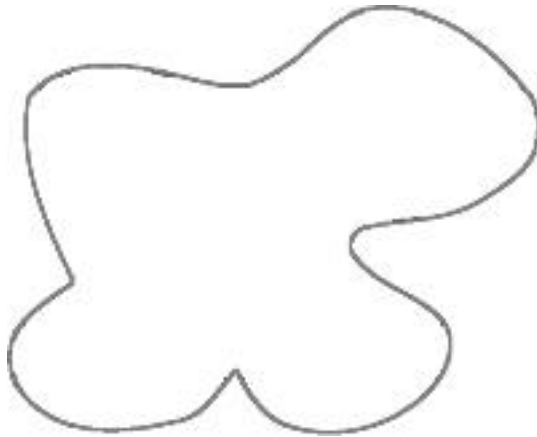


Figure 2.4

For demonstration purposes, a path with several hundred unnecessary anchor points has been created. This image will "choke" on an imagesetter and will not print.

Options

In the Options section, you can choose to use the printer's default line screen setting, or, if you're printing to a Postscript Level 1 device, check the box marked Compatible gradient printing (if you're not sure about this, leave it unchecked, and if you have problems printing a file, try turning it on).

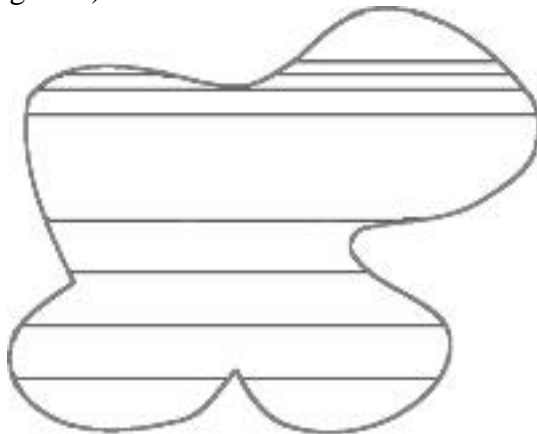


Figure 2.5

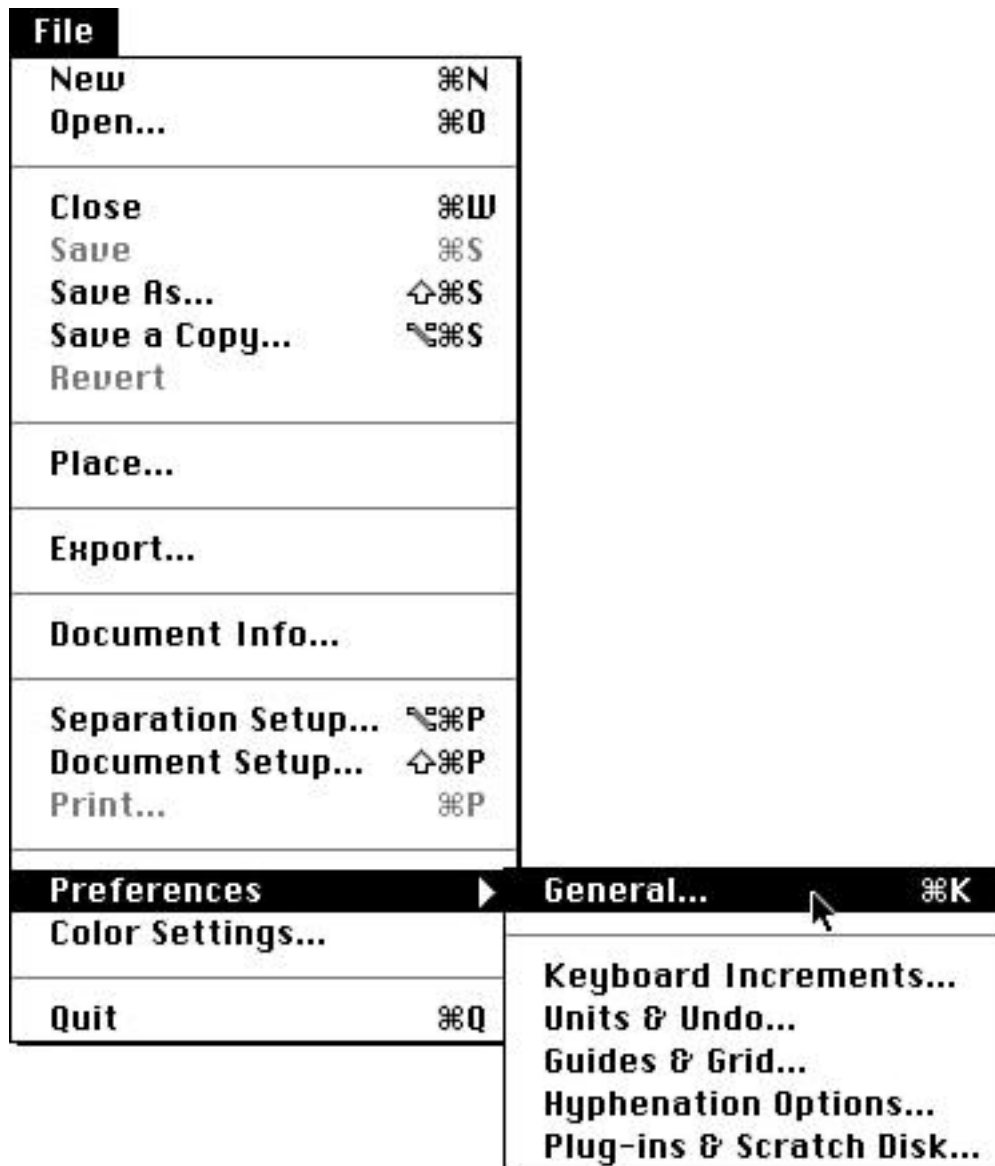
After selecting Split long paths, saving the file, closing it, and reopening the file, you can see how Illustrator has split up the one large object into several smaller ones, and, more importantly, made the file printable.

NOTE: Any settings that you set in the Document Setup dialog box, or those that you will be setting in the Preferences dialog box (coming up next), are changeable at any time, even after you've saved it, closed it, and opened it again. Changes will take effect when you close either dialog box, except for the Split long paths option, which takes effect only when you save and close the file, and then reopen it.

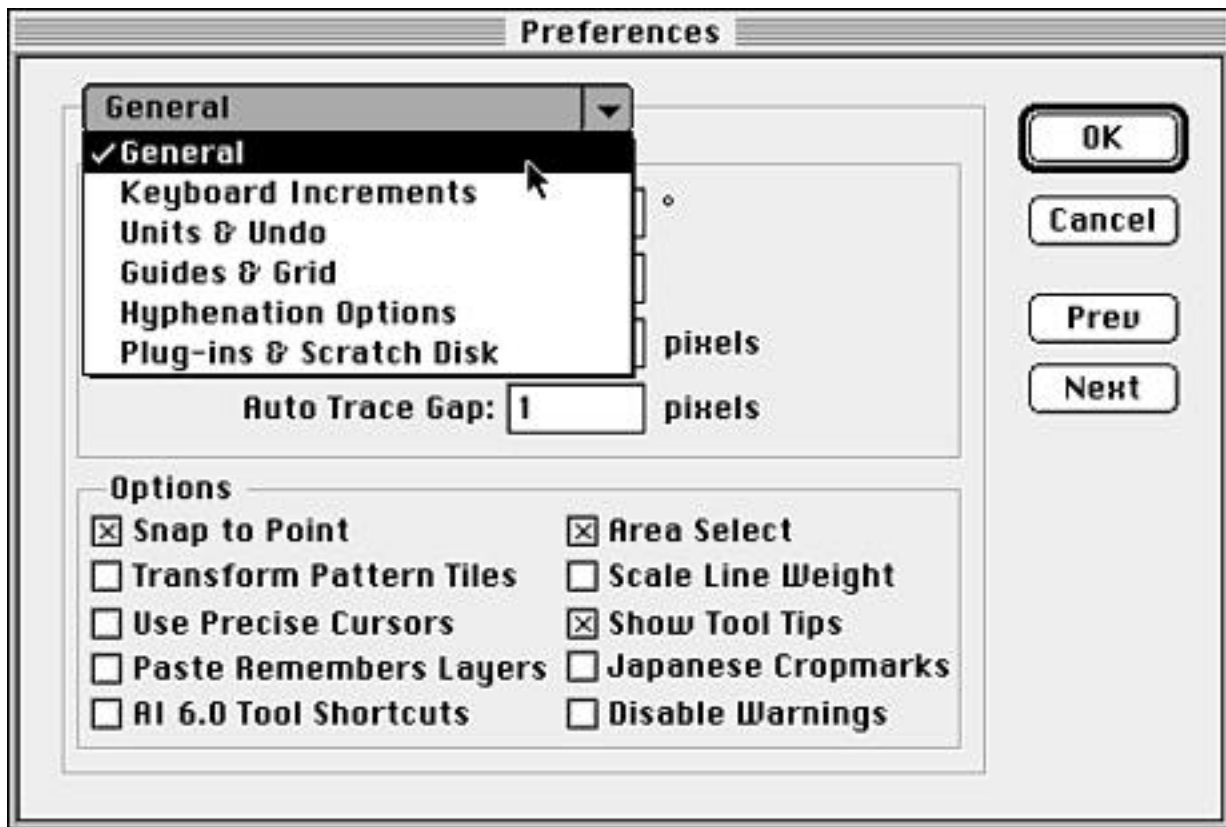
SETTING PREFERENCES

Okay, so we've decided where all of the furniture goes, but there's still more to do. As I've come to realize, it's the smaller things in life that really make a difference in our daily lives. It isn't the bed or the refrigerator that gives that homey feeling, it's the rug on the floor or that cute little end table with the lava lamp on it. It's the pictures and paintings on the walls and the potpourri in the bathroom that creates a comfortable, safe feeling.

As we set Illustrator's preferences to our tastes, we will be creating our own little environment--our custom workspace--which enables us to use Illustrator comfortably, as well as conveniently. There are six screens of preferences, all located in the Preferences dialog box, found in the File menu. The six screens are General, Keyboard Increments, Units & Undo, Guides & Grid, Hyphenation Options, and Plug-ins & Scratch Disk.



To cycle through each of the six preferences screens, you can either select them from the pop-up menu at the top of the Preferences dialog box or you can use the Previous and Next buttons found on the far right of the dialog box.



General Preferences

General Preferences has two sections: Tool Behavior and Options.

Tool Behavior

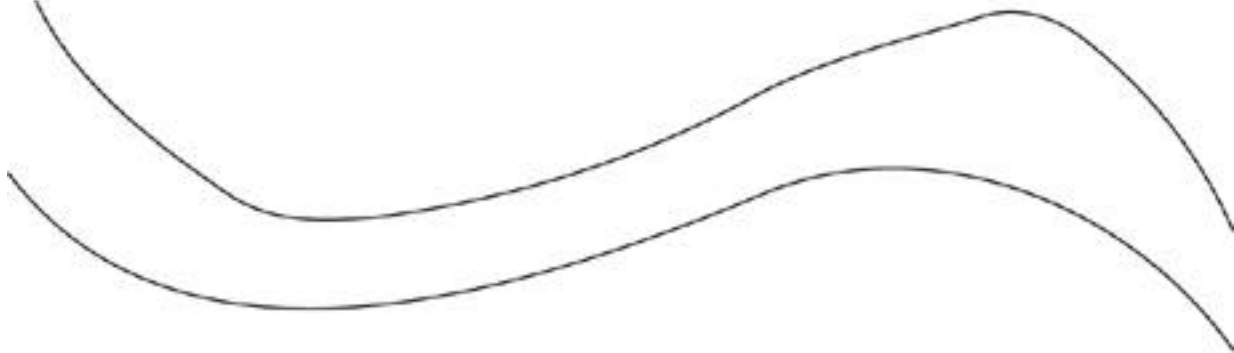
Constrain Angle is a really cool feature that sets the default angle of your document, which means if you set the angle to 30 degrees and draw a square while holding the Shift key, the square is drawn on a 30-degree angle. This is a great feature for creating 3D drawings, as well as for creating isometric drawings.

The Corner Radius is set here, which is used when drawing with the Rounded Rectangle tool. This setting can be overridden when drawing the rectangle (see Hour 3, "Drawing Basic Objects"), and the number here is only the default setting.

Curve Fitting Tolerance is used to determine how smooth or jagged a path is when drawn with the Freehand tool. The higher the setting, the smoother the path is (see Figure 2.8).

Auto Trace Gap is used to determine where Illustrator ends a path when doing an autotrace.

Figure 2.8

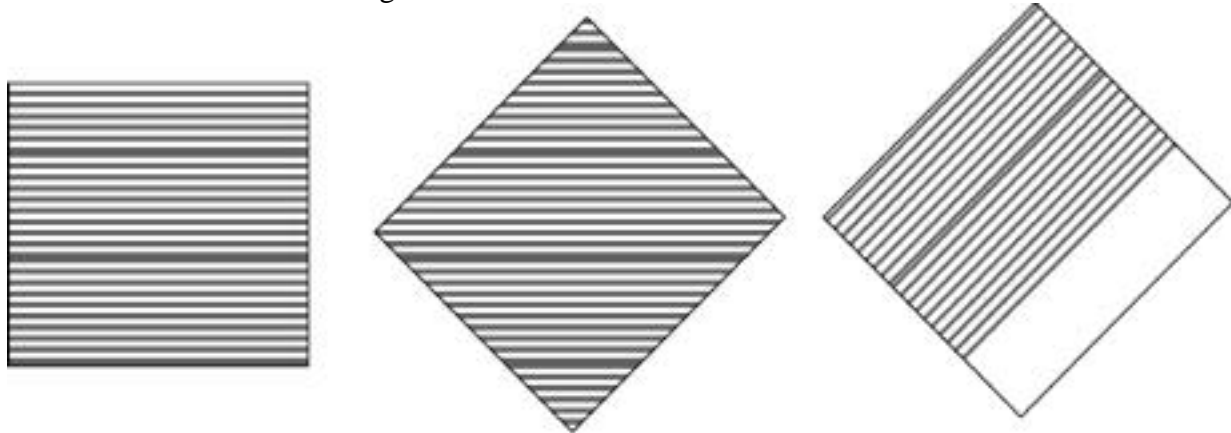


The top line was drawn with a Curve Fitting Tolerance of 2, the bottom one with a setting of 10.

Options

Snap to Point is one of Illustrator's most underrated features. This setting makes every point in an illustration work like a guide and makes working and moving items easy.

When performing transformations on objects, you can choose to Transform Pattern Tiles as well as the object. Say you have a square that is filled with a pattern, for example. If you have Transform Pattern Tiles activated, and then you scale the square, the pattern fill scales as well. But if you have Transform Pattern Tiles turned off, the scale function resizes the square, but the pattern tiles remains the same size. This setting is only a default and can be overridden from within a transformation dialog box.



The box on the left is the original item, and the center box has been rotated without Transform Pattern Tiles selected. The third box was rotated with Transform Pattern Tiles selected.

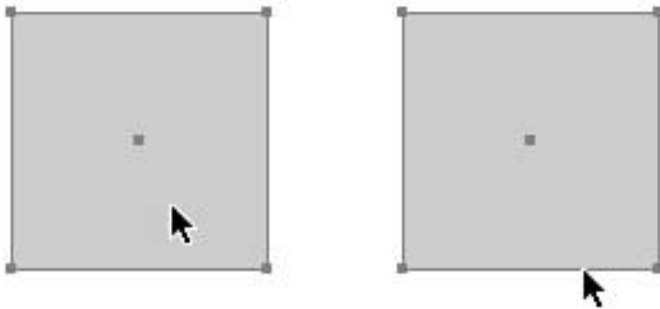
You can choose to Use Precise Cursors, which replaces Illustrator's tool cursors with crosshairs, allowing for more precise control. You can toggle this setting to see the standard cursors while working by using the Caps Lock key. If Use Precise Cursors is not checked, then pressing Caps Lock while working changes the cursor to a crosshair cursor.

Paste Remembers Layers keeps layer information intact when moving artwork to and from the Clipboard. You can set this from within the Layers palette as well.

HOUR 2

Illustrator 6.0 Tool Shortcuts is applicable only to the Macintosh platform. As of Illustrator 7, several keyboard shortcuts were changed to keep things consistent across computer platforms. For those people who want to keep with the "old way," selecting this option activates those shortcuts.

Area Select enables you to specify how Illustrator selects objects via the selection tools. With Area Select turned on, you can select objects by clicking anywhere within the object (if it is filled). With Area Select turned off, you must click the point or border of an object to select it.



The box on the left is being selected with Area Select activated, whereas the box on the right is being selected with Area Select deactivated.

Scale Line Weight determines whether Stroke weights are scaled when you transform objects. In other words, with Scale Line Weight activated, enlarging a box with a 1 pt. rule to 200% results in a box with a 2 pt. rule. With Scale Line Weight turned off, the rule remains at 1 point.

Did you forget the keyboard shortcut for that tool? Or did you forget which tool was the Scale tool? Illustrator makes it easy with Tool Tips. When activated (the default is set with Tool Tips on), simply drag your mouse over a tool and wait a second. A little teeny window pops up, telling you the name of the tool or function, and it also lists the keystroke command, if there is one.

Japanese Cropmarks are simply a different kind of crop mark, obviously used in Japan.

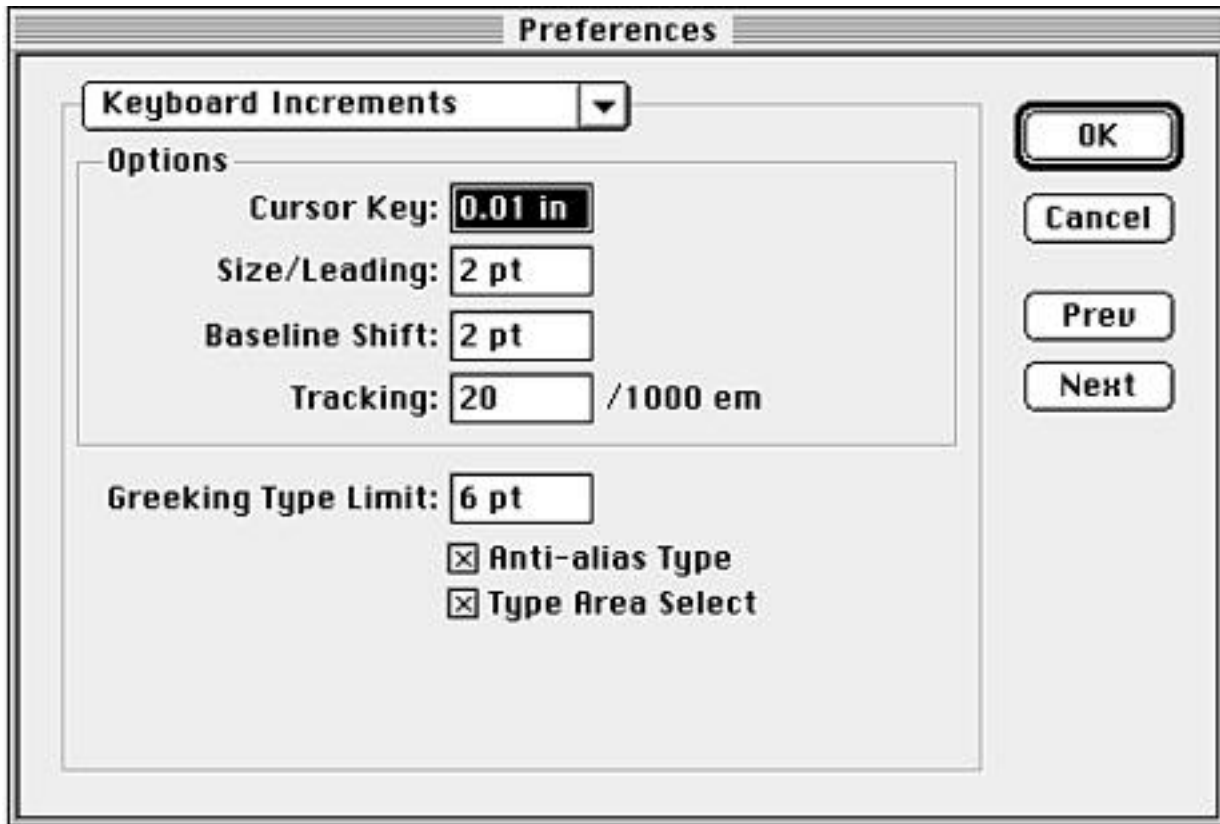
If you've used Illustrator before, you probably got those annoying dialog boxes that tell you that you can't do certain operations or functions (which was usually because you clicked just a few pixels too far). Well, Disable Warnings sends those dialog boxes home crying, and Illustrator will then alert you with a simple beep, upon encountering any violations.

KEYBOARD INCREMENTS

The Options section in Keyboard Increments refines how some keyboard shortcuts for type controls are implemented. You can enter numerical input using any of Illustrator's measurement systems.

Options

The mouse is a nice little gadget, but when it comes to positioning something precisely, it can be a bit difficult to control. That's why Illustrator lets you nudge objects by using the arrows on your keyboard. The Cursor Key setting determines just how much each nudge is.



Size/Leading (pronounced "leading") specifies how much leading is added or removed from a line of type when using the leading keyboard shortcut (Option-up arrow and Option-down arrow).

Baseline Shift specifies the increment when using the Baseline Shift keyboard shortcut (Option-Shift-up arrow and Option-Shift-down arrow).

The Tracking increment, measured in em's (literally, the width of the letter "M") determines the amount of tracking added or removed when applying the tracking keyboard shortcut (Option-left arrow, Option-right arrow).

The Greeking Type Limit sets the size at which text is greeked. When small type is rendered onscreen, the computer has to work hard to calculate the letterforms. Because very small type is not readable onscreen anyway, the computer "greeks" the type by simply drawing gray bars where the type should appear. Of course, if you zoom in closer, Illustrator renders the type correctly. Type greeking applies only to the screen, and when printing, all text appears correctly.

With Anti-alias Type turned on, type appears onscreen with smooth soft edges. Usually, text appears jagged onscreen because of a computer monitor's low screen resolution (72 dpi). This setting is purely aesthetic and has no bearing when you print your file, for all type prints with smooth sharp edges from your PostScript printer. This should not be confused with anti-aliasing for web and raster images--we'll cover that in Hour 23, "Web Graphics."

Basically the same as Area Select, mentioned earlier, with Type Area Select active, you can select type by clicking anywhere within the bounding box of the type (see the following TIP). With Type Area Select turned off, you can only select type by selecting it on the baseline.

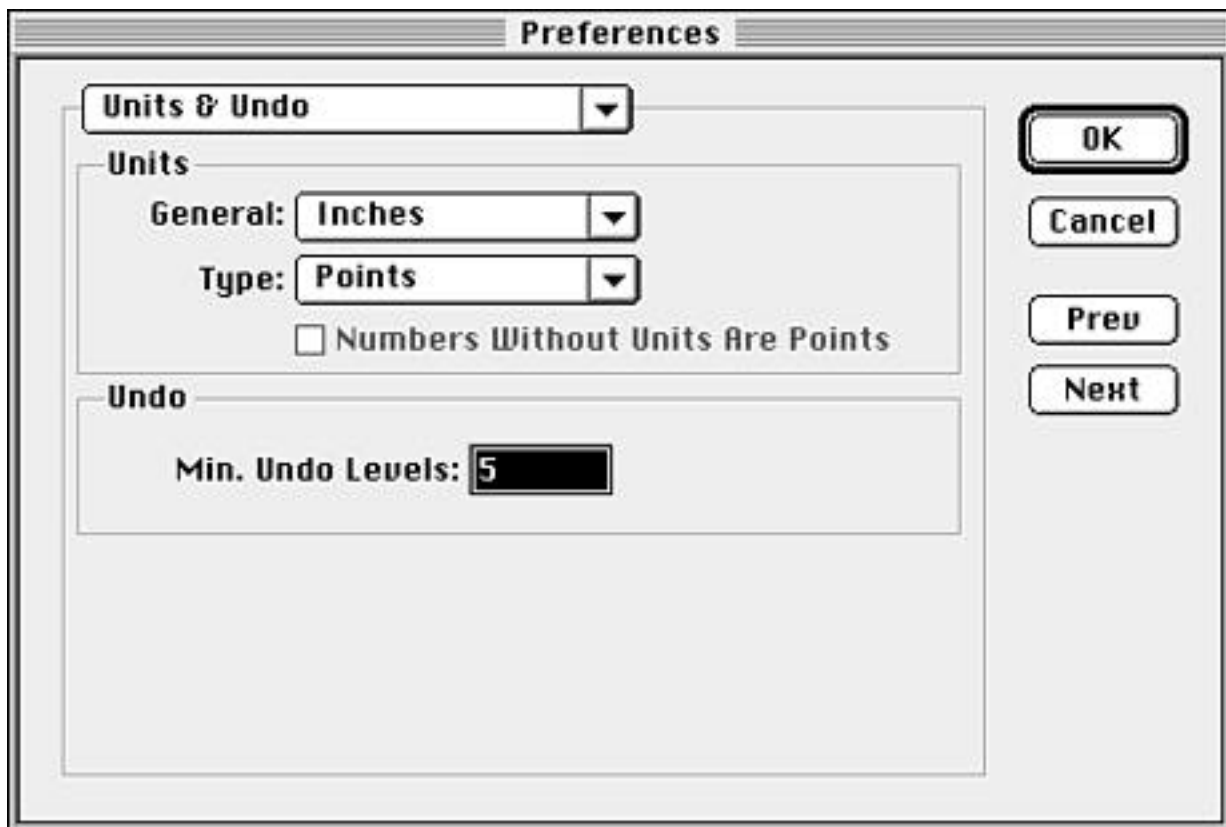


The word on top has the type bounding box visible, and clicking anywhere within it with Type Area Select selects the word. The word below shows the type's baseline, which you must click to select type if Type Area Select is turned off.

TIP: When using the Baseline Shift option with type, keep in mind that although you can't see it, the bounding box still takes up all the space, and clicking what might seem like white space selects the type. Of course, only the type prints. By the same token, when selecting type by the baseline, if a baseline shift was applied, the baseline may be well above or below the type. In these cases, it is easiest to select the type when in Artwork mode.

UNITS & UNDO

Rather straightforward, the Units & Undo dialog box contains two sections: Units and Undo.



Units

Illustrator can use five different measurement systems--inches, millimeters, centimeters, picas, and points. You can set Illustrator to use any of these.

You can also enter any mathematical function within any of Illustrator's palettes and dialog boxes, and Illustrator does the math for you on the fly. You can also mix measurement systems in dialog boxes. You can, for example, enter 4 in. + 3p2 - 12mm, and Illustrator automatically does the math for you.

We will be doing several exercises later in the chapter, so it would be a good idea to set Illustrator's units to Inches for now.

TIP: If you're working with one measurement system, and you want to quickly switch to another, press Command-Control-U to toggle through all five measurement systems. This works directly in the document, and there is no need to open the Preferences dialog box.

Undo

Hey, we all make mistakes sometimes, and that's okay because Illustrator has multiple undos. Just how many, you ask? Well, that depends on how much RAM you have allocated to Illustrator. Illustrator keeps track of as many undos as memory allows, but it never goes below the amount that you set here. But remember, the more undos you have, the less RAM Illustrator has for other things. Illustrator's default setting is 5, and unless you're working on really large files, I don't recommend using anything higher than 10.

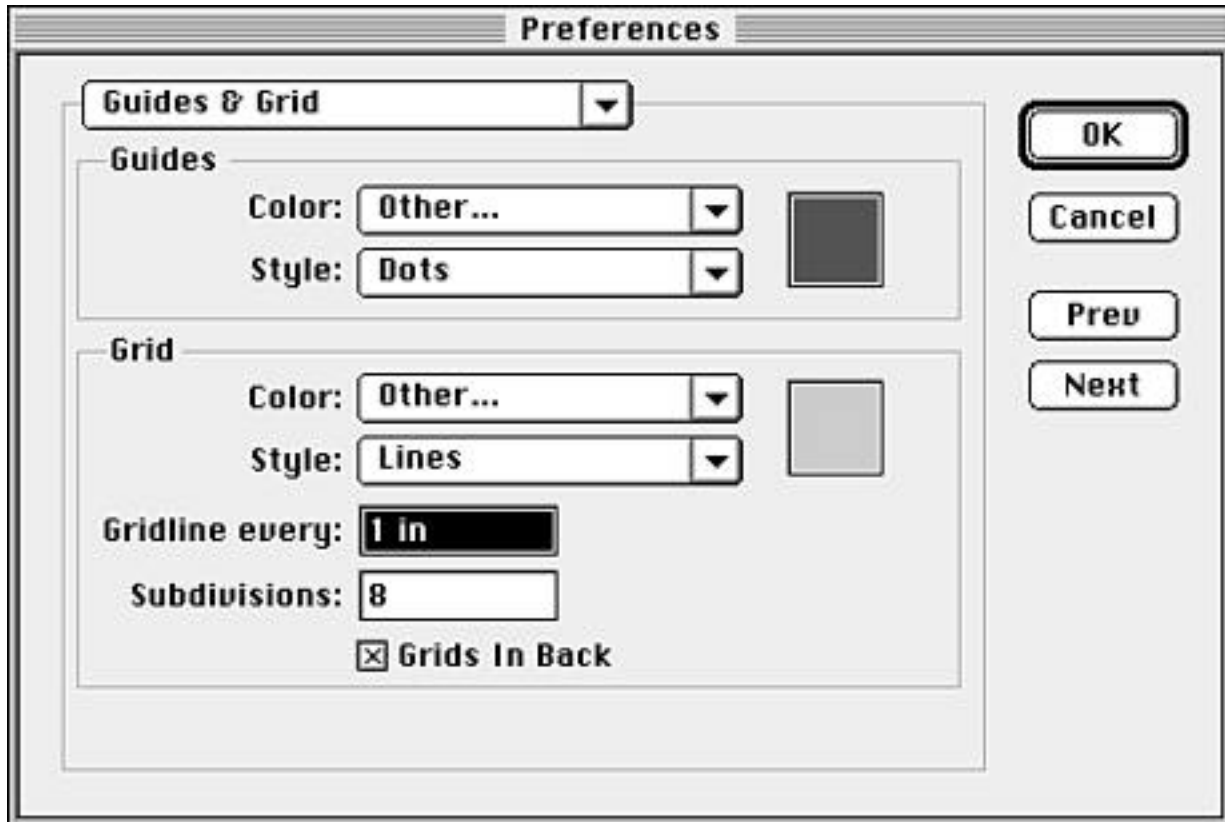
GUIDES & GRID

An important feature of almost any program, Guides & Grid helps you easily align objects and create perfect layouts and art. Guides are vertical or horizontal lines that you can place anywhere on your page. These guides will not print; they are only visible onscreen. The grid is similar to graph paper--a set of non-printing boxes that fill your page, making for easier layout. The Guides & Grid Preferences dialog box contains two sections: Guides and Grid.

You can specify what color guides should be either by choosing from the pop-up list of pre-defined colors Illustrator provides or by choosing Other and selecting any other color from the Color Picker. You also have the option of having Illustrator render guides as solid lines or dotted lines.

You have the same options with Illustrator's Grid settings as you had with Guides. You can choose any color that pleases you, as well as specify a solid or dotted line.

You can also specify how the grid is drawn up, with main gridlines at any increment, and multiple subdivisions.



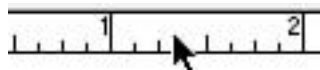
Working with Guides and Illustrator's Grid

If you've worked in any page layout program, such as PageMaker or QuarkXPress, you know how important guides are. They help in layout and design and for aligning objects.

As guides and the grid are important, I would like to leave the preferences alone for a moment and talk about how to use these features in Illustrator. If you have the Preferences dialog box open, please close it, as we will be working in Illustrator for a little while.

Rulers

When Illustrator opens, you are presented with a new blank file. Let's turn on our rulers. From the View menu, select Show Rulers.



Notice that your rulers appear across the top and left side of your screen. If you set them earlier, they should be set in inches. If not, you can use the keyboard shortcut (Command-Control-U) to toggle over to inches

Creating Guides

1. Drag your mouse so that your cursor is directly on the ruler.
2. Press and drag the mouse onto the artboard.
3. When you've positioned your guide, release the mouse button.

View	Window
Artwork	⌘Y
Preview Selection	⇧⌘Y
Zoom In	⌘+
Zoom Out	⌘-
Fit In Window	⌘0
Actual Size	⌘1
Hide Edges	⌘H
Hide Page Tiling	
Show Rulers	⌘R
Hide Guides	⌘;
✓ Lock Guides	⌘⌘;
Make Guides	⌘5
Release Guides	⇧⌘5
Show Grid	⌘"
Snap To Grid	⇧⌘"
New View...	
Edit Views...	

In its default setting, guides are always locked. After you've placed them, you cannot select them, move them, or delete them. To do so, you must unlock the guides by choosing Lock Guides from the View menu. (Choosing Lock Guides toggles between locked and unlocked guides.)

You can also turn any Illustrator object (such as a square, a star, or an ellipse) into a guide by simply selecting it and choosing Make Guides (Command-5) from the View menu. You can return a guide back to its original state as an object by selecting it, and then choosing Release Guides (Command-Option-5) from the View menu.

Illustrator's Grid

A new and welcome addition to Illustrator 7 is the Grid feature. Turn the grid on by selecting Show Grid from the View menu. Your screen should now look like a sheet of graph paper. To change how the grid appears, select Guides & Grid from the Preferences submenu, as we mentioned before.

TIP: Besides helping with layout, Illustrator's grid serves another great purpose. With the grid as the backmost object (which you can set in Preferences), you can quickly tell whether an object is filled with None, or white.

Snap To Grid

The grid is nice, but what makes it powerful is that Illustrator snaps to it. Gridlines act as a kind of magnet, and your mouse "sticks" to them when it gets near them. Sometimes this can get annoying, though, and you can turn off the Snap To feature by choosing Snap To Grid from the View menu.

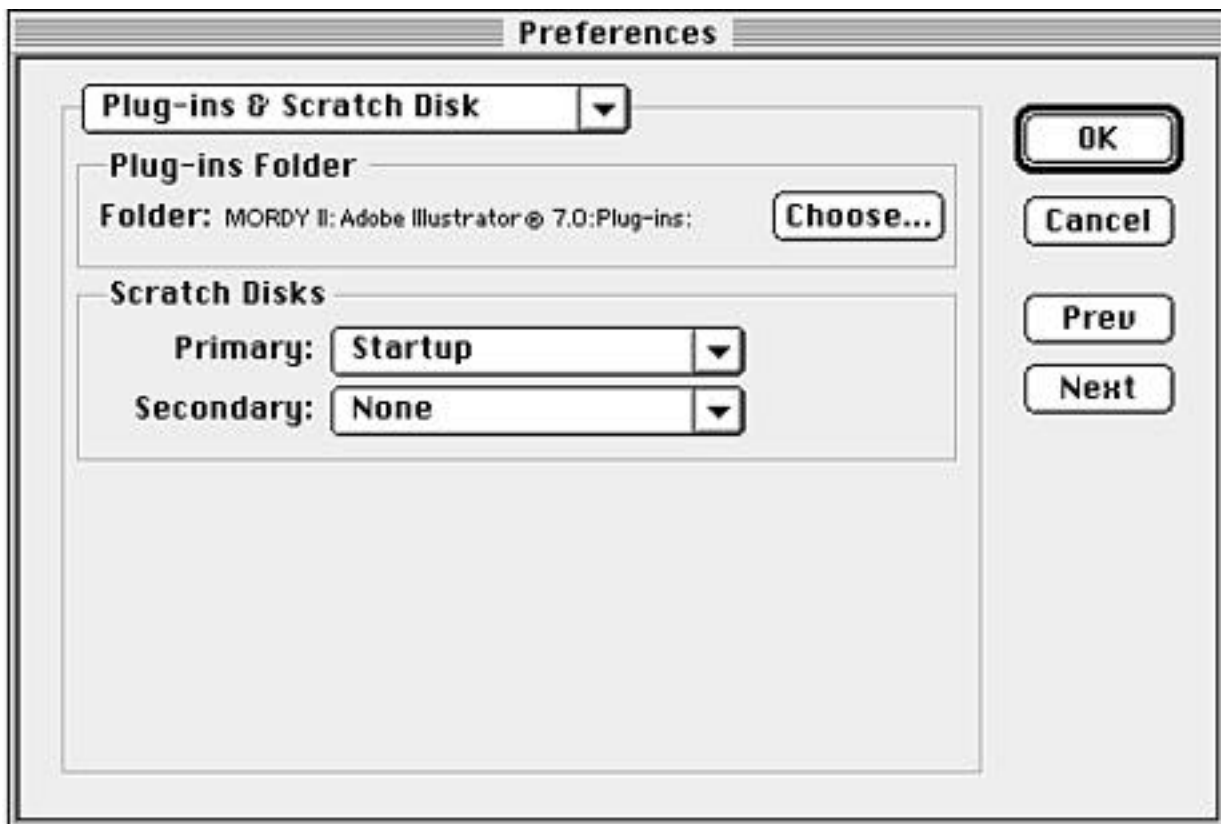
Okay! You've learned how to work with guides and the grid, so let's get back to the rest of Illustrator's preferences. On with the show!

Hyphenation

Rather simple, the Hyphenation Options screen of the Preferences dialog box lets you select a default language, as well as add and delete entries into the dictionary.

Plug-ins & Scratch Disk

In this dialog box, there are two sections: Plug-ins Folder and Scratch Disks.



Plug-ins Folder

The Plug-ins folder is where Illustrator keeps all of its "extensions" or add-ons, including third-party filters and plug-ins. There might be times when Illustrator "loses touch" with its Plug-ins folder. If this happens, you'll need to remind Illustrator where the Plug-ins folder is. You may also want to keep more than one Plug-ins folder, and this dialog box enables you to switch between the two.

To specify the Plug-ins folder:

1. Under the File menu, select Preferences (Command-K).
2. From the pop-up menu, select Plug-ins & Scratch Disk.
3. Click the Choose button to locate the Plug-ins folder.
4. Click OK.
5. Quit and relaunch Illustrator.

Scratch Disks

Those of you familiar with Photoshop are probably familiar with the term scratch disk. A scratch disk is like Illustrator's scrap paper, where it temporarily holds data to perform operations. As the default, your scratch disk is your startup drive. When working with large files, your scratch disk can fill up rather quickly.

Illustrator lets you specify which disk should be the scratch disk, and it also enables you to specify a secondary scratch disk--where Illustrator goes if the primary scratch disk is full. If you have only one hard drive, you can specify a removable disk, such as a Syquest, Jaz, or Zip, to be your secondary scratch disk.

To specify a scratch disk:

1. Under the File menu, choose Preferences.
2. From the pop-up menu, choose Plug-ins & Scratch Disk.
3. Select a primary and a secondary scratch disk.
4. Click OK.

You will need to restart Illustrator for both plug-ins and scratch disk info to take effect.

Creating an Illustrator Start-up File

When you quit Illustrator, it "remembers" the position of the palettes, and the next time you open Illustrator, it looks just like it did when you quit it. But all of the other settings, such as colors, page size, which typeface is the default, and so on, are defined by a file called the Illustrator start-up file, and those settings revert to match the start-up file every time you launch Illustrator. Whatever is in this file appears whenever you launch Illustrator.

To create a customized Illustrator start-up file:

1. Create a document with whatever settings you'd like to make the default.
2. Save the file in Illustrator format, and name it "Adobe Illustrator Startup."
3. Place the file in the Illustrator Plug-ins folder.
4. Restart Illustrator.

SUMMARY

We're learning more and more about Illustrator, and the dust is beginning to settle as we become more familiar with Illustrator's feel and metaphors. We learned how to customize Illustrator to tailor-fit our needs, and we learned how to set up a file, ready for use, with guides and grids. Next, we will begin learning how to draw simple shapes, using Illustrator's primary drawing tools.

Term Review

- * Artboard -- Illustrator's term for the actual page you work on.
- * Gradient -- An attribute referring to the blending of colors into each other.
- * Anchor point -- The heart of a Bézier curve. More on this in Hour 6, "Drawing Bézier Paths."
- * Line screen -- Printing term referring to the number of dots per inch.
- * Stroke weight -- The stroke is the outline of a shape, and the weight refers to the thickness of the outline.
- * Transform -- A function, such as scaling, rotating, or moving, performed on an object.
- * Nudge -- The act of moving a selection incrementally using the keyboard arrow keys.
- * Leading -- Typographical term for the space between lines of text.
- * Baseline shift -- Typographical term for the vertical movement of text relative to the base.
- * Tracking -- Typographical term for the addition or removal of space between letters.
- * Greeked type -- Gray lines used to substitute for small type on screen.
- * Multiple undos -- An undo is the act of deleting the last thing you just did, making as if it never happened (something we all need in real life). Multiple undos means you can go back several steps.
- * Plug-ins -- Adobe or third-party add-ons or extra features for Illustrator. Extensis VectorTools is an example of a set of plug-ins.
- * Scratch disk -- A temporary area on your hard drive that Illustrator uses to calculate operations.

HOOR 3

DRAWING BASIC OBJECTS

Now the fun begins--you actually start drawing something. You start with the easy shapes, such as rectangles and ovals, moving up to polygons, stars, spirals, and freeform objects. One of the great things about Illustrator is that there is usually more than one way to accomplish the same thing. As you progress, you get a feel of when using one technique might be better in certain situations than another. Specifically, this hour covers:

- * Drawing rectangles and ellipses
- * Drawing polygons, stars and spirals
- * The Paintbrush tool
- * Saving your work

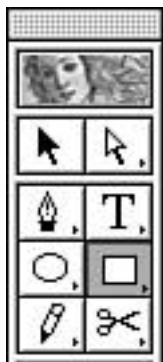
TIP: Probably the most important thing about Illustrator--let me correct myself--the most important things about Illustrator are the modifier keys--Shift, (Option), and (Command). Using combinations of these keys when you are drawing with the mouse controls different options. It's important that you become familiar with these key combinations to the point where they become second nature, and you don't even think about them--you just do it.


RECTANGLES AND ELLIPSES

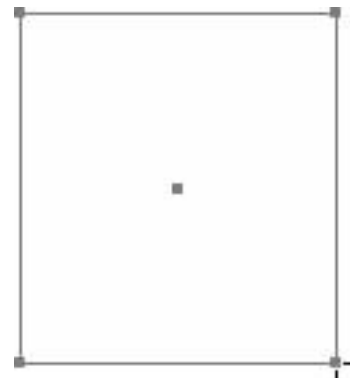
The most primitive shapes, rectangles, and ellipses are also the easiest shapes to create in Illustrator. There are several ways of drawing these shapes, each a slight variant of the other, and as you work more in Illustrator, you get a better feel for when to use each method.

As we discussed in the first hour, Illustrator is a vector art program. A vector rectangle or ellipse consists of three things: a starting point, an ending point, and a center point. You define the start and end point and Illustrator calculates the center point for you automatically. They say the best way to learn is to do it yourself, so let's draw, shall we?

Drawing Rectangles



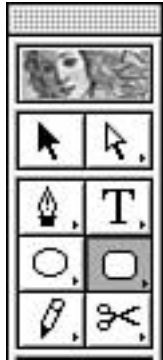
1. Select the Rectangle tool. Notice your cursor becomes a crosshair.
2. Position your cursor  where you want the upper-left corner of the rectangle to be.
3. Click the mouse button, but don't let go. Drag down and to the right, and release the mouse button.



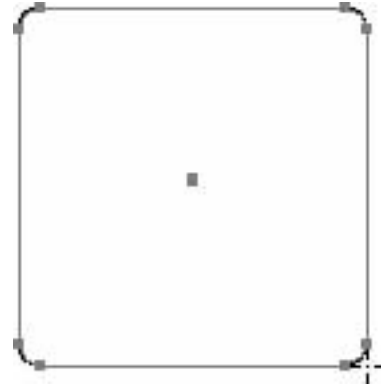
TIP: Holding the Shift key while dragging forces your box, or constrains it, to be a perfect square, even on all sides. Throughout Illustrator, the Shift key is almost always the constrain key. Using it often takes the guesswork out of creating and manipulating your illustrations, as Illustrator does the work for you.

Using the Rounded Rectangle Tool

A rounded rectangle is one where the corners don't come to a point but are rounded.



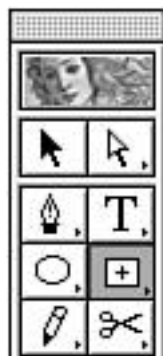
1. Select the Rounded Rectangle tool.
2. Position your cursor where you want the upper-left corner of the rounded rectangle to be.
3. Click the mouse button, but don't let go. Drag down and to the right, and release the mouse button.




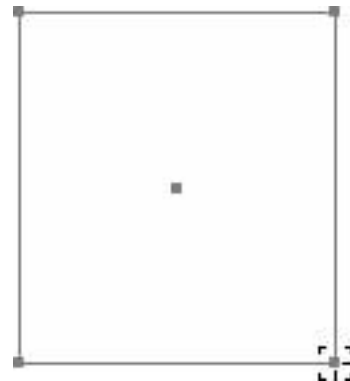
TIP: Holding the Shift key while dragging forces your rounded rectangle to have four even sides. To change the corner radius of the rounded rectangle, see "Drawing Rectangles Numerically," later in this hour.

Drawing Out From the Center

Until now, we have been drawing our shapes by starting from the upper-left corner and dragging to the lower-right corner. Illustrator can also draw shapes out from the center.



1. Select the Centered Rectangle tool. Notice your cursor has changed to centered cross hairs.
2. Position your cursor  where you want the center of your rectangle to be.
3. Click the mouse button, but don't let go. Drag outwards and release the mouse button.



TIP: If you have the Rectangle tool selected and you want to draw a box out from the center, hold down the (Option) key before dragging. See how your cursor changes between the regular and centered cross hairs.

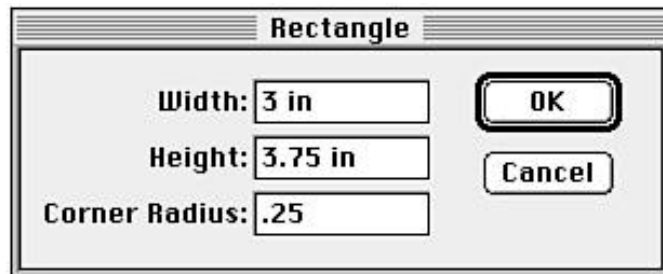
Drawing Rectangles Numerically

The previously mentioned ways of drawing a box are great when you want to draw something freely, but there are many times when you need to create a rectangle or square with exact proportions.

1. Select the desired rectangle creation tool.

2. Click the screen and let go of the mouse button. Illustrator presents you with a dialog box.

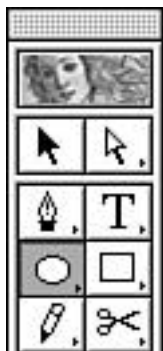
3. Enter the width and height (and corner radius if necessary) and click OK.



Depending on which tool you have selected, Illustrator draws the shape from either the center or the upper-left corner of where you clicked. Again, you can use the (Option) key to quickly toggle between these two modes.

Ellipses

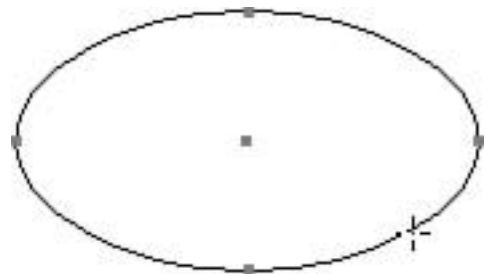
Ellipses (also known as ovals or circles) are slightly different than the rectangles we've been drawing. Whereas a rectangle is made up of four straight line segments, a circle is made up of four curved segments. In Hour 6, "Drawing Bézier Paths," we talk more in detail about straight and curved segments. Actually, drawing an ellipse in Illustrator is very similar to drawing a rectangle.



1. Select the Ellipse tool. Notice your cursor becomes a crosshair.

2. Position your cursor where you want the upper-left edge of the ellipse to be.

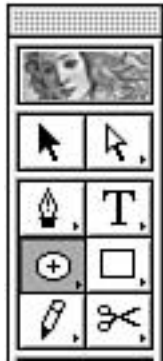
3. Click the mouse button, but don't let go. Drag down and to the right and release the mouse button.




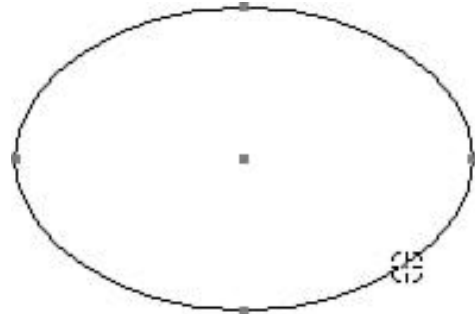
TIP: Holding the Shift key while dragging constrains your ellipse to a perfect circle.

Drawing Out from the Center

You can also draw a circle from its center point.



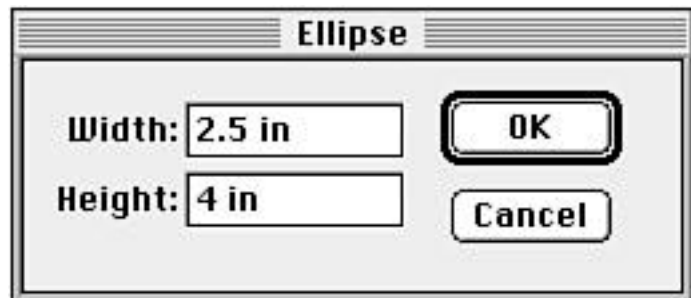
1. Select the Centered Ellipse tool. Notice your cursor has changed to centered crosshairs.
2. Position your cursor  where you want the center of your ellipse to be.
3. Click the mouse button, but don't let go. Drag outwards and release the mouse button.



Drawing an Ellipse Numerically

As with the rectangles, you can create an ellipse numerically.

1. Select the desired ellipse creation tool.
2. Click the screen and let go of the mouse button. Illustrator presents you with a dialog box.
3. Enter the width and height and click OK.



Depending on which tool you have selected, Illustrator draws the shape from either the center or the upper-left of where you clicked. Again, use the (Option) key to quickly toggle between these two modes.

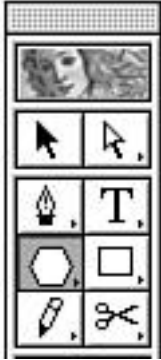
Great! Now that we can draw primitive shapes such as rectangles and ovals, let's move on to drawing more complex shapes. Of course, after you create a shape in Illustrator, you can edit it in all sorts of ways. We get to editing and transformations in Hours 7 and 12.

DRAWING OTHER SHAPES

The next three creation tools are really cool. They first appeared in Illustrator 6 as plug-in tools, in their own little palette. Now they are fully integrated into the interface (grouped with the Ellipse tool in the Toolbox), with all of their coolness intact. The three tools are the Polygon tool, the Star tool, and the Spiral tool. These interactive tools create complex shapes in a fraction of the time it would take to draw them manually.

The Polygon Tool

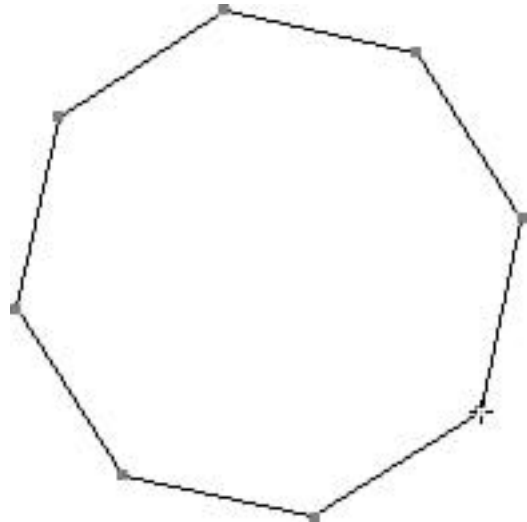
The Polygon tool is used to create shapes such as triangles, pentagons, and octagons (for those of you who like making stop signs).



1. Select the Polygon tool.
Notice the cursor is now a different, smaller crosshairs.



2. The Polygon tool always draws out from the center.
Click the mouse button, and drag outwards. Do not let go of the mouse button until the last step of this exercise.



3. Rotate the polygon by moving your mouse in a circular motion.

4. Add more sides to the polygon by pressing the up arrow key on your keyboard. If you hold the key down, it adds sides repeatedly.

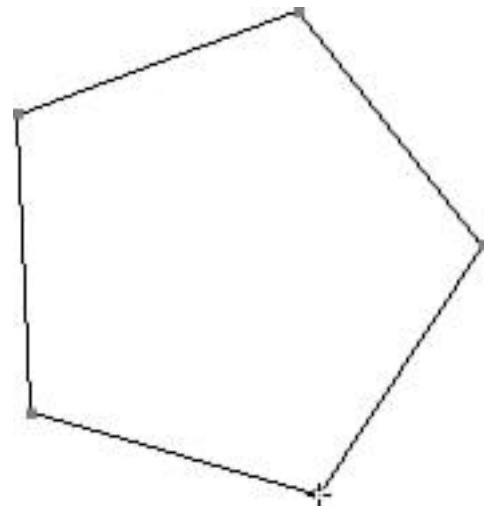
5. Remove sides from the polygon by pressing the down arrow key on your keyboard. Holding the key removes sides repeatedly.

6. To keep the polygon straight (constrained at 90deg. or whatever the Constrain Angle is set to in Preferences), press the Shift key.

7. Press the Spacebar, and the polygon "freezes," enabling you to move the mouse and position the polygon on the page.

8. The tilde key (~) creates duplicates of the polygon as you drag and move it.

9. Release the mouse button.

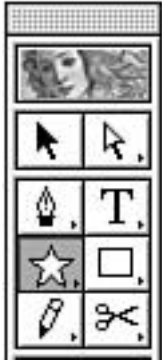


You can use any combination of the modifier keys simultaneously as you create your polygon.

A polygon can also be created numerically by selecting the Polygon tool, clicking the mouse button, and entering the radius size and the number of sides in the dialog box.

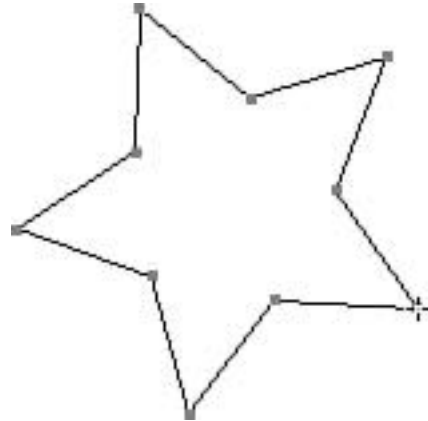
The Star Tool

The Star tool is one of the great time-savers. It used to be a real drag to create stars and starbursts--now it really is just a drag!



1. Select the Star tool.

2. Stars are always drawn from the center. Click the mouse button and drag outwards. Do not let go of the mouse button until the end of this exercise.

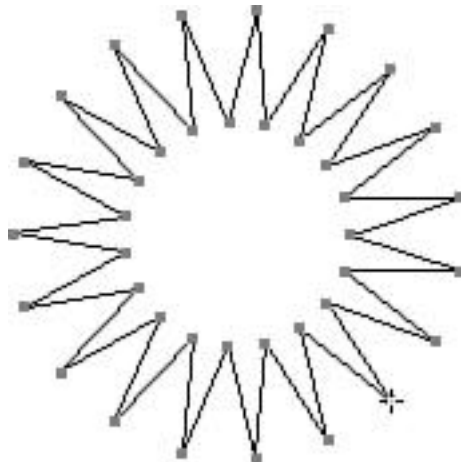


3. Rotate the star as you are dragging it by moving the mouse in a circular motion.

4. Press the up arrow key to add points to the star.

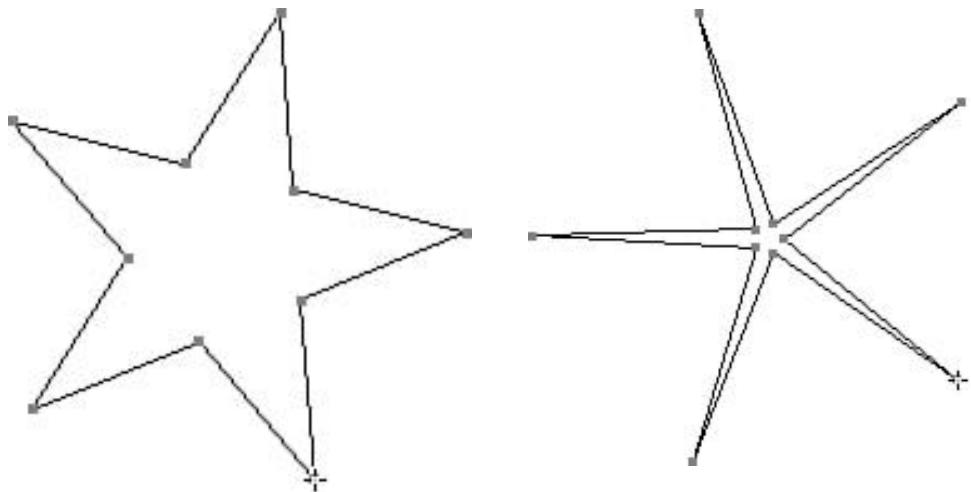
5. Press the down arrow key to remove points from the star.

6. Press the Shift key to keep the star straight and aligned with the baseline.



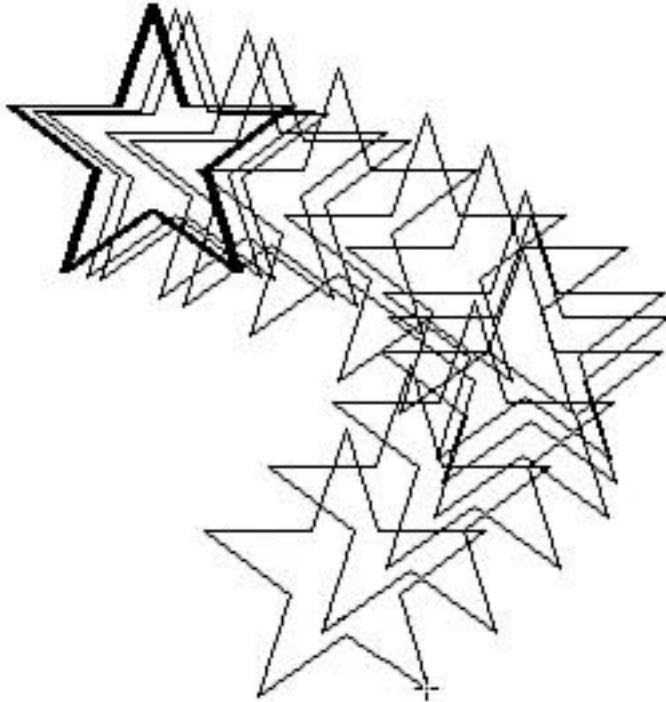
7. Press the (Option) key to make the star's "shoulders" form straight lines.

8. Press the (Command) key to adjust the inner radius of the star. This controls how "pointy" the star is.



9. Press and hold the Spacebar to "freeze" the star, and position it on the page.

10. Press the tilde (~) key to make numerous copies of your star as you drag.

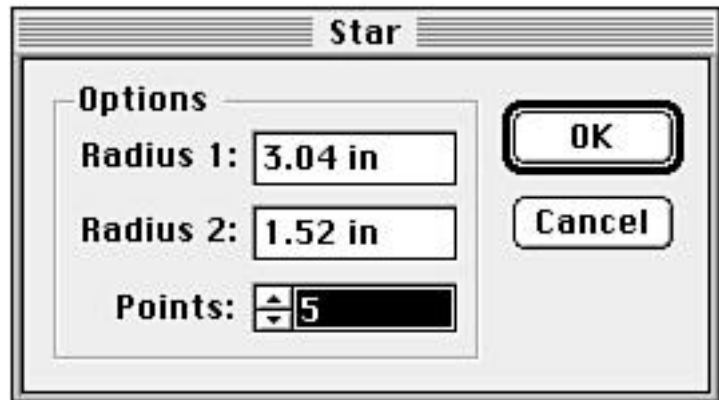


This image was created by holding down the Option, Shift, Spacebar, and tilde keys simultaneously, while dragging the mouse.

You can use any combination of the modifier keys simultaneously as you create your star.

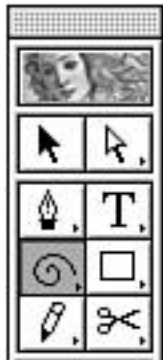
Creating a Star Numerically

1. Select the Star tool.
2. Click the mouse and release the button to bring up the dialog box.
3. Enter values for the outer and inner radius (Radius 1 and 2, respectively) and the number of points. The outer radius, Radius 1, is where the points facing outwards extend to, whereas the inner radius, Radius 2, is where the points facing inward extend to.
4. Click OK.

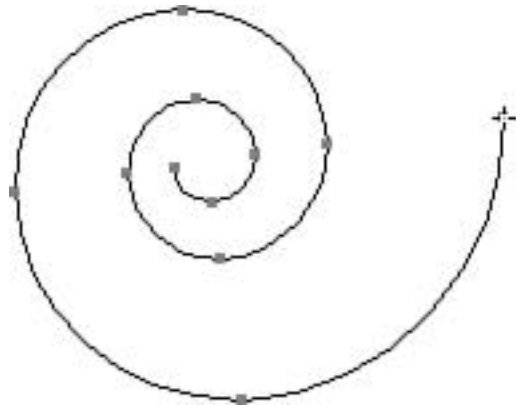


The Spiral Tool

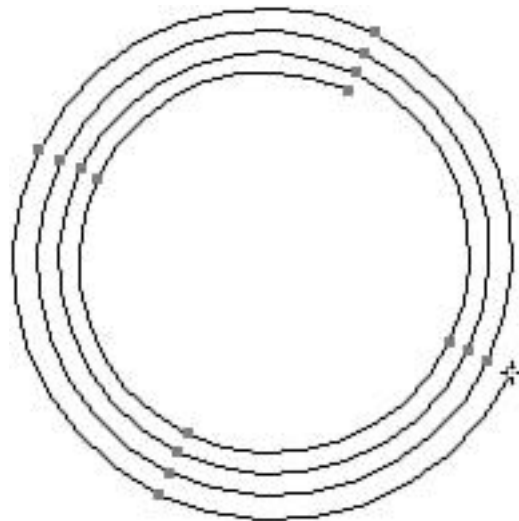
There was a time when drawing spirals was very difficult, but it's easy now thanks to the Spiral tool. By simply clicking and dragging, you can create interesting spirals while controlling the number of winds (how many times it goes around) and attributes, such as whether the spiral goes clockwise or counterclockwise. Do not confuse the Spiral tool with the Twirl tool, which looks similar. We'll cover the Twirl tool later in the book.



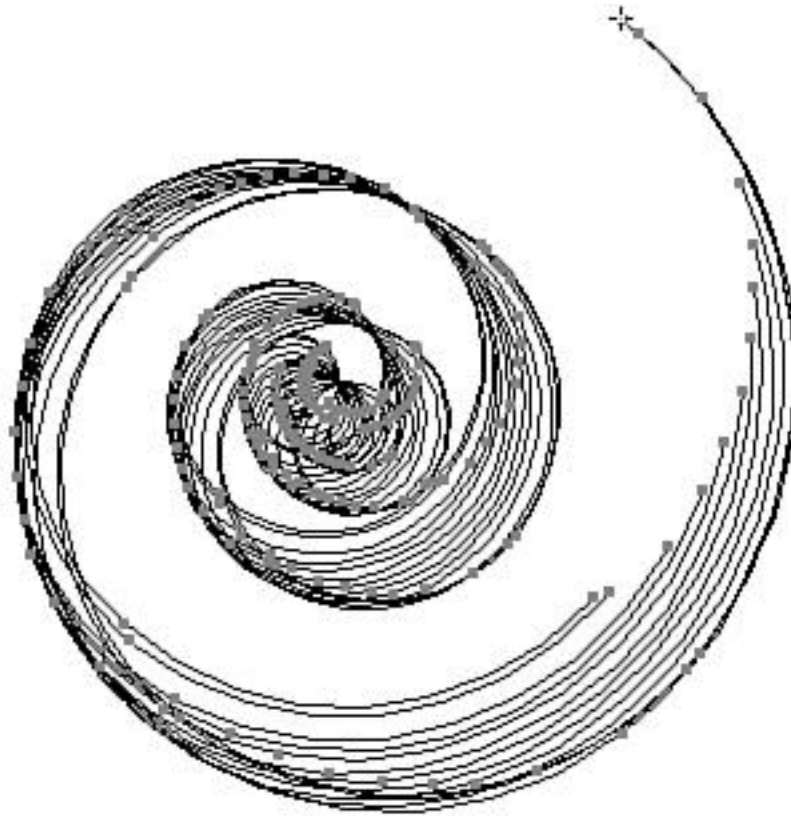
1. Select the Spiral tool.
2. Spirals are always drawn from the center. Click the mouse button and drag outwards. Do not let go of the mouse button until the end of this exercise.
3. Rotate the spiral as you are dragging it by moving the mouse in a circular motion.



4. Press the up arrow key to add segments (or winds) to the spiral.
5. Press the down arrow key to remove segments from the spiral.
6. Press the Shift key to constrain the rotation of the spiral to 45 degree increments.
7. Press the (Option) key to control the style of the spiral. This determines whether the winds go to the right or the left.
8. Press the (Command) key to adjust the decay of the spiral. This controls how far "into the distance" the spiral goes.
9. Press and hold the Spacebar to "freeze" the spiral, and position it on the page.
10. Pressing the tilde (~) key makes numerous copies of your spiral as you drag. (See example on the next page.)

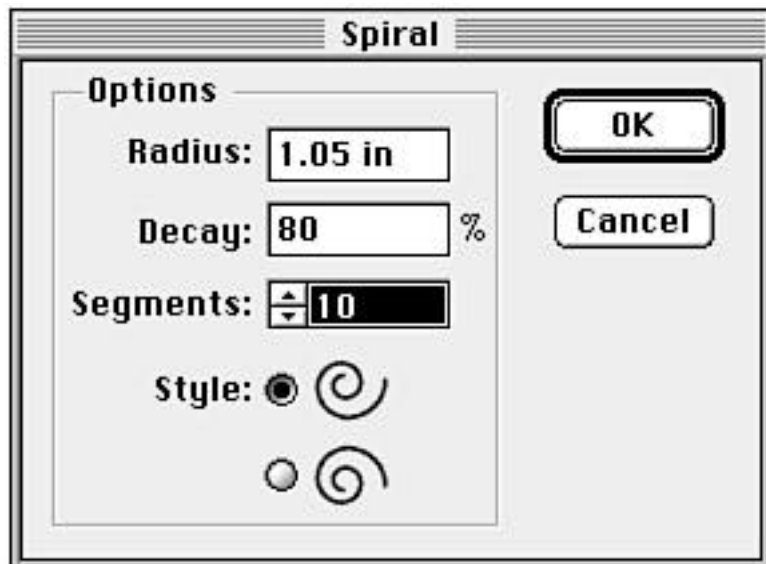


You can use any combination of the modifier keys simultaneously as you create your spiral.

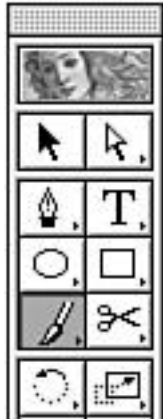


Creating a Spiral Numerically

1. Select the Spiral tool.
2. Click the mouse and release the button to bring up the dialog box.
3. Enter values for the radius, decay, and segments and choose a style (clockwise or counterclockwise).
4. Click OK.



The Paintbrush Tool



Until now, we have been drawing predefined, symmetrical shapes. Now we move into the world of freedom--creating freeform shapes with the Paintbrush tool.

Drawing with the Paintbrush tool is easy. Just select the tool, press the mouse button, and drag. Let go of the mouse button as you complete each stroke in your drawing.

The Paintbrush is actually creating a filled object in the shape you draw.

When using the Paintbrush, there are several options that can change the way your drawing looks.

Double-click the Paintbrush tool in the Toolbox, and Illustrator presents you with the Paintbrush Options dialog box.

You can give the Paintbrush a calligraphic style for effect . You can also change the line caps and joins. But the most powerful feature of the Paintbrush tool is the ability to change the width of your shapes. If you have a pressure-sensitive drawing tablet, you can set a variable width, and the harder you press as you draw, the thicker your shape is. If you do not have a pressure-sensitive tablet, variable width is grayed out, and you are only able to set a fixed width.

Save Your Work

No doubt, after this lesson, you created a masterpiece that you want to keep forever, so let's save your work.

1. Choose Save from the File menu,
2. Give the file a name and click OK.

You just learned to save a file. The very nature of a computer is to crash when you least expect it to, and when you are relying on it most. It's a good idea to get into the habit of saving your files frequently and keeping backups of them in case you lose them or they become corrupt.

SUMMARY

Your feet are definitely wet, as you learned to draw simple shapes. You had fun creating polygons and using the Paintbrush tool, and you learned the power of using the modifier keys as you draw. Next, you begin to learn to edit and manipulate the shapes you created today.

Term Review

- * Modifier keys -- The Shift, Control, (Option), and (Command) keys found on your keyboard.
- * Corner radius -- The amount of curve at the corners of a rounded rectangle.
- * Interactive tools -- Tools that let you change options on-the-fly as you are drawing with them.

HOUR 4

WORKING WITH SELECTIONS

Besides actually drawing your illustration, the most important things to master in Illustrator are the selection tools. Please allow me to explain. Illustrator can do lots of things, but it has to know where and when to do them. Let's say you have a picture of a face. If you want to make the eyes smaller, you have to select the eyes before you perform the transformation, or Illustrator will scale the whole face. By selecting only certain objects, or even just certain parts of an object, we can tell Illustrator exactly what we want it to do and, more importantly, have complete control over our file (see Figure 4.1). In this chapter we talk all about selecting objects, including:

- * The selection tools
- * Grouping objects
- * Locking and hiding objects
- * Arranging objects

There are three selection tools: the Selection tool, the Direct Selection tool, and the Group Selection tool. We'll discuss each of them in detail, as well as learn to use each of them effectively.

The Selection Tool



The Selection tool (or the black arrow, as it is most commonly called because of its appearance) is used to select entire objects. You select an object simply by clicking it (see the section "Area Select," later in this chapter). After an object is selected, you can move it by clicking the mouse button and dragging the object.

Let's give the Selection tool a whirl, shall we? Make sure you have Illustrator open, and if you don't already have an empty file opened, select New (Command-N) from the File menu.

1. Press D to set your colors to the default setting of a white fill and a black stroke. Don't worry, we'll go into detail about fills and strokes in Hours 10, "Fills," and 11, "Strokes."
2. Draw several rectangles on your page.
3. After you have drawn the last rectangle, choose the Selection tool from the Toolbox.
4. Click any rectangle. Notice that the object has become selected (see Figure 4.2). You can see the four anchor points of the rectangle, and its Bézier path has become highlighted in light blue (when we discuss Layers in the next hour, we'll talk more about what color selected objects are).
5. Now that the rectangle is selected, click and drag the rectangle to move it to a new position (see Figure 4.3). Release the mouse button when you have moved the rectangle to its new home.

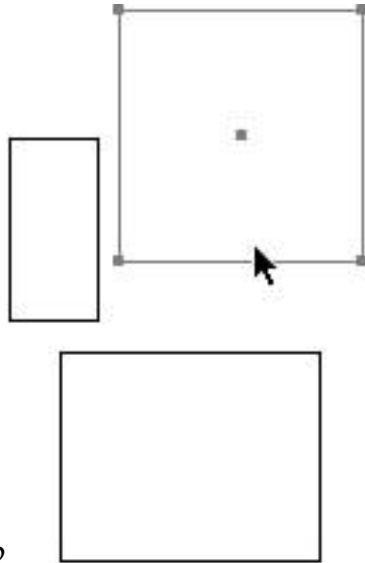


Figure 4.2

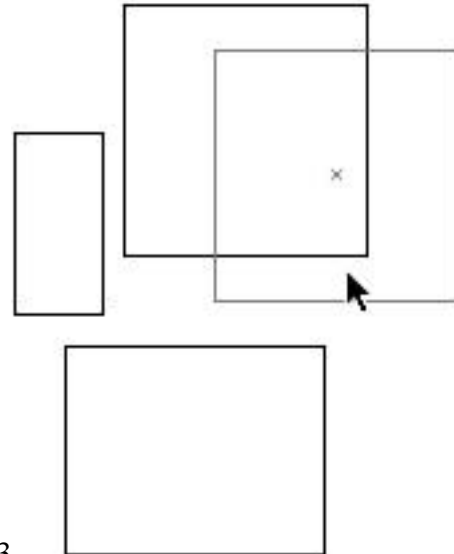
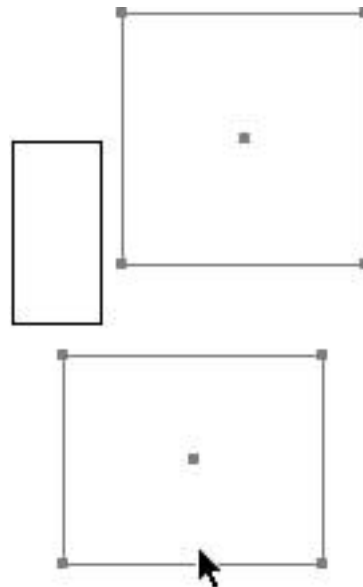


Figure 4.3

6. Deselect the rectangle by clicking any blank space on the page.

Now let's select and move more than one object at a time.

1. Click any rectangle to select it.
2. Press and hold down the Shift key.
3. Click another rectangle to add it to your selection.
4. Now click and drag one of the rectangles, and both selected rectangles move together.
5. Deselect the rectangles by pressing (Command-Shift-A), or by clicking any blank space on the page.



TIP: The Shift key is actually a toggle that adds or subtracts from your selection. In the previous example, we selected rectangle number one and then selected rectangle number two while holding down the Shift key. Now, with both rectangles selected, if you were to Shift-select rectangle number two again, it would become deselected (go ahead and try it). The Shift key makes an unselected item selected, or a selected item unselected.

The Shift key technique can really save time when making certain selections, too, as in the following exercise, where we will try to select all the rectangles except for the one in the middle. From what we've learned until now, you would Shift-select each rectangle until all were selected except the one in the center. Depending on how many rectangles you have, that could be a lot of work!

HOUR 4

Now let's do it in two easy steps:

1. Using the same rectangles as the above exercise, press (Command-A) to select all.
2. Hold down the Shift button and, using the Selection tool, click the center rectangle.

Sure, this may not seem like such a big deal now, when we have just a few rectangles on our page, but imagine if we had fifty, or even a hundred rectangles. Imagine how much time you'd save then.

There is yet another way to select objects, and this one is called the marquee method, which defines a selection by drawing a bounding box around what we want selected. Anything that falls within the bounding box becomes selected. We will continue to work on the same file with all our rectangles, as I am becoming rather fond of them.

1. Click any blank area onscreen or press (Command-Shift-A) to make sure that nothing is selected.
2. Position your mouse to the upper left of the object(s) you want to select.
3. Press and drag the mouse down and to the right. As you drag, a dotted line appears (see Figure 4.5). Any object that falls within this "bounding box" is selected. If there are multiple objects, you do not need to hold down the Shift key.
4. Release the mouse button, and the objects are selected (see Figure 4.6).

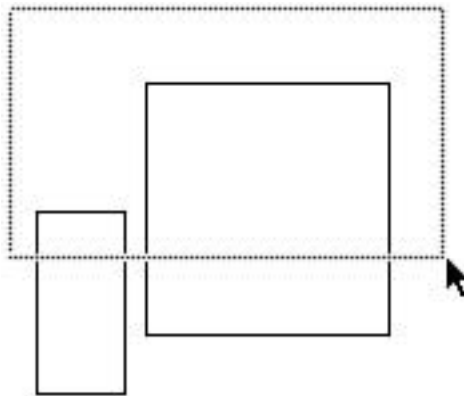


Figure 4.5

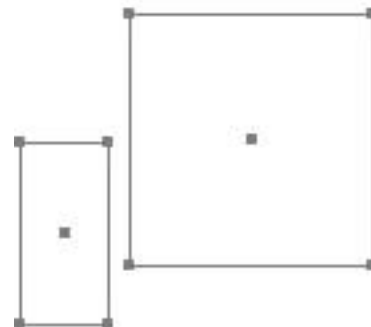


Figure 4.6

Sometimes, using the marquee method saves a lot of time, too, as in the case we presented earlier, when trying to select all rectangles except for the middle one. You can marquee-select all the rectangles, and then Shift-click the center one to deselect it. This is especially useful when working on one portion of a page, where using (Command-A) would select other unwanted objects.

The Direct Selection Tool

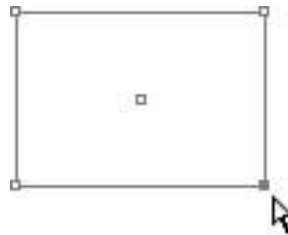


The Direct Selection tool, or as I like to call it, the white arrow, is the selection tool used the most in Illustrator. In a few moments, you will see why. As we just learned, the black arrow is used to select entire objects. The white arrow, on the other hand, is used to select parts of an object.

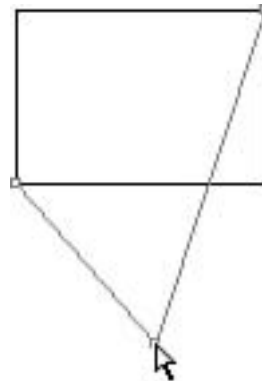
Although we could only move an entire object with the black arrow, the white arrow enables us to move parts of an object, individually. Let's go back to our file with the rectangles and try to move a single point.

1. Click any blank area on the screen or press (Command-Shift-A) to make sure that nothing is selected.
2. Choose the Direct Selection tool from the Toolbox.
3. Carefully select the lower-right corner of one of the rectangles.

NOTE: When you select just one corner, notice that the selected point you clicked on is solid, whereas the other, unselected points are hollow.

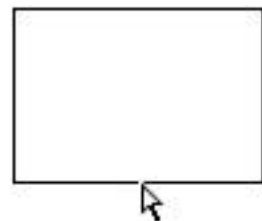


4. Press and drag down and to the right. Notice that only the point that you selected is moving--the rest of the object stands still. Release the mouse button.



Let's try something a little different now and move a single line segment:

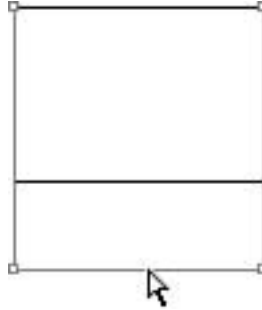
1. Carefully move your mouse right over the edge of one of the rectangles.



HOUR 4

2. Press and drag outwards. Notice how just the one side moves--like moving two points with one click.

3. Press and hold the Shift key as you drag to constrain your move to 45deg. angles.



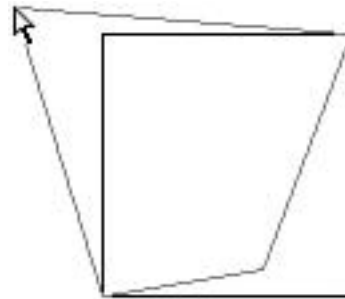
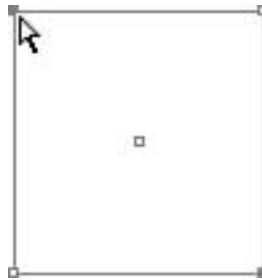
You're doing great! Now let's apply what we've learned up to now and move multiple points:

1. Click and select one of the corners (anchor points) of a rectangle.

2. Now hold down the Shift key and click the anchor point directly opposite that point.

3. Click and drag one of the points. Because both points are selected, they both move as you drag.

4. Release the mouse button.

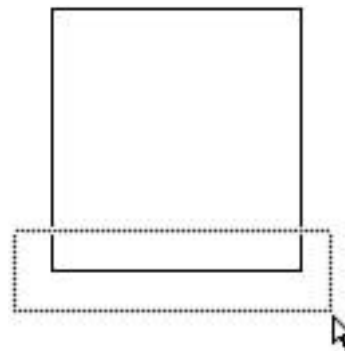


Marquee selecting works here as well. Let's try it.

1. Deselect any objects by pressing (Command-Shift-A).

2. Marquee-select the bottom two points of a rectangle.

3. Press and drag on one of the points.

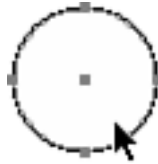


Great! Now that we are familiar with the black and white arrows, we can go on to grouping objects, and we'll learn about the Group Selection tool, which is a variation of the white arrow. I mentioned before that the white arrow is the most used selection tool in Illustrator, and if you hang in there just a few more minutes, you'll see the light.

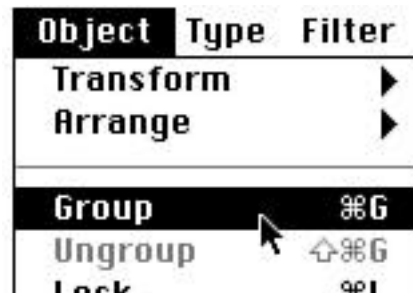
GROUPING OBJECTS

Let's have a little fun, shall we? Create a new document by choosing New from the File menu. Draw 10 rectangles randomly throughout the screen. Now draw 10 circles. Okay, now imagine you are showing this incredible work of art to your boss. I can just hear him say it now: "That's not what I wanted! I want you to shift all the circles over one inch to the left!"

He leaves in a huff, and now you must make a change. So we begin the wonderful task of moving each circle one inch to the left--a time-consuming task, I assure you. So what do we do? I was hoping you'd ask that question...



1. Using the black arrow, select one circle.
2. While holding down the Shift key, click and select the rest of the circles.
3. Choose Group from the Object menu.



You've just created a group! To see what you've actually done, deselect everything (Command-Shift-A) and then, using the black arrow, select just one of the circles. You'll be pleasantly surprised to see that all the circles have now become selected. It is now easy to move all the circles together. In fact, anticipating even more changes from our favorite boss, it might be a good idea to group the rectangles as well. But before we begin selecting all our rectangles, I think I feel another step-by-step coming on...

1. From the Edit menu, choose Select All (Command-A).
2. While holding down the Shift key, click a circle.

All the rectangles are selected. Because the circles are a group, deselecting one of them deselected all of them. Now would be a good time to group the rectangles by pressing (Command-G).

Groups are extremely helpful when you are working in complex documents, and it's a good idea to group items as you create them. After creating a logo, for instance, group it. This way you can move it around easily, and more importantly, you won't accidentally lose parts by trying to select each and every piece, every time (inevitably, you'll forget one or two).

To break up a group, choose Ungroup from the Object menu (Command-Shift-G).

Groups can be nested, meaning you can have a group within a group, and so on. To better demonstrate the next tool, please select both the circles and the rectangles and group them. You'll now have one group of shapes that contains a group of rectangles and a group of circles.

The Group Selection Tool

The Group Selection tool is a variation of the Direct Selection tool (the white arrow) and can be found by pressing and holding the mouse button on the white arrow in the Toolbox. In complex illustrations, you may have nested groups that contain many groups. The Group Selection tool makes working with these files easy. To demonstrate, we'll be working in the file with all the circles and rectangles.

1. Deselect everything (Command-Shift-A).
2. With the Group Selection tool, click one of the circles. Only the circle you clicked becomes selected.
3. Now click that same circle again. All of the circles are now selected.
4. Click that same circle again, and all of the rectangles become selected as well.

Each time you click with the Group Selection tool, it selects the next higher group, giving you easy access to any group within a nested group.

I promised earlier to tell you why the white arrow is so important in Illustrator. Switch back to the Direct Selection tool by selecting it from the Toolbox. Now press and hold down the (Option) key. Notice that the Direct Selection tool has changed to the Group Selection tool. Releasing the (Option) key returns you to the Direct Selection tool. Now you have the power to select parts of an object, or, simply by holding down the (Option) key, you can select an entire object, or entire groups! For 90% of your work, you never have to go back to the black arrow.

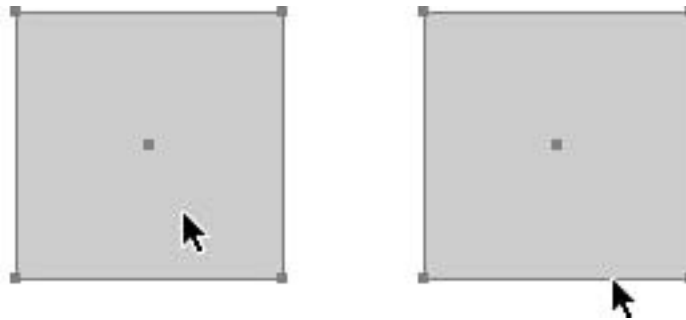
WORKING WITH SELECTIONS

We can already see that selecting objects can become complicated. Now we will learn how Illustrator can help us out with selecting objects with certain settings and functions.

Area Select

We briefly mentioned Area Select in Hour 2, "Customizing Illustrator." In Illustrator's General Preferences, we had the option of activating Area Select, which makes selecting objects easier (by default, Area Select is turned on).

With Area Select turned on, you can select filled objects by clicking anywhere within the object. When Area Select is turned off, you must click an anchor point or the Bézier path of an object to select it. An object filled with the None attribute is considered unfilled and can only be selected by clicking its Bézier path.



The box on the left is being selected with Area Select activated, whereas the box on the right is being selected with Area Select deactivated.

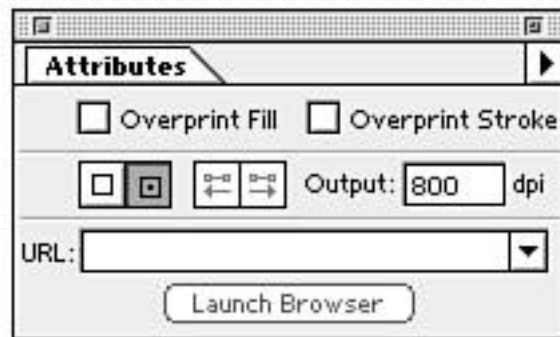
Area Select only works in Preview mode. When in Artwork mode, you must click an object's Bézier path (or center point--see the following sidebar) to select it.

There is also another option called Type Area Select, which is covered in Hour 14, "Adding Text." Similar to Area Select, Type Area Select enables you to select type by clicking anywhere on the text.

Journey to the Center of the Vector

One of the characteristics of PostScript art is that each object has a center point.

When you select an object, or view a page in Artwork mode, you can usually see an object's center point. Illustrator has the capability to show or hide the center point of any object via the Attributes palette. Simply click the Don't Show Center or the Show Center button. When Snap-To-Point is turned on, using the center point of an object can be a big time saver and also make for easier alignment of objects.



Locking Objects

Illustrator gives you the ability to lock items. Locked items cannot be selected, moved, or edited until they are unlocked. This is an important feature for when files get complex, and you don't want to accidentally select objects you are not working on. There are also times when several objects are very close to each other (or even overlaying each other), and selecting the right one can be very difficult.



By locking items that are not being edited, you can quickly select and edit the correct objects.

To use the lock and unlock feature, select an object and then choose Lock (Command-L) from the Object menu. You can lock several objects at a time, or you can keep locking items separately. To unlock all of your locked items, choose Unlock All (Command-Shift-L) from the Object menu.

Hiding Selections

If locking items won't do the trick, Illustrator also lets you hide objects from view. This has several uses. When working on one section of a complex file, hiding other parts makes it easier to concentrate on what you are working on, as well as make it easier for you to view what you are drawing onscreen. Even more importantly, hiding certain objects can give you a big speed boost. Placed images, objects filled with gradients or patterns, and other such items can severely slow down your screen redraw. If seeing those items is not critical to what you are working on, you can choose to hide those items, saving Illustrator from having to constantly redraw them.

To hide a selection, choose Hide Selection (Command-U) from the Object menu. You can keep hiding objects as often as you like, individually or in groups, but when you choose Show All (Command-Shift-U) from the Object menu, all hidden objects become visible. There is no way to reveal only certain hidden objects.

Hide Edges

Those of you who have used Photoshop are probably familiar with this function. When you select an object, its path becomes highlighted in a color, and the object's anchor points become visible. This can sometimes interfere with viewing the object, and can make editing and creating artwork difficult, as well as annoying.

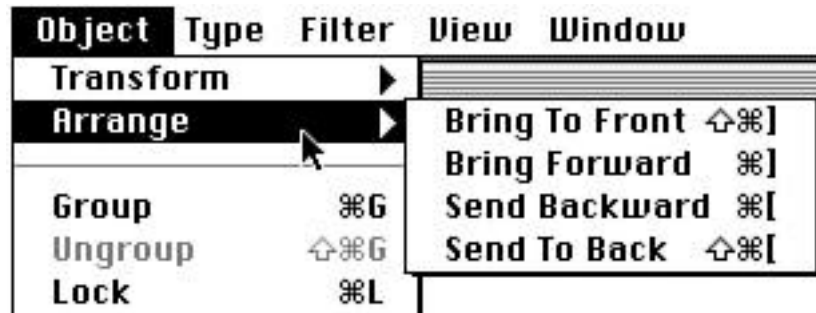
To hide a selected object's edges, choose Hide Edges (Command-H) from the View menu. With edges turned off, you are not able to see which item is selected, so make sure you pay attention to what you click.

TIP: The Hide Edges command is a toggle, which means that it stays on until you turn it off by pressing (Command-H) again. Too many times, it's easy to forget that you turned edges off, and then you go crazy trying to figure out why nothing can be selected, when in reality, you just can't see that they're being selected.

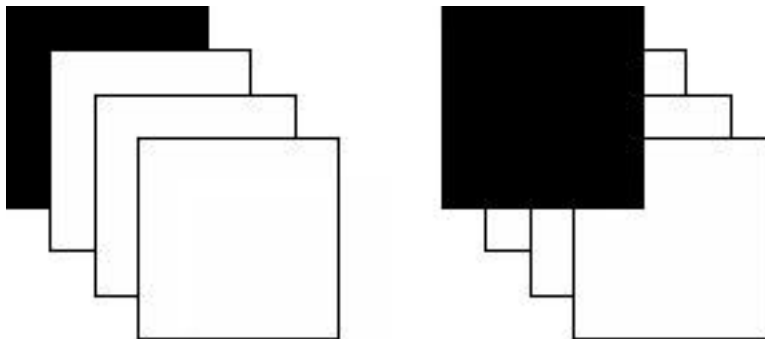
Arranging Items

Although all drawn objects in Illustrator are on the same screen, they each appear in the order that they were drawn. In other words, if you were to draw two rectangles, one on top of another, the second rectangle would cover the first one and hide it from view. It's similar to having a stack of papers on your desk. If you want to shuffle the order of pages, you would take a paper from the bottom or middle of the pile and put it on top. Or you might take a paper from the top of the pile and move it to the bottom.

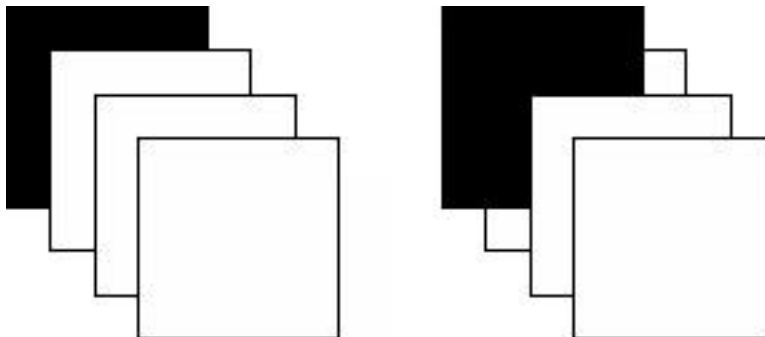
Illustrator gives you the ability to move objects all throughout the "pile." Under the Object menu you can find the Arrange submenu, which contains four commands.



Bring to Front:



Bring Forward:



HOUR 4

Send Backward sends the selected object one level backward, similar to putting a paper directly under the one it's resting on.

Send to Back sends the selected object to the rear, similar to putting a paper on the bottom of the pile.

When using groups, each group has its own set of levels. So if you bring an object that is part of a group to the front, it goes to the front of that group. In order to bring the object to the front of everything, you need to select the entire group and bring the whole group to the front.

SUMMARY

After learning all about selections and how they work, you should be feeling comfortable with moving things around, as well as know how to work with groups. You should also be able to lock and hide objects to make working easier. We also learned about arranging items and how objects are layered. In the next hour, we discuss Illustrator's layers, which is a powerful step above the kind of layering we just learned.

Term Review

- * Fill -- The attribute that determines a color, gradient, or pattern for the interior of a shape.
- * Stroke -- The attribute that determines the outline of an object.
- * Group -- A collection of objects that all become selected when just one item in the group is selected.
- * Selection tool -- The tool that looks like a black arrow; used to select entire objects.
- * Direct Selection tool -- The tool that looks like a white arrow; used to select parts of an object.
- * Group Selection tool -- The tool that looks like a white arrow with a plus sign next to it; used for selecting groups.
- * Marquee -- A rectangular-shaped bounding box indicating an area to be selected.
- * Center point -- A non-editable point that appears at the center of a vector object.

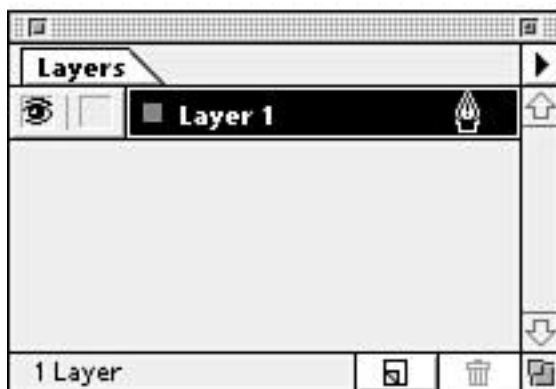
HOUR 5

WORKING WITH LAYERS

In the last hour we covered moving objects to the front and to the back. We learned that each object was on its own level. Continuing on the topic of levels, it's time to learn about the king of all levels in Illustrator: layers. If you've worked in Photoshop, you're probably familiar with the concept of layers. If you'll forgive me for using the analogy, layers are similar to mechanical overlays. Clear sheets of acetate, these each contain parts of artwork, and when they are laid over each other, they form the complete art. Layers are extremely versatile and can really help keep complex illustrations under control and manageable. By viewing only certain layers, you can concentrate more easily on the task at hand.

The Layers Palette

Illustrator's layers are specified in the Layers palette. When you start a document, all artwork is automatically placed on a layer. To open the Layers palette, choose Show Layers from the Window menu.

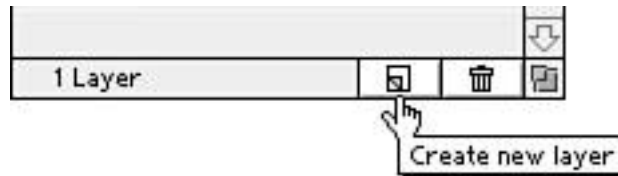


Editing Layers

There's a small controversy between designers as to when to create layers. Some artists prefer to create several layers before they begin working, adding the art to each layer as they progress. Others prefer to add or delete layers as necessary, as they work on a project. Still others like to create the entire piece, and then chop it up into different layers. No matter which way you do it, though, you have to learn how to add and discard layers.

Creating a New Layer

The easiest way to create a new layer is to click the New Layer button at the bottom of the Layers palette.



Illustrator creates the layer and assigns it a name. Don't worry, you won't have to keep your layers named "Layer 1" and "Layer 2." We'll change that when we learn about layer options later this hour.

Another way to create a new layer is to select New Layer from the Layers palette menu.



Deleting a Layer

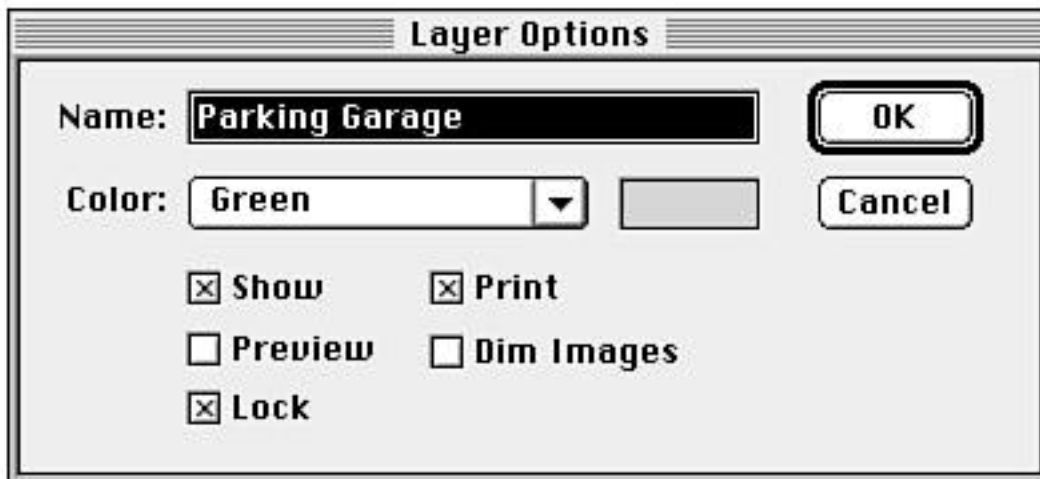
To delete a layer, click the name of a layer and drag it to the Trash icon in the lower-right corner of the Layers palette. Alternatively, you can delete a layer via the Layers palette menu. But what if the layer you are deleting contains artwork? Turns out Illustrator is keeping a watchful eye out for us. If you try to delete a layer with art on it, you get a warning message alerting you about the situation, and Illustrator only proceeds to delete the layer and its contents if you click OK. Otherwise Illustrator returns you to the document with the layer intact, where you can copy the art to another layer (see "Moving/Copying Items Between Layers" later in this hour).

Duplicating a Layer

Sometimes you want to make a copy of an entire layer. You can easily create a duplicate of a layer by clicking the name of an existing layer and dragging it to the New Layer icon on the bottom of the Layers palette. Again, you can also create a duplicate by selecting Duplicate Layer from the Layers palette menu. The attributes, as well as all the artwork contained on that layer, are duplicated, and Illustrator adds the word "copy" to the layer name.

LAYER OPTIONS

Each layer has several attributes that facilitate your work, as well as add functionality to the layers. Double-clicking the name of a layer brings up the Layer Options dialog box. Here you can name the layer, which is an important step. As you add more and more layers, it becomes increasingly difficult to remember which items are on Layer 23 and Layer 14. By giving intuitive names to layers (such as "Template," "Wheels," or "Ad Copy"), you can quickly identify where items are. In the Layer Options dialog box, you can also assign a selection color (see "Layer Colors," later in this hour), and choose to show, preview, or lock the layer (these are also discussed later in this chapter).



There are two more options found in the Layer Options dialog box: Print and Dim Images. By unchecking the Print box, you are telling Illustrator that you do not want the objects in this layer to print. You might want to create a layer where you write notes to yourself or a colleague, and putting it on a non-printing layer assures the text won't print when you send it to a client or for film separations. There also might be times when you have a complex illustration but only want to print specific parts of it.

TIP: In today's fast-paced world, a designer is sometimes forced to send a fax of a design to a client for instant approval. Fancy backgrounds and tints, however, can make text very difficult--if not impossible--to read when faxed. If you create your text and backgrounds on separate layers, you can use Layer Options to print only the text layer so that your client can read the clear text without the background. Just remember to set the background layer to print again before you send for final output.

The Dim Images button is used for when you want to use placed images as a template. Upon placing a bitmapped image, Illustrator dims the image to make it easier to trace over it. Try to avoid using this feature if possible, as it slows screen redraw. Of course, if you have no other choice, remember to turn the option off when you are done tracing. For more details on tracing images, see Hour 21, "Working Smart in Illustrator."

Layer Colors

If you have one or two layers in your document, it's pretty simple to keep track of which objects are on which layer. But in a document with many layers, it becomes increasingly difficult to remember which objects are on each layer. To make it easier to identify which object is on which layer, a color is defined for each layer. When an object is selected, it is highlighted in the color of its layer. When you create a new layer, Illustrator automatically assigns a new unique color to that layer. To change the color of a layer, simply double-click the layer to bring up the Layer Options dialog box, choose a new color, and click OK.

Arranging Layers

What good would layers be if you couldn't shuffle the order of them around? By simply pressing and dragging on the layer name, you can change the order of the layers. The order of layers determines which objects are in front of others. The objects of a layer closer to the top of the list in the Layers palette appear on top of those objects in layers closer to the bottom of the list.



Moving/Copying Items Between Layers

Many times you need to move objects from one layer to another. Instead of making you copy and paste objects, Illustrator has an intuitive feature built into the Layers palette specifically for moving and copying objects between layers.



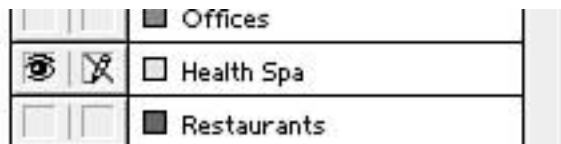
When an object is selected, notice a little dot on the far right of the layer name in the Layers palette.

To move your selected object to another layer, simply click and drag the dot to another layer, and the object is transferred to the new layer. The selection color changes to the new layer's color, too.

To copy objects to another layer, press and hold the (Option) key as you drag the dot. A copy of your selection is put into the new layer.

Locking and Hiding Layers

One of the advantages of using layers is the ability to quickly lock or hide the objects on each layer. Notice that to the left of each layer are two boxes.



The left-hand box controls the view, whereas the right-hand box controls locking. An eye in the left box indicates that the layer is fully visible in your document.

To hide the layer, click the eye, and the objects in that layer aren't visible in your document. Clicking again in the left box makes the layer visible. If you press and hold down the (Command) key while you click in the left-hand box, you set the layer to Artwork mode, as opposed to Preview mode.



The little eye icon is hollow, indicating the change. Simply (Command-click) again to return the layer to Preview mode.

Click in the right-hand box and a pencil with a line through it appears indicating that the layer is locked. Objects in a locked layer are visible in your document, but cannot be selected. To unlock the layer, click again in the right-hand box.

It's important to remember that regardless of whether a layer is visible or locked, it prints unless you specify it as a non-printing layer in the Layer Options dialog box.

SUMMARY

Layers are an important part of Illustrator, and we covered that in depth today. Although you may not use layers for simple illustrations, they can really come in handy as your illustrations become more complex. Speaking of complex, the next chapter introduces you to the most difficult part about Illustrator: the Pen tool and the Bézier curve--the heart of Illustrator.

Term Review

- * Layer color -- Refers to the selection color of items on that layer (that is, if an object is selected, its anchor points appear in the color of that object's layer color).
- * Layer order -- The stacking of layers upon each other. The layer order is determined by the position of each layer in the stack.

HOUR 6

DRAWING BÉZIER PATHS

Strip away all of Illustrator's fancy features and new interface, and you're left with the heart of Illustrator--the Bézier path and the Pen tool. Since version 1.0, the Pen tool is probably the main reason why Illustrator has become one of today's best illustration programs. Comfortable, elegant, and functional, the Pen tool gives you complete control when creating and editing the base of all vector illustrations--the Bézier (pronounced BEH-zee-ay) path. In this hour, we discuss:

- * The Bézier path
- * Anchor points
- * Drawing with the Pen tool

The Bézier Path

So what is a Bézier path anyway? It's a mathematical way of representing graphics, developed by Pierre Bézier (it was originally created to put designs of aircraft on a computer, and then later for designing cars). All vector objects are made up of Bézier path segments. Bézier paths come in two flavors, lines and curves. Let's discuss the difference between them.

The first type of Bézier path is a straight line and contains two anchor points with a straight line connecting them. This is the simplest Bézier path and requires the least amount of memory to store and print. All that is needed is the coordinates of the first point and the second point.

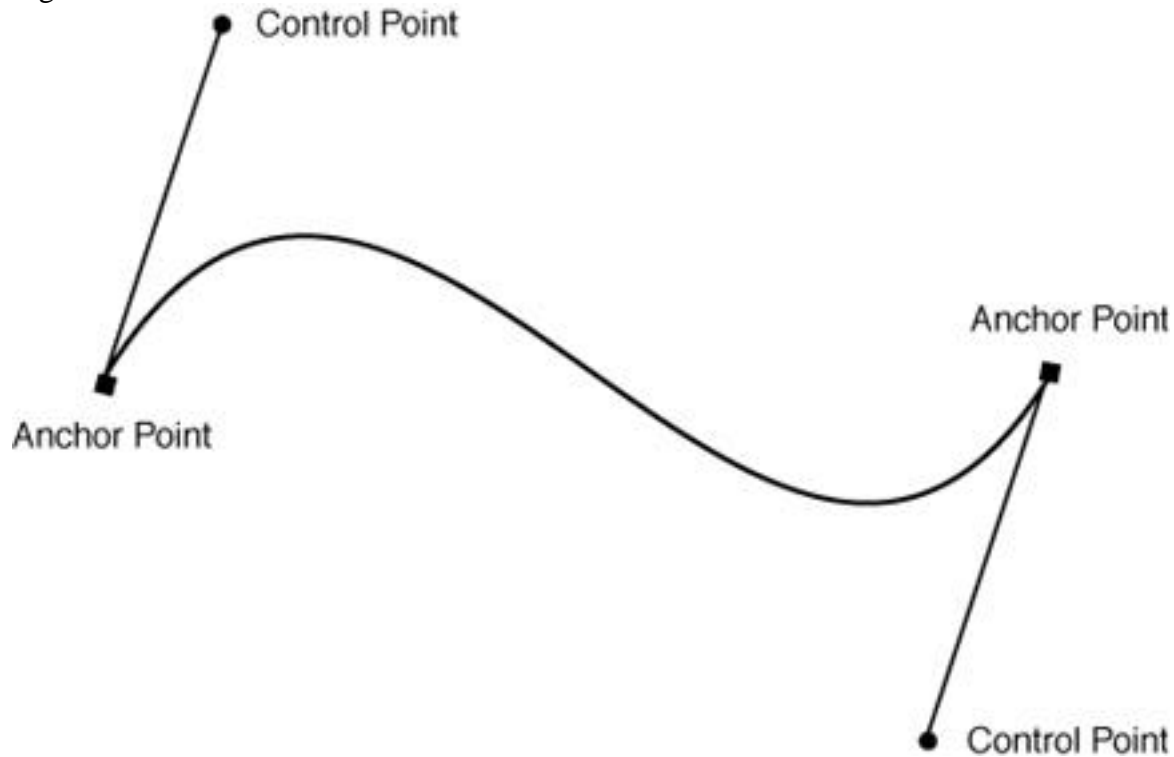


The second type of Bézier path is the curve, and here is where it gets complicated. A curve consists of two anchor points, with a curved line connecting them. The curve is determined by control points, which are attached to each anchor point (see Figure 6.2). The control points (also called handles) define exactly how the curved line is drawn between the two anchor points.

Of course, when the paths print, you won't see the anchor points or the handles. They are just there onscreen so that we can edit them, but when they print, all you see is the line.

Up until now, we've been creating Bézier paths without even knowing it. The rectangles, ellipses, stars, polygons, and spirals that we've created are all made up of Bézier paths. We were doing fine until now, so why bring in all of this complicated anchor point and control point stuff? As they say, ignorance is bliss. Sure, you could do a lot of things in Illustrator without knowing what Bézier paths are. But you lose out on all the power that Illustrator offers. There are other programs out there that have more features than Illustrator. In fact, I think it would be safe to say that of all of the major illustration packages on the market, Illustrator has the least number of features. Illustrator's power lies within the Pen tool and the implementation of Bézier paths.

Figure 6.2



CAUTION: Before we begin learning how to create and edit Bézier paths and use the Pen tool, I want to make the following disclaimer:

Drawing and editing Bézier paths requires much patience and time. But you have a lot to look forward to--it also gets better with experience. I look back now at some of the art I created as a beginner, and I can't help but wonder, "What was I thinking?" There is no doubt that you will become comfortable with the Pen tool; you just have to give it time. Do the exercises listed here, practice a lot, and before you know it, you too will be looking back in wonder. But more importantly, you will have harnessed the power of the Pen tool.

THE PEN TOOL

Illustrator's Pen tool is rumored to be the most inhumane torture tool ever devised by man. But fear not, there is a method to the madness, and perseverance will prevail. The Pen tool is used to create precise Bézier paths of virtually any shape or form. It works by creating anchor points, which are the basis of Bézier paths.

NOTE: Some of you who have used Photoshop know that there is a Pen tool in Photoshop as well, for defining clipping paths and precise selections. Both the Photoshop and the Illustrator Pen tool work identically, and you can even move Bézier paths between the two programs easily using cut and paste or drag and drop. It's integration such as this that really makes for intuitive, useful, and practical applications.

THE ANCHOR POINTS

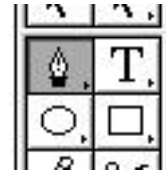
There are three different kinds of anchor points: the straight corner point, the smooth point, and the combination point. Each kind of anchor point has its specific attributes, and each is used to create different types of paths. A Bézier object can be made up of any of the three kinds of anchor points and can contain any combination as well. A square is made up of four straight corner anchor points, for example, whereas a circle is made up of four smooth anchor points. A shape such as a pie wedge contains both straight corner and smooth anchor points. As we go through the following hands-on exercises, you'll get a better feel for anchor points and understand how they work.

The Straight Corner Anchor Point

The straight corner is the simplest form of the anchor point, and it is used to define straight lines such as the ones shown previously. Before we begin using the Pen tool, it should be mentioned again that Illustrator's cursors change to indicate the current status of a tool. The subtle differences in the Pen tool cursor will be pointed out as they occur. If you goof anytime throughout the exercises, don't worry, just use the Undo command (Command-Z).

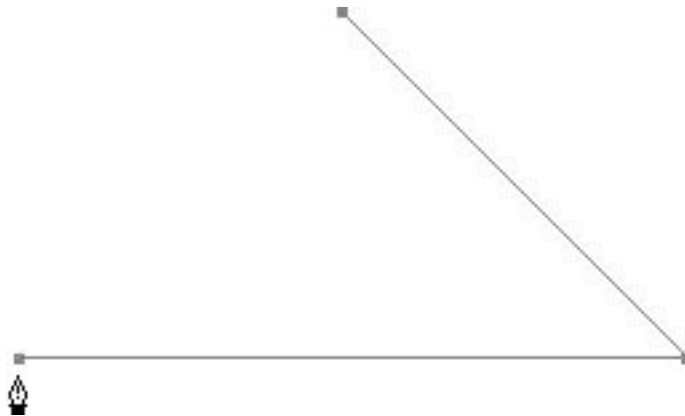
1. Let's start by opening a new Illustrator document (Command-N).

2. Select the Pen tool from the Toolbox.



Notice that the Pen tool cursor has a small "x" on the lower right. This indicates you are starting a new path.

3. Let's create a triangle. Click once. Click again to the lower right, and again to the left. Notice that the cursor has now changed to a plain Pen tool, indicating that you are in the midst of creating a shape.



4. Now drag your cursor up to the first point you created. Notice that when the cursor touches the point, a little "o" appears on the lower right of the Pen tool cursor. This indicates that you are about to close, or complete, a path.



5. Click the top anchor point to complete the triangle. The Pen tool cursor appears with the "x" again, ready to start a new path.



Congratulations! You have just created your first shape with the Pen tool.

The Smooth Anchor Point

The smooth anchor point contains two control points, or handles. By adjusting the control points, you determine the slope and sharpness of the curve on either side of the point. Because the path continues through the point without a sharp change in direction, it's called a smooth anchor point.

1. Using the Pen tool, press and drag a point to the right, about half an inch. Notice that when you drag, you are pulling a control point out from the anchor point.



2. Release the mouse button.

4. Press and drag down about half an inch.

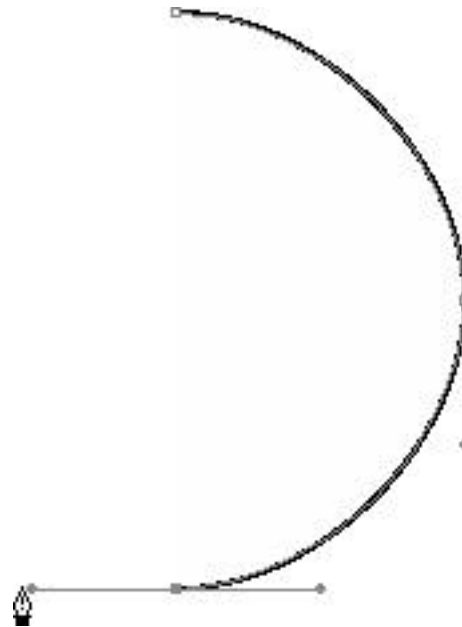
3. Move your cursor about one inch down and to the right of the first anchor point--not the control point.



5. Release the mouse button. You should now see the first arc of a circle.

6. Move your cursor one inch down and to the left of the last anchor point you created.

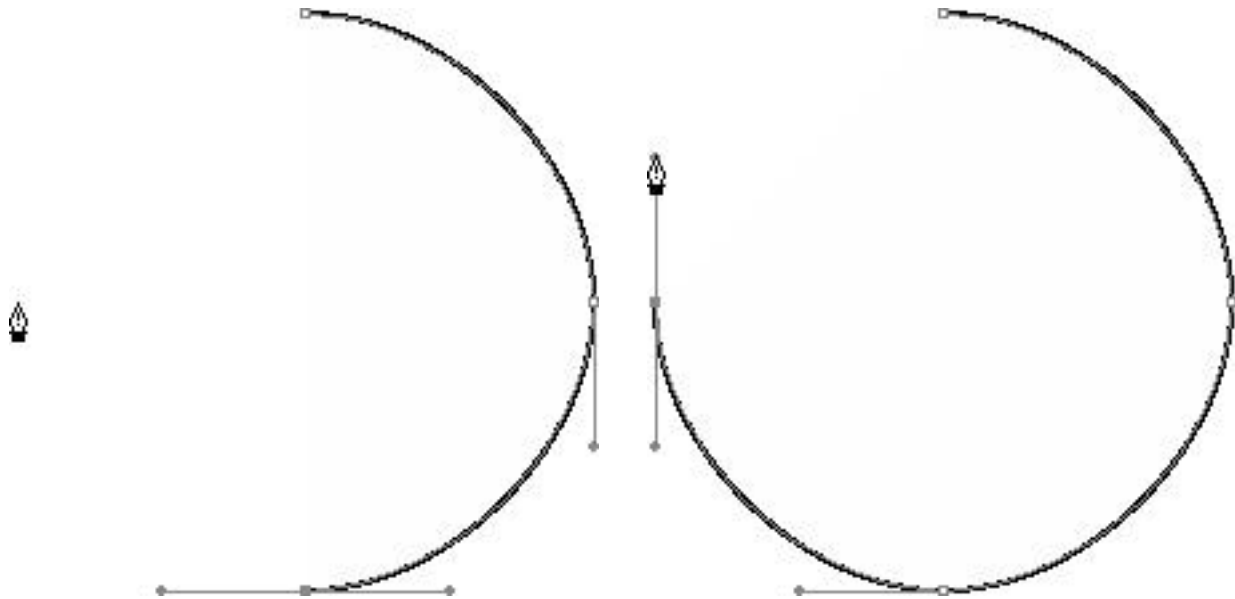
7. Press and drag to the left about half an inch.



8. Release the mouse button. We're halfway there!

9. Move your cursor one inch up and to the left of the anchor point you just created.

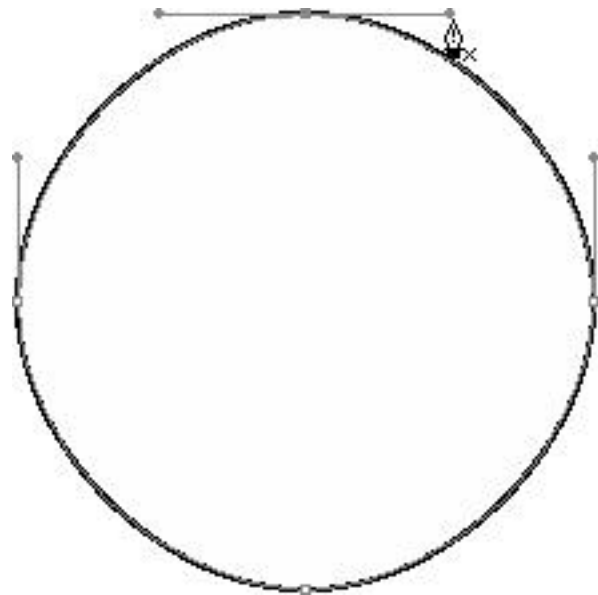
10. Press and drag up about half an inch.



11. Release the mouse button.

12. To complete the circle, repeat Step 1--click the first anchor point we created and drag about half an inch to the right.

13. Release the mouse button, and voilà! a circle!



So we see that by pressing and dragging a point, we can create a smooth anchor point with control handles. Control handles determine the direction of the curved path. To demonstrate, switch to the Direct Selection tool (the white arrow) and click the line of the circle. The control points are now visible for that section of the path. Press and drag on one of the control handles, and see how the path behaves when you move the control point.

Generally, the direction of the curve follows the control point. Try to avoid stretching the handles too far from the anchor point as it makes for difficult editing (the ideal guideline shouldn't exceed one third the length of the curve). Again, as you work more and more with control points, you get a better idea of where to place them and how to achieve the curve you want.

The Combination Anchor Point

Okay, we're building confidence now, and we're really going to need it. The Combination Point is--get this--a combination of the straight anchor point and the smooth anchor point, and things can get a bit confusing.

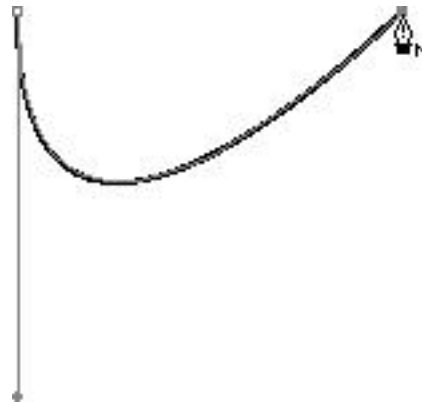
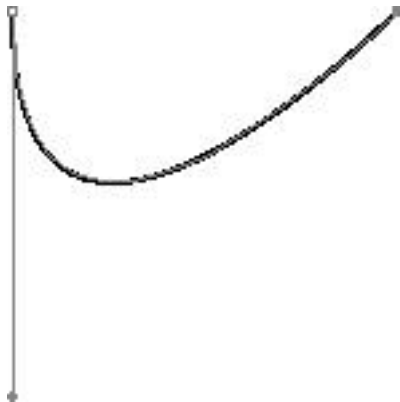


1. Let's begin by pressing and dragging a point down about one inch. Release the mouse button.

2. Position your cursor one inch to the right of the first anchor point.

3. Click the mouse. (A single click completes the path--the first anchor point was a smooth point, the second a straight point.)

4. Position your cursor directly atop the anchor point you just created. Notice that the pen cursor now includes a small inverted "V"



5. Click the point, and drag down one inch (holding the Shift key while you drag keeps it a straight line).

6. Repeat Steps 2 through 5.



In the above exercise, you create a straight anchor point, which has no control handles, when you click. By dragging out of the straight point, you are defining the next connecting path and anchor point. So, in reality, the combination point has two sides to it: a straight side (from the single click) and a curved side (from the click and drag).

Open the folder called Templates--included with the PDF version of this book. Inside, you will find four Illustrator files that lead you step-by-step through the examples shown above, plus two extras, so you can get a better feel for the Pen tool.

True, in these examples, you were told where to place the anchor points and the control points. If you were creating any other random shape, you would have to decide where those points belong on your own. After getting a feel for how anchor points and control points affect the path, you will be able to make these decisions on your own.

Open and Closed Paths

A path in Illustrator can either be open or closed. An open path has two endpoints, whereas a closed path has none--one end joins the other. As you draw with the Pen tool, Illustrator uses the current fill and stroke attributes for your shape. As you complete each click, Illustrator attempts to fill the shape using the current fill, so do not be alarmed by the pop-up alert boxes. Just continue following the steps in the exercise. We cover fills and strokes in detail in Hours 10 and 11.

SUMMARY

Whew! This was the hardest chapter yet. Give yourself a big hand for making it through the horrors of the Pen tool. But don't worry, it will become second nature before you know it. We also learned about Bézier paths and the different kinds of anchor points. Next we work with Bézier paths after we've created them. This is going to be fun!

Term Review

- * Bézier path -- A mathematically defined line consisting of anchor points and control points.
- * Open path -- A Bézier path with two open (unconnected) endpoints.
- * Closed path -- A Bézier path that is fully enclosed; it has no beginning and no end.
- * Anchor point -- A defined point on a Bézier path.
- * Control point -- A defined point that is part of an anchor point, used to control the curve of a path.
- * Smooth point -- An anchor point in which its control points are tangent to the anchor point.
- * Corner point -- An anchor point with no control points; for defining straight lines.
- * Combination point -- An anchor point that shares the attributes of both a smooth point and a corner point.

HOUR 7

EDITING BÉZIER PATHS

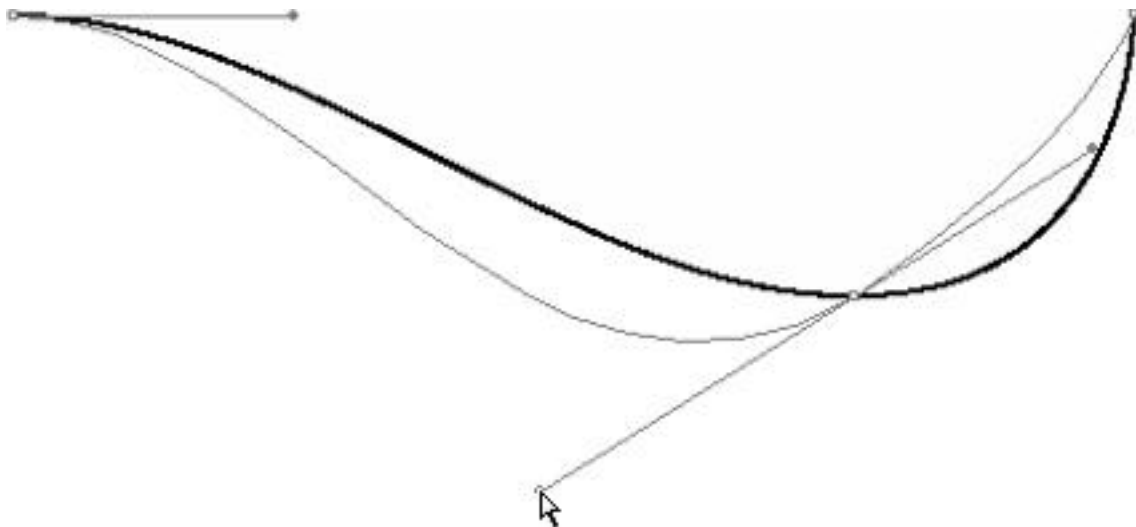
No one is perfect, and there are always times when you need to edit a path to get it just right. There are also plenty of times when you create a simple path and modify it to create a more complex path. Perhaps the greatest advantage a computer offers is the ability to easily make changes over and over again. In Illustrator, editing a path can be done in several ways, and this hour we discuss these issues, including:

- * Adding and deleting anchor points
- * Using the Reshape tool
- * Cutting paths
- * Joining paths
- * Manipulating Existing Points

After you draw a path, you might want to change the shape or style of the points, adjusting the curve of the path or making a corner point a smooth point. There are several tools that enable you to modify a path by changing, adding, or deleting points.

The Direct Selection Tool

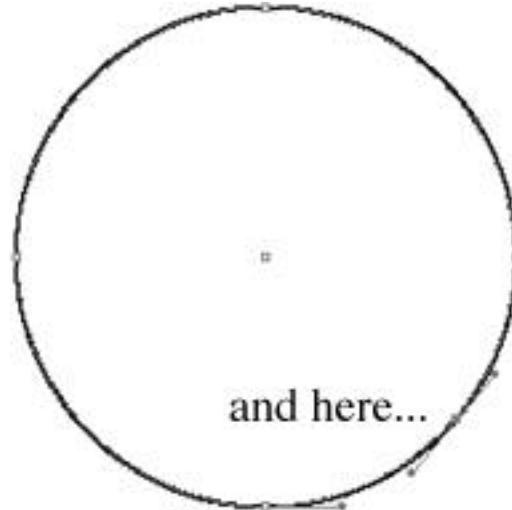
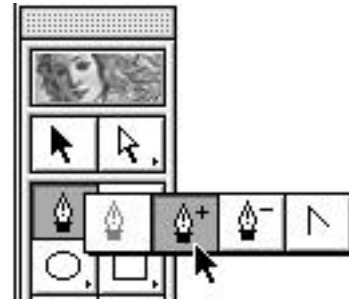
Perhaps the simplest form of editing a path is with the white arrow, or Direct Selection tool. By selecting only one anchor point you can reposition it. By selecting a path and then dragging on a control point you can change the shape of the curve.



TIP: The P key is the keyboard shortcut for the Pen tool. Pressing it repeatedly cycles through the Pen tool, the Add Anchor Point tool, the Delete Anchor Point tool, and the Convert Direction Point tool.

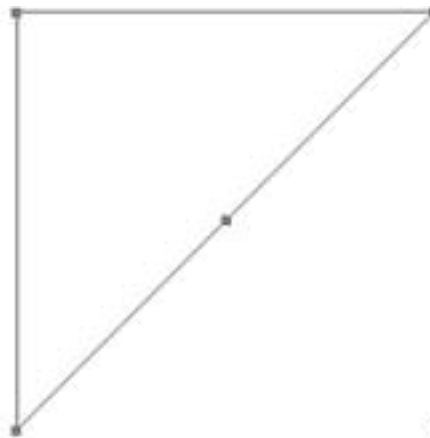
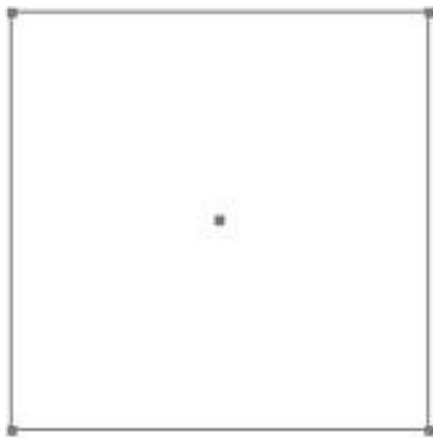
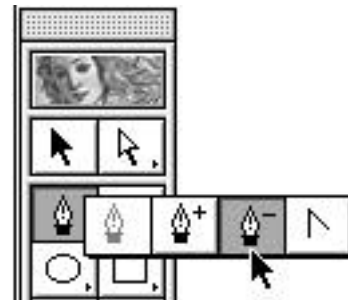
The Add Anchor Point Tool

Simple in concept, the Add Anchor Point tool enables you to put additional anchor points on an existing path. The new point takes on the attributes of the path that you click. If you add a point to a straight path, the new anchor point is a straight anchor point, and clicking a curved path results in a new smooth anchor point.



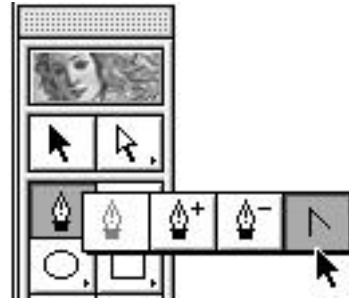
The Delete Anchor Point Tool

The Delete Anchor Point tool, shown in Figure 7.4, simply deletes existing points. By clicking an anchor point with the Delete Anchor Point tool, the point is removed, and Illustrator automatically joins the preceding anchor point with the next point on the path. Here, we've deleted the lower-right point:

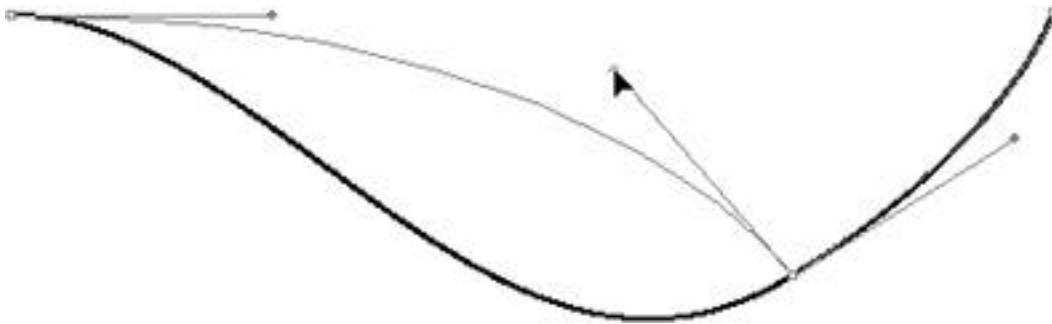


The Convert Direction Point Tool

What do you do when you already have an anchor point but you need to change it from one type of point to another? You use the Convert Direction Point tool. The last tool from the pen tool quartet, the Convert Direction Point tool can easily be accessed by pressing (Command-Option) when the Direct Selection tool is active. Notice the cursor changes to an inverted "V" shape.



Working in the same way the Pen tool does, clicking a point converts it to a straight anchor point. Pressing and dragging on a point makes that point a smooth anchor point. In order to make a smooth point into a combination point, press and drag on a control point.



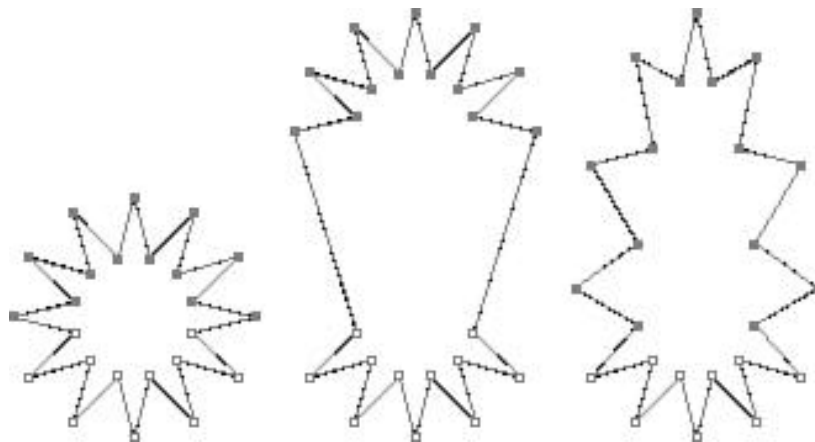
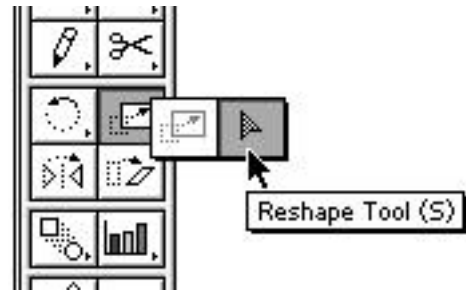
If you want to convert a straight anchor point to a combination point, you must first make the point a smooth point, then press and drag on the control point.

EDITING PATHS

Illustrator 7 offers several tools for controlling and editing paths. The newest, the Reshape tool, modifies the shape of a curve without requiring you to select a control point. The Knife and Scissors tools cut paths, whereas the Join and Average commands connect paths together.

The Reshape Tool

One of the new features of Illustrator 7 is the Reshape tool. By simply clicking and dragging a path, you can reshape a curved path without having to select a control point. Even more important, the Reshape tool has the capability to edit multiple control points at the same time. In contrast, the Direction Selection tool can only edit one control point at a time.



The first star is the original. The second star has been scaled, but notice it was only stretched at one point in the object. The third star was scaled with the Reshape tool. Notice how the scale has been applied evenly throughout the selected points.

The Reshape tool can also quickly add points to a path to increase the editability of the path. When you move the Reshape tool over a part of the path where no point exists, the cursor changes to indicate that a point can go there.



Simply clicking or pressing and dragging places the point.

The Scissors Tool

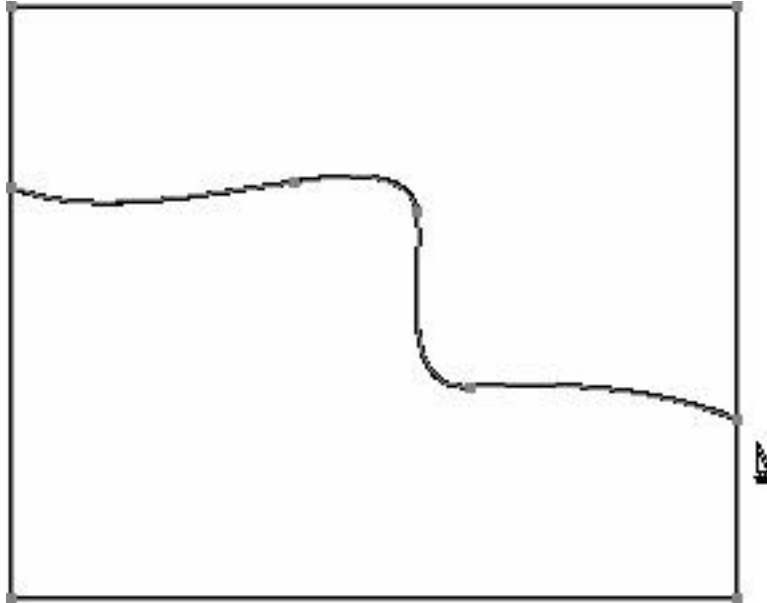
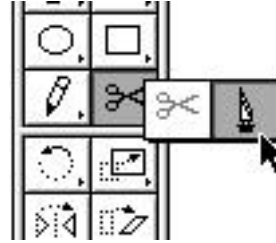
Sometimes editing a path calls for splitting it in two. The Scissors tool is used to sever an individual path. With the Scissors tool selected, you can click anywhere on any path and Illustrator severs the path where you clicked. A path need not even be selected when using the Scissors tool, so be careful where you click when using it.



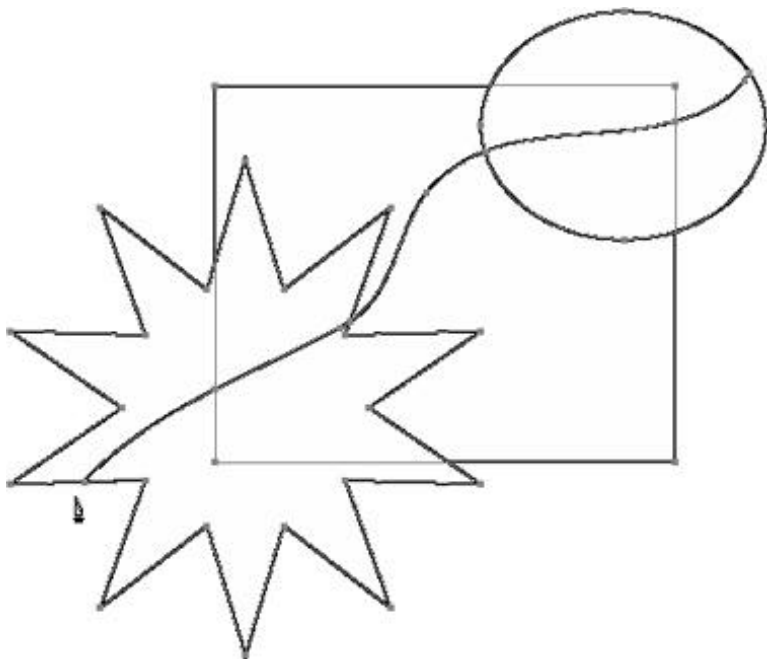
The Scissors tool can be quite a pain to use, as you have to click exactly on the path you want to cut. Also, in most cases, you are using the Scissors tool to cut a line and join it to another, which just means more editing. If all the clicking and joining frustrates you (as it does me), then stick around when we get to Hour 13, "The Pathfinder Commands," where we learn about some cool path editing commands. You'll never use the Scissors tool again...

The Knife Tool

Based on the same premise of the Scissors tool, the Knife tool is used to sever objects. The similarities end there, however.



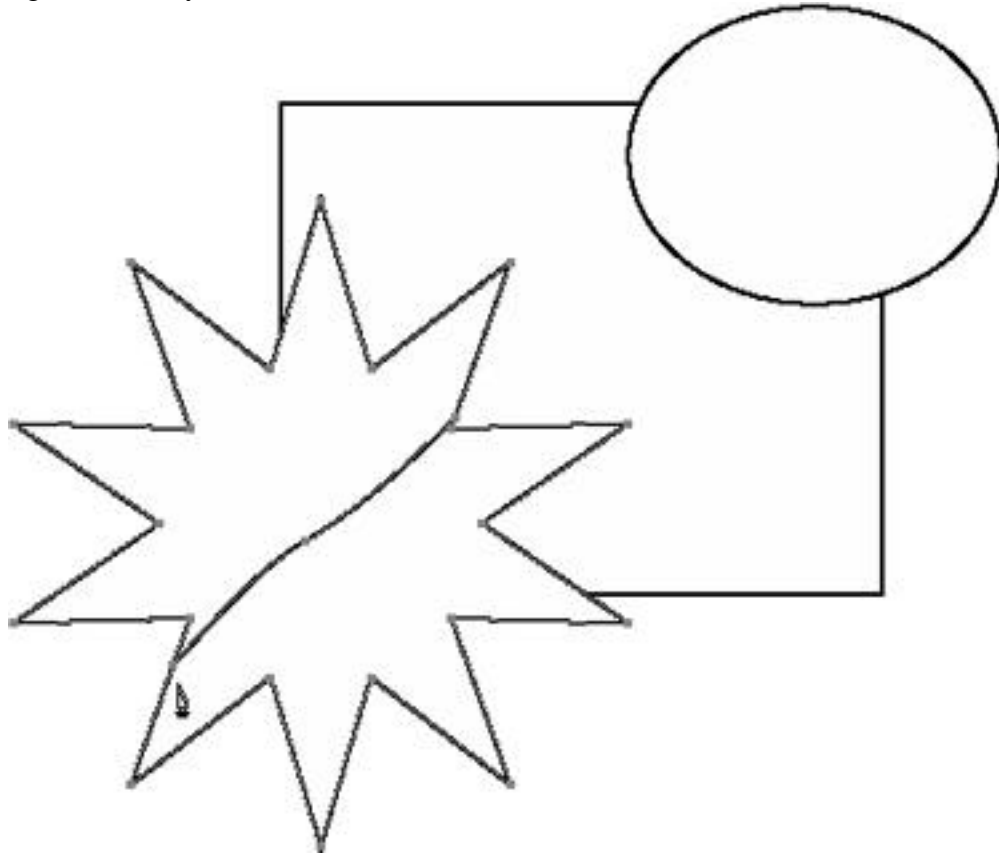
To use the Knife tool, drag it over an object, and the object is sliced where you dragged, just as if you had cut it with a knife, leaving you two (or more) filled objects.



An important thing to remember here is that the Knife tool cuts through all objects that cross its path, even unselected ones. So dragging the Knife tool over a group of items slices all of the items.

This is a great feature that has a lot of uses, but there are also times when you only want to cut through one selected object without cutting what is underneath.

To cut through one selected object, hold down the Shift key before pressing and dragging, and Illustrator only slices the selected object. Holding the Shift key also constrains the Knife tool to slice in straight lines only.



TIP: After you start dragging with the Shift key down, you can release the Shift key and draw a freeform path, and Illustrator still only slices the selected object. You can also slice multiple objects in straight lines by first pressing and dragging with the Knife tool and then pressing the Shift key.

The Join and Average Commands

Alas, there will come a time when you want to connect one path with another. Say you have a square, for example, but only three sides have lines between the points. You need to connect the last two points to complete the square. It's easy with the Join command. Found by choosing Path > Join from the Object menu, Join does one of three things:

- * Close an open path if the entire path is selected (see Figure 7.17).
- * Connect two separate points with a line, be it the endpoints of a single path or the endpoints of two different paths (see Figure 7.18).
- * Connect two overlapping points by combining them into one point.

Figure 7.17

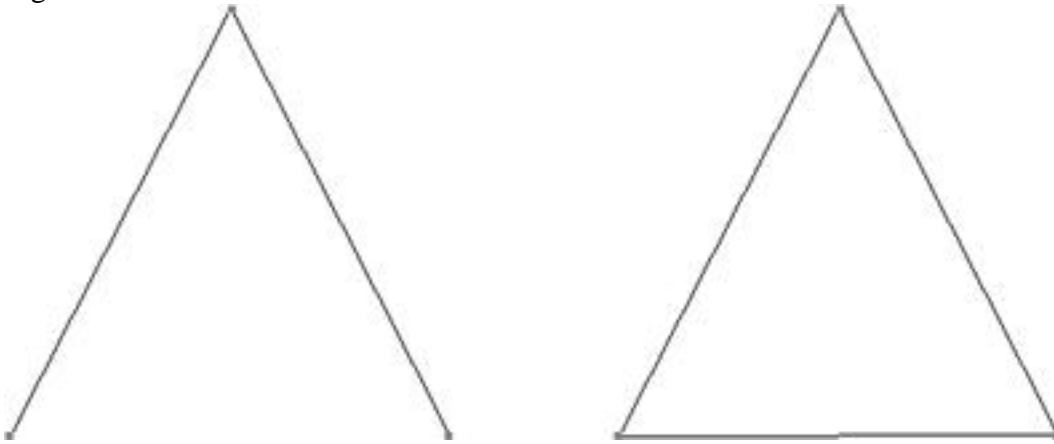
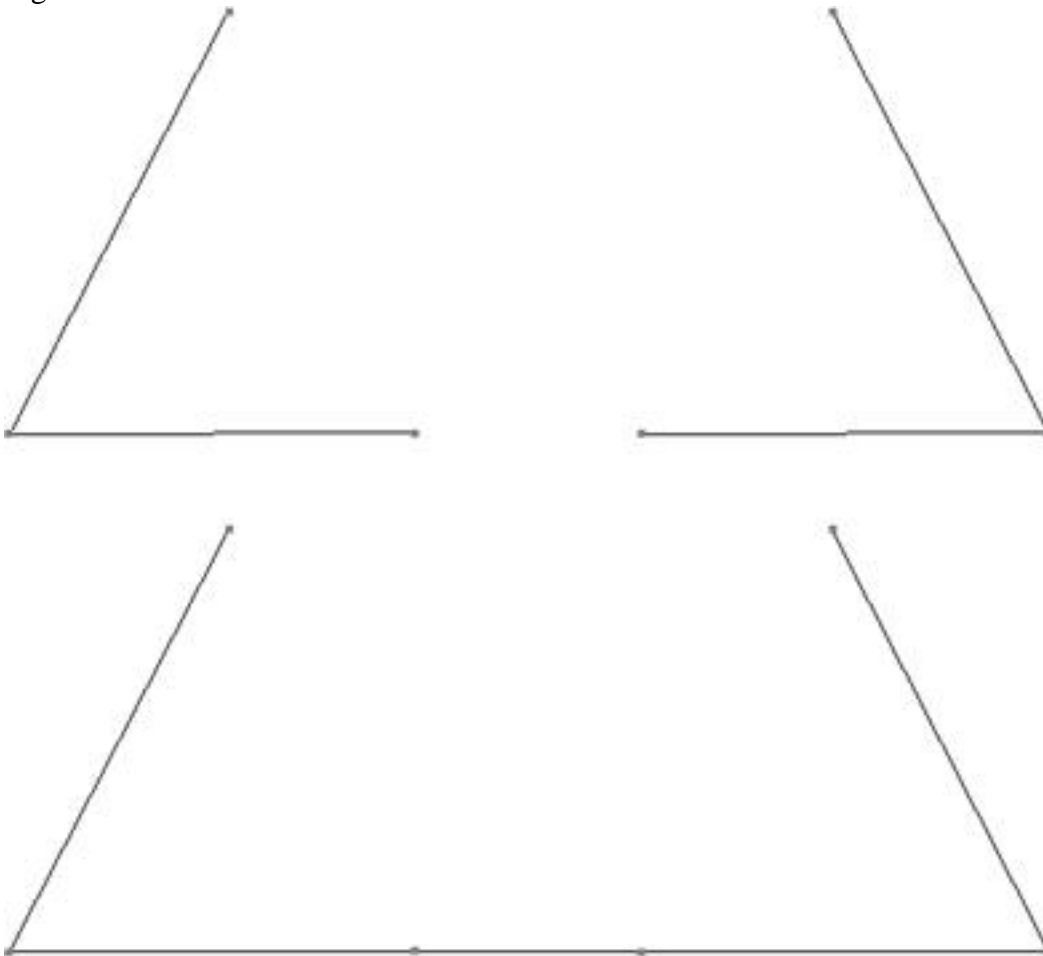


Figure 7.18



When joining two overlapping points, Illustrator asks if you want to make the new combined point a smooth or corner anchor point.



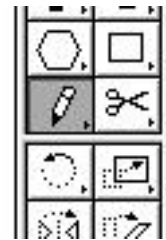
The Average command is also found in the Path submenu. Basically, Average enables you to align selected endpoints of a path or paths. When you have two or more points selected, using Average aligns them either vertically, horizontally, or both.



From left to right: original lines with the left endpoints selected, then averaged horizontally, vertically, and both.

Drawing Paths with The Freehand Tool

Now that you've learned all about the Pen tool, there's a much easier way to draw a Bézier path. The Freehand tool--no relation to the rival program FreeHand--lets you click and drag on the screen, and Illustrator places the anchor points for you.



So why bother with the Pen tool? Because it's very difficult to create precise drawings with the Freehand tool. It's great for say, signing your name, or making quick sketch lines, but for most of your work, the Pen tool is better. Besides, after creating a path with the Freehand tool, you may still have to "clean it up" by editing the path. Now that you can edit anchor points and handles, it's easy to work on any path, no matter how it was created.

Drawing with the mouse (or even a tablet) is not anything like drawing with a pencil, and it takes time to get comfortable with the way a mouse or tablet stylus feels. To make life a bit easier, you can control how sensitive Illustrator's Freehand tool is by changing the setting in the Curve Fitting Tolerance box found in General Preferences.

HOUR 7

Curve Fitting Tolerance: **pixels**
Auto Trace Gap: **pixels**

As I mentioned in Hour 2, "Customizing Illustrator," you can use a setting anywhere from 1 to 10, 1 being the most sensitive to every move, and 10 being the least sensitive, making for smoother lines.

TIP: Holding down the (Command) key while dragging with the Freehand tool changes your cursor to an eraser that you can use to quickly delete parts of your path while still drawing with it. Illustrator only erases the path in the reverse order in which you drew it, and you cannot erase a portion from the middle of your path.

SUMMARY

We now know the different ways you can edit Bézier paths in Illustrator, and we learned how to modify paths by cutting them with the Scissors and Knife tools and also by joining and averaging them. We also learned how to use the Freehand tool. You're doing great, and in the next hour we explore compound paths and masking techniques.

HOUR 8

COMPOUND PATHS AND MASKS

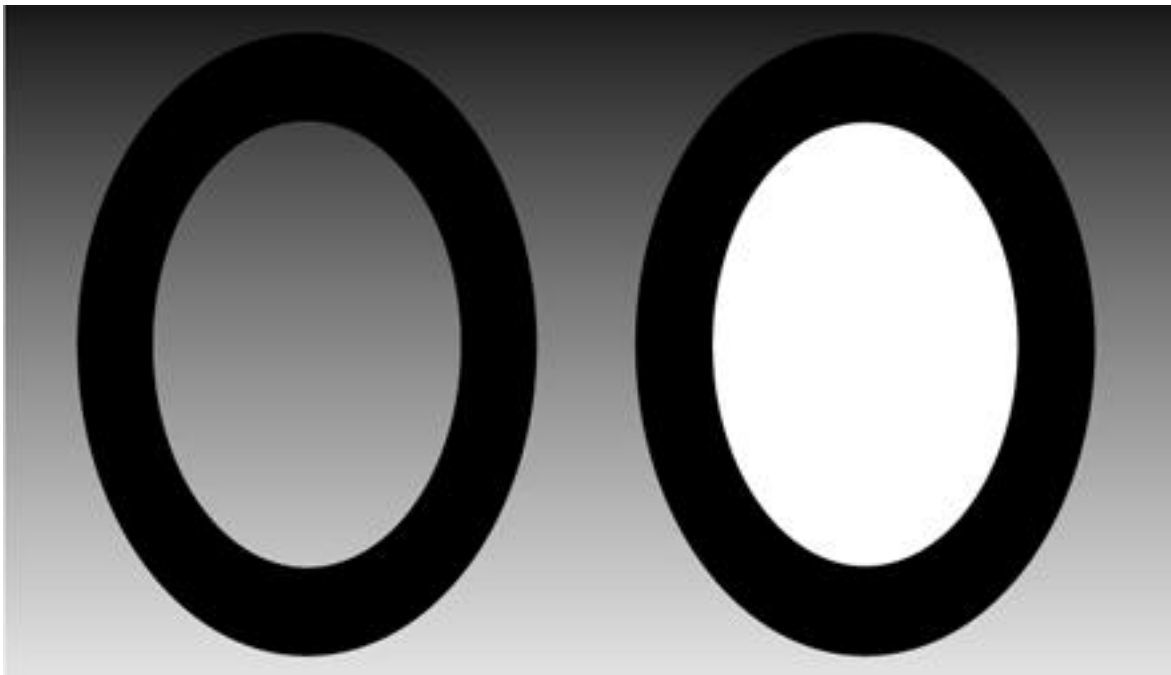
Until now, we have dealt with single objects in Illustrator--a square, a circle, a star, even a set of waves. Now, we begin to utilize several objects together. I am not referring to the kind of groups we covered back in Hour 4, "Working with Selections." Each of the concepts covered in this chapter use more than one object to create what looks like just one object, such as:

- * Compound paths
- * Masking objects
- * Masking placed images

COMPOUND PATHS

Let's think back to our chemistry days. Remember what a compound is? It's a substance made up of a mixture of two or more elements. Similarly, a compound path is a path made up of two or more paths. So you're probably wondering, how is that different from making a group? Well, a group is just a bunch of objects all thrown together, but each object is separate by itself. In a compound path, all the paths included are considered to be one path. You can't fill each shape with a different color--the entire compound path can only have one fill and stroke attribute.

So what are compound paths used for? For making objects with holes "cut out" of them, such as the letter "O."



As a compound path (left) you can see through the letter "O," but if the "O" is two paths, just a black circle with a white one on top, you can't see what is behind the "O."

Now let's create our own compound path:

1. Draw a nice-sized rectangle.
2. Draw a circle within the rectangle.
3. Select both objects.
4. Press (Command-8), or choose Object > Compound Paths > Make.

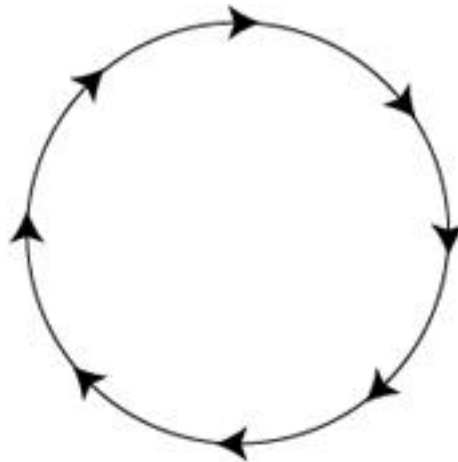
You can release a compound path by pressing (Command-Option-8) or by choosing Object > Compound Paths > Release.

So now I know how to create a compound path, but how does it work?



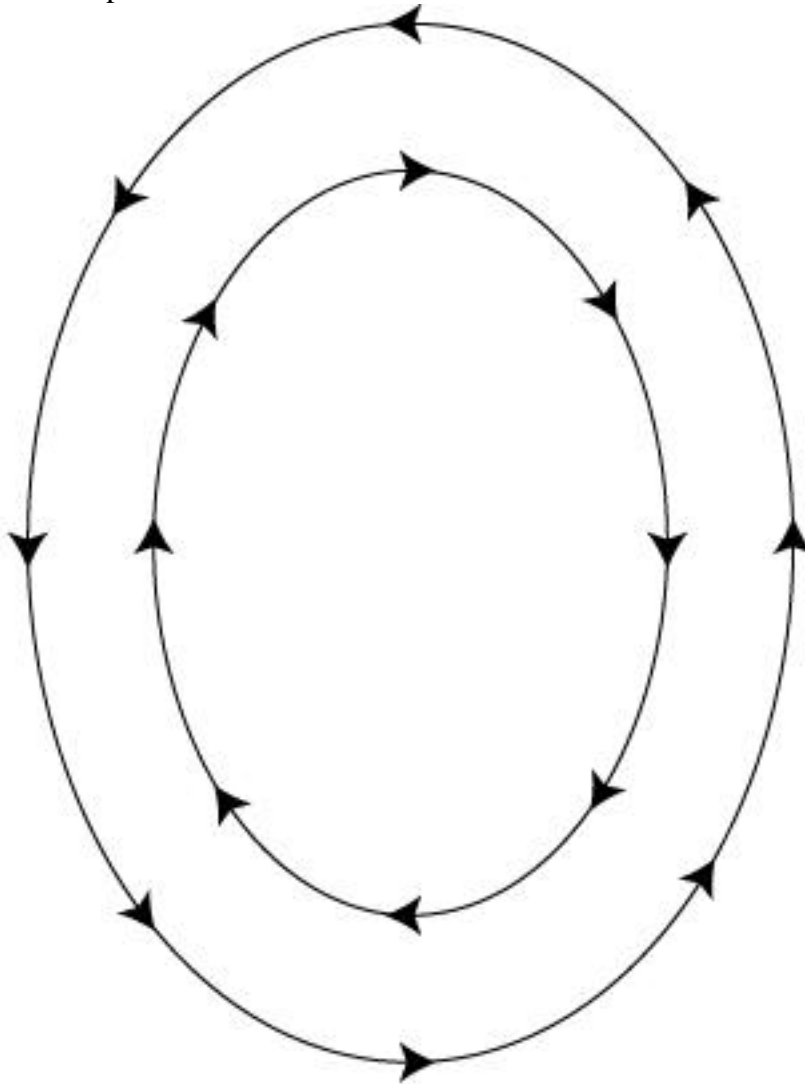
It's All in the Direction

The most significant and unique aspect of a compound path is the ability to change the direction of a path within the compound. All shapes travel in one direction, either clockwise or counter-clockwise. In a compound path, paths can run both clockwise and counter-clockwise.



HOUR 8

Let's look at the "O" again. Notice that the direction of the inner path is going in the opposite direction of the outer path.



How does this give the "O" a hollow center? Well, imagine you had a pair of scissors, and you had to cut out the letter "O." How would you cut it out using only one cut, not two? You'd cut around the outside of the "O" then slice through the "O," and cut the inside out (see Figure 8.5). Notice that when you're cutting the inside, you're going in the opposite direction than you were when you were cutting the outside. Although you can't see where the slice is, in reality, that's what Illustrator is doing.

There might be times when you need to change the direction of a path in a compound path (especially when you have more than two paths) in order to make the path hollow. In the Attributes palette (Command-Shift-I) are the Reverse Path Direction buttons (see Figure 8.6). They are only active when a compound path is selected. Click either button to reverse the path to make a shape hollow.

Figure 8.5

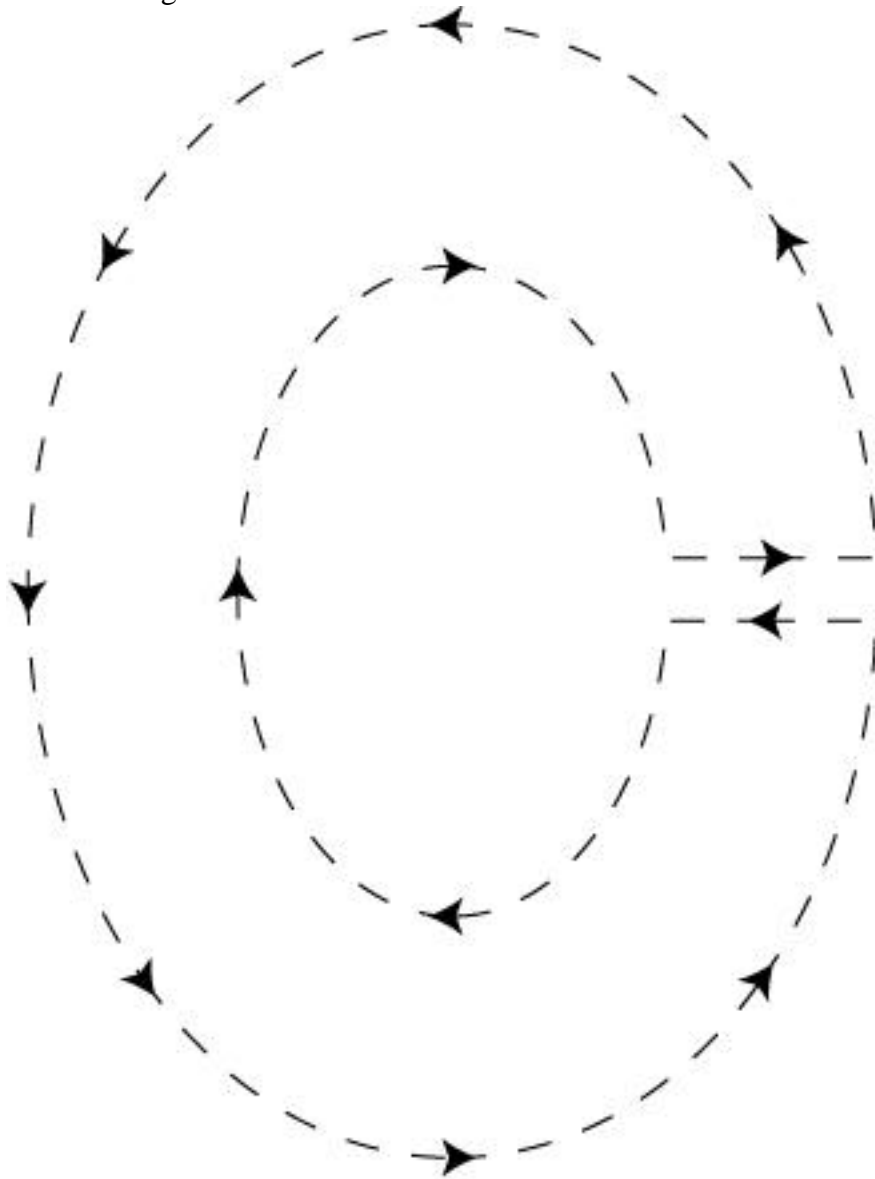
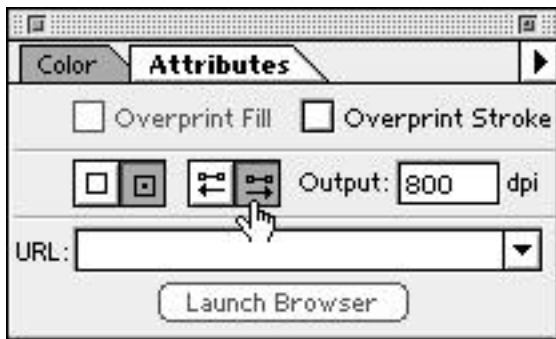


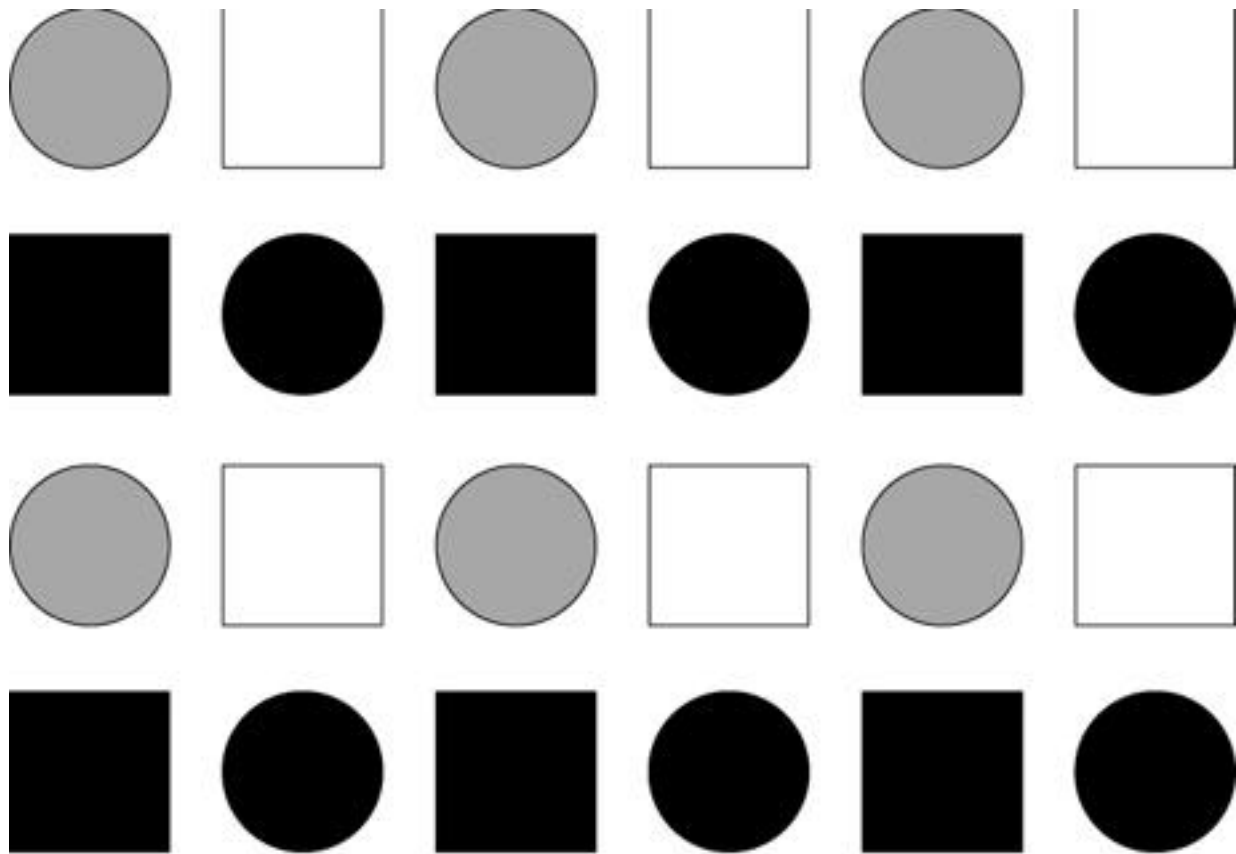
Figure 8.6



MASKS

What's a mask? Just like a mask covers part of your face, a mask in Illustrator covers part of your artwork. Say you have this photo of your graduating class, for example, and you want to just show the part with you and your best friend, who is standing next to you. By drawing a square and making it a mask, you can have only the parts of the photo that are behind the square be visible. The rest of the photo does not show.

For this next exercise, I created a file, called Shapes, that contains many circles and squares. You can either try and duplicate this file, or create one of your own (If you create your own file, make sure to group all of the art when you are done).



1. With the file open, draw a new shape, about half the size of the artwork. I've chosen to use a star. Notice the shape blocks out a good portion of our artwork because it is in front. A mask must always be in front of the artwork (see Figure 8.8).

2. Select everything by pressing (Command-A) (see Figure 8.9).

Figure 8.8

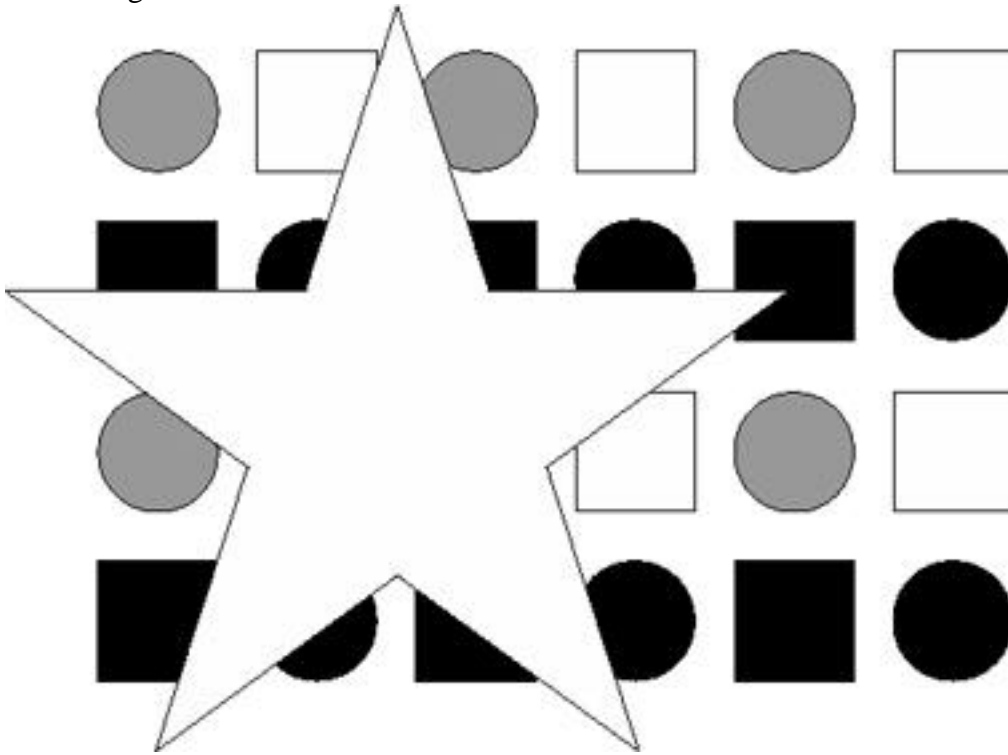
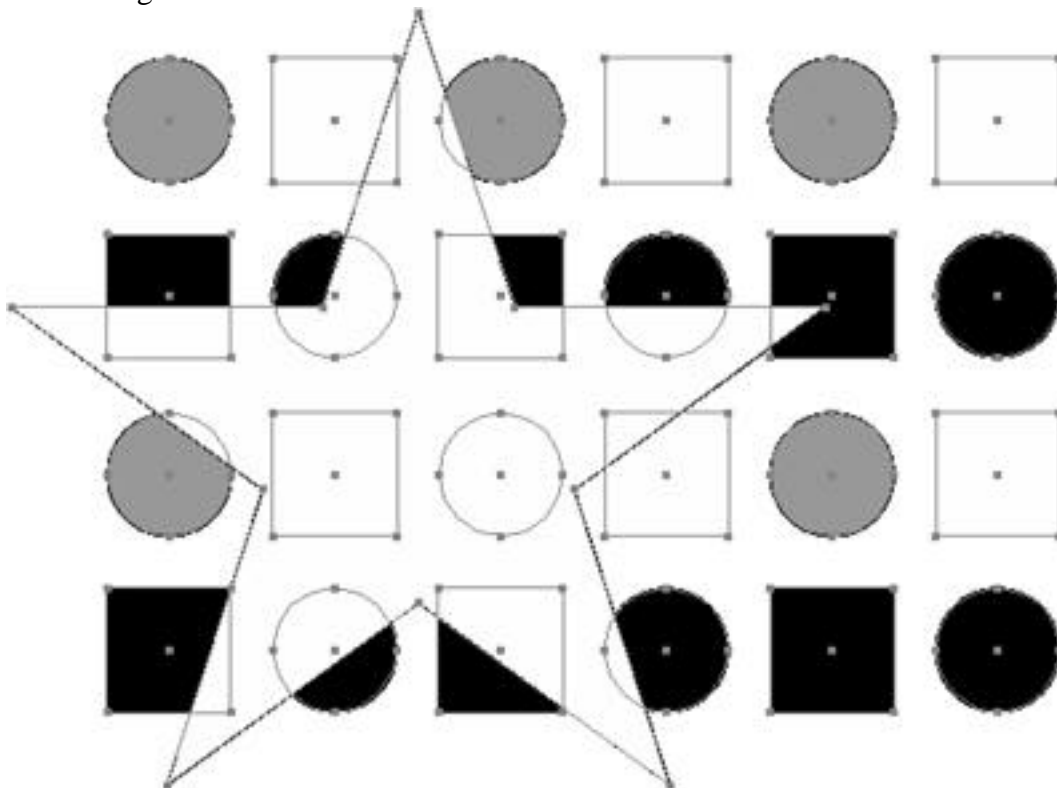


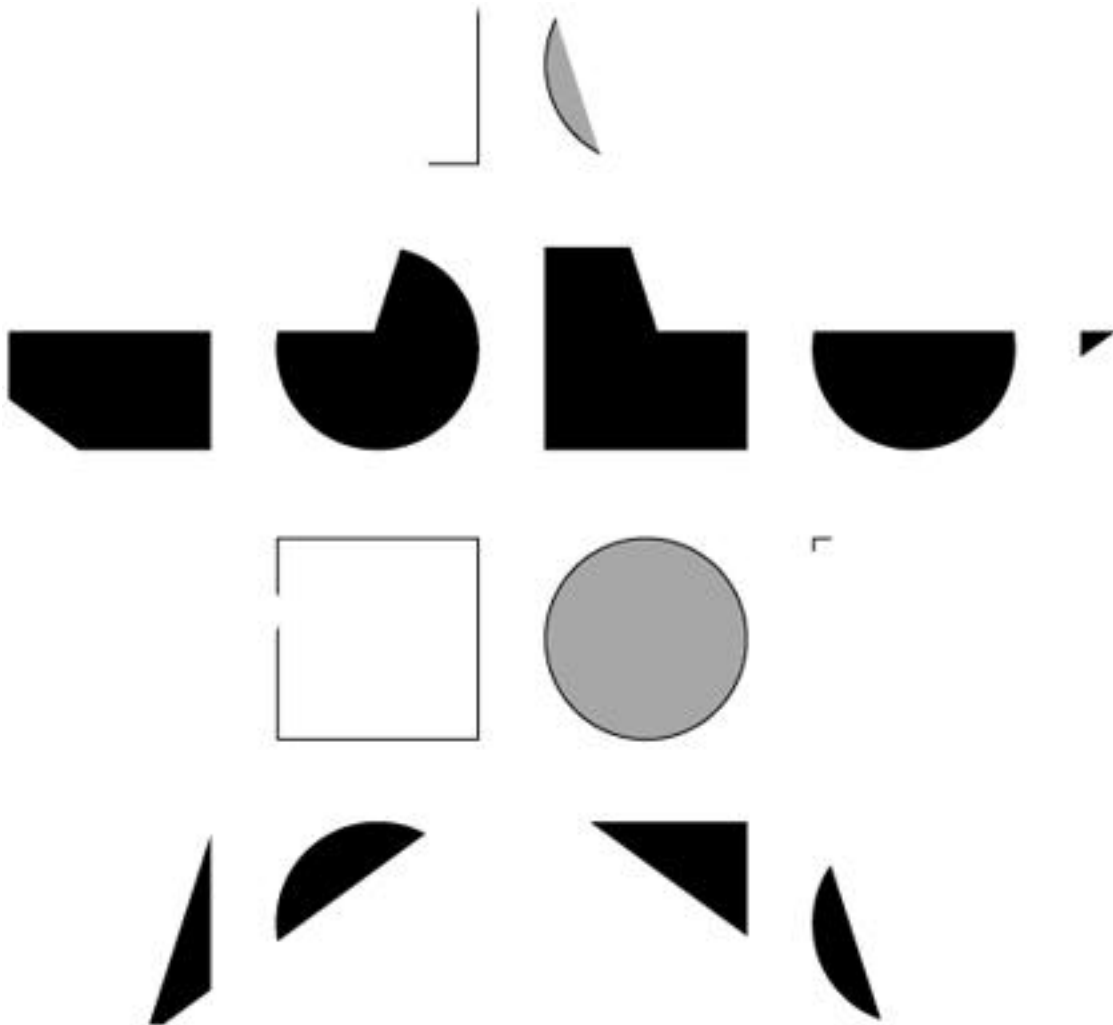
Figure 8.9



HOUR 8

3. From the Object menu, choose Masks > Make. Deselect all by pressing (Command-Shift-A).

You just created a mask! You only see the artwork that is within the mask; the rest is hidden.



But don't worry, the rest of the artwork is still there. In fact, one of the greatest things about Illustrator's Mask feature is that you can move the artwork within the mask. Let's try it!

1. Choose the Selection tool (black arrow).
2. Click one of the circles or squares. Because the artwork is grouped, it all becomes selected, except for the mask of course.
3. Move the artwork about an inch to the left.

Of course you can even edit the artwork, and the mask will still be in effect. To remove the mask, select it and choose Object > Mask > Release.

HOUR 8

So a mask is just like a window where you can place different images behind it and move them around for quick and easy editing and positioning. Masking is also great with placed images and with type, which we get to in later chapters.

SUMMARY

This hour covered two very important concepts: compound paths, which basically enable us to cut holes through the middle of objects, and what a mask is and how we can use masks to control what parts of an image or what parts of objects are visible. Are you ready for a little splash of color? Better get your smock ready for the next hour!

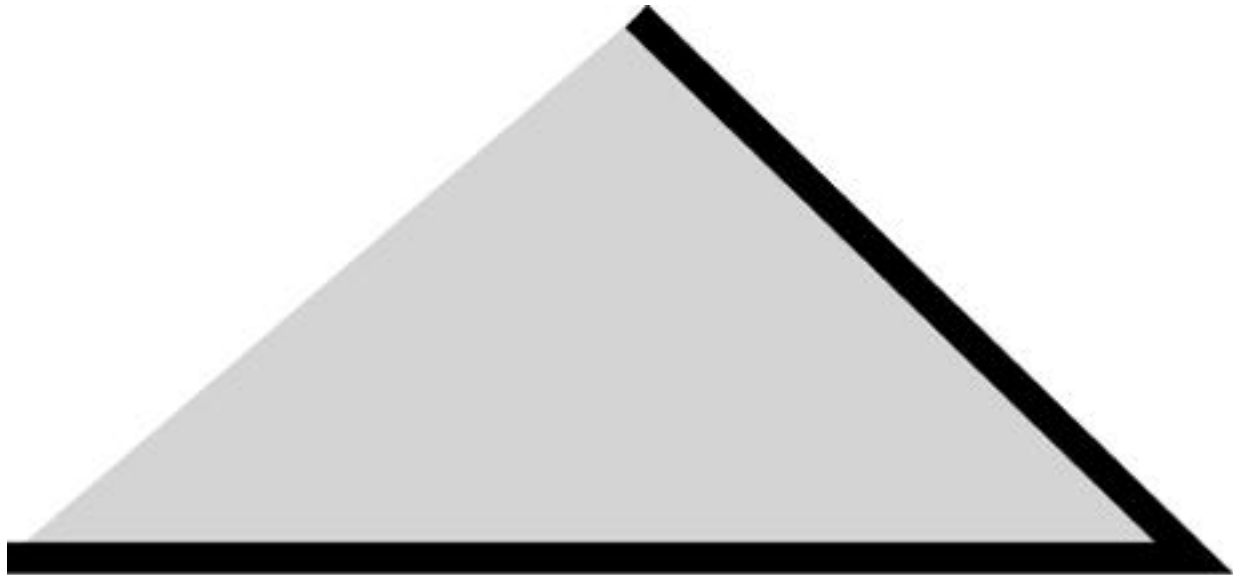
HOUR 9

COLORING OBJECTS

Well, all these shapes in black and white are nice, but let's move out of the dark ages, and start our own renaissance. Let's add some color! Illustrator has lots of options when it comes to coloring objects. Besides solid colors, Illustrator can fill objects with gradients and patterns--all customizable. Illustrator also has support for custom colors such as Pantone, TRUMATCH, and even web-specific colors (for use on the World Wide Web). Throughout this chapter we discuss each of these in detail, including:

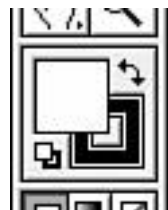
- * The Color palette
- * The Swatches palette
- * The Eyedropper tool
- * The Paint Bucket tool
- * Fill and Stroke

In Illustrator, each object has two attributes: a fill and a stroke. And as we'll soon see, Illustrator has several kinds of fills and strokes. You can give a fill and a stroke to just about any object (with the exception of a mask), even one that is an open path.



Illustrator fills an open path by using the two open points as a boundary.

At the bottom of the Toolbox are the Fill and Stroke indicators. These are very similar to Photoshop's Foreground and Background color indicators. The box to the upper left is the Fill indicator, and the one to the lower right is the Stroke indicator. You can click either one to make it active, or you can press X to toggle between them.



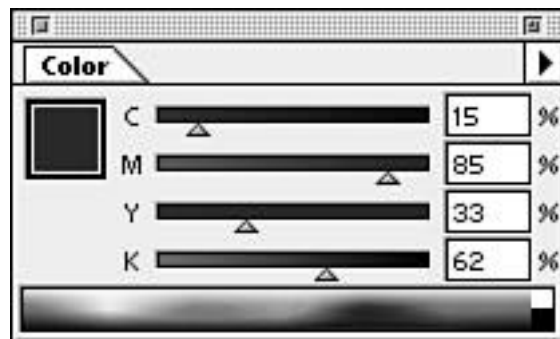
When the Fill box is selected, any changes you make in the Color palette are applied to the fill of a selected object, and the same is true for the Stroke.

There are two more icons there: One with little arrows to the upper right, and one with little boxes to the lower right. Clicking the arrows swaps the fill and stroke, meaning if the fill is currently white and the stroke is black, clicking the arrow makes the fill black and the stroke white. Clicking the little boxes sets the fill and stroke to Illustrator's default setting (as does pressing D), which is a white fill and black stroke. Note that this does not affect the weight (thickness) of the stroke.

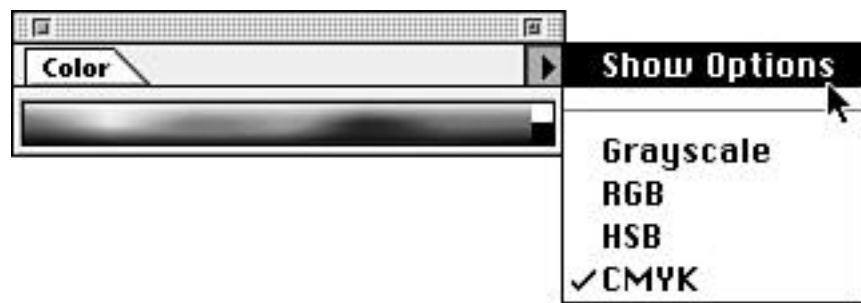
NOTE: When changing the color of the fill or stroke, any object that is selected while you make the change will take on the new color attributes. If no object is selected, the next object you create will take on the new color attributes you just set.

The Color Palette

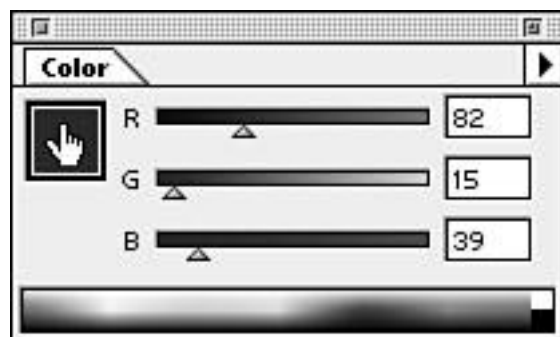
Illustrator's Color palette consists of a single large swatch, a color slider (or sliders) with percentage boxes, and a color bar, which, depending on what colors are selected, is either a color spectrum or a grayscale/tint ramp.



If all you see is the color bar, select Show Options from the palette menu.



Illustrator works with any of four different color models: CMYK, grayscale, RGB, and HSB. To quickly cycle through each of the color models, hold down the Shift key, and click the big swatch in the Color palette.



Selecting a Color

To select a color, either click anywhere in the color spectrum or tint ramp, or adjust the sliders manually by clicking on the little triangles and dragging them to the left and right. You can also enter percentages manually by clicking in the field, entering a number, and pressing the Tab key to advance to the next field, or Shift-Tab to go back to the previous field.

TIP: After you put the "focus" into the color palette, you can quickly move through all the fields by pressing the Tab key. If you have other palettes docked to it as well, such as the Gradient or Stroke palette, you can cycle through those fields as well. To put Illustrator's focus into the last used palette, press (Command-~).

TIP: Illustrator's slider bars are very intuitive and change color as you drag to approximate other colors. You can also hold down the Shift key while dragging any one slider and all sliders move proportionately, making it easy to get lighter or darker shades of process colors.

COLOR MODELS

I mentioned that Illustrator supports four different color models. Illustrator also enables you to have colors from different color models within the same document (see the following NOTE). It's important to keep this in mind as you work on each project. Some jobs may require that you work in CMYK, others in RGB, and so on. In order to assure that your finished artwork looks as you intended it to be, make sure you are using the right color model from the beginning. Switching between color models after a job is in progress or finished may result in color shifts and changes.

NOTE: Although Illustrator lets you have a document containing colors from different color models, that doesn't mean you should do it. In fact, it can be very bad. If you are working on a job that will be printed, use only the CMYK or Grayscale color model. If you are doing multimedia work, use RGB or HSB. Using different color models within the same document can make for non-consistent color shifts and can become a production nightmare.

CMYK

The CMYK color model (cyan, magenta, yellow, and black) is the standard for most of today's offset printing and is also known as four-color process. If your color artwork will be printed on paper, you're most probably going to create it in CMYK. To select a CMYK color from the Color palette, either Shift-click to cycle through the color models until CMYK shows up, or choose CMYK from the palette menu (see Figure 9.6).

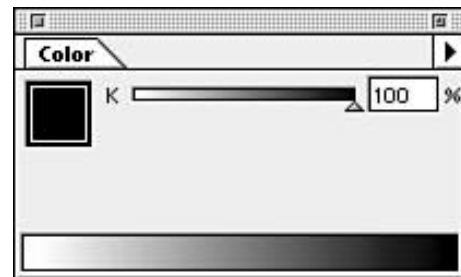
Grayscale

For black and white work, use grayscale, which supports 256 levels of gray. You have the ability to create different percentages of black. In this mode, the Color palette has a grayscale ramp to choose different percentages (see Figure 9.7).

Figure 9.6



Figure 9.7



RGB

The RGB color model (red, green, and blue) is the standard used for today's televisions and computer monitors. If you are designing work for multimedia applications or for the World Wide Web, use the RGB color palette. RGB colors have a much wider range, or gamut, and have more colors that are brighter than CMYK. For more information on web colors, see Hour 23, "Web Graphics."

HSB

The HSB color model (hue, saturation, and brightness) is not as widely used and is based upon the human perception of color. The hue value determines which color you get, while saturation determines how intense that color is, and brightness determines how light or dark it is. In most cases, though, if you are using HSB colors, you will eventually have to convert them to RGB or CMYK for output.

Custom Colors

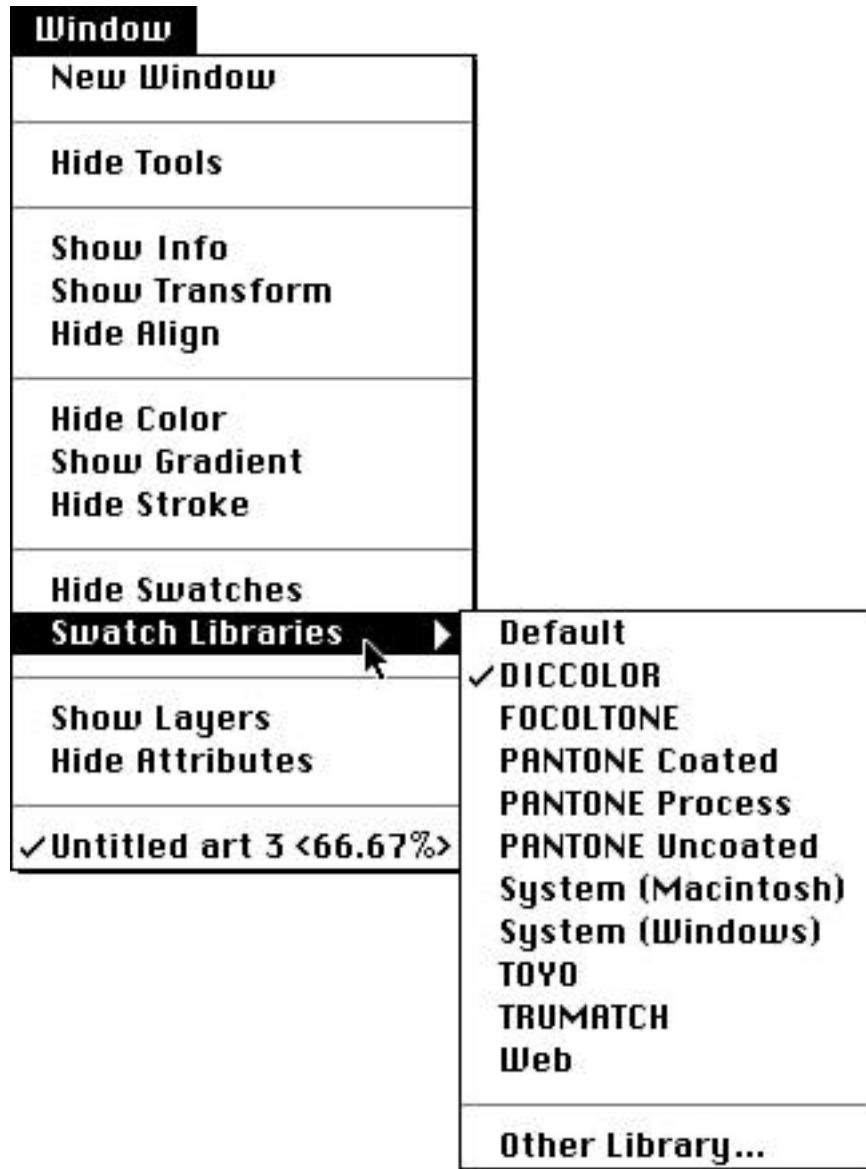
Though not a color model, there is another kind of color supported within Illustrator: custom colors. A custom color is a predefined color that you can either create or choose from a list such as Pantone, Focoltone, TOYO, or TRUMATCH. Custom colors are also called spot colors. These are standard colors that have been designated to assure color accuracy.

The Pantone system, for example, was created so that when a designer wanted to print red, he could specify a Pantone number, which a printer could match exactly by using a red ink, instead of producing the color with a combination of cyan, magenta, yellow, and black inks. Custom colors act the same way as grayscale does. You can specify a tint of a custom color, and the Color palette looks identical.

Loading Custom Color Palettes

Included with Illustrator are several useful custom color libraries. These include DICCOLOR, FOCOLTONE, PANTONE (coated, process, and uncoated), TOYO, and TRUMATCH, plus system palettes for both Macintosh and Windows for multimedia work. Illustrator also has a wonderful color-safe web palette for use when creating art for the World Wide Web.

To load any of these palettes, choose Swatch Libraries from the Window menu, and choose one of the libraries. But let's say you went through all the trouble of creating your own custom colors in one document, and you want to use them in another one. That's when you select Other Library from the submenu, after which Illustrator asks you to locate another Illustrator file, and imports its custom colors.

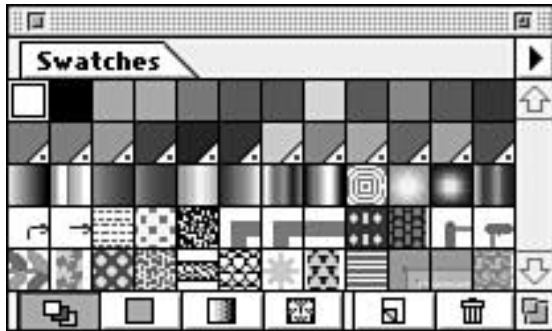


THE SWATCHES PALETTE

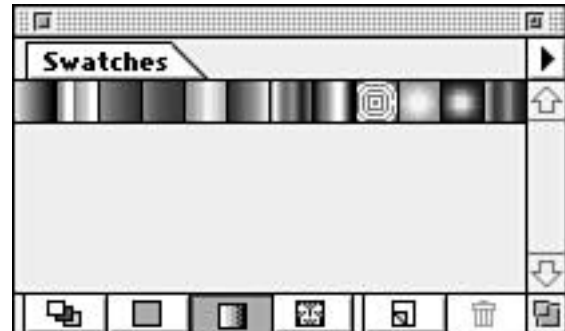
Imagine if every time you wanted to apply a color, you had to enter the percentages of that color in the Color palette. Besides being a pain, it would also be a big waste of time. That's where the Swatches palette comes in. A swatch is a color that you define. It can be a process color, a spot color, or even a gradient or pattern, as we'll soon see. After you define a swatch, you can apply it to any object. You can also edit and modify an existing swatch.

Let's take a look at the Swatches palette. If the palette is not already open, press F5 to open it, or choose Show Swatches from the Window menu.

First, notice the little "chicklet" icons across the bottom of the palette. From the left, the first one is Show All Swatches. The next three are for Color, Gradient, and Pattern swatches, respectively.

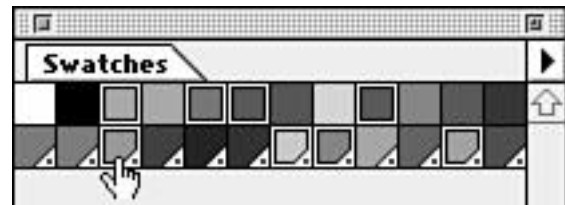


At first glance, the palette may look too cluttered. By clicking the color, gradient, or pattern icons, you can choose to view only those swatches, making it easier to choose a swatch.



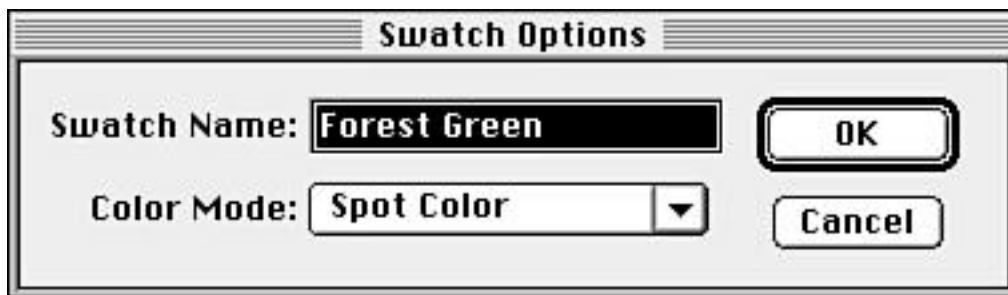
Next are the New Swatch and Trash icons. Clicking the New Swatch icon creates a new swatch with whatever color is currently selected. (Selected swatches have a white border.) Clicking the Trash icon deletes any selected swatch. To select a swatch, simply click it.

You can select several contiguous swatches by holding down the Shift key, or you can select non-contiguous swatches by holding the (Command) key when selecting the swatches.



TIP: Illustrator has drag-and-drop capabilities. You can delete swatches by dragging them into the Trash icon, and you can also create a duplicate swatch by dragging an existing swatch on top of the New Swatch icon. You can drag colors between the Fill and Stroke indicators, the Color palette, and even between custom color and Swatches palettes!

Double-clicking a swatch brings up the Swatch Options dialog box. You can then edit the name of the swatch, as well as determine whether it should be a spot or process color.



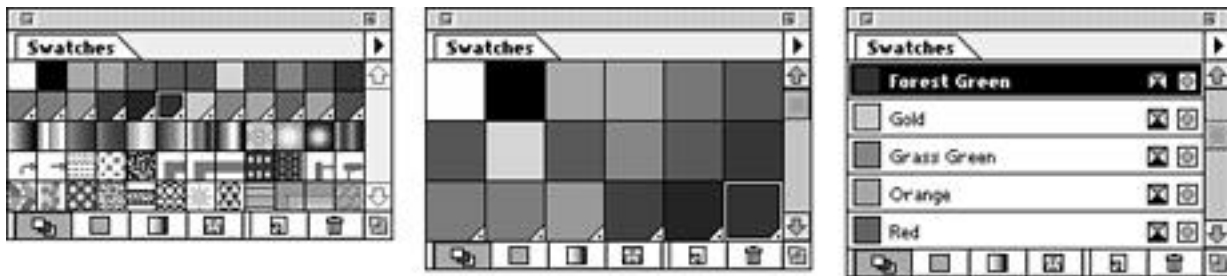
If you want to change the values of an existing swatch, follow these steps:

1. Select the swatch you want to modify.
2. In the Color palette, edit the color.
3. When you're done editing the color, click and drag the color swatch.
4. While still pressing the mouse, hold down the (Option) key, and drag the color swatch (either the one in the Colors palette or the one in the Toolbox) on top of the swatch you want to edit in the Swatches palette.

You'll notice that some swatches have a small dot in the lower-right corner. The dot indicates that the swatch is a spot color. You can also change the order of the swatches simply by dragging and moving them around.

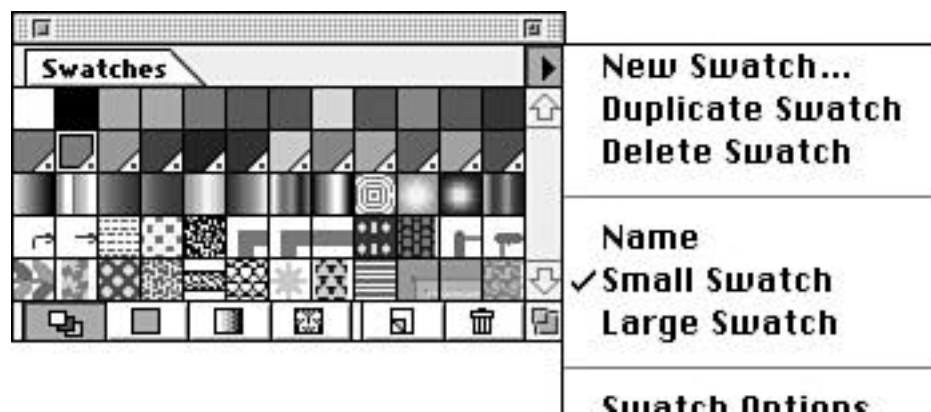
Viewing the Swatches Palette

You also have three ways to view the Swatches palette: Small Swatch, Large Swatch, or Name.



To choose a viewing mode, select a choice from the palette menu. When you view swatches by name, an icon on the far right of the swatch name indicates whether the swatch is spot or process.

You can also select the functions we've mentioned earlier, such as Duplicate Swatch and Delete Swatch, as well as sort the swatches by kind or name.



TIP: Although there is no swatch in the Swatches palette for the None attribute, remember that there is a keyboard shortcut for it. To quickly fill an object or stroke it with None, press the slash (/) key. Whether the fill or stroke of the selected object is changed to None depends on the focus of the Fill and Stroke icons on the Toolbox.

TIP: After you put the focus into the Swatches palette (Command-~), you can type the first few letters of a color, or the numbers of a Pantone color, and Illustrator jumps to that swatch. Press Enter to bring the focus back into your artwork.

The Eyedropper Tool

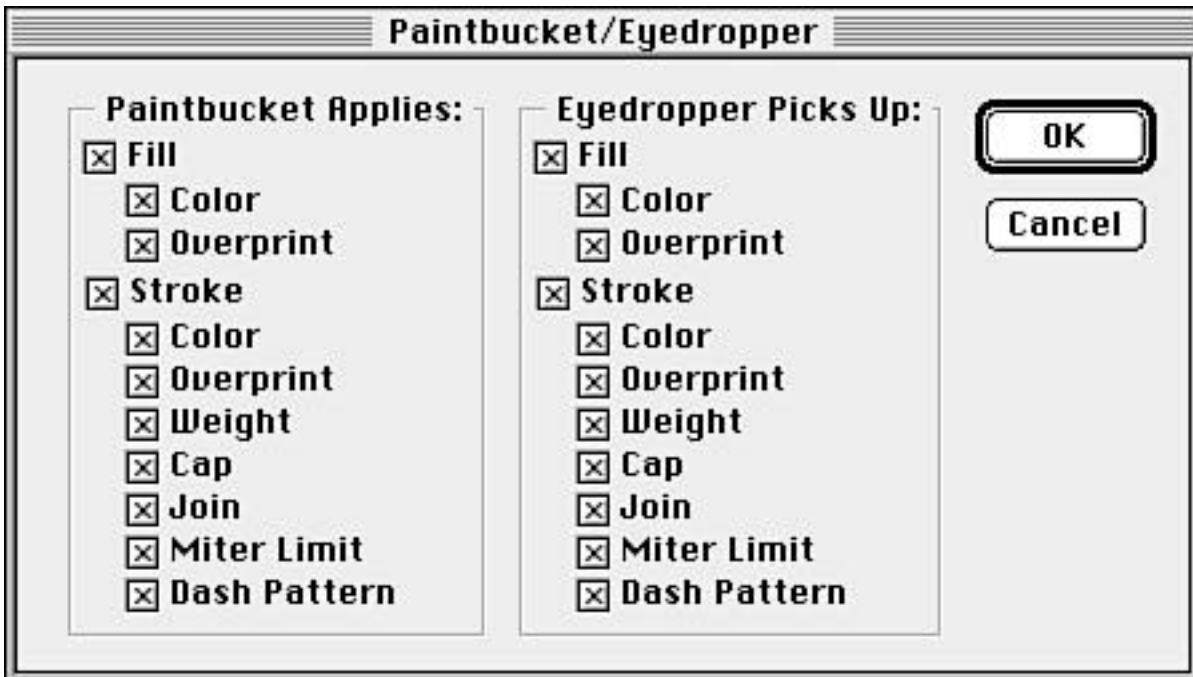
The Eyedropper tool is used to sample colors for use in applying those colors and attributes to other objects.



Say you have a shape with one color, for example, and you want it to be the color of another shape. Without deselecting your shape, you can switch to the Eyedropper tool and click the other object. This colors your selected object to be the same as the one you double-clicked on.

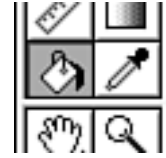
You can also press and hold down the mouse while using the Eyedropper tool, and then drag anywhere to sample the pixel color of anything on your screen (in real time, I might add--it's cool to watch the colors zip through the Fill indicator).

To control exactly which attributes the Eyedropper (and Paint Bucket) picks up, double-click the Eyedropper tool in the Toolbox. Illustrator presents you with a comprehensive dialog box where you can specify settings for picking up strokes and fills.



The Paint Bucket Tool

Working in tandem with the Eyedropper tool, the Paint Bucket tool applies colors to unselected objects. You just click an object and Illustrator fills that object with whatever color is selected.



If you press the (Option) key with the Paint Bucket tool selected, it toggles to the Eyedropper tool and vice versa. This makes it simple to quickly sample a color and apply it to other objects.

SUMMARY

What a colorful hour! We learned all about the different kinds of colors Illustrator uses, and we learned how to create and edit swatches of colors. We also learned about two new palettes: the Swatches palette and the Color palette. Next hour, we learn what we can do with all of these wonderful colors.

Term Review

- * Color model -- A specific defined color space such as CMYK, RGB, or HSB.
- * Custom color -- A color defined in Illustrator that separates to its own plate. See Spot color.
- * Spot color -- A specified color that is independent of any other colors in a job, and separates to its own plate.
- * Swatch -- Illustrator's metaphor for a defined color, pattern, or gradient.

HOUR 10

FILLS

As we mentioned before, a vector object in Illustrator has two attributes: A fill and a stroke. This chapter focuses on the fill attribute. Remember how, when you were little, you used to use crayons on coloring books, and you were so careful not to "go out of the lines?" Well, that's what a fill in Illustrator is--coloring an object, up until the boundary of the path. The good thing about Illustrator is that it never draws out of the lines--it's perfect every time--and you don't have to worry about sharpening the crayon. In this hour we discuss:

- * Applying a fill to an object
- * Gradient fills
- * Pattern fills
- * The Expand command

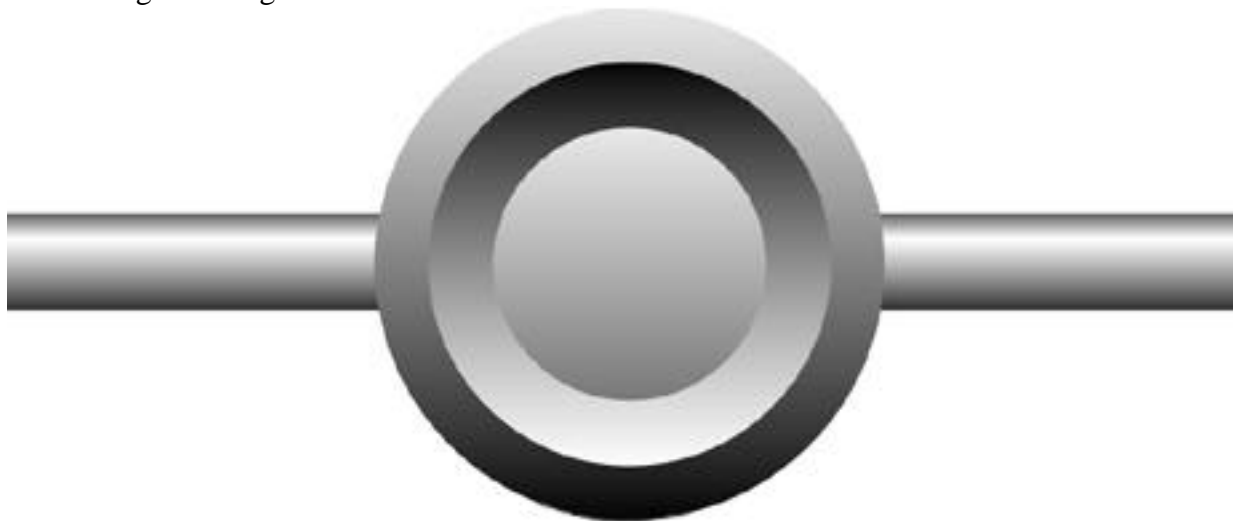
Solid Color Fills

A solid color fill is rather simple. Using the same crayon example as earlier, a solid color fill is akin to using one particular crayon for the interior of the object. In the last hour we learned how to define new colors in Illustrator, as well as how to apply them to objects.

There are two other kinds of fills in Illustrator: gradients and patterns. Here we discuss how to define and apply these kinds of fills.

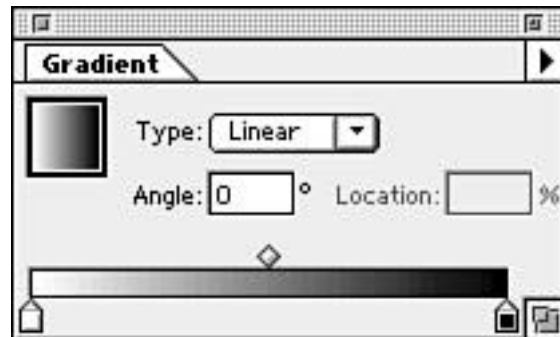
GRADIENTS

Gradients are a powerful feature in Illustrator, enabling you to specify a fill of different colors blending with each other. Illustrator can create a gradient between just two colors or up to 32 colors. Gradients can be used to achieve cool shading effects, to add dimension to objects, and are also a great design element.



The Gradient Palette

You can apply a gradient by simply selecting a gradient swatch from the Swatches palette. To create or edit a gradient, however, you need to open the Gradient palette (F9). There you will find a gradient swatch, an option to make the gradient Linear or Radial, fields for Angle and Location, and a gradient slider.

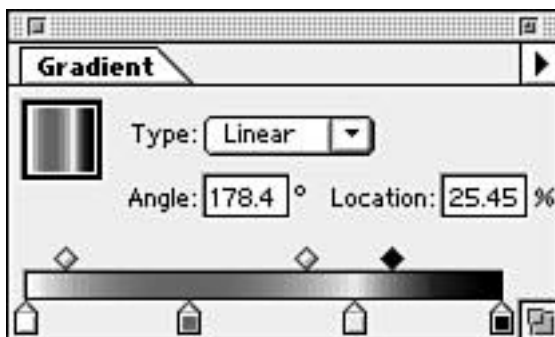


Defining a Gradient

You create a gradient much the same way you create a color. First, we define the gradient, and then we click the New Swatch icon in the Swatches palette. After you create the new swatch, it's important to double-click it and give it a name. Illustrator will just call it "Unnamed gradient," and after you have 15 unnamed gradients in your Swatches palette, you just might forget which one is which.

Notice that underneath the gradient slider are icons that look like little houses. These are color stops indicating the point at which a color is used in the gradient. To create a new color stop, click anywhere underneath the gradient slider. A new house appears that you can drag to the left or right. You can also drag any color from the Swatches or Color palettes onto the gradient slider to create a color stop in that color. To change an existing color stop, either drag a new color directly on top of it, or click the icon to select it, and change the color in the Color palette.

Also notice that there are little diamond-shaped icons on top of the gradient slider. These indicate the location of the midpoint of the gradation. In other words, wherever the diamond is, that's where there is 50% of each color.



Let's define a gradient:

1. Open the Gradient palette (F9), the Color palette (F6), and the Swatches palette (F5).
2. In the Gradient palette, click the gradient swatch (it's the large square in the upper left of the palette). Notice that the gradient slider below becomes active, and the color stops and midpoint indicators become visible.

3. Click a color stop. There is now a color stop visible underneath the color swatch in the Color palette.

4. Using the sliders in the Color palette, or using the spectrum at the bottom of the Color palette, select a color for the selected color stop. Alternatively, you can drag a color from the Swatches palette directly onto the color stop in the Gradient palette.

5. Let's create a new color stop. Click anywhere directly underneath the gradient slider in the Gradient palette. Notice that another color stop appears. Apply a color to it the same way as in Step 4. Alternatively, you can drag a color from the Swatches palette directly onto the gradient slider. When you let go of the mouse, a color stop of the color you dragged appears.

6. Now let's delete a color stop. You need at least three color stops in order to delete one (a minimum of two color stops is required). Click and drag downwards on the color stop you want to delete. When the color stop disappears, release the mouse.

7. Now make your final adjustments by moving the color stops and the midpoint indicators.

8. Now that your gradient is complete, click the mouse on the gradient swatch and drag it into the Swatches palette, where it appears highlighted with a white outline.

9. Double-click the new swatch and give it an appropriate name. Click OK.

Editing a Gradient

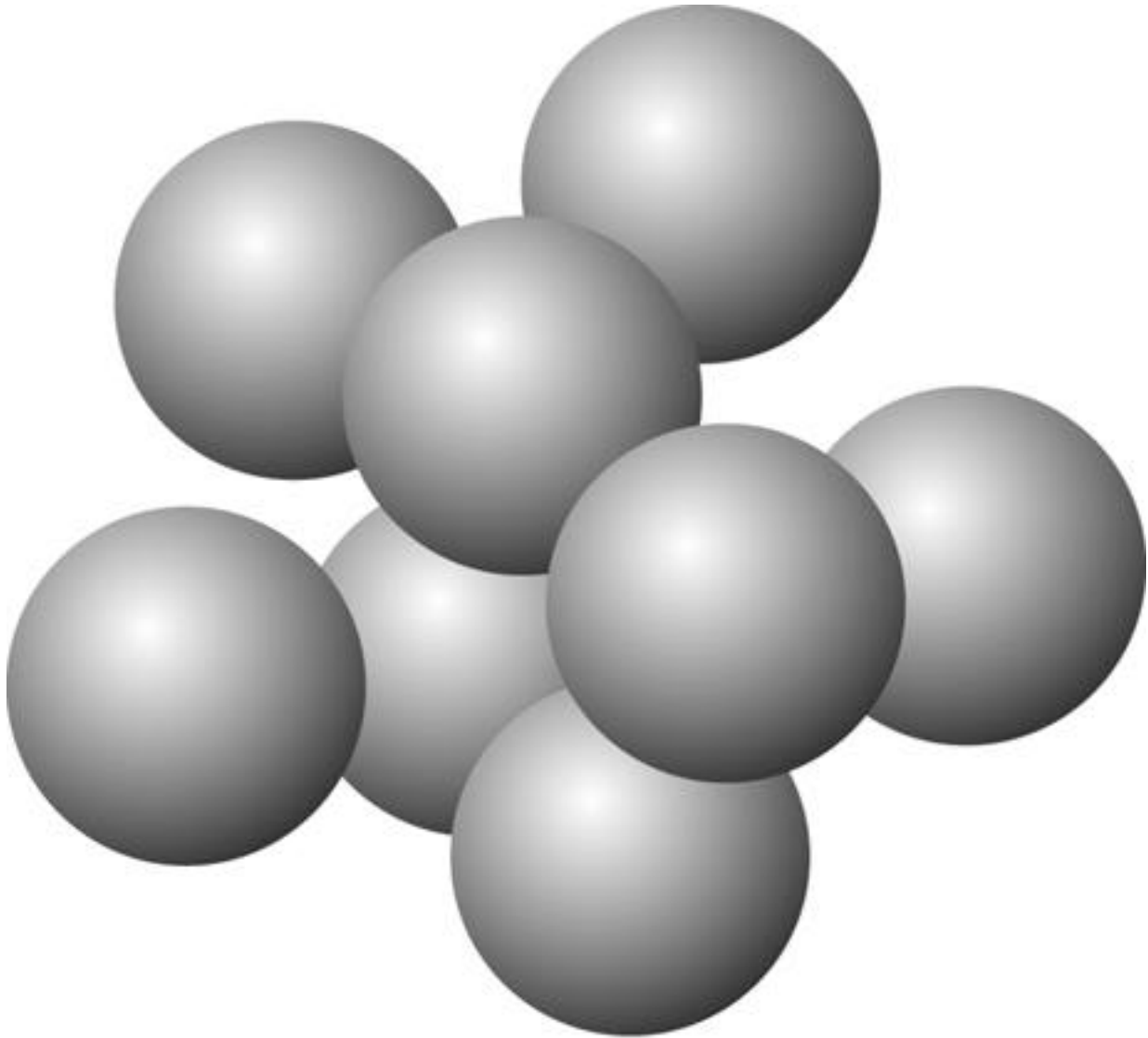
To edit an existing gradient, modify the gradient in the Gradient palette, and then drag the gradient swatch on top of the swatch you want to update while holding down the (Option) key.

The angle of the gradient can be changed in the Angle field in the Gradient palette. The angle does not affect the object in any way; it only affects the gradient that fills the object.

Using the Gradient Tool

The Gradient tool is used to control the direction and placement of a gradient in an object or over several objects. After an object is filled with a gradient, select the Gradient tool (G), and with the object still selected, click and drag across the object in the direction you wish the gradient to go. Where you begin dragging is where the gradient starts, and where you let go is where the gradient ends. If you stopped dragging before the end of the object, Illustrator continues to fill the object with the color at the end of the gradient. This tool is perfect for specifying where the center of a radial blend should be when making 3D spheres.





PATTERNS

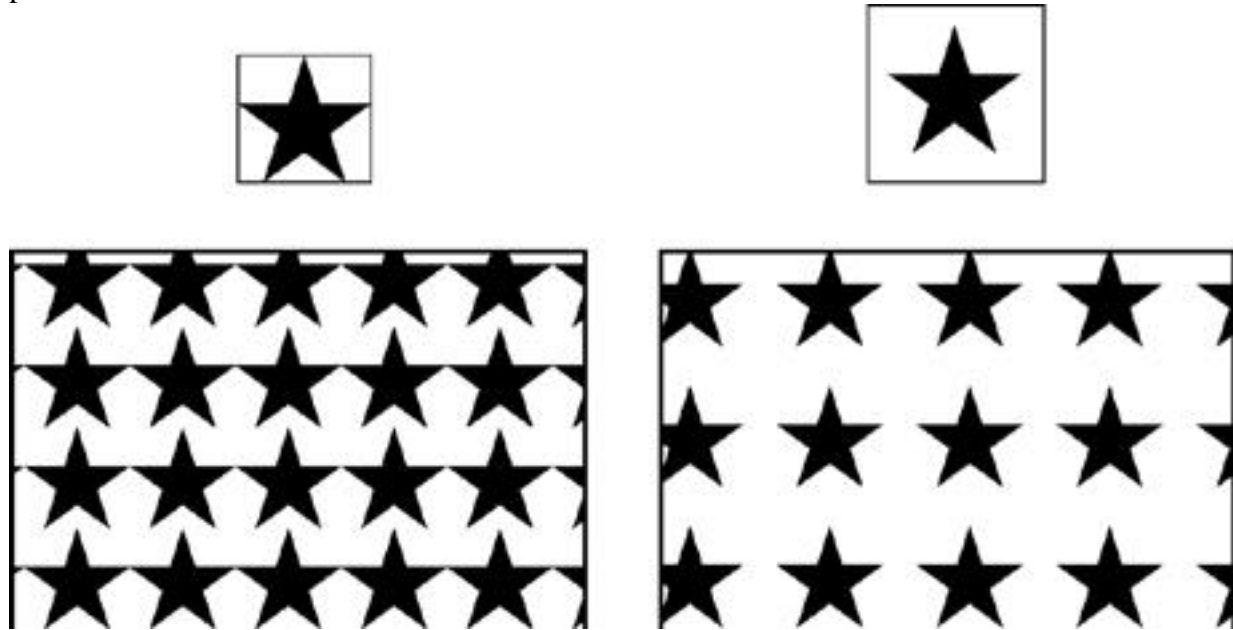
Patterns can be real time savers. A pattern is a defined piece of art created in Illustrator that, as a fill attribute, is repeated over and over again, much like wallpaper.

Defining a Pattern

Defining a pattern is a little different from defining gradients or colors. Instead of clicking the New Swatch icon, we drag our artwork directly into the Swatches palette to define the pattern. Again, after you create the swatch, give it a unique name so that you can find and edit it quickly.



When creating a pattern design, remember that your art will be repeated over and over again, so be careful how you set it up. If you need extra space around your art, create a box with a fill and stroke of none, and send it to the back of your artwork. Then, select your art along with the background box and define the pattern. Illustrator treats that empty box as the boundary for the pattern.



TIP: A pattern tile cannot contain another pattern or a gradient. If you want to have a gradient effect or use a pattern within your pattern, use the Expand command to convert the gradient or pattern into individual filled objects. The Expand command is covered later in this hour.

To edit a pattern, drag the new artwork on top of the swatch you want to change while pressing the (Option) key. Also, if you lose the artwork for your pattern, don't worry. If you drag a pattern swatch out of the Swatches palette and onto the page, it automatically becomes the art for the pattern.

To move the pattern around within the object, select the object with the Selection tool, and then click and drag the object while holding down the tilde (~) key. When you let go, only the pattern is repositioned; the object does not move.

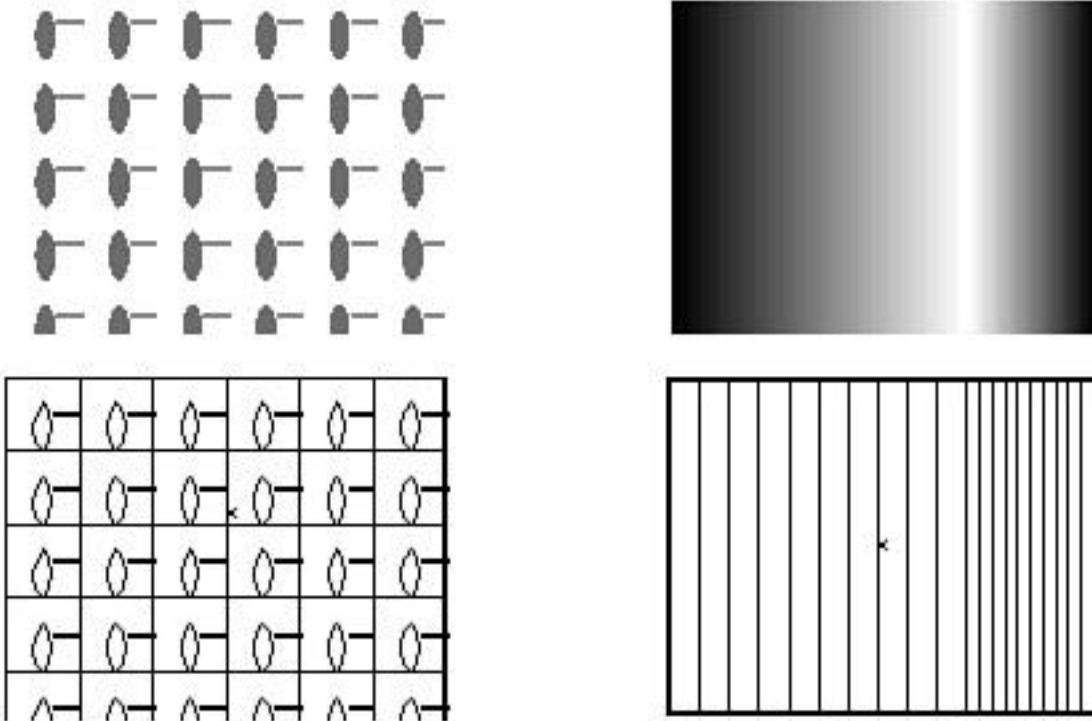
Using the Expand Command

Gradients, as we now know them, first appeared in Illustrator 5 for the Mac. In versions prior to that, you were able to achieve a gradated look by blending objects into each other. Basically, the Blend tool created many objects, or steps, each with a color slightly different than the next. This gave the appearance of a gradation. Of course, gradients are more intuitive and are easier to edit, but if you need to bring your artwork, which was created in version 7 with gradations, into version 3.2, you will lose the gradient information, as it is not supported in version 3.2.

HOUR 10

In these circumstances, as well as others, you need to convert an object filled with a gradient into actual art or blended steps. To make this conversion, select the filled object and choose Expand Fill from the Object menu. When expanding the gradient, you can specify how many steps Illustrator breaks it into.

You can also expand an object filled with a pattern. By doing so, the fill that until now has been uneditable turns into actual art and ceases being a patterned fill. The shape also becomes a mask that blocks out parts of the pattern tiles that should not be visible.



SUMMARY

Are you all filled up? This hour we learned how to fill our shapes with not only flat solid colors but with interesting multicolor gradients and patterns as well. We also learned how to use the Expand feature to convert our gradients and patterns into editable art objects. Next hour we discuss the Stroke attribute.

Term Review

- * Gradient -- Term used to describe a fill that contains two or more colors that blend into each other.
- * Color stop -- The point in a gradient where a new color is introduced.
- * Steps -- Individual parts of a blend. Each step is a slightly different color giving the illusion of a smooth transition.

HOUR 11

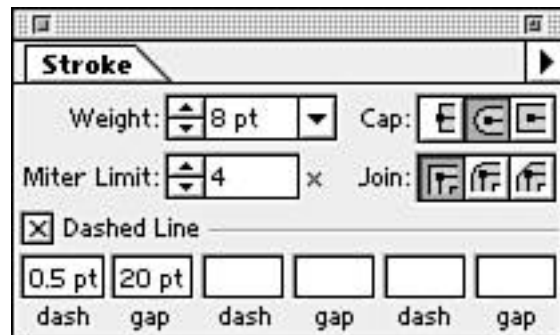
STROKES

A stroke is the line around an object. You can give an object's stroke a different color than its fill. You also have several options when it comes to strokes, which actually makes for some very interesting and useful implementations, which we cover later in this hour. Throughout this hour, we will learn about:

- * The Stroke palette
- * Stroke weights, miters, and caps
- * Dashed lines
- * Layered strokes

The Stroke Palette

The Stroke palette (F10) can be set to either show only the stroke weight or all of the stroke attributes including Miter Limit, Line Caps and Joins, and Dashed Lines. You can choose either setting by selecting Show Options from the palette menu.



Weight and Miter Limit

The most used option in the Stroke palette is the stroke weight. This is what determines how thick or thin the stroke is. Illustrator's default is 1 point. For hairline rules, most people use .25 point. You can enter any amount from 0 to 1000 points, and you can even enter numbers in different measurements (such as 2.5 in.) and Illustrator converts it to points for you.

CAUTION: In Illustrator, if you enter a weight of zero points, it prints the stroke as a PostScript Hairline, which is defined as the smallest line width possible on your printing device. This means if you are printing to a 300 dpi laser printer, your "0" point stroke prints at 1/300 of an inch. Print that same "0" point stroke on a high-end 3386 dpi imagesetter and you get a stroke of 1/3386 of an inch, which is barely discernible, even using a 10 x loupe. My advice is to avoid using "0" point, and when you want a hairline, use .25 point. You'll be happy you did.

The Miter Limit determines how far the stroke sticks out on a sharp point. A thick line, for example, needs more room to complete a sharp point than a thin one does (see Figure 11.2).

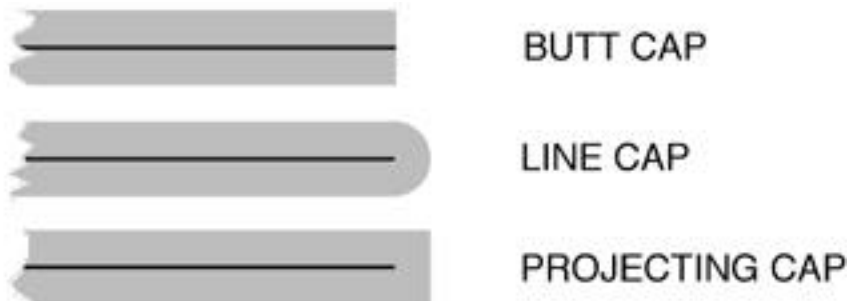
(Shown from left to right: a 2 point stroke with a miter limit of 2, a 20 point stroke with a miter limit of 2, and a 20 point stroke with a miter limit of 4.)

Figure 11.2



Line Caps and Joins

Line caps determine the ends of a stroked path. This setting is only used for open-ended paths. By choosing different caps, you can make the ends either flat, rounded, or have the stroke width enclose the end of the path as well. (Notice how the bottom two actually protrude one-half the stroke weight from the actual anchor point.)



Line joins control how the stroke appears at each anchor point on the path. You can choose Mitered, Round, or Beveled joins (see Figure 11.4).

(Shown left to right: a star with mitered, round, and beveled joins.)

Figure 11.4



Dashed Lines

The last option in the Stroke palette can be one of the most powerful. Here you can specify dashed or dotted lines. Depending on what settings you have set for weight, line caps, and joins, you can create a stitched line, a skip line, or almost anything. You control the dash and gap (the space between each dash) by entering numbers into the Dash and Gap fields at the bottom of the palette. If you're just using one sequence, you can enter just the first two fields. Or you can enter up to three different Dash and Gap settings to achieve complex dash patterns. (The last stroke uses round caps to achieve the dotted line effect.)

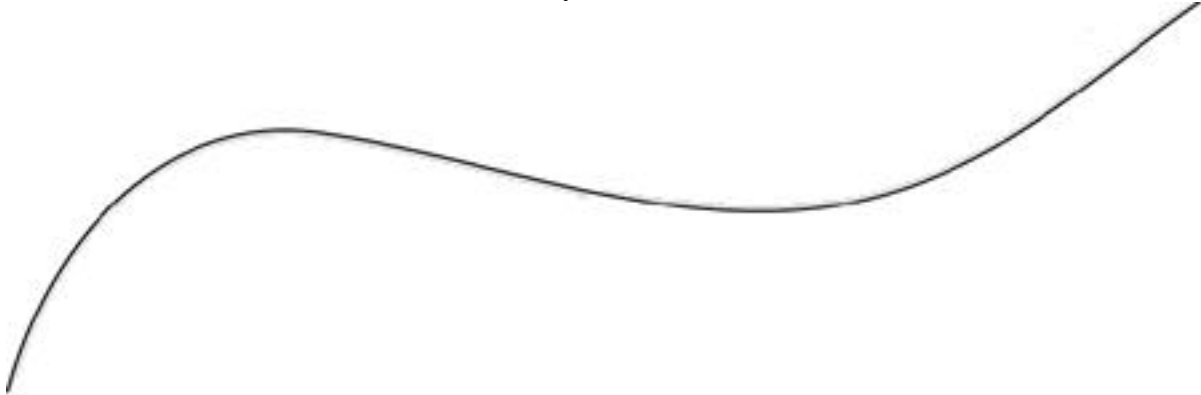
(1, 6, 6, 1)	· ——— ——— ——— ——— ——— ——— ——— ——— ——— ·
(2, 10, 10, 10)	· ————— · ————— · ————— · ————— ·
(2, 8,8)	· ————— · ————— · ————— · —————
(12, 2)	————— ————— ————— ————— ————— ————— —————
(4, 2, 4, 20)	— —
(1, 6 – Round Cap)	· ·

CREATING SPECIAL EFFECTS WITH LAYERED STROKES

Using strokes with different settings, and layering them on top of each other, you can achieve some interesting results. How interesting, you ask? Well, how about railroad tracks? or maybe a nice highway? With some imagination and forethought, you can apply the power of strokes to more and more functions. The possibilities are endless!

Everybody's Doing the Locomotion

1. With the Freehand tool, draw a nice curvy line with a fill of None and a stroke of black.



2. Give it a stroke weight of 20 points, and a miter limit of 4.



3. Press (Command-C) to copy the path, and then press (Command- F) to paste the path directly in front of the existing path. (You won't see a change onscreen, but it's there.)

4. Give this path a fill of None and a stroke of white.

5. Change the stroke weight to 14 points. You should now see a double line. Because the white line is narrower, you see 3 points of the bottom line on either side (20 minus 14).



(In reality, what you're seeing is a white line blocking out the middle of a thicker black stroke.)

6. Again, press (Command-C) and then (Command-F) to create another copy of the path.
7. Give the path a fill of None, and a stroke of black.
8. Change the weight to 26 points, and give the stroke a dash of 2 points and a gap of 10 points.



Look at that! We created train tracks from just three paths. Even more amazing, switch to artwork mode (Command-Y) and what do you see? Only one thin line.

Life in the Illustrator Fast Lane

Think that's cool? Well, my good friend Ted Alspach of Illustrator fame put together something even cooler: an eight lane freeway, made up entirely of strokes.

1. Draw a path with the Pen tool that looks like the one shown. You can make your path longer if you'd like; I've created a path that's fairly short so it looks good in the sample figures.
2. Change the paint style (Fill=none; Stroke=300 pt., C=100, M=10, Y=90, K=18). This path is the grass border of the highway.
3. Copy (Command-C) and Paste in Front (Command-F). Change the paint style (Stroke=240 pt., K=80). This is the dark asphalt edge of the highway.
4. Paste in Front (Command-F). Change the paint style (Stroke=165 pt., white). This is the white line along the outside edge of the highway.
5. Paste in Front (Command-F). Change the paint style (Stroke=160 pt., K=40). This path is the main road.

6. Paste in Front (Command-F). Change the paint style (Stroke=85 pt., white, dash=12, gap=20). Though it doesn't look like it right now, these are the dashed lines.

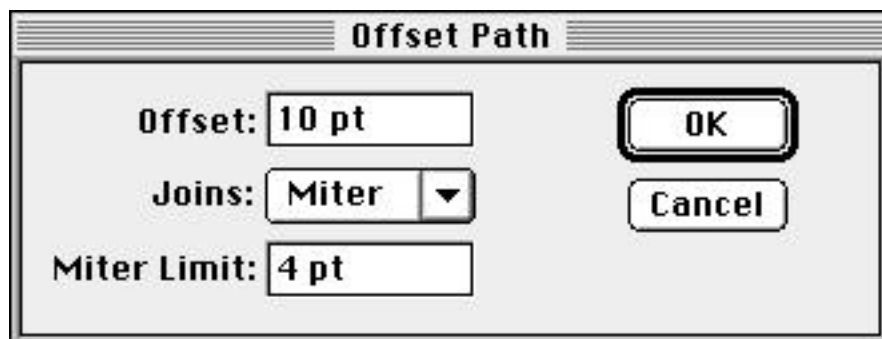
7. Paste in Front (Command-F). Change the paint style (Stroke=80 pt., K=40). This is the passing lane.

8. Paste in Front (Command-F). Change the paint style (Stroke=8 pt., M=10, Y=100). This is the double yellow line.

9. Paste in Front (Command-F). Change the paint style (Stroke=3 pt., K=40). This path is used to separate the double yellow lines.

OFFSET PATH AND OUTLINE PATH

For outlining and special effects, Offset Path is a great function. Offset Path creates an object that perfectly outlines, or traces, a selected path at an offset that you specify. To use it, select one or more objects and choose Path > Offset Path from the Object menu, and the Offset Path dialog box appears.



Enter an amount to offset (you can use positive or negative numbers), and click OK. Note that Offset Path always makes a copy of your selection, and does not affect the original (see Figure 11.11).

TIP: You may notice that the Offset Path command may produce what looks like extra lines in each object (refer to Figure 11.11). To "clean up" these lines choose Object>Pathfinder>Unite. It's best to run this function right after you use Offset Path because your selection is still active. (More on the Unite and Pathfinder commands in Hour 13, "The Pathfinder Commands.")

Outline Path is another great feature that converts strokes into filled objects (see Figure 11.12). Found in the same location as the Offset Path command, the Outline Path works by taking the stroke width and creating a filled shape the size of the width (see Figure 11.13). This can be a real timesaver in a production environment, as well as enable workarounds such as filling an outlined stroke with a gradient (a gradient cannot be applied to a stroke).

Figure 11.11

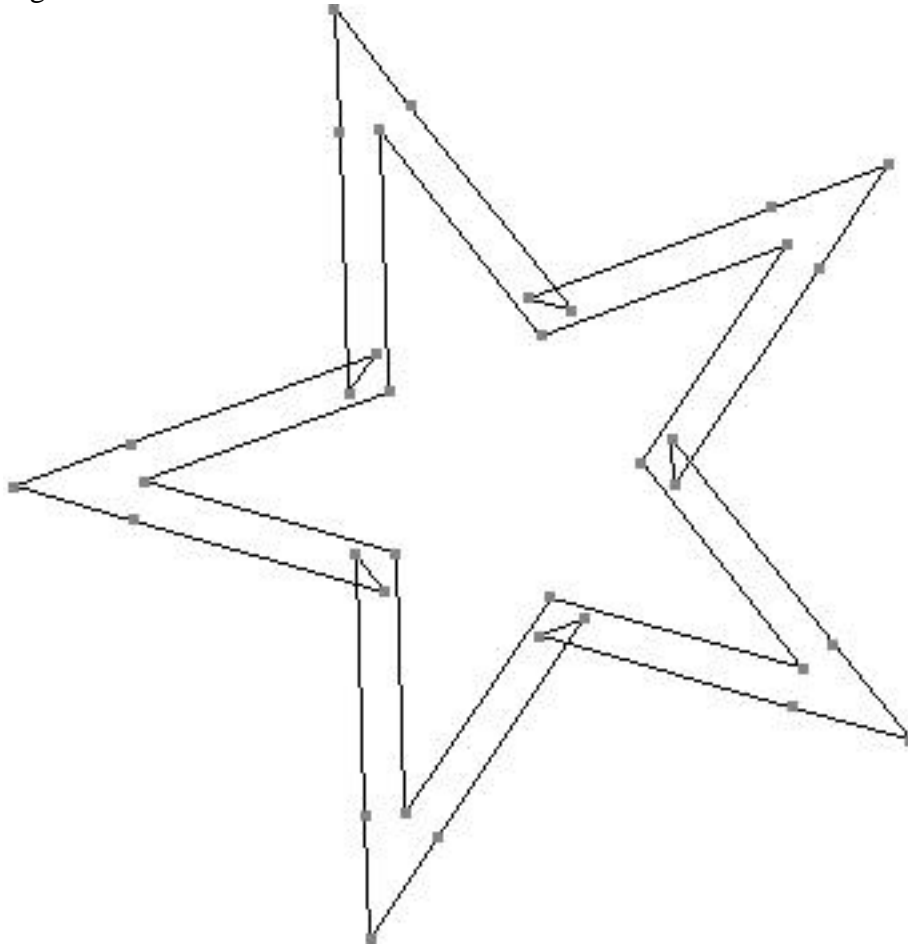
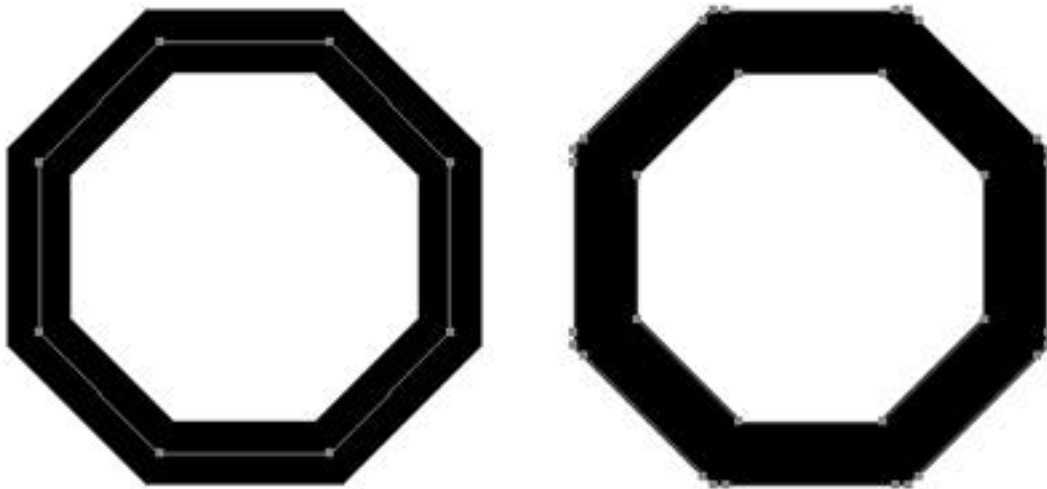
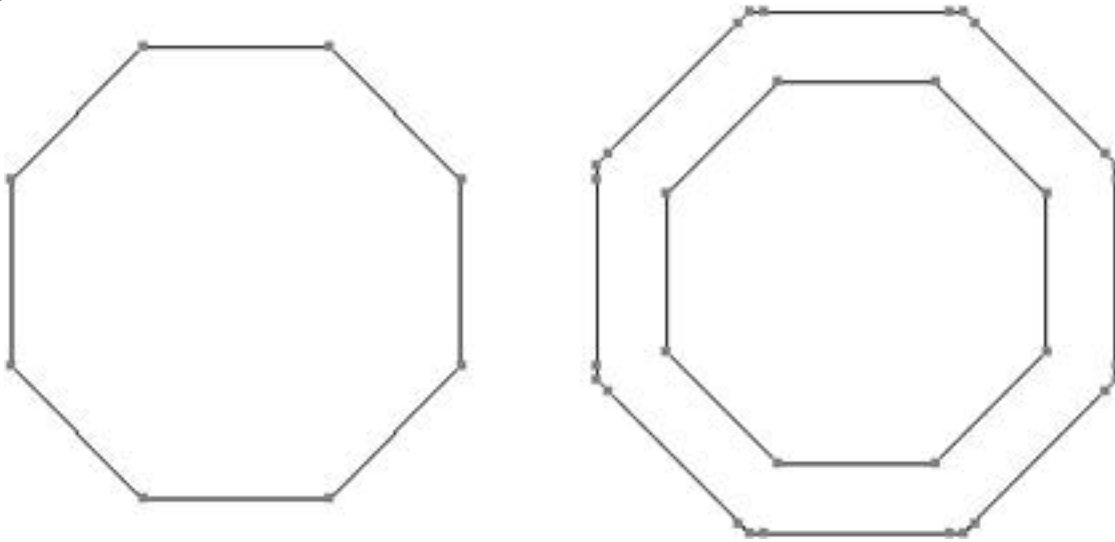


Figure 11.12



On the left, a stroked path. On the right, the path converted to an outline.

Figure 11.13



With the same images viewed in Artwork mode, you can see how the stroke has been outlined.

Unfortunately, Outline Path does not use dash information when converting a path to an outline. When used, the path (actually the object) becomes solid.

SUMMARY

Before things even got started, we learned that strokes are a good thing (at least in Illustrator they are). We learned all about stroke weight, and how different joins and caps can make a stroke appear very different. After we covered dashed patterns, we even made an entire illustration out of nothing but strokes!

Term Review

- * Stroke weight -- The thickness of a line (path).
- * Miter -- The extrusion of the stroke weight at a sharp change in direction.
- * Cap -- The stroke attribute used at the endpoints of a stroke.
- * Dash -- The part of a stroke that is visible.
- * Gap -- The part of a stroke that is transparent.
- * Stitched Line -- A steady dashed line, giving the appearance of a sewn stitch.
- * Skip Line -- A dashed line in which the dash and gap are not consistent.

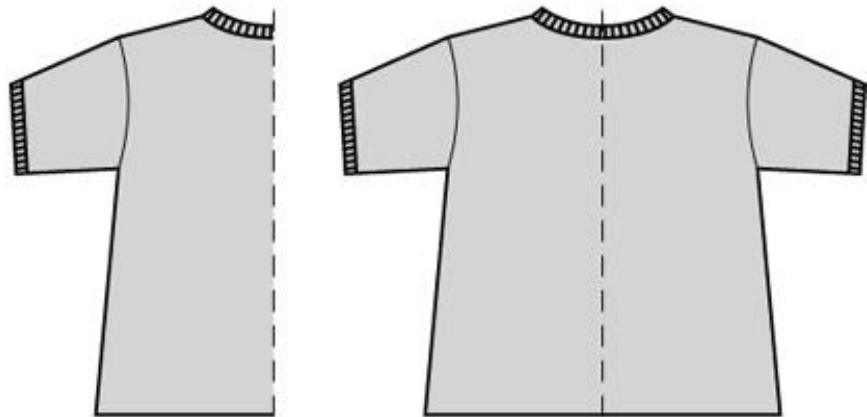
HOUR 12

TRANSFORMATIONS

One of the biggest advantages computers give us in terms of creating art is the ability to edit or transform art. I remember when I used to draw squares for a layout, and send out for several copies of them to save time when doing layout. Now I can create numerous duplicates of art in nanoseconds. By scaling, rotating, and reflecting existing art, we not only cut production times in half, but we create better, more accurate art as well. In this hour we discuss:

- * Moving
- * Scaling
- * Rotating
- * Reflecting
- * Shearing

By drawing only half of the image, and then reflecting a copy of it, you can create a symmetrical image in half the time.



The Transformation Tools

Illustrator has five transformation functions: Move, Rotate, Scale, Reflect, and Shear. Illustrator 7 also has a new feature called Transform Each that enables you to apply several different transformations to several different objects--all in one step. There's also the Transform palette, which makes for quick and precise transformations.

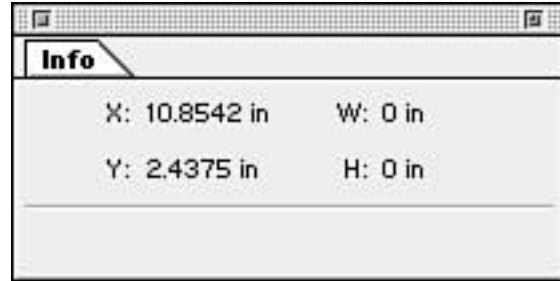
Before we begin, I want to point out one particular keyboard shortcut that is a real time-saver--especially when it comes to transformations. Pressing the (Command) key at any time activates the most recent selection tool you've used. If, for example, you last used the black arrow, pressing the (Command) key while using any of Illustrator's other tools temporarily activates the black arrow.

When it comes to transformations, you are always selecting objects and making minor changes to the art, and it's a pain to have to switch back and forth between the transformation tools and the selection tools. With the (Command) key, the selection tool is always just a keystroke away. By the way, pressing (Command-Tab) toggles between the black and white arrow.

MOVING OBJECTS

Although not necessarily a transformation in that the actual object is changed, moving an image is considered a transformation because the coordinates of the object are being changed.

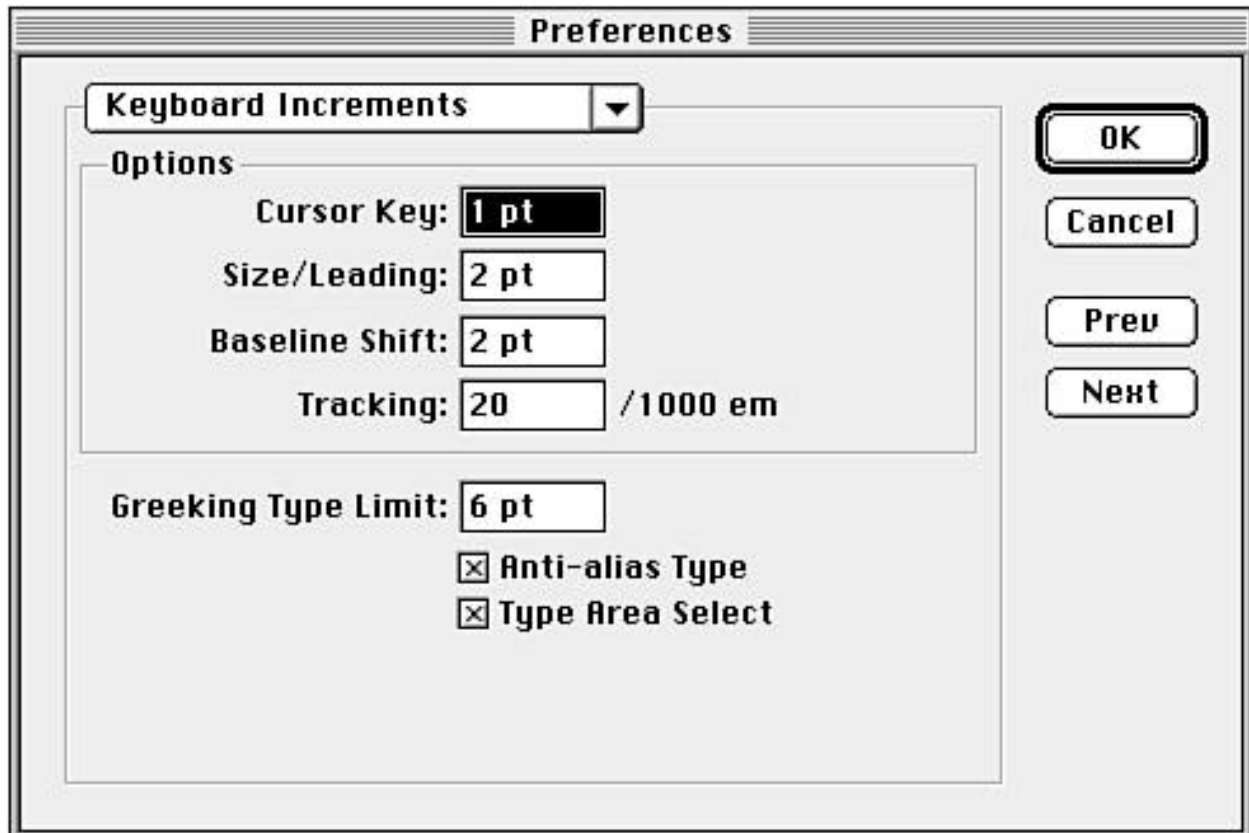
To demonstrate, press F8 to open the Info palette. Now, select the Rectangle tool (press R) and move your mouse around the screen. There are four fields in the Info palette: X, Y, W, and H. Notice the X and Y numbers are changing as you move the mouse.



These are the coordinates of your cursor and they represent the starting point of your rectangle (either the center point or the upper-left point, depending on which rectangle tool you are using). After you begin drawing the rectangle, the other W and H (width and height) coordinates become active, giving you real-time feedback as to the size of your object.

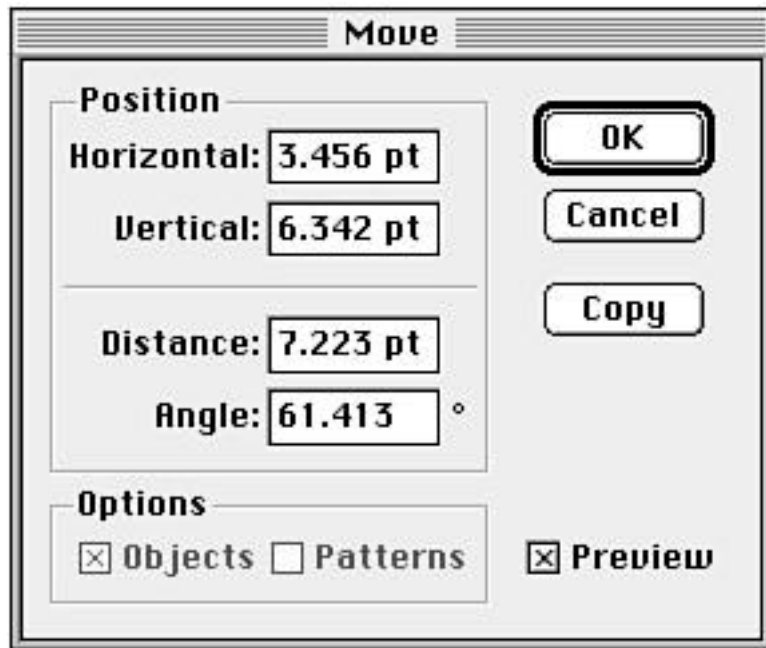
We already learned one way to move an object; by clicking and dragging on a selection. Illustrator also lets you move things more precisely. If you click and drag a selection, and then hold down the Shift key, you are only able to drag your selection in increments of 45 degrees.

Want to get even more precise? After you make your selection, you can use your keyboard's arrows (up, down, left and right) to "nudge" your selection, one increment at a time. You can control how much each nudge is in the Keyboard Shortcuts section in Preferences.



But you say you need even more precision? After all, we are dealing with a computer, right?

To move a selection numerically, make your selection and then double-click the Selection tool in the Toolbox (the black arrow). You are presented with a dialog box where you can specify an exact amount to three decimal places. The dialog box also lets you create a copy, and even sports a Preview button that enables you to view the results of the move before clicking OK.



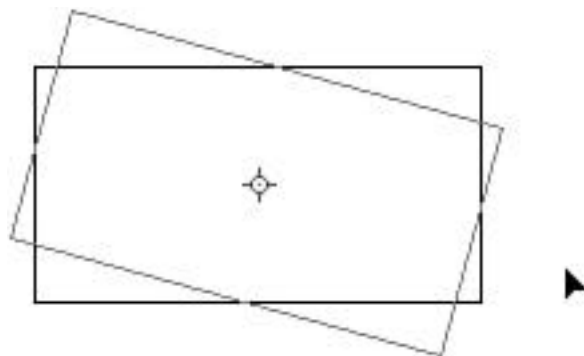
There's yet another way to move something: Illustrator's new Transform palette, which we get to soon.

ROTATE, SCALE, REFLECT, AND SHEAR

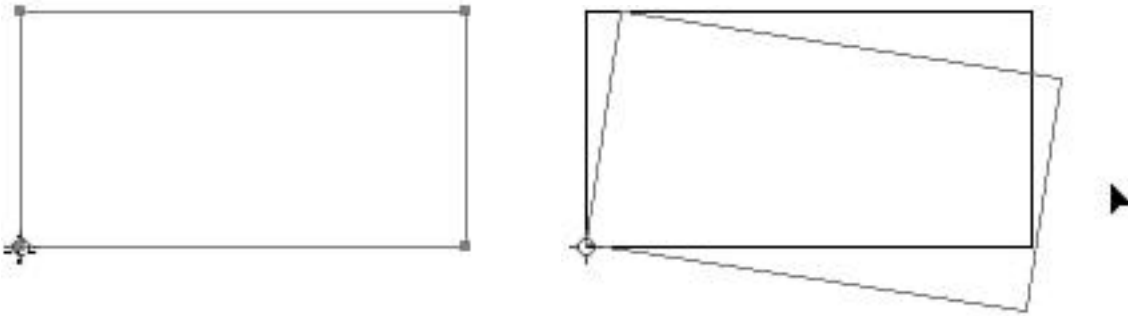
The remaining four transformation tools, Rotate, Scale, Reflect, and Shear, are all very similar. As you should know by now, before making any transformations, you must first make a selection. Otherwise, Illustrator has no idea what it is you want to transform. A rectangle works best for demonstration purposes.

Rotate

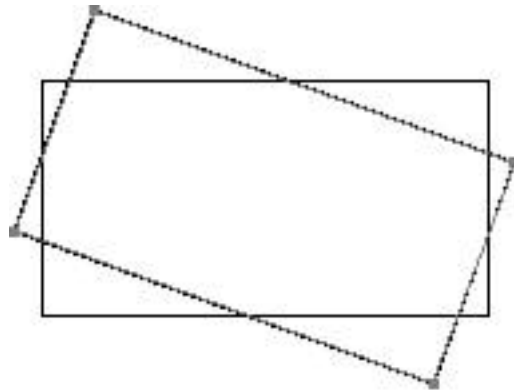
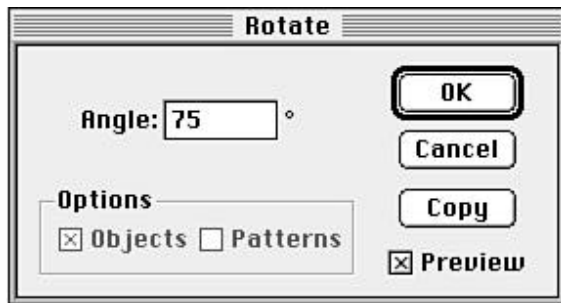
When you select the Rotate tool (R), notice that a different symbol has appeared at the center of your selection. This is your origin point. With the Rotate tool, your origin point is the rotation point, which means your selection revolves around that point. To rotate the object, simply click and drag. Clicking the outer portion of a selection makes it easier to control the transformation. Holding the Shift key while dragging constrains your rotation to increments of 45 degrees.



You can move the origin point to better control your transformations by clicking and dragging it. Go ahead, try it! Drag the origin point to the lower-left corner of the rectangle. Notice that the origin point takes advantage of Snap to Point, which makes aligning images a lot easier to do. Now click and drag from the opposite side of the rectangle, and notice how the object now rotates from the lower-left corner.



Besides being able to freely rotate a selection, you can also precisely rotate an object numerically. To do so, double-click the Rotate tool. This brings up the Rotate dialog box. After specifying a rotation angle, you can choose OK to rotate your selection, or you can choose Copy, which rotates a duplicate of your selection, and leave the original selection untouched.

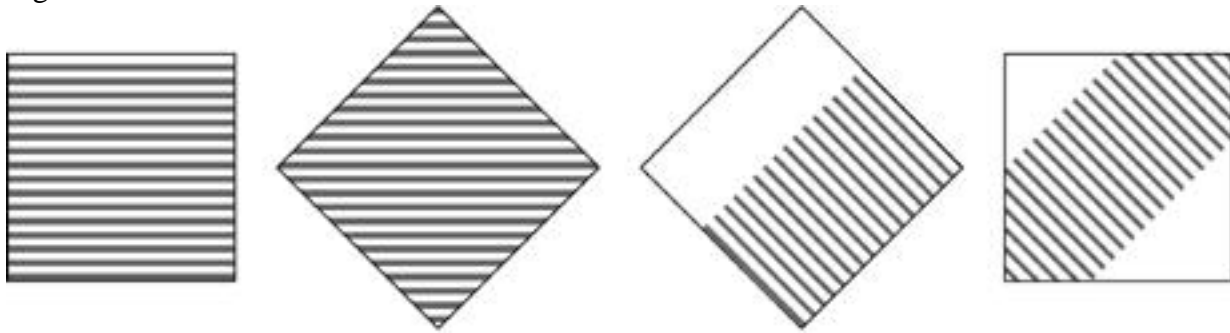


Double-clicking the Rotate tool always rotates the selection numerically from the center, but what if you want to rotate a selection numerically from a different origin point? After you have the Rotate tool selected, hold down the (Option) key and click where you want the origin point to be. The Rotate dialog box appears, and the origin point is where you clicked.

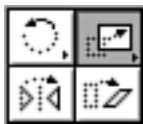
TIP: When using the Rotate dialog box, if the object you are rotating is filled with a pattern, you have the option to rotate the object without rotating the pattern, to rotate the pattern and the object simultaneously, or to rotate just the pattern (see Figure 12.10). Without using the dialog box, you can rotate just the pattern fill if you press and hold the tilde key (~) while dragging to rotate. The tilde key shortcut works with any of the transformation tools, including Move.

(Shown from left to right: the original object, the object rotated without the fill, the object and the fill rotated together, and the fill rotated without the object.)

Figure 12.10



Scale



Probably the most frequently used transformation tool, the Scale tool (S) is used to resize selected objects, making them larger or smaller. Just like the Rotate tool, the Scale tool also uses an origin point to determine which point to scale from.

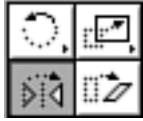
To use the Scale tool, drag inward toward the origin point to reduce the object in size. Drag outward from the origin point to enlarge the object. You can move the origin point by pressing and dragging it or just clicking to create a new origin point. If you hold down the Shift key as you drag, the object scales proportionally.

To scale items from the center, numerically, double-click the Scale tool to bring up the Scale dialog box. Although Scale line weight appears in General Preferences (see Hour 2), it appears here again, in case you want to make an exception. To scale a selection from a specified origin point, select the Scale tool and (Option-click) where you want the origin point to be.



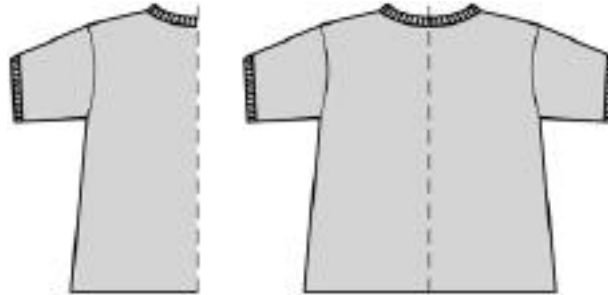
The box on the left has been reduced with Scale line weight off. The box on the right has Scale line weight turned on. It appears to be an optical illusion, but the stroke has remained the same in the first example and been scaled proportionally in the second.

Reflect

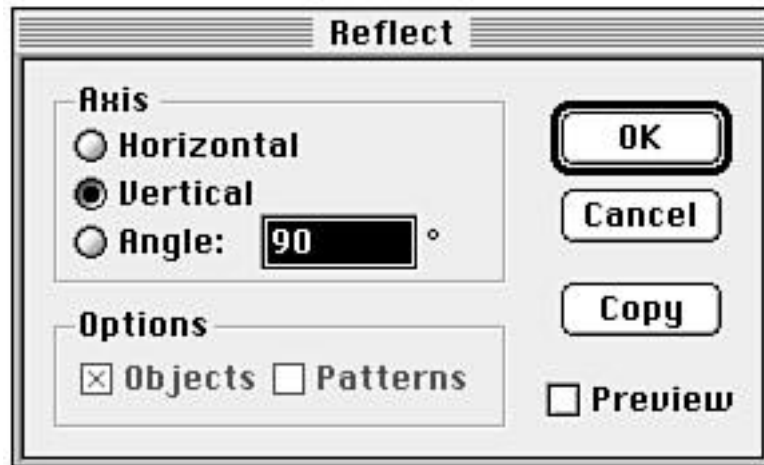


The Reflect tool (O) is also known as the mirror tool. Working in the same way as the Rotate and Scale tools, the Reflect tool flips a selection horizontally or vertically. This tool is most useful for creating symmetrical artwork.

After creating half of your art, simply flip a copy of it to complete the image.



As with the other transformation tools, holding the Shift key constrains movement to 45 degree increments, and double-clicking the Reflect tool or (Option-clicking) in the document brings up the Reflect dialog box.



Shear



The last of the transformation tools, the Shear tool (W) is used to skew objects. Again, this transformation tool is like the others when it comes to specifying an origin point, and using the Shift key.

Of course, double-clicking the Shear tool brings up the Shear dialog box, and (Option-clicking) in your document defines an origin point and enables you to specify a shear numerically.

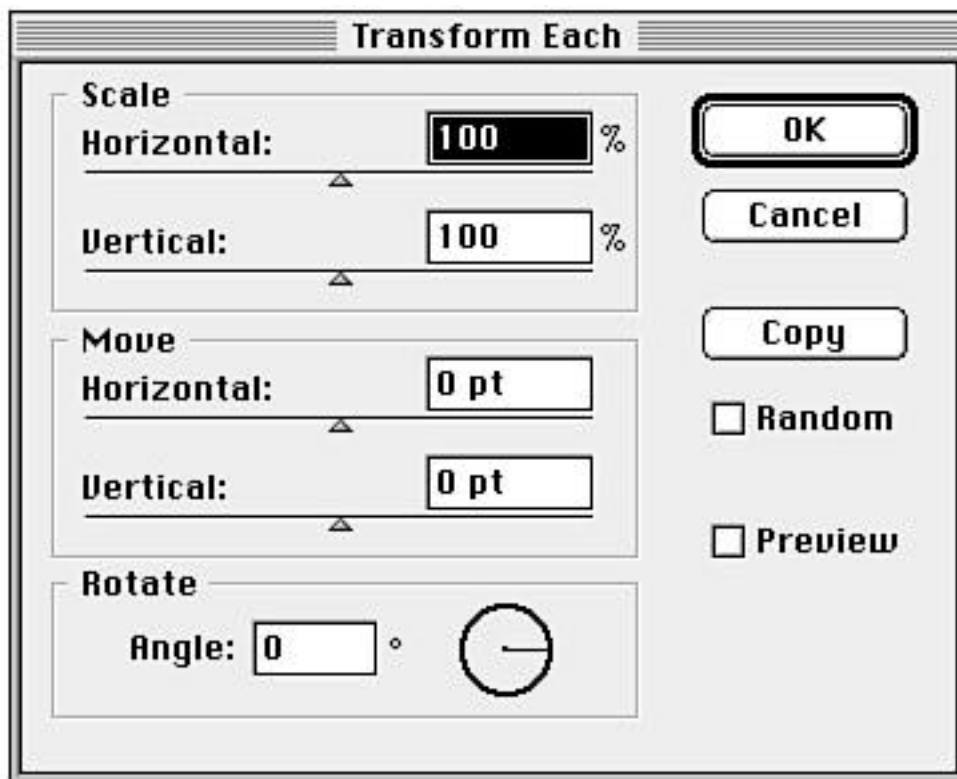
Notice that by shearing a copy of the star, you can create a cast shadow.



TRANSFORM EACH

The Transform Each function offers two excellent features: the ability to perform Scale, Move, and Rotate transformations simultaneously; and the ability to transform each object in a selection independently of each other. Let's take a closer look.

First, multiple transformations are a snap with Transform Each. Choose Transform > Transform Each in the Object menu to bring up the Transform Each dialog box. Here you can specify measurements for Scaling, Moving, and Rotating your selection. A Preview button enables you to view your transformation in real-time. We'll see in a minute how this feature is more powerful than you think.



The second feature we mentioned was the ability to transform multiple objects individually. To demonstrate, I've created a grid of squares (see Figure 12.20). If I select all of the squares, and use the Rotate tool to rotate my selection 45 degrees, my entire selection rotates as one piece (see Figure 12.21). If I use the Transform Each command with the same selection and specify a 45-degree rotation, however, each square rotates individually (see Figure 12.22).

The Random button in the Transform Each dialog box transforms each object a little differently, making for an irregular, almost hand-drawn look (see Figure 12.23).

Figure 12.20

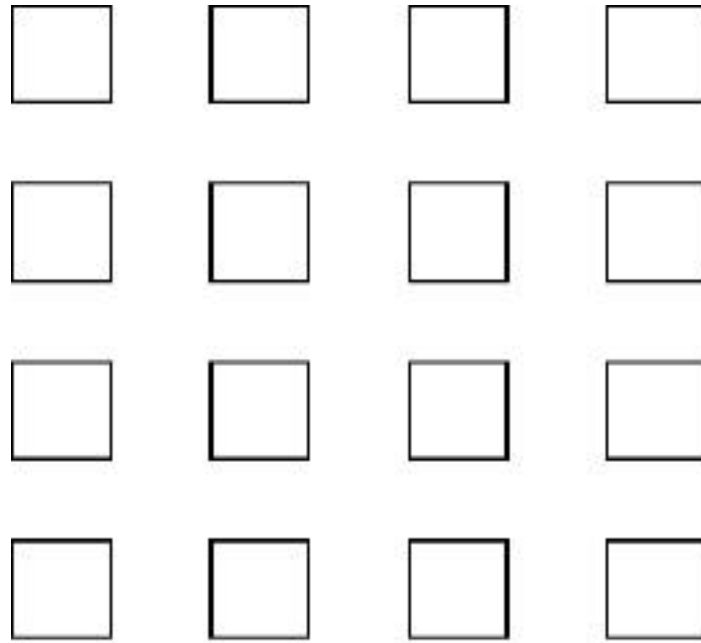


Figure 12.21

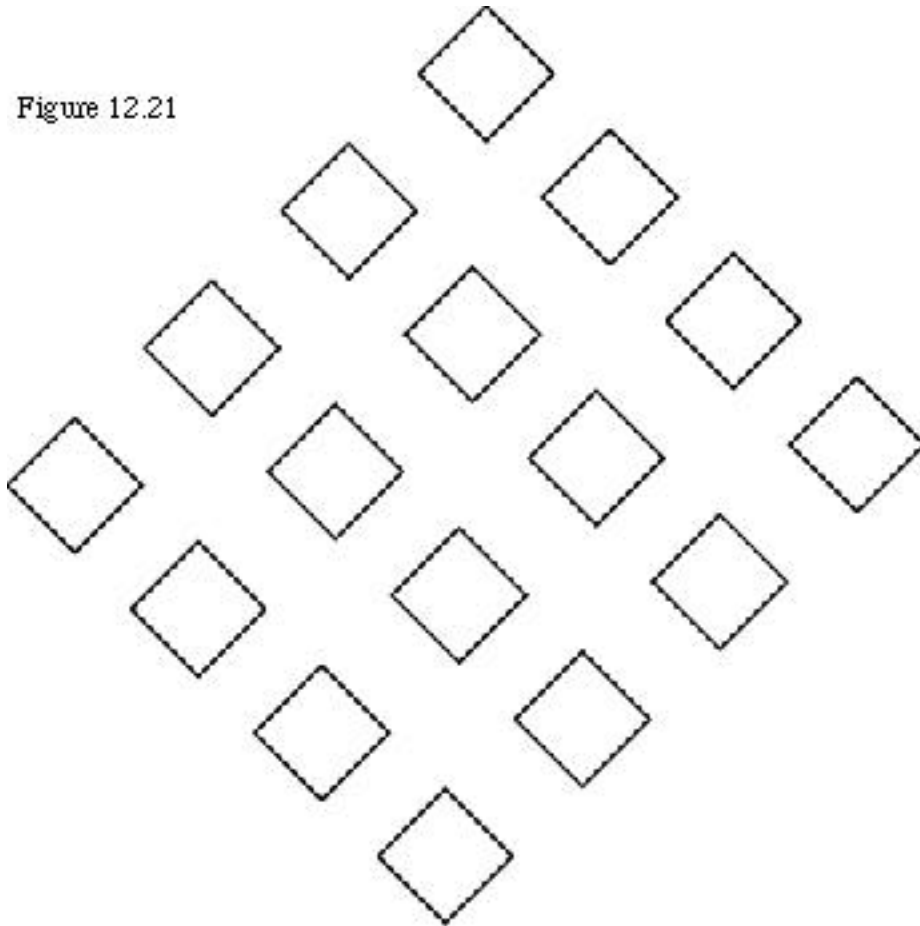


Figure 12.22

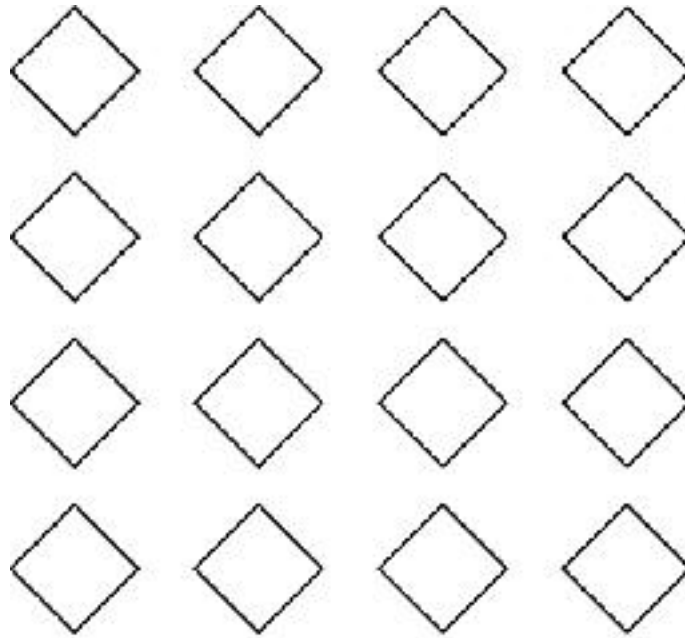
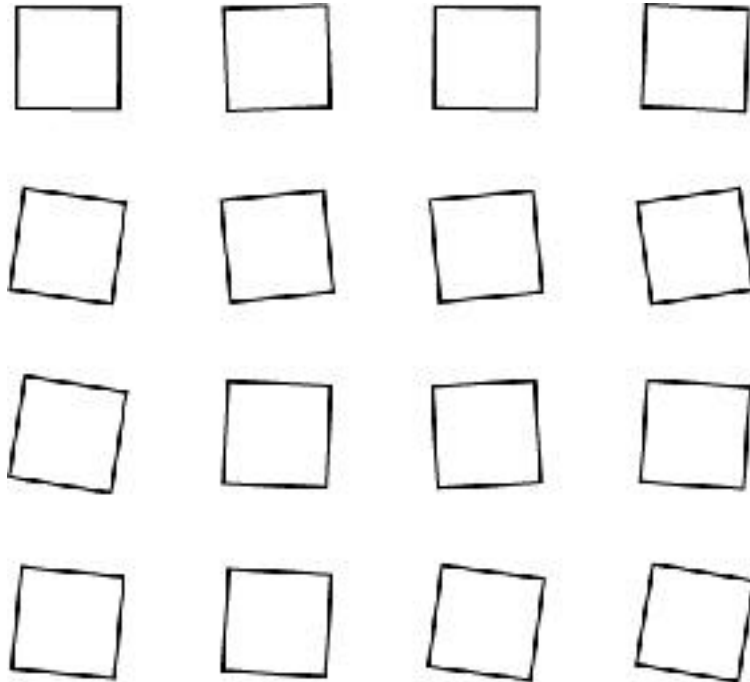


Figure 12.23



Makin' Copies!

As you've seen in all of the transformation dialog boxes, there is a button to make the transformation on a copy of the object. Holding the (Option) button as you drag with any transformation tool does the same thing. If you want to rotate a copy of a selection, just hold down the (Option) key as you drag to rotate. Even when dragging items with the black or white arrows, holding the (Option) key creates a duplicate. Be sure to release the mouse button before you let go of the (Option) key.

Do It Again!

Without a doubt, the most powerful transform function in Illustrator is Transform Again. The keystroke combination for it is (Command-D). Learn it. Transform Again applies the last transform that you've done, which is why Sandee Cohen, of vector fame, likes to call the function "Do It Again," which also makes it easier to remember (Command-D). Let's do a few simple exercises:

1. Draw a rectangle.
2. Using the black arrow, move the square a bit.
3. Press (Command-D). Notice how Illustrator applied the same move command to the square again.
4. Now rotate the square 20 degrees (see Figure 12.27).
5. Press (Command-D) again. And again. The square rotates another 20 degrees each time (see Figure 12.28). Getting dizzy?
6. Select the black arrow again.
7. Now create a duplicate of the square by clicking and dragging it while holding the (Option) key (see Figure 12.29).
8. Press (Command-D) several times. You just performed a step-and-repeat, creating several squares, each equally distant from the other (see Figure 12.30).

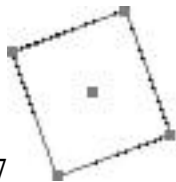


Figure 12.27

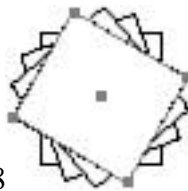


Figure 12.28

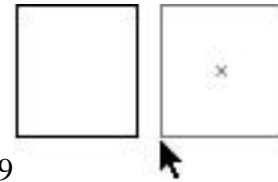
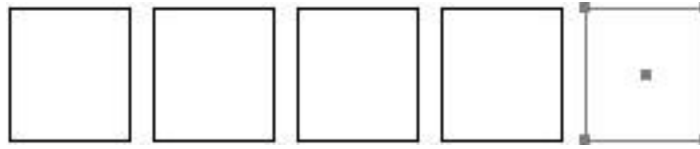


Figure 12.29

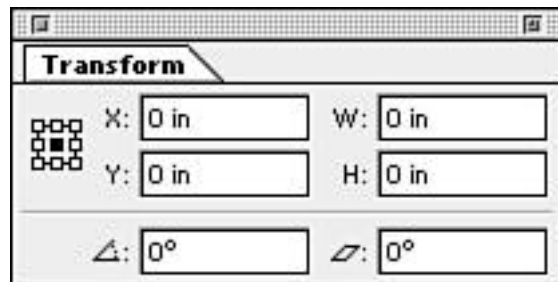
Figure 12.30



Now let's go back to the Transform Each function. Remember, using Transform Each, we can apply several transformations in one step. Using the Transform Again function in conjunction with Transform Each gives us a powerful means to apply multiple transformations again and again--quickly.

The Transform Palette

You knew it was coming, didn't you? That's right, another Illustrator palette. The Transform palette lets you quickly specify transformations. First, notice the funny-looking icon on the far left.



This is a proxy that determines where the origin point is. Although you can't precisely position the origin point as you could with a transform tool, clicking the little squares lets you quickly specify center, upper-left corner, and so on.

You can move objects around in your document by entering the X and Y coordinates. To change the width and height of your selected objects, enter new values in the W and H fields. But what if you only know one dimension and want to transform your object proportionally? Let's say, for example, you want to make your object 3 inches wide. Put 3 inches in the W field and then hold down the (Command) key and press Enter. Illustrator automatically figures out the correct height, scaling your object proportionally.

There are also fields for rotation and shearing. If you hold down the (Option) key when pressing enter, Illustrator creates a duplicate and leaves the original item untouched.

The Align Palette

Since we're talking about moving things around, I thought now might be a good time to introduce you to the Align palette (yet another Illustrator palette to deal with). The Align palette was at one time a list of commands under the Filter menu. As a palette, it is much easier to use and understand. To use it, simply select your objects and click any of the Align or Distribute buttons. Distribute works by taking the two outermost objects, and then evenly spacing the objects that appear between them. To center two objects vertically and horizontally, for example, you would click the Horizontal Align Center button, and then the Vertical Align Center button.

SUMMARY

Today was topsy-turvy day. We flipped, flopped, turned, moved, rotated, scaled, slanted, and jolted. We also learned about some new palettes, plus some pretty cool features, such as (Command-D) and Transform Each.

Term Review

- * Scale -- The act of resizing an object.
- * Rotate -- The act of making an object turn on a 2-dimensional axis.
- * Reflect -- The act of flipping an object to create a mirror image.
- * Shear -- The act of skewing an object, giving the appearance of a slant.
- * Align -- Command used to align objects in respect to each other.
- * Distribute -- Command used to evenly distribute objects throughout a specified distance.

HOUR 13

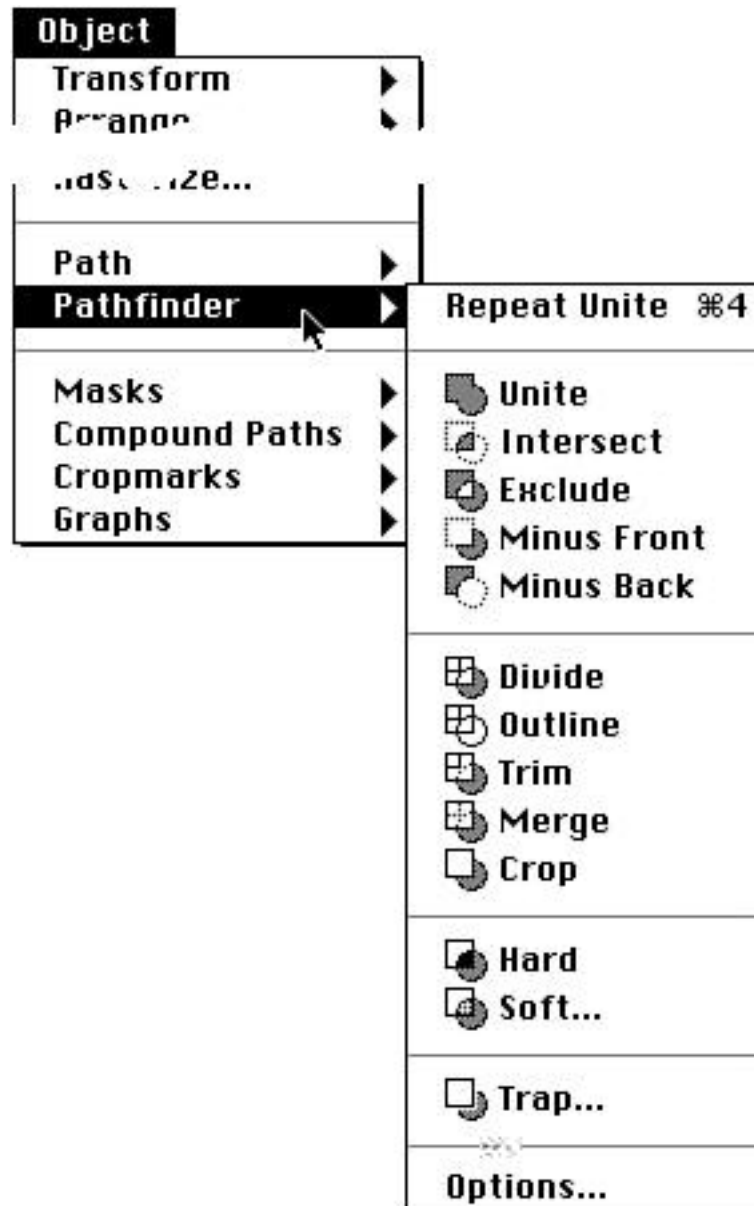
THE PATHFINDER COMMANDS

If you were to ask me what the best feature in Illustrator is, I would tell you the Pathfinder functions. One of the greatest time-saving features in Illustrator, the Pathfinder commands are a set of powerful path-editing functions found under the Object menu.

In this hour we cover these functions, including:

- * Unite
- * Divide
- * Crop
- * Trap

Once a set of filters (since version 5.5), the Pathfinder commands enable you to quickly perform complex path functions on multiple objects. Later, we describe each function, as well as present an example to demonstrate what each command does.

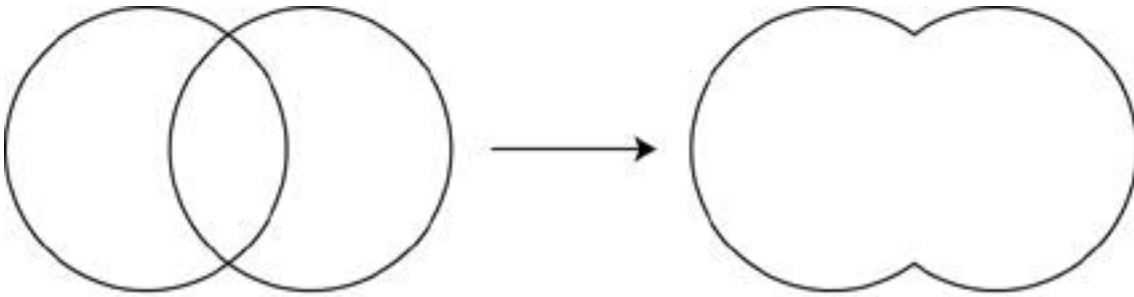


Unite, Intersect, Exclude, Minus Front, Minus Back

The first group of Pathfinder commands is used to make complex shapes out of simple ones. You can quickly create unique art by using Illustrator's basic drawing tools, and then modify them using these Pathfinder commands.

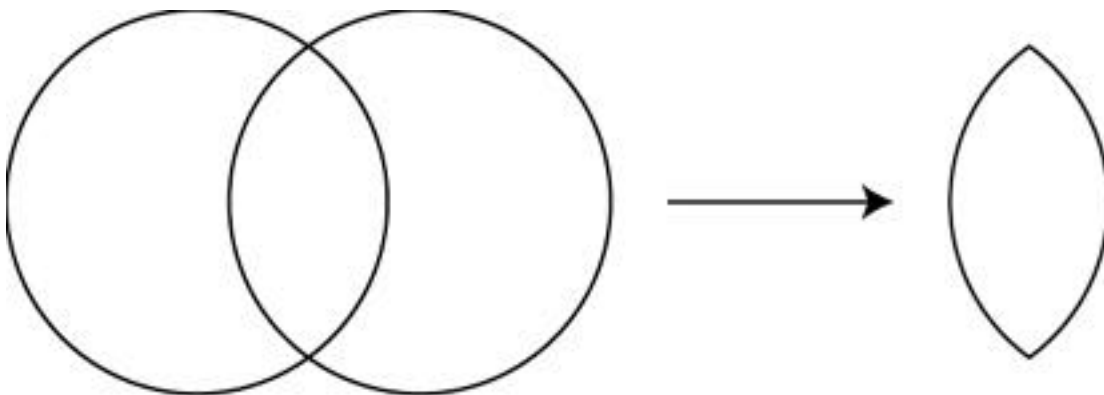
Unite

The most commonly used Pathfinder command, Unite simply takes all selected objects and combines them into one object. Unite doesn't just group the objects together; it "glues" them all together, leaving just one large shape, removing all paths that overlap. When running the Unite command, the final object is automatically brought to the front. Whatever color the front-most object in your selection is becomes the color of the final, united object.



Intersect

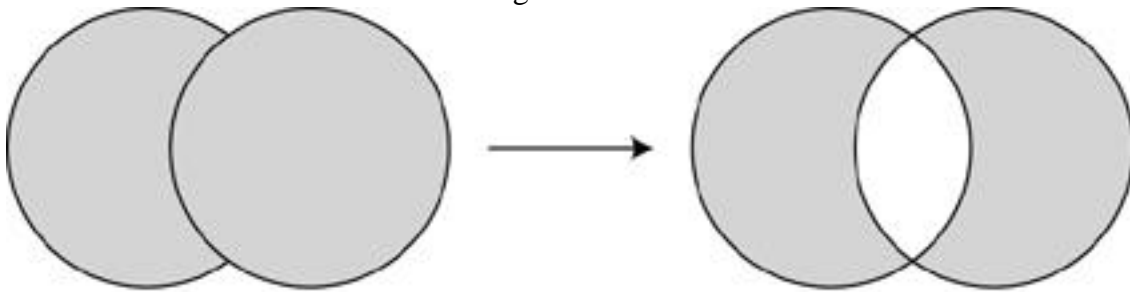
The Intersect function is used on two objects that overlap each other. After you choose Intersect, the area in which the objects overlap remains as one combined path, and the rest of each object is deleted. This command won't work if you have more than two objects selected.



Exclude

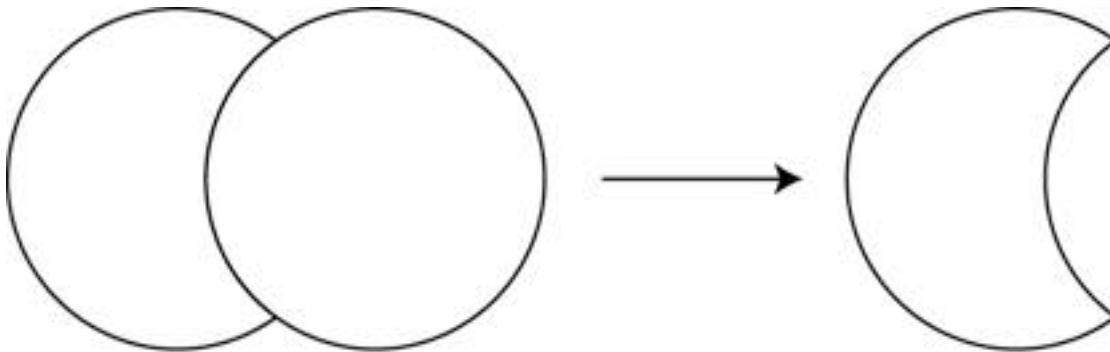
The exact opposite of the Intersect command, Exclude takes two objects that overlap each other and deletes the areas where they overlap (see Figure 13.4). The remaining objects are grouped together. This command won't work if you have more than two objects selected.

Figure 13.4



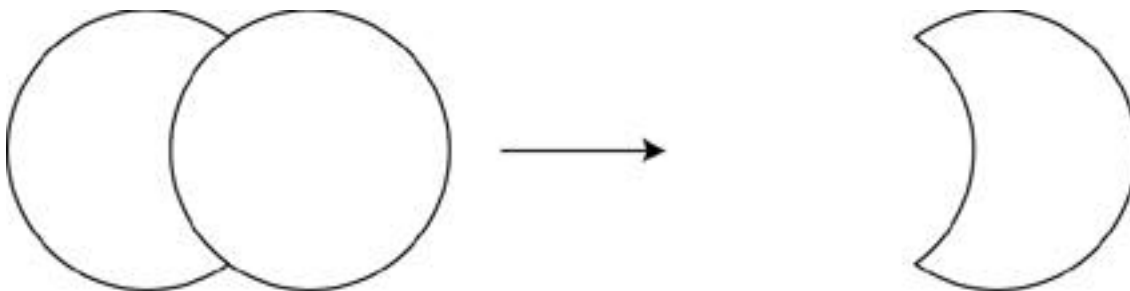
Minus Front

Minus Front takes two objects and subtracts the front-most object from the object behind it. This command is great for cutting little shapes or bits out of larger objects. If the front image fits within the back image, Minus Front creates a compound path for you. It works a lot like a cookie cutter, only what you end up seeing is what's left of the dough, not the cookie. This command won't work if you have more than two objects selected.



Minus Back

The reverse of Minus Front, Minus Back subtracts part of an image based on the image behind it. Going back to the cookie cutter example, this filter would produce the cookie. This command won't work if you have more than two objects selected.

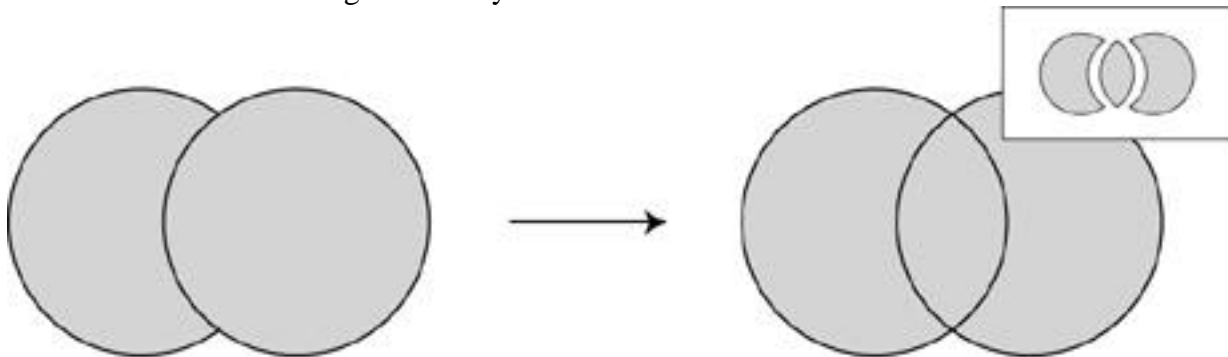


Divide, Outline, Trim, Merge, and Crop

The next group of Pathfinder commands deals with splitting objects into parts or deleting unwanted parts of objects.

Divide

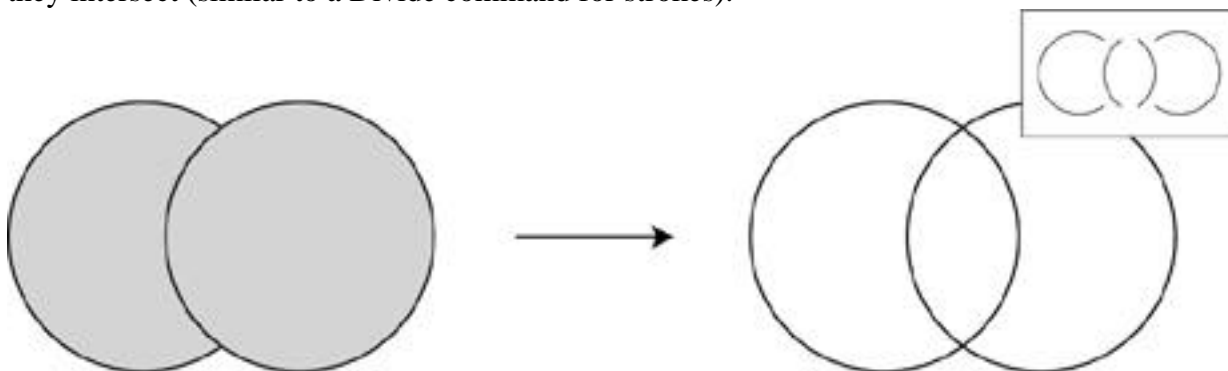
Divide takes any overlapping shapes and cuts them up into separate shapes wherever they overlap. An invaluable tool, Divide enables you to quickly split up objects without once having to use the Scissors tool. Also, using the precision of drawn shapes, you can perform careful slices and divisions without using the clumsy Knife tool.



Divide looks at each object and divides each overlap individually, so it makes no difference if you're dividing compound paths, groups, or whatever--they all become individual shapes. After Divide runs, all objects are grouped together. You have to ungroup them if you want to work with each piece separately.

Outline

Choosing the Outline command converts all shapes to outlines, and also divides the lines where they intersect (similar to a Divide command for strokes).



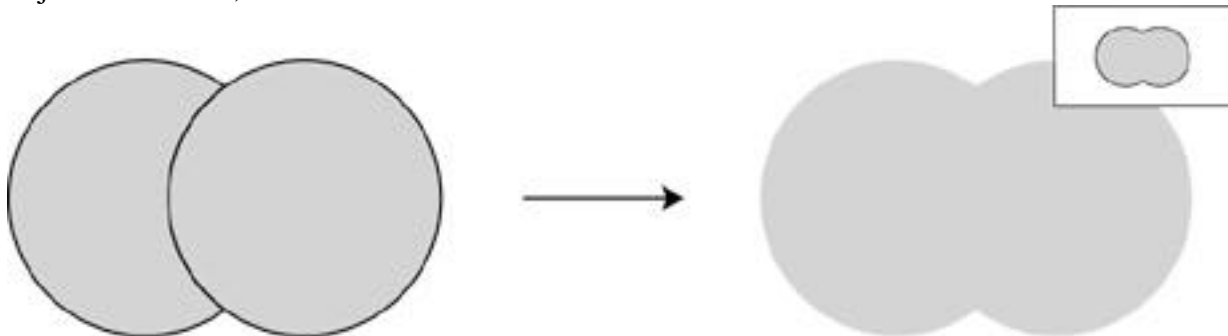
Trim

The Trim command removes the parts of the back object that are behind the front objects. It also removes the stroke.



Merge

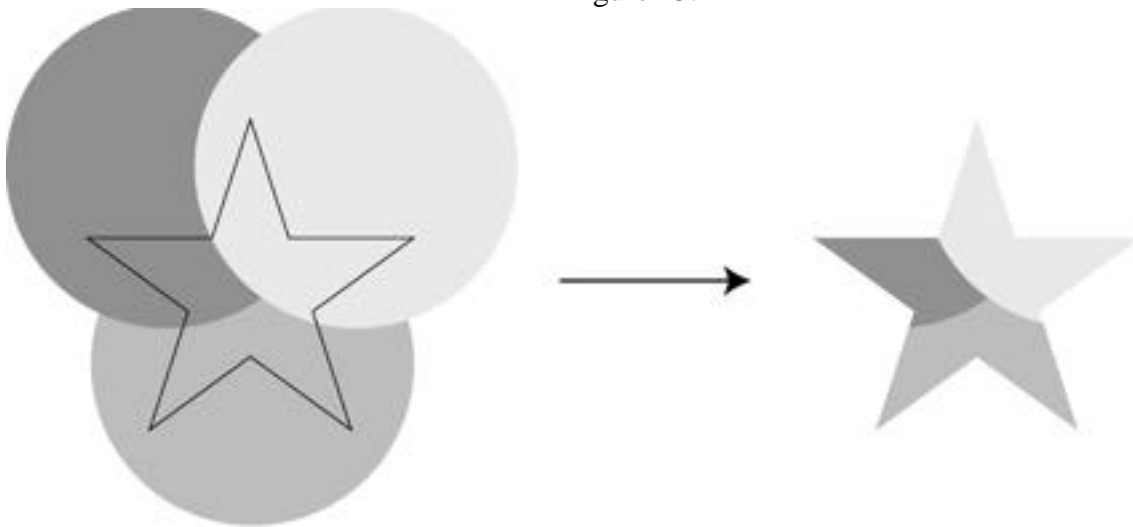
The Merge command operates differently, depending on the fills of the selected objects. If they're all the same, it's similar to Unite, making them one object. If they're all different, it works like the Trim command, mentioned above. If some of the objects are filled the same, the like objects are united, and the rest are trimmed.



Crop

The Crop command removes any parts of selected objects that are not directly underneath the front-most object (see Figure 13.11). The final result of the Crop command is exactly what a mask would do. The only difference is, the Crop command actually deletes the art that is not visible, unlike a mask, which just covers it up. Be careful before you run this command, because you cannot retrieve the artwork that is cropped out.

Figure 13.11

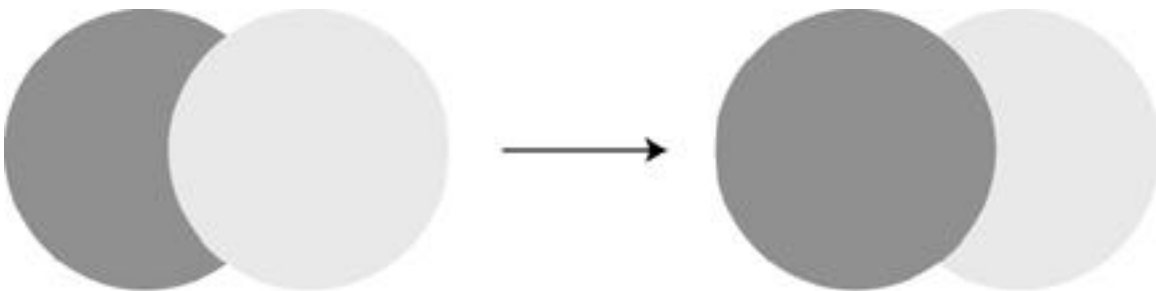


Hard and Soft

One of the most common uses for these two commands is for simulating transparency effects. These filters mix overlapping colors.

Hard

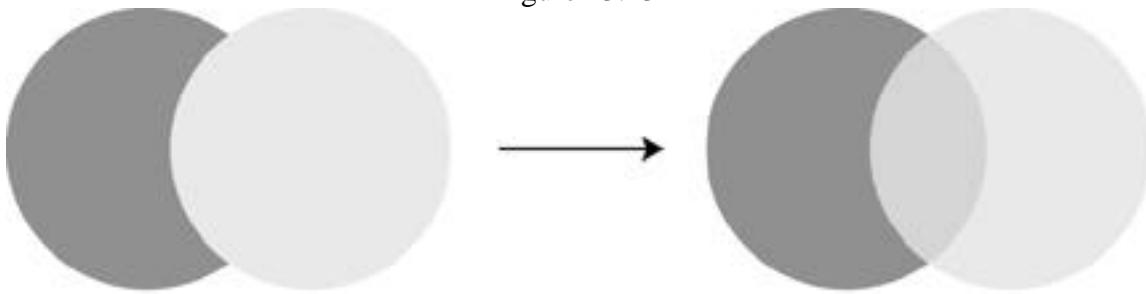
The Hard command takes overlapping objects and mixes the values of the colors where the shapes overlap.



Soft

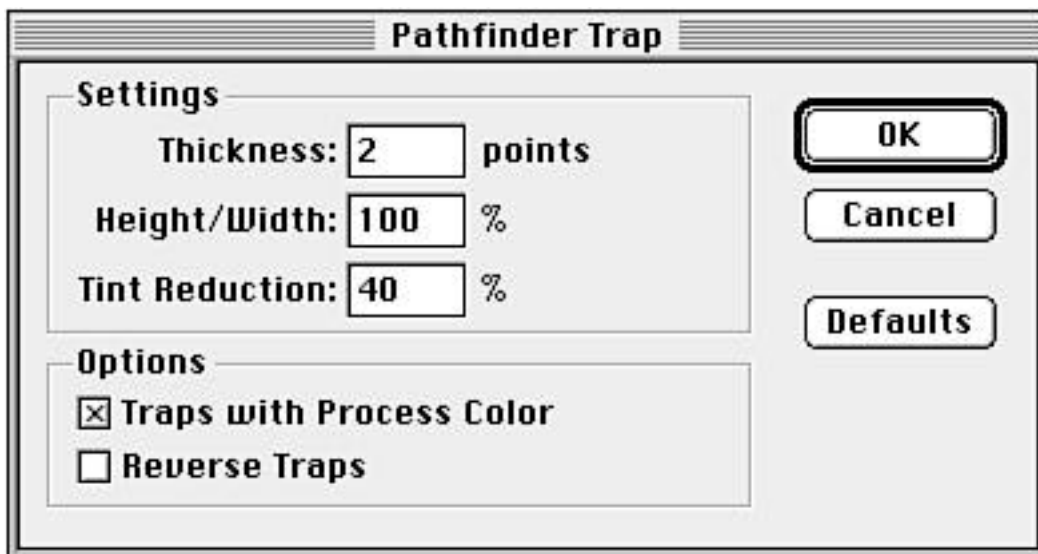
The Soft command is identical to the Hard command, except for the fact that you can control how the colors are mixed by specifying a percentage. Although Hard might produce an image that looks transparent, Soft might be used to create an object that appears translucent (see Figure 13.13).

Figure 13.13



Trap

The Trap command takes selected art and traps it as specified. Many printers today require that you provide artwork that is trapped properly. It is best to speak with your printer and discuss your options. If you need to trap your own artwork, make sure your printer provides you with the settings he needs.



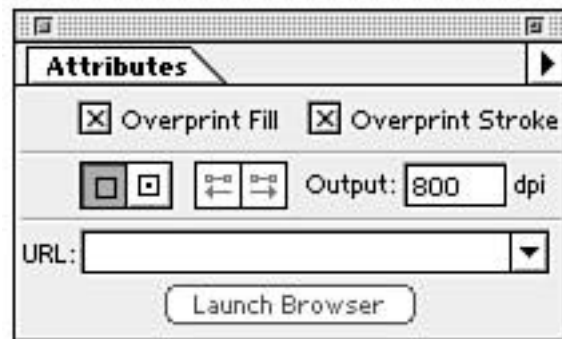
A computer is perfect. When you draw a square of one color and place it right up against another square of another color, you get two squares touching each other, with one color ending where the next one begins.

Out in the real world, however, this is not always so easy. A printing press is (usually) a large machine, and it's nearly impossible for every color to print in the exact same place every time. What usually happens, in our case with the squares, is that there is a slight shift between the colors that enables a sliver of white, or whatever color the paper is, to sneak through between the two squares.

To get around this problem, printers rely on a process called trapping. By slightly extending the colors (called choking and spreading) and having them overprint each other, the squares do not just touch each other, but actually overlap a bit. Now, if the press shifts a bit, there is enough of an overlap of color that a white sliver won't show through. By setting a color to overprint, you are instructing the colors to print over each other, achieving the trap. Because the Trap command makes changes to your artwork, it's a good idea to save a copy of your file before you use it. Also, save it for the last step to make for easier editing.

Overprints

Because we're mentioning traps, I thought I'd also show you how you can specify overprints through Illustrator's Attributes palette. After you select an object, you can choose to overprint the fill or the stroke by checking the appropriate box.



One More Shortcut

Before we wrap things up, I'd just like to point out that (Command-4) performs the last-used Pathfinder command. Many times when editing multiple objects, you need to apply Pathfinder commands over and over again, and it's a bit of a pain going all the way into the Pathfinder submenu so often. (Extensis VectorTools 2.0 has a floating palette with all of Illustrator's Pathfinder commands).

SUMMARY

Pathfinder rules! Today we learned how the Pathfinder commands slice, dice, mince, chop, and mix together all of our favorite vector recipes. We even dived right into a conversation about trapping and overprinting. And if all this wasn't enough for you, the next hour talks about using text in Illustrator.

Term Review

- * Trapping -- The process of spreading or extending colors to compensate for printing press error.
- * Overprinting -- Technical term for forcing one color to print on top of another.

HOUR 14

ADDING TEXT

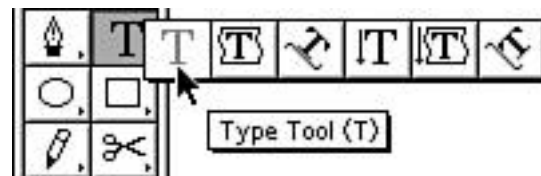
Illustrator would be incomplete without text capabilities. No matter if it's designing a logo, creating a headline and body copy for an ad, or creating a caption for a technical illustration, Illustrator can handle it. Text alone can also be a powerful way of graphic expression. Illustrator works with type in a variety of ways, and as we go through this hour, you learn where and when to use each one. Topics this hour covers include:

- * Point text
- * Area text
- * Text on a path

NOTE: Before we begin using the Type tool, let me remind you that there is an option in your Preferences dialog box on how to select type: Type Area Select. With Type Area Select activated you can select text by clicking with the Selection or Direct Selection tool anywhere within the type's bounding box. With Type Area Select turned off, you must click the baseline to select the type. If you have trouble selecting type because other objects get in the way, lock or hide those objects first, and then you can select and edit your type easily.

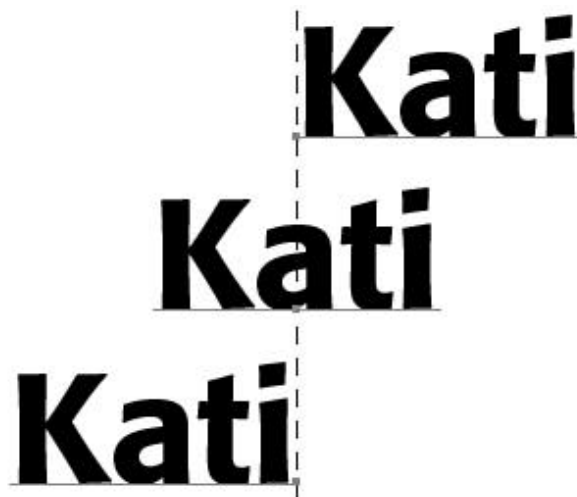
Using the Type Tool

Illustrator has three types of text: point text, area text, and text on a path. To create text in Illustrator, you use one of the many type tools, found in the Toolbox.



POINT TEXT

The most popular kind of text in Illustrator is point text. Also called headline text, point text is defined by a single point, meaning that justification (such as left, right, or centered text) is based on that one point (see Figure 14.2). Creating point text is also very easy: with the Type tool selected (T), just click a blank area anywhere on the page and start typing.



Editing Text

After you create the text, you can edit it by simply using the Text tool to click and drag on letters. This highlights the text, and typing something new replaces the highlighted text. To simply add text to an existing block of type, click where you want the type to begin, and a blinking cursor appears, ready for you to add text.

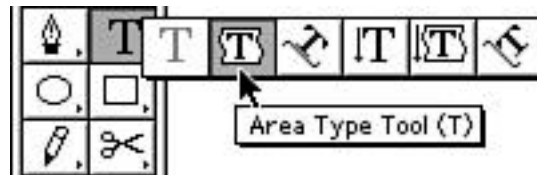
AREA TEXT

Area text, also called body text, is defined by a shape--much like QuarkXPress where all type must be within a frame.

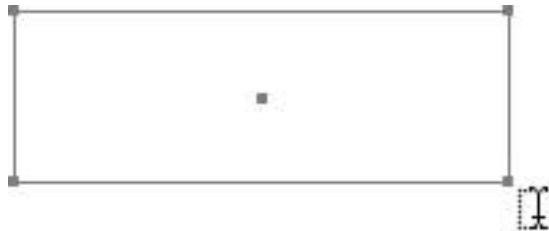
You can create area text in several ways:



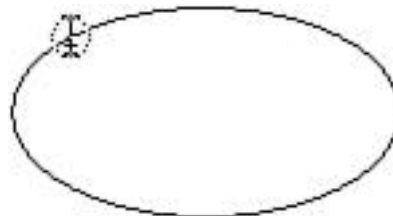
* With the Area Type tool selected, click an existing path. Any type you enter fills the interior of the path.



* With the Type tool selected, click and drag diagonally to draw a box.



* With the Type tool selected, click an existing path. As you drag your cursor over a path, notice it changes to the Area Type tool cursor.

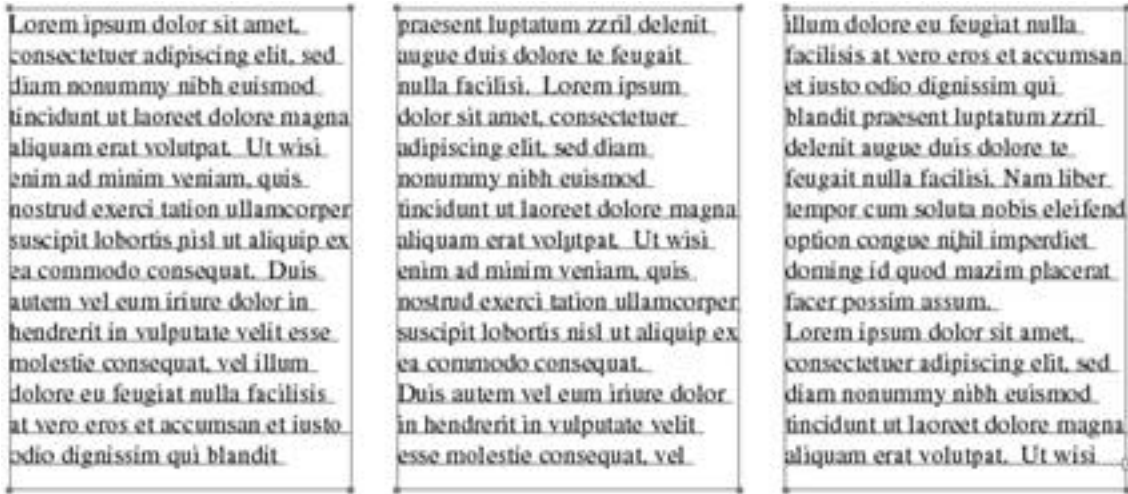


Linking Text Blocks

If you have more type than can fit into the selected shape, a small plus sign in a box appears at the lower right of the shape. The symbol indicates that there is more text that overflows from the shape.



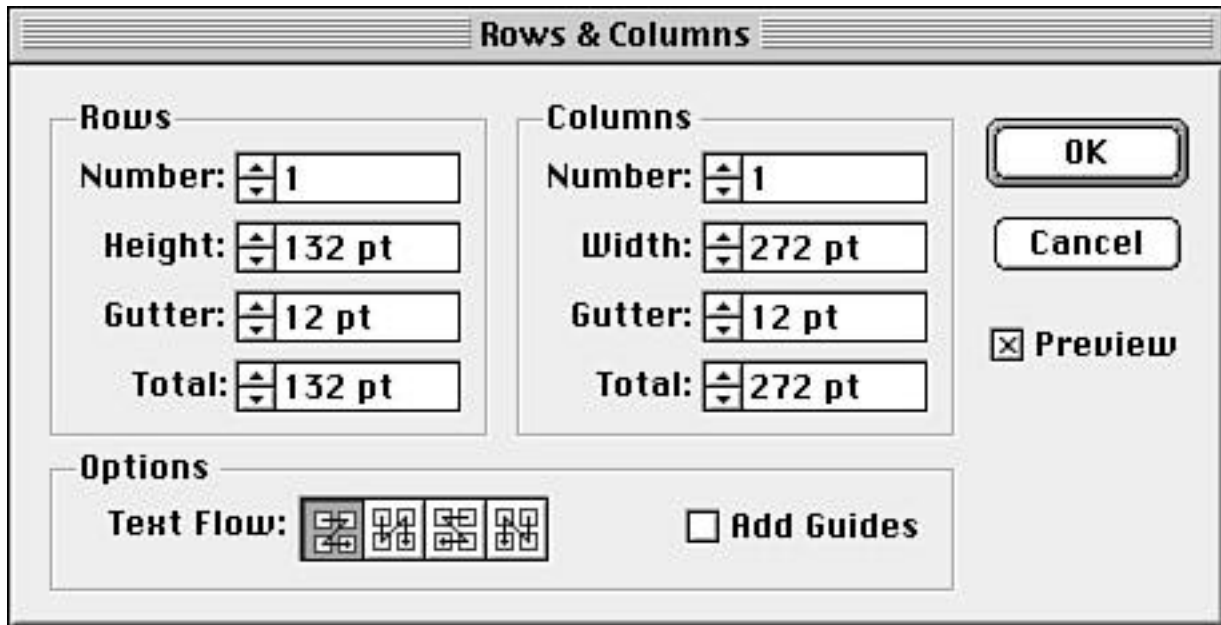
Illustrator enables you to link shapes so that overflow type from the first shape flows into the next shape. You can do this by selecting the object with the overflowing type, along with the object you want to link it to. Then choose **Blocks > Link** from the **Type** menu.



Rows and Columns

All this talk about linking text blocks reminds me about a wonderful feature in Illustrator called **Rows and Columns**. Although you can't create columns of text within one text block, you can create several blocks of type and link them. This handy feature makes creating rows and columns of type easy.

First, draw an ordinary box. It should be large enough to contain all of the rows or columns you want to create. Next, select **Rows and Columns** from the **Type** menu. You are presented with the **Rows and Columns** dialog box.



Simply enter the number of rows (horizontal) and columns (vertical) and the gutter (the space between each row or column). The height and width are adjusted automatically. If you have the Preview button checked, you can see the rows and columns changing in real time as you enter the numbers.



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit

lobortis nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eam irure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et justo odio dignissim qui blandit

praesent luptatum zril delectat augue duis dolore te feugiat nulla facilisi. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.



Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eam irure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel

illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et justo odio dignissim qui blandit praesent luptatum zril delectat augue duis dolore te feugiat nulla facilisis. Nam liber tempor cum soluta nobis eleifend option congue nihil

imperdiet doming id quod mazim placerat facer possim assum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim

To make life even easier, the Rows and Columns feature even links the boxes for you so that type automatically runs from one to the next.

By choosing from the Text Flow icons you can specify which direction the type should flow. You can also choose to add guides, which is a great time-saving feature in itself.



Now I'll tell you a little secret: You don't have to use Rows and Columns for just text blocks. It's great for making quick grids or rows of even boxes, too!

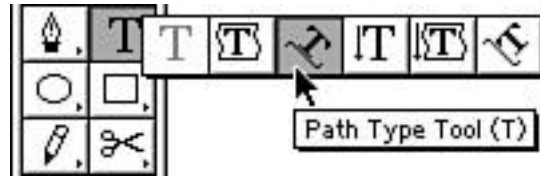
Type on a Path

One of Illustrator's most popular type features is its capability to place type along a path. You can place text along any path in Illustrator, whether it's an open path or a closed one.

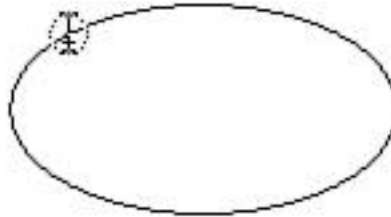
To place text on a path, do one of the following:



* With the Path Type tool selected, click any path.



* With the Type tool or the Area Type tool selected, click and hold the (Option) key while clicking any path. Notice that the cursor changes to the Path Type tool icon when you press the (Option) key.



Moving Text Along a Path

When type is on a path, you can move its position as well as flip it to the other side of the path. First, select the type or the path using the Selection tool (the Direct Selection tool or Group Selection tool do not help here). Notice that the path is highlighted as well as the I-beam insertion point for the type. To edit where the type lies on the path, click the I-beam and drag in the direction you want to move the type. To flip the type to the other side of the path, double-click directly on the I-beam or drag towards the opposite side of the path.



Vertical Text

Illustrator 7 also supports vertical text, as well as complicated alphabets such as Kanji (Japanese). The Vertical Type tool, Vertical Area Type tool, and Vertical Path Type tool all work the same as their horizontal counterparts.

SUMMARY

Up to this point, we've covered just about all the creation tools in Illustrator. First we covered drawing shapes, and now we know how to add text to our illustrations. We learned about the three types of text in Illustrator: point text, area text, and text on a path. But don't go anywhere just yet. There's still plenty more, and next hour we discuss how to work with the text we just learned to create.

HOUR 15

ADVANCED TYPOGRAPHY

In the last hour we learned all about creating text in Illustrator. We learned about the three kinds of text, and we learned how to move the text around. But there's a lot more to text than just the words themselves. In this hour we learn how to work with the type--or more importantly, how to make it look good. Of course, that's our goal with anything we do, and Illustrator has the tools to make text look great. In this hour we learn all about:

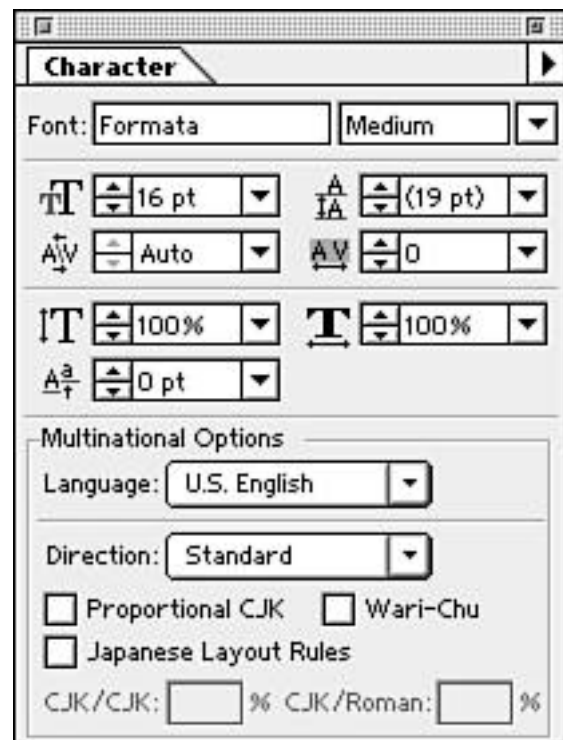
- * The Character palette
- * Fonts
- * The Paragraph palette
- * Multiple master fonts

The Character Palette

You control your type (and believe me, type needs lots of controlling) using Illustrator's Character palette. In this palette, you specify fonts, point size, leading, and kerning. The Character palette is the central location for editing type style: how your type looks.

To edit type, you must select it. To do so, you can either use the Selection tool to select the entire text block, or you can select type individually by:

- * Clicking and dragging text with the Type tool
- * Clicking in the text with the Type tool and pressing the left or right arrow keys on the keyboard while holding down the Shift key



Font

A font is a style of type, usually grouped in families such as Helvetica or Times. There are many different fonts available, and a font is basically the personality of your type. Loud text might be in a fat bold font, and more delicate words might be in a script italic font.

After you choose a font, you also specify what style you want, such as Roman (normal), Italic, or Bold, and so on.

Size

Type is traditionally measured in points. You can specify your type to be any size from 0.1 point (really small) up to 1296 points (really large). You can quickly enlarge or reduce your type in two-point increments by pressing (Command-Shift->) or (Command-Shift-<), respectively. This works regardless of how you selected the type (with the arrow or the Text tool).

TIP: Of course, if you need even bigger type, you can simply convert your text to outlines (we get to that later in this hour). Once your type is a vector object, you can scale to virtually any size with the Scale tool.

Leading

Leading (pronounced ledding) is the amount of space between each baseline in a paragraph of type. Leading is also measured in points. If the leading size and the point size are the same, it is called solid leading. A lot of space between each baseline is called open leading, whereas very little space is called tight leading. Leading is important in determining readability. Typically, the wider your block of text, the more leading you need.

The keyboard shortcut for increasing and decreasing leading is (Option-up arrow) and (Option-down arrow), respectively.

Kerning and Tracking

Kerning is the space between individual letters. Tracking is the amount of letterspacing applied globally across an entire word. Negative numbers mean your kerning or tracking is tight, and the letters are closer to each other. Positive numbers mean your kerning or tracking is loose, and the letters are further apart from each other.

tight tracking: **KATI** loose tracking: **K A T I**

The keyboard shortcut for tightening and loosening kerning or tracking is (Option-left arrow) and (Option-right arrow), respectively. If you have a word selected, Illustrator automatically applies tracking. Otherwise, invoking the keyboard shortcut applies kerning.

Horizontal and Vertical Scale

Using horizontal and vertical scale, you can adjust the width and height of selected text. This can result in type that looks squashed and can distort text in unsightful ways. For true horizontal and vertical scaling, try to use multiple master typefaces, which are covered later in this chapter.

Baseline Shift

All type is aligned to a baseline. You can select type and shift the baseline for that selection.

KAT^TI

This is useful for creating superscripts or subscripts and also for creating type effects. But in Illustrator, one of the most useful applications for baseline shift is when you have type on a path.

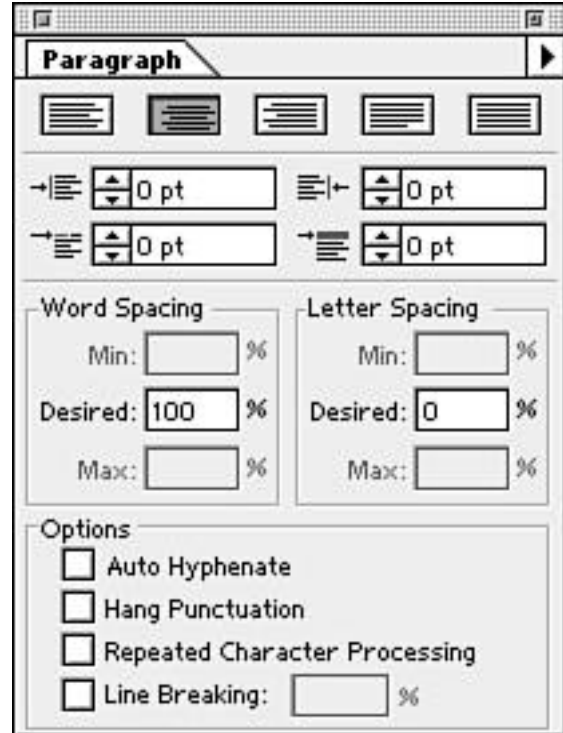
You can use baseline shift to move the type up off the path, and you can give the path a stroke (make sure you use the Direct Selection tool, or the type gets a stroke, too).

Baseline Shift

The keyboard shortcut for raising and lowering baseline shift is (Option-Shift-up arrow) and (Option-Shift-down arrow), respectively.

The Paragraph Palette

The Paragraph palette is where you specify justification, indents, word and letter spacing, as well as options such as auto-hyphenation and hanging punctuation.



Justification

Justification is a fancy word for paragraph alignment. You can align a paragraph of type in five different ways in Illustrator:

- * Flush left
- * Flush right
- * Centered
- * Justified
- * Forced justified (flush left and right)

You can select these quickly by clicking the icons found at the top of the Paragraph palette.

The keyboard shortcuts for justification are as follows:

Left: (Command-Shift-L)

Center (Command-Shift-C)

Forced Justified (Command-Shift-F)

Right (Command-Shift-R)

Justified (Command-Shift-J)

NOTE: For some reason, Adobe assigned the (Command-Shift-L) keyboard shortcut to two different functions: unlocking objects and making type flush left. Unlocking objects takes precedence, so if you have a locked item on your page, and you attempt to make text flush left by using the keyboard shortcut, Illustrator first unlocks the art. You then need to reselect the text and run the shortcut again.

Indents

There are three different indent settings: Left Indent, First Line Indent, and Right Indent. The left and right indents affect the entire paragraph of type, whereas the first line indents from the left on the first line of the paragraph.

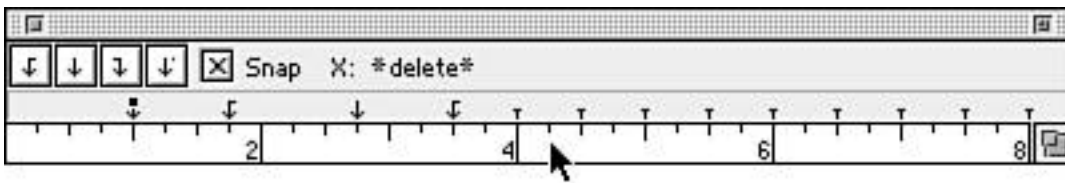
There is also a setting for space before each paragraph. Sometimes you want to add a little bit of extra space before each paragraph to increase readability, as well as make it easier to identify where a paragraph ends and the next one begins.

WORD AND LETTER SPACING

These settings let you control spacing between words and letters when justified or forced justified type is used. These settings control when words become hyphenated, or forced to another line, by specifying how far Illustrator can stretch the spacing between words and letters.

The Tab Palette

To create tabs in a paragraph, open the Tab Ruler by choosing it from the Type menu. It's a floating palette, so you can position it anywhere on the page.

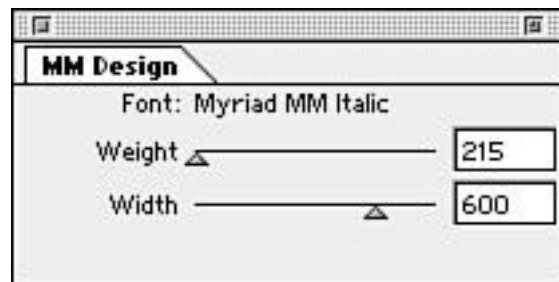


To add a tab, click the ruler where you want the tab to be. After you click, a highlighted tab arrow appears. You can now make the tab a right, center, left, or decimal tab by clicking the icons in the upper-left corner of the Tab palette. To delete a tab, drag it off the palette, and to quickly change the measurement system, Shift-click in the upper portion of the palette.

The MM Design Palette

Illustrator 7 has full support for multiple master typefaces. Developed by Adobe, a multiple master typeface contains a variable width or weight or even serif axis.

By controlling the axis, you can modify the typeface to fit your exact specifications. The MM Design palette lets you modify multiple master typefaces in real time right in Illustrator. Simply drag the sliders to edit the typeface. You need to have a Multiple Master font to use this feature.



Converting Text to Outlines

One of the most powerful text features in Illustrator is the ability to convert type into fully editable Bézier paths. By choosing Create Outlines (Command-Shift O) from the Type menu (you need to have type selected with the Selection tool when you do this), Illustrator turns the type into Bézier paths. You can then edit each individual letter using the techniques we learned in previous chapters. You can even use the type as a mask.

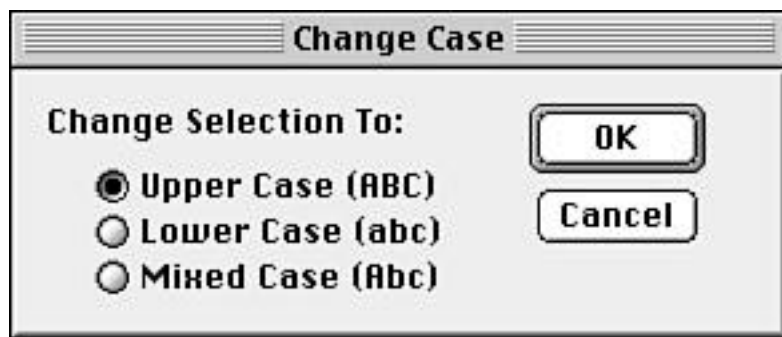


There are two other reasons why you would want to convert type to outlines. One is that certain plug-in filters don't work on type. So to run those filters, you need to convert your type to outlines first. Another reason is if you are sending your file out to another person, or to your service bureau, who might not have your font. Converting the type to outlines assures it will print perfectly. When you create a logo, it's always a good idea to convert any type to outlines. This way whenever you use it, you don't have to worry about fonts.

TIP: After text is converted to curves, it cannot be turned back into text again, so you can't fix any typos. It might be a good idea to save a version of your file before you convert your text to curves, in case you need to edit the text.

Change Case

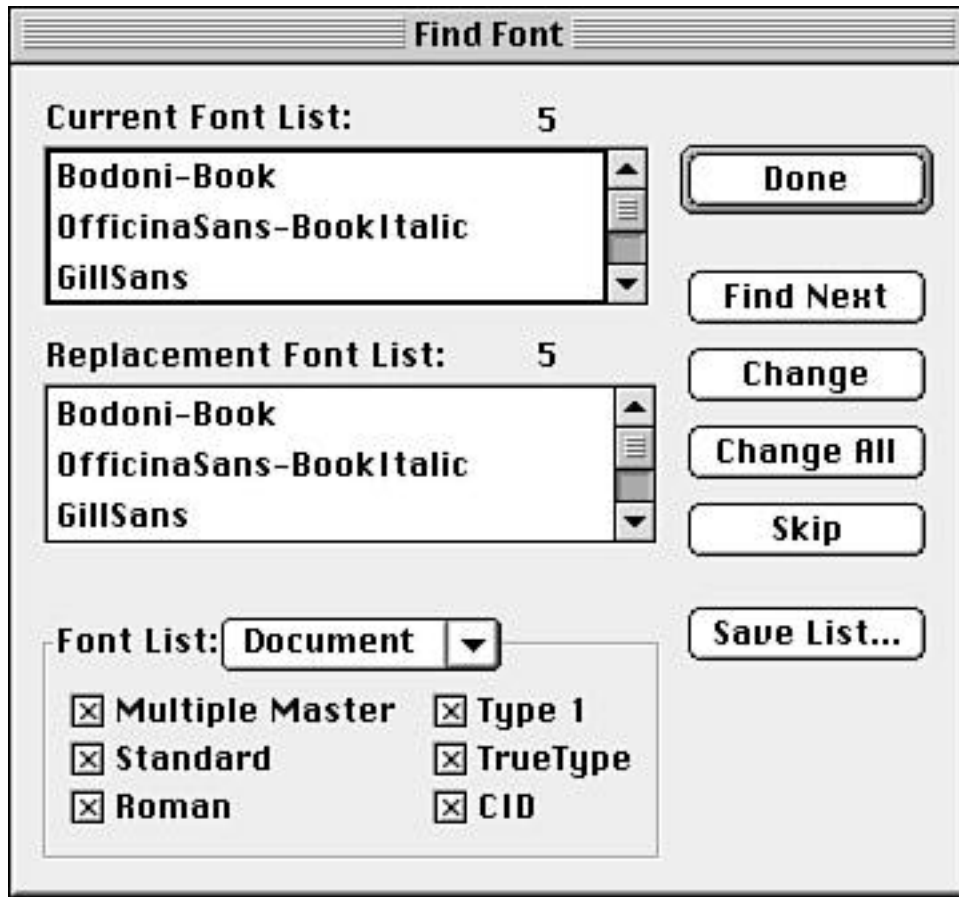
It happens all the time: you type something all in caps, and you need it in lowercase, or vice versa. Well, with this handy little feature, your hands are spared a few more moments from that repetitive strain injury.



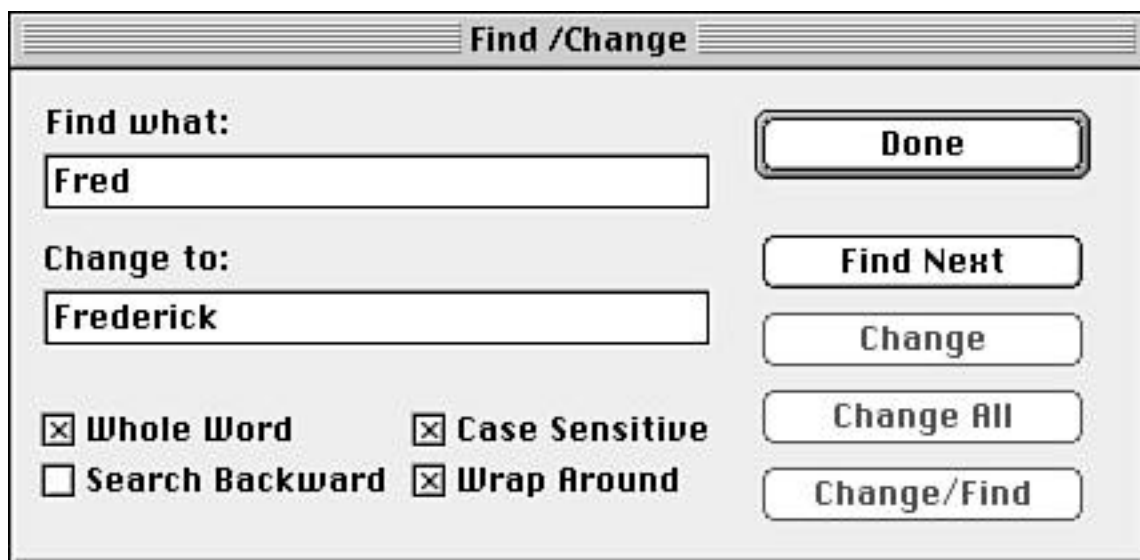
Simply highlight the type with the Type tool and choose Change Case from the Type menu. You can then choose how you want your type changed.

Find Font and Find/Change

You just finished an entire job and the client calls to say they loved it, but could you just change one little thing? They want all instances of the word Fred to be changed to Frederick, and in a different typeface. After you hang up the phone and slam your head into the monitor, go to the Type menu and select Find Font. Here you can easily change one font to another throughout the document.

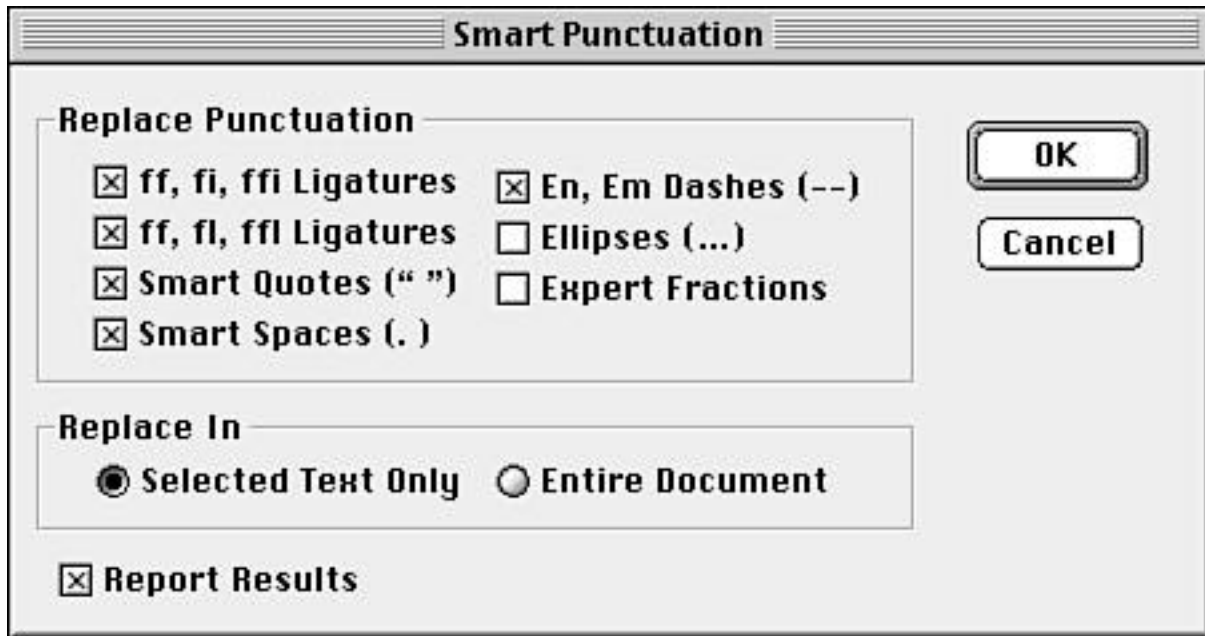


As far as changing the actual text, select Find/Change from the Type menu and in the Find/Change dialog box, type in what word you are looking for, and what it should be changed to. These functions work the same as they would in any word processing program.



Smart Punctuation

If you want to make your type look as if it were set by an expert typographer, use Smart Punctuation. It replaces regular quotes with the curly kind and inserts ligatures, em and en dashes, ellipses, and expert fractions in your document.



Check Spelling

Illustrator also has a built-in spell checker. It works like any other spell checker you would find in a word processor. You can find it in the Type menu.

SUMMARY

Fonts, points, leading, kerning, indents, justification: We learned all about these fancy words this hour along with a lot of other cool stuff. We learned how to use Multiple Master fonts as well as how to adjust word and letter spacing. The Change Case filter will save us many hours of extra typing, and we really felt the power of Illustrator when we converted type to outlines and edited the Bézier paths. By the way, converting type to paths and analyzing how the points are set up is a good way to learn more about Bézier paths.

Term Review

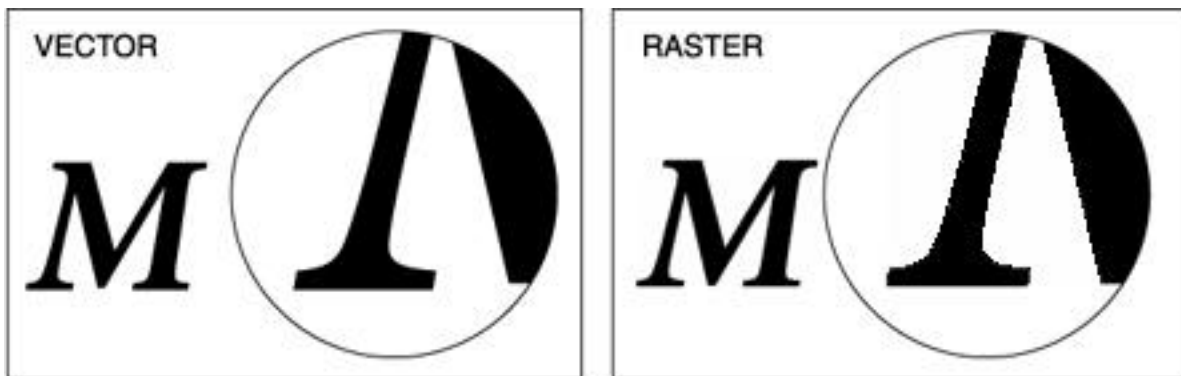
- * Fonts -- Typestyles of different varieties, such as serif, sans serif, and script.
- * Points -- Measurement system used for measuring type. There are 72 points in one inch, and there are 12 points in a Pica.
- * Leading -- The amount of space between lines of type (pronounced ledding).
- * Kerning -- The process of adding or removing space between letters.

HOUR 16

WORKING WITH RASTER IMAGES

Way back in Hour 1, we discussed the differences between vector and raster images. To quickly review, vector images are mathematically defined (Bézier) shapes that can be scaled to virtually any size without any loss in detail. Raster images are defined by individual pixels, which combine to create an image. Raster images, however, are bound by the resolution in which they were created, and scaling pixel images can produce jaggy or unclear results. Although it is a vector program, Illustrator does have support for raster art. In this hour, we learn about:

- * Placing raster images
- * Linking and embedding
- * Working with raster art in Illustrator



A Pixel for Your Thoughts

There are basically two ways to get a raster image into Illustrator. The first way is to place the image. This command takes an existing raster image and places it into your document. The second way is to convert a vector object into a raster object by using Illustrator's Rasterize command. There is a really a third way--opening a raster file directly--but we'll get to that later in the chapter.

PLACING AN IMAGE

If you've used any page layout program, either PageMaker or QuarkXPress, you're familiar with the Place command. Place lets you import an image right into your Illustrator document. The image could either have been created in another application or it could have been exported from Illustrator in a raster format (see Hour 20, "Saving/Exporting Files").

To place a raster image, choose Place from the File menu. You are then prompted with a dialog box asking you to find the file you want to place. After selecting the file, click Place. The image appears in the center of your screen.

Notice that the image has a box with an "x" through it that shows the image is selected. Note that the "x" appears only on linked EPS images. All other placed images, whether linked or embedded, have just a box surrounding the image. You can only view placed images when in Preview mode. When you are in Artwork mode, you only see the surrounding box, not the image.



EPS files are the one exception to this rule. In the View section of the Document Setup dialog box, there is a Show Placed EPS Artwork option that enables you to see a low resolution black and white preview of the EPS image when in Artwork mode.

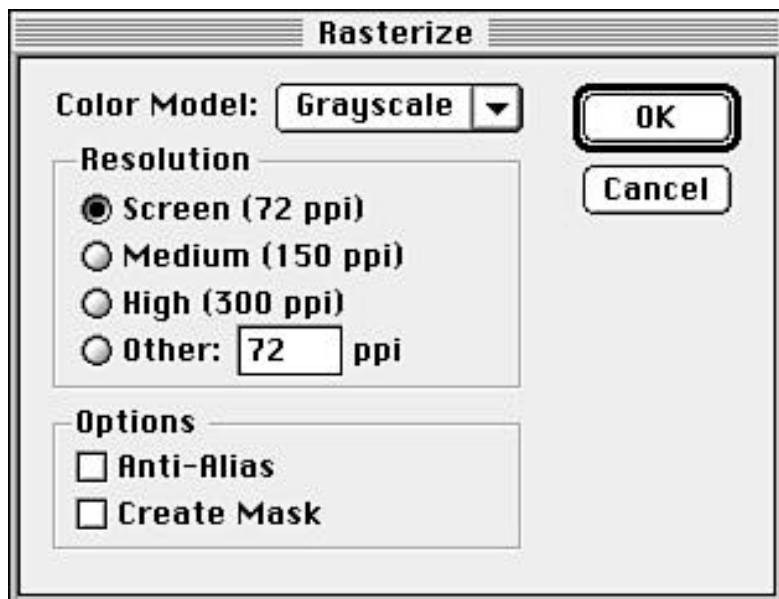
The Rasterize Command

Any object in Illustrator can be rasterized right inside Illustrator using the Rasterize command. Essentially, you are instructing Illustrator to convert a vector object into a raster. When an image is rasterized it becomes an embedded image (see "Linked and Embedded Images" later in this chapter).

1. Select one or more objects.
2. Choose Rasterize from the Object menu (see Figure 16.4).
3. Choose a color model. You can select either RGB, CMYK, Grayscale, or Bitmap.

4. Next, choose a resolution. When Illustrator converts your selection to pixels, it needs to know how many pixels to create. For screen and web art, choose 72 dpi. If your art will be printed on an imagesetter, you need higher resolution -- closer to 300 dpi for photographic images; 600 or more for bitmap and line art.

5. Finally, choose whether you want anti-aliasing or a mask. Both of these features are described in detail later in this chapter.



TIP: Everyone knows that you can use the Rasterize command on vector objects, but did you know that you can also apply the Rasterize command to raster art? This is most useful for converting color images to grayscale (select Grayscale from the Color Model pop-up menu) or for converting grayscale images into color (some Photoshop-compatible filters work only on RGB images).

Anti-aliasing

One of the biggest advantages of vector art is the smooth lines you get when you print the file. Today's high-end imagesetters print at resolutions upwards of 2500 dpi, and we are used to seeing the clean sharp edges in our logos, type, and illustrations. Onscreen, however, things can appear jaggy because a monitor's resolution is only 72 dpi.

When your final art is printed, the images will be ultra-sharp, but what if your images won't be printed? What if you are designing for the Web or for a multimedia presentation, and the final art will be viewed onscreen? Do we have to live with jaggy art in these situations? That's where anti-aliasing comes in.

Anti-aliasing is the process of slightly blurring the edges of an image to give it a softer, smoother edge onscreen. Adobe's ATM (Adobe Type Manager) uses this technology to enable fonts to appear smooth onscreen at any size (see the following NOTE). Almost all images on the Web use anti-aliasing to give a clean and smooth appearance.

NOTE: You may notice that when in Preview mode, all type appears anti-aliased (assuming you enabled the Anti-alias Type option in the Keyboard Increments screen of the Preferences dialog box). When you switch to Artwork mode, the type is not anti-aliased. This anti-aliasing appears only onscreen, however--when you print the file, you still get the sharp lines you are used to. This is a great feature that Adobe added as of version 7. Of course, after you convert text to outlines, it does not appear anti-aliased onscreen.

When you use the Rasterize command to convert a vector object to raster, and the final image will appear onscreen at 72 dpi, anti-alias the object to give it that smooth appearance. To do so, simply check the Anti-Alias checkbox in the Rasterize dialog box.

Creating a Mask

A raster image always has a rectangular-shaped bounding box that defines the area of the image. Although vector files can have irregularly shaped edges, a raster requires a clipping path to achieve a different shaped border. When you rasterize an object in Illustrator, you have the option to create a mask for the image. This allows you to place the rasterized image on a colored background without the white background box filling in around the rasterized art. To create a mask for an object at the time you rasterize it, simply check the Create Mask button in the Rasterize dialog box.



The raster image on the right was created using the Create Mask option.

Opening an Image

I mentioned earlier that there is a third way to bring a pixel image into Illustrator. Besides placing a file or using the Rasterize command, you can also use the Open command to directly open a raster image, which creates a new document with the raster image in it. Remember, however, that when you open a raster file, it automatically becomes embedded in the Illustrator document, and you cannot link it.

Illustrator 7 also sports a brand new and improved EPS parser. This means you can open just about any vector EPS (Encapsulated PostScript) file and edit it as if it were an Illustrator document. You can save a QuarkXPress document as an EPS, for example, and then open the file (not place it) and edit the document. It should be noted, however, that editing text may be difficult due to the way the text is imported.

NOTE: The EPS format, unlike any other, can support both raster and vector art--even within the same document. The parser in Illustrator can only convert vector EPS images (or the vector parts within an EPS) into editable art. Any art that is in raster format remains in raster form and can be edited only as a raster image.

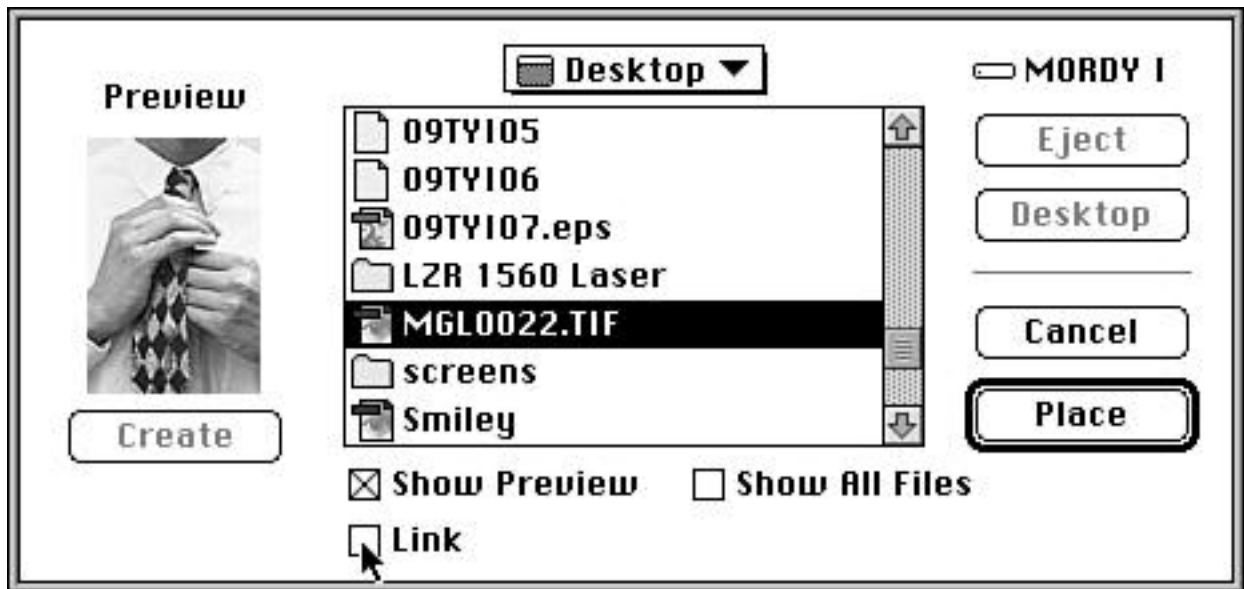
LINKED AND EMBEDDED IMAGES

As if things weren't already complicated enough, there are two ways Illustrator handles raster images. A raster image can either be linked, or embedded in an Illustrator document. Except for certain file formats, Illustrator links placed images by default.

A linked file resides outside of your Illustrator file, and Illustrator notes the location of that file, be it on your hard drive, on a Zip disk, or on a file server. The image in your document is simply a preview of that raster file. At print time, Illustrator goes to the original file and uses the high resolution information to print the image where it belongs in the illustration. You cannot print your file without that original raster image.

An embedded raster is actually part of your Illustrator document. After you embed a raster file, you no longer need the original raster file because the entire image is contained within your Illustrator document. Of course, this also means that your file size increases (if the file is a high-resolution one, your Illustrator file could grow to be extremely large).

If you decide not to link a file when you place it, uncheck Link when you import it. The image will then be embedded.



TIP: If you have a linked image in a file, and then you delete or remove the linked image from its directory, Illustrator can't access the image anymore. The next time you open the file, Illustrator alerts you and asks you where the file currently is. If you can't find it, Illustrator opens the document without the image in place.

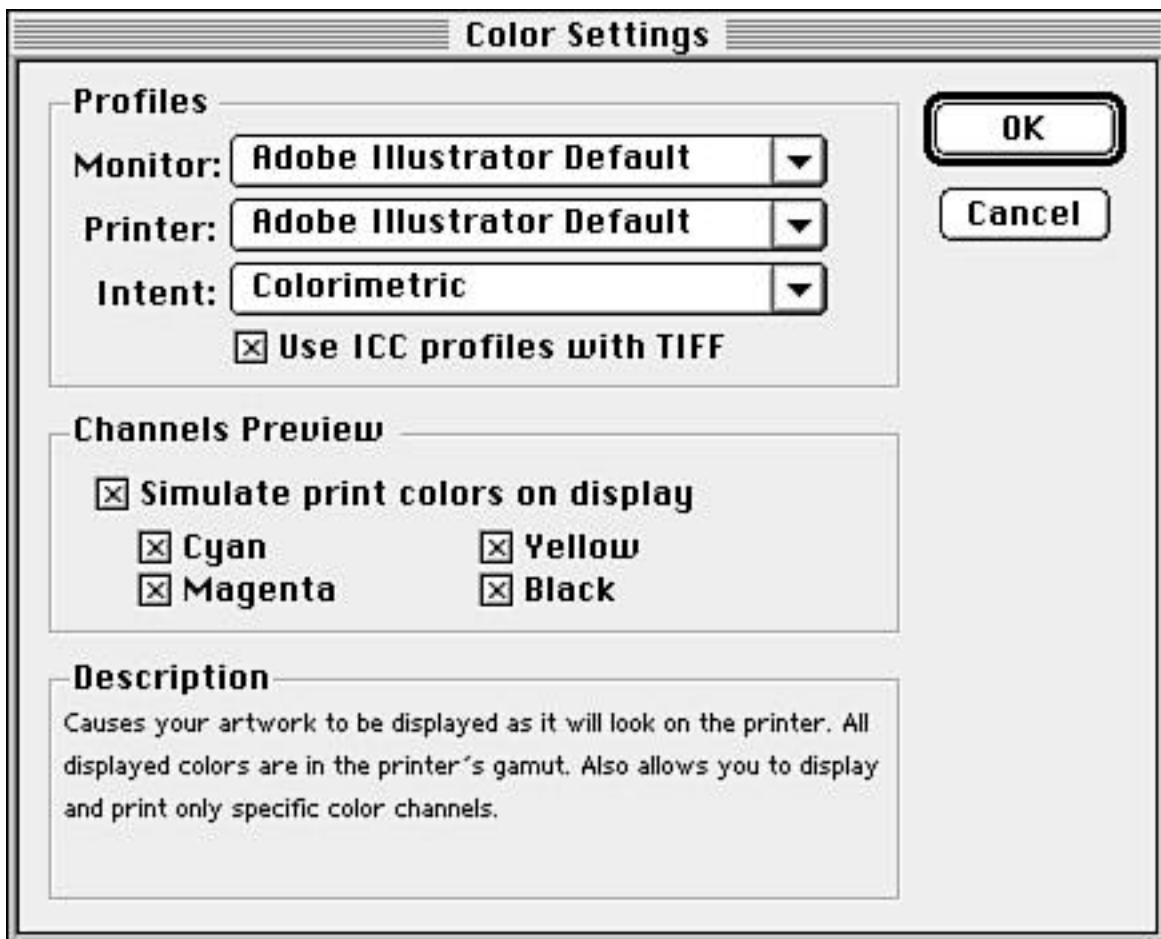
File Formats

Illustrator 7 supports a wide range of image formats. Depending on which platform you are using, Macintosh or Windows, you can open and place an array of different file formats. Some are specific to one particular program and others are specific to either the Macintosh or Windows platform, such as PICT and BMP.

There are, however, formats that can be used on either the Macintosh or Windows platforms. These formats include native Illustrator files, Acrobat PDF, TIFF, and EPS formats. PDF files can be viewed on any platform (even the World Wide Web) with the Acrobat Reader program.

Color Management

Illustrator 7 sports a robust color management system that works in conjunction with either Apple ColorSync (Macintosh) or the Kodak Digital Science Color Management System (Windows). These are installed when you install Illustrator. You can edit the color settings in Illustrator by choosing Color Settings from the File menu. You can fine-tune your options within the Color Settings dialog box.



A color management system strives to keep colors consistent as you work with them--from scanning, to viewing onscreen, to proofing, to final output. Because each of these processes use different color technologies and even different color models, there can be a noticeable difference from what you see onscreen and what you actually get when the job is printed. Technologies such as ColorSync and Kodak Digital Science compensate for color differences by using color profiles from each device, such as your scanner, monitor, and printer, and try to make color consistent across the board.

A great feature of Illustrator is the ability to simulate print colors on display. This option lets you view files just like in Photoshop, when you want to view only certain color channels. It's also great when doing print work to get a better idea of how your file is going to print.

Notice also the checkbox marked Use ICC profiles with TIFF.

With this option enabled (which it is by default), when you place a TIFF image, Illustrator prompts you with a dialog box to help calibrate the colors onscreen, making for more accurate color representation onscreen. Of course, you can choose to leave everything as it is by clicking the Ignore Profile button.



What Can I Do with Raster Art in Illustrator?

Placed raster images cannot be edited in Illustrator. You can, however, apply transformations to them, and you can also apply certain filters. You transform raster images just as you would any Illustrator object: select it and apply the transformation. This applies to all the transformation commands and tools--moving, scaling, rotating, reflecting, and shearing.

Colorize 1-bit TIFFs

Illustrator has the capability to colorize 1-bit (black and white) TIFF images. After placing the image into your document, you can assign one color to the black part of the image by assigning a fill to the image.

Use the Autotrace Tool

One of the reasons why you would place a raster image into Illustrator is to trace it. Tracing a raster image creates a vector object that you can edit and scale without worrying about resolution. Illustrator's Autotrace tool was created with this in mind.

1. Place a raster image into your Illustrator document.
2. Choose the Autotrace tool from the Toolbox.
3. Click the edge of the image to trace.

The Curve Fitting Tolerance setting in Preferences determines how close and how smooth the traced object is in reference to the raster image. If you need more detail and accuracy for your tracing, you might look into Adobe Streamline, a software product geared specifically towards converting raster to vector art. For more information on tracing images, see Hour 21, "Working Smart in Illustrator."

Use Photoshop-Compatible Filters

Finally, one of the most exciting things you can do to raster images in Illustrator is apply Photoshop-compatible filters to them. Illustrator ships with several filters, including the entire Gallery Effects library of Photoshop-compatible filters. To use a filter, it must be present in Illustrator's Plug-ins folder when you launch Illustrator.

Photoshop-compatible filters can only be run on embedded raster images, not linked ones. Also, many Photoshop-compatible filters work only on images that are in RGB color mode. If you have an image that is not RGB, use the Rasterize command to convert to the RGB color space.

Photoshop-compatible filters can be found under the Filter menu. They look just like the other filters, but they are grayed-out unless you have an embedded raster image selected.

Have fun with the filters, and remember that you can always use the Rasterize command to convert vector art into a raster image, enabling you to apply Photoshop-compatible filters to it.

For more information on Photoshop-compatible filters, check out either *Illustrator 7 Complete* or *Photoshop 4 Complete*. These books do a great job of reviewing the filters, their settings, and the results you get.

SUMMARY

Well, we learned to live with our pixel friends, and we proved that raster and vector images can coexist peacefully. We learned about linking and embedding, and also about Illustrator's powerful EPS parser. As if that weren't enough, we traced pixel images and even applied Photoshop-compatible filters to rasters within Illustrator. Next, we get back to the world of vector images and explore all of the filters we can apply to vector objects.

Term Review

- * Color management -- Software on a system level, such as Apple's ColorSync or Kodak's Digital Science, that assures consistent color on screens, scanners, printers and imagesetters.
- * Link -- An external raster file that is referenced from within an Illustrator document.
- * Embed -- A raster image that has been included within an Illustrator document.
- * Place -- The act of importing an image or art into an Illustrator document.
- * 1-bit -- A raster image that contains only black and white pixels.

HOUR 17

VECTOR FILTERS

Illustrator filters, found in the Filter menu, perform a wide variety of tasks, ranging from simple time-savers such as converting all colors to CMYK to more complex functions such as creating intricate borders using the Path Patterns filter. In this hour, we focus on some of these filters, including:

- * The Adjust Colors filter
- * The Object Mosaic filter
- * The Roughen filter
- * The Twirl filter
- * The Zig Zag filter

The Filter Menu

The Filter menu actually started out as a place for Illustrator plug-ins, but now that plug-ins can appear anywhere within Illustrator, the Filter menu has become the dumping ground for functions that don't really belong under any other menu. If you have any third-party plug-ins installed, such as KPT Vector Effects or Extensis VectorTools, you'll find them in the Filter menu. So if you have some filters that are not covered in this chapter, please refer to the documentation that came with those filters. For more information on plug-ins, see Hour 21, "Working Smart in Illustrator."

I've broken down the filters as they appear in the Filter menu, and they fall under the following categories: Color, Creation, and Distortion. The rest are Photoshop-compatible filters that apply to raster objects only.

Before we begin, at the top of the Filter menu, you'll notice two commands: Apply Last Filter and Last Filter. These can be used to quickly invoke the last filter you used. The Apply Last Filter option runs the last filter you used, with the settings you used. The Last Filter option opens the dialog box of the last filter you ran, enabling you to adjust the settings before running the filter. Remember the keystrokes--(Command-E) and (Command-Option-E), respectively--for these two commands, as there are times when you may want to use a filter repeatedly.



COLOR FILTERS

The Color filters are production-based filters that you use to fine-tune colors as well as to address color issues to prepare files for film output.

NOTE: It's important to point out that these filters do not work on objects filled with gradients or patterns. If you want to adjust them with these filters, you have to convert them into art

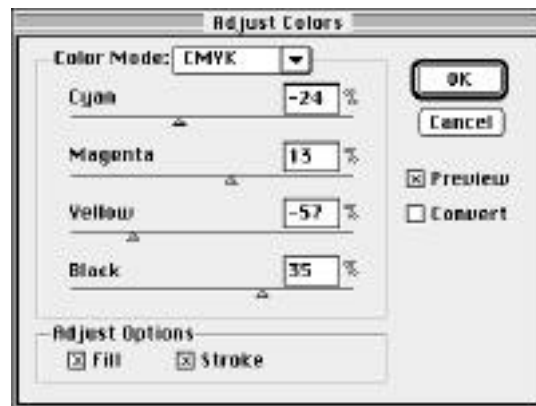
using the Expand function (refer to Hour 6, "Drawing Bézier Paths," for detailed information on the Expand command.)



Adjust Colors

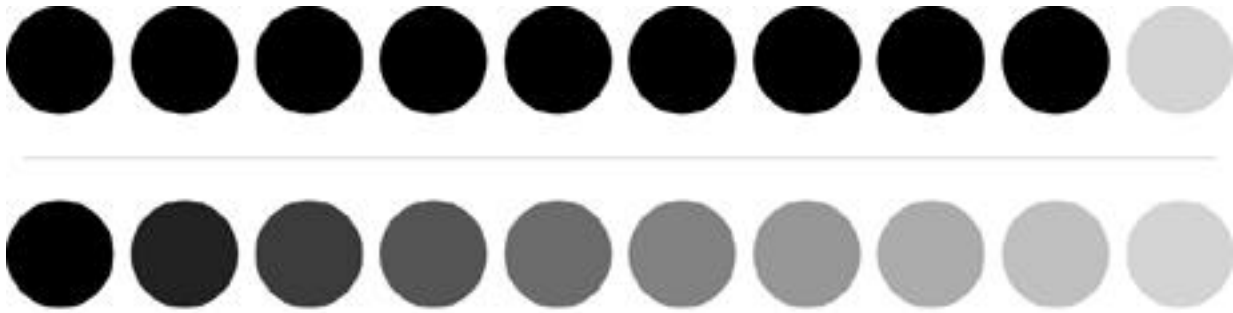
The Adjust Colors filter lets you tweak the colors of an object or a group of objects.

Similar to Photoshop's Levels command, you can adjust colors by changing the CMYK, Grayscale, or RGB values. You can adjust either just the fill, the stroke, or both simultaneously and preview your results as well (although this may slow down performance). You can even click the Convert button to change all selected objects to your current color mode, indicated in the pop-up menu at the top of the Adjust Colors dialog box.



Blending Objects

These three filters, Blend Front to Back, Blend Horizontally, and Blend Vertically, do not affect the objects (as the Blend tool does) but affect the fill color within them. You must have at least three objects selected for these filters to work. Upon running the filter, Illustrator blends the color across the selected objects.



After you run the Blend Horizontally filter on the row of circles on top, the color is blended evenly across the circles, as shown on bottom.

Switching Between Color Models

These filters--Convert to CMYK, Convert to Grayscale, and Convert to RGB--speak for themselves. When used, any item selected is converted to the color mode chosen. Remember that these filters do not convert gradients or patterns.

Inverting Colors

The Invert Colors filter, identical to the one found in Photoshop, creates an inverted color (negative) for the selected objects.

Merge Spot Colors

This filter is important when preparing spot color jobs for film output. Illustrator enables you to create multiple spot colors with the same swatch name. This may present problems when sending out for film separations because if you have several swatches named "red," how will Illustrator know which one to use? Running the Merge Spot Colors filter checks your document for spot colors with the same name and deletes duplicate swatches, leaving you with only one swatch for each color.

Overprint Black

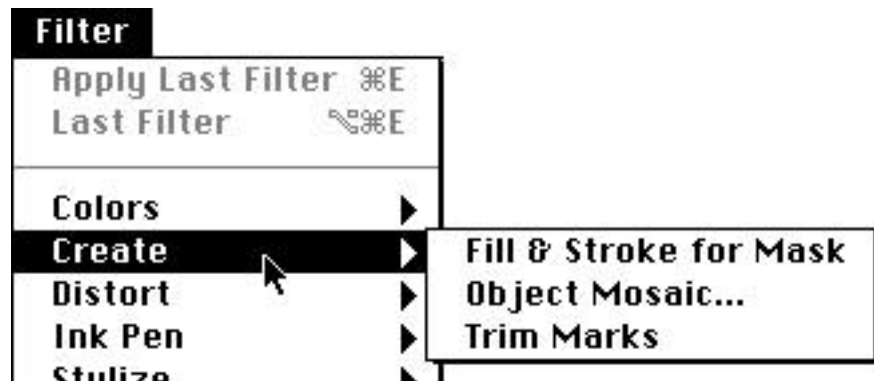
On most print jobs, you may need to set the black ink to overprint (as opposed to knockout, where the top color prints, but the color behind it does not). For simple jobs that require trapping, overprinting the black ink solves most trapping problems. Instead of having to select each object individually, and then choosing the Overprint option in the Attributes palette, simply running the Overprint Black filter saves a lot of time. Refer to Hour 13, "The Pathfinder Commands," for more information on overprinting and trapping.

Saturate

The Saturate filter can be a lot of fun. Using a simple slider, you can saturate or desaturate the color in an object or a group of objects. This filter is great for creating subtle changes in color as well as making certain objects more or less vibrant than other objects.

CREATE FILTERS

Basically time-savers, the Create filters let you do in one step what might normally take a lot more. You'll also find the Object Mosaic filter here, a powerful filter that can be used to create really interesting effects.



Fill & Stroke for Mask

When you create a mask, the object that is the mask cannot have any fill or stroke attributes. But sometimes you'd like the mask to have a stroke or fill. With the mask selected, running the Fill & Stroke for Mask filter applies a fill and stroke to the mask based on what the mask attributes were before the mask was created.

In other words, if you used a square with a 1 point black rule and a yellow fill to make a mask, running the filter applies those attributes to the mask. The way Illustrator accomplishes this is by creating a new square with a fill of yellow and a new square with a stroke of black and a fill of None and then sending them to the back and front of the mask, respectively.

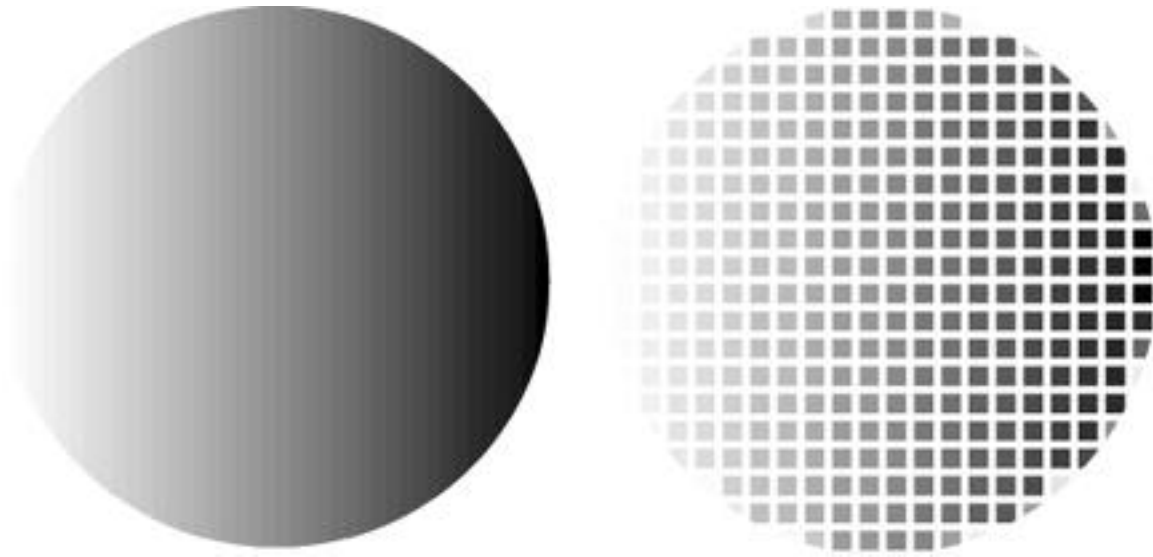
Although you could actually do this manually, with the filter you can do it in one step.

Object Mosaic

Object Mosaic is a powerful filter used to create a vector tile-like mosaic based on a raster image.

Follow these steps to use the filter:

1. Select a raster image.
2. Choose Create Object > Mosaic from the Filter menu.
3. Set your options in the Object Mosaic dialog box. You can choose to delete the raster image after the filter is run.

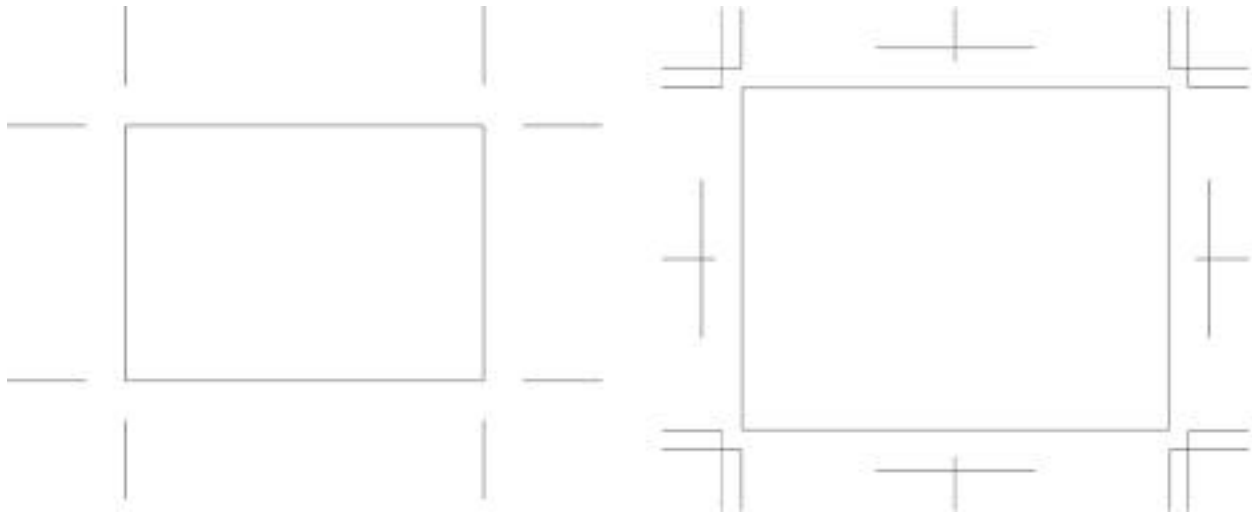


The image on the left is the original raster. The image on the right is the mosaic created after running the Object Mosaic filter.

Try different settings to get different results. Remember, you can also run the Object Mosaic filter on objects rasterized in Illustrator with the Rasterize command. Try using Object Mosaic on rasterized type for some cool effects!

Trim Marks

This filter creates a set of trim marks (a.k.a. crop marks) around any selected object. Depending on what option you have set in Preferences, Illustrator creates either standard or Japanese style trim marks.



In Preferences, you can choose from either standard (left) or Japanese trim marks (right).

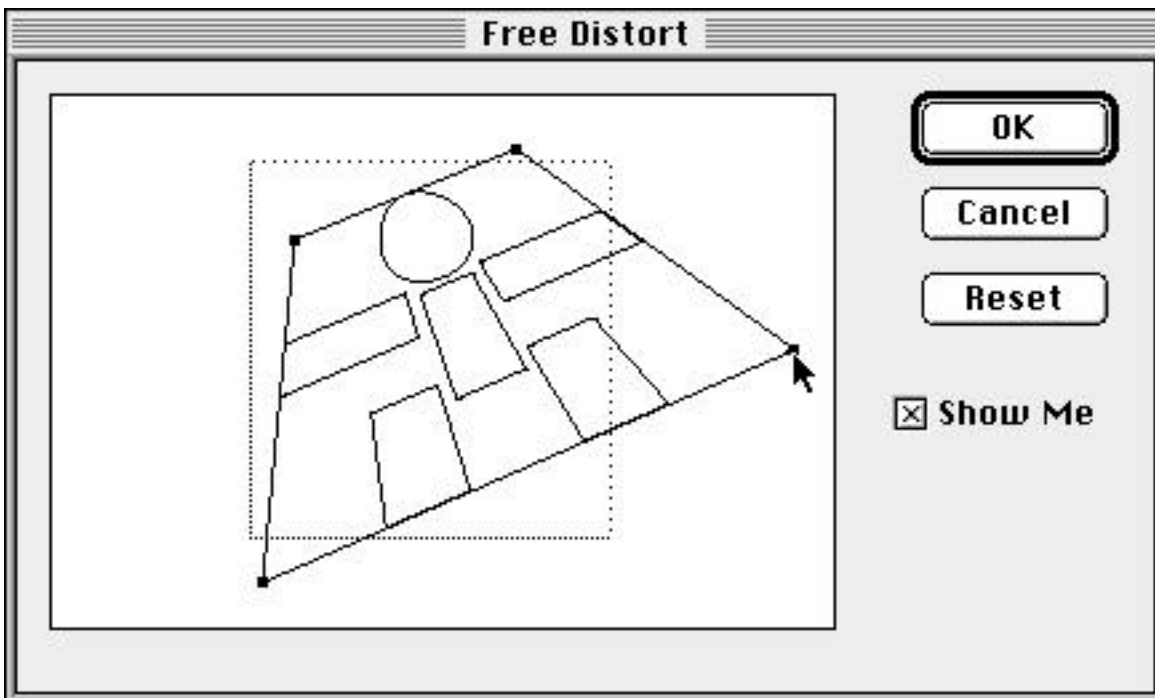
DISTORTION FILTERS

For those of you who like to take reality into other dimensions, Illustrator's distort filters will be right up your alley. Whether it's minor tweaking or major funk, these filters comply with the most twisted and demented tasks. Remember that these filters do not work on gradients or patterns, unless you expand them first. (Try it; twirling an expanded gradient is way-cool!)



Free Distort

For simple, straight distortions, the Free Distort filter lets you edit a selection with four straight points. Dragging each of the points distorts the selection. Clicking the Show Me button previews your distortion in the Free Distort dialog box.



Punk & Bloat

The Punk & Bloat filter, shown in Figure 17.14, does some pretty wild things to art. This filter changes the Bézier curves in a selection to make either sharp points (punk) or round puffy points (bloat).



The original star is in the center. To the left is the "punked" star, to the right, the "bloated" one.

Roughen

Of all the distort filters, Roughen is probably used the most and has some very practical applications. The Roughen filter makes objects appear rough by adding anchor points and moving them around. If you keep the settings really low, you can make your art look almost hand-drawn. The Distort filter is also great for creating torn or crumpled-looking paper.



The original star (left) and what it looks like after the Roughen filter is used (right).

Scribble and Tweak

The Scribble and Tweak filter is difficult to describe. Based on your settings, Scribble randomly moves anchor points away from the original object, whereas Tweak moves anchor points around on the object, creating interesting distortions, to say the least.

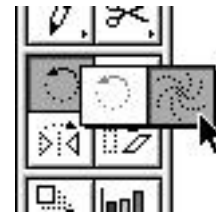


From left to right: the original star, scribbled, and tweaked.

Twirl

The Twirl filter is really cool. The filter actually curves the art in a circular motion from the center based on the number you enter in the Twirl filter dialog box.

If you want to Twirl an object by eye and watch it change in real time, you can use the Twirl tool, which can be found with the Rotate tool (see Figure 17.22). Click and drag with the tool and watch your selection spin before your very eyes!



From left to right: the original star, twirled 30deg., twirled 100deg.

Zig Zag

The Zig Zag filter, shown in Figure is another distort filter that wreaks havoc on anchor points. Playing with the settings on this one can also produce some wild and interesting results.

SUMMARY

So many filters! We covered a lot of ground today discussing all of Illustrator's filters, which enhance our productivity and creativity. You never know when you could use the Roughen filter or even Object Mosaic to add that special touch to your artwork. You're probably wondering about the rest of the filters found in the Filter menu, such as the Ink Pen. Well, hold on to your chair because in the next hour we dive right in to the rest of these filters.

Term Review

* Knockout -- Term used in trapping to indicate the top color obliterating any color below it.

HOUR 18

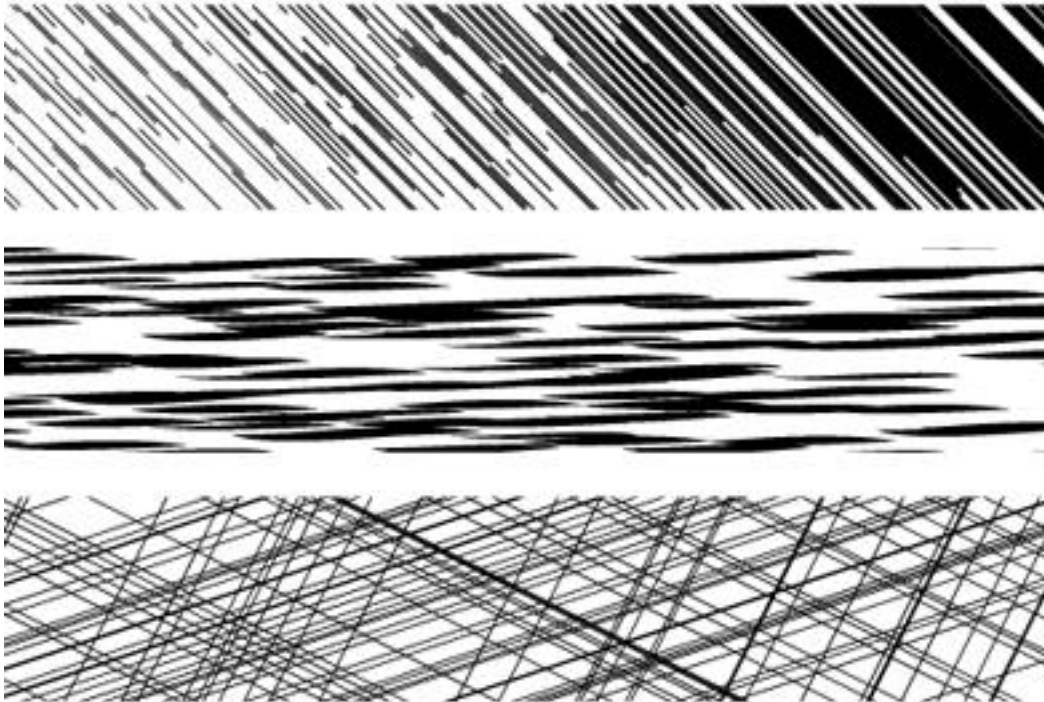
FILTERS WITH STYLE

As we all know, style is very important when it comes to working in design. A client always wants a certain style in his design or a certain look and feel. The filters in this chapter can help define a style in your work and help you achieve that look you've been searching for. We've seen that Illustrator's vector filters can do some pretty cool stuff, and in this chapter, we'll see that they can do some pretty powerful stuff as well. This hour covers:

- * The Ink Pen filter
- * Adding arrowheads
- * Path Patterns
- * Photoshop-compatible filters

THE INK PEN

Sometimes people don't get the credit they deserve. And sometimes filters don't get the credit they deserve. The Ink Pen filter fits that description perfectly. A powerful filter, the Ink Pen fills objects with complex stippling and crosshatching effects.



To fill an object with the Ink Pen filter, select the object and choose Ink Pen > Effects from the Filter menu. You are then presented with the Ink Pen Effects dialog box, where you can set exactly how you want the effect to look. It should be noted that the Ink Pen filter produces complex fills that may produce large files and may even cause printing problems in some cases.

You can even create your own hatches for use in the Ink Pen filter. To do so, choose Ink Pen > Hatches from the Filter menu. You are presented with a dialog box where you can import and export hatches.



For more in-depth detail on exactly what each setting does in the Ink Pen dialog boxes, refer to the Adobe Illustrator manual.

STYLIZE FILTERS

The Stylize group of filters is used to add unique and interesting effects and accents to art. Some, such as Path Patterns, are extremely powerful; others, such as Add Arrowheads and Round Corners, may not seem so important, but we'll see how they too can be used to save precious time when creating artwork.

Add Arrowheads

You're creating a diagram and you need to create an arrow to point something out in the illustration. No problem. Just draw a line and use the Add Arrowheads filter. You can apply one of 27 different styles at the beginning, the end, or both ends of the line. The head of the arrow is aligned on the exact same angle as the line, so the arrow is always perfect.

Calligraphy

Looking for that old-fashioned calligraphy style? Look no further. The Calligraphy filter takes any stroked path and makes it look as if it were drawn with a flat-edged nib--a calligraphy pen. The stroke is converted to a filled path when you run the filter. Here's an original image (left) and the stylized image (right) after running the Calligraphy filter.



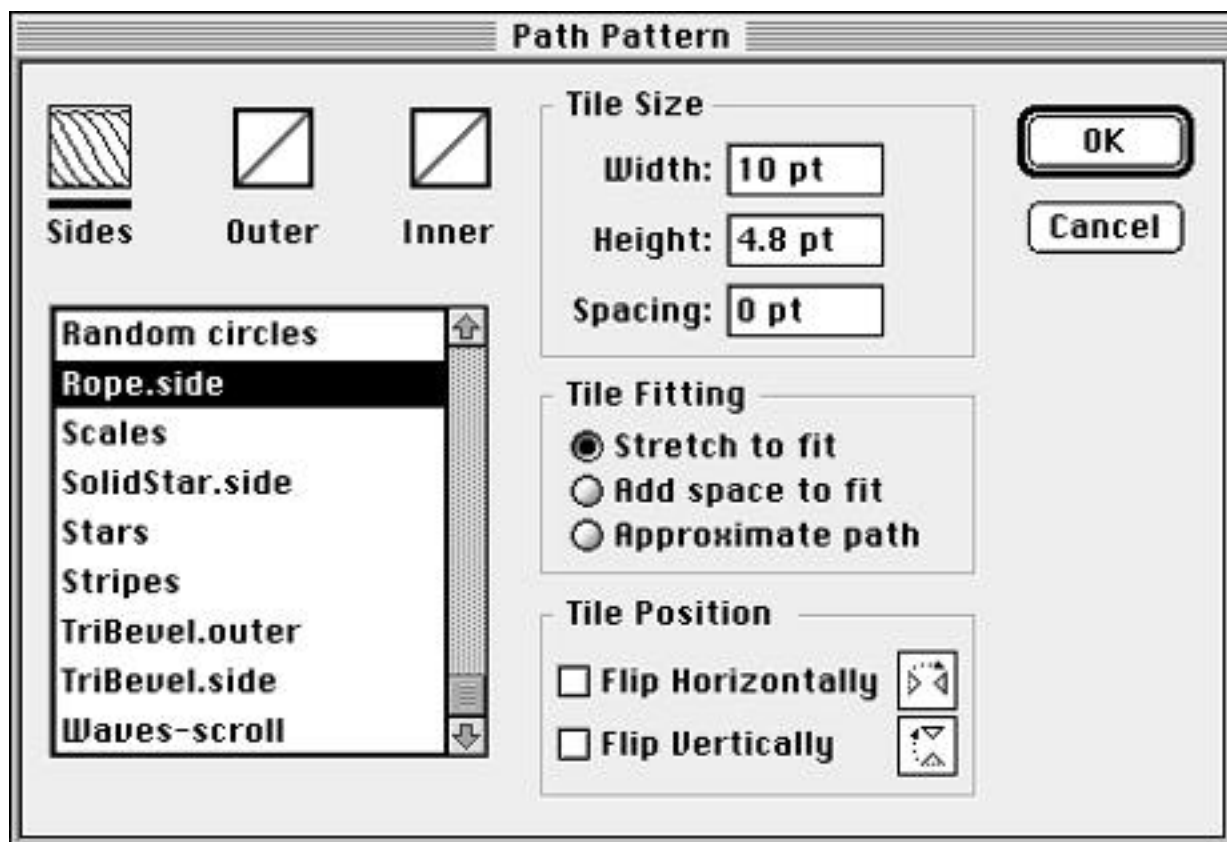
Drop Shadow

The Drop Shadow filter is, in my opinion, the most useless filter ever devised. The result of running the filter is simply a duplicate of your object offset from the original. First of all, it's ugly, and second of all, it can be created in a fraction of the time by simply (Option-dragging) the shape (copying it) and then pressing (Command-Shift-I) (send to back).

Path Pattern

Path Patterns are way-cool because instead of having just an ordinary rule or even a dotted line as your border, you can create virtually any artwork to follow a path. Any pattern that you define within Illustrator can be used as a Path Pattern (refer to Hour 6, "Drawing Bézier Paths," for details on defining a pattern).

To apply a Path Pattern, select an object and choose Stylize > Path Pattern from the Filter menu. Then choose your settings, click OK, and voilà!



After a Path Pattern is applied, it is no longer a stroke or a pattern. It's actual art that you can edit or color as you want (see Figure 18.5).

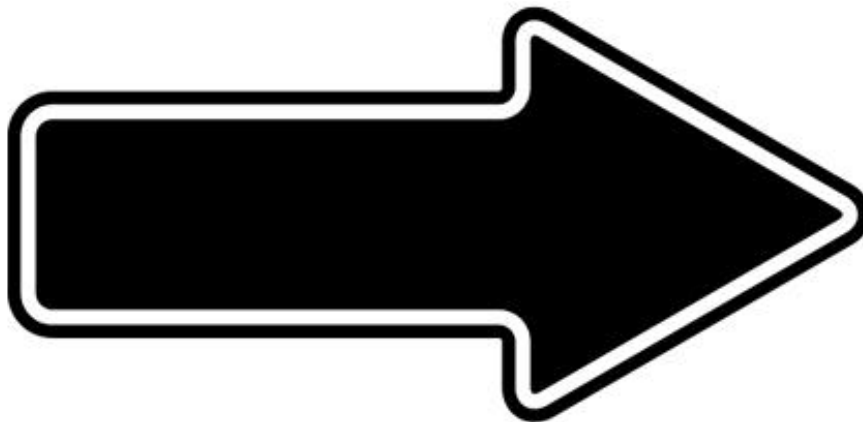
Figure 18.5



The stroke before and after the "Rope" Path Pattern is applied.

Round Corners

The Round Corners filter didn't appear to be useful to me at first. I mean, if I wanted rounded corners, I would use the Rounded Corner Rectangle tool, right? Then I realized you could apply the Round Corner filter to any shape. Sometimes the Round Corners filter can be a real time-saver.



PHOTOSHOP-COMPATIBLE FILTERS

Illustrator ships with many Photoshop-compatible filters, which you can use on any raster image. Refer to Hour 16, "Working with Raster Images," for more information concerning applying these filters.

SUMMARY

Today we learned about some pretty cool filters that can help us in our everyday designs, such as the Add Arrowheads filter and the Round Corners filter. We learned all about the Ink Pen filter and how it can help us make fills that look more natural, and we also covered Path Patterns, which allow us to be virtually limitless when it comes to creating complex borders.

HOUR 19

CHARTS AND GRAPHS

#####

NOTE: Due to technical difficulties, HOUR 19 is missing.
To fill the gap, here's a quick tutorial on making GEARS.

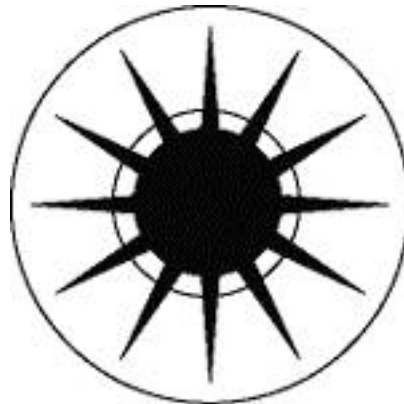
1. Select the Star tool and click inside a new Illustrator document. In the Star Options box that appears, use the following settings: Radius1=1, Radius2=.25, Points=12.



2. Select the Circle tool and draw a circle in the middle of the star so that the outer edge of the circle goes slightly past the inside points of the star. Select both objects using the Shift key and then select Pathfinder > Unite in the Object menu.



3. Now draw a large circle around the star with no fill color and a 1-pt. stroke. Then draw a smaller circle at the point where you want to clip the edges of the star. Select both objects again and select Pathfinder > Minus Front in the Object menu. The two outlined circles will now become one object (like a donut).



4. Select both objects now and then Object > Pathfinder > Minus Front. This will get rid of your points on the star.



5. Now draw a small white circle in the middle of the gear. Select both objects and then Object > Pathfinder > Minus Front. Now your gear is one object and it can be imported into Photoshop or a 3D program for additional work.



6. If you would like to keep going in Illustrator, then here are a few other things that you can do. Click on the gear and hit Command+C (copy), then Command+F (paste on top). Then use your arrow keys to move the top gear slightly up and to the left. Now go to the Swatches palette and select the pre-made gradient that looks like metal. Click on the Gradient Options palette and make sure that it is a linear gradient at a -45 degree angle.



7. If you would like another gear, select both parts of the gear and copy. Now paste that copy into your document and move it to where the teeth mix. Click on the top gear of the new gear and change the gradient angle to -135 in the gradients palette. We will stop here, but there are hundreds of other things that you can do from here. Illustrator is only limited by your imagination.



HOUR 20

SAVING/EXPORTING FILES

Without a doubt, the most important thing about a computer illustration is the ability to open it and edit it again and again. Compatibility with other software is important as well. You need to have the ability to bring your artwork into other applications, such as a page layout program. Illustrator does all of this, and more. With version 7, Illustrator is now completely cross platform, working identically in both Mac OS and Windows environments.

We all know how important it is to share, and this hour we focus on things such as:

- * Saving Illustrator documents
- * Exporting in PDF format
- * Exporting in cross-platform formats

SAVING IN ILLUSTRATOR FORMATS

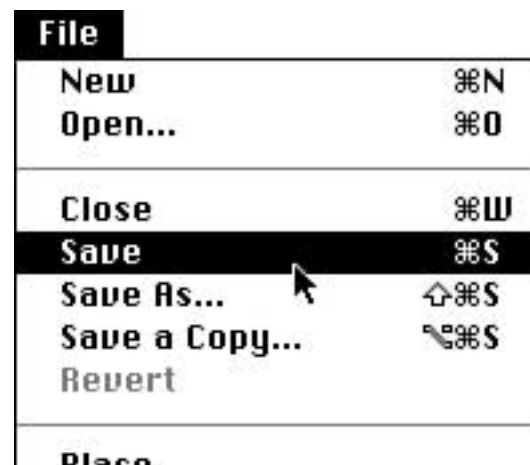
When you save a file, you can choose between three different format options: Illustrator, Illustrator EPS, and Acrobat PDF. Each of these can be opened directly in any version of Illustrator and will retain the most information for future editing.

Native Illustrator

If your work will be done completely in Illustrator, then saving it in Illustrator format is best. The file will take up the smallest amount of disk space, it will open and save the fastest, and it will always be fully editable.

To save a file in Illustrator format, choose Save As... from the File menu. After giving your file a name and clicking the Save button, you are presented with a dialog box where you can specify what version of Illustrator you want your file saved in. This is for compatibility purposes, and you should keep your file in Illustrator 7 format if possible.

NOTE: Keeping your file in Illustrator 7 format ensures that any features specific to version 7 remain intact in your file. The capability to include URLs in an Illustrator file, for example, is only available in version 7. If you were to save your file in version 6 format, any URL information in your file would be lost (more on URLs in Illustrator in Hour 23, "Web Graphics").



Illustrator EPS

If you need to open your file in other programs, then you want to use the Illustrator EPS format. EPS (Encapsulated PostScript) is a widely supported format. PostScript is a printer language created by Adobe that is built into many of today's printers and imagesetters. In order to print an EPS file, you must have a PostScript printer or a PostScript interpreter.

If you're not sure whether you have a PostScript printer, look for the Adobe PostScript logo.

Because PostScript must be licensed from Adobe, PostScript printers tend to be more expensive than those without PostScript. If you paid under \$500 for your printer, it probably is not PostScript. You can use a PostScript interpreter, which is software that runs on your computer and that enables you to print PostScript files to a non-PostScript printer, but they tend to be very slow. Two such programs are GCI StyleScript and Freedom of Press.



Because an EPS file will be brought into other programs, you can choose to have a preview file embedded into the EPS. When you place the EPS into another program, the low-resolution preview enables you see how the file will look.

To save your file in Illustrator EPS format, choose Save As... from the File menu and name your file. From the Format pop-up menu, choose Illustrator EPS and click the Save button. Illustrator then presents you with the EPS Format dialog box. Here you can ensure compatibility with previous versions of Illustrator and choose to enclose placed images or fonts within the EPS file, as well as specify previews for viewing on either IBM PC or Macintosh.

Compatibility

1.0/1.1 4.0 7.0

88 5.0/5.5

3.0/3.2 6.0

Options

Include Placed Files

Include Document Thumbnails

Use Japanese File Format

Include Document Fonts

Preview

None

1-bit IBM PC

8-bit IBM PC

1-bit Macintosh

8-bit Macintosh

Cancel

OK

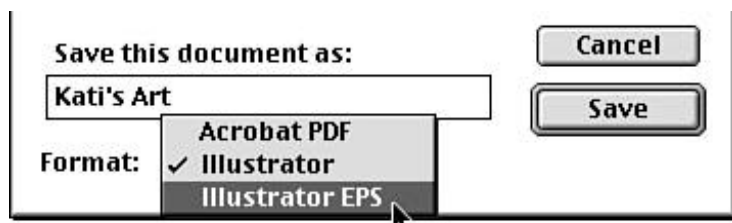
Acrobat PDF

The PDF format (Portable Document File) was developed by Adobe so that you can view documents, in their correct form, on any platform. Using the Adobe Acrobat Reader, you can view a PDF file on DOS, Macintosh, Windows, or UNIX. Because PDF uses PostScript technology as its base, you can open and edit a PDF file directly in Illustrator as well.

PDF files are good in several instances. If you're showing artwork to a client and they have a different system than you, all they need is Acrobat Reader to view it. PDF files can also be viewed on the World Wide Web with a Netscape Navigator plug-in called PDFViewer. Both Acrobat Reader and PDFViewer are free and available at <http://www.adobe.com>. PDF files can also be combined into multipage documents that can aid in making presentations.

To save your file in PDF format, choose Save As... from the File menu and name your file. From the Format pop-up menu, choose Acrobat PDF, and click the Save button. If the PDF file will be viewed on a Windows or DOS

machine, make sure you include the file extension of .PDF in the name (FILENAME.PDF).

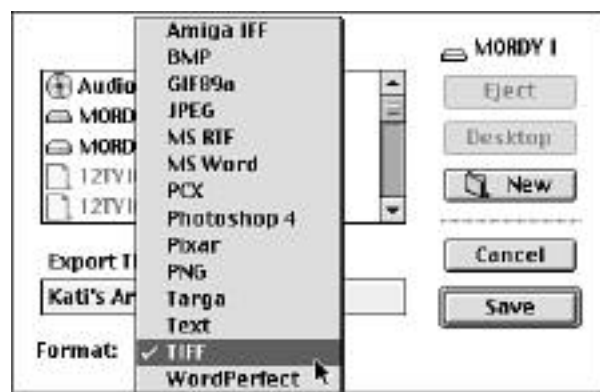


EXPORTING TO OTHER FILE FORMATS

As we mentioned earlier, Illustrator can export files in many different formats. Some are for placement in other illustration or paint programs, others are for high-end proprietary systems, and still others are for use on the World Wide Web. Some are vector formats, some are bitmap, and some, like EPS, can support both within the same file. Each format has its strengths and its weaknesses, which are discussed in this hour.

To export a file to any of these formats, choose Export... from the File menu and choose a file format from the Format pop-up menu.

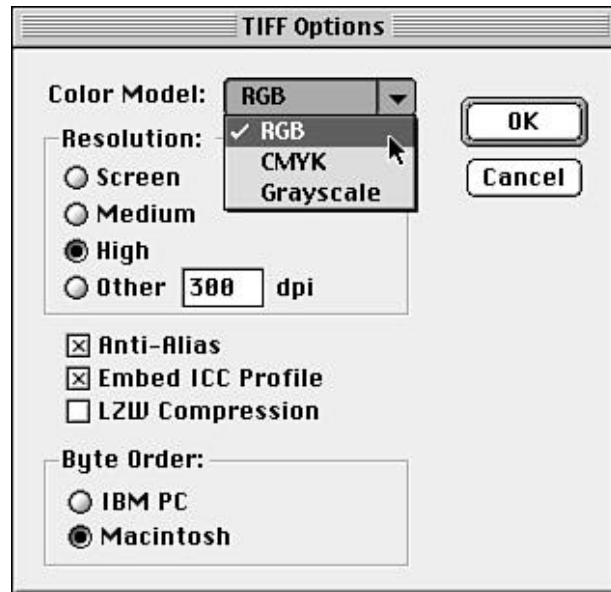
Based on what platform you have, all of the formats listed here may not be available to you. There are also file export formats that are available as plug-ins for Illustrator that are not listed here. Some are on the Illustrator CD, and others may be released on Adobe's web site (such as a FreeHand plug-in that enables you to open FreeHand documents in Illustrator).



TIFF

The TIFF format (Tag Image File Format) is a raster format that is supported both on the Macintosh platform and on the Windows platform. The TIFF format is widely supported and can be used in just about any page layout and paint program. Its format also has an option to use the LZW compression scheme, which makes for smaller file sizes without compromising detail.

When you choose to export your file as a TIFF, Illustrator presents you with the TIFF Options dialog box. Here you can choose a resolution for your image as well as select a color model (RGB, CMYK, or Grayscale). If your image is intended to be viewed onscreen, select the Anti-Alias option to ensure there are no jaggy edges in your final image. You can also choose to include an ICC Profile (for color management) or LZW Compression. Finally, specify a byte order for the platform the file will be used on.



GIF89a, JPEG, PNG

The GIF89a, JPEG, and PNG formats are primarily used for files that will be viewed on the World Wide Web. All raster formats, these formats specialize in compressing information, which makes for small file sizes that can be transmitted quickly over modem phone connections. For more details on these formats, see Hour 23, "Web Graphics."

PCX

The PCX format is a bitmap that supports up to 24-bit color. It is primarily used on Windows machines and is actually the native format of PC Paintbrush--a paint program popular on the Windows platform. Upon exporting a PCX file, Illustrator prompts you with a dialog box where you can specify what resolution the file should be.

WMF

The Windows Metafile Format (WMF) is a vector file format for the Windows platform. It is supported by most Windows applications and does not require a PostScript printer to print. The quality of the image is questionable, though, and may not be desirable in all situations. It is best to run a test before using it on any particular image.

BMP

BMP means bitmap (literally--"bitmap image" means the same thing as "raster image") and is a standard format on Windows and DOS platforms. Besides prompting you to specify what resolution you want the image to be, Illustrator also prompts you with the BMP Options dialog box, where you can indicate Windows or OS/2 compatibility as well as bit depth and compression.

Amiga IFF, TARGA, Pixar, PixelPaint

Amiga IFF, TGA (Targa), and Pixar are formats specific to proprietary graphics systems. PixelPaint is a Mac OS paint program. Whether it's 3D, animation, or full motion video, Illustrator has the capability to export to these programs, giving you the ability to create complex and exact elements in a comfortable environment before bringing them into high-end graphic systems for processing and enhancement.

SUMMARY

Illustrator is not an island. We learned how important it is to be compatible and cross platform. We also learned about a whole lot of file formats and that each one has its strengths and weaknesses. Now we can use Illustrator together with other programs such as QuarkXPress and Photoshop, giving us unlimited creative capabilities in our quest for the ultimate design. You should be fairly comfortable with Illustrator by now as we begin the final stretch--just a few more hours. Hang in there! You're doing great!

Term Review

- * EPS -- Encapsulated PostScript. A standard cross-platform image format based on the PostScript printer language. An EPS can contain vector images, pixel images, or both.
- * PDF -- Portable Document File. Created by Adobe, this format was created to become a standard file format that could be viewed on any computer.
- * Acrobat Reader -- The application necessary to view PDF files.
- * TIFF -- Tagged Image File Format. A compression-capable format that is a standard on both Macs and PCs. A TIFF is a raster file.

HOOR 21

WORKING SMART IN ILLUSTRATOR

We already know that there are several different ways to get any particular project done. To build a house, for example, you could use wood or bricks. Either way, you'll have a house, but one might be better than the other. The same applies to computer files--especially Illustrator documents. There might be several ways to "build" your document, but there is always a smart way, and a not-so-smart way. This hour guides you in the right direction when creating your artwork in Illustrator. A great computer designer knows not only good design techniques but good production techniques as well, such as:

- * Saving files
- * Creating "clean" files
- * Tracing images
- * Managing placed images

SAVING YOUR FILES

If I told you that if you ate a large cheese pizza every day, you would live a long life, you would do it, right? And if I told you that by saving your files frequently, you can be assured that you will not lose data, you would do that too, right?

Saving your files is the most important part of working with computers. A computer will crash when you least expect it to (and it most certainly will crash when you expect it to), so save often. You might also want to use the Save As command to save documents as you create them, allowing you the luxury of quickly going back to any stage of your project as it was developed. You can name each file with version numbers, such as Pizza 1.1, Pizza 1.2, and so on, so you can quickly identify when each file was created.

Use Intelligent Filenames

Naming your file is more important than most people think. It's very important that you keep your files organized and that you name them so that you can quickly identify what each file is. On the Macintosh you were always able to create long filenames, and now you can in Windows 95, too. Take advantage of it. I remember when I used to name files "Bob's thingy" and "Logo with blue type." That's nice for being creative and all, but in two months when Bob needs his advertisement reprinted, you won't in a million years remember that you called it "thingy."

Also, if you're working in an environment with other designers and share your files with them, it's even more important to name your files so that other people can quickly identify and find them. If you have several versions of a logo, for example, you can name them like this: Apple Logo.B&W, Apple Logo.Process, and Apple Logo.Spot. Also, when you finish a job, you might even want to identify it like so: Apple Stationery.Final.

Working with Selections

Illustrator has a few tricks up its sleeve when it comes to making selections. Under the Edit menu there is a Select submenu that contains a few additional commands for making selections. Click an object, for example, and choose Select Same Fill. Illustrator then selects all objects in your document that have the same fill as the one you originally selected. The same applies for Select Same Stroke as well.

For even more selection tools, see Extensis VectorTools and ILLOM Toolkit in the "Using Third Party Plug-ins" section, later in this chapter.

Hiding and Locking

We learned that you can hide and lock artwork to make things easier when working on portions of your artwork, but this feature has one small problem. Although you can hide and lock items one at a time, you can only show or unlock all items at once. This means if you want to unlock just one item, you have to unlock everything, then select the items you want to remain locked, and lock them again.

To make things a bit easier, if you want to unlock just one item, unlock everything, then Shift-click the item you want to unlock and then select ObjectLock again. This saves you the time of having to reselect everything again.

KEEPING YOUR DOCUMENTS CLEAN

You'll never find a mess on my computer. What you will find is an organized group of files. Even more importantly, each file in itself is "clean" and streamlined.

Allow me to explain. When you create a file, edit it, make revisions, and make revisions again, the file could contain many things that are not necessary in the final version. There may, for example, be times when you would leave some text loose in the document, such as notes for yourself or maybe a company's address. Or maybe you created a lot of guides. By deleting these after a file is complete, you are not only making the file smaller in size (saving precious disk space), but you are also creating a cleaner file that will print faster and have less of a chance of becoming corrupt.

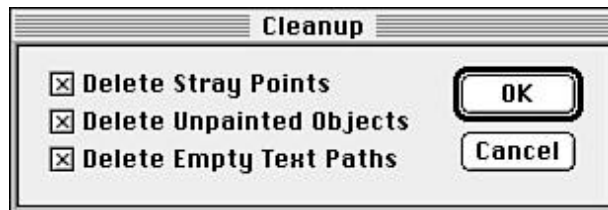
Cleaning Up Individual Paths

Another important part of cleaning your files is deleting unnecessary anchor points. Many times, when you use the Autotrace tool (or even when importing files from Streamline), your Bézier paths contain extraneous anchor points. Of course, the more points there are in a document, the larger the file size, and the longer it takes to print.

Unfortunately, this is one thing in Illustrator that really needs some attention. Macromedia FreeHand has a simplify function that automatically removes points and smooths a selected path, and it would be a nice feature if Illustrator did this as well. Some people have FreeHand just for this purpose--they import the art into FreeHand to simplify it, and then bring it back into Illustrator to add the finishing touches.

One thing that Illustrator does have is a command called Cleanup, which can be found by selecting Object > Path > Cleanup.

This handy little janitorial function will gladly delete stray points (single anchor points with no paths), unpainted objects, and empty text paths.

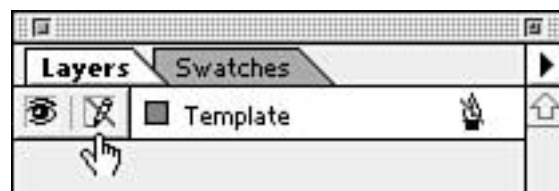


Scanning and Tracing Art

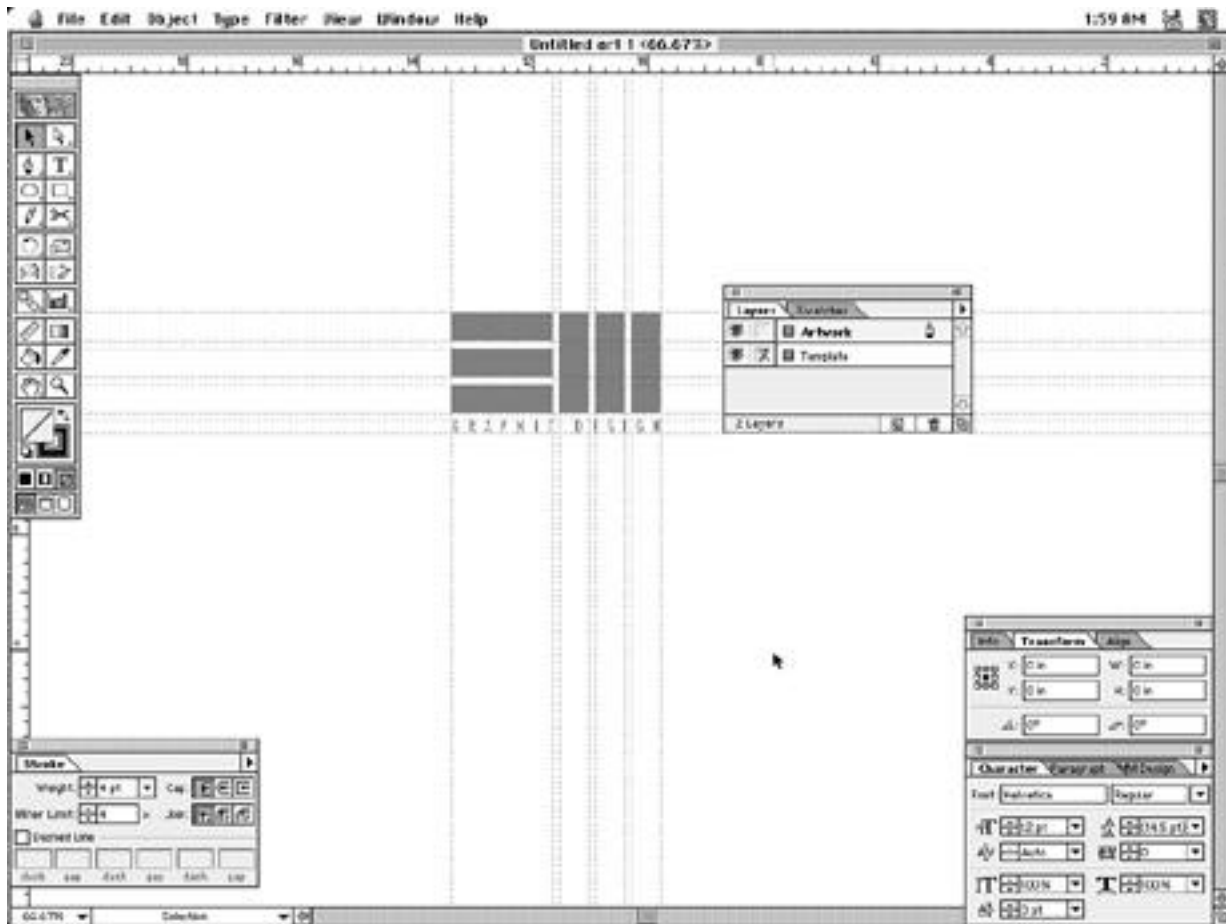
Not everything is created in Illustrator (although I'm sure Adobe would just love for that to happen), and many times we must scan logos and art sketches and then recreate them in Illustrator. True, there is the Autotrace tool, and even applications such as Streamline that were made to do this kind of thing, but more often than not, they produce less than desirable results. The best way to get logos and sketches into clean, good-looking vector art is to draw them from scratch yourself.

Relax, it's a lot easier than you might think. Illustrator has the tools to get you through. Let's take this one step at a time, shall we?

1. Scan your logo. You should scan your image at 72 dpi (we'll only be viewing it onscreen) and try to get it as large as possible without blowing out too much detail.
2. In Photoshop, or your favorite raster paint program, use the Levels feature to tint back or lighten your image so that it's only at 30 percent strength.
3. Save it in TIFF format. A TIFF does not use a preview for screen viewing but uses the actual file so that you get better detail when viewing it in Illustrator--especially when you zoom in close on it.
4. Open a new document in Illustrator.
5. Create a new layer and name it "template."
6. Place the scanned logo you just saved on the template layer and lock the layer.
7. Create a new layer and name it "artwork."



8. We can now begin to trace the logo. The first step is to draw guides, which will help you as you recreate the logo. Remember that you can turn any shape into a guide, so you can use circles or other shapes if necessary.



9. Next, try to see if you can recreate parts of the logo using simple shapes, the Rectangle and Ellipse tools, and the Pathfinder filters.

10. Finally, complete the rest of the logo using the Pen tool where necessary, and add any necessary fills and colors.

USING THIRD-PARTY PLUG-INS

Illustrator 7 has tremendous support for plug-ins--additions or extensions to Illustrator that add features, tools, and functionality. In fact, many parts of Illustrator are actually plug-ins themselves, such as the Layers palette. Adobe did this to make it easy to make modifications to the program and to keep Illustrator's core as clean as possible.

Of course, the most obvious advantage of the ability to have plug-ins is that other companies (or even ordinary people like yourself) can create plug-ins for Illustrator. Here I have listed plug-in packages from several vendors and have written short descriptions outlining their features.

Extensis VectorTools

Extensis VectorTools is probably the best collection of plug-ins on the market. A perfect mix of production-oriented and special effects plug-ins, VectorTools is a collection no serious illustrator should be without. VectorTools includes a magic wand selection tool for selecting multiple objects with similar attributes, and it also gives you the ability to edit colors using curves, just as in Photoshop. You can also turn 2D art into 3D art, set up object style sheets, and more!

Extensis Corporation -- <http://www.extensis.com>

MetaCreations' KPT Vector Effects

KPT Vector Effects is part of the famous Kai's Power Tools suite of plug-ins and applications. Although its interface is just a tad different, KPT Vector Effects offers quick ways to create cool effects in Illustrator, including embossing, soft shadows, 3D, envelope distortion, and more.

MetaCreations -- <http://www.metacreations.com>

HotDoor CADtools

CADtools is a great collection of over 34 drafting and dimensioning plug-ins. Even if you don't do drafting work, these plug-ins can really be useful. A good example is the Arc Tool, which enables you to draw arcs easily--a lot better than drawing whole circles and then deleting the parts you don't need.

Hot Door, Inc. -- <http://www.hotdoor.com>

MAPublisher

If you are a cartographer or work a lot with maps, MAPublisher is for you. A suite of plug-ins, MAPublisher enables you to work with Geographic Information System (GIS) data directly in Illustrator. It also offers support for DXF files.

Avenza Software -- <http://www.avenza.com>

Vertigo 3D Words

Vertigo is a company that makes 3D tools for use on powerful Silicon Graphics workstations. Recently, they began making plug-ins for use on Power Macintosh computers with Photoshop and Illustrator. 3D Words enables you to create true three-dimensional text and paths right in Illustrator.

Vertigo Software -- <http://www.vertigo3d.com>

ILLOM Toolbox 1

Toolbox 1 is a wonderful collection of plug-ins that add some really great (and really cool) features to Illustrator. First of all, a Lasso tool lets you marquee select objects by drawing a path--just as in Photoshop. There's also search and replace for objects (so you can search for red stars and change them to yellow circles, for example) and text style sheets. Plug-ins for time tracking and enhanced transformations round out this excellent package.

ILLOM Development AB -- <http://www.illom.se>

PREPARING A FILE FOR OUTPUT

If you are sending your file out to a service bureau for film output or separations, you want to make sure that it prints right--the first time. Keeping your files clean, as mentioned earlier, is the first step in your quest for perfect film. Streamlining your files allows them to print faster (some service bureaus charge for processor time) and more reliably. Messy files have a tendency to crash or hang a RIP, the software that interprets files so they can be output on an imagesetter.

Include Typefaces and Linked Images

In order for anyone to print your file, they will need whatever typefaces you used as well as copies of any linked (placed) images. In many cases, you can avoid the typeface problem by converting your text to outlines. In fact, it's usually a good idea to convert your text to outlines whenever saving logos or mastheads that will be used repeatedly--you might forget about the typeface, thinking it's just a picture, when working in QuarkXPress or PageMaker.

To quickly check which fonts and linked images are in a particular file, choose Document Info from the File menu. Here Illustrator gives you an exhaustive list of your file's details and attributes, including linked and embedded images, as well as fonts used. You can save this information as a text file that you can then send to your service bureau. This might help them work on your file faster and more efficiently.

Convert Strokes to Paths

This is an important precaution. As you know, when scaling objects in Illustrator, you have the option to scale strokes as well as the rest of the object. If your art or logo has strokes of a specific weight, and then somebody scales the image without scaling the strokes, you might have a slight problem on your hands. By using the Convert Stroke to Path function, you eliminate the possibility of such a nightmare.

Blends and the Ink Pen Filter

There are two features in Illustrator that can really add a special touch to your document: blends and Ink Pen fills. These are also the two features in Illustrator that cause the most printing problems.

Both the Blend tool and the Ink Pen filter create hundreds of objects to achieve their unique appearance, which can really tax even the latest RIPs. When using the Blend tool, you have an option to specify how many steps the blend should be. If you are creating a small blend that only covers a short distance, 40 objects may be sufficient, and very rarely will you need to create a blend with 255 objects (which is the default setting). As for the Ink Pen filter, use it on smaller objects if possible, or try to avoid using it excessively.

Working with Linked Images

We already know that you can place a raster image in Illustrator and have it linked to a file outside of your Illustrator document. If you've worked in QuarkXPress or PageMaker, you should already be familiar with this concept. You should also be familiar with the ability to update your linked images to reflect changes made to them after they're placed in an Illustrator file--a command missing from Illustrator. But fret not my dear friend; I'll tell you how to do it. There are two workarounds you can use to update linked images in Illustrator:

1. After you've updated and saved your raster image in your favorite raster application (such as Photoshop), return to your Illustrator document. Then, select the placed image you want to update. Choose Place from the File menu and choose the file you just updated. After clicking the Place button, Illustrator asks you if you want to replace the currently selected image. Choose Yes, and Illustrator replaces the old image with the updated one. Any transformations you had previously applied to that image such as scaling or rotating will be applied to the new image as well! (NOTE: This only works if the new image is still the same file format as before, such as TIFF or EPS.)
2. After you've updated your raster image in your favorite raster application (such as Photoshop), save it with the exact same name. Then return to Illustrator. Save and close your document, and then reopen it. Your images are then updated automatically.

SUMMARY

This hour we learned a whole lot of tips and techniques on how to be more efficient when working with Illustrator files. We learned how important it is to save files with easily recognizable names, and we learned how clean files can save us a lot of aggravation. Plus we learned all about some really cool plug-ins available for Illustrator, as well as how to re-create scanned art. After this chapter, you have what it takes to add the title "production artist" to your business card.

Term Review

- * Plug-in -- An extension or function that is added externally to the program.
- * RIP -- Raster Image Processor. Software and/or hardware that bridges between a computer and an imagesetter.
- * Stray Point -- A single anchor point that stands alone, with no path associated with it.

HOUR 22

PRINTING

OK, you designed this beautiful piece of art, and now it's time to print it. Then you can show it to your mother who will be very proud of you and hang it on the refrigerator door (although she still doesn't know what exactly it is that you do).

Printing is an important part of the design process. If what you are designing will be used in print, it is a good idea to see how it looks on paper as opposed to onscreen. Sometimes it's difficult to visualize your art onscreen, and you can get a better grasp of it when viewed on paper. This is especially true with type. It might look okay at 12 point onscreen, but when you print it out on paper, you will realize that 11 or even 10 point would be much better. These subtle things often cannot be picked up onscreen. This chapter discusses:

- * Printing your files
- * Producing color separations
- * The PostScript language
- * Troubleshooting tips

Printing Files

One of the most basic functions of your computer is the Print command, and it works the same way in Illustrator as it would in just about any other program. To print a document, choose Print... from the File menu, or press (Command-P).

Document Setup/Page Setup

Way back in Hour 2, "Customizing Illustrator," we discussed the different settings in the Document Setup dialog box. There is also a Page Setup dialog box specific to your printer and print driver software. This dialog box is accessible through the Document Setup dialog box.

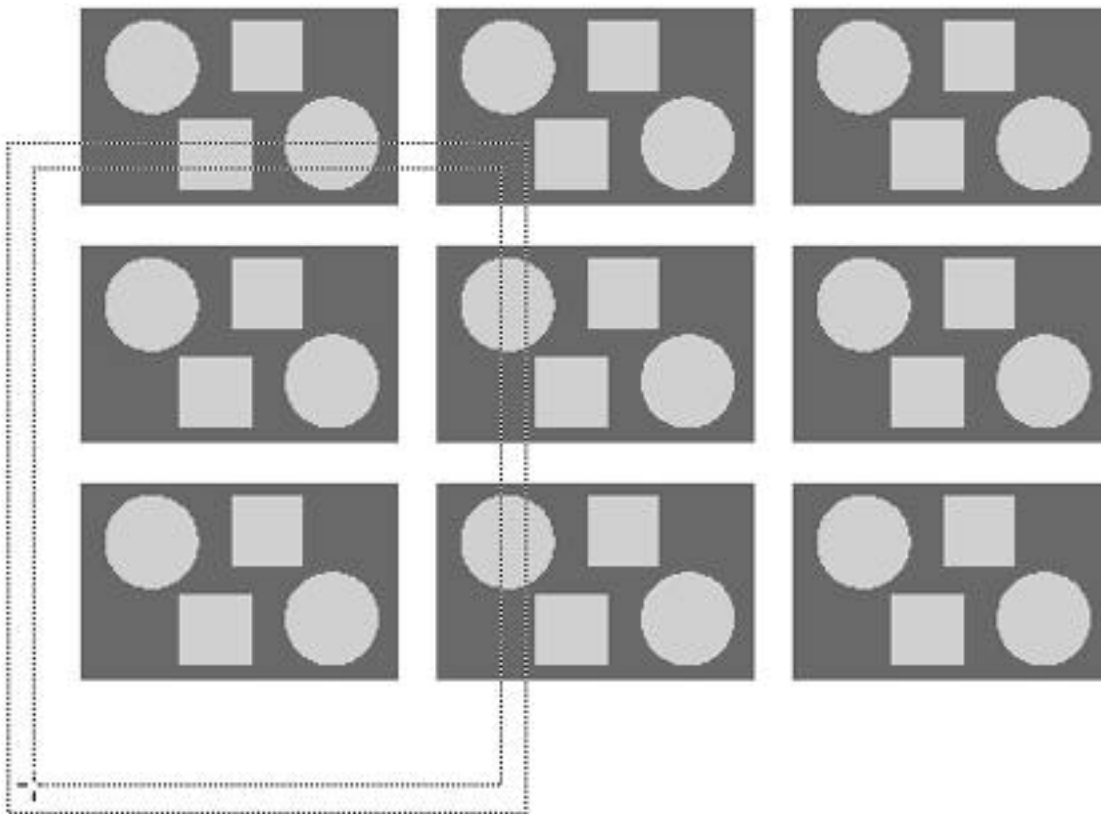
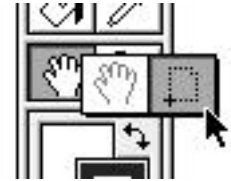
First, choose Document Setup from the File menu. Notice on the far right of the dialog box, under the Cancel button, is a button to open the Page Setup dialog box. Your Page Setup dialog box contains settings for what paper tray to use and what orientation the page should print (portrait or landscape--tall or wide). Page Setup is Illustrator's direct link to your printer, so the dialog box will be different based upon which printer drivers you are using (Laserwriter 7, Laserwriter 8, and so on), and the options available will also depend on what printer you are using.



Tiling with the Page Tool

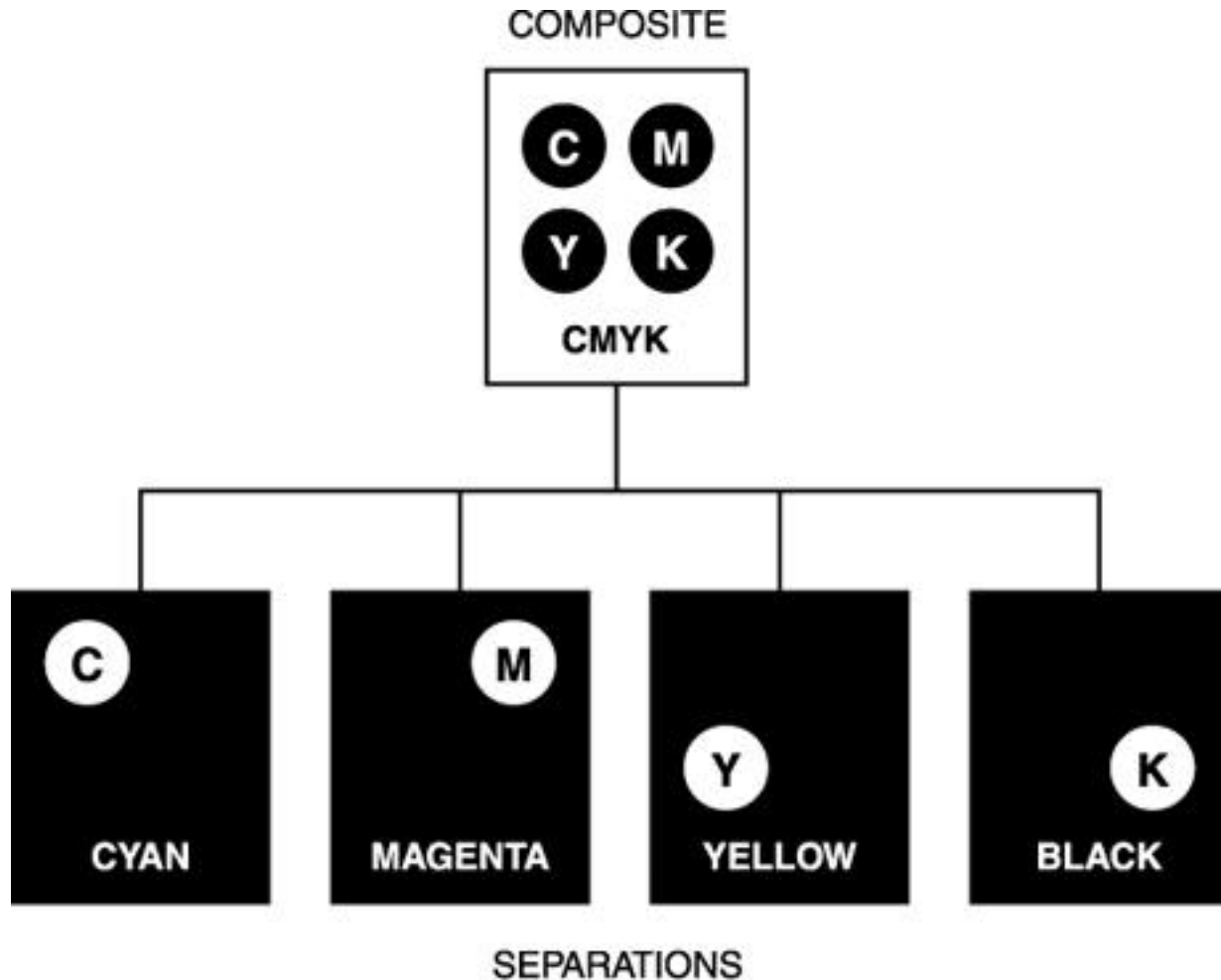
Not everything can fit on an 8 1/2x11 sheet of paper. When you have artwork that is larger than what your printer can handle, you can print the artwork in pieces and then paste the pieces together after the entire file has printed.

To indicate which part of your file gets printed, you use the Page Tool (H). Once the Page tool is selected, press and hold down the mouse button, and an outline appears. Whatever is inside the borders of the outline will print. The artwork in your file is not affected in any way; you are simply instructing Illustrator as to which part of your document to print.



COLOR SEPARATIONS

Before color artwork can actually be printed on press--be it CMYK, spot color, or Hexachrome (see note)--it must be separated. What that means is each color is printed on a separate page. If, for example, you are printing a four-color process job, you need to have four pages or plates--one each for cyan, magenta, yellow, and black. The process of making these plates is called color separation.



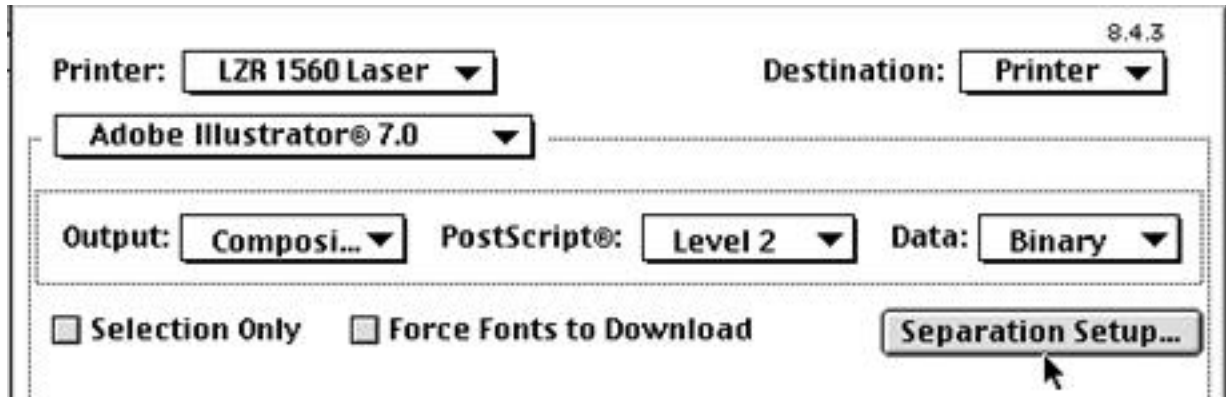
NOTE: Hexachrome was developed by Pantone to address one of the main shortcomings of CMYK printing: difficulty in printing bright and vibrant colors, specifically in the orange and green areas. By adding two more colors, Orange and Green, to CMYK, a much larger gamut (range of colors) is attainable. Essentially, this results in a 6-color job (CMYKOG), hence the name Hexachrome.

In most cases you send your files to a service bureau that prints the separations for you on film and provides you with a Matchprint (a high quality color proof, made directly from the film). But not every job needs to go to film, and there are times when printing separations on your laser printer are adequate. There are also times when I'll print separations to my laser printer to make sure they print correctly. Over the years, this has saved me thousands of dollars in potential film costs.

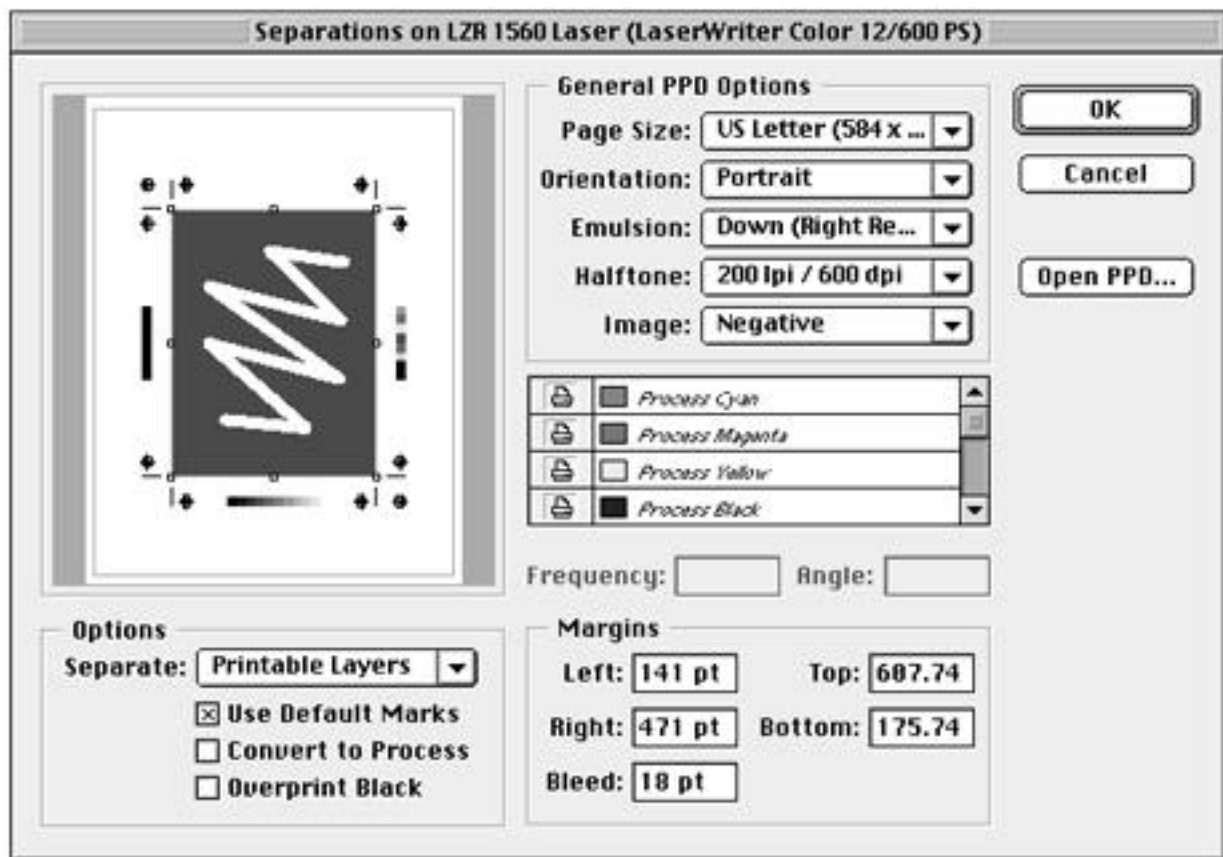
Printing Separations

If all of this talk about magenta and film is making you nervous, take a deep breath, pour a tall cool one, and we'll press ahead. Now let me tell you that printing separations is real easy in Illustrator. There are two ways to open Illustrator's Separation Setup dialog box.

- * Choose Separation Setup... from the File menu, or
- * Click the Separation Setup... button in the Print dialog box.



After choosing one of these, you are presented with the Illustrator Separation dialog box. Here you can specify how the separations should appear, as well as specify which colors should be separated, and how.



The first step you need to do is open a PPD file. A PostScript Printer Description file contains information about your printer such as resolution, available page sizes, and line screens.

NOTE: Your PPD files are located in a folder called Printer Descriptions. This folder can be found in the Extensions folder in your System Folder.

To specify a PPD file, click the Open PPD button, navigate to where your PPD files are and click the Open button.

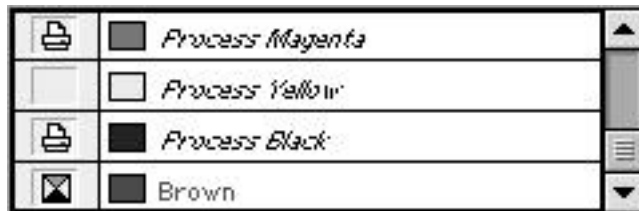
After a PPD file is loaded, you can specify options for your separations such as Page Size, Orientation, Emulsion, Halftone, and Image. If you don't know what specifications you should use, consult your printer or production expert.



Specifying Colors to be Separated

This is the most important part of separating a file: Choosing which inks will print, and how they will separate.

In the center of the Separations dialog box is a list of colors that are used in your document. A printer icon in the box to the left of a color indicates that the color will print to its own plate.



(In the above example, magenta and black print, but the yellow plate does not.)

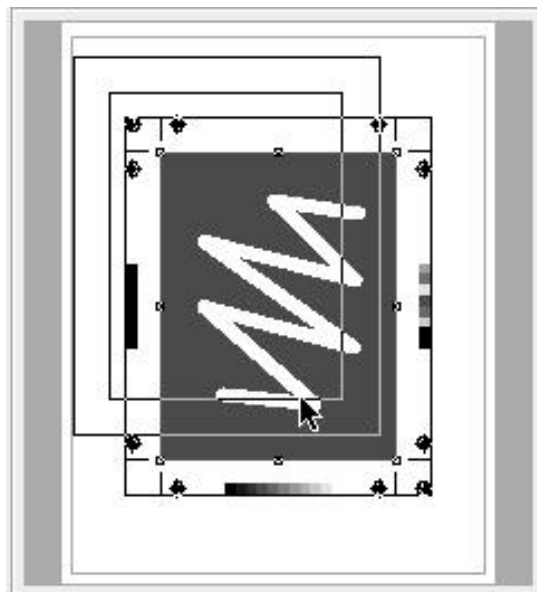
To print spot colors, uncheck the Convert to Process checkbox. Otherwise, spot colors are converted to process and separated as a process color, as indicated by a process color icon.

Positioning the Plate

You can also position the separation on the page by grabbing the edge and moving it as shown here.

Setting Cropmarks

Cropmarks are very important. They indicate to the printer where to trim the paper around your artwork. If your artwork contains bleeds (where the artwork goes past the edge of the paper), then crop marks are the only indication as to where the page should end



Follow these steps to create accurate cropmarks:

1. Draw a rectangle that exactly matches your trim size.
2. Position your artwork within the rectangle (or position the rectangle over the artwork).
3. Choose Cropmarks > Make from the Object menu

You cannot move or edit cropmarks after you make them unless you select Release Cropmarks from the Object menu. If you do not have a rectangle selected when you choose Make Cropmarks, Illustrator draws cropmarks based on the page size.

NOTE: You'll remember that back in Hour 17, "Vector Filters," we learned about a filter called Create Trim Marks. Trim marks (Filter > Create > Trim Marks), however, and Cropmarks (Object > Make > Cropmarks) are different. Trim marks are simply lines that Illustrator draws for you. They are editable in that you can color them, change their thickness, and even delete individual lines. Cropmarks on the other hand are non-editable, and you can only have one set of Cropmarks in a single document.

PostScript

At the heart of Illustrator is the PostScript printing language. Developed by Adobe, PostScript is probably responsible for the success of the desktop publishing industry as well as the use of computers for graphic design services.

In order to take advantage of Illustrator's capabilities, you must use a PostScript printer. If a printer does not have PostScript, or a PostScript interpreter, you will get undesirable results, such as noticeable jaggy edges and the printed colors may not match what you see onscreen.

Troubleshooting:

Although we hope it never happens, there are times when a file fails to print due to an error. Many times it is because the document is too complex for the printer it is being printed on, or there is a software incompatibility. If such an event occurs, try the following tips:

* Use the Split Long Paths option, which we discussed back in Hour 2. This option can be found in General Preferences.

* Use the Compatible Gradient Printing option, which we discussed in Hour 2. This option can also be found in General Preferences.

* Do a Save As... on the file in an earlier Illustrator format. Illustrator 7 utilizes PostScript 3.0 commands (see the previous section on PostScript), which may confuse some older printers. Saving in an older format, such as Illustrator 6, may help.

* Isolate the culprit. Delete parts of your illustration one by one, starting with placed images first, sending your file to the printer until it prints. Sometimes a file may become corrupt or a particular shape may be causing a problem.

* Copy and paste your illustration into a new file. Sometimes a file may become corrupt, and the best way to correct it is to destroy it.

SUMMARY

Things started out real easy as we learned to print our Illustrator documents. Things got a bit harder when we learned all about color separations and trapping issues. As if that weren't enough, we finished with a flair as we learned a bit about the PostScript printing language.

Well, I had a lot of fun, and I hope you did, too, as you learned all about Illustrator. Because the computer field is ever-changing, visit my web site at <http://www.mordy.com> for the latest information on Illustrator. And don't forget to send me email at mordy@mordy.com.

Term Review

- * PostScript -- A programming language developed by Adobe Systems for printing and page layout purposes.
- * Separations -- The process of preparing individual color plates for printing.
- * Tiling -- Splitting up a large page into smaller parts for printing purposes.
- * Cropmarks -- Marks or lines that indicate to a printer where to cut the paper.
- * Hexachrome -- A six-color printing process developed by Pantone, Inc.

HOUR 23

WEB GRAPHICS

At first everyone thought it was just a fad, but recently the Internet--or more specifically, the World Wide Web--has become a part of our daily lives. Email addresses and URLs are exchanged as often as street addresses and phone numbers. Although the Internet has been around for quite some time, the World Wide Web turned the Internet into what it is today because of two essential features: images and links. Illustrator brings the power of these two features into the palm of your hand. This hour, we cover topics such as:

- * Web-safe color issues
- * Assigning URLs to objects
- * Exporting in web-compatible formats
- * Animation
- * Working with Macromedia Flash

Designing for the Web

I mentioned earlier that the web offers two powerful features: images and links. As the old saying goes, a picture is worth a thousand words, and using images to convey your message can be very effective. You can easily create images in Illustrator for use on the web.

A link is something on a Web page that, when you click it, takes you to another page. A link can be specified in your HTML document as either text or a picture (see the following NOTE). A picture can also have multiple links, meaning you can specify different links for different parts of your image. This is called an imagemap. Illustrator can create web-ready graphics, but before we begin making our art, we need to know a few things about the web.



NOTE: HTML documents are created in a text editor or an HTML editor application. HTML (Hypertext Markup Language) is the standard programming language used on the World Wide Web. If you're squeamish and don't want to get involved in "writing code," there are plenty of WYSIWYG (What You See Is What You Get) HTML editors out there, such as Adobe PageMill and Claris HomePage, that do all the programming for you.

Color on the Web

When you design a brochure that will be printed, you have control over how the final product appears. You specify exact colors and papers to give a precise look and feel to the brochure. On the web, however, you have very little control as to how your art appears to the different people who view it. Some people might have a small, cheap monitor that displays only 256 colors. Other people may have large high-resolution monitors set to millions of colors. And if that weren't enough, different browsers such as Netscape Navigator and Microsoft Internet Explorer have different settings, so what looks perfect on your screen may look completely different on someone else's.

Dithered Colors

When you create an image on a computer with millions of colors, what happens when you view that image on a computer that only has 256 colors? Well, the results can be horrifying at times. If a computer does not have a certain color in its palette, it tries to approximate the color by arranging a variety of pixels in the same vicinity to give the appearance of that color. This process is called dithering. Sometimes the dithering is presentable, but usually it creates odd and distracting patterns and can also make text unreadable.

NOTE: Dithering is a lot like screening in traditional printing. When the screens are rotated just right, you get a nice rosette, but if the screens do not line up properly, you get an ugly moiré pattern.

Using The Web Palette

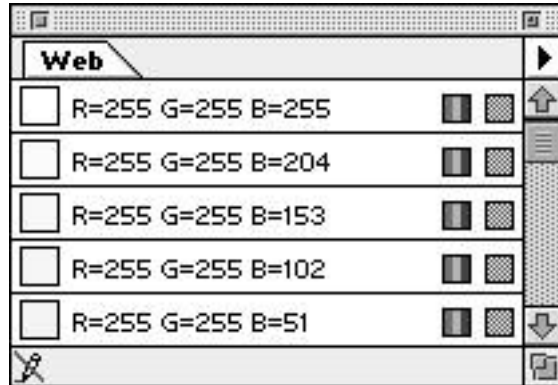
As Douglas Adams would say, "Don't Panic." There are a few things you can do to assure that your art looks great on the web--on any machine. The first thing is to use the Web-safe color palette. As we learned in Hour 9, "Coloring Objects," computer monitors use the RGB color model. The web-safe color palette is a collection of 216 RGB colors that will not dither when viewed onscreen.

How did they come up with a number such as 216? Well, it's like this: The majority of people out there have monitors with 256 colors (VGA is 256 colors). These 256 colors are in what's called the system palette, which is built into your operating system. The Windows system palette and the Macintosh system palette, however, differ slightly. To be exact, there are 40 colors that do not match up between the two system palettes. So, if we eliminate those 40 colors, we are left with 216 colors that are identical on both platforms.

NOTE: If you are creating artwork for an intranet, where you know the type of computers people are using, you can take advantage of that by using more resources. If, for example, everyone who will be viewing your art has a Macintosh, you can use the Macintosh system palette that contains 40 more colors than the web palette does.

Now, if we would create artwork using only colors from these palettes, we can be sure that the colors will not dither when viewed on the web. By now, you're wondering, "Great! Where do I sign up?" and the answer is easy. Adobe has included system palettes for both Windows and Macintosh as well as a color-safe web palette--all right inside Illustrator.

Simply choose Swatch Libraries from the Window menu and make your choice. The Palette opens in a new Swatches-like floating palette and is not editable (see Figure 23.4). If you want to edit colors, you must drag those colors to the Swatches palette first, and then edit them. Notice the little icon in the lower-left corner, indicating the Web palette cannot be edited.



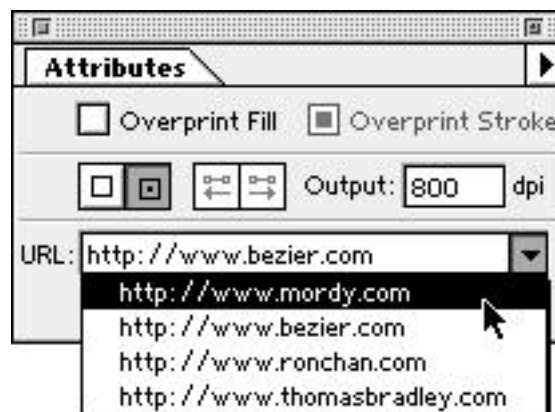
NOTE: Because the web and the technology that it brings are constantly changing, dealing with every aspect of web color can take up an entire book in itself. Although many issues and techniques are beyond the scope of this book, you might want to look into books that delve deeper into web color, such as *The PANTONE Web Color Resource Kit* or *Creating Killer Web Sites*, both published by Hayden Books.

Assigning URLs to Objects

We mentioned before that a single image, otherwise known as an imagemap, can contain multiple links. Using an imagemap allows a user to follow different links, based on where he clicks in a linked image. Before Illustrator 7, you had to create an imagemap in a third-party application, which was usually a tedious task. And if you made a change to your image, you would have to redefine the imagemap as well. Now, with Illustrator 7, you can do it all in one application, and in one easy step.

You create an imagemap by assigning a URL (Uniform Resource Locator) to an object in your illustration. URL is a fancy word used for a web address, and usually looks similar to this: <http://www.adobe.com>. In order for you to create an imagemap, you must know the URL of the page you are linking to.

To assign a URL to an object, open the Attributes palette (F11). Select an object, and type the correct URL in the Attributes palette. After you enter a URL, it is added to the pop-up list in the Attributes palette, so you can choose from a list as you create more links.



If you have a web browser such as Netscape Navigator or Microsoft Internet Explorer, and an Internet connection, you can click the Launch Browser button in the Attributes palette to check your links.

WEB FILE FORMATS

You must save your file in a certain file format before it can be used for the World Wide Web. The most popular formats, GIF and JPEG, can be saved right out of Illustrator, and each has its strengths and weaknesses. Another file format, PNG, is slowly making its way into the limelight as well because it offers some features not found in GIF or JPEG. Basically, all of these formats use a compression method to make the files smaller so that they take less time to transfer over a modem.

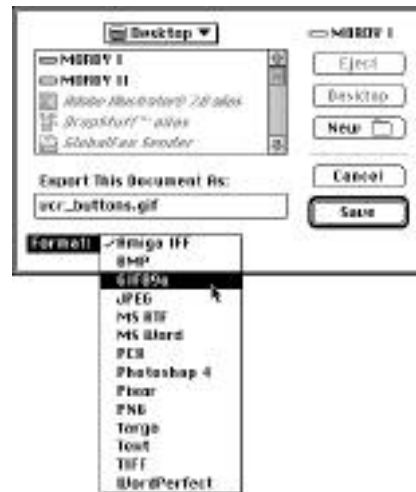
All files saved in these formats are converted to pixels when they are saved. Always be sure to keep a copy of your original Illustrator files in case you need to make changes to your images. Also, be careful when you save your web files that you give appropriate names to your images. Use only lowercase letters, no spaces, and use the appropriate three-letter extension for your file (GIF, JPG, PNG) so that a browser can identify it.

The GIF89a Format

The GIF89a format (created in 1989, hence the 89a extension) is probably the most popular file format used for images on the web. Developed by the people at CompuServe, GIF uses a lossless compression scheme called LZW. Lossless means that no information is lost when the file is compressed. The GIF format is best used for images with flat color, such as logos and illustrations.

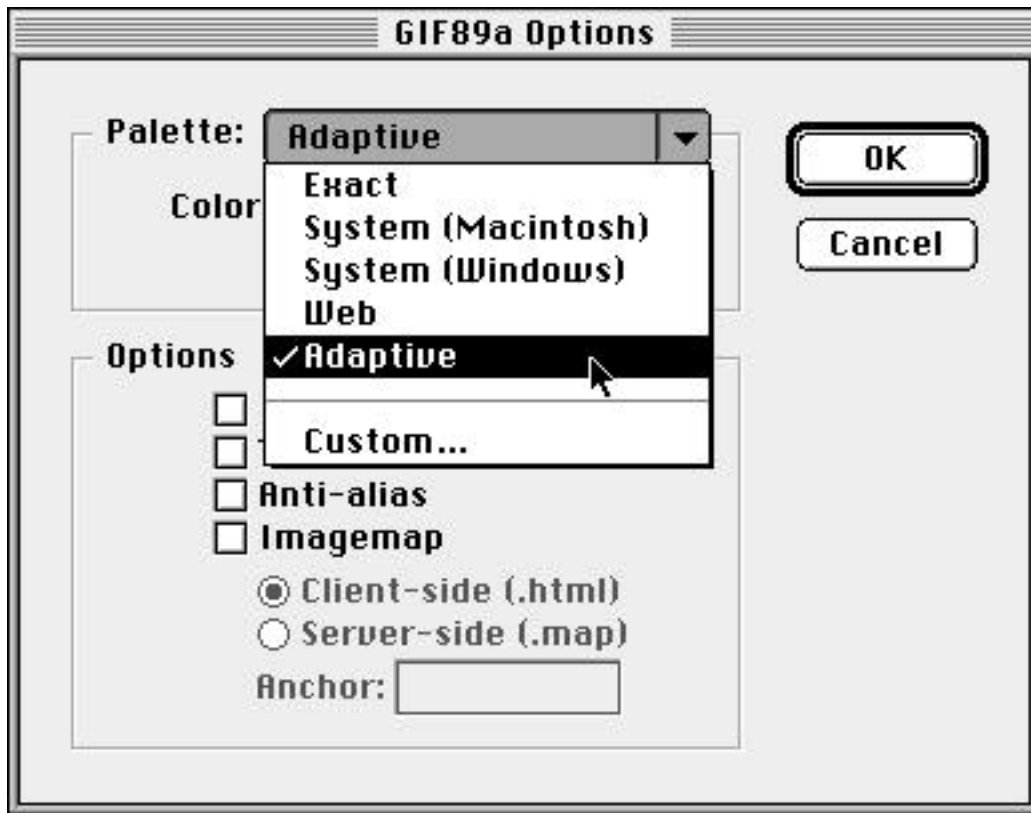
Exporting a GIF

1. Choose Export... from the File menu.
2. Choose GIF89a from the pop-up menu (see illustration at right).
3. Give your file a name (don't forget the .GIF extension) and click the Save button.
4. Choose your options from the GIF89a Options dialog box and click OK.



Let's take a closer look at some of the options presented in the GIF89a Options dialog box. First, you can select a palette of colors to be saved with the file (see Figure 23.5). Choose either the Web palette or the Adaptive palette to get even fewer colors. The GIF format supports any number of colors up to 256. The fewer colors in the palette, the smaller your file size. You then have four options: Interlace, Transparent, Anti-alias, and Imagemap.

Figure 23.5



* Selecting the Interlace option enables your image to appear gradually onscreen when it appears in a browser window. This gives the viewer an idea of what the image looks like as it loads.

* Using Transparent makes the background of your image appear as if it were filled with nothing, letting colors that appear behind it show through. This is important with irregularly shaped or oval images, which would otherwise appear with a white background.

* Anti-alias, as we mentioned earlier with the Rasterize command, smoothes out jaggy lines and curves, making the image look better onscreen. Try to avoid using this option with small font sizes as it tends to make the type too blurry to read.

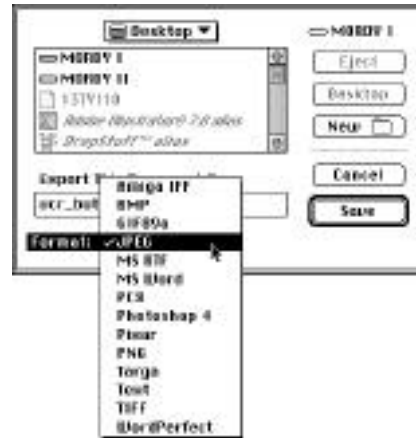
* Finally, if you have assigned URLs in your file, you can export an imagemap along with the GIF file. You can choose to create either a client-side imagemap or a server-side imagemap. Client-side imagemaps are generally better and are more common in today's web sites.

The JPEG Format

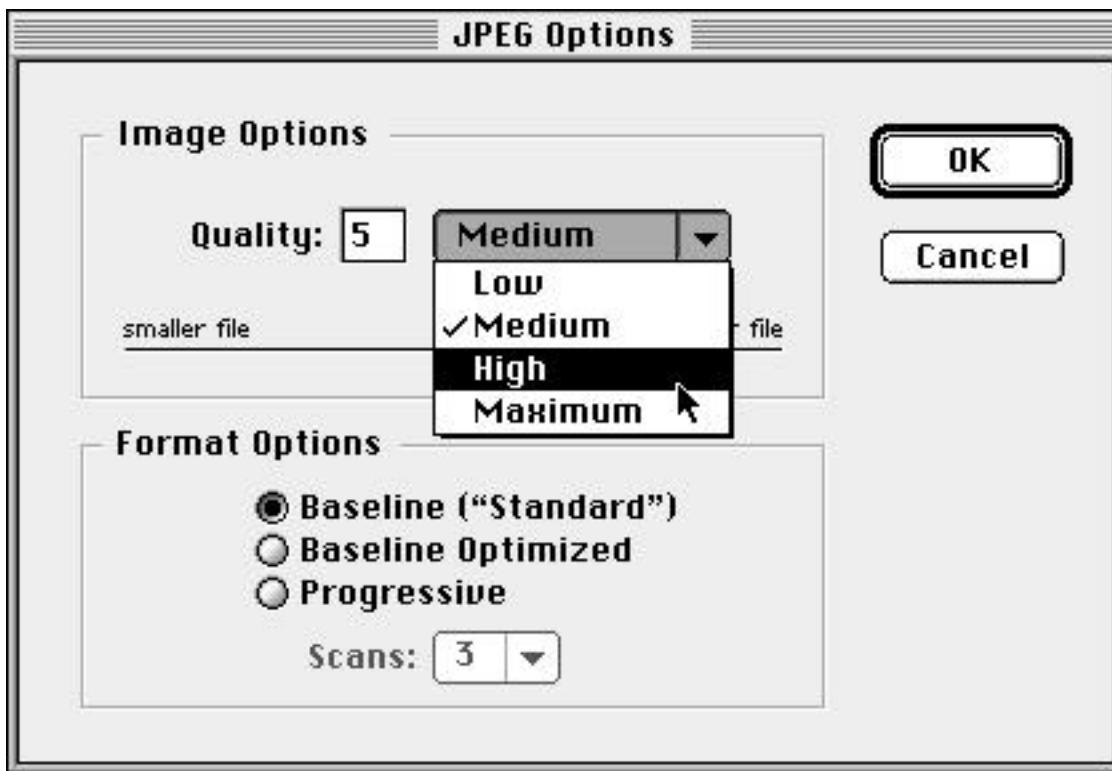
The JPEG format (pronounced jay-peg) uses a lossy compression scheme, meaning that information is thrown out in order to make the file size smaller. This affects the final quality of the image, and you are able to specify how much information is lost during compression (of course, the more you throw out, the smaller the file becomes). JPEG is used primarily for photographic images or complex illustrations with gradients because the JPEG format can support 24-bit color (millions of colors).

Exporting a JPEG

1. Choose Export... from the File menu.
2. Choose JPEG from the Format pop-up menu (see illustration at right).
3. Give your file a name (don't forget the .JPG extension) and click Save.
4. Choose your options from the JPEG Options dialog box and press OK.



In the JPEG Options dialog box, you are able to set the image quality, which also controls the amount of compression. By selecting a higher quality file, you are also creating a larger file. To change the quality, simply drag the little triangle slider to the left or right or enter a number from 1-10 in the box.



Recently, a new kind of JPEG format, called progressive JPEG, has begun to spread and is supported by the latest versions of popular web browsers. A progressive JPEG is essentially the same as an interlaced GIF, where the file loads gradually, enabling the viewer to get an idea of what the image is as it loads. I have even found that progressive JPEGs are usually a few K smaller than a Baseline (standard) JPEG.

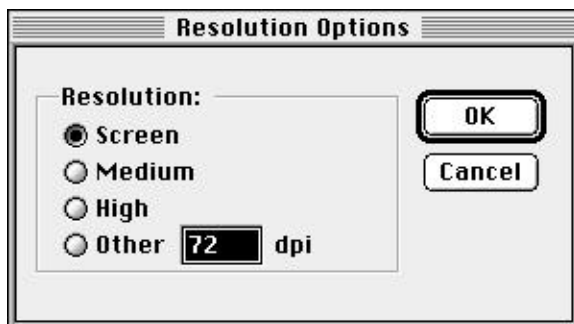
The PNG Format

The PNG format (pronounced "ping") was initially created to address the shortcomings of the GIF format. Using a completely new compression algorithm, it avoids any legal problems concerning the LZW compression scheme (see the following Just a Minute). PNG also supports 24-bit color, as well as the use of alpha channels for masking. The format, however, is new on the scene, and is supported in very few browsers.

NOTE: The GIF format utilizes the LZW compression scheme that was developed by Unisys Corporation. A few years ago, after a long legal battle, Unisys began to charge software developers a royalty fee if they created software that implemented the LZW compression algorithm (end users are not charged, only developers). The PNG format was developed as an alternative to the GIF format, to avoid having to pay royalty fees to Unisys.

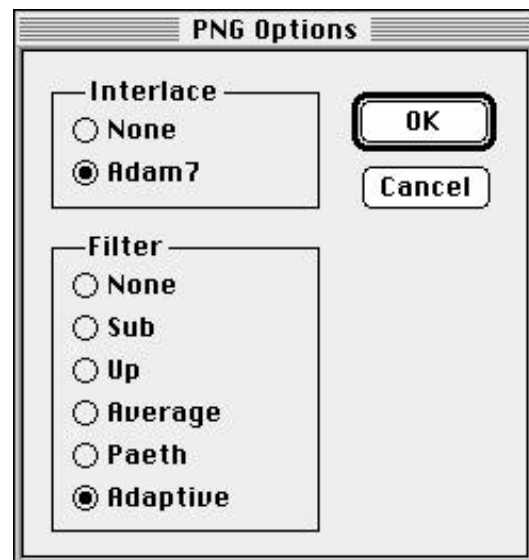
Exporting a PNG

1. Choose Export... from the File menu.
2. Choose PNG from the Format pop-up menu.
3. Give your file a name (don't forget the .PNG extension) and click Save.
4. Choose a resolution from the Resolution Options dialog box and press OK. Because your art will be viewed on the web, 72 dpi is fine.



5. Choose your options from the PNG Options dialog box and press OK.

PNG's interlacing scheme is called Adam7, or you can choose to have no interlacing. You can also choose from several filters, which are different compression methods. The Adaptive method is most effective for web images.

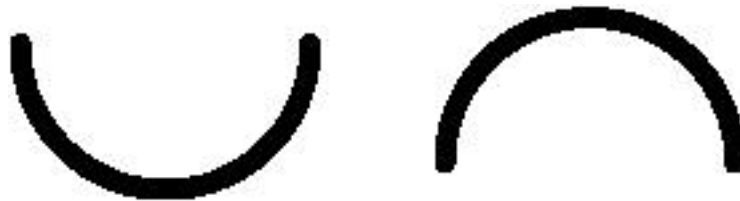


MAKING ANIMATIONS

Illustrator's Blend tool can help you create great-looking animations for the web. The GIF89a file format supports multiple images in a single file, enabling animation. Almost all of today's web browsers support GIF89a animation.

Basically, an animation is a string of images or frames, where each frame is different than the next. When viewed one after the other, the image appears to move. You can use Illustrator's Blend tool to help create the different frames.

1. Create two objects--one is the object in its original state, the other in the state you eventually want it to be.



2. Select both objects.



3. Choose the Blend tool (B) from the Toolbox.

4. Click one point from the first object.

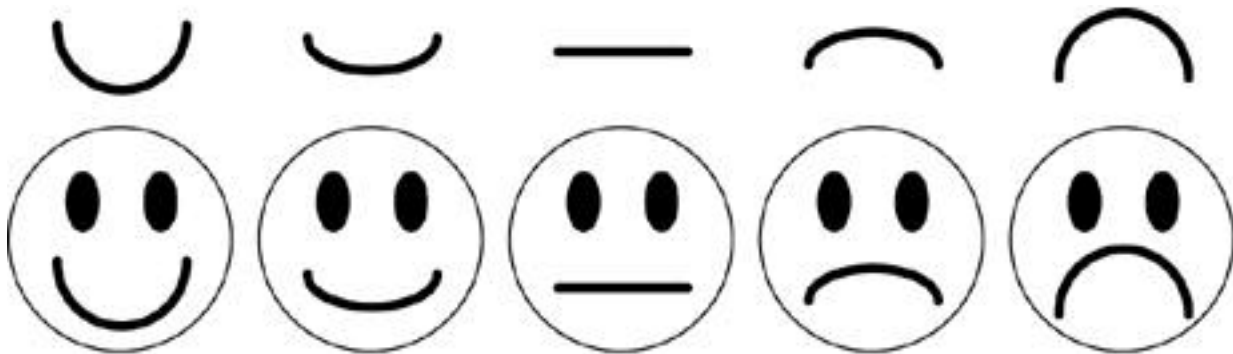


5. Click a corresponding point on the second object.



6. Specify the number of steps Illustrator should create (this is the number of frames).

You can then tweak each object individually. In order to create the actual animation file, you need to export each frame as a separate GIF file, and then combine them in a third-party animation program such as GifBuilder.



After the blend is performed (the mouths), you can tweak and edit each object (the faces).

The Blend tool can also be used to create airbrush effects by creating more steps. Experiment with blending small, light-colored objects within larger, dark-colored objects to create highlights and shadows. Keep in mind that blends can create a lot of shapes that make for slower print times and larger file sizes. For more information on using the Blend tool, see Hour 21, "Working Smart in Illustrator."

WORKING WITH FLASH

This last section is for the lucky ones that own Macromedia's Flash. With the Release to Layers command and expanded SWF export options, it's easy to construct dynamic Flash animations from layers in Illustrator. You can automatically generate layers consisting of objects that build up cumulatively and then export the layers to SWF frames. Follow this exercise to see how you can create animated text that builds itself up character by character.

1. Create a line of text

Open a new Illustrator artwork window in RGB color mode. Select a type tool in the toolbox, and click in your artwork to set a type insertion point. Enter the desired characters on the keyboard.

Illustrator contains type tools for entering both horizontal and vertical text. You can change type attributes, such as font, size, and spacing, by choosing Type > Character and setting options in the Character palette.



2. Convert the type to graphic objects.

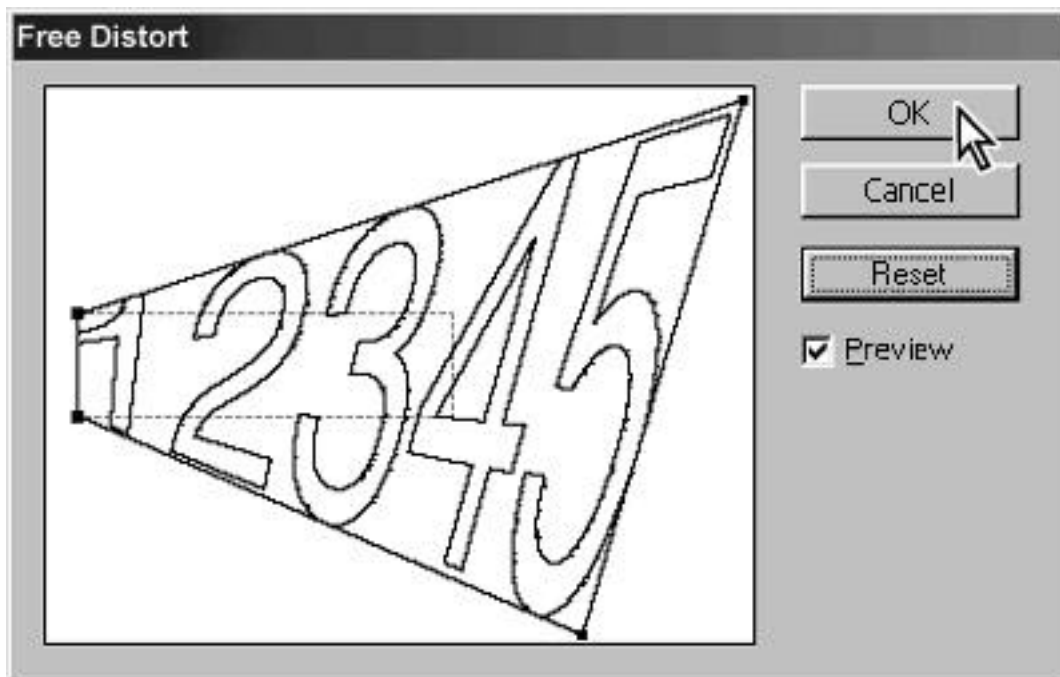
Use the selection tool to select the type you just created, and choose Type > Create Outlines. The Create Outlines command converts type characters to graphic objects. Converting type to graphic objects gives you the freedom to apply Illustrator's full array of filters and editing features.

Here, we have converted the type so that we can apply the Free Distort filter and later the Release to Layers command.



3. Distort the shape of the characters.

With all the type characters selected, and choose Filter > Distort > Free Distort. Drag the bounding box handles to change the shape of the type as desired, and click OK.



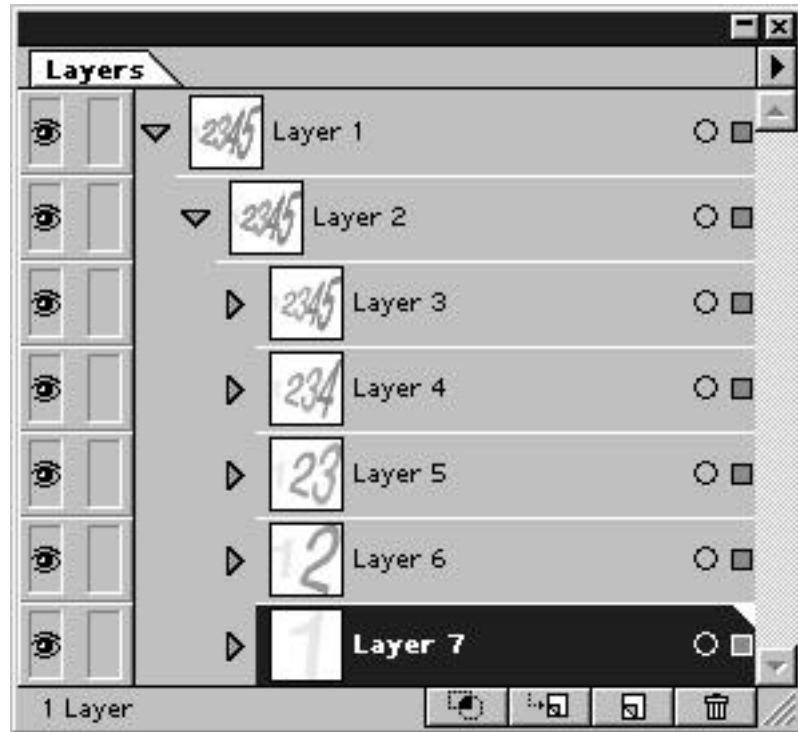
Notice that the distortion applies to the characters as they appear on each layer.

4. Release the type characters to separate layers

In the Layers palette, select the group containing the type characters. Press Shift, and choose Release to Layers from the Layers palette menu (see Figure 23.18).

Figure 23.18

When you hold down Shift in conjunction with the Release to Layers command, objects on the selected layer are placed cumulatively on separate layers. In our example, the character "1" is released to the first layer, "1 2" to the second layer, and so on. This cumulative behavior is especially useful for preparing animations of objects that build up step by step, as if being painted or written.



5. Export the file to SWF format

Choose File > Export..., choose Flash (SWF) for the format, and click Export. In the Flash Format Options dialog box, for Export As, choose AI Layers to SWF Frames, and click OK.

When exporting to SWF format, you can choose between exporting the entire file to a single SWF file, exporting layers in the file to SWF frames, or exporting layers in the file to separate SWF files. Because we are building an animation, we have chosen to export the layers to separate SWF frames.

6. Import the file into Macromedia Flash

Drag and drop the SWF file into your browser for viewing, or import into Flash for further editing.

SUMMARY

This hour you became a techie web-head! We learned all about using "safe" colors when designing for the web to prevent dithering. We also learned how to create imagemaps by assigning URLs to objects right in Illustrator. And if that weren't technical enough, we learned how to make our images web-ready by saving them in a variety of web-compatible formats. Heck, we even covered animation!

We're getting ready to wrap things up next hour when we learn how to print stuff and make color separations, so get ready for the home stretch!

Term Review

*Imagemap -- A list of coordinates that, when referenced to a graphic image, enable the user to follow different links, depending on where they click on the image.

* Interlacing -- The process of loading an image gradually, increasing in resolution and detail as it appears in the browser.

* Adaptive Color Palette -- A table of a specific number of colors that are derived from the best possible match in an image.

* Web Color Palette -- A table of 216 specific colors that can be reliably used in any browser and on any platform.

* GIF, JPEG, PNG -- Image file formats that are universally accepted on the Internet and World Wide Web.

HOOR 24

CROSS-PLATFORM ISSUES

As we begin the last chapter of this book, it's important to remember that the beauty of working with a computer is that anything that you create can be worked on not only on your machine but others as well. Whether it be a co-worker, a client, a service bureau, or even just moving files between your office and computer at home, it's a good idea that you become familiar with moving your files around. As we mentioned before, Illustrator is cross-platform. This means the program works the same way on both Macintosh and Windows computers, and, more importantly, it means you can open the same file on either platform as well.

This sounds really nice on paper, but it's important to remember that it doesn't always work like that in real life. There are several important issues that you should keep in mind when working with files that will be used on both Macintosh and Windows platforms. Throughout the next hour, we explore these issues, including:

- * Naming files
- * Fonts
- * Drag and drop
- * Color management

Naming and Saving Files

Be careful when naming your files. The Mac OS supports filenames of up to 32 characters, as does Windows 95, but Windows 3.1 and DOS support only 12 characters in the form "XXXXXXXXX.XXX."

If you are saving a file on a Macintosh for use on a PC, name the file with the appropriate file extension preceded by a period (.EPS, .TIF, .GIF, .JPG, and so on). If your file will be opened in Illustrator for Windows, save it with the Illustrator extension ("FILENAME.AI"), or Illustrator will not open the file. (Although Macintosh can tell the kind of file from the file resource type, Windows relies on the three-letter extension to identify the file type.)

If you are copying your file onto a disk or a removable media cartridge, such as a zip disk, be sure the disk is formatted for the computer it will be used on. Although support for PC disks is built-in to the Mac OS, you need a special utility to mount Macintosh disks on a Windows machine.

Patterns and Gradients

Expand your gradients and patterns where possible (we learned how to do this using the Expand command in Hour 10, "Fills"). This is just a precaution you can take to ensure the integrity of your gradients or patterns in a file.

This is especially important when transferring files to a computer that uses an older version of Illustrator than what you are currently using. Patterns and Gradients as we know them now did not exist in versions prior to version 5 on the Macintosh and 4.1 on Windows.

Drag and Drop

Drag and drop is a feature in today's operating systems that greatly increases productivity. Instead of having to copy and paste something from one application to another, you can simply drag your selection right into another application window. If, for example, you are working in Illustrator, and want to bring some artwork into Photoshop, you can simply drag the object from the Illustrator window right into the Photoshop window.

Of course, in order to take advantage of these drag and drop features, you must have enough RAM in your computer to run both Illustrator and Photoshop simultaneously (or any other programs that you want to drag objects into or from).

You can drag a bitmap image from Photoshop 4 into Illustrator, but it will be converted to a 72 dpi RGB image regardless of what the settings were for that file in Photoshop.

When dragging selected Illustrator objects into Photoshop 4, you can hold down the Shift key to place the object in the center of the active layer, and you can also hold down the (Command) key to have the Illustrator art placed as paths in Photoshop (for use as clipping paths and selections).

You can also drag objects directly to your desktop. On a Macintosh this creates a clipping file (PICT), and in Windows this creates a scrap file (WMF).

Font Issues

There are two leading font technologies out in the world of publishing: TrueType and Postscript Type 1. TrueType was developed by both Apple and Microsoft, and PostScript Type 1 was developed by Adobe. A few years ago, there was a showcase showdown between these two technologies, and when the dust settled PostScript remained the standard on the Macintosh platform, but TrueType became the de facto on the Windows side.

This can make for some problems when switching documents between platforms--especially in documents with kerning or justification. Whenever possible, it's best to convert your text to outlines to avoid any problems. Of course, if the type must be edited, then converting the type to outlines won't work for you. Just be prepared to see different line breaks and letter spacing when moving the file between platforms.

To ensure that fonts appear identical across platforms, make sure the font names are identical and that they are from the same type foundry (Adobe Garamond is very different from ITC Garamond).

Compatibility

Cross-platform compatibility in Illustrator 7 is greatly improved from previous versions. Illustrator now supports many different file formats. Of course, whenever possible, try to keep your file in EPS format as this keeps the file in a scalable format, as well as ensures that your file prints reliably from any PostScript printer.

Color Management

We spoke about color management back in Hour 16, "Working with Raster Images," but I thought it was necessary to repeat it again. In all probability, what you see on a Macintosh screen will vary greatly from what you see on a Windows screen. If possible, try to use standard defined colors, such as those from the PANTONE collection, and use a printed swatchbook to proof colors.

SUMMARY

In order to be successful in today's growing world of computer design, one must be able to work with both platforms. We already knew that Illustrator was a cross-platform application, but this past hour we learned all about the little things--the things that matter most--to help ensure a smooth transition between both Macintosh and Windows platforms.

Term Review

- * Drag and drop -- Copying items between applications or open windows by simply dragging the selected items without using Copy and Paste commands.
- * File extension -- Following the period in a filename, up to three letters that identify the file type, such as EPS or TIF. (Applies to PC only. Mac OS uses a file resource located within the file to determine the file type.)



Trung Tâm Tin Học
Trường Đại Học Khoa Học Tự Nhiên
Đại Học Quốc Gia TP. Hồ Chí Minh

Giáo trình

THIẾT KẾ MẪU VỚI

ADOBE

ILLUSTRATOR

Giới thiệu

Trong thời gian gần đây, Tin học phát triển nhanh chóng và ngày càng chứng tỏ thế mạnh trong mọi lĩnh vực. Trong môi trường Windows, các phần mềm ứng dụng ra đời giúp giải quyết các vấn đề chuyên môn một cách hữu hiệu. Adobe Illustrator là phần mềm chuyên dụng rất mạnh trong lãnh vực thiết kế tạo mẫu. Hiện nay phần mềm **CorelDraw với những công cụ mạnh mẽ và những hiệu** ứng phong phú trong việc thiết kế tạo mẫu đã được mọi người ưa chuộng.

Trong bối cảnh trên, Trung Tâm Tin Học – Đại Học Khoa Học Tự Nhiên Tp. Hồ Chí Minh đã biên soạn giáo trình **“Hướng dẫn học nhanh CorelDraw” nhằm giúp bạn** từng bước nắm vững cơ bản phần mềm CorelDraw và có thể dễ dàng ứng dụng trong thực tế. Chúng tôi hy vọng rằng giáo trình này sẽ giúp ích cho những bạn muốn tìm hiểu về các tính năng của CorelDraw (dù chưa biết hay đã biết qua những phiên bản trước đây) đặc biệt là những bạn có nhu cầu ứng dụng vào đồ họa vi tính.

Tuy đã cố gắng nhưng lần xuất bản này chắc không tránh khỏi những thiếu sót, nhất là về mặt từ ngữ. Chúng tôi trân trọng tất cả những ý kiến phê bình, đóng góp của các bạn để hoàn chỉnh giáo trình này trong các lần tái bản sau.

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 07 năm 2005;

Trung Tâm Tin Học – ĐHKHTN TP.HCM

Chương 1

GIỚI THIỆU - KHỞI ĐỘNG CÁC THAO TÁC CƠ BẢN

.I Khái niệm về Illustrator.

Adobe Illustrator là một phần mềm dạng trang trí, minh họa ứng dụng và phổ biến được áp dụng trong công nghệ thiết kế quảng cáo, tạo mẫu và thiết kế ảnh cho Web. Adobe Illustrator có độ chính xác và uyển chuyển cao, dễ dàng áp dụng từ các mẫu thiết kế nhỏ cho đến các dự án lớn và phức tạp. Ngoài ra Adobe Illustrator còn phối hợp rất tốt với các phần mềm khác của Adobe như Adobe Photoshop và Adobe PageMaker

.II Khởi Động Illustrator CS.

Để khởi động Illustrator, bạn hãy chọn vào biểu tượng Illustrator hoặc vào Start menu/ Programs / Adobe Illustrator CS / Adobe Illustrator CS

Khi chương trình Illustrator CS khởi động xong bạn sẽ nhìn thấy màn hình đầu tiên của Illustrator như hình bên.



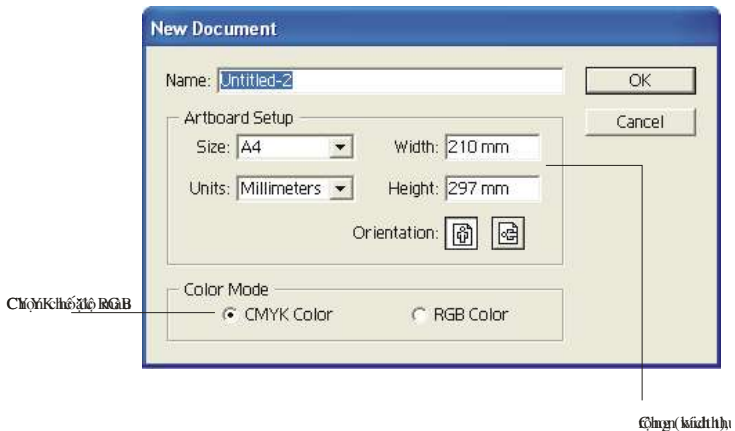
.III Các thao tác cơ bản.

.III.1 Tạo một bản vẽ mới.

Trong Illustrator bạn có hai cách để tạo tài liệu mới, tạo tài liệu mới hoặc tạo tài liệu từ các template.

Thao tác như sau:

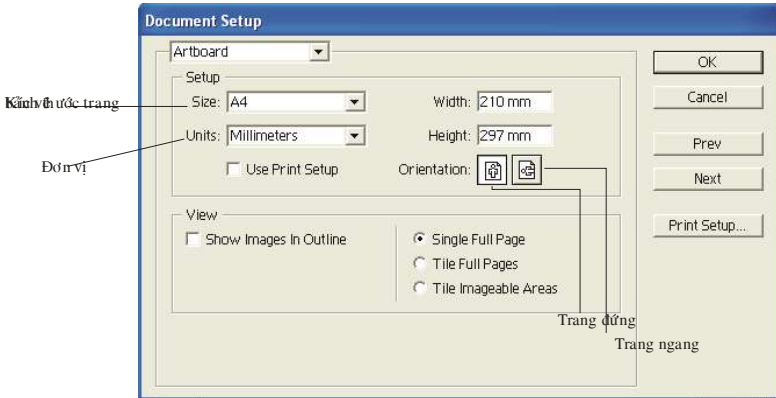
- Chọn File > New (Ctrl + N)



- Xác lập các tùy chọn trong hộp thoại
 - ♦ Name: tên cho tài liệu mới
 - ♦ Size: Kích thước khổ giấy chuẩn thiết kế được xác lập sẵn
 - ♦ Unit: Đơn vị đo lường
 - ♦ Width and Height: Chiều cao và chiều rộng
 - ♦ Orientation: Hướng giấy
 - ♦ Color Mode: Chế độ màu

.III.2 Điều chỉnh kích thước trang bản vẽ.

- Chọn File > Document Setup (Ctrl + Alt + P)



- Xác lập các tùy chọn và nhấn OK

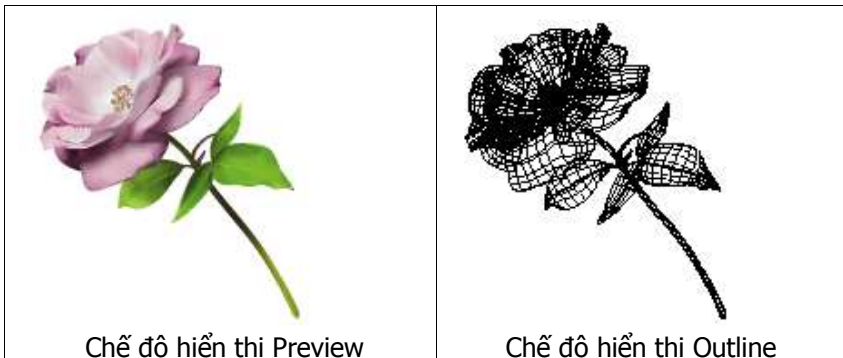
.III.3 Các chế độ hiển thị bản vẽ.

.III.3.1 Chế độ Preview.


Chọn View > Preview (Ctrl + Y) để hiển thị hình ảnh với đầy đủ các thuộc tính fill (màu tô) và stroke (đường viền)

.III.3.2 Chế độ Outline.


Chọn View > Outline (Ctrl + Y) để hiển thị hình ảnh dưới dạng các đường viền (outline)



.III.3.3 Hiện thị toàn trang.

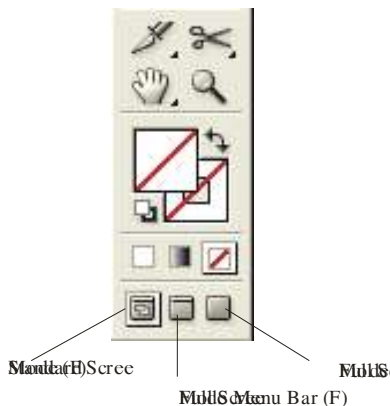
- ♦ Chọn View > Fit In Window (Ctrl + 0)
- ♦ Hoặc nhấp đúp vào công cụ Hand 

.III.3.4 Hiện thị ở chế độ 100%.

- ♦ Chọn View > Actual Size (Ctrl + 1)
- ♦ Hoặc nhấp đúp vào công cụ Zoom 

.III.3.5 Chế độ hiển thị toàn màn hình.

- ♦ Nút Standard Screen Mode: chế độ hiển thị chuẩn.
- ♦ Nút Full Screen Mode with Menu Bar: chế độ hiển thị toàn màn hình có thanh thực đơn.
- ♦ Nút Full Screen Mode: chế độ hiển thị toàn màn hình (không có thanh thực đơn). Để chuyển đổi qua lại giữa 3 chế độ ta có thể nhấn phím F



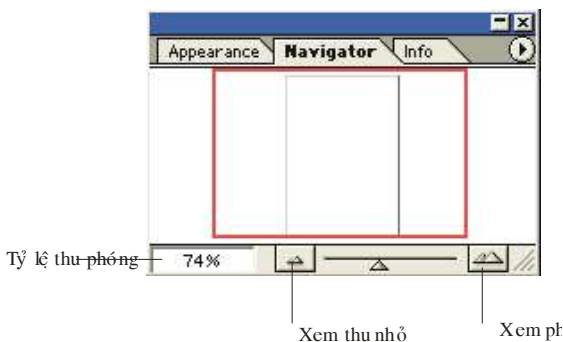
.III.3.6 Xem phóng to và thu nhỏ.

Chương 1 : Giới thiệu - Khởi động – Các thao tác cơ bản

Adobe Illustrator cho phép Zoom từ **3,13%** đến **6400%**. Tỷ lệ Zoom hiện hành được hiển thị ở góc trái dưới đáy màn hình và ở trên thanh tiêu đề của cửa sổ tài liệu

- ◆ Để phóng lớn: Nhấp công cụ  vào vùng cần phóng lớn hoặc nhấn giữ và kéo rê công cụ  tạo 1 vùng hình chữ nhật trên trang bản vẽ để phóng lớn vùng đó (hoặc nhấn Ctrl với dấu +)
- ◆ Để thu nhỏ: Giữ phím Alt và nhấp công cụ  vào vùng cần thu nhỏ hoặc nhấn giữ và kéo rê công cụ  tạo 1 vùng hình chữ nhật để thu nhỏ vùng đó (hoặc nhấn Ctrl với dấu -)
 - ❖  = Ctrl + Spacebar
 - ❖  = Ctrl + Alt + Spacebar
 - ❖  = Spacebar

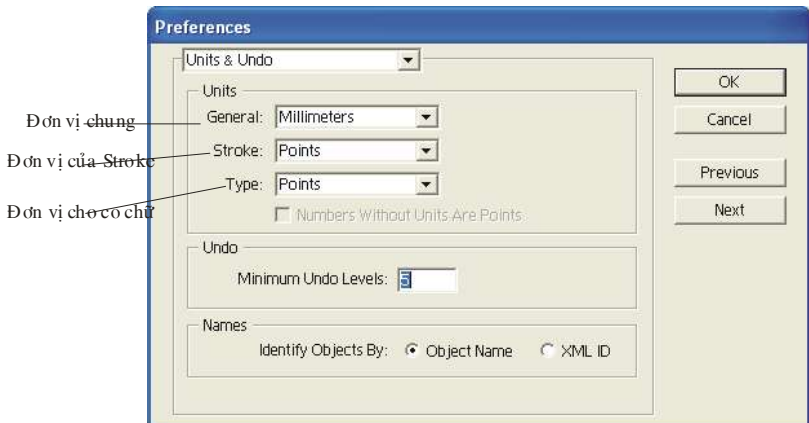
Để xem phóng to và xem thu nhỏ, ta cũng có thể sử dụng bảng Navigator palette hoặc bằng cách chọn Window > Navigator



.III.3.7 Các hỗ trợ khác.

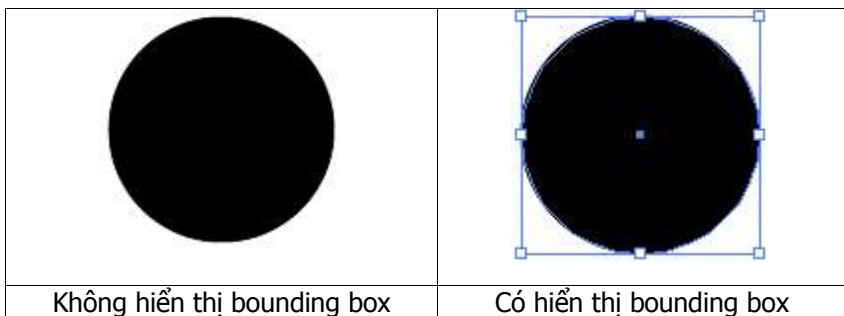
Hiển thị thước.

Chọn View > Show / Hide Rulers (Ctrl + R) để hiện/ tắt thước



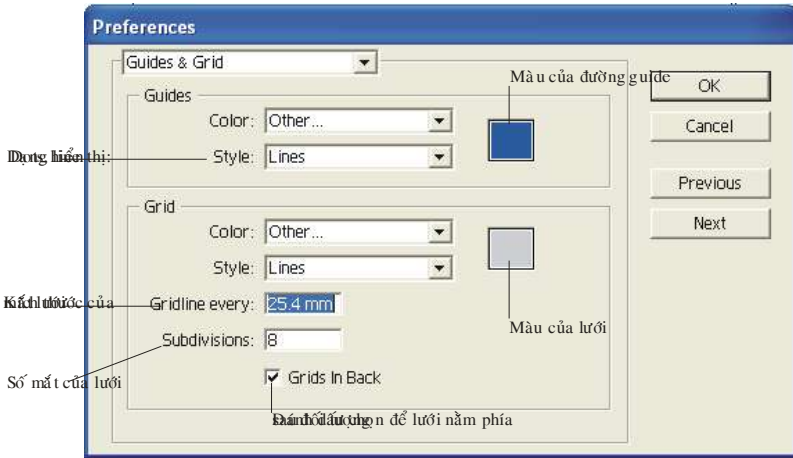
Hiển thị khung bao đôi tượng.

Chọn View > Show / Hide Bounding Box (Ctrl + Shift + B) để hiện/ tắt khung bao đối tượng. Khung bao được dùng để điều chỉnh kích cỡ của đối tượng.



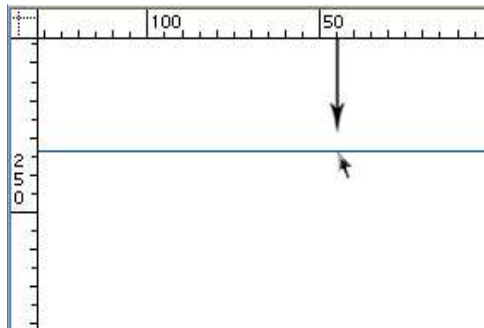
Đường dẫn và lưới

- Định dạng các đường dẫn và lưới
 - ◆ Chọn Edit / Preferences / Guides & Grid






- Tạo Guides

Ta có thể kéo các guides từ cây thước ngang và cây thước dọc vào trang bản vẽ



- Cho đối tượng bắt dính vào Guides

Để đối tượng bắt dính vào guides trước tiên ta phải chọn View > Snap to point (Ctrl+Alt+"). Sau đó dùng công cụ  để di chuyển đối tượng đến gần guides cho đến khi cursor màu đen  biến thành cursor màu trắng 


Trong trường hợp ta muốn cho các handles của bounding box bắt

Chương 1 : Giới thiệu - Khởi động – Các thao tác cơ bản

dính vào guides, ta phải giấu bounding box trước khi di chuyển đối tượng

- Khóa/ mở khoá cho Guides

Chọn View > Guides > Lock Guides (Ctrl+Alt+;) để khoá/mở khoá cho các Guides.

- Hiện tắt Guides
 - ♦ Chọn View > Guides > Show Guides (Ctrl+;) để hiện các guides
 - ♦ Chọn View > Guides > Hide Guides (Ctrl+;) để giấu các guides
 - ♦ Chọn View > Guides > Smart Guides (Ctrl+U) để hút vào guides
- Xoá Guides
 - ♦ Dùng công cụ  chọn kéo các đường guide trở lại cây thước hoặc chọn guide, rồi nhấn phím Delete
 - ♦ Để xoá tất cả các guides chọn View > Clear Guides

CHƯƠNG II

CÁC DẠNG HÌNH HỌC CƠ BẢN



.I Công cụ Rectangle (M)

Công cụ này dùng để vẽ hình chữ nhật

Trong khi đang vẽ

- ◆ Nhấn giữ phím Alt để vẽ hình chữ nhật xuất phát từ tâm
- ◆ Nhấn giữ phím Shift để vẽ hình chữ nhật
- ◆ Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di chuyển hình chữ nhật đến một vị trí mới
- ◆ Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều hình chữ nhật cùng một lúc
- ◆ Để vẽ hình chữ nhật một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:



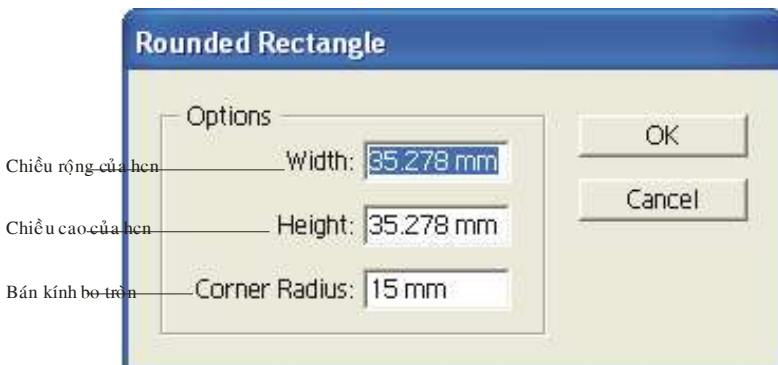
.IV Công cụ Rounded Rectangle

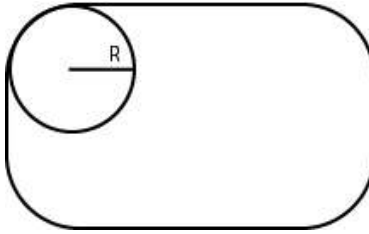
Công cụ này dùng để vẽ hình chữ nhật bo tròn góc

Trong khi đang vẽ

- Nhấn giữ phím Alt để vẽ hình chữ nhật xuất phát từ tâm
- Nhấn giữ phím Shift để vẽ hình vuông bo tròn góc
- Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di chuyển hình chữ nhật đến một vị trí mới
- Nhấn giữ phím mũi tên lên/ mũi tên xuống để tăng giảm bán kính bo tròn
- Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều hình chữ nhật bo tròn cùng một lúc

Để vẽ hình chữ nhật bo tròn một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:





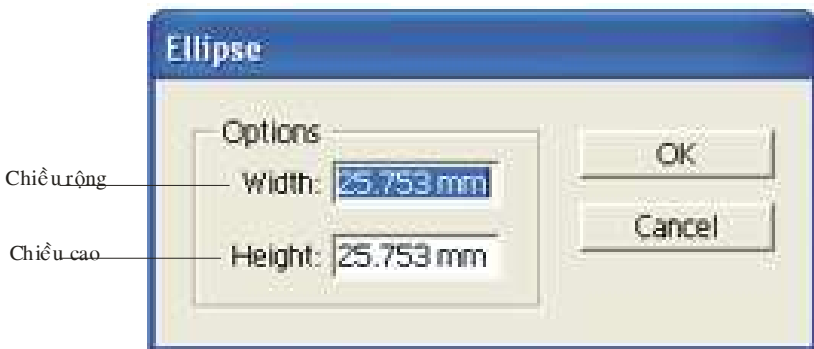
.V Công cụ Ellipse (L)

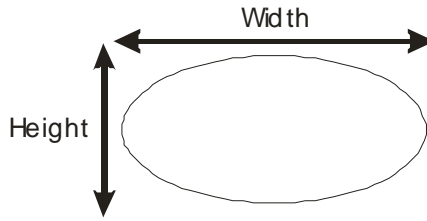
Công cụ này dùng để vẽ hình ê-líp

Trong khi đang vẽ:

- ◆ Nhấn giữ phím Alt để vẽ ê-líp xuất phát từ tâm
- ◆ Nhấn giữ phím Shift để vẽ hình tròn
- ◆ Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di chuyển ê-líp đến một vị trí mới
- ◆ Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều ê-líp cùng một lúc

Để vẽ ê-líp một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:





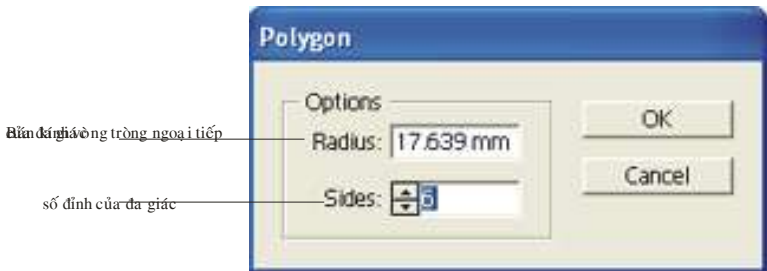
.VI Công cụ Polygon

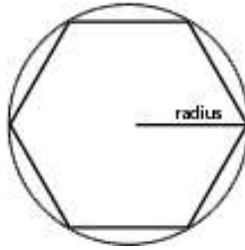
Công cụ này dùng để vẽ hình đa giác đều

Trong khi đang vẽ:

- ◆ Nhấn giữ phím Shift để cạnh đáy của đa giác nằm ngang
- ◆ Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di chuyển đa giác đến một vị trí mới
- ◆ Nhấn giữ phím mũi tên lên / mũi tên xuống để tăng giảm số đỉnh của ngôi sao
- ◆ Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều đa giác cùng một lúc

Để vẽ đa giác một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:





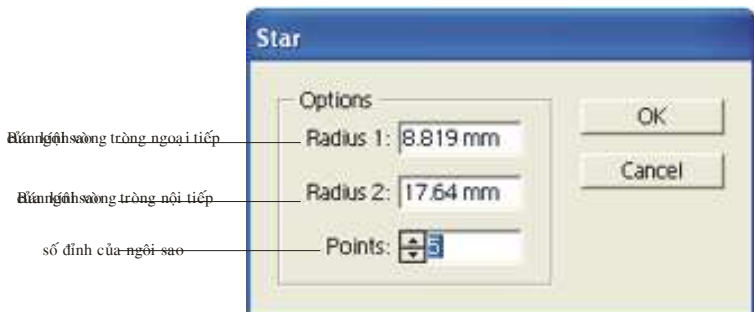
.VII Công cụ Star

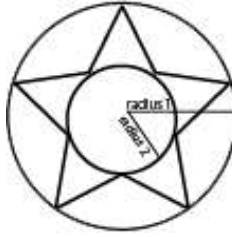
Công cụ này dùng để vẽ hình ngôi sao

Trong khi đang vẽ:

- ♦ Nhấn giữ phím Shift để ngôi sao đứng thẳng
- ♦ Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di chuyển ngôi sao đến một vị trí mới
- ♦ Nhấn giữ phím mũi tên lên / mũi tên xuống để tăng giảm số đỉnh của ngôi sao
- ♦ Nhấn giữ Ctrl để giữ bán kính đường tròn trong không thay đổi
- ♦ Nhấn giữ phím Alt để giữ cho cạnh của các ngôi sao thẳng hàng
- ♦ Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều ngôi sao cùng một lúc

Để vẽ ngôi sao một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:





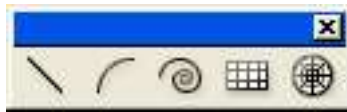
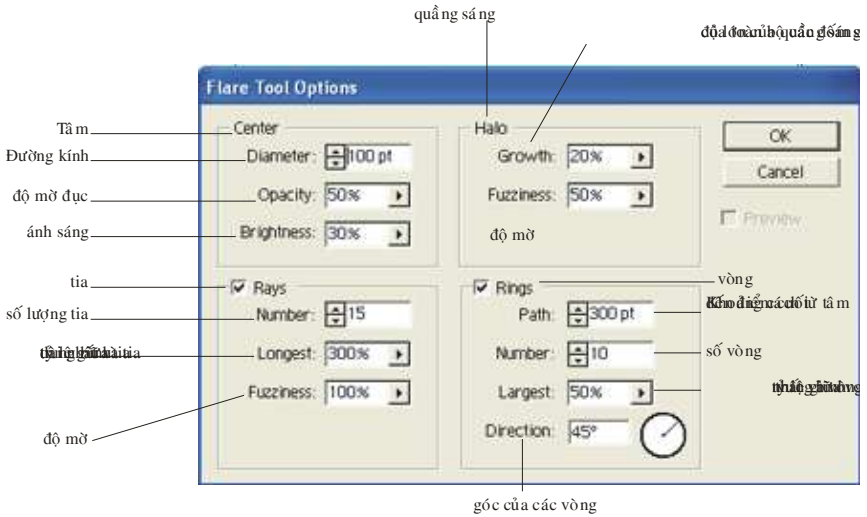
.VIII Công cụ Flare

Công cụ này dùng để tạo ra các đốm sáng bao gồm: 1 tâm (center), 1 quầng sáng (halo), các tia (rays) và các vòng (rings). Sử dụng công cụ này để tạo ra hiệu ứng lens flare như trong nhiếp ảnh. Để tạo đốm sáng ta chọn công cụ rồi bấm (click) chuột vào trang bạn vẽ để định tâm, rồi kéo (drag) chuột để xác định độ lớn của quầng sáng halo và quay các tia

Trong khi kéo chuột:

- ◆ Nhấn giữ phím Shift để cố định góc của các tia
- ◆ Nhấn giữ Ctrl để giữ bán kính trong của halo không thay đổi
- ◆ Nhấn giữ phím mũi tên lên/ mũi tên xuống để tăng giảm số tia
- ◆ Sau đó dùng chuột để xác định điểm cuối của các đốm sáng

Để vẽ các đốm sáng một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:



.IX Công cụ Line Segmen W

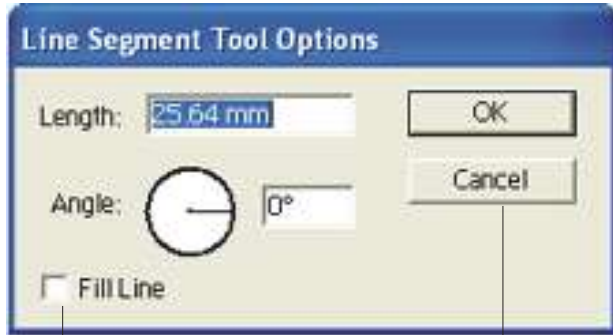
Công cụ này dùng để vẽ đường thẳng

Cách vẽ: Chọn công cụ, bấm chuột vào trang bản vẽ để xác định điểm đầu, rồi kéo chuột đến vị trí điểm cuối của đường thẳng trong khi đang vẽ:

- Nhấn giữ phím Alt để mở rộng đường thẳng ra cả hai phía của điểm đầu
- Nhấn giữ phím Shift để đường thẳng nghiêng đi một góc là bội số của 45
- Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di đường thẳng đến một vị trí mới
- Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều đường thẳng cùng một lúc

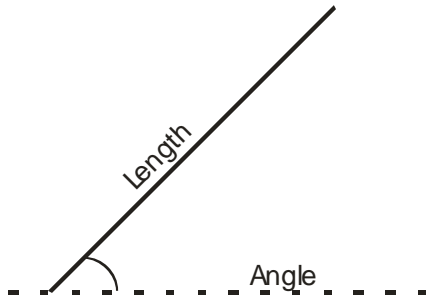
Để vẽ đa giác một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang

bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:



Ấn giữ phím Esc (hoặc Ctrl) để hủy

Ấn giữ phím Alt để



.X Công cụ Arc

Công cụ này dùng để vẽ đường cong

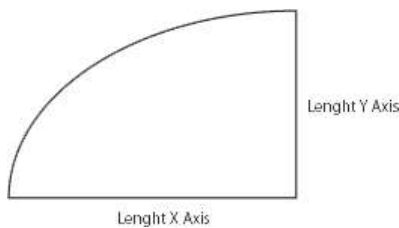
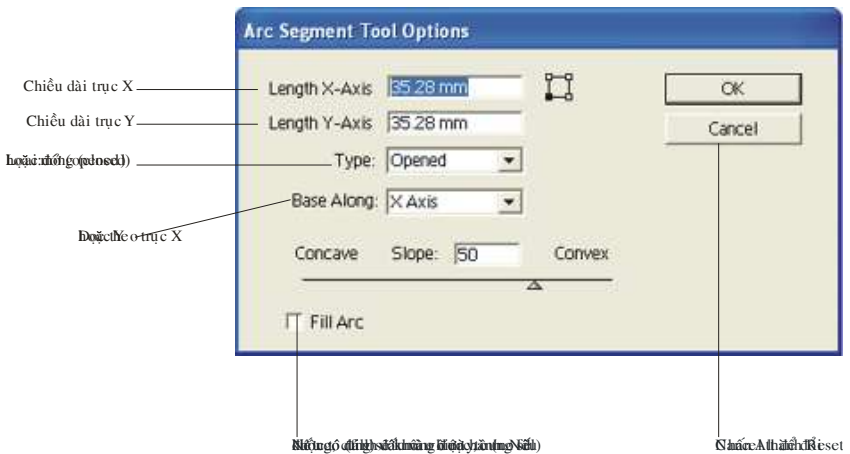
Cách vẽ: Chọn công cụ, bấm chuột vào trang bản vẽ để xác định điểm đầu, rồi kéo chuột đến vị trí điểm cuối của cung trong khi đang vẽ:

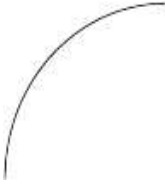
- Nhấn giữ phím Alt để mở rộng cung ra cả hai phía của điểm đầu
- Nhấn giữ phím Shift để vẽ cung tròn

Chương 2 : Các dạng hình học cơ bản

- ◆ Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di chuyển cung đến một vị trí mới
- ◆ Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều cung cùng một lúc
- ◆ Nhấn phím C để đổi cung mở (opened arc) thành cung đóng (closed arc) và ngược lại
- ◆ Nhấn phím F (flip) để lấy đối xứng cung qua đường thẳng nối điểm đầu và điểm cuối của cung
- ◆ Nhấn giữ phím mũi tên lên/ mũi tên xuống để tăng giảm góc của cung

Để vẽ cung một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:

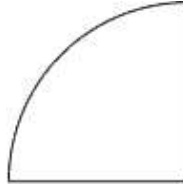




Convex (lồi),
Opened (mở)



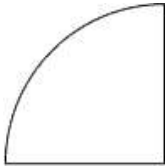
Concave (lõm),
Opened (mở)



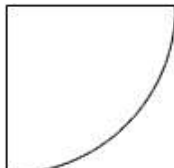
Convex (lồi),
Closed (đóng)



Concave (lõm),
Closed (đóng)



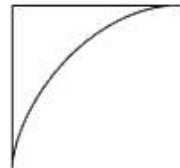
Convex (lồi),
Closed (đóng),
base along X
Axis



Convex (lồi),
Closed (đóng),
base along Y Axis



Concave (lõm),
Closed (đóng), base
along X
Axis



Concave (lõm),
Closed (đóng),
base along Y Axis

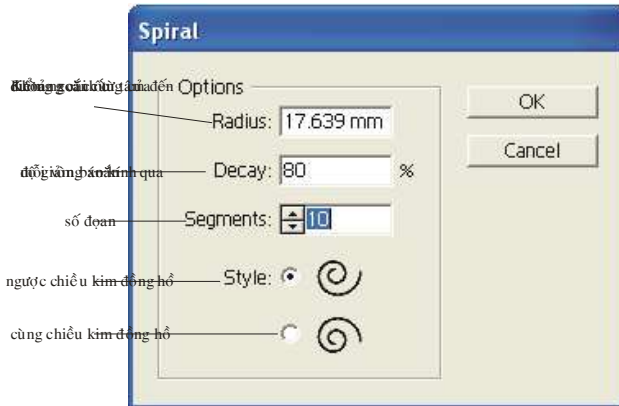
.XI Công cụ Spiral

Công cụ này dùng để vẽ hình xoắn ốc

Trong khi đang vẽ

- Nhấn giữ phím Shift để điểm cuối của đường xoắn ốc nằm trên góc có số đo là bội số của 450
- Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di đường xoắn ốc đến một vị trí mới
- Nhấn giữ phím mũi tên lên/ mũi tên xuống để tăng giảm số đoạn (segment) của đường xoắn ốc.
- Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều đường xoắn ốc cùng một lúc

Để vẽ đường xoắn ốc một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:



.XII Công cụ Rectangular Grid

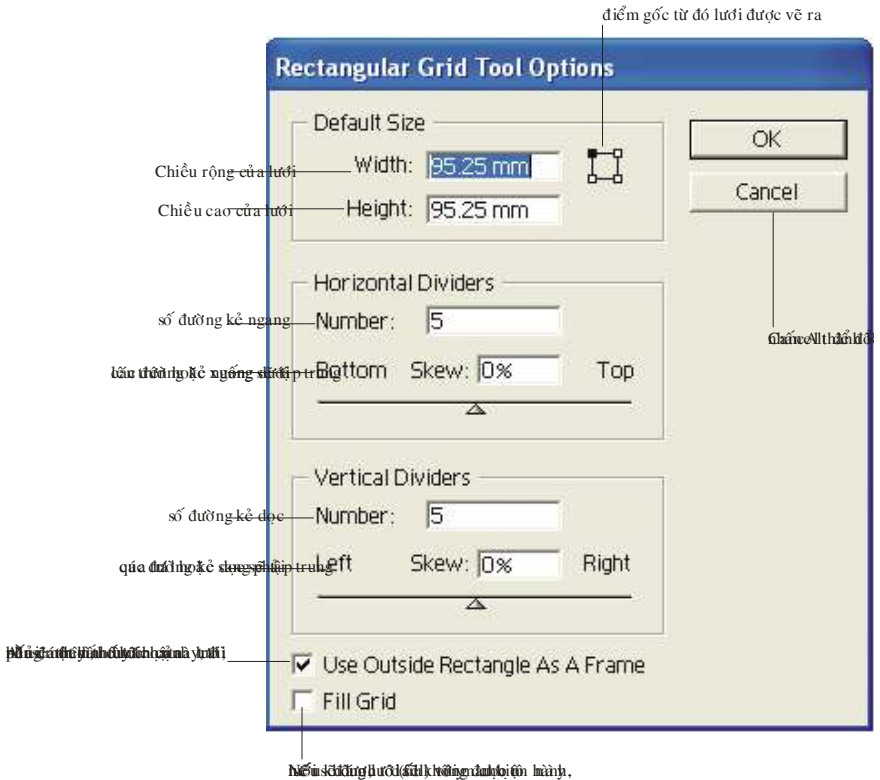
Công cụ này dùng để vẽ lưới chữ nhật

Trong khi đang vẽ:

- ◆ Nhấn giữ phím Shift để vẽ lưới vuông
- ◆ Nhấn giữ phím Alt để vẽ lưới xuất phát từ tâm
- ◆ Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di chuyển lưới đến một vị trí mới
- ◆ Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều lưới cùng một lúc
- ◆ Nhấn giữ phím mũi tên lên/ mũi tên xuống để tăng giảm số đường kẻ ngang của lưới
- ◆ Nhấn giữ phím mũi tên qua phải/ mũi tên qua trái để tăng giảm số đường kẻ dọc của lưới
- ◆ Nhấn phím F để tập trung các đường kẻ ngang về phía dưới
- ◆ Nhấn phím V để tập trung các đường kẻ ngang về phía trên
- ◆ Nhấn phím X để tập trung các đường kẻ ngang về phía bên trái
- ◆ Nhấn phím C để tập trung các đường kẻ ngang về phía bên phải

Chương 2 : Các dạng hình học cơ bản

Để vẽ lưới chữ nhật một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:



.XIII Công cụ Polar Grid

Công cụ này dùng để vẽ lưới được tạo bởi các ê-líp đồng tâm

Trong khi đang vẽ:

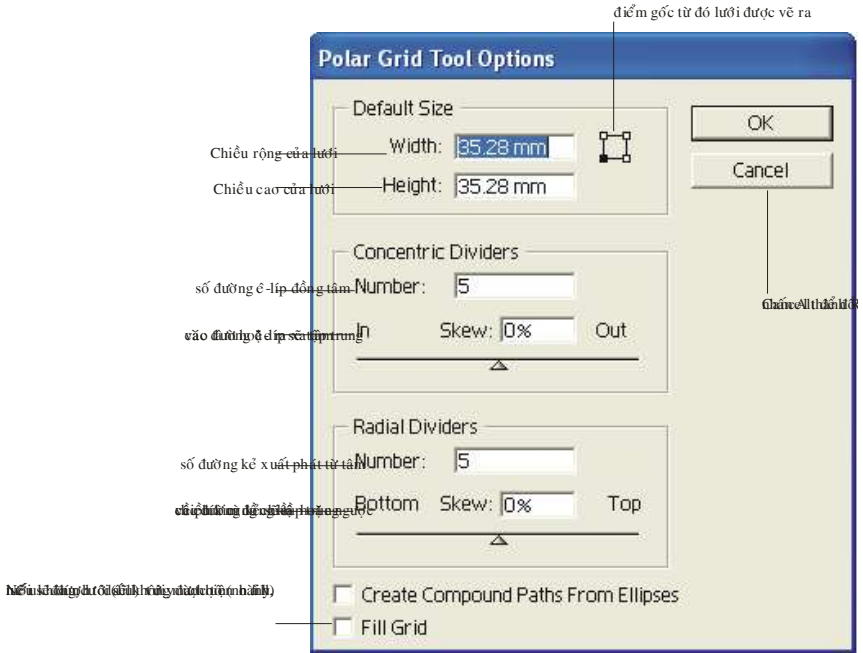
- Nhấn giữ phím Shift để vẽ lưới được tạo bởi các đường tròn đồng tâm
- Nhấn giữ phím Alt để vẽ lưới xuất phát từ tâm

Chương 2 : Các dạng hình học cơ bản

- ♦ Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di chuyển lưới đến một vị trí mới
- ♦ Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều lưới cùng một lúc
- ♦ Nhấn giữ phím mũi tên lên/ mũi tên xuống để tăng giảm số ê-líp đồng tâm
- ♦ Nhấn giữ phím mũi tên qua phải/ mũi tên qua trái để tăng giảm số đường kẻ xuất phát từ tâm
- ♦ Nhấn phím F để tập trung các đường kẻ về phía ngược chiều kim đồng hồ
- ♦ Nhấn phím V để tập trung các đường kẻ về phía cùng chiều kim đồng hồ
- ♦ Nhấn phím X để tập trung các đường ê-líp đồng tâm về phía tâm
- ♦ Nhấn phím C để tập trung các đường ê-líp đồng tâm ra xa tâm

Để vẽ lưới chữ nhật một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:

Chương 2 : Các dạng hình học cơ bản



CHƯƠNG III

THAO TÁC VỚI ĐỐI TƯỢNG

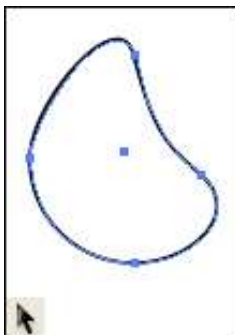
.I Chọn đối tượng bằng công cụ

Muốn thao tác với một đối tượng, trước tiên ta phải chọn đối tượng đó. Illustrator CS cung cấp cho chúng ta nhiều công cụ để chọn đối tượng.

.I.1 Công cụ Selection Tool (V)

Công cụ Selection Tool dùng để:

- ♦ Chọn toàn bộ một path hoặc toàn bộ một nhóm (group)



- ♦ Để chọn nhiều đối tượng cùng một lúc:
 - ❖ Ta chọn đối tượng thứ nhất, nhấn giữ Shift rồi lần lượt chọn các đối tượng còn lại
 - ❖ Hoặc vẽ một bao hình (marquee) bao lấy các đối tượng cần chọn.

Chương 3 : Thao tác với các đối tượng

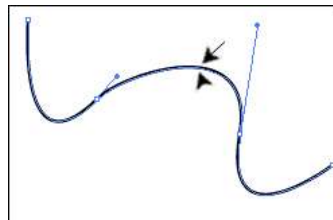
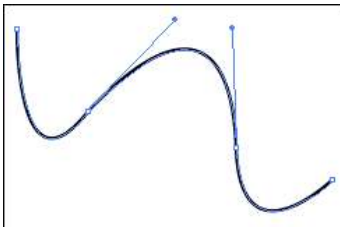
- ♦ Ta còn có thể dùng công cụ để dời đối tượng đến một vị trí khác trên bảng vẽ. Trong khi dời, nhấn giữ phím Alt để giữ lại đối tượng cũ và sinh ra thêm một đối tượng mới
- ♦ Công cụ có thể dùng để co giãn (scale) đối tượng bằng cách dùng chuột kéo các handles. Trong khi scale nhấn giữ phím Shift để giữ đúng tỷ lệ
- ♦ Công cụ có thể dùng để quay (rotate) đối tượng

.1.2 Công cụ Direct Select Tool (A)

- ♦ Dùng để chọn điểm neo và dời điểm neo



- ♦ Để chọn nhiều điểm neo cùng một lúc, ta dùng công cụ để vẽ 1 bao hình (marquee) để bao lấy các điểm cần chọn
- ♦ Dùng để chọn đoạn cong / thẳng và di chuyển đoạn cong/ thẳng



Chọn đoạn cong và di chuyển đoạn cong

- ♦ Dùng để thu ngắn/ kéo dài tiếp tuyến và quay tiếp tuyến
- ♦ Ta cũng có thể dùng công cụ để chọn từng phần tử của nhóm

.1.3 Công cụ Group Selection Tool.

- Công cụ này cho phép chọn từng phần tử của nhóm
- Nếu ta bấm chuột vào phần tử đã được chọn một lần nữa, ta sẽ chọn được nhóm mà phần tử đó thuộc về
- Nếu lại bấm chuột một lần nữa vào phần tử đó, ta sẽ chọn được nhóm cấp cao hơn trong thứ tự phân cấp nhóm

Chú ý: Trong khi đang dùng một công cụ bất kỳ, nhấn và giữ phím Ctrl cho phép ta tạm thời quay trở lại với công cụ chọn mà ta vừa sử dụng gần nhất)

.1.4 Công cụ Magic Wand.

Công cụ này cho phép chọn các đối tượng có thuộc tính tương tự: fill color (màu tô), stroke color (màu viền), stroke weight (độ dày đường viền), opacity (độ mờ đục) và blending mode (chế độ phối hợp). Sai số là Tolerance

Khi ta bấm đúp chuột vào công cụ, một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:



Để chọn, ta bấm chuột vào đối tượng chứa các thuộc tính mà ta muốn chọn. Để chọn thêm, ta nhấn giữ Shift, rồi bấm chuột vào đối tượng mà ta muốn chọn thêm. Để trừ bớt, ta nhấn giữ Alt, rồi bấm chuột vào đối tượng chứa thuộc tính mà ta muốn trừ bớt

.1.5 Công cụ Direct Select Lasso Tool.

Công cụ này cho phép chọn các điểm neo hoặc các đoạn của paths bằng cách vẽ 1 vùng bao xung quanh các điểm hoặc các đoạn cần chọn

.I.6 Công cụ Lasso Tool

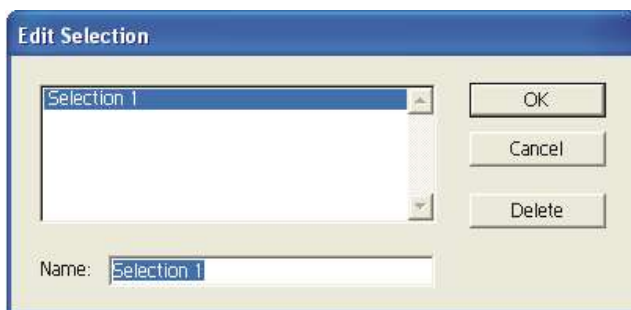
Công cụ này cho phép chọn toàn bộ các path các đối tượng (object) bằng cách vẽ 1 vùng bao xung quanh các đối tượng cần chọn

.II Chọn đối tượng bằng thực đơn Select

- Select > All (Ctrl+A): chọn tất cả các đối tượng của bản vẽ
- Select > Deselect (Ctrl+Shift+A): không chọn bất kỳ đối tượng nào cả
- Select > Reselect (Ctrl+6): lập lại kiểu chọn vừa thực hiện
- Select > Inverse: đảo chọn
- Select > Next Object Above (Ctrl+Alt+]): chọn đối tượng kề bên phải
- Select > Next Object Below (Ctrl+Alt+[): chọn đối tượng kề bên dưới trái
- Select > Same:
 - ♦ Blending mode: chọn các đối tượng có cùng chế độ phối hợp. Để hiểu rõ về blending mode, xin vui lòng tham khảo tài liệu của Photoshop
 - ♦ Fill & stroke: chọn các đối tượng có cùng màu fill, màu stroke và độ dày stroke
 - ♦ Fill color: chọn các đối tượng có cùng màu fill
 - ♦ Opacity: chọn các đối tượng có cùng độ mờ đục
 - ♦ Stroke color: chọn các đối tượng có cùng màu stroke
 - ♦ Stroke Weight: chọn các đối tượng có cùng độ dày stroke

Chương 3 : Thao tác với các đối tượng

- ♦ Style: chọn các đối tượng có cùng style
- ♦ Symbol Instance: chọn các đối tượng là instance của cùng một symbol
- ♦ Link Block Series:
- Select > Save Selection: cho phép lưu các đối tượng được chọn thành các tên Selection 1, Selection 2,Sau đó nếu cần chọn lại các đối tượng này, ta chỉ việc chọn Select> Selection 1 hoặc Select > Selection 2...
- Select > Edit Selection: cho phép xoá bớt các chọn chọn lựa đã được lưu trước đó



.III Nhóm (group) và tách nhóm (ungroup)

Ta có thể nhóm các đối tượng riêng lẻ lại thành một nhóm. Khi đó các thành phần của nhóm sẽ được kết hợp với nhau như một thể thống nhất. Ví dụ: khi ta di chuyển nhóm thì tất cả các phần tử của nhóm cùng di chuyển với nhau

Để nhóm các đối tượng, ta phải chọn các đối tượng cần nhóm. Sau đó chọn Object > Group (Ctrl+G). Các nhóm có thể được lồng vào nhau, nghĩa là một nhóm này có thể là một phần tử của nhóm khác

Để chọn từng phần tử của nhóm ta có thể dùng công cụ G hoặc G

Để tách nhóm thành các phần tử riêng lẻ, ta chọn nhóm cần tách, rồi chọn Object > Ungroup (Ctrl+Shift+G)

.IV Khoá (lock) và dấu (hide) các đối tượng

Việc khoá một đối tượng giúp ta hạn chế khả năng đối tượng bị dịch chuyển ngoài ý muốn. Đối với các bản vẽ phức tạp, ta có thể tạm thời dấu các đối tượng không cần thiết để làm tăng tốc độ xử lý

- Để khoá các đối tượng đang được chọn, ta sử dụng lệnh Object > Lock > Selection (Ctrl+2)
- Để khoá tất cả các đối tượng nằm chồng bên trên đối tượng được chọn, ta sử dụng lệnh Object > Lock > All Artwork Above
- Để khoá các đối tượng của các layer khác, ta chọn Object > Lock > Other Layers
- Để mở khoá cho tất cả các đối tượng đã bị khoá trước đó, ta chọn Object > Unlock All (Ctrl+Alt+2)
- Để dấu các đối tượng đang được chọn, ta sử dụng lệnh Object > Hide > Selection (Ctrl+3)
- Để dấu các đối tượng nằm chồng bên trên đối tượng được chọn, ta sử dụng lệnh Object> Hide> All Artword Above
- Để dấu các đối tượng của các layers khác, ta chọn Object> Hide> Other Layers
- Để hiện tất cả các đối tượng đã bị dấu trước đó, ta chọn Object > Show All (Ctrl+Alt+3)

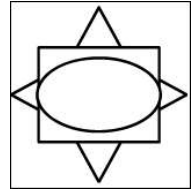
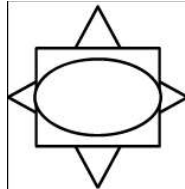
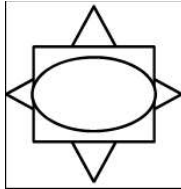
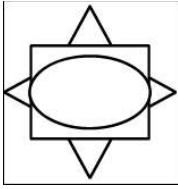
.V Thay đổi thứ tự trên dưới của các đối tượng

Để thay đổi thứ tự trên dưới của các đối tượng, ta chọn đối tượng cần thay đổi, sau đó chọn Object > Arrange>

- ♦ Bring to Front (Ctrl+Shit+]): đưa đối tượng lên trên cùng
- ♦ Bring Forward (Ctrl+]): đưa đối tượng lên trên 1 vị trí
- ♦ Send Backward (Ctrl+[) : đưa đối tượng xuống dưới 1 vị trí

Chương 3 : Thao tác với các đối tượng

- ◆ Send To Back (Ctrl+Shift +]): đưa đối tượng xuống dưới cùng

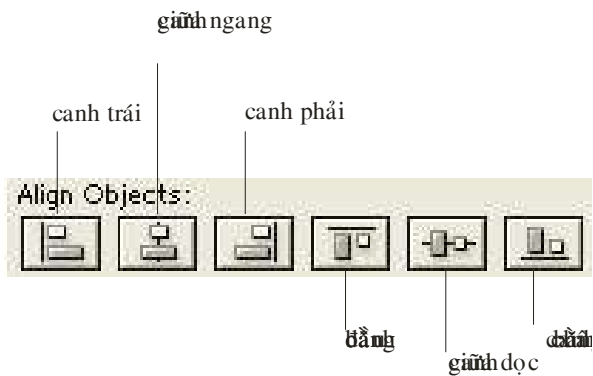
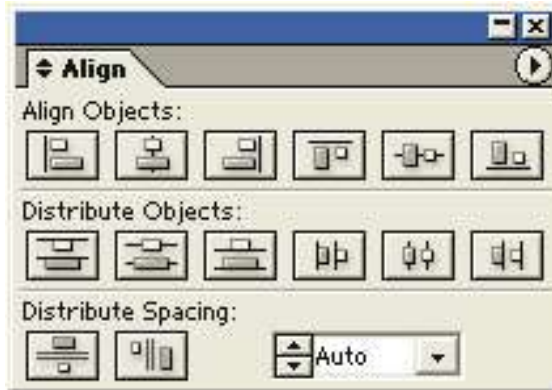


Bring To Front

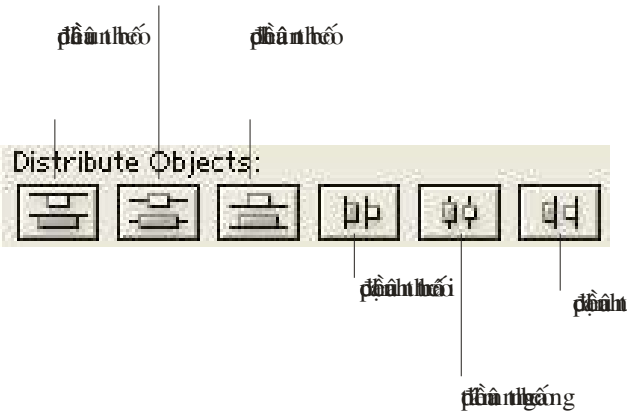
Bring Forward

.VI Sắp xếp vị trí các đối tượng

- Chọn các đối tượng cần sắp xếp vị trí
- Chọn Window > Align (Shift+F7) để hiển thị Align Palette



điền nội



Phân bố đều khoảng dọc

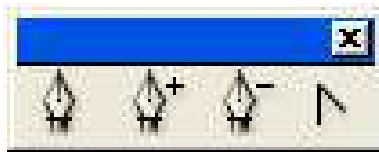


CHƯƠNG IV

ĐƯỜNG CONG (PATH)

.I Vẽ đường cong Bézier

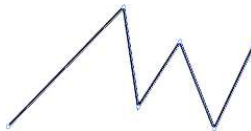
Để vẽ đường cong Bézier, ta sử dụng các công cụ sau:



.I.1 Công cụ Pen Tool (P)

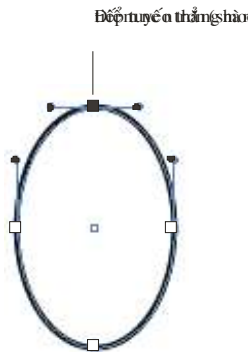
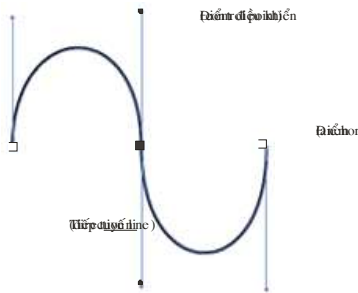
Công cụ này dùng để vẽ Path:

.I.1.1 Dạng các đoạn gấp khúc



.I.1.2 Hoặc đường cong Bézier

Có 2 loại điểm neo:



- Một số quy tắc khi vẽ Bézier
 - ♦ Khi đang vẽ điểm trơn, nhấn giữ phím Alt và đổi chiều tiếp tuyến để đổi điểm trơn thành điểm nhọn
 - ♦ Nếu muốn vẽ đoạn thẳng, ta thực hiện như sau:
 - ♦ Đặt các điểm neo ở hai đầu của đoạn cong, không đặt điểm neo tại đỉnh (bump) của đoạn cong.
 - ♦ Không vẽ quá nhiều điểm neo trên đường cong.
 - ♦ Quy tắc 1/3: Tiếp tuyến có chiều dài khoảng 1/3 của đoạn cong tiếp theo

.1.2 Công cụ Add Anchor Point Tool

- ♦ Thêm điểm neo cho path.

.I.3 Công cụ Delete Anchor Point Tool

- ♦ Xoá bớt điểm neo

.I.4 Công cụ Convert Anchor Point Tool (Shift+C)

- ♦ Đổi điểm trơn thành điểm góc, điểm góc thành điểm trơn

.II Object > Path

.II.1 Join (Ctrl+J) dùng để

- ♦ Nối 2 đầu mút (endpoints) của một đường cong (opened path) lại để tạo thành một đường cong kín (closed path)
- ♦ Hoặc để nối 2 đầu mút (endpoints) của 2 đường cong hở lại với nhau.

.II.2 Average (Ctrl+Alt+J)

- ♦ Dùng để làm cho các điểm neo (anchor points) thẳng hàng theo phương ngang (horizontal) hoặc theo phương dọc (vertical) hoặc cả hai.
- ♦ Khi thực hiện lệnh này các điểm neo sẽ di chuyển về đường trung bình của chúng

.II.3 Outline Stroke

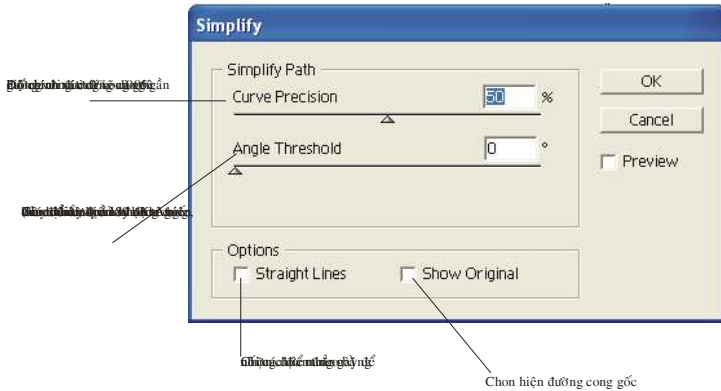
- ♦ Biến đường viền (stroke) của một path thành một đối tượng được tô màu (fill object) có cùng độ dày (weight) với stroke ban đầu

.II.4 Offset Path

- ♦ Dùng để tạo các đường đồng tâm và cách đều với một path có trước

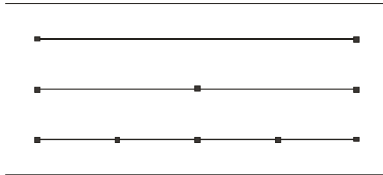
.II.5 Simplify

- ♦ Dùng để bỏ bớt điểm neo thừa trên path



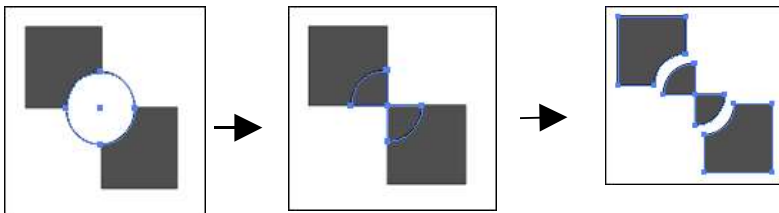
.II.6 Add Anchor Points

- Dùng thêm điểm neo cho đường cong.



.II.7 Divide Object Below:

- Cho phép chọn một đối tượng làm khuôn cắt để cắt các đối tượng khác. Các đối tượng khác sẽ bị cắt theo thành những phần rời rạc. Sau khi cắt xong, đối tượng được chọn làm khuôn cắt sẽ bị mất. Đối tượng được chọn làm khuôn cắt không nhất thiết phải là đối tượng nằm trên cùng



Chương 4 : Đường cong (PATH)

Các đối tượng
ban đầu

Thực hiện lệnh
Divide Objects
Below

Tách rời các
Đối tượng

.II.8 Split Into Grid.

- Cho phép chia một hoặc nhiều đối tượng thành tập hợp các hình chữ nhật được sắp xếp theo dòng và cột

.II.9 Clean up

- Dùng làm sạch bản vẽ



.III Đường cong phức hợp (Compound Path)

Compound path là một kết hợp của hai hay nhiều paths. Compound path sẽ được tô sao cho vùng chồng lấp lên nhau của các paths trở nên trong suốt (transparent). Compound path hoạt động như một nhóm các đối tượng. Để chọn các phần tử của Compound path ta sử dụng công cụ CUG hoặc.

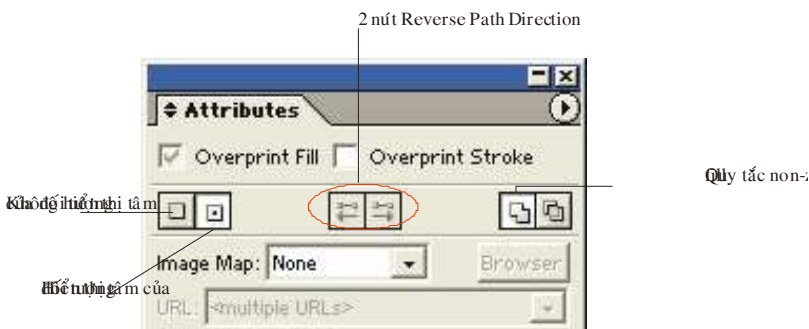
Cách thực hiện:

- Bước 1: Chọn tất cả các path cần hợp nhất thành path phức hợp.
- Bước 2: Chọn Object > Compound path > Make (Ctrl+8). Path phức hợp được sinh ra sẽ có thuộc tính fill và stroke của đối tượng nằm dưới cùng.

.III.1 Quy tắc non-zero winding fill (là quy tắc mặc nhiên của AI).

Để xác định một điểm nằm trong hay ngoài đối tượng ta vẽ một cát tuyến ngang đi qua điểm đó. Tổng số giao điểm S có giá trị ban đầu là 0 (không). Khi đường cong cắt cát tuyến từ trái qua phải, tổng số S sẽ được cộng thêm 1. Khi đường cong cắt cát tuyến từ phải sang trái, tổng số S sẽ được trừ bớt 1. Tại điểm đang xét, nếu tổng S bằng 0 (không), điểm được xem là nằm bên ngoài đường cong.

Như vậy ta có thể xác định một vùng chồng lấp là được tô màu hoặc trong suốt, bằng cách dùng công cụ để chọn thành phần của compound path, rồi bấm nút Reverse path Direction trong Attributes palette. Để hiển thị Attributes palette ta chọn Window > Attributes (F11)



.III.2 Quy tắc even-odd rule (quy tắc mặc nhiên của Freehand)

Để xác định một điểm nằm trong hay ngoài đối tượng ta vẽ một cát tuyến ngang đi qua điểm đó. Tổng số giao điểm S có giá trị ban đầu là 0 (không). Khi đường cong cắt cát tuyến (không phụ thuộc chiều), tổng S sẽ được cộng thêm 1. Tại điểm đang xét, nếu tổng S có giá trị lẻ (odd), điểm được xem là nằm bên trong đường cong. Tại điểm đang xét, nếu tổng S có giá trị chẵn (even), điểm được xem là nằm bên ngoài đường cong.



Quy tắc evc

Để tách compound path ra thành các path đơn giản, ta chọn Object > Compound Release (Ctrl+Alt+8)

.III.3 Pathfinder Palette

- Chọn Window > Pathfinder (Shift – F9)



- Pathfinder palette bao gồm 2 loại nút (button):

.III.4 Shape Modes Buttons

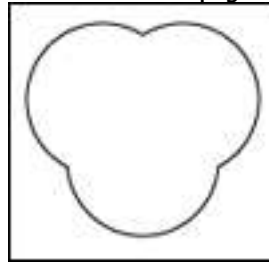
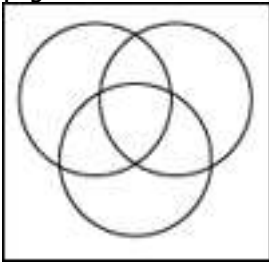


Pathfinder

Nhấn giữ chuột để chọn và kéo thả để di chuyển

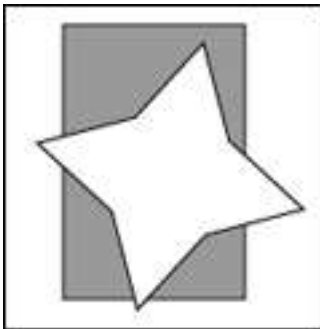
.III.4.1 Add To Shape Ares

Kết nối các đối tượng chồng lấp lên nhau thành một đối tượng. Đối tượng kết xuất sẽ có thuộc tính fill và stroke của đối tượng trên cùng



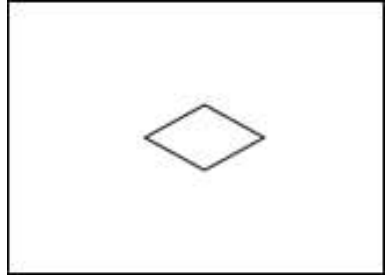
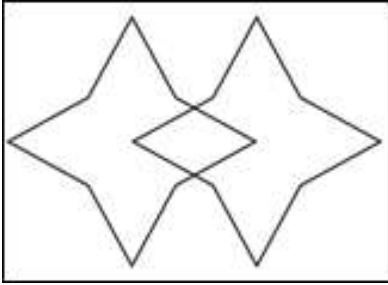
.III.4.2 Subtract From Shape Ares.

Lấy đối tượng nằm dưới cùng trừ đi các đối tượng nằm bên trên.



.III.4.3 Intersect Shape Area.

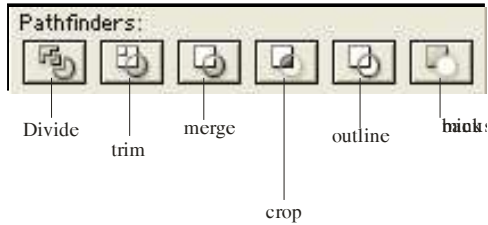
lấy phần giao của các đối tượng được chọn



.III.4.4 Exclude Overlapping Shape Area:

giữ lại phần không trùng lấp của các đối tượng. Nếu số các đối tượng trùng lấp là một số chẵn thì phần trùng lấp sẽ trở thành trong suốt. Nếu số các đối tượng trùng lấp là một số lẻ thì phần trùng lấp sẽ được tô màu

.III.5 Pathfinder Buttons: kết quả là một nhóm (group) của các paths

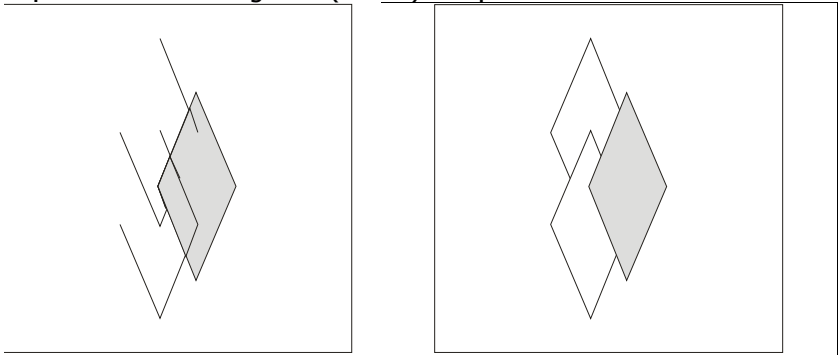


.III.5.1 Divide.

Chia các đối tượng của bản vẽ thành các thành phần được tô màu bên trong. Ta có thể tách nhóm (Object > Ungroup) hoặc dùng công cụ để thao tác các phần tử một cách độc lập

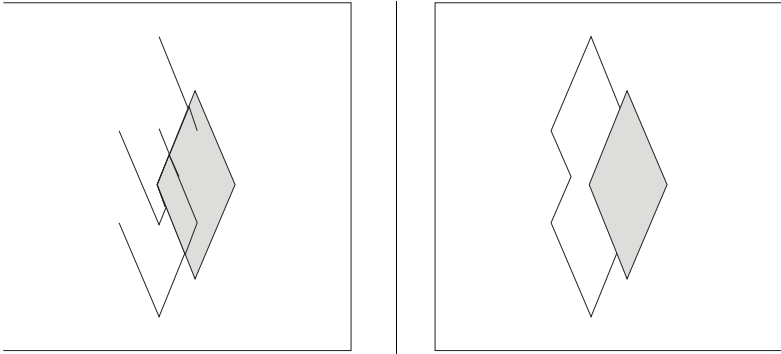
.III.5.2 Trim

Loại bỏ những phần bị che khuất của các đối tượng. Sau khi thực hiện lệnh Trim các đường viền (stroke) sẽ bị mất



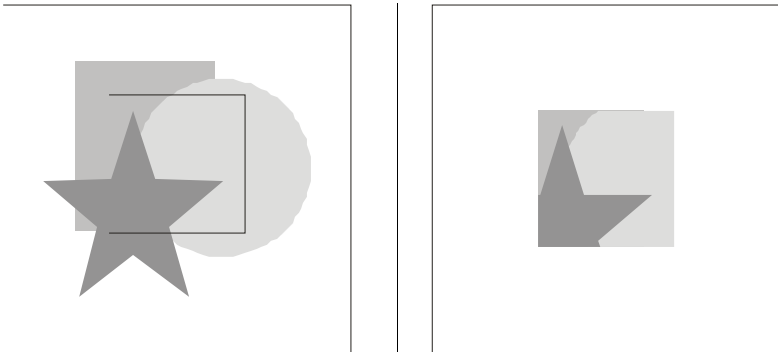
.III.5.3 Merge

Cũng dùng để loại bỏ những phần bị che khuất của các đối tượng (giống như Trim), tuy nhiên sau đó các phần trùng lặp có màu giống nhau sẽ được kết nối (unite) lại với nhau



.III.5.4 Crop

Thực hiện Divide chia các đối tượng của bản vẽ thành các thành phần được tô màu bên trong, sau đó loại bỏ những phần của bản vẽ nằm bên ngoài phạm vi của đối tượng trên vùng. Tất cả các stroke cũng sẽ bị mất trong quá trình thực hiện lệnh Crop

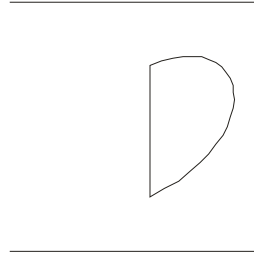
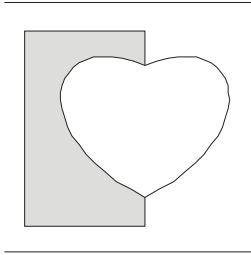


.III.5.5 Outline

Tạo ra các đoạn thẳng / cong tại các vùng giao nhau của các đối tượng. Ta có thể tách nhóm (Object > Ungroup) hoặc dùng công cụ để thao tác với các đoạn một cách độc lập

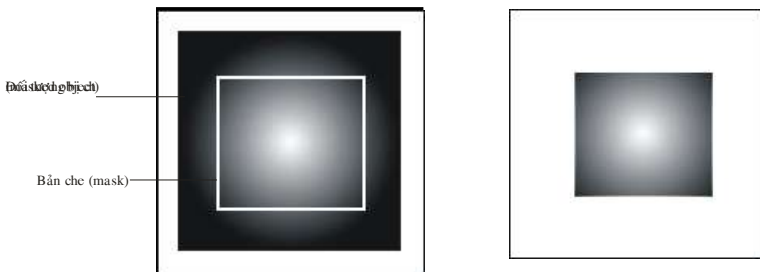
.III.5.6 Minus back

Tẩy đối tượng nằm trên cùng trừ đi các đối tượng nằm bên dưới



.IV Clipping mask

Clipping mask cho phép ta chỉ hiển thị một phần của bản vẽ nằm bên trong một path, còn phần bên ngoài path sẽ trở thành trong suốt



Cách thực hiện:

- ♦ Vẽ 1 path dùng làm mask. Lưu ý rằng mask phải nằm trên đối tượng bị che
- ♦ Chọn đồng thời 2 đối tượng: bản che (mask) và đối tượng bị che (masked object)
- ♦ Chọn Object > Clipping mask > Mask (Ctrl+7)
- ♦ Sau khi đã thực hiện Clipping mask, để có thể chọn mask và masked object một cách độc lập ta nên hiển thị bản vẽ ở chế độ Outline (Ctrl+Y) và sử dụng công cụ hoặc. để chọn mask, ta cũng có thể sử dụng chức năng Select > Object > Clipping mask

Chương 4 : Đường cong (PATH)

- ♦ Để huỷ bỏ tác dụng của Clipping mask, ta chọn Object > Clipping mask > Release (Ctrl+Alt+7)

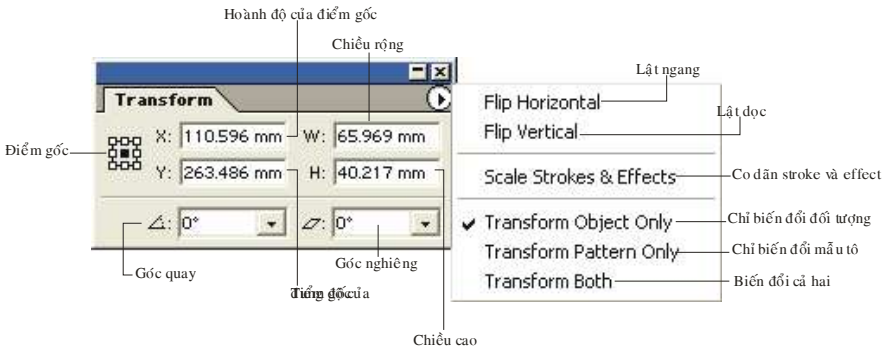
Chú ý: Không nên sử dụng các path quá phức tạp để làm mask, bạn có thể sẽ gặp khó khăn khi in./

CHƯƠNG V

CÁC PHÉP BIẾN ĐỔI HÌNH HỌC

.I Sử dụng Transform Palette

Để thực hiện các phép biến đổi hình học và thay đổi kích thước của đối tượng, ta có thể sử dụng Transform Palette. Chọn Window > Transform (Shift – F8)



- **Lưu ý:**
- Ta có thể gõ biểu thức (cộng, trừ, nhân, chia) vào các ô giá trị Transform Palette
- Để thay đổi kích thước của đối tượng một cách tỷ lệ, ta chỉ cần cho giá trị chiều rộng (W) hoặc chiều cao (H), rồi nhấn Ctrl+ Enter để AI tự động tính toán kích thước tương ứng của chiều còn lại (hoặc click chuột vào biểu tượng)
- Khi biến đổi giá trị hình học hoặc thay đổi kích thước của đối tượng, để giữ lại đối tượng cũ, ta gõ vào các giá trị cần thiết, rồi nhấn Alt+ Enter

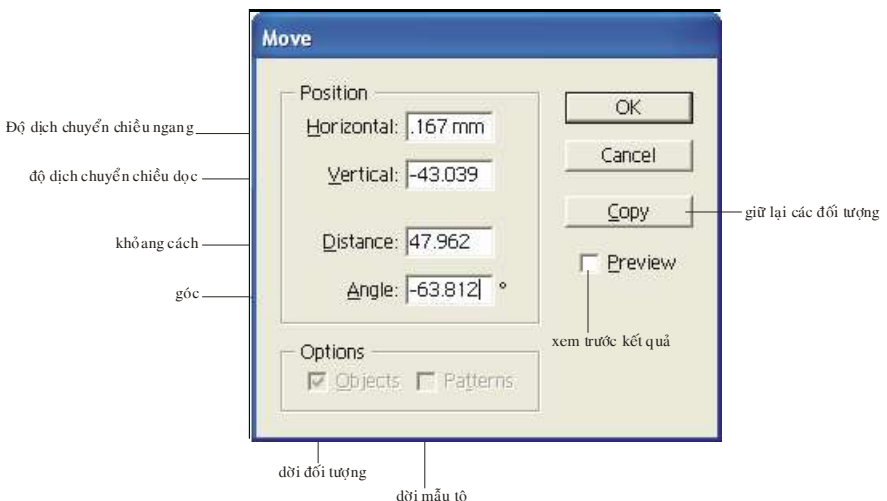
.II Phép tịnh tiến

.II.1 Dời đối tượng một cách tự do

- Dùng công cụ để chọn đối tượng cần dời
 - ♦ Để dời đối tượng theo chiều ngang, ta kéo chuột theo phương ngang, rồi nhấn và giữ phím Shift
 - ♦ Để dời đối tượng theo chiều dọc, ta kéo chuột theo phương dọc, rồi nhấn và giữ phím Shift
 - ♦ Để dời đối tượng theo hướng 45 độ, ta kéo chuột theo hướng 45 độ, rồi nhấn giữ phím Shift
- Trong khi dời để giữ lại đối tượng cũ, ta nhấn và giữ phím Alt

.II.2 Dời đối tượng đi một khoảng cách chính xác

- Dùng công cụ để chọn đối tượng cần dời
- Bấm đúp vào công cụ hoặc nhấn phím Enter, một hộp đối thoại xuất hiện



- **Lưu ý:**

- ♦ Để hiển thị hộp đối thoại, ta cũng có thể chọn Object > Transform > Move (Ctrl+Shift+M)

.III Phép quay

.III.1 Quay tự do xung quanh tâm của đối tượng

- ♦ Chọn đối tượng cần quay
- ♦ Chọn công cụ Rotate Tool (R)
- ♦ Nhấn giữ và rê chuột theo chuyển động tròn để quay đối tượng xung quanh tâm của nó
- ♦ Trong khi đang quay nhấn giữ thêm phím Alt nếu muốn giữ lại đối tượng cũ, nhấn giữ Shift để quay đối tượng đi 1 bội số của 450

.III.2 Quay tự do xung quanh 1 tâm xác định

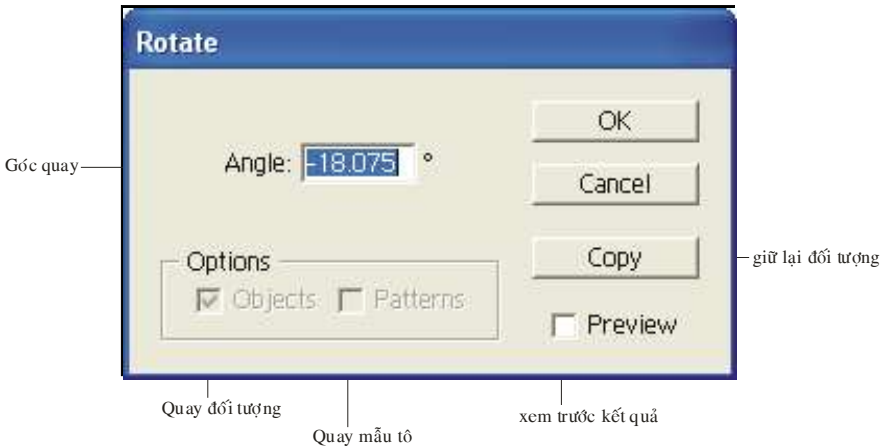
- ♦ Chọn đối tượng cần quay
- ♦ Chọn công cụ Rotate Tool
- ♦ Bấm chuột vào vị trí tâm quay
- ♦ Nhấn giữ và rê chuột theo chuyển động tròn để quay đối tượng xung quanh tâm đã định
- ♦ Trong khi đang quay nhấn giữ thêm phím Alt nếu muốn giữ lại đối tượng cũ, nhấn giữ Shift để quay đối tượng đi 1 bội số của 450

.III.3 Quay xung quanh tâm của đối tượng bằng định góc quay

- ♦ Chọn đối tượng cần quay

Chương 5 : Các phép biến đổi hình học

- ◆ Bấm đúp vào công cụ Rotate Tool hoặc chọn Object > Transform> Rotate. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra:



.III.4 Quay xung quanh 1 tâm xác định bằng định góc quay.

- ◆ Chọn đối tượng cần quay
- ◆ Bấm đúp vào công cụ Rotate Tool
- ◆ Nhấn giữ phím Alt, rồi bấm chuột vào vị trí tâm quay. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra giống như trường hợp 3:

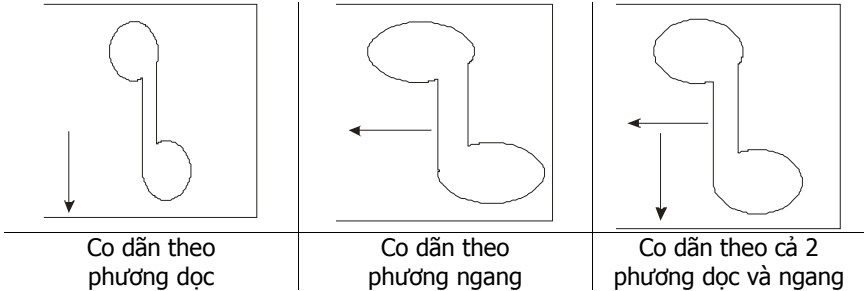
.IV Phép co dãn

.IV.1 Co dãn theo tâm của đối tượng

- Chọn đối tượng cần co dãn
- Chọn công cụ Scale Tool (S)
- Nhấn giữ Shift và rê chuột:
 - ◆ Theo phương ngang để chỉ co dãn đối tượng theo chiều ngang

Chương 5 : Các phép biến đổi hình học

- ♦ Theo phương dọc để chỉ co dẫn đối tượng theo chiều dọc
- ♦ Theo phương chéo để co dẫn đối tượng theo cả 2 chiều ngang và dọc
- Trong khi đang co dẫn, nhấn giữ thêm phím Alt nếu muốn giữ lại đối tượng cũ



.IV.2 Co dẫn theo 1 tâm xác định

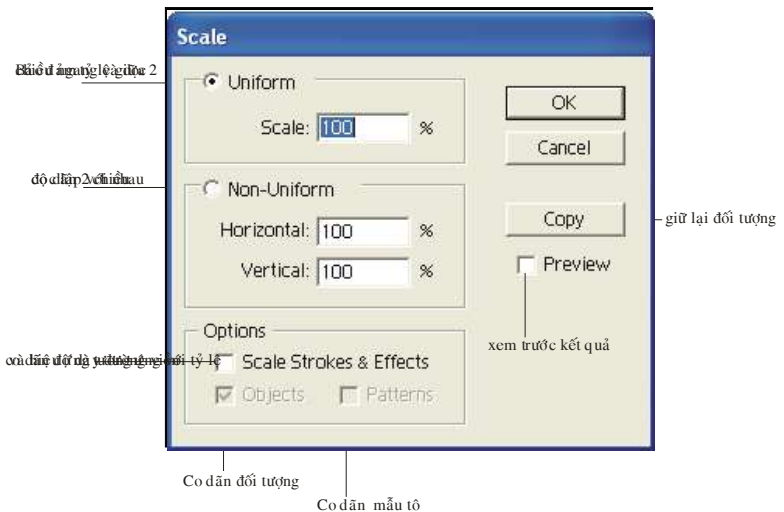
- Chọn đối tượng cần co dẫn
- Chọn công cụ Scale Tool
- Bấm chuột vào vị trí tâm co dẫn
- Nhấn giữ Shift và rê chuột:
 - ♦ Theo phương ngang để chỉ co dẫn đối tượng theo chiều ngang
 - ♦ Theo phương dọc để chỉ co dẫn đối tượng theo chiều dọc
 - ♦ Theo phương chéo để co dẫn đối tượng theo cả 2 chiều ngang và dọc
- Trong khi đang co dẫn, nhấn giữ thêm phím Alt nếu muốn giữ lại đối tượng cũ

.IV.3 Co dẫn theo tâm của đối tượng bằng cách tỷ lệ co dẫn

- Chọn đối tượng cần co dẫn

Chương 5 : Các phép biến đổi hình học

- Bấm đúp vào công cụ Scale Tool hoặc chọn Object > Transform > Scale. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra



.IV.4 Co dẫn theo 1 tâm xác định bằng cách định tỷ lệ co dẫn

- ♦ Chọn đối tượng cần co dẫn
- ♦ Chọn công cụ Scale Tool
- ♦ Nhấn giữ Alt và bấm chuột vào vị trí của tâm co dẫn. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra giống như trường hợp 3

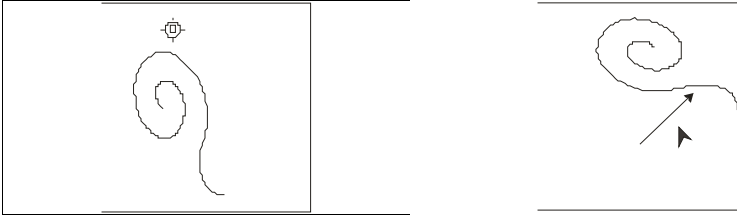
.V Phép đối xứng

.V.1 Đối xứng theo một trục

- Chọn đối tượng cần lấy đối xứng. Chọn công cụ Reflect Tool (O)
- Di chuyển chuột đến một điểm trên trục tương tượng. Bấm chuột để xác định điểm đầu của trục. Con trỏ sẽ chuyển sang dạng mũi tên đen

Chương 5 : Các phép biến đổi hình học

- Di chuyển chuột đến một điểm khác trên trục tưởng tượng. Thực hiện một trong hai động tác sau
 - ♦ Bấm chuột để các đỉnh điểm cuối của trục. Đối tượng được chọn sẽ được đối xứng qua trục vừa xác định



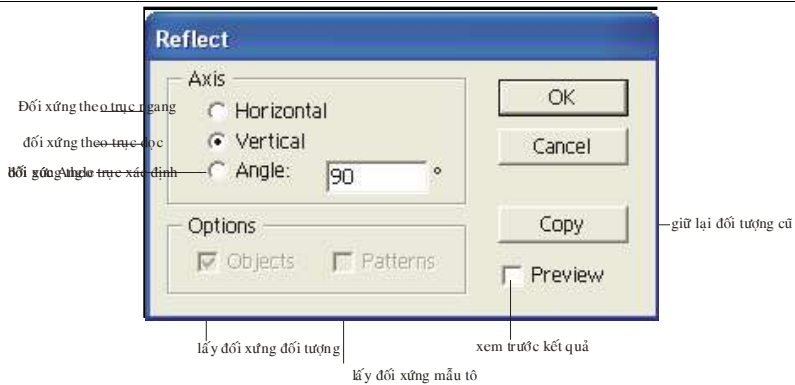
- ♦ Rê chuột để quay trục đối xứng. Đối tượng được chọn sẽ được đối xứng qua trục. Thả chuột khi đối tượng đạt đến vị trí mong muốn



.V.2 Đối xứng theo một trục đi qua tâm của đối tượng

- Chọn đối tượng cần lấy đối xứng
- Bấm đúp chuột vào công cụ Reflect Tool hoặc chọn Object > Transform > Reflect. Một hộp đối thoại sẽ xuất hiện.

Chương 5 : Các phép biến đổi hình học



.V.3 Đối xứng theo một trục đi qua 1 tâm xác định

- ♦ Chọn đối tượng cần lấy đối xứng
- ♦ Chọn công cụ Reflect Tool
- ♦ Nhấn giữ phím Alt và bấm chuột vào vị trí tâm mà trục đối xứng sẽ đi qua. Một hộp đối thoại sẽ xuất hiện giống như trường hợp 2

.VI Phép nghiêng

.VI.1 Nghiêng theo tâm của đối tượng

- Chọn đối tượng cần làm nghiêng. Chọn công cụ Shear Tool
 - ♦ Nhấn giữ Shift và rê chuột theo phương ngang để làm nghiêng đối tượng theo chiều ngang
 - ♦ Nhấn giữ Shift và rê chuột theo phương dọc để làm nghiêng đối tượng theo chiều dọc
 - ♦ Rê chuột theo phương chéo để làm nghiêng đối tượng theo cả 2 chiều ngang và dọc
- Trong khi đang làm nghiêng, nhấn giữ thêm phím Alt nếu muốn giữ lại đối tượng cũ

.VI.2 Làm nghiêng theo 1 tâm xác định

- Chọn đối tượng cần làm nghiêng
- Chọn công cụ Shear Tool
- Bấm chuột vào vị trí tâm nghiêng
 - ♦ Nhấn giữ Shift và rê chuột theo phương ngang để làm nghiêng đối tượng theo chiều ngang

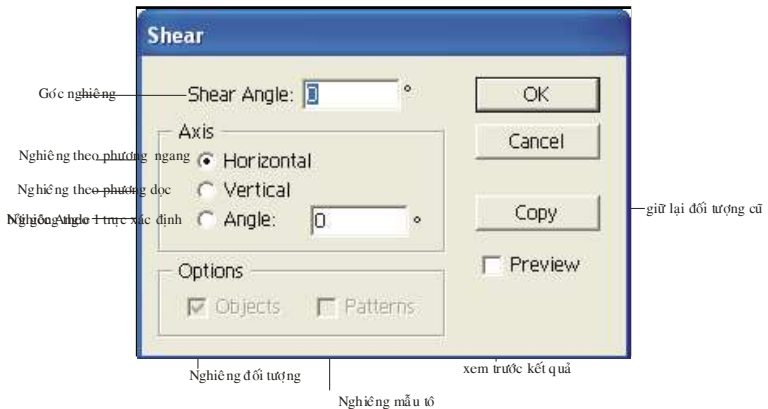
Chương 5 : Các phép biến đổi hình học

- ◆ Nhấn giữ Shift và rê chuột theo phương dọc để làm nghiêng đối tượng theo chiều dọc
- ◆ Rê chuột theo phương chéo để làm nghiêng đối tượng theo cả 2 chiều ngang và dọc
- Trong khi đang làm nghiêng, nhấn giữ thêm phím Alt nếu muốn giữ lại đối tượng cũ

.VI.3 Làm nghiêng theo tâm của đối tượng bằng cách định góc nghiêng và phương nghiêng

Chọn đối tượng cần làm nghiêng

Bấm đúp chuột vào công cụ Shear Tool hoặc chọn Object > Transform > Shear. Một hộp đối thoại sẽ xuất hiện



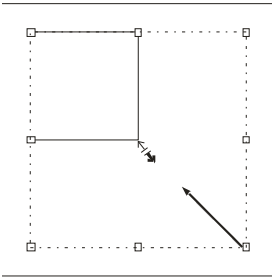
.VI.4 Làm nghiêng theo 1 tâm xác định bằng cách định góc nghiêng và phương nghiêng

- Chọn đối tượng cần làm nghiêng
- Chọn công cụ Shear Tool
- Nhấn giữ phím Alt và bấm chuột vào vị trí tâm nghiêng. Một hộp đối thoại sẽ xuất hiện giống như trường hợp 3
- Trong khi đang dời, nhấn giữ thêm phím Alt nếu muốn giữ lại đối tượng cũ

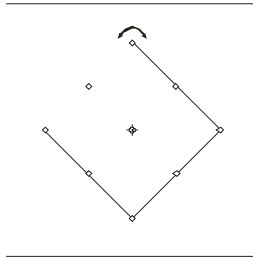
• **Lưu ý:**

- ◆ Để lập lại phép biến đổi hình học vừa sử dụng, ta chọn Object > Transform > Transform Again (Ctrl+D)
- ◆ Để thực hiện các phép biến đổi hình học cho các đối tượng trong một nhóm một cách độc lập, ta chọn Object > Transform > Transform Each (Ctrl+Shift+ Alt)

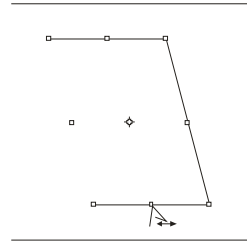
.VII Công cụ Free Transform (E)



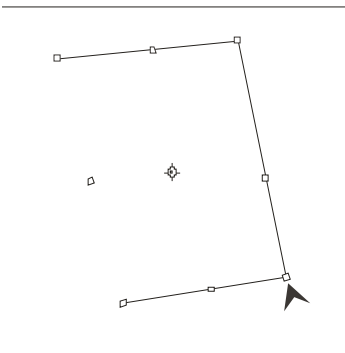
Co giãn (scale). Nhấn Shift để giữ đúng tỷ lệ



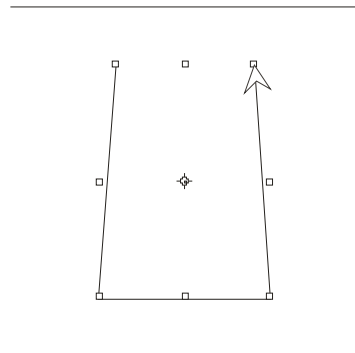
Quay (rotate)



Làm nghiêng (skew). Nhấn giữ Ctrl



Biến dạng (distort). Nhấn giữ Ctrl



Phối cảnh (perspective). Nhấn giữ Ctrl+ Shift+ Alt

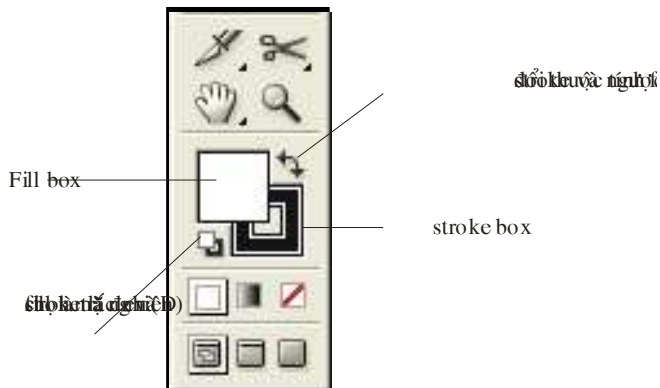
CHƯƠNG VI

MÀU SẮC

.I Thuộc tính màu

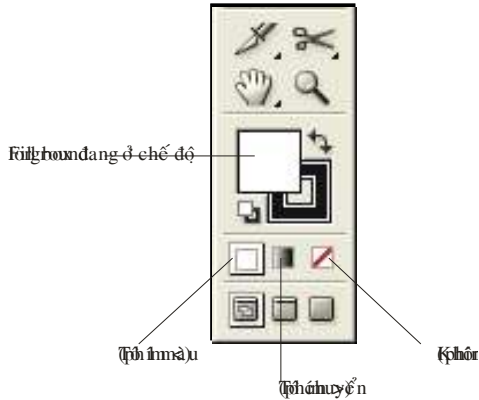
Painting Attributes (thuộc tính màu) của một đối tượng bao gồm: fill (tô màu bên trong đối tượng) và stroke (tô màu viền cho đối tượng)

Thuộc tính màu hiện hành của một đối tượng được thể hiện trong fill box và stroke box của thanh công cụ



.II Fill

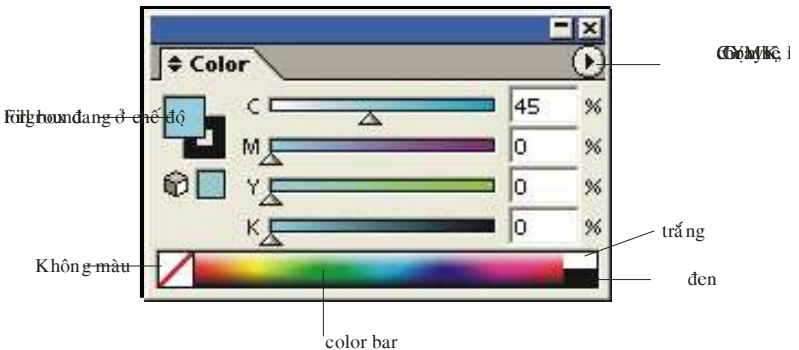
Muốn thao tác với fill ta phải chọn Fill box ở chế độ foreground



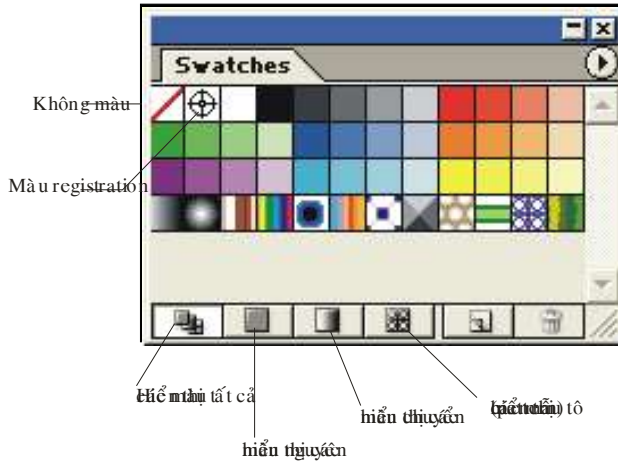
.II.1 Tô một màu (Color)

Ta có thể chọn màu để tô bằng cách

- **Cách 1:** Chọn Window > Color (F6)
 - ♦ Chọn màu trên Color bar của Color palette
 - ♦ Hoặc kéo các thanh trượt trên thanh Color palette
 - ♦ Hoặc gõ các giá trị màu vào các ô trong Color palette



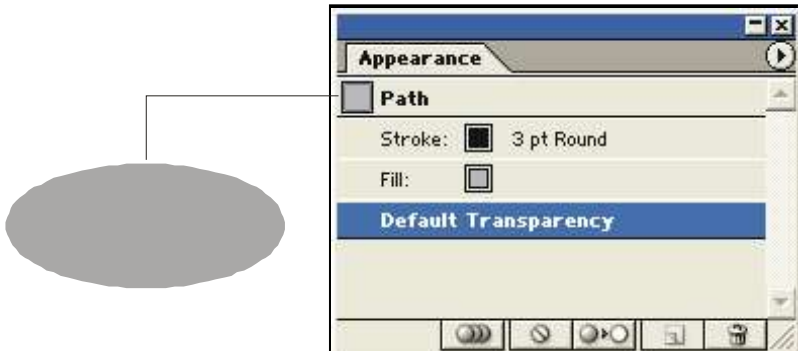
- **Cách 2:** Chọn Window > Swatches
 - ♦ Chọn đối tượng, rồi chọn một mẫu màu trong Swatches palette



- **Cách 3:** Chọn đối tượng, rồi dùng công cụ EyedropperG bấm vào một màu nào đó trên bản vẽ
- **Cách 4:** chọn Window > Swatch Libraries để mở một thư viện màu khác. Ta thường dùng Swatch Libraries để chọn màu pha (spot color)

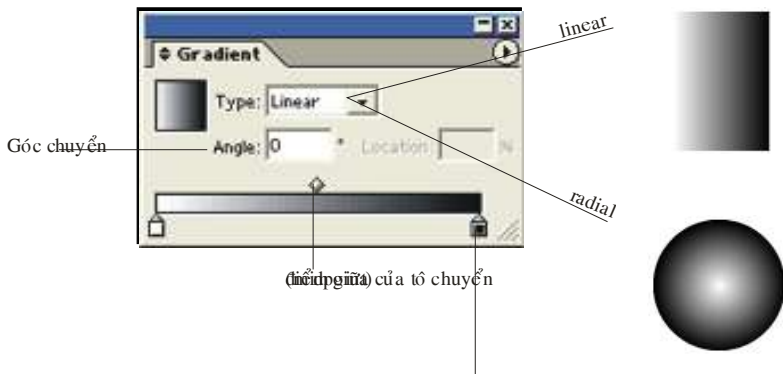


- **Cách 5:** chọn Window> Appearance (Shift+F6). Chọn đối tượng mà ta muốn lấy mẫu màu. Dùng chuột kéo Appearance Thumbnail từ Appearance palette vào đối tượng cần tô màu




.II.2 Tô chuyển

- Để định màu chuyển ta chọn Window > Gradient (F9)

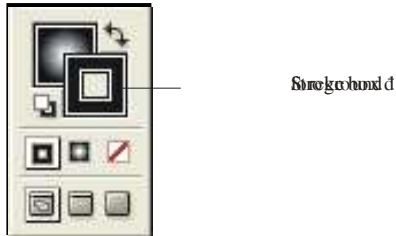


- Ta có thể chọn màu cho các mốc tô chuyển bằng nhiều cách:
 - ♦ chọn một màu trong Color palette
 - ♦ nhấn giữ phím Alt và chọn một mẫu màu trong Swatches palette
 - ♦ nhấn giữ phím Alt và chọn một mẫu màu trong Swatches libraries
 - ♦ chọn công cụ nhấn giữ phím Shift và bấm vào màu mong muốn trên bảng vẽ

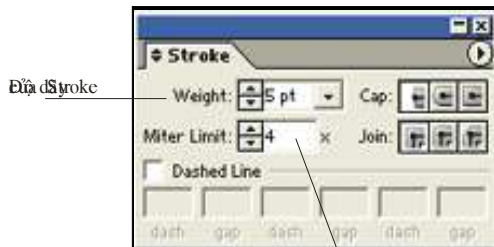
- Để định điểm đầu, điểm cuối và hướng của tô chuyển, ta dùng công cụ Gradient tool  (G)

.II.3 Stroke

- Muốn thao tác với stroke ta phải chọn Stroke box ở chế độ foreground

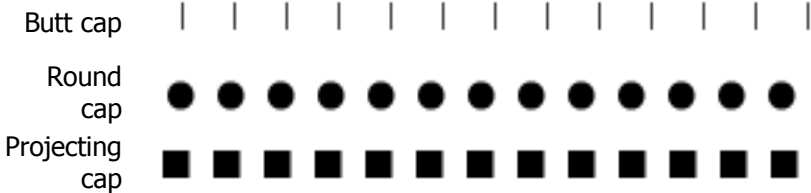
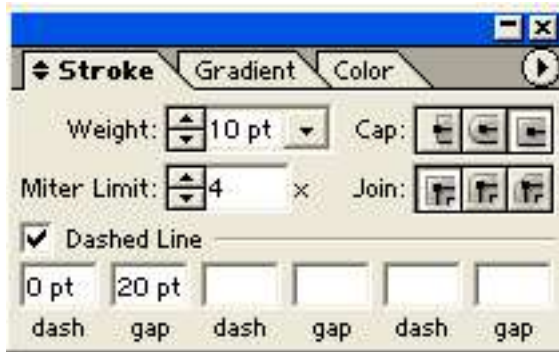


- Cách định màu cho stroke cũng giống như định màu cho fill. Tuy nhiên stroke chỉ có thể tô một màu hoặc tô pattern, không thể tô chuyển
- Để định độ dày và kiểu của stroke ta chọn Window > Stroke (F10)



Giá trị mặc nhiên của Miter limit là 4, nghĩa là khi độ dài của điểm gấp 4 lần bề dày (stroke weight) của đường thì điểm nối nhọn (miter join) sẽ biến thành điểm nối xiên (bevel join). Miter limit = 1 cho điểm nối xiên (bevel join)

- Có 3 loại cap:



- Có 3 loại join (điểm nối)
- Chọn Dashed Line để tạo các đường ngắt quãng, trong đó cần xác định độ dài vạch (dash) và độ dài khoảng hở (gap)

.II.4 Appearance

Appearance là một khái niệm mới được trình bày kể từ phiên bản (version) 9 của AI. Các loại thuộc tính của Appearance

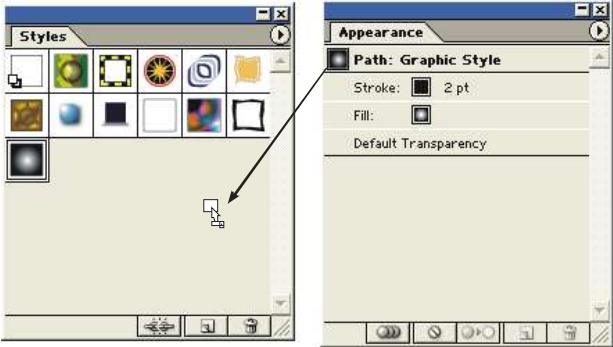
- Các thuộc tính fill: kiểu tô (fill type), màu (color), độ trong suốt (transparency), và hiệu ứng (effects) của fill
- Các thuộc tính Stroke: kiểu stroke (stroke type), cọ (brush), độ trong suốt (transparency), hiệu ứng (effects) của stroke
- Các thuộc tính về độ mờ đục (opacity) và chế độ phối hợp (blending mode) của toàn bộ đối tượng
- Các thuộc tính về hiệu ứng (effects) của toàn bộ đối tượng

Chương 6 : Màu sắc

- ♦ Ta có thể áp đặt các thuộc tính của Appearance cho một đối tượng, một nhóm, hoặc một layer bằng cách sử dụng thực đơn Effect, và 2 bảng Appearance và Style palettes. Để hiển thị Appearance và Style palettes, ta chọn Window > Appearance (Shift+F6) và Window > Graphic Styles (Shift + F5)
- ♦ Một thuộc tính Appearance (fill, stroke, transparency và effect) sẽ làm ảnh hưởng đến "dáng vẻ" (the look) của đối tượng, nhưng ta có thể dễ dàng thay đổi hoặc xóa thuộc tính này mà không làm thay đổi cấu trúc cơ bản (basic structure) của đối tượng
- ♦ Lưu ý rằng trong thực đơn Filter và Effect có nhiều lệnh giống nhau nhưng Filter thì làm thay đổi cấu trúc cơ bản của đối tượng, còn Effect chỉ làm thay đổi "dáng vẻ bên ngoài" của đối tượng
- Để thay đổi độ mờ đục (Opacity) và chế độ (Blending mode) cho fill và stroke, ta chọn Window > Transparency (Shift+F10)



- Để tạo một style mới ta có thể kéo biểu tượng Appearance (Appearance Thumbnail) từ Appearance palette sang Graphic palette



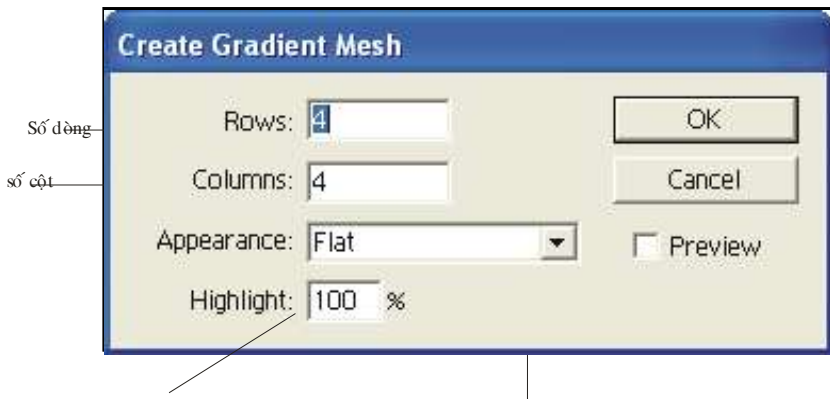
- Khi thao tác với các thuộc tính Appearance, ta nên sử dụng Layer palette để dễ dàng chọn các đối tượng, nhóm, và layers. Để hiển thị Layer palette, ta chọn Window > Layer(F7)

.II.5 Tô lưới (mesh)

Một đối tượng được tô lưới (mesh object) là một đối tượng đơn (single object) có nhiều màu (multi-colored object), trong đó màu sắc có thể chuyển theo chiều hướng khác nhau và chuyển nhẹ nhàng từ điểm này sang điểm khác

.II.5.1 Tạo đối tượng tô lưới bằng lệnh Object > Create Gradient Mesh

- ♦ Chọn đối tượng cần tô lưới
- ♦ Chọn Object > Create Gradient Mesh... một hộp đối thoại sẽ xuất hiện cho phép ta xác định các thông số lưới:



.II.5.2 Tạo đối tượng tô lưới bằng công cụ Gradient Mesh (U)

- ♦ Chọn đối tượng
- ♦ Chọn công cụ Gradient Mesh

Chương 6 : Màu sắc

- ♦ Bấm chuột vào một vị trí bất kỳ trên đối tượng để tạo một điểm lưới (mesh point) với màu hiện hành. Khi đó các đường lưới (mesh lines) sẽ tạo ra kéo dài từ điểm lưới đến biên của đối tượng. Bấm chuột vào một đường lưới sẵn có để tạo ra một đường lưới giao với đường sẵn có
- ♦ Nhấn giữ phím Shift và bấm chuột vào một vị trí bất kỳ trên đối tượng để tạo một điểm lưới mà không làm thay đổi màu hiện hành của đối tượng
- ♦ Nhấn giữ phím Alt và bấm chuột vào một điểm lưới để xoá điểm lưới và 2 đường lưới ngang, dọc đi qua điểm lưới này
- Để hiệu chỉnh điểm lưới ta có thể:
 - ♦ Dùng công cụ Gradient MeshG hoặc Direct SelectionG để chọn điểm lưới
 - ♦ Điều chỉnh tiếp tuyến của điểm lưới nếu cần thiết
 - ♦ Di chuyển điểm lưới một cách tự do hoặc nhấn giữ Shift để di chuyển điểm chạy theo đường lưới
 - ♦ Ta có thể thay đổi màu của từng điểm lưới hoặc thay đổi màu cho cả mảng lưới (mesh patch) bằng cách chọn màu trong Color Palette, Swatches Palette hoặc sử dụng công cụ Paint Bucket để tô màu

Lưu ý: Chức năng View > Smart Guides (Ctrl+ U) cho phép hiện các đường lưới của đối tượng khi ta đưa con trỏ vào đối tượng, mà không nhất thiết phải chọn đối tượng

.III Blend

Công cụ blend (W) của AI cho phép ta tạo ra một loạt các đối tượng trung gian giữa 2 hay nhiều đối tượng được chọn. Tùy theo cách tô các đối tượng khi blend mà ta có thể tạo ra các hiệu quả như tô bóng, phát sáng hoặc viền (contour)

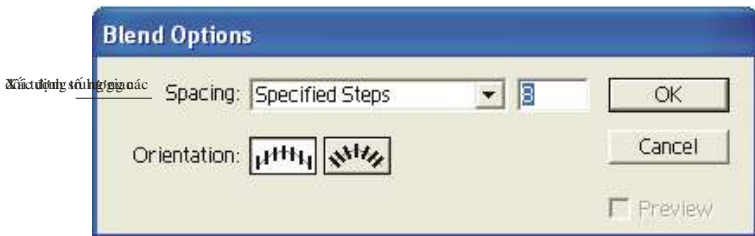
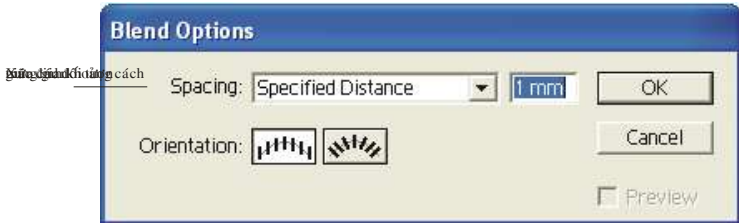
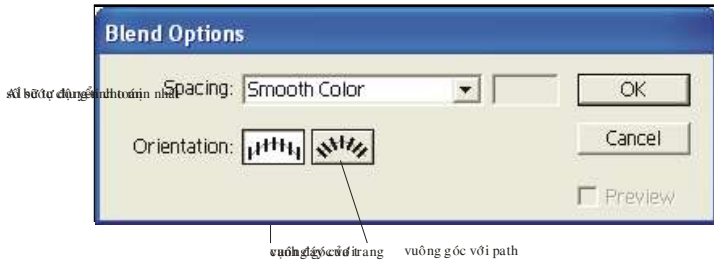
Một trong những cách sử dụng công cụ Blend đơn giản nhất là tạo và phân bổ đều các đối tượng ở giữa hai đối tượng được chọn

.III.1 Cách sử dụng công Blend

Chương 6 : Màu sắc

- ♦ Bố trí hai hoặc nhiều đối tượng ở các vị trí mong muốn
- ♦ Chọn công cụ
- ♦ Lần lượt bấm chuột vào các đối tượng (hoặc vào điểm neo của các đối tượng)

Nếu bấm đúp chuột vào công cụ BlendG hoặc chọn Object > Blend > Blend Options, AI sẽ hiển thị bảng tùy chọn



- Để blend hai hoặc nhiều đối tượng ta cũng có thể dùng chức năng Object > Blend> Make (Ctrl+ Alt+ B)
- Để huỷ bỏ đối tượng pha trộn (Blend object) và trả các đối tượng trở lại trạng thái ban đầu ta chọn Object> Blend > Release (Ctrl+ Shift+ Alt+ B)
- Khi ta dùng công cụ để di chuyển các đối tượng ban đầu hoặc điều chỉnh blend path thì các đối tượng trung gian sẽ biến đổi theo cho phù hợp
- Ta có thể cho các đối tượng trung gian blend theo một path mới bằng cách
 - ❖ Chọn Blend Object
 - ❖ Nhấn giữ phím Shift và chọn thêm path mới

❖ Chọn chức năng Object > Blend> Replace Spine

- ♦ Để đảo vị trí các đối tượng ban đầu ta chọn Object > Blend> Reverse Spine
- ♦ Để đảo thứ tự trên dưới của các đối tượng ban đầu ta chọn Object > Blend> Reverse Front to Back
- ♦ Để bung Blend object thành các đối tượng riêng lẻ, ta chọn Object > Blend> Expand, rồi chọn tiếp Object > Ungroup (Ctrl+ Shift+ G)./

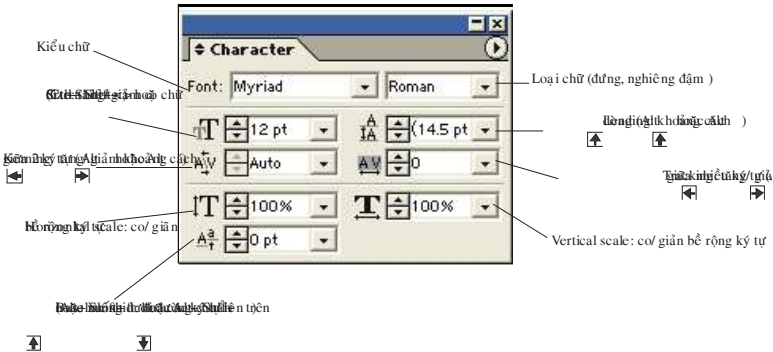
CHƯƠNG VII

THAO TÁC VỚI VĂN BẢN (TEXT)

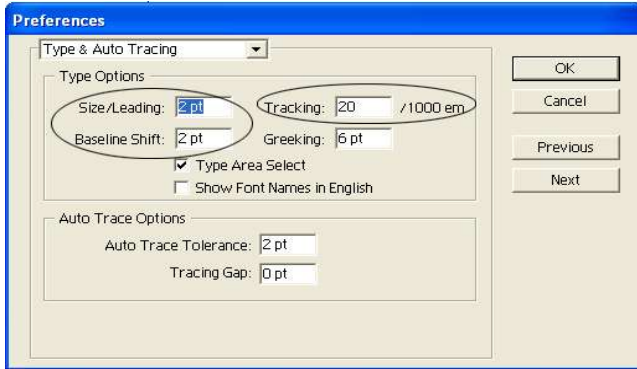
I Các công cụ văn bản

I.1 Character palette (Ctrl+T)

Hoặc chọn Window > Type > Character



Để thay đổi các giá trị mặc nhiên dành cho phím tắt của Leading, Tracking, Baseline Shift; ta chọn Edit > Preferences > Type & AutoTracing.



- Character: ký tự
- Word: từ. Đặt con trỏ vào giữa từ, bấm đúp chuột để chọn từ
- Paragraph: là tập hợp các từ nằm ở giữa hai lần Enter. Đặt con trỏ vào giữa paragraph, bấm đúp chuột để chọn toàn bộ paragraph



.1.2 Paragraph palette (Ctrl+ Alt+ T)

- Hoặc chọn Window> Type> Paragraph

.1.3 Tabs (Ctrl+ Shift+ T)

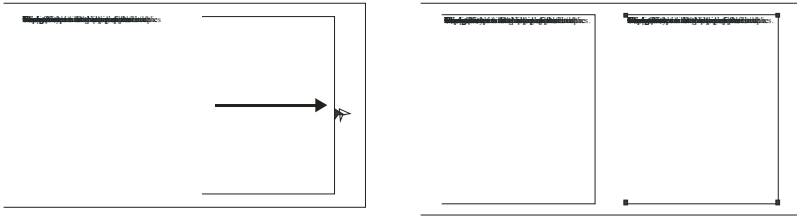
- Hoặc chọn Window > Type> Tabs

.1.4 Threaded Text (khối văn bản)

- Dùng lệnh Type > Threaded Text> Create để tạo mối liên kết giữa hai khối văn bản

Chương 7 : Các thao tác văn bản (TEXT)

- ◆ Dùng lệnh Type > Threaded Text> Remove Threaded để tách ra những khối văn bản đã được liên kết thành những khối độc lập



Dùng công cụ, nhấn giữ phím Alt, copy ra thêm một khối văn bản

Hai khối văn bản sẽ tự động liên kết

.1.5 Object > Text Wrap> Make Text Wrap

- ◆ Cho khối văn bản chạy xung quanh một path với một khoảng cách là offset
- ◆ Điều kiện: path phải nằm bên trên khối văn bản
- ◆ Chọn Object > Text Wrap> Release Text Wrap để tách rời khối văn bản và path ra trở lại như ban đầu

.1.6 Type> Fit Headline

- ◆ Cho tiêu đề phù hợp với bề rộng cột

.1.7 Type> Create Outline (Ctrl+ Shift + O)

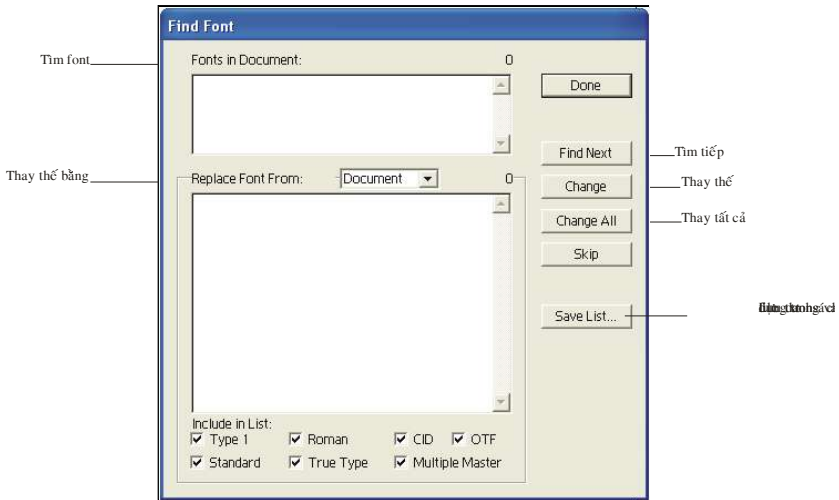
- ◆ Đổi chữ thành đường cong hình học. Khi chữ đã là dạng outline, ta có thể dùng công cụ để chỉnh sửa chữ

.1.8 Edit> Find and Replace

- ◆ Dùng để tìm và thay thế văn bản

.1.9 Type> Find Font

- ◆ Dùng để tìm và thay thế font

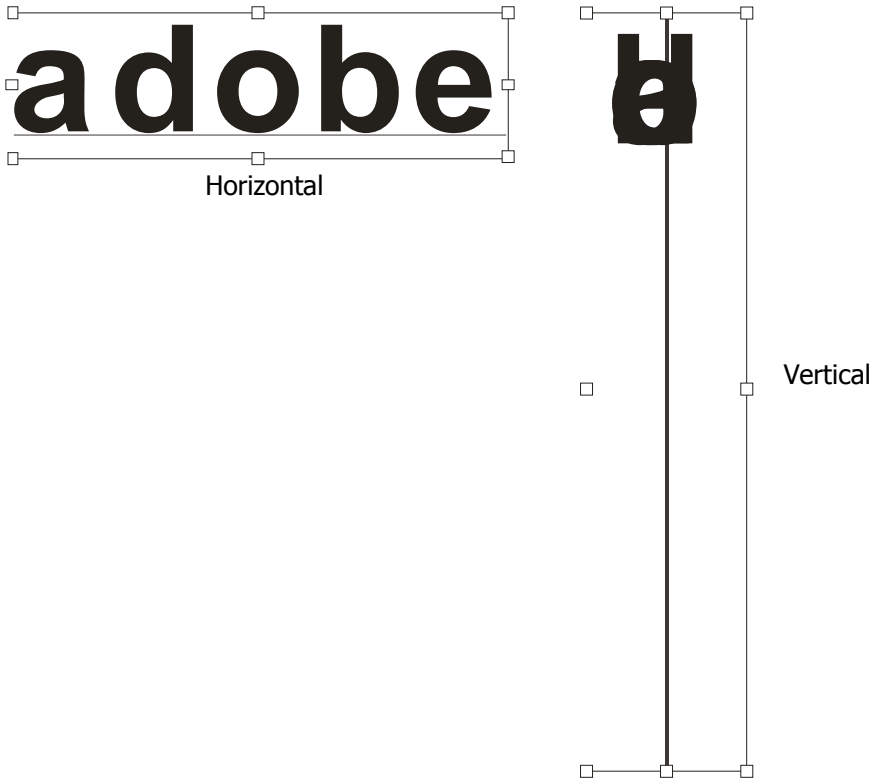


.I.10 Type> Change Case

- ◆ Upper case: đổi chữ thường thành chữ hoa
- ◆ Lower case: đổi chữ hoa thành chữ thường
- ◆ Title case: chữ hoa đầu từ
- ◆ Sentence case: chữ hoa đầu dòng

.I.11 Type> Area Type Options

.I.12 Type> Type Orientation



.II Character styles

Styles là một tập hợp các thuộc tính được áp dụng cho các paragraph hoặc một đoạn văn bản được chọn trong tài liệu. Thường các thuộc tính đó là: font chữ, co chữ, khoảng cách dòng, canh (alignment), indents... Mỗi style sẽ có một tên. Mỗi khi ta kết (tag) một para hoặc một nhóm các ký tự với một style sheet, thì para đó hoặc nhóm ký tự đó sẽ được định dạng theo các thuộc tính đã được định nghĩa trong style. Bất cứ khi nào ta thay đổi một thuộc tính nào đó bên trong style sheet, thì những thay đổi này cũng sẽ tự động cập nhật đến mọi paragraph hoặc đoạn văn bản mà chúng chịu tác động của style sheet đó

Việc sử dụng style sheet sẽ giúp cho ta tự động hoá trình dàn trang. Có 2 loại style: character style và paragraph style

.II.1 Character Style

Là một tập hợp các thuộc tính được áp dụng một đoạn văn bản được chọn trong tài liệu. Để hiển thị Character Style palette ta chọn Window > Type> Character Styles

- ♦ Để tạo một Character Style mới, ta chọn New Character Style.. hoặc bấm chuột vào biểu tượng
- ♦ Để mô tả hoặc thay đổi các thuộc tính của một Character Style, ta bấm đúp chuột vào style trên Character Style palette hoặc chọn Character Style Options. Ta có thể chọn hoặc điều chỉnh giá trị của các bảng sau:

.II.2 Paragraph Style

Là một tập hợp các thuộc tính được áp dụng cho toàn bộ một hay nhiều paragraph được chọn trong tài liệu. Để hiển thị Paragraph Style palette ta chọn Window> Type> Paragraph Style:

- ♦ Để tạo một Paragraph Style mới, ta chọn New Paragraph Style... hoặc bấm chuột vào biểu tượng
- ♦ Để mô tả hoặc thay đổi các thuộc tính của một Paragraph Style, ta bấm đúp chuột vào style trên Paragraph Style Palette hoặc chọn Paragraph Style Options. Ngoài ra các thông số về định dạng và màu sắc ký tự, ta còn có thể chọn hoặc điều chỉnh giá trị của các bảng sau:

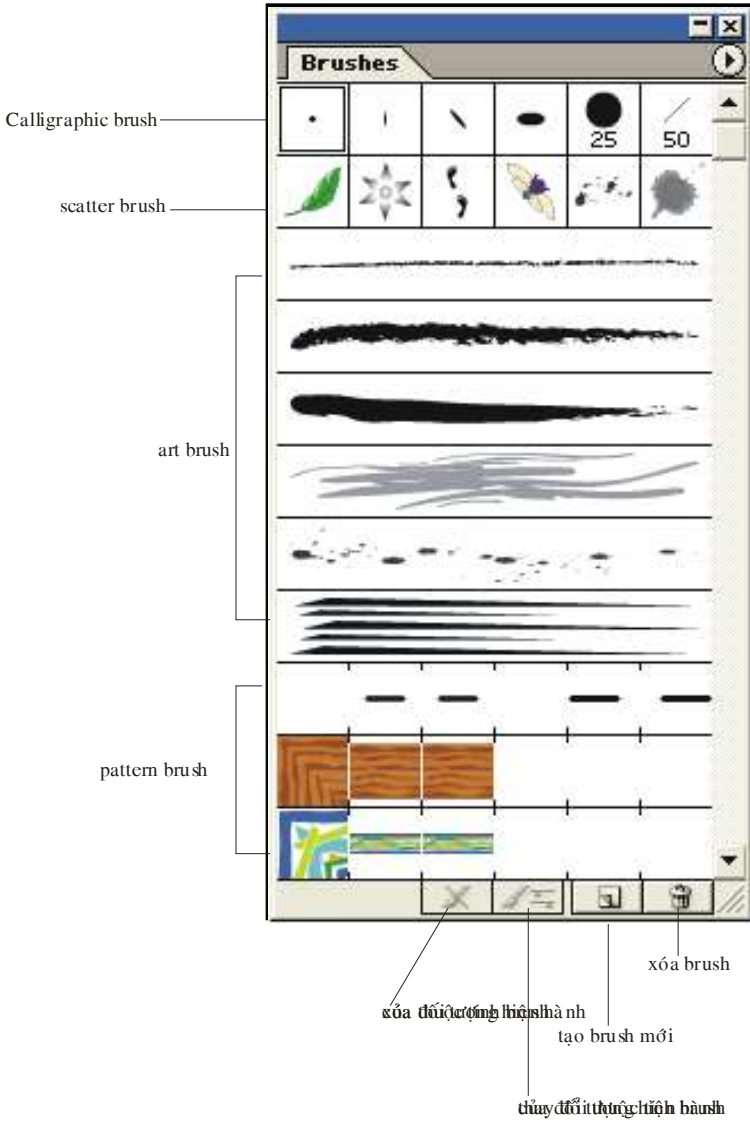
CHƯƠNG VIII

CÁC CÔNG CỤ VẼ

.I Các loại brush

AI cung cấp 4 loại brush:

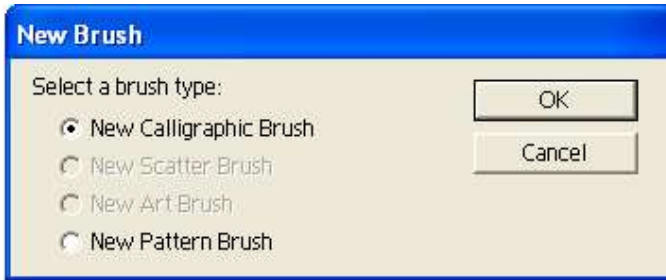
- **Calligraphic brush:**
 - ♦ Tạo ra những nét tự nhiên (giống như khi viết chữ đẹp) bằng cách mô phỏng độ nghiêng của đầu viết
- **Scatter brush:**
 - ♦ Tạo ra những nét vẽ bằng cách phân bố các đối tượng (ví dụ: một con bọ rùa hoặc một chiếc lá) dọc theo đường đi của path
- **Art brush:**
 - ♦ Tạo ra những nét vẽ bằng cách kéo dẫn đều một đối tượng (ví dụ một mũi tên) dọc theo chiều dài của path
- **Pattern brush:**
 - ♦ Lập lại những mẫu hoa văn dọc theo đường đi của path
 - ♦ Chọn Window > Brushes (F5) để hiển thị Brushes palette



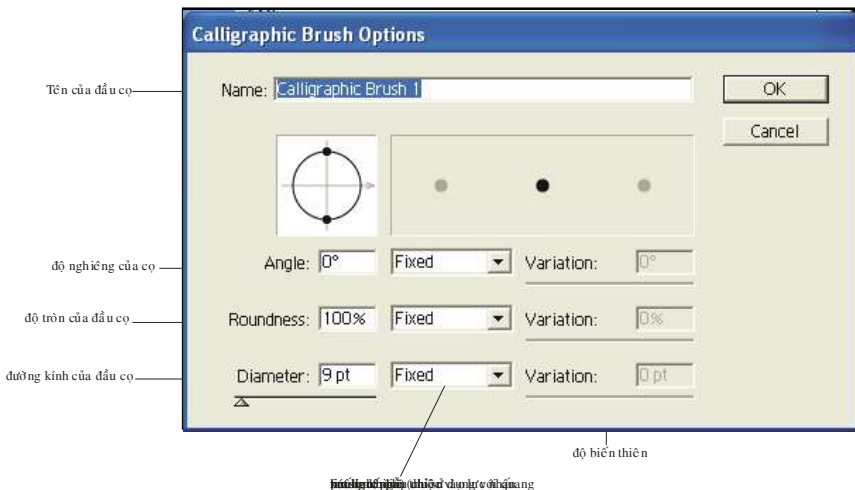
.II Cách tạo một brush mới

.II.1 Tạo Calligraphic brush

Nhấn F5 để hiển thị Brushes palette. Ta chọn New Brush. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra

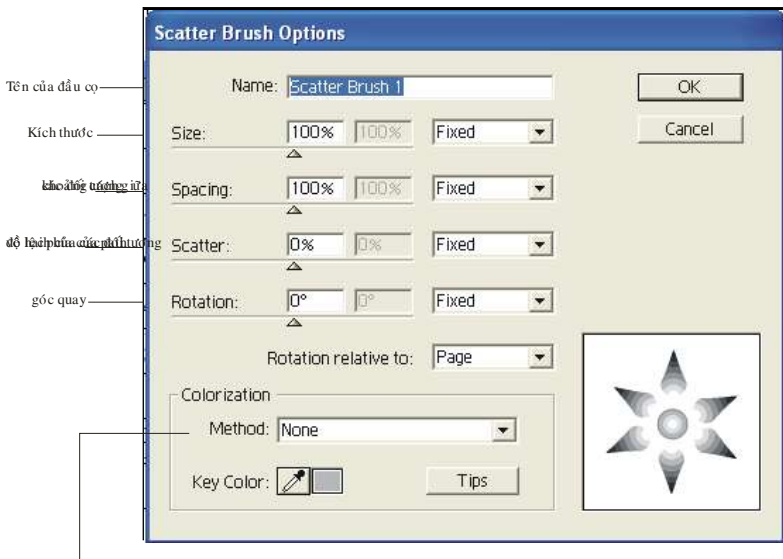
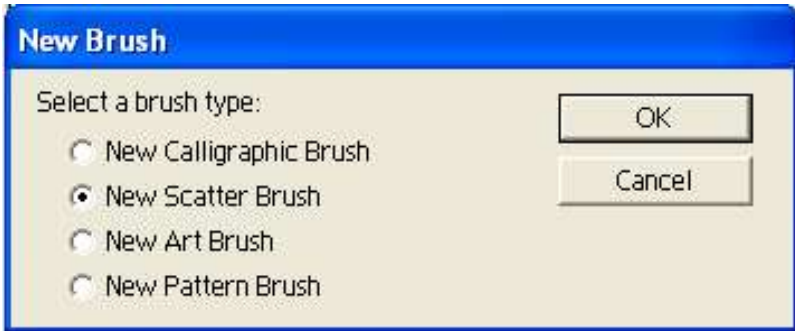


Ta chọn New Calligraphic brush. Một hộp đối thoại nữa sẽ xuất hiện ra yêu cầu ta xác lập các thông số cho brush:



.II.2 Tạo Scatter brush

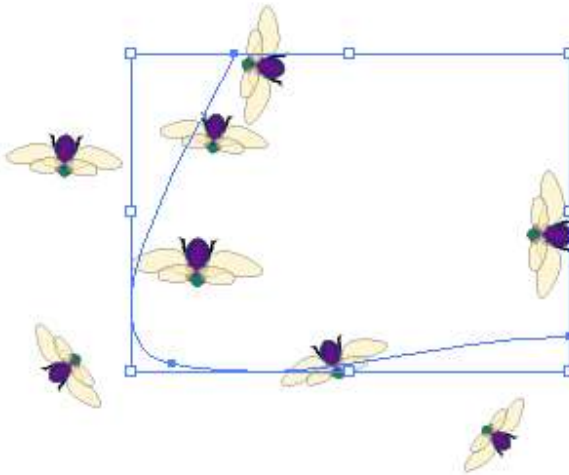
- ◆ Vẽ một đối tượng. Các bản sao của đối tượng này sẽ được phân bố dọc theo chiều dài của path
- ◆ Chọn đối tượng vừa vẽ
- ◆ Chọn New Brush. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra:



Nếu ta chọn Fixed thì các giá trị Size, Spacing, Scatter, Rotation là cố định. Nếu ta chọn Random thì các giá trị Size, Spacing, Scatter,

Rotation là ngẫu nhiên trong khoảng Minimum và Maximum

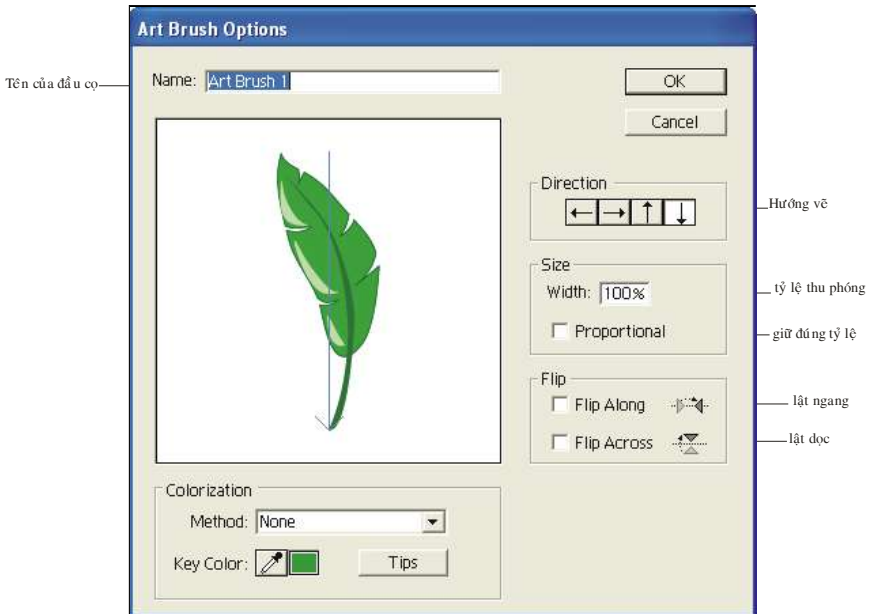
- ◆ Size: kích thước của các đối tượng (10% - 1000%) so với mẫu brush ban đầu
- ◆ Spacing: khoảng cách giữa các đối tượng (khi spacing= 100% các đối tượng sẽ nằm sát nhau)
- ◆ Scatter: phân bố các đối tượng về hai bên đường đi của cọ (khi scatter= 0% các đối tượng sẽ nằm ngay trên đường đi của cọ)
- ◆ Rotation: hướng của đối tượng (từ -1800 đến 1800)so với trang (page) hoặc so với đường đi của cọ (path)



Dùng công cụ Paintbrush với Scatter brush để phân bố bướm và chuẩn chuẩn dọc theo đường đi của path

.II.3 Tạo Art Brush

- ◆ Vẽ một đối tượng. Đối tượng này sẽ được kéo dẫn dọc theo chiều dài của path
- ◆ Chọn đối tượng vừa vẽ
- ◆ Chọn New Brush. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra:

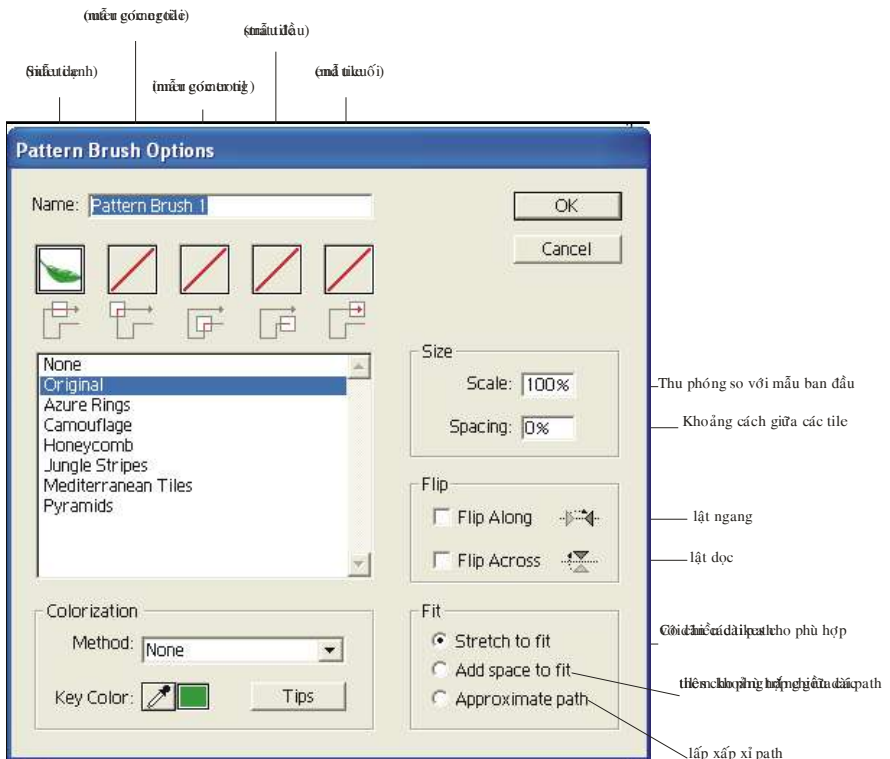


.II.4 Tạo Pattern brush

- ◆ Bước 1: thiết kế sẵn các mẫu (tiles)
- ◆ Bước 2: chọn Side tile (mẫu cạnh)
- ◆ Bước 3: chọn New Brush. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra:



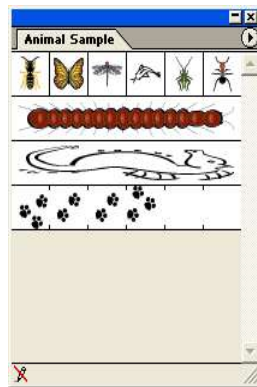
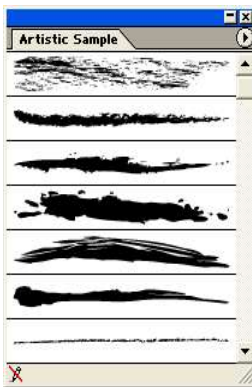
- ◆ Bước 4: một hộp đối thoại nữa sẽ hiện ra yêu cầu ta xác lập các thông số cho brush:

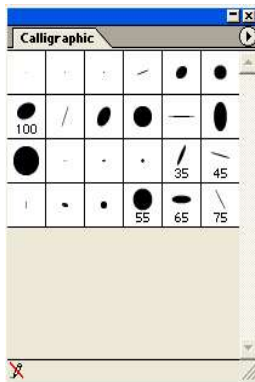
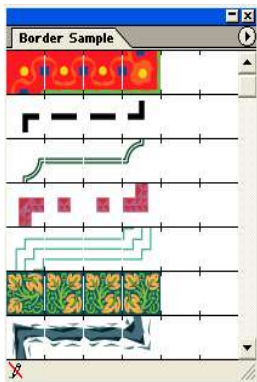


- ◆ Bước 5:
 - Chọn Ok
 - Chọn Outer corner tile (mẫu góc ngoài)

Chương 8 : Các công cụ vẽ

- Nhấn giữ phím Alt, kéo mẫu vào vị trí tương ứng trên Brushes palette
- ♦ Bước 6:
 - Chọn Ok
 - Chọn Inner corner tile (mẫu góc trong)
 - Nhấn giữ phím Alt, kéo mẫu vào vị trí tương ứng trên Brushes palette
- ♦ Bước 7:
 - Chọn Ok
 - Chọn Start tile (mẫu đầu)
 - Nhấn giữ phím Alt, kéo mẫu vào vị trí tương ứng trên Brushes palette
- ♦ Bước 8: (bước cuối)
 - Chọn Ok
 - Chọn Endtile (mẫu cuối)
 - Nhấn giữ phím Alt, kéo mẫu vào vị trí tương ứng trên Brushes palette





Ngoài những brush có sẵn trong Brushes palette, hãng Adobe còn cung cấp một số thư viện brush khác. Để sử dụng thư viện này, bạn hãy chọn Window> Brush> Libraries để chọn thư viện brush mong muốn

Bạn có thể dùng Acrobat Reader để mở và in các mẫu của thư viện brush từ file\ Bai tap AI\ Illustrator extras\ Brush Libraries\ Brushes.gif

.III Các công cụ vẽ

.III.1 Công cụ Painbrush (B)

- Vẽ tự do, viết chữ đẹp (sử dụng Calligraphic brush của Brushes palette)
- Phân bố các đối tượng dọc theo đường đi của path (sử dụng Scatter brush của Brushes palette)
- Lập lại những mẫu hoa văn dọc theo đường đi của path (sử dụng Pattern brush của Brushes palette)

.III.2 Pencil tool (N)

- Dùng để vẽ và sửa chữa các đường vẽ tự do (freehand lines)
- Để vẽ nối theo đường cong sẵn có, ta chọn đường cong rồi dùng công cụ này vẽ nối theo điểm cuối của đường cong

Chương 8 : Các công cụ vẽ

- ♦ Để vẽ 1 đường cong kín, ta vẽ đường cong sau đó nhấn giữ phím Alt rồi thả chuột. AI tự động vẽ 1 đường thẳng nối điểm đầu và cuối lại với nhau.
- ♦ Công cụ có thể dùng để chỉnh sửa một đường cong

.III.3 Công cụ Smooth Tool

- ♦ Loại bỏ bớt những điểm neo “dư” để làm trơn đường cong mà vẫn giữ được dáng vẽ chung của đường cong

.III.4 Công cụ Erase Tool

Dùng để xoá đường cong và các điểm neo

.III.5 Công cụ Scissors Tool (C)

Dùng để cắt đường cong tại một điểm neo sẵn có hoặc tại một vị trí bất kỳ trên đường cong

.III.6 Công cụ Knife Tool:

Dùng để cắt 1 đường cong kín thành nhiều mảnh./

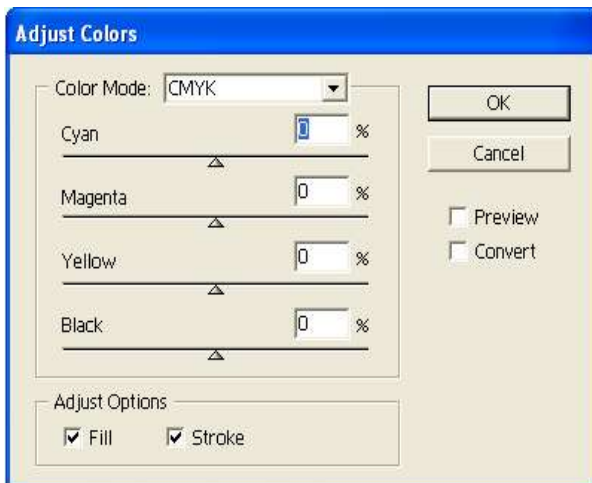
CHƯƠNG IX

FILTER

.I Nhóm Colors

.I.1 Adjust Colors:

Dùng để tăng/ giảm các thành phần màu cho thuộc tính fill/ stroke của một đối tượng hình dọc hoặc một hình ảnh lưới điểm (không linked)



.I.2 Blend front to back:

Có tác dụng gần giống như lệnh Blend (hoặc công cụ Blend), nhưng không làm phát sinh các đối tượng mới mà chỉ làm chuyển màu các đối tượng trung gian giữa 2 đối tượng: dưới cùng (backmost) và trên cùng (frontmost)

.I.3 Blend Horizontally:

Các tác dụng giống như lệnh Blend front to back, dùng để chuyển màu các đối tượng trung gian giữa 2 đối tượng: tận cùng bên trái (leftmost) và tận cùng bên phải (**rightmost**)

.I.4 Blend Vertically:

Các tác dụng giống như lệnh Blend front to back, dùng để chuyển màu các đối tượng trung gian giữa 2 đối tượng: nằm cao nhất (topmost) và nằm thấp nhất (bottmost)

.I.5 Convert to CMYK:

Dùng để đổi chế độ màu của một đối tượng sang chế độ CMYK (nếu như tài liệu của ta thuộc dạng CMYK)

.I.6 Convert to Grayscale:

Dùng để đổi chế độ màu của một đối tượng sang chế độ grayscale

.I.7 Convert to RGB:

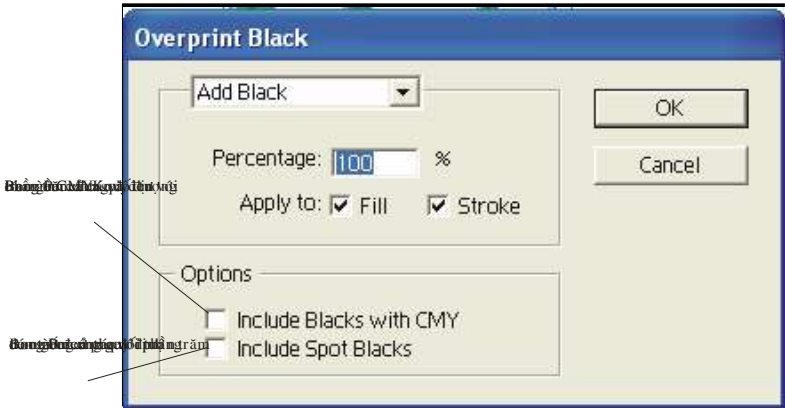
Dùng để đổi chế độ màu của một đối tượng sang chế độ RGB (nếu như tài liệu của ta thuộc dạng RGB)

.I.8 Invert color:

Dùng để đảo màu cho đối tượng

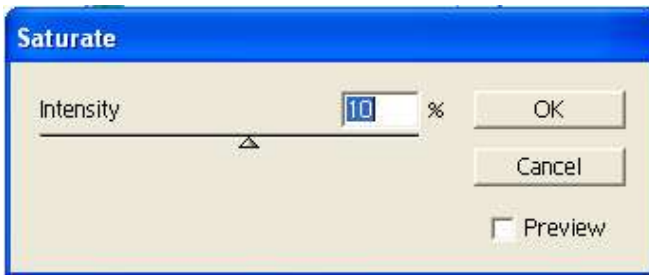
.I.9 Overprint black

Thiết lập thuộc tính in chồng (overprint) cho thành phần đen (K) của đối tượng



.I.10 Saturate

Dùng để tăng/ giảm độ bão hoà màu (Saturation) cho một đối tượng



.II Nhóm Create

.II.1 Object Mosaic

Dùng để biến dạng một hình ảnh lưới điểm (raster image) thành tập hợp các hình chữ nhật (hoặc hình vuông)

.II.2 Crop Marks

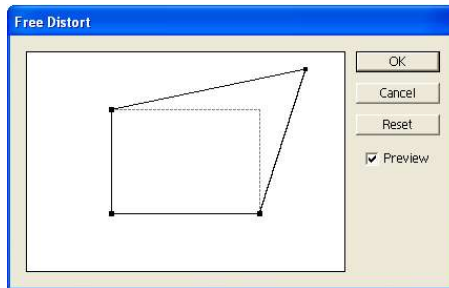
Dùng để tạo point cắt cho các thành phần

Để tạo point cắt ta vẽ một hình chữ nhật có kích thước bằng khổ thành phẩm, rồi chọn Create> Crop Marks. Sau đó xoá bỏ hình chữ nhật

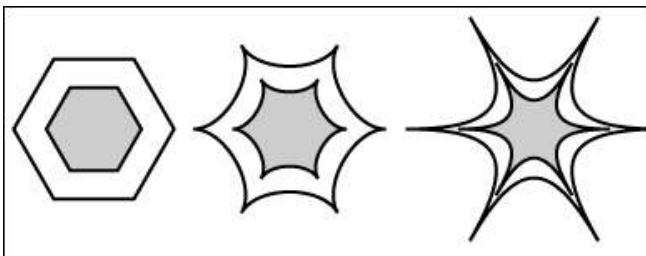
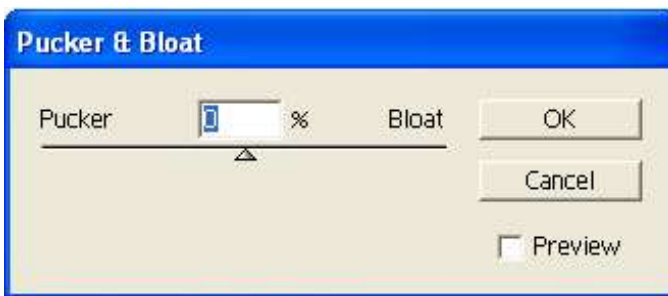
.III Nhóm Distort

.III.1 Free Distort

Dùng để biến dạng tự do một đối tượng hình học

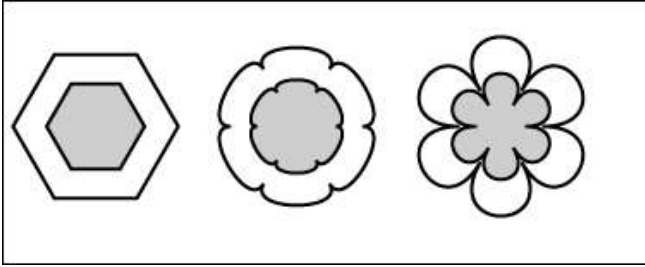


.III.2 Pucker and Bloat



Puck 20%

pucker 60%

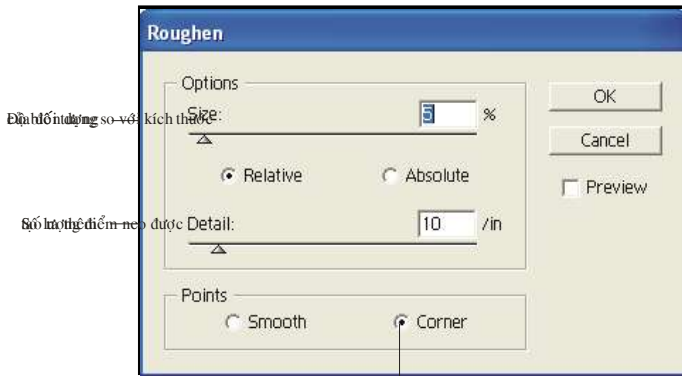


Bloar 20%

Bloat 60%

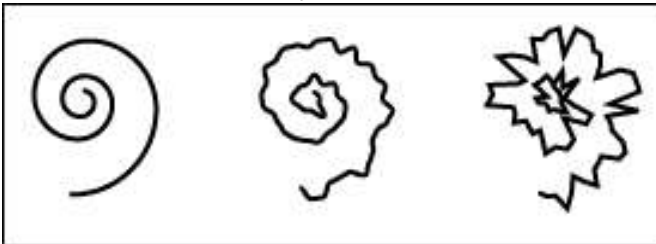
.III.3 Roughen

Làm cho các đường cong trở nên "gồ ghề"



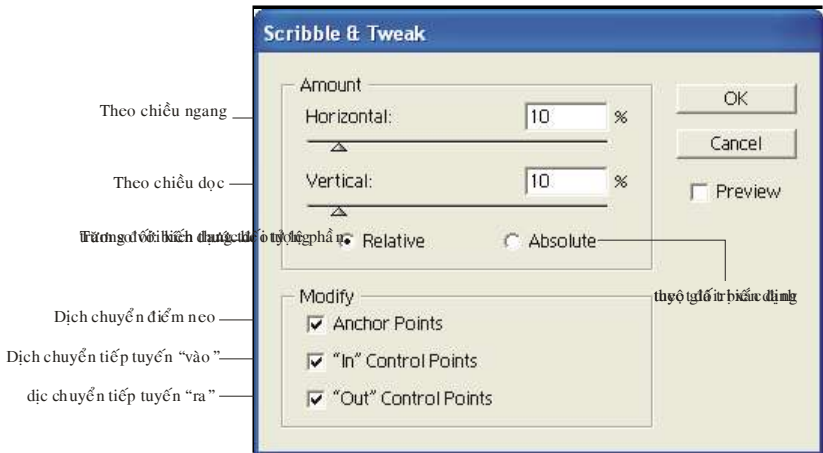
Tròn

nhọn



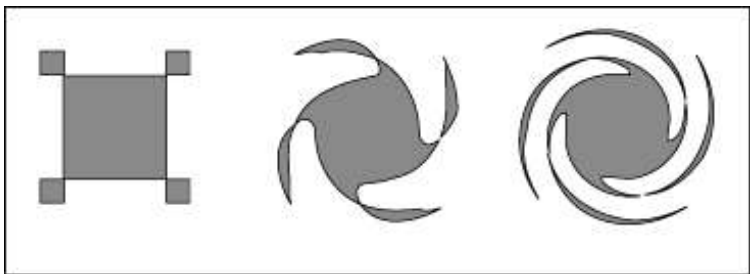
.III.4 Tweak

Cũng dùng để làm biến dạng đối tượng một cách ngẫu nhiên



.III.5 Twist

Dùng để vặn xoắn đối tượng

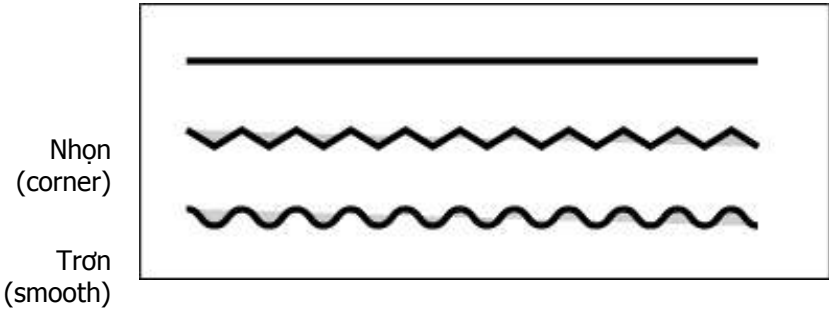
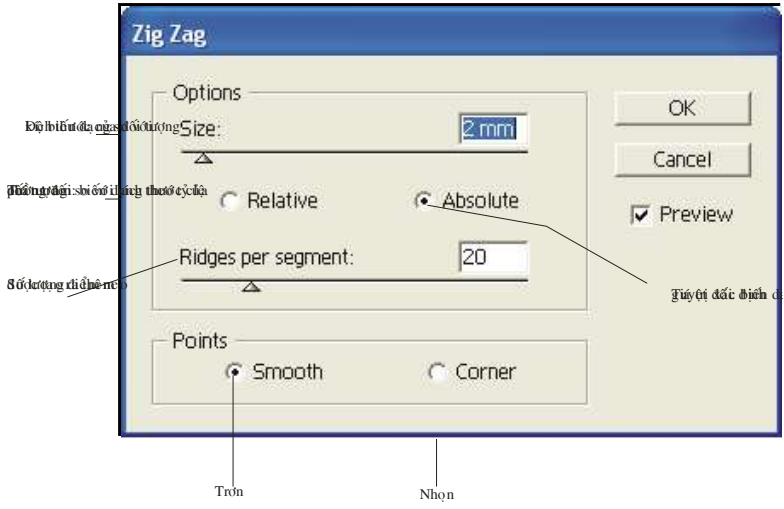


Xoắn 160

Xoắn 320

.III.6 ZigZag

Có tác dụng gần giống lệnh Roughen, nhưng làm cho các điểm neo dịch chuyển những đoạn bằng nhau, chứ không ngẫu nhiên như Roughen



.IV Nhóm Stylize

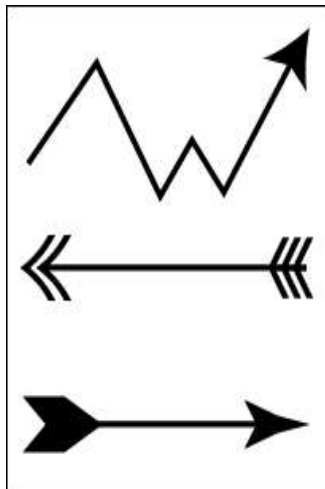
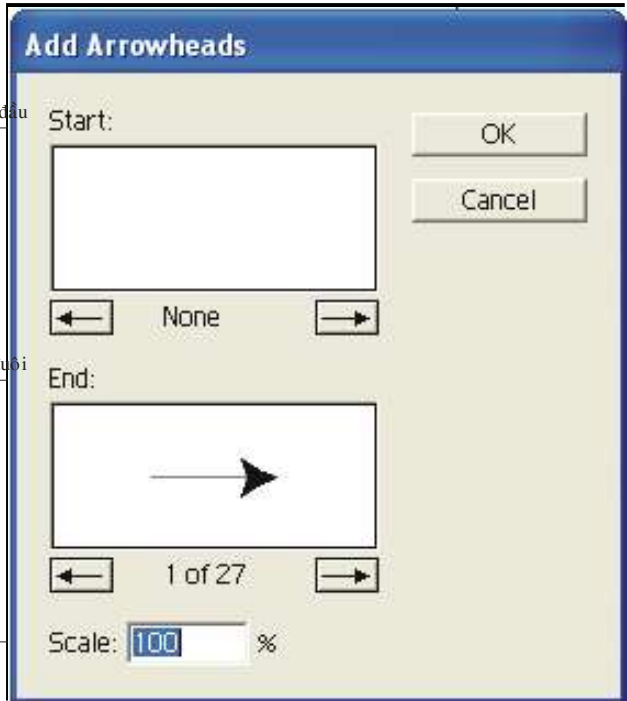
.IV.1 Add Arrowheads

Thêm đầu hoặc đuôi mũi tên cho đường cong

Sử dụng công cụ

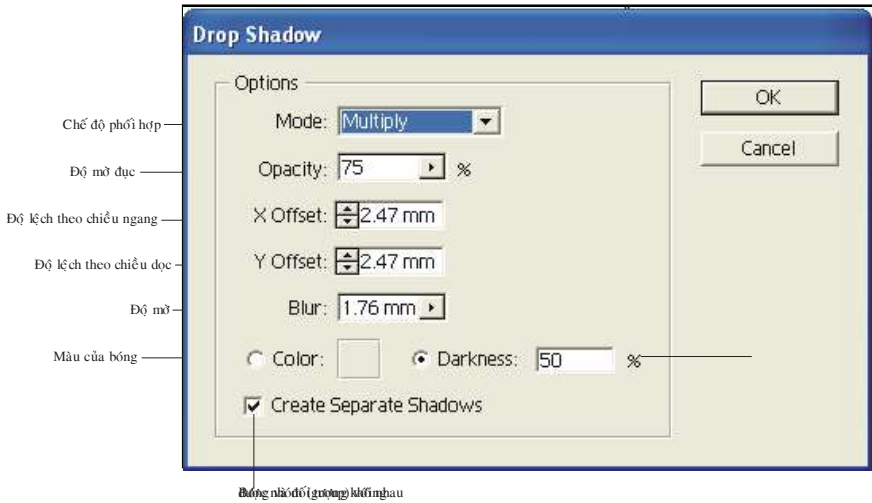
chọn đường cong

độ lớn của đầu và đuôi



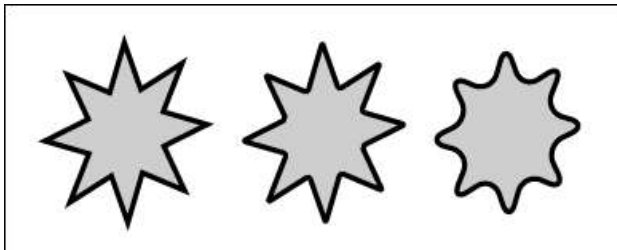
.IV.2 Drop Shadow

Tạo bóng cho đối tượng



.IV.3 Round corners

Dùng để bo tròn các đỉnh của đối tượng



MỤC LỤC

Trong thời gian gần đây, Tin học phát triển nhanh chóng và ngày càng chứng tỏ thế mạnh trong mọi lĩnh vực. Trong môi trường Windows, các phần mềm ứng dụng ra đời giúp giải quyết các vấn đề chuyên môn một cách hữu hiệu. Adobe Illustrator là phần mềm chuyên dụng rất mạnh trong lãnh vực thiết kế tạo mẫu. Hiện nay phần mềm CorelDraw với những công cụ mạnh mẽ và những hiệu ứng phong phú trong việc thiết kế tạo mẫu đã được mọi người ưa chuộng..... 1

Trong thời gian gần đây, Tin học phát triển nhanh chóng và ngày càng chứng tỏ thế mạnh trong mọi lĩnh vực. Trong môi trường Windows, các phần mềm ứng dụng ra đời giúp giải quyết các vấn đề chuyên môn một cách hữu hiệu. Adobe Illustrator là phần mềm chuyên dụng rất mạnh trong lãnh vực thiết kế tạo mẫu. Hiện nay phần mềm CorelDraw với những công cụ mạnh mẽ và những hiệu ứng phong phú trong việc thiết kế tạo mẫu đã được mọi người ưa chuộng..... 1

Trong bối cảnh trên, Trung Tâm Tin Học – Đại Học Khoa Học Tự Nhiên Tp. Hồ Chí Minh đã biên soạn giáo trình “Hướng dẫn học nhanh CorelDraw” nhằm giúp bạn từng bước nắm vững cơ bản phần mềm CorelDraw và có thể dễ dàng ứng dụng trong thực tế. Chúng tôi hy vọng rằng giáo trình này sẽ giúp ích cho những bạn muốn tìm hiểu về các tính năng của CorelDraw (dù chưa biết hay đã biết qua những phiên bản trước đây) đặc biệt là những bạn có nhu cầu ứng dụng vào đồ họa vi tính..... 1

Trong bối cảnh trên, Trung Tâm Tin Học – Đại Học Khoa Học Tự Nhiên Tp. Hồ Chí Minh đã biên soạn giáo trình “Hướng dẫn học nhanh CorelDraw” nhằm giúp bạn từng bước nắm vững cơ bản phần mềm CorelDraw và có thể dễ dàng ứng dụng trong thực tế. Chúng tôi hy vọng rằng giáo trình này sẽ giúp ích cho những bạn muốn tìm hiểu về các tính năng của CorelDraw (dù chưa biết hay đã biết qua những phiên bản

trước đây) đặc biệt là những bạn có nhu cầu ứng dụng vào đồ họa vi tính..... 1

Tuy đã cố gắng nhưng lần xuất bản này chắc không tránh khỏi những thiếu sót, nhất là về mặt từ ngữ. Chúng tôi trân trọng tất cả những ý kiến phê bình, đóng góp của các bạn để hoàn chỉnh giáo trình này trong các lần tái bản sau..... 1

Tuy đã cố gắng nhưng lần xuất bản này chắc không tránh khỏi những thiếu sót, nhất là về mặt từ ngữ. Chúng tôi trân trọng tất cả những ý kiến phê bình, đóng góp của các bạn để hoàn chỉnh giáo trình này trong các lần tái bản sau..... 1

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 07 năm 2005;..... 1

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 07 năm 2005;..... 1

Trung Tâm Tin Học – ĐHKHTN TP.HCM..... 1

Trung Tâm Tin Học – ĐHKHTN TP.HCM..... 1

Chương 1..... 1

Chương 1..... 1

GIỚI THIỆU - KHỞI ĐỘNG 1

GIỚI THIỆU - KHỞI ĐỘNG 1

CÁC THAO TÁC CƠ BẢN..... 1

CÁC THAO TÁC CƠ BẢN..... 1

.IKhái niệm về Illustrator..... 1

.IIKhởi Động Illustrator CS..... 1

.IIICác thao tác cơ bản..... 2

.III.1Tạo một bản vẽ mới..... 2

.III.2Điều chỉnh kích thước trang bản vẽ..... 2

.III.3Các chế độ hiển thị bản vẽ..... 3

.III.3.1Chế độ Preview..... 3

Chương 9 : FILTER

.III.3.2	Chế độ Outline.....	3
.III.3.3	Hiện thị tồn trang.....	4
.III.3.4	Hiện thị ở chế độ 100%.....	4
.III.3.5	Chế độ hiển thị tồn mìn hình.....	4
.III.3.6	Xem phĩng to v thu nhỏ.....	4
.III.3.7	Cc hỗ trợ kĩc.....	5
CHƯƠNG II.....		9
CHƯƠNG II.....		9
CÁC DẠNG HÌNH HỌC CƠ BẢN.....		9
CÁC DẠNG HÌNH HỌC CƠ BẢN.....		9
.I	Công cụ Rectangle (M).....	9
.IV	Công cụ Rounded Rectangle.....	10
.V	Công cụ Ellipse (L).....	11
.VI	Công cụ Polygon.....	12
.VII	Công cụ Star.....	13
.VIII	Công cụ Flare.....	14
.IX	Công cụ Line Segmen W.....	15
.X	Công cụ Arc.....	16
.XI	Công cụ Spiral.....	18
.XII	Công cụ Rectangular Grid.....	19
.XIII	Công cụ Polar Grid.....	20
CHƯƠNG III.....		21
CHƯƠNG III.....		21
THAO TÁC VỚI ĐỐI TƯỢNG		21
THAO TÁC VỚI ĐỐI TƯỢNG		21
.I	Chọn đối tượng bằng công cụ.....	21
.I.1	Công cụ Selection Tool (V).....	21

Chương 9 : FILTER

.I.2	Công cụ Direct Select Tool (A).....	22
.I.3	Công cụ Group Selection Tool.....	23
.I.4	Công cụ Magic Wand.....	23
.I.5	Công cụ Direct Select Lasso Tool.....	23
.I.6	Công cụ Lasso Tool.....	24
.II	Chọn đối tượng bằng thực đơn Select.....	24
.III	Nhóm (group) và tách nhóm (ungroup).....	25
.IV	Khoá (lock) và dấu (hide) các đối tượng.....	26
.V	Thay đổi thứ tự trên dưới của các đối tượng.....	26
.VI	Sắp xếp vị trí các đối tượng.....	28
CHƯƠNG IV.....		29
CHƯƠNG IV.....		29
ĐƯỜNG CONG (PATH).....		29
ĐƯỜNG CONG (PATH).....		29
.IV	Vẽ đường cong Bézier.....	29
.I.1	Công cụ Pen Tool (P).....	29
.I.1.1	Dạng ốc đoạn gấp khúc.....	29
.I.1.2	Hoặc đường cong Bézier.....	29
.I.2	Công cụ Add Anchor Point Tool.....	30
.I.3	Công cụ Delete Anchor Point Tool.....	31
.I.4	Công cụ Convert Anchor Point Tool (Shift+C).....	31
.II	Object > Path.....	32
.II.1	Join (Ctrl+J) dùng để.....	32
.II.2	Average (Ctrl+Alt+J).....	32
.II.3	Outline Stroke.....	32
.II.4	Offset Path.....	32
.II.5	Simplify.....	32
.II.6	Add Anchor Points.....	33
.II.7	Divide Object Below.....	33
.II.8	Split Into Grid.....	34
.II.9	Clean up.....	34
.III	Đường cong phức hợp (Compound Path).....	34

.III.1Quy tắt non-zero winding fill (là quy tắt mặc nhiên của AI).....	35
.III.2Quy tắt even-odd rule (quy tắt mặc nhiên của Freehand).....	35
.III.3Pathfinder Palette.....	36
.III.4Shape Modes Buttons.....	36
.III.4.1Add To Shape Ares.....	37
.III.4.2Subtract From Shape Ares.....	37
.III.4.3Intersect Shape Area.....	37
.III.4.4Exclude Overlapping Shape Area.....	38
.III.5Pathfinder Buttons: kết quả là một nhóm (group) của các paths.....	39
.III.5.1Divide.....	39
.III.5.2Trim.....	39
.III.5.3Merge.....	39
.III.5.4Crop.....	40
.III.5.5Outline.....	40
.III.5.6Minus back.....	40
.IVClipping mask.....	41
CHƯƠNG V.....	40
CHƯƠNG V.....	40
CÁC PHÉP BIẾN ĐỔI HÌNH HỌC.....	40
CÁC PHÉP BIẾN ĐỔI HÌNH HỌC.....	40
.ISử dụng Transform Palette.....	40
.IIPhép tịnh tiến.....	41
.II.1Dời đối tượng một cách tự do.....	41
.II.2Dời đối tượng đi một khoảng cách chính xác.....	41
.IIIPhép quay.....	42
.III.1Quay tự do xung quanh tâm của đối tượng.....	42
.III.2Quay tự do xung quanh 1 tâm xác định.....	42
.III.3Quay xung quanh tâm của đối tượng bằng định góc quay.....	42

.III.4Quay xung quanh 1 tâm xác định bằng định góc quay.....	43
.IVPhép co giãn.....	43
.IV.1Co giãn theo tâm của đối tượng.....	43
.IV.2Co giãn theo 1 tâm xác định.....	44
.IV.3Co giãn theo tâm của đối tượng bằng cách tỷ lệ co giãn....	44
.IV.4Co giãn theo 1 tâm xác định bằng cách định tỷ lệ co giãn.	45
.VPhép đối xứng.....	45
.V.1Đối xứng theo một trục.....	45
.V.2Đối xứng theo một trục đi qua tâm của đối tượng.....	46
.V.3Đối xứng theo một trục đi qua 1 tâm xác định.....	48
.VIPhép nghiêng.....	48
.VI.1Nghiêng theo tâm của đối tượng.....	48
.VI.2Làm nghiêng theo 1 tâm xác định.....	48
.VI.3Làm nghiêng theo tâm của đối tượng bằng cách định góc nghiêng và phương nghiêng.....	49
.VI.4Làm nghiêng theo 1 tâm xác định bằng cách định góc nghiêng và phương nghiêng.....	49
.VIICông cụ Free Transform (E).....	50
CHƯƠNG VI.....	50
CHƯƠNG VI.....	50
MÀU SẮC.....	50
MÀU SẮC.....	50
.IThuộc tính màu.....	50
.IIFill.....	50
.II.1Tô một màu (Color).....	51
.II.2Tô chuyển.....	53
.II.3Stroke.....	54
.II.4Appearance.....	55
.II.5Tô lưới (mesh).....	58

.II.5.1Tạo đối tượng tơ lưới bằng lệnh Object > Create Gradient Mesh.....	58
.II.5.2Tạo đối tượng tơ lưới bằng công cụ Gradient Mesh (U).....	58
.IIIBlend	59
.III.1Cách sử dụng công Blend.....	59
CHƯƠNG VII.....	61
CHƯƠNG VII.....	61
THAO TÁC VỚI VĂN BẢN (TEXT).....	61
THAO TÁC VỚI VĂN BẢN (TEXT).....	61
.ICác công cụ văn bản.....	61
.I.1Character palette (Ctrl+T).....	61
.I.2Paragraph palette (Ctrl+ Alt+ T).....	62
.I.3Tabs (Ctrl+ Shift+ T).....	62
.I.4Threaded Text (khối văn bản).....	62
.I.5Object > Text Wrap> Make Text Wrap.....	63
.I.6Type> Fit Headline.....	63
.I.7Type> Create Outline (Ctrl+ Shift + O).....	63
.I.8Edit> Find and Replace.....	63
.I.9Type> Find Font.....	63
.I.10Type> Change Case.....	64
.I.11Type> Area Type Options.....	64
.I.12Type> Type Orientation.....	64
.IICharacter styles.....	65
.II.1Character Style.....	66
.II.2Paragraph Style.....	66
CHƯƠNG VIII.....	67
CHƯƠNG VIII.....	67
CÁC CÔNG CỤ VẼ.....	67
CÁC CÔNG CỤ VẼ.....	67
.ICác loại brush.....	67

Chương 9 : FILTER

.II	Cách tạo một brush mới.....	69
.II.1	Tạo Calligraphic brush.....	69
.II.2	Tạo Scatter brush.....	70
.II.3	Tạo Art Brush.....	71
.II.4	Tạo Pattern brush.....	72
.III	Các công cụ vẽ.....	75
.III.1	Công cụ Painbrush (B).....	75
.III.2	Pencil tool (N).....	75
.III.3	Công cụ Smooth Tool.....	76
.III.4	Công cụ Erase Tool.....	76
.III.5	Công cụ Scissors Tool (C).....	76
.III.6	Công cụ Knife Tool:.....	76
CHƯƠNG IX.....		76
CHƯƠNG IX.....		76
FILTER.....		76
FILTER.....		76
.I	Nhóm Colors.....	76
.I.1	Adjust Colors:.....	76
.I.2	Blend front to back:.....	76
.I.3	Blend Horizontally:.....	77
.I.4	Blend Vertically:.....	77
.I.5	Convert to CMYK:.....	77
.I.6	Convert to Grayscale:.....	77
.I.7	Convert to RGB:.....	77
.I.8	Invert color:.....	77
.I.9	Overprint black.....	77
.I.10	Saturate.....	78
.II	Nhóm Create.....	78
.II.1	Object Mosaic.....	78
.II.2	Crop Marks.....	78
.III	Nhóm Distort.....	79
.III.1	Free Distort.....	79
.III.2	Pucket and Bloat.....	79

Chương 9 : FILTER

.III.3Roughen.....	80
.III.4Tweak.....	81
.III.5Twist.....	81
.III.6ZigZag.....	82
.IVNhóm Stylize.....	82
.IV.1Add Arrowheads.....	82
.IV.2Drop Shadow.....	84
.IV.3Round corners.....	84

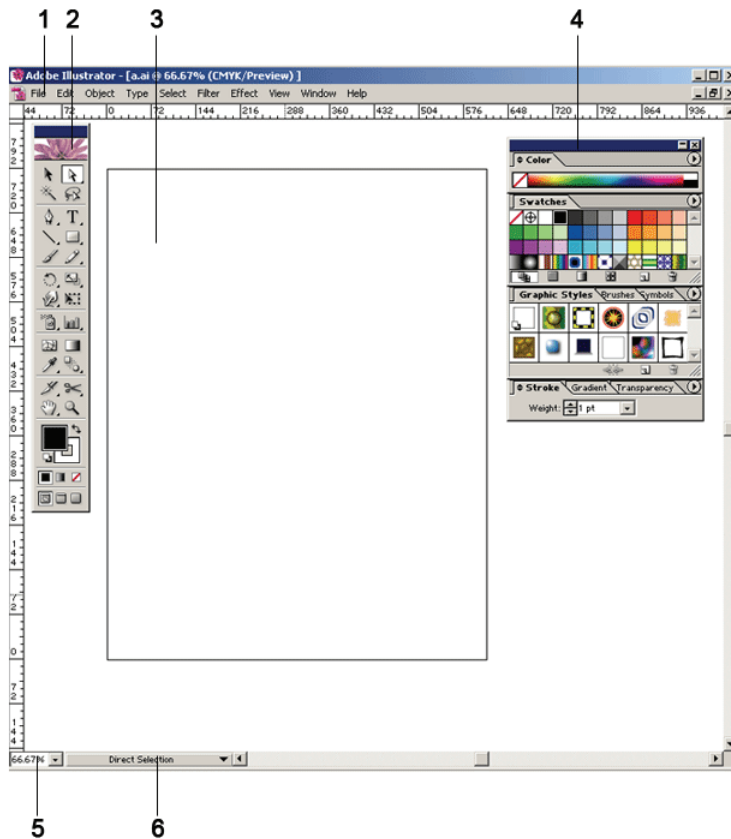
Chúc mừng các bạn đã đến với phần mềm

Adobe Illustrator

1

Làm quen với Adobe Illustrator

Màn hình làm việc



- 1 Thanh menu**
Chứa các menu lệnh phục vụ trong AI.
- 2 Thanh công cụ**
Chứa các công cụ phục vụ xây dựng, điều chỉnh đối tượng.
- 3 Bản vẽ**
Không gian để người sử dụng xây dựng tác phẩm
- 4 Các palette**
Các palette chức năng phục vụ
- 5 Hộp thay đổi giá trị quan sát (zoom)**
- 6 Thanh trạng thái**
Thông tin về công cụ đang thực hiện, thời gian hiện hành, số lần undo, hệ màu.

Thanh công cụ

Bật tắt thanh công cụ

Chọn menu **Window > Tool**

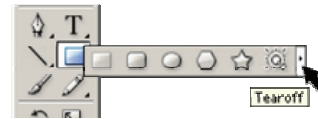
Quan sát thanh công cụ



- 1** Nhóm công cụ đánh dấu
- 2** Nhóm công cụ vẽ, đánh chữ.
- 3** Nhóm công cụ biến dạng đối tượng.
- 4** Nhóm công cụ xây dựng đối tượng Symbol, đồ thị.
- 5** Nhóm công cụ tô màu, chọn màu.
- 6** Nhóm công cụ cắt xén.
- 7** Bảng chọn màu.
- 8** Bảng chọn kiểu tô màu.
- 9** Chế độ quan sát trang bản vẽ.

Tách nhóm công cụ ra khỏi thanh công cụ

1. Nhấp và giữ chuột vào nhóm công cụ
Đến khi xuất hiện menu chứa các công cụ trong nhóm công cụ.
Rê chuột đến nhấp vào nút lệnh **Tearoff**
2. Xuất hiện thanh công cụ con chứa các công cụ trong nhóm công cụ.

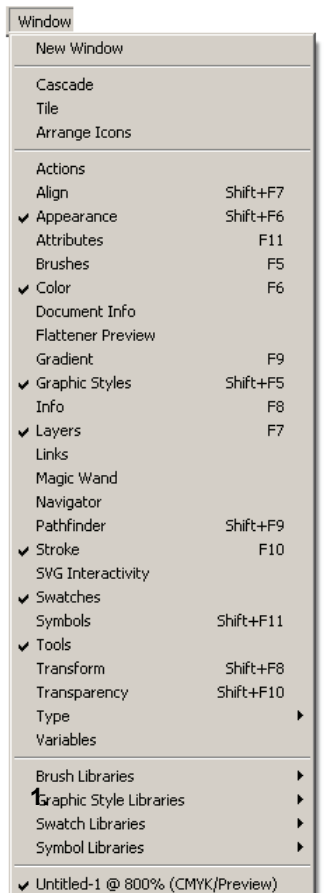


Sử dụng Palette

Menu Window cung cấp các palette phục vụ giúp người sử dụng thực hiện xây dựng, quan sát và điều chỉnh đối tượng trong AI.

Bật tắt palette

1. Chọn menu Window.
2. Chọn palette thích hợp.



palette

Hiện ẩn palette hiện hành

Nhấn phím **Tab**

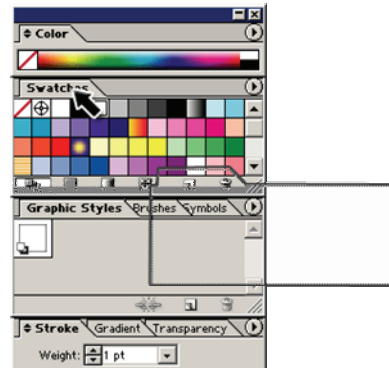
Hiện ẩn thanh công cụ và tắt cả palette hiện hành.

Nhấn tổ hợp phím **Shift + Tab**

Hiện ẩn tất cả các palette hiện hành.

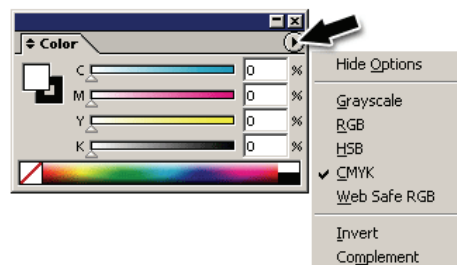
Tách palette ra khỏi nhóm palette

1. Chọn palette trong nhóm palette.
2. Kéo rê tên palette ra khỏi nhóm (hoặc đưa vào nhóm)



Quan sát palette đầy đủ.

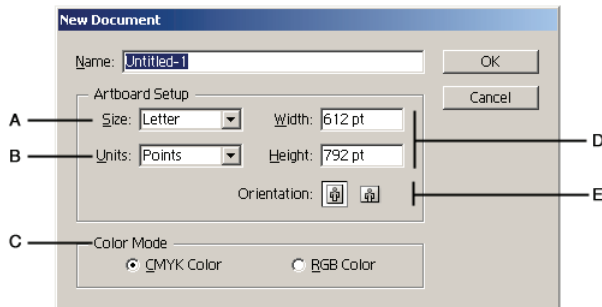
1. Chọn nút lệnh option của palette
2. Chọn Show Options



Xây dựng tài liệu.

Tạo tập tin mới

1. Chọn menu **File > New**
2. Xây dựng các thông số trang bản vẽ.



- A. Danh sách kích thước trang bản vẽ do AI cung cấp.
 B. Đơn vị đo chiều dài.
 C. Mode màu.
 D. Kích thước trang bản vẽ (tự chọn).
 E. Hướng đặt trang bản vẽ.

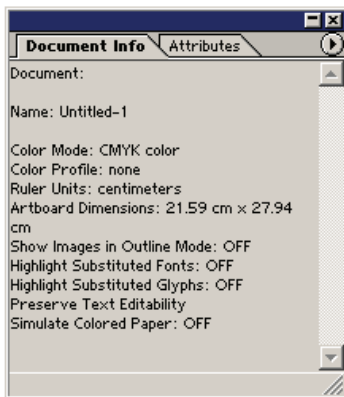
- Chọn kích thước trang bản vẽ.
- Chọn đơn vị đo chiều dài.
- Chọn hướng đặt trang bản vẽ.
- Chọn Mode màu

3. Chọn OK.

Quan sát & thay đổi kích thước bản vẽ.

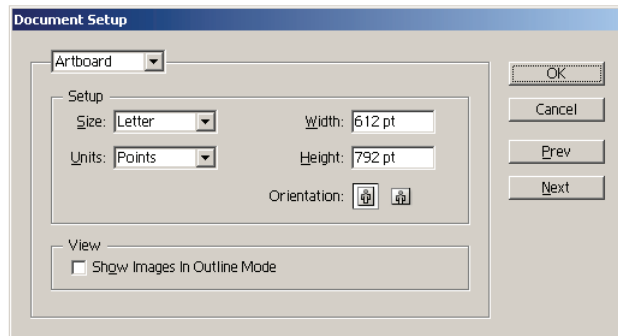
Quan sát thông tin bản vẽ.

Chọn menu Window > Document Info...



Quan sát & thay đổi kích thước bản vẽ.

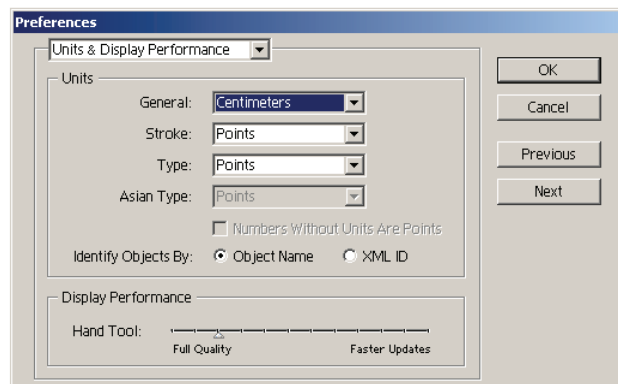
1. Chọn menu **File > Document Setup...** (Alt + Ctrl + P)
2. Thay đổi thông số trang bản vẽ.



3. Chọn OK.

Thay đổi đơn vị chiều dài áp dụng

Chọn menu **Edit > Preferences > Units & Display Performance**.

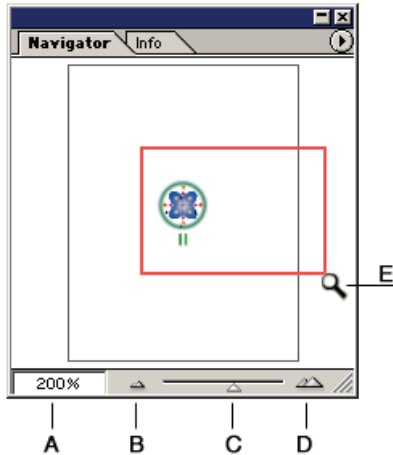


Quan sát.

Tỉ lệ quan sát

Sử dụng palette Navigator

Khởi động palette Navigator : chọn menu **Window > Navigator**



- A. Hộp giá trị tỉ lệ quan sát (3.13% đến 6400%).
- B. Nút lệnh thu nhỏ.
- C. Con trượt thay đổi tỉ lệ quan sát.
- D. Nút lệnh phóng to.
- E. **Sử dụng chuột kết hợp với phím Ctrl** vẽ hình chữ nhật xác định vùng quan sát mới.

Sử dụng menu

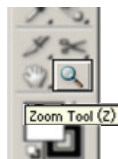
Phóng to

Chọn menu **View > Zoom In** (Ctrl + +)
Hoặc nhấp chuột phải, chọn Zoom In.

Thu nhỏ

Chọn menu **View > Zoom Out** (Ctrl + -)
Hoặc nhấp chuột phải, chọn Zoom Out.

Sử dụng công cụ Zoom



1. Chọn công cụ Zoom.
2. Nhấp chuột vào điểm cần phóng to hoặc đánh dấu vùng cần phóng to.
hoặc
Alt + Click để thu nhỏ vùng quan sát.

Sử dụng bàn phím & chuột

Ctrl + Space bar + Click (drag) phóng to
Alt + Space bar + Click thu nhỏ.

Quan sát toàn trang bản vẽ

Chọn trong các cách sau

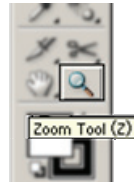
- Chọn menu View > Fit In Window
- Nhấn tổ hợp phím Ctrl + 0
- Nhấp đôi chuột vào công cụ Hand



Quan sát các đối tượng trên bản vẽ.

Chọn trong các cách sau

- Chọn menu View > Actual Size
- Nhấn tổ hợp phím Ctrl + 1
- Nhấp đôi chuột vào công cụ Zoom



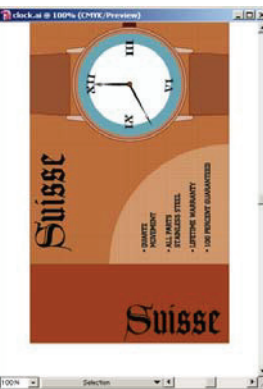
Trước



quan sát toàn trang bản vẽ



quan sát các đối tượng trên bản vẽ.

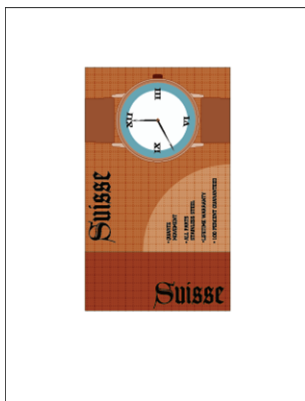


Chế độ quan sát bản vẽ

Chế độ Preview quan sát hình ảnh với đầy đủ các thuộc tính.

Chọn menu **View > Preview** (Ctrl + Y)

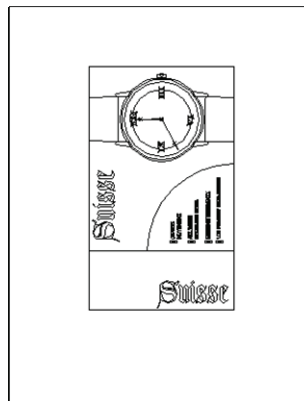
Chế độ Preview



Chế độ Outline quan sát hình ảnh dưới dạng các đường viền.

Chọn **View > Outline** (Ctrl + Y)

Chế độ Outline



Mode màn hình



1. **Standard Screen Mode:** chế độ hiển thị chuẩn.
2. **Full Screen Mode with Menu Bar:** quan sát toàn màn hình có thanh menu.
3. **Full Screen Mode:** quan sát toàn màn hình (không có thanh menu).

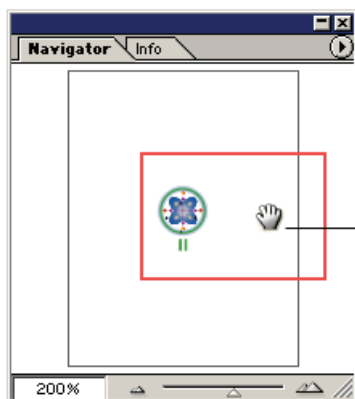
Dời vùng quan sát.

Sử dụng công cụ Hand.



1. Chọn công cụ Hand (hoặc nhấn giữ thanh cách chữ)
2. Thực hiện dời vùng quan sát.

Sử dụng palette Navigator.



Đưa chuột vào bên trong vùng đánh dấu trên hình thu nhỏ palette Navigator, nhấp chuột hoặc rê vùng quan sát đến vị trí mới.

Sử dụng phím

Nhấn phím cách chữ (space) kết hợp với rê chuột

2

Xây dựng đối tượng cơ bản.

Vẽ đối tượng.



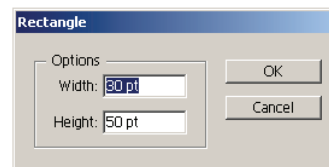
Vẽ hình chữ nhật, hình elip

Vẽ trực tiếp trên bản vẽ

1. Chọn công cụ hình chữ nhật hay công cụ hình elip.
2. Vẽ một đường chéo trên bản vẽ, quan sát đối tượng vẽ tạm trên màn hình.
3. Nhả chuột.

Vẽ hình chữ nhật, hình elip với kích thước chính xác.

1. Chọn công cụ hình chữ nhật hay công cụ hình elip.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng.
3. Xuất hiện cửa sổ cập nhật giá trị chiều rộng, chiều cao



4. Cập nhật giá trị
5. Chọn OK.



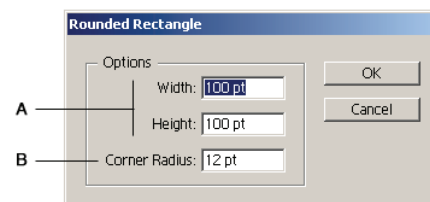
Vẽ hình chữ nhật bo tròn đầu.

Vẽ trực tiếp trên bản vẽ.

1. Chọn công cụ hình chữ nhật bo tròn đầu.
2. Vẽ một đường chéo trên bản vẽ, quan sát đối tượng vẽ tạm trên màn hình.
3. Nhả chuột.

Vẽ với kích thước chính xác.

1. Chọn công cụ hình chữ nhật bo tròn đầu.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng.
3. Cập nhật giá trị chiều rộng, chiều cao, bán kính.
4. Chọn OK.



- A.**Chiều rộng, chiều cao
B.Bán kính góc bo tròn.



Vẽ đa giác

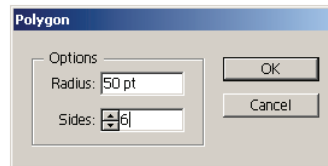
Vẽ trực tiếp trên bản vẽ.

1. Chọn công cụ đa giác.
2. Vẽ một đường chéo trên bản vẽ, quan sát đối tượng vẽ tạm trên màn hình.
3. Nhả chuột.

Kết hợp với phím **↑↓** để tăng giảm số cạnh đa giác.

Vẽ với kích thước chính xác.

1. Chọn công cụ đa giác.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng.
3. Cập nhật giá trị bán kính, số cạnh.
4. Chọn OK.



Vẽ hình sao

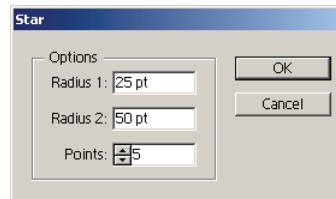
Vẽ trực tiếp trên bản vẽ.

1. Chọn công cụ hình sao.
2. Vẽ một đường chéo trên bản vẽ, quan sát đối tượng vẽ tạm trên màn hình.
3. Nhả chuột.

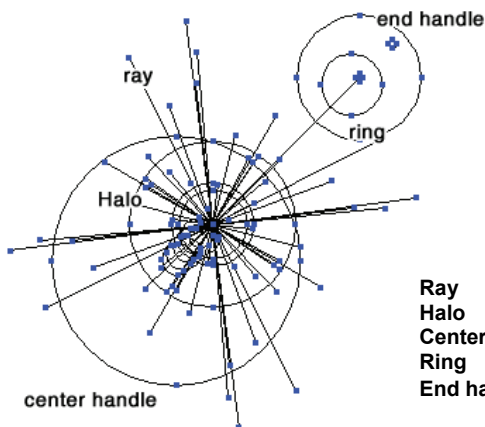
Kết hợp với phím **↑↓** để tăng giảm số cánh sao.

Vẽ với kích thước chính xác.

1. Chọn công cụ hình sao.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng.
3. Cập nhật giá trị bán kính 1, bán kính 2, số cạnh.
4. Chọn OK.



Vẽ hiệu ứng ngược sáng.



Ray
Halo
Center handle
Ring
End handle

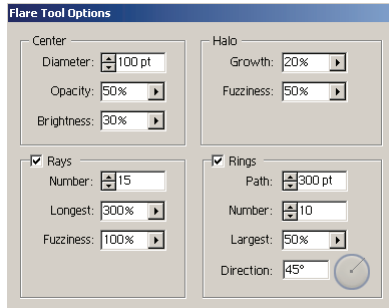
các tia
quầng sáng.
tâm
các vòng tròn
điểm cuối.

Vẽ bằng cách kéo rê chuột.

1. Chọn công cụ Flare.
2. Nhấn phím **Alt** và nhấn chuột hoặc nhấp và rê chuột tại vị trí muốn vẽ.

Vẽ kết hợp với phím Shift.

1. Chọn công cụ Flare.
2. Nhấn giữ phím Shift.
3. rê chuột tại vị trí muốn xây dựng tâm và bán kính vàng sáng.
4. rê chuột để xác định tạo độ và bán kính điểm cuối.



Vẽ bằng cách xác định giá trị

1. Chọn công cụ Flare.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng Flare.
3. Cập nhật giá trị Diameter, Opacity và Brightness .
4. Cập nhật giá trị bán kính Growth .
5. Cập nhật giá trị Rays
6. cập nhật giá trị Ring
7. Chọn OK.

Vẽ đường



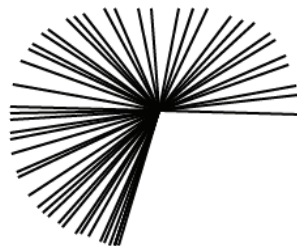
Vẽ đường thẳng

1. Chọn công cụ đường thẳng.
2. Nhấp chuột tại vị trí bắt đầu đường thẳng, kéo rê chuột đến vị trí chấm dứt đường thẳng.
3. Nhả chuột.



Kết hợp với phím **Shift** để vẽ đường thẳng với góc bội số 45^0 .

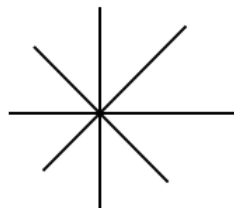
- A.Vẽ không kết hợp với phím shift.
- B.Vẽ kết hợp với phím shift.



Kết hợp với thanh cách chữ để di chuyển đường thẳng đang xây dựng.

Kết hợp với phím Alt

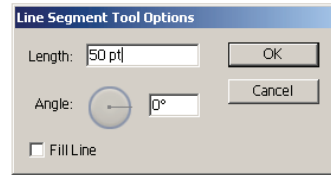
Kết hợp với phím ~ để tạo các đường thẳng (nên di chuyển nhanh chuột)



Kết hợp với tổ hợp phím Shift + ~ để vẽ những đường thẳng góc 45^0 .

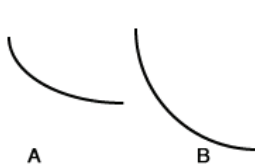
Vẽ đường thẳng bằng cách cập nhật giá trị.

1. Chọn công cụ đường thẳng.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng đường thẳng.
3. Cập nhật giá trị
 - Cập nhật độ dài.
 - Cập nhật góc



Vẽ cung tròn

1. Chọn công cụ cung tròn.
2. Nhấp chuột tại vị trí bắt đầu cung tròn, kéo rê chuột đến vị trí chấm dứt cung tròn.
3. Nhả chuột



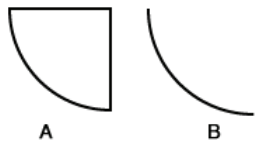
Kết hợp với phím **Shift** để vẽ cung tròn ($\frac{1}{4}$ đường tròn).

A.Vẽ không kết hợp với phím shift.
B.Vẽ kết hợp với phím shift.



Kết hợp với phím **F** để lật đối tượng.

A.đối tượng gốc.
B.kết hợp với F.



Kết hợp với phím **C** để bật tắt chức năng vẽ đối tượng kính hoặc hồ.

A.đối tượng kính.
B.đối tượng hồ.



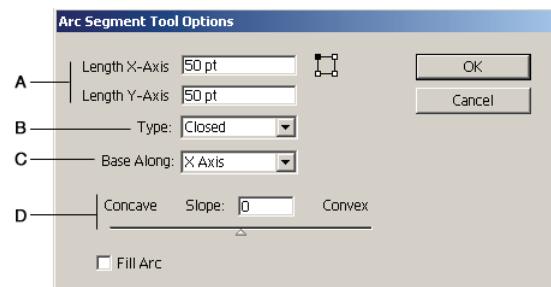
Kết hợp với phím **X** để biến đổi thành đối tượng lõm hoặc lồi.

A.đối tượng lồi.
B. đối tượng lõm.

Kết hợp với phím **↑↓** để tăng giảm góc của cung tròn.

Vẽ cung tròn bằng cách cập nhật giá trị.

1. Chọn công cụ cung tròn.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng đường thẳng.
3. Cập nhật giá trị
4. Chọn OK.



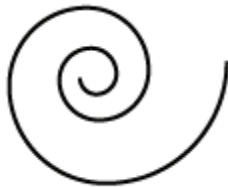
A.chiều dài trục X, trục Y.
B.Kiểu đối tượng kính hoặc hồ.
C.vẽ đối tượng dọc theo trục X hoặc trục Y.
D.xây dựng cung tròn lõm (concave) hoặc lồi (Convex).



Vẽ đường xoắn ốc.

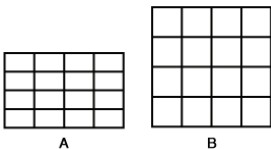
1. Chọn công cụ xoắn ốc.
2. Nhấp chuột tại vị trí bắt đầu (tâm đường xoắn ốc), kéo rê chuột đến vị trí chấm dứt đường xoắn ốc.
3. Nhả chuột.

- Kết hợp với phím **Shift** để điểm cuối của đường xoắn ốc nằm trên góc có số đo là bội số của 45^0 .
- Kết hợp với phím **↑↓** để tăng giảm số đoạn của đường xoắn ốc.
- Kết hợp với phím **~** để vẽ nhiều đường xoắn ốc cùng một lúc.



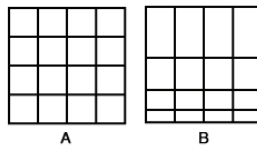
Vẽ lưới chữ nhật.

1. Chọn công cụ vẽ lưới chữ nhật.
2. Nhấp chuột tại vị trí bắt đầu, kéo rê chuột đến vị trí chấm dứt lưới.

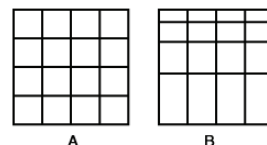


Kết hợp với phím **Shift** để vẽ lưới hình vuông.

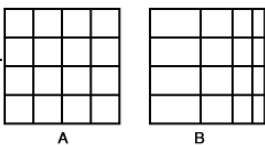
- A. Vẽ không kết hợp với phím Shift.
- B. Vẽ kết hợp với phím Shift.



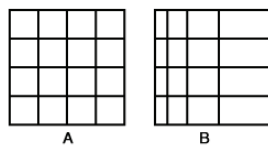
Kết hợp với phím **F** để dòi các đường kẻ ngang về phía dưới



Kết hợp với phím **V** để dòi các đường kẻ ngang về phía trên.



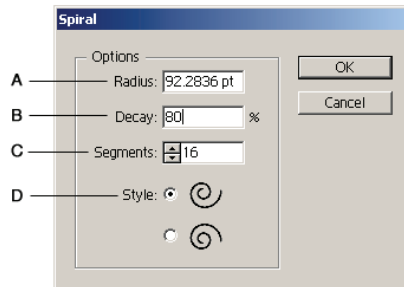
Kết hợp với phím **X** để dòi các đường kẻ dọc sang phía trái



Kết hợp với phím **C** để dòi các đường kẻ dọc sang phía phải

Vẽ đường xoắn ốc bằng cách cập nhật giá trị.

1. Chọn công cụ đường xoắn ốc.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng đường xoắn ốc.
3. Cập nhật giá trị



- A. khoảng cách từ tâm đến điểm ngoài cùng của đường xoắn ốc.
- B. độ giảm bán kính qua mỗi vòng xoắn.
- C. số đoạn.
- D. Kiểu xoắn: cùng chiều, ngược chiều kim đồng hồ.

Kết hợp với thanh cách chữ để di chuyển lưới đến vị trí mới.

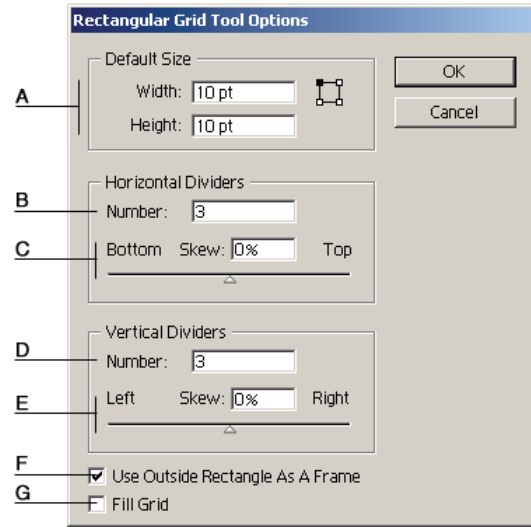
Kết hợp với phím **↑↓** để tăng/giảm số đường kẻ ngang.

Kết hợp với phím **←→** để tăng/giảm số đường kẻ dọc.

Vẽ đường lưới chữ nhật bằng cách cập nhật giá trị.

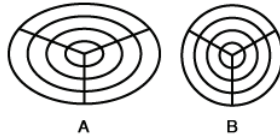
1. Chọn công cụ vẽ lưới chữ nhật.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng lưới chữ nhật.
3. Cập nhật giá trị
4. Chọn OK.

- A. Chiều rộng, chiều cao lưới.
- B. Số đường kẻ ngang.
- C. Các đường kẻ ngang tập trung lên trên hoặc xuống dưới.
- D. Số đường kẻ dọc.
- E. Các đường kẻ dọc tập trung sang phải hoặc sang trái.
- F. Thay thế các cạnh trái, phải, trên, dưới của lưới bằng hình chữ nhật.
- G. Tô màu cho lưới bằng màu hiện hành.



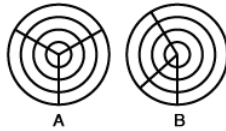
Vẽ lưới Elip.

1. Chọn công cụ vẽ lưới elip.
2. Nhấp chuột tại vị trí bắt đầu, kéo rê chuột đến vị trí chấm dứt lưới Elip.

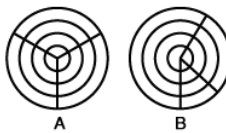


Kết hợp với phím **Shift** để vẽ lưới hình tròn.

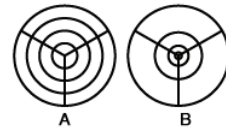
- A. Vẽ không kết hợp với phím Shift.
- B. Vẽ kết hợp phím Shift.



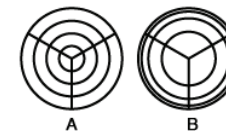
Kết hợp với phím **F** để quay các đường kẻ về hướng ngược chiều kim đồng hồ.



Kết hợp với phím **V** để quay các đường kẻ về hướng thuận chiều kim đồng hồ.



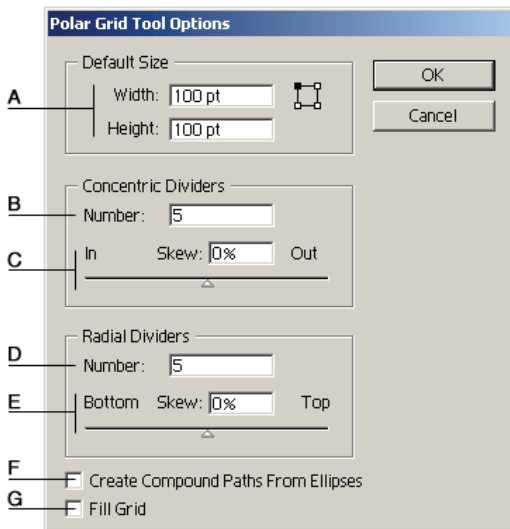
Kết hợp với phím **X** để dời các đường elip về hướng tâm.



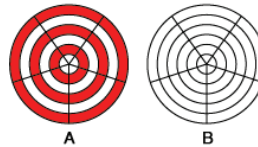
Kết hợp với phím **C** để dời các đường elip ra xa tâm.

Vẽ đường lưới Elip bằng cách cập nhật giá trị.

1. Chọn công cụ vẽ elip.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ tại vị trí bạn muốn xây dựng đối tượng lưới chữ nhật.
3. Cập nhật giá trị
4. Chọn OK.



- A. Chiều rộng, chiều cao lưới.
- B. Số lượng elip đồng tâm.
- C. Các đường elip tập trung vào tâm hoặc hướng ra xa tâm.
- D. Số đường kẻ xuất phát từ tâm.
- E. Các đường kẻ tập trung về phía cùng chiều hoặc ngược chiều kim đồng hồ.
- F. Xây dựng đối tượng Compound từ các đường Elip.



- A. Chọn chức năng Creat Compound Paths From Ellipses.
 - B. Không chọn chức năng Creat Compound Paths From Ellipses.
- G. Tô màu cho lưới bằng màu hiện hành.

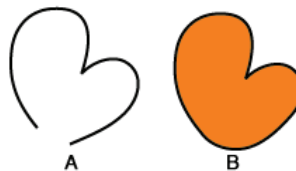
Vẽ tự do



Công cụ bút chì

Công cụ bút chì giúp người sử dụng vẽ các đường ở dạng tự do, giúp bạn phác thảo nhanh đối tượng.

1. Chọn công cụ bút chì.
2. Chọn màu bút chì.
3. Thực hiện vẽ phác thảo.



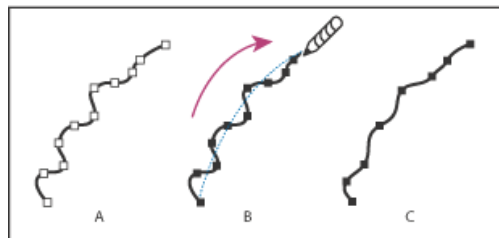
Kết hợp với phím **Alt** để vẽ đối tượng kín.

- A. đối tượng hở.
- B. đối tượng kín.



Công cụ smooth

Công cụ smooth giúp người sử dụng điều chỉnh độ gồ ghề của đối tượng

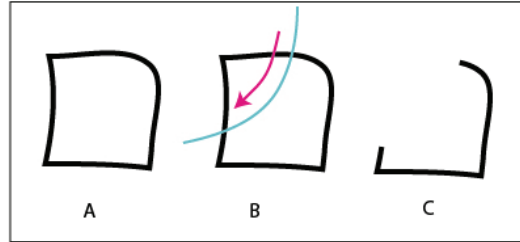


- A. Đối tượng gồ ghề
- B. Sử dụng công cụ Smooth vẽ ngang qua đối tượng.
- C. Kết quả



Công cụ bút tẩy

Công cụ bút tẩy giúp người sử dụng tẩy một phần đối tượng.



- A. Đối tượng gốc
- B. Sử dụng công cụ Erase vẽ ngang qua đối tượng.
- C. Kết quả

5

Đánh dấu đối tượng

Đánh dấu đối tượng bằng công cụ.

Công cụ Selection (V)



Công cụ Selection dùng để đánh dấu đối tượng.

Đánh dấu một đối tượng

1. Chọn công cụ **Selection**.
2. Đánh dấu vào đường viền đối tượng hoặc vào bên trong vùng tô màu của đối tượng.

Đánh dấu nhiều đối tượng.

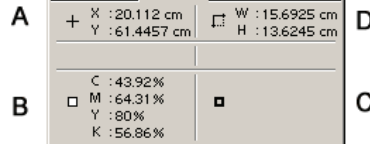
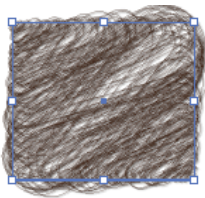
1. Chọn công cụ **Selection**.
2. Đánh dấu đối tượng thứ nhất.
3. Kết hợp với phím **Shift**, lần lượt đánh dấu các đối tượng còn lại. hoặc vẽ một vùng bao các đối tượng cần đánh dấu

Quan sát đối tượng được đánh dấu



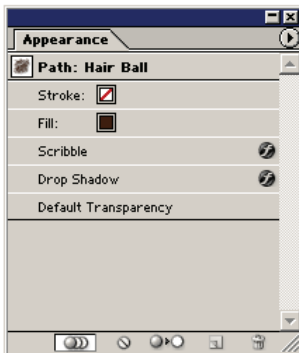
Đối tượng được đánh dấu sẽ xuất hiện 8 nút điều khiển quanh đối tượng. Chúng ta sử dụng các nút điều khiển để di chuyển, sao chép, biến dạng, quay đối tượng.

Quan sát thuộc tính đối tượng được đánh dấu.

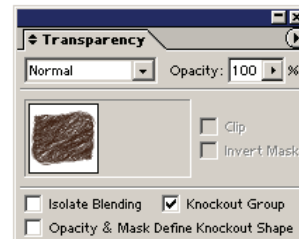


Palette **Info** cung cấp thông tin về tọa độ, kích thước, giá trị màu tô, giá trị màu đường viền của đối tượng.

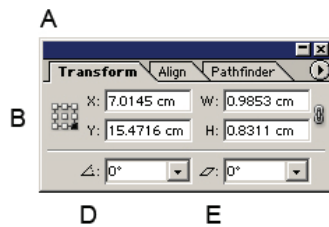
- A. Tọa độ đối tượng trên bản vẽ.
- B. Giá trị màu tô.
- C. Giá trị màu đường viền.
- D. Kích thước đối tượng.



Palette **Appearance** cung cấp thông tin về màu tô, màu đường viền, thuộc tính đặc biệt áp dụng lên đối tượng : bộ lọc (Filter), hiệu ứng (Effect)...



Palette **Transparency** cung cấp thông tin về tỷ lệ trong suốt, mặt nạ, chế độ phối trộn màu.



Palette **Transform** cung cấp thông tin cho phép điều chỉnh giá trị thuộc tính đối tượng.

- A. Tọa độ đối tượng trên bản vẽ.
- B. Điểm gốc
- C. Kích thước đối tượng
- D. Góc quay.
- E. Góc nghiêng

Công cụ Direct Selection (A)

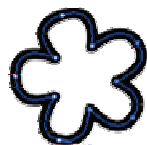


Công cụ Direct Selection dùng để đánh dấu điểm neo trên đối tượng.

Đánh dấu một điểm neo

1. Chọn công cụ Direct Selection.
2. Đánh dấu vào điểm neo trên đường viền đối tượng.

Đánh dấu nhiều điểm neo



1. Chọn công cụ Direct Selection.
2. Đánh dấu điểm neo thứ nhất.
3. Kết hợp với phím Shift, lần lượt đánh dấu các điểm neo còn lại hoặc vẽ một vùng bao các điểm neo cần đánh dấu.

Công cụ Group Selection



Công cụ Group Selection cho phép chọn các phần tử trong đối tượng Group.

Công cụ Magic Wand

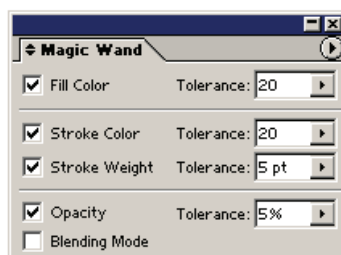


Công cụ Magic Wand cho phép chọn các đối tượng có thuộc tính giống.

Thực hiện chọn đối tượng

1. Chọn công cụ Magic Wand.
2. Đánh dấu đối tượng.
 - Kết hợp với phím Shift để chọn thêm các đối tượng.
 - Kết hợp với phím Alt để loại bỏ các đối tượng.

Cập nhật thuộc tính cần tìm



Nhấp đôi chuột vào công cụ Magic Wand cho phép chọn các đối tượng có thuộc tính giống nhau về :

- Màu tô (fill color).
 - Màu đường viền (stroke).
 - Bề dày đường viền (Stroke Weight).
 - Độ mờ đục (opacity).
 - Chế độ phối trộn màu (blending mode).
- Với giá trị Tolerance là giá trị sai số cho phép.

Công cụ Lasso (Q)



Công cụ Lasso cho phép chọn các đối tượng bằng cách vẽ 1 vùng bao quanh đối tượng

Đánh dấu đối tượng bằng menu Select.

Select	
All	Ctrl+A
Deselect	Shift+Ctrl+A
Reselect	Ctrl+6
Inverse	
Next Object Above	Alt+Ctrl+]
Next Object Below	Alt+Ctrl+[
Same	▶
Object	▶
Save Selection...	
Edit Selection...	

A Đánh dấu, hủy đánh dấu, đánh dấu lại, đảo đánh dấu.

B Đánh dấu đối tượng kề trên, kề dưới.

C Đánh dấu đối tượng theo thuộc tính.

D Đánh dấu đối tượng theo hiệu ứng đặc biệt.

E Lưu và điều chỉnh vùng đánh dấu.

6

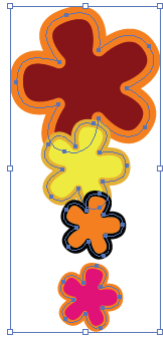
Tổ chức đối tượng.

Đối tượng Group.

Ta có thể nhóm các đối tượng thành đối tượng nhóm (group).

Các đối tượng tham gia vào nhóm không thay đổi hình dạng và màu sắc.

Các lệnh áp dụng trên đối tượng nhóm sẽ áp dụng cho tất cả các đối tượng thành phần trong đối tượng nhóm



Xây dựng đối tượng Group

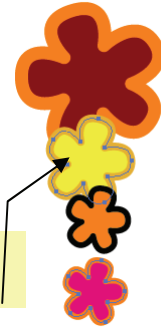
1. Đánh dấu các đối tượng.
2. Chọn menu **Object > Group** (Ctrl + G).

Tách đối tượng Group thành các đối tượng thành phần.

1. Đánh dấu đối tượng Group.
2. Chọn menu **Object > Ungroup** (Ctrl + Shift + G).

Đánh dấu đối tượng con trong đối tượng Group

1. Chọn công cụ Group Selection.
2. Thực hiện đánh dấu đối tượng con trong đối tượng Group.



Đánh dấu đối tượng con trong đối tượng Group

Đối tượng Compound

Đối tượng compound được kết hợp của hai hay nhiều đối tượng vector. Các vùng chồng lấp lên nhau của các đối tượng thành phần sẽ trở nên trong suốt.

Ta có thể nhóm các đối tượng thành đối tượng compound.

Các đối tượng tham gia vào đối tượng nhóm sẽ thay đổi hình dạng và thay đổi màu sắc.

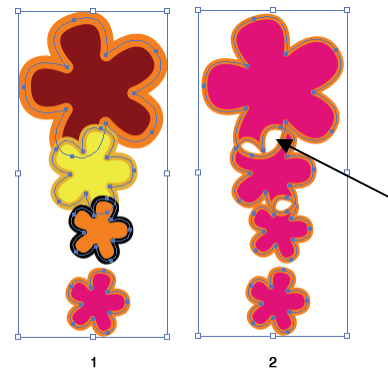
- Thay đổi hình dạng : các phần giao nhau của các đối tượng sẽ trở nên trong suốt.
- Màu của đối tượng Compound sẽ là màu của đối tượng được đánh dấu cuối cùng

Xây dựng đối tượng Compound

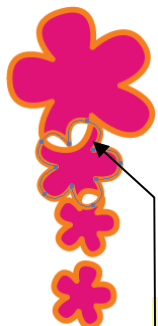
1. Đánh dấu các đối tượng.
2. Chọn menu **Object > Compound Path > Make** (Ctrl + 8).

Tách đối tượng Compound thành các đối tượng vector.

1. Đánh dấu đối tượng Compound.
2. Chọn menu **Object > Compound > Release** (Alt + Ctrl + 8).



Phần giao của các đối tượng trở nên trong suốt.



Đánh dấu đối tượng con trong đối tượng compound

Đánh dấu đối tượng con trong đối tượng Compound.

1. Chọn công cụ Group Selection.
2. Thực hiện đánh dấu đối tượng con trong đối tượng Compound.

Khóa đối tượng.

Khóa đối tượng

1. Đánh dấu đối tượng.
2. Chọn menu **Object > Lock > Selection.**
(Ctrl + 2)

Khóa các đối tượng nằm chồng bên trên đối tượng được chọn.

1. Đánh dấu đối tượng.
2. Chọn menu **Object > Lock > All Artwork Above.**

Mở khóa tất cả các đối tượng.

1. Đánh dấu đối tượng.
2. Chọn menu **Object > UnLock All.**
(Ctrl + Alt + 2)

Ẩn hiện đối tượng.

Ẩn đối tượng

1. Đánh dấu đối tượng.
2. Chọn menu **Object > Hide > Selection.** (Ctrl + 3)

Ẩn các đối tượng nằm chồng bên trên đối tượng được chọn.

1. Đánh dấu đối tượng.
2. Chọn menu **Object > Hide > All Artwork Above.**

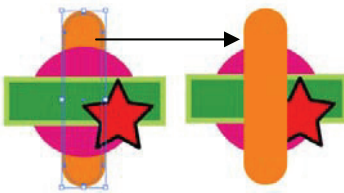
Cho hiện tất cả các đối tượng.

Chọn menu **Object > ShowAll** .(Ctrl + Alt + 3)

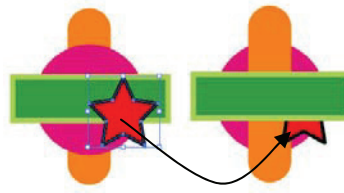
Thay đổi thứ tự trên dưới của đối tượng.

1. Đánh dấu đối tượng cần thay đổi thứ tự.
2. Chọn menu **Object > Arrange**
3. Chọn vị trí cần thay đổi.

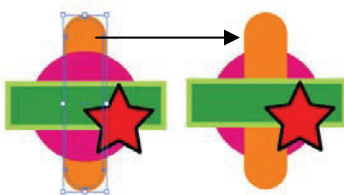
Bring to Front	Shift+Ctrl+]]
Bring Forward	Ctrl+]]
Send Backward	Ctrl+[[
Send to Back	Shift+Ctrl+[[
Send to Current Layer	



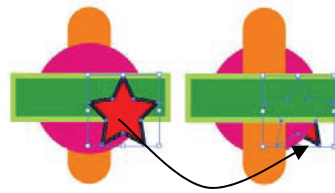
Bring to Front
Đưa đối tượng lên trên cùng



Send Backward
Đưa đối tượng xuống một vị trí.



Bring Forward
Đưa đối tượng lên trên 1 vị trí



Send to Back
Đưa đối tượng xuống dưới cùng.

Di chuyển đối tượng.

Sử dụng công cụ Select.

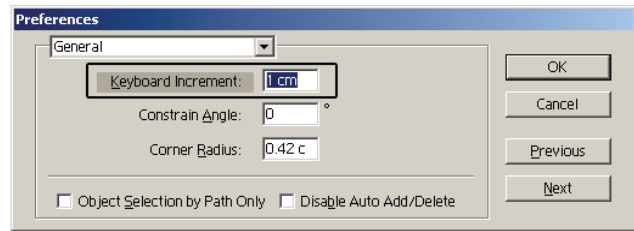
1. Chọn công cụ Select.
2. Đánh dấu đối tượng.
3. Rê đối tượng đến vị trí mới trên bản vẽ.
Kết hợp với phím Shift để di chuyển đối tượng theo phương ngang, dọc, hoặc theo góc 45°. Kết hợp với chức năng Smart Guides (đường hướng dẫn động **Ctrl + U**) để giúp đỡ bạn trong quá trình di chuyển và canh chỉnh đối tượng.

Sử dụng phím di chuyển.

Sử dụng các phím di chuyển **←→↑↓** để di chuyển đối tượng. Đối tượng sẽ di chuyển bằng giá trị dịch chuyển được xác định trong cửa sổ lệnh General.

Thay đổi giá trị dịch chuyển.

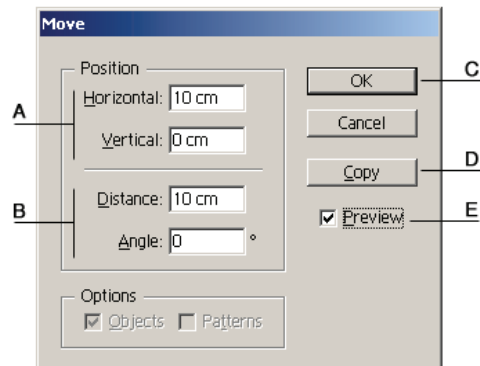
1. Chọn menu **Edit > Preferences** (Ctrl + K)
Thay đổi giá trị Keyboard Increment



2. Chọn OK.

Sử dụng cửa sổ lệnh di chuyển

1. sử dụng công cụ Select đánh dấu đối tượng.
2. Nhấn phím Enter.
3. Cập nhật giá trị khoảng cách di chuyển theo chiều ngang – chiều dọc hoặc cập nhật giá trị khoảng dời - góc dời đối tượng.



- A. Giá trị dịch chuyển theo chiều ngang, chiều dọc.
- B. Khoảng dịch chuyển, góc dời.
- C. Thực hiện di chuyển đối tượng.
- D. Thực hiện di chuyển và sao chép đối tượng.
- E. Quan sát trước.

Sao chép đối tượng

Sử dụng công cụ Select.

1. Chọn công cụ Select.
2. Đánh dấu đối tượng.
3. Kết hợp với phím **Alt + rê** đối tượng đến vị trí mới trên bản vẽ.

Sử dụng phím di chuyển.

1. Chọn công cụ Select.
2. Đánh dấu đối tượng.
3. Kết hợp với phím **Alt + phím di chuyển** để thực hiện sao chép đối tượng.

Lập lại lệnh vừa thực hiện.

Nhấn tổ hợp phím **Ctrl + D**

Ví dụ Thực hiện thay đổi tâm quay đối tượng, sau đó quay và sao chép đối tượng với góc quay là 30° , sau đó sử dụng lệnh Repeat để thực hiện lại lệnh quay vào sao chép đối tượng.

Các bước thực hiện

1. Thay đổi tâm quay đối tượng.



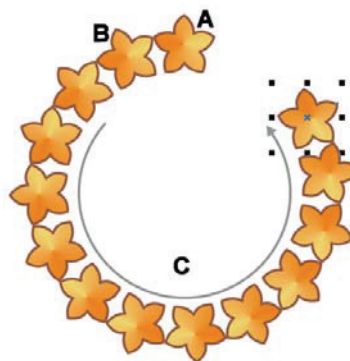
⊙

2. Quay và sao chép đối tượng với góc quay là 30° .



⊙

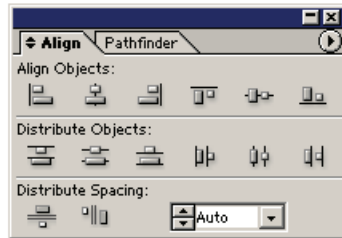
3. Thực hiện nhấn tổ hợp phím **Ctrl + D**.



- A.** đối tượng gốc. **B.** đối tượng sao chép.
C. đối tượng được thực hiện bởi tổ hợp phím **Ctrl + D**.

Canh chỉnh vị trí, phân bố đối tượng.

1. Đánh dấu các đối tượng cần canh chỉnh vị trí.
2. Khởi động palette Align (**Window > Align**)(Shift + F7)



Nhóm lệnh canh chỉnh.

Nhóm lệnh phân bố.

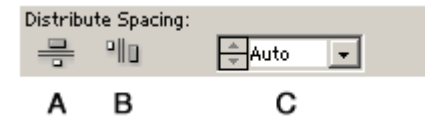
Nhóm lệnh canh chỉnh.



- A.Canh chỉnh theo chiều ngang.
- B.Canh chỉnh theo chiều dọc.



- A.Phân bố theo chiều dọc.
- B.Phân bố theo chiều ngang.



- A.Phân bố đều khoảng cách theo chiều dọc.
- B. Phân bố đều khoảng cách theo chiều ngang.
- C. Giá trị khoảng cách giữa các đối tượng.

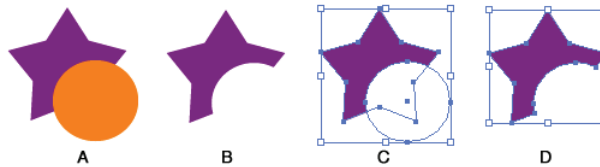
Kết hợp - phân chia các đối tượng.

Sử dụng palette Pathfinder

Khởi động palette Pathfinder Chọn menu **Window > Pathfinde**.

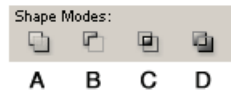


- A. Kết quả là đối tượng compound shape.
- B. Kết quả là đối tượng Group.
- C. Tách đối tượng compound shape thành đối tượng vector.



- A. Các đối tượng tham gia.
- B. Kết quả thực hiện lệnh Subtract.
- C. Đánh dấu đối tượng không áp dụng lệnh Expand.
- D. Đánh dấu đối tượng áp dụng lệnh Expand.

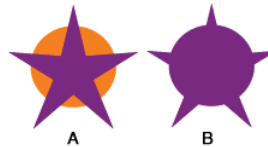
Lệnh Shape modes



- A. Lệnh Add to shape area.
- B. Lệnh Subtract from shape area.
- C. Lệnh Intersect shape areas.
- D. Lệnh Exclude overlapping shape areas.

Lệnh **Add to shape area**

Xây dựng đối tượng mới dựa vào hình dạng kết hợp của các đối tượng chồng lấp lên nhau. Đối tượng kết quả sẽ có thuộc tính màu tô và đường viền của đối tượng trên cùng.



- A. Trước khi áp dụng lệnh. B. Sau khi áp dụng lệnh.

Lệnh **Subtract from shape area**

Đối tượng kết quả là đối tượng có thứ tự thấp nhất được loại bỏ phần giao của các đối tượng. (các đối tượng có thứ tự cao hơn sẽ biến mất sau khi áp dụng lệnh).



- A. Trước khi áp dụng lệnh. B. Sau khi áp dụng lệnh.

Lệnh
Intersect shape areas

Xây dựng đối tượng mới dựa vào phần giao nhau của các đối tượng.



A.Trước khi áp dụng lệnh. B.Sau khi áp dụng lệnh.

Lệnh
Exclude overlapping shape areas

Giữ lại phần không trùng lấp của các đối tượng. Nếu số các đối tượng trùng lấp là số chẵn thì phần trùng lấp sẽ trở thành trong suốt. Nếu số các đối tượng trùng lấp là số lẻ thì phần trùng lấp sẽ được tô màu.



A.Trước khi áp dụng lệnh. B.Sau khi áp dụng lệnh.

Lệnh Pathfinder



A B C D E F

- A.Lệnh Divide.
- B.Lệnh Trim.
- C.Lệnh Merge.
- D.Lệnh Crop
- E.Lệnh Outline.
- F.Lệnh Minus back.

Lệnh
Divide

Đối tượng kết quả là đối tượng Group, là các mảnh được chia từ các đối tượng.



A.Trước khi áp dụng lệnh. B.Sau khi áp dụng lệnh.

Thực hiện phân rã đối tượng Group, ta có thể di chuyển các mảnh được chia cắt.



Lệnh Trim

Các phần che khuất của các đối tượng được loại bỏ.
Sau khi thực hiện lệnh, màu đường viền của đối tượng kết quả là màu trong suốt.



A.Trước khi áp dụng lệnh. **B.**Sau khi áp dụng lệnh.

Thực hiện phân rã đối tượng Group, ta có thể di chuyển các đối tượng.



Lệnh Merge

Các phần che khuất của các đối tượng được loại bỏ và các phần giao nhau có màu giống nhau sẽ được kết lại với nhau.



A.Trước khi áp dụng lệnh. **B.**Sau khi áp dụng lệnh.

Thực hiện phân rã đối tượng Group, ta có thể di chuyển các đối tượng.



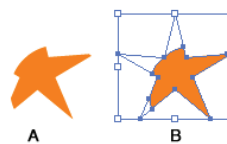
Lệnh Crop

Cắt các đối tượng và loại bỏ các phần nằm ngoài phạm vi của đối tượng trên cùng.
Sau khi thực hiện lệnh, màu đường viền của đối tượng kết quả là màu trong suốt.



A.Trước khi áp dụng lệnh. **B.**Sau khi áp dụng lệnh.

Quan sát đối tượng.



Lệnh
Outline

Tạo các đoạn thẳng/cong tại các vùng giao nhau.



A.Trước khi áp dụng lệnh. **B.**Sau khi áp dụng lệnh.

Phân rã các đoạn thẳng, đoạn cong.



Lệnh
Minus back

Lấy đối tượng nằm trên cùng trừ đi các đối tượng nằm bên dưới.



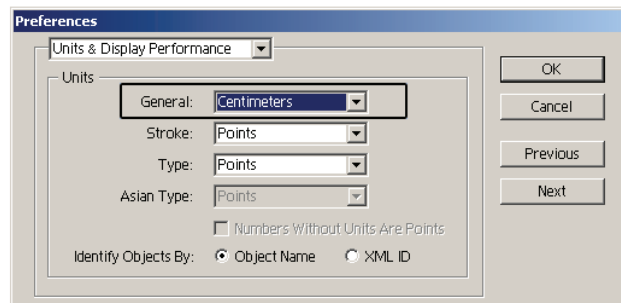
Sử dụng thước đo.

Bật tắt thước đo.

Chọn menu **View > Show (Hide) Rulers** (Ctrl + R)

Thay đổi đơn vị thước đo

Chọn menu **Edit > Preferences > Units & Display Performance**



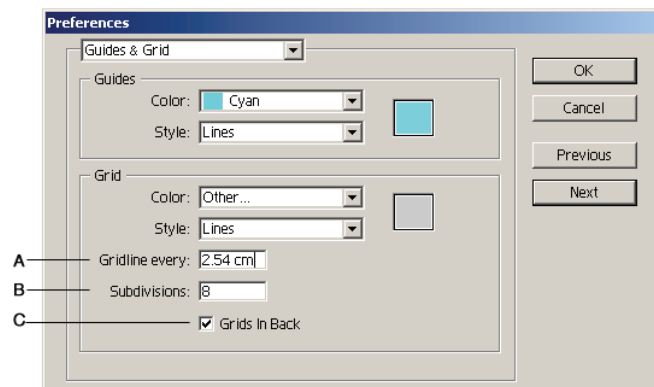
Sử dụng đường lưới.

Bật tắt khung lưới.

Chọn menu **Edit > Show (Hide) Grid** (Ctrl + ")

Định dạng đường lưới.

Chọn menu **Edit > Preferences > Guides & Grid**.



A.Kích thước ô lưới. **B.**Số ô lưới.

C.Chức năng đặt khung lưới nằm phía dưới đối tượng.

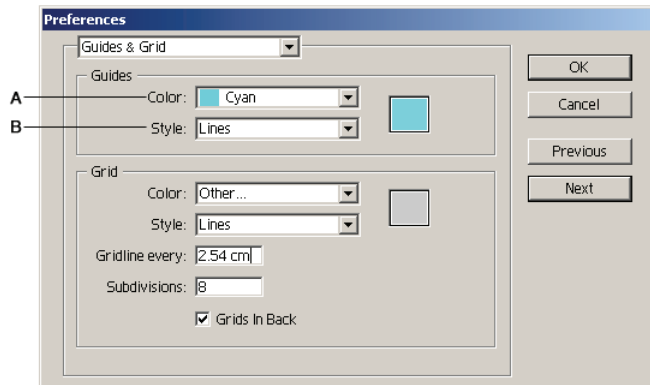
Sử dụng đường hướng dẫn.

Bật tắt đường Guide.

Chọn menu **Edit > Guides > Show (Hide) Guides** (Ctrl + ;)

Định dạng đường hướng dẫn.

Chọn menu **Edit > Preferences > Guides & Grid**.



A. màu đường hướng dẫn. B. Dạng hiển thị đường hướng dẫn.

Xây dựng đường hướng dẫn.

Kéo các đường hướng dẫn từng thước ngang và thước dọc trên bản vẽ.

Khóa đường hướng dẫn.

- Chọn đường hướng dẫn
- Chọn menu **View > Guides > Lock Guides**.

Xóa đường hướng dẫn.

Xóa một đường

- Dùng công cụ Select kéo đường hướng dẫn trở vào thước.
- Hoặc chọn đường hướng dẫn, nhấn phím Delete.

Xóa tất cả đường hướng dẫn.

- Chọn menu **View > Guides > Clear Guides**.

Biến đổi đường cong thành đường hướng dẫn.

- Chọn đối tượng.
- Chọn menu **View > Guides > Make Guides** (Ctrl + 5)

Sử dụng đường hướng dẫn động.

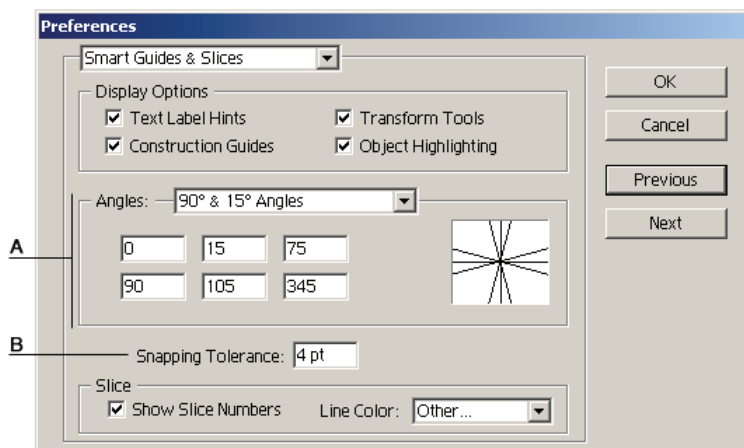
Bật tắt chức năng quan sát đường hướng dẫn động.

Chọn menu **View > Smart Guides** (Ctrl + U)

Khi sử dụng đường hướng dẫn động trong việc vẽ hoặc di chuyển đối tượng AI cho xuất hiện các đường hướng dẫn tạm thời để trợ giúp việc xác định đối tượng hoặc nút.

Xác định đường hướng dẫn động.

Chọn menu **Edit > Preferences > Guides & Grid**.

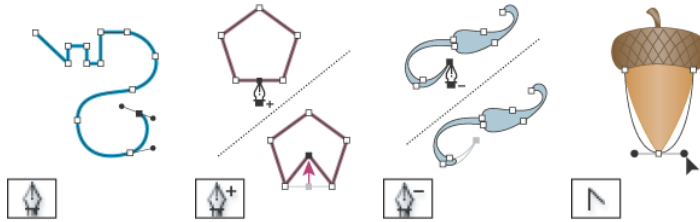
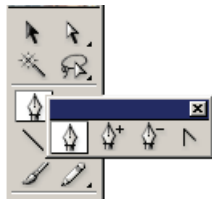


A. góc. **B.** sai số bắt dính.

7

Sử dụng nhóm công cụ Pen.

Nhóm công cụ Pen giúp chúng ta xây dựng và điều chỉnh đối tượng.



Quan sát thuộc tính điểm neo trên đối tượng.

Thuộc tính thẳng

Không xuất hiện tiếp tuyến.

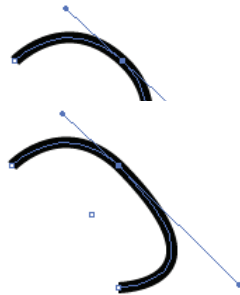


Thuộc tính trơn

Tạo sự chuyển tiếp trơn tại vị trí điểm neo.

Các tiếp tuyến tại điểm neo có khoảng cách bằng nhau hoặc không bằng nhau..

Hướng của 2 tiếp tuyến thẳng hàng qua điểm neo.

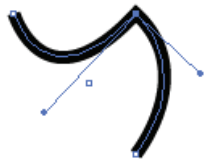


Thuộc tính góc

Tạo sự chuyển tiếp không trơn tại vị trí điểm neo.

Các tiếp tuyến tại điểm neo có khoảng cách bằng nhau.

Hướng của 2 tiếp tuyến không thẳng hàng qua điểm neo.



Sử dụng công cụ Pen.

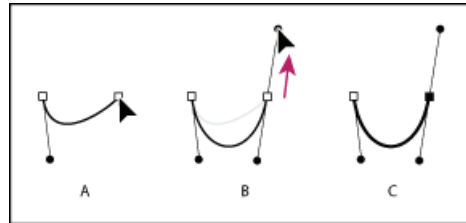
Vẽ đường thẳng.

1. Chọn công cụ Pen.
2. Nhấp chuột trên bản vẽ để xây dựng điểm neo đầu tiên.
3. Nhấp chuột tại vị trí kế tiếp để xây dựng đường thẳng.

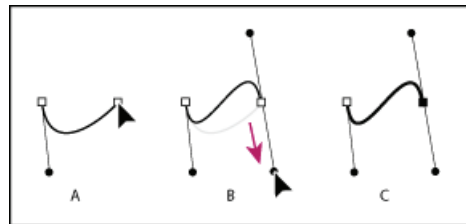
Kết hợp với phím Shift để vẽ đường thẳng nằm ngang, thẳng đứng hay đường có góc là bội số của 45°.

Vẽ đường cong

- Kéo tiếp tuyến về hai hướng ngược nhau để tạo ra một đoạn cong tròn.




- Kéo tiếp tuyến theo cùng một chiều tạo đoạn cong hình chữ S.




Thao tác trên điểm neo.

Thêm điểm neo.

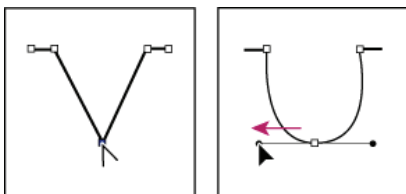
1. Chọn công cụ Add Anchor Point .
2. Xác định vị trí điểm neo mới trên đối tượng (không trùng với điểm neo đã có).
3. Nhấp chuột.

Xóa điểm neo

1. Chọn công cụ Delete Anchor Point .
2. Xác định vị trí điểm neo cần xóa trên đối tượng.
3. Nhấp chuột.

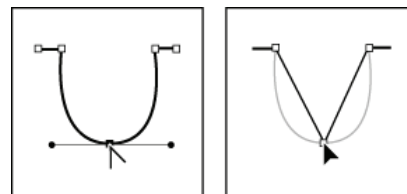
Thay đổi thuộc tính điểm neo

1. Chọn công cụ Convert Anchor Point (Shift + C).
2. Xác định vị trí điểm neo cần thay đổi thuộc tính trên đối tượng.
3. Thực hiện thay đổi thuộc tính điểm neo.



Điểm góc thành điểm trơn

Nhấp chuột vào điểm neo và rê chuột để xây dựng



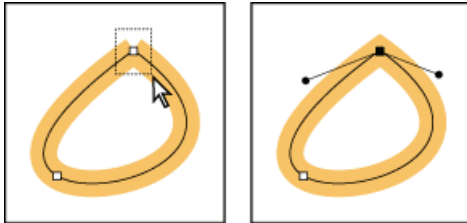
Đổi điểm trơn thành điểm góc

Nhấp vào điểm neo.

Thao tác trên đối tượng.

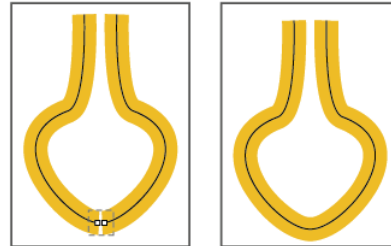
Xây dựng đối tượng hở thành đối tượng kín.

1. Đánh dấu 2 đầu mút của đối tượng hở
2. Nhấn tổ hợp phím **Ctrl + J**.



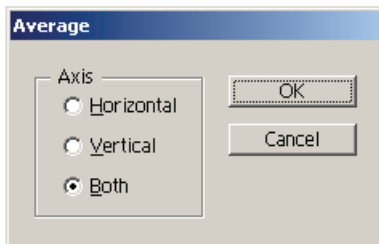
Xây dựng hai đối tượng hở thành một đối tượng hở.

1. Đánh dấu hai đầu mút của hai đối tượng hở.
2. Nhấn tổ hợp phím **Ctrl + J**



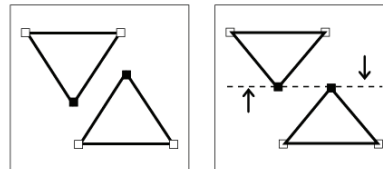
Điều chỉnh các điểm neo

1. Dùng công cụ Direct Selection đánh dấu các điểm neo
2. Chọn menu **Object > Path > Average** (**Ctrl + Alt + J**).
3. Chọn chức năng tương ứng

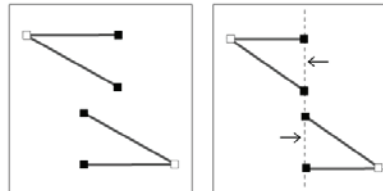


4. Chọn OK

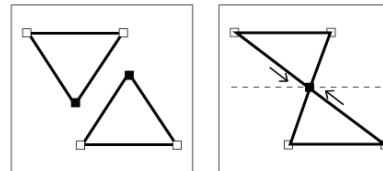
- Điều chỉnh các điểm neo thẳng hàng theo phương ngang (horizontal)



- Điều chỉnh các điểm neo thẳng hàng phương dọc (vertical)



- Điều chỉnh các điểm neo thẳng hàng theo phương ngang và thẳng hàng phương dọc.



Khi thực hiện lệnh này các điểm neo sẽ di chuyển về đường trung bình của chúng.

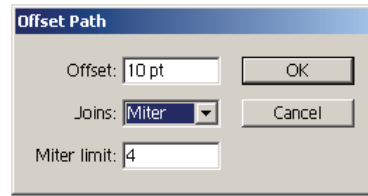
Biến đường viền thành đối tượng vector.

1. Đánh dấu đối tượng.
2. Chọn menu **Object > Path > Outline Stroke**

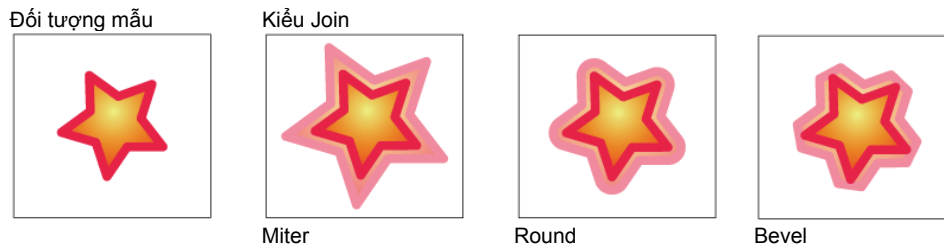


Tạo đối tượng đồng tâm với đối tượng hiện hành.

1. Đánh dấu đối tượng
2. Chọn menu Object > Path > Offset Path
3. Xây dựng thuộc tính cho đối tượng
4. Chọn OK

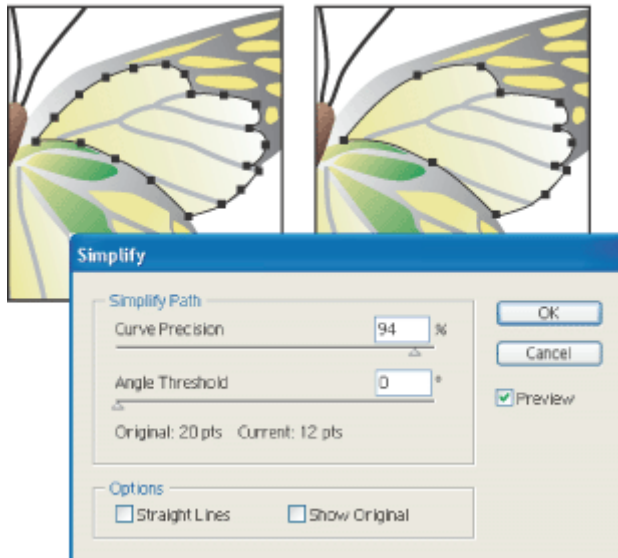


Offset Cập nhật khoảng cách.
Joins Chọn kiểu



Bỏ bớt các điểm neo thừa trên đối tượng.

1. Đánh dấu đối tượng
2. Chọn menu Object > Path > Simplify
3. Chọn tham số
4. Chọn OK.



Curve Precision Độ chính xác 0% - 100% độ chính xác càng cao thì đường cong mới sẽ càng gần giống với đường cong gốc.

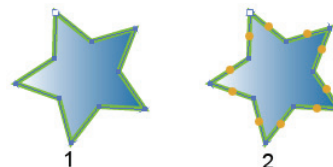
Angle Threshold 0⁰ - 180⁰ giá trị quản lý độ trơn đường cong. Khi góc của điểm nhọn lớn hơn Angle Threshold, điểm nhọn sẽ biến thành điểm tròn.

Straight lines Chức năng nối những điểm neo bằng những đoạn thẳng.

Show Original Cho xuất hiện đường cong gốc.

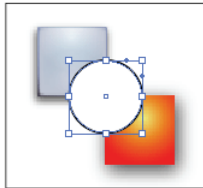
Thêm điểm neo cho trên đối tượng.

1. Đánh dấu đối tượng
2. Chọn menu Object > Path > Add anchor points

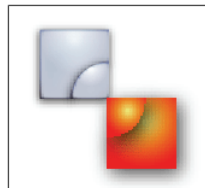


Cắt các đối tượng bên dưới đối tượng hiện hành.

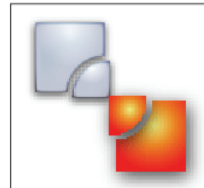
1. Đánh dấu đối tượng.
2. Chọn menu **Object > Path > Divide Objects Below**.
 - Các đối tượng bên dưới đối tượng hiện hành sẽ bị cắt thành những phần rời rạc.
 - Sau khi cắt xong, đối tượng hiện hành sẽ bị mất. Đối tượng được chọn.



Đánh dấu đối tượng hình tròn.



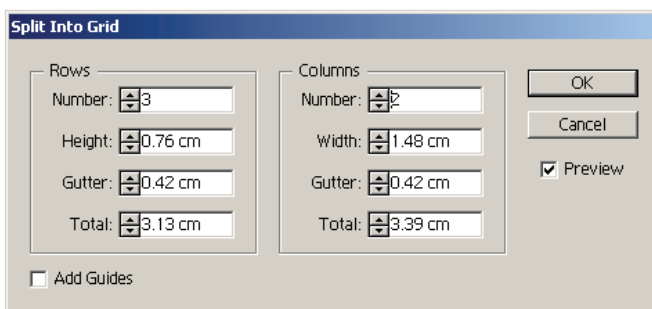
Sau khi thực hiện lệnh **Divide Objects Below**.



Tách rời các đối tượng

Thực hiện phân rã đối tượng đánh dấu thành các hình chữ nhật xếp theo cột, theo hàng.

1. Đánh dấu đối tượng
2. Chọn menu **Object > Path > Divide Objects Below**.

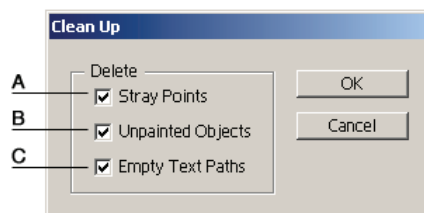


A. Đối tượng gốc.

B. Sau khi thực hiện lệnh Split Into Grid.

Lau sạch bản vẽ

Chọn menu **Object > Path > Clean up**.



A. Xóa các điểm trên bản vẽ.

B. Xóa các đối tượng không tô màu, không tô đường viền.

C. Xóa các đối tượng text không có nội dung.

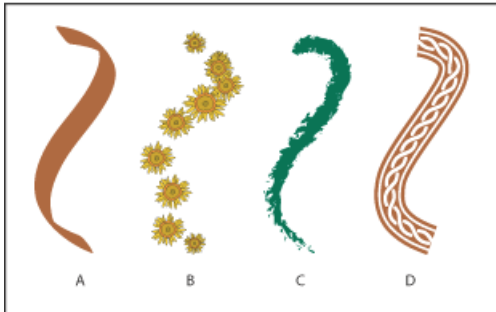
8

Sử dụng nhóm công cụ vẽ. (Paint brush)

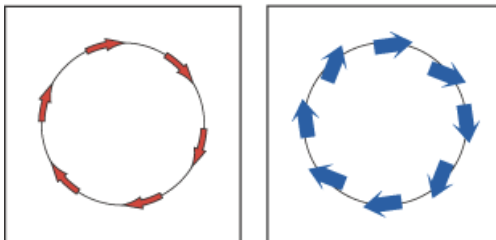


AI cung cấp bốn loại brush:

1. **Calligraphic brush** Tạo ra những nét tự nhiên (giống như khi viết chữ đẹp) bằng cách mô phỏng độ nghiêng của đầu viết
2. **Scatter brush** Tạo ra những nét vẽ bằng cách phân bố các đối tượng (ví dụ: một con bọ rùa hoặc một chiếc lá)
3. **Art brush** Tạo ra những nét bằng cách kéo dẫn đều một đối tượng (ví dụ: một mũi tên) dọc theo chiều dài của path
4. **Pattern brush** Lập lại những mẫu hoa văn dọc theo đường đi của path



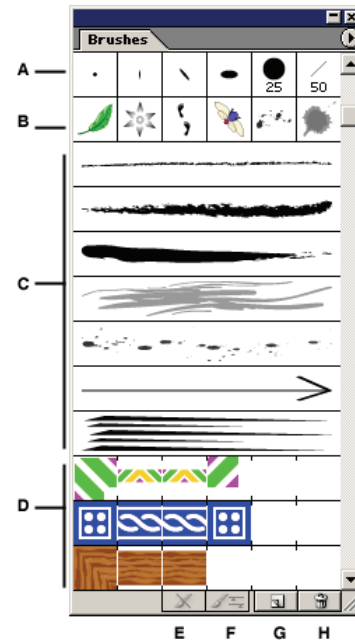
A. Calligraphic brush
 B. Scatter brush
 C. Art brush
 D. Pattern brush



Quan sát cửa sổ Brushes

Chọn Window > Brushes (F5)

- A. Calligraphic brush
- B. Scatter brush
- C. Art brush
- D. Pattern brush
- E. Xóa thuộc tính brush của đối tượng hiện hành
- F. Thay đổi thuộc tính brush đối tượng hiện hành.
- G. Tạo brush mới
- H. Xóa brush



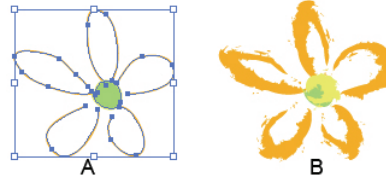
Sử dụng công cụ paint brush

1. Chọn công cụ paint brush
2. Chọn dạng đầu cọ trong palette Brushes
3. thực hiện vẽ đối tượng



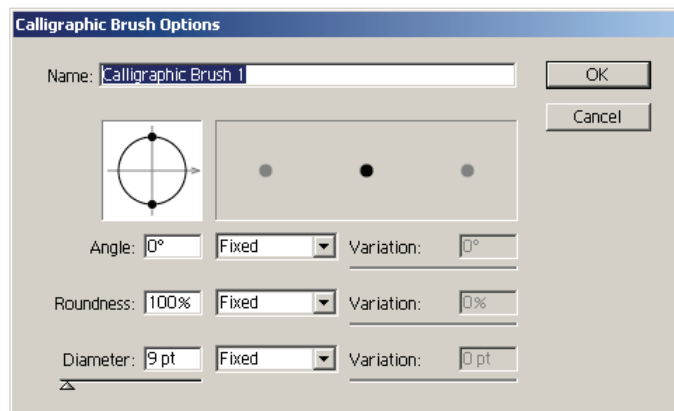
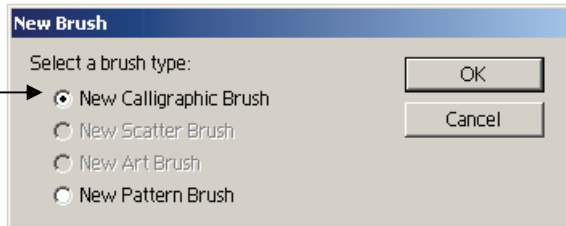
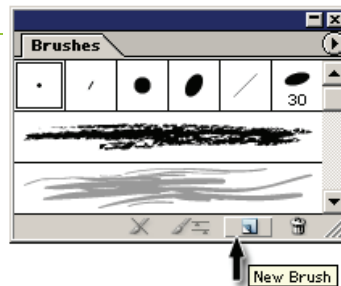
Hoặc

1. dùng công cụ select đánh dấu đối tượng
2. chọn dạng đầu cọ trong palette Brushes



Xây dựng đầu cọ Calligraphic

1. Bật palette Brushes (F5)
3. Chọn nút lệnh New Brush. xuất hiện cửa sổ New Brush
4. Chọn New Calligraphic Brush. xuất hiện cửa sổ Calligraphic brush options
5. Cập nhật thông số cho đầu cọ.
 - Đặt tên cho đầu cọ mới
 - Chọn độ nghiêng đầu cọ.
 - Chọn độ tròn đầu cọ.
 - Chọn đường kính đầu cọ.
6. Chọn OK.



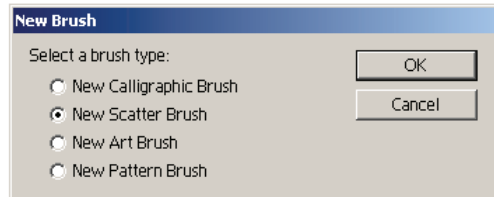
Angle độ nghiêng đầu cọ.
Roundness độ tròn đầu cọ
Diameter đường kính đầu cọ

Cách xác định giá trị.
Fixed cố định giá trị đã khai báo
Random giá trị sẽ biến thiên từ giá trị khai báo đến giá trị Variation.
Pressure phụ thuộc vào lực nhấn khi vẽ (áp dụng cho bút quang)

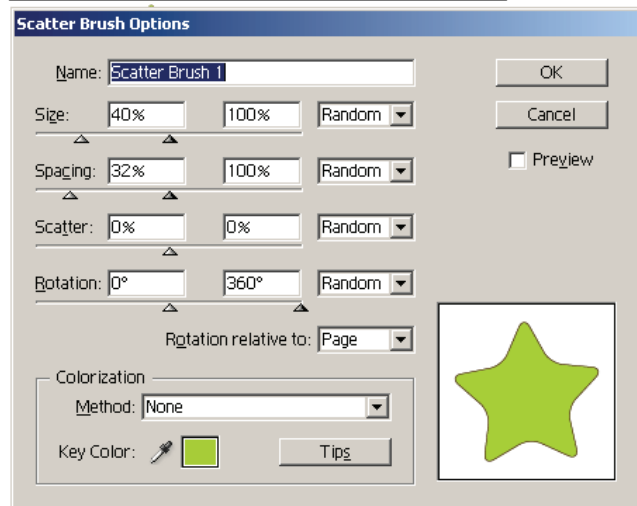
Xây dựng đầu cọ Scater

Các bản sao của đối tượng trong đầu cọ sẽ được phân bố dọc theo chiều dài nét cọ.

1. Xây dựng một đối tượng.
2. Chọn đối tượng vừa vẽ
3. Chọn nút lệnh New Brush trong palette Brushes.



4. Chọn New Scatter Brush xuất hiện cửa sổ Scatter brush options



5. Cập nhật thông số cho đầu cọ.
 - Đặt tên cho đầu cọ mới
 - Chọn độ nghiêng đầu cọ.
 - Chọn độ tròn đầu cọ.
 - Chọn đường kính đầu cọ.



- Size** kích thước đối tượng
- Spacing** khoảng cách giữa các đối tượng
- Scatter** khoảng cách của đối tượng so với đường chuẩn.
- Rotation** góc quay của đối tượng trên đường chuẩn.
- Rotation relative to** cách áp dụng góc quay đối tượng

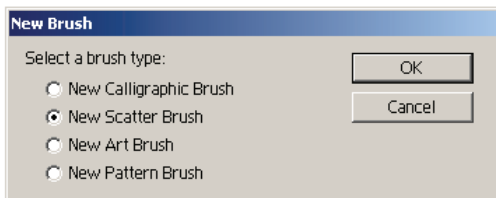
Xây dựng đầu cọ Art

Đối tượng đặt trong đầu cọ sẽ được kéo dẫn dọc theo chiều dài của nét vẽ.

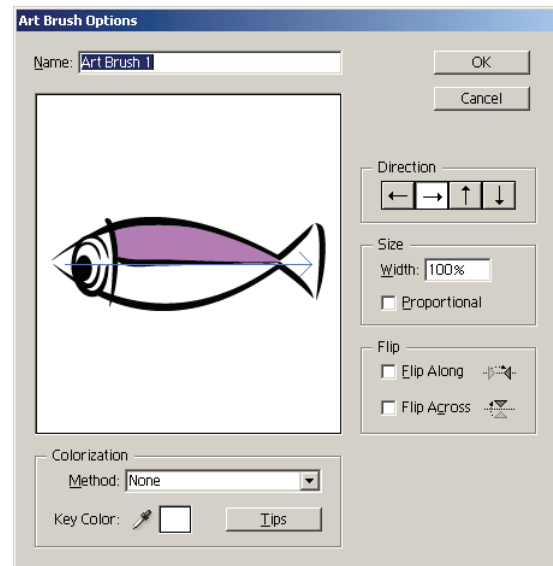
1. Vẽ một đối tượng.



2. Chọn đối tượng vừa vẽ
3. Chọn nút lệnh New Brush trong palette Brushes .



4. Chọn New Art Brush xuất hiện cửa sổ Art brush options



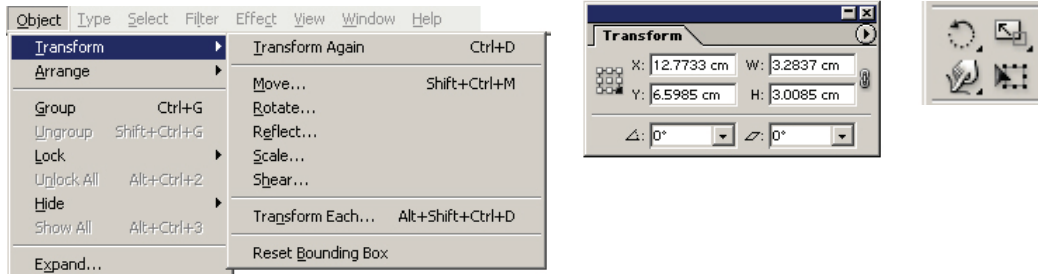
5. Cập nhật thông số cho đầu cọ.
 - Đặt tên cho đầu cọ mới

9

Biến dạng đối tượng.

Để thực hiện thay đổi tọa độ, lật, quay, thay đổi kích thước đối tượng ta có thể sử dụng

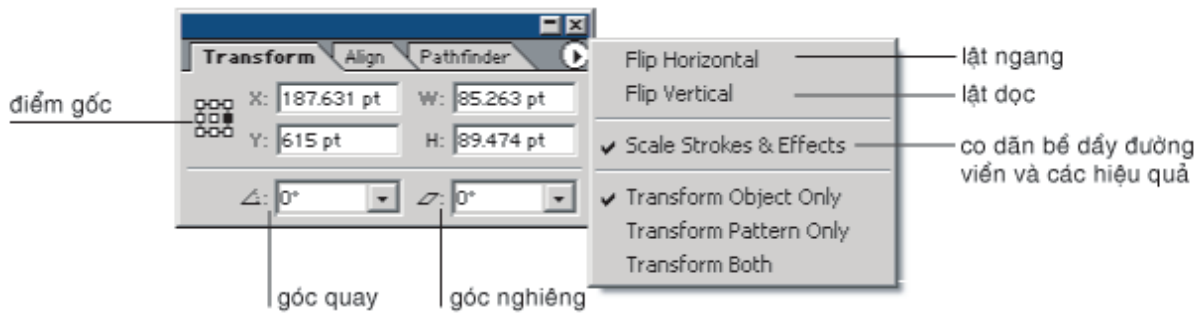
- Các lệnh trong menu Object \ Transform
- Palette Transform
- Công cụ quay, lật, co giãn đối tượng



Sử dụng palette Transform.

Sử dụng palette Transform để thực hiện

Bật tắt palette Transform Chọn menu **Window > Transform** (Shift – F8)



Sử dụng palette Transform

- Ta có thể thực hiện các phép tính cơ bản (cộng, trừ, nhân, chia) vào các ô giá trị của Palette Transform.
- **Thay đổi kích thước của đối tượng theo tỷ lệ**
 1. Nhập giá trị chiều rộng (W) hoặc chiều cao (H).
 2. Nhấn tổ hợp phím Ctrl – Enter.
 Al tự động tính toán kích thước tương ứng của chiều còn lại
- **Thực hiện phép biến đổi và sao chép thành đối tượng mới**
 1. Cập nhật giá trị mới.
 2. Nhấn tổ hợp phím Alt – Enter.

Di chuyển đối tượng.

Di chuyển đối tượng với khoảng cách không chính xác.

1. Chọn công cụ Select.
2. Đánh dấu đối tượng.
3. Thực hiện di chuyển đối tượng.

Kết hợp với phím Shift để di chuyển đối tượng theo chiều dọc, chiều ngang, hoặc theo hướng 45°.

- **Di chuyển đối tượng theo chiều ngang** rê chuột theo phương ngang, rồi nhấn và giữ phím Shift
- **Di chuyển đối tượng theo chiều dọc** rê chuột theo phương dọc, rồi nhấn và giữ phím Shift
- **Di chuyển đối tượng theo hướng 45°**, rê chuột theo hướng 45°, rồi nhấn và giữ phím Shift

Kết hợp với phím Alt để sao chép đối tượng sau khi di chuyển.

Đánh dấu đối tượng



Di chuyển đối tượng



Di chuyển và sao chép đối tượng



Di chuyển đối tượng với khoảng cách chính xác

1. Đánh dấu đối tượng bằng công cụ Select.
2. Nhấp đôi chuột vào công cụ Select hoặc nhấn phím Enter.
3. Cập nhật thông số di chuyển.
4. Chọn OK để thực hiện di chuyển. Chọn Copy để thực hiện sao chép đối tượng mới và di chuyển đối tượng mới.

độ dịch chuyển ngang

Horizontal: 0 pt

độ dịch chuyển dọc

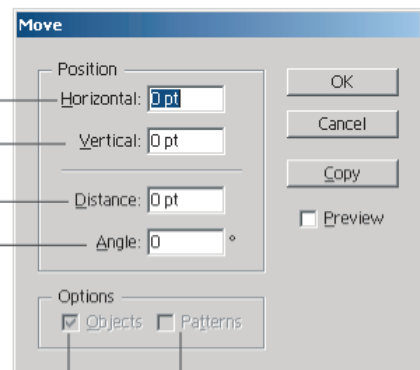
Vertical: 0 pt

khoảng cách

Distance: 0 pt

góc quay

Angle: 0 °



đối tượng


mẫu tô

Quay đối tượng.

Sử dụng công cụ Rotate

1. Đánh dấu đối tượng



2. Chọn công cụ Rotate  (R)

3. Quay đối tượng



Nhấn và rê chuột theo chuyển động tròn để quay đối tượng xung quanh tâm của nó.




Kết hợp với phím Alt để sao chép đối tượng.

Kết hợp với phím Shift để quay đối tượng với góc quay là bội số của 45°

Quay đối tượng với tâm quay mới.

1. Đánh dấu đối tượng

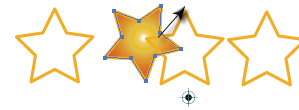


2. Chọn công cụ Rotate  (R)

3. Chọn tâm quay mới




4. Quay đối tượng

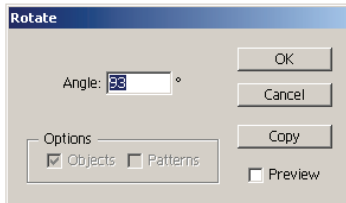


Kết hợp với phím **Alt** để sao chép đối tượng.

Kết hợp với phím **Shift** để quay đối tượng với góc quay là bội số của 45°.


Quay đối tượng với góc quay xác định.

1. Chọn công cụ Select.
2. Đánh dấu đối tượng.
3. Nhấp đôi vào công cụ Rotate Tool  hoặc chọn menu Object > Transform > Rotate. xuất hiện cửa sổ Rotate



4. Nhập giá trị góc quay vào hộp thoại Angle.
5. Chọn OK.

Quay đối tượng với tâm quay mới với góc quay xác định.


1. Chọn công cụ Select.
2. Đánh dấu đối tượng.
3. Chọn công cụ Rotate  (R)
4. Nhấn và giữ phím Alt, rồi bấm chuột vào vị trí tâm quay mới. Xuất hiện cửa sổ Rotate
5. Nhập giá trị góc quay.
6. Chọn OK.

Co giãn đối tượng.

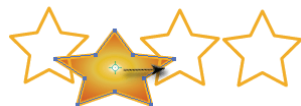
Co giãn theo tâm của đối tượng

1. Đánh dấu đối tượng



2. Chọn công cụ Scale  (S)
3. Thực hiện co giãn đối tượng

Kết hợp với phím **Shift** và rê chuột.



Theo phương ngang để co giãn đối tượng theo chiều ngang




Theo phương dọc để co giãn đối tượng theo chiều dọc

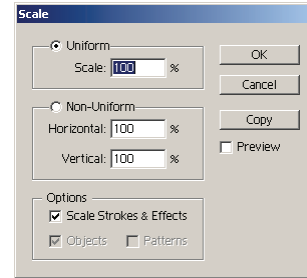


Theo phương chéo để chỉ co giãn đối tượng theo cả hai chiều ngang và dọc

Kết hợp với phím Alt để sao chép đối tượng.


Co dẫn đối tượng với tỷ lệ co dẫn xác định.

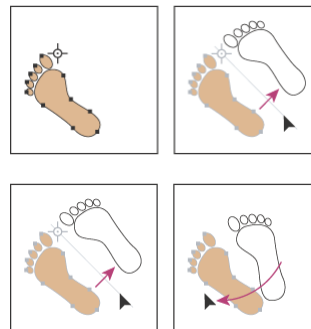
1. Đánh dấu đối tượng.
2. Bấm đúp chuột vào công cụ Scale  hoặc chọn Object > Transform > Scale. Xuất hiện cửa sổ Scale
3. Xác định tỷ lệ co dẫn.
Uniform bảo đảm tỷ lệ giữa 2 chiều ngang, dọc
Non-Uniform co dẫn 2 chiều dọc lập với nhau.




Lật đối tượng.

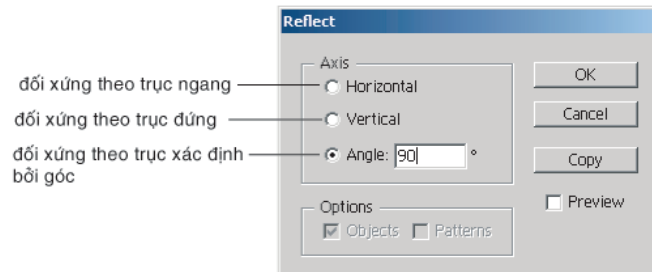
Đối xứng theo một trục

1. Đánh dấu đối tượng
2. Chọn công cụ Reflect  (O)
3. Di chuyển chuột đến một điểm trên trục tương tượng.
Bấm chuột để xác định điểm đầu của trục.
Con trỏ sẽ chuyển sang dạng mũi tên đen
4. Di chuyển chuột đến một điểm khác trên trục tương tượng.
Nhấp chuột để xác định điểm cuối của trục.
Đối tượng được chọn sẽ đối xứng qua trục vừa xác định.
5. Rê chuột để quay trục đối xứng.
Đối tượng được chọn sẽ được đối xứng qua trục.
Thả chuột khi đối tượng đạt đến vị trí mong muốn




Đối xứng theo một trục đi qua tâm của đối tượng

1. Chọn đối tượng cần lấy đối xứng.
2. Bấm đúp vào công cụ Reflect  hoặc chọn Object > Transform > Reflect. xuất hiện cửa sổ Reflect
3. Chọn phép đối xứng.
4. Chọn OK.



Đối xứng theo một trục đi qua 1 tâm xác định


1. Chọn đối tượng cần lấy đối xứng.
2. Chọn công cụ Reflect 
3. Nhấn và giữ phím Alt và bấm chuột vào vị trí tâm mà trục đối xứng sẽ đi qua.
xuất hiện cửa sổ Reflect
4. Chọn phép đối xứng.
5. chọn OK.

Xô nghiêng đối tượng.

Xô nghiêng đối tượng.

1. Đánh dấu đối tượng



2. Chọn công cụ Shear 

3. Thực hiện đối tượng


- Theo phương ngang để chỉ làm nghiêng đối tượng theo chiều ngang
- Theo phương dọc để chỉ làm nghiêng đối tượng theo chiều dọc.
- Theo phương chéo để chỉ làm nghiêng đối tượng theo cả hai chiều ngang và dọc.

Nhấn giữ **Shift** và rê chuột

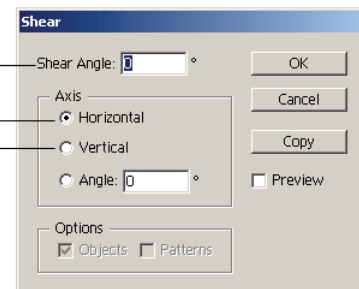


Trong khi đang làm nghiêng, nhấn giữ thêm phím **Alt** nếu muốn giữ lại đối tượng cũ


Xô nghiêng đối tượng với góc nghiêng và phương nghiêng xác định.

1. Chọn đối tượng cần làm nghiêng.
2. Bấm đúp chuột vào công cụ Shear  hoặc chọn Object > Transform > Shear. xuất hiện cửa sổ Shear.
3. Xác định góc nghiêng.
4. Chọn phương nghiêng
5. Chọn OK.

góc nghiêng
nghiêng theo phương ngang
nghiêng theo phương dọc

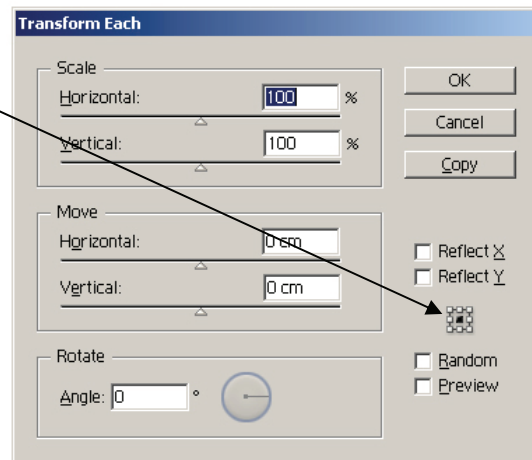


Làm nghiêng theo 1 tâm xác định bằng cách định góc nghiêng và phương nghiêng

1. Chọn đối tượng cần làm nghiêng.
2. Bấm đúp chuột vào công cụ Shear 
3. Nhấn giữ phím Alt và bấm chuột vào vị trí tâm nghiêng. Xuất hiện cửa sổ Shear.
4. Xác định góc nghiêng.
5. Chọn phương nghiêng

Sử dụng lệnh Transform Each (Alt + Shift + Ctrl + D)

1. Đánh dấu đối tượng
2. Chọn menu Object \ Transform \ transform Each xuất hiện cửa sổ
3. Thay đổi tâm quay đối tượng
4. Chọn chức năng thay đổi – biến dạng
5. Chọn OK để thực hiện
Copy để sao chép và áp dụng chức năng thay đổi lên đối tượng vừa sao chép.

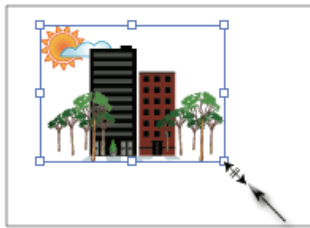


Scale
Move
Rotate
Reflect

Thay đổi kích thước.
Di chuyển.
Quay
Lật

Sử dụng công cụ Free Transform

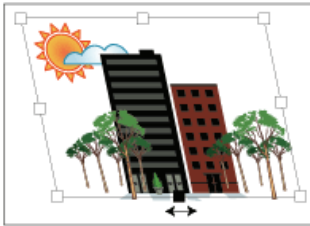
Công cụ này cho phép thực hiện cùng một lúc năm phép biến đổi hình học



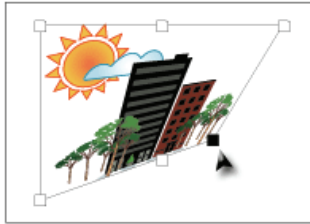
Co dãn
(scale)
nhấn phím **Shift**
để giữ đúng tỷ lệ



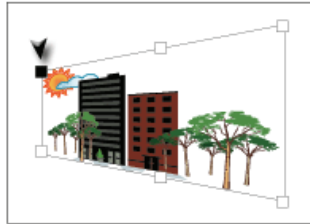
Quay



Xô nghiêng
Bấm chọn nút,
sau đó nhấn giữ phím **Ctrl**.



Biến dạng
Bấm chọn nút,
sau đó nhấn giữ phím **Ctrl**.



Phối cảnh
Bấm chọn nút, sau đó nhấn giữ tổ
hợp phím **Ctrl + Alt + Shift**.

10

Màu sắc & đường viền.

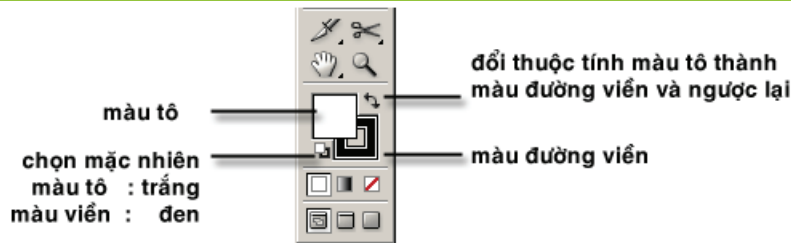
Thuộc tính màu

Thuộc tính màu của đối tượng bao gồm:

- **Fill** màu tô bên trong đối tượng.
- **Stroke** màu tô đường viền đối tượng

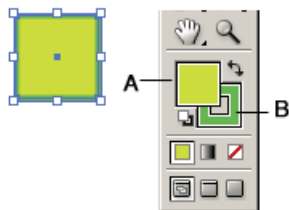
Quan sát thuộc tính màu đối tượng.

Thuộc tính màu hiện hành của đối tượng được thể hiện trong hộp màu tô và hộp màu đường viền trên thanh công cụ.



Sử dụng thanh công cụ.

1. Chọn công cụ Selection
2. Đánh dấu đối tượng.
3. Quan sát thuộc tính màu đối tượng trên thanh công cụ.

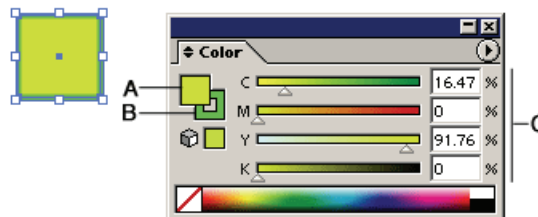


A.Màu tô. B.Màu đường viền.

Sử dụng palette Color

Palette Color cung cấp thông tin cụ thể hệ màu, giá trị màu của đối tượng.

1. Chọn công cụ Selection
2. Đánh dấu đối tượng.
3. Quan sát thuộc tính màu đối tượng trên palette Color.



A.Màu tô.
B.Màu đường viền.
C.Giá trị màu.

Tô màu đối tượng.

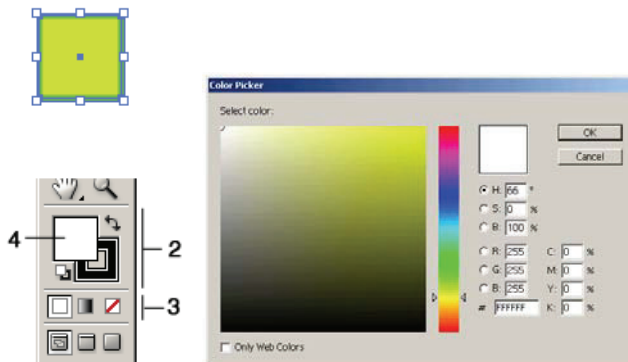
Sử dụng thanh công cụ.

1. Đánh dấu đối tượng.
2. Chọn tô màu đối tượng hoặc tô màu đường viền đối tượng.
3. Chọn cách tô màu



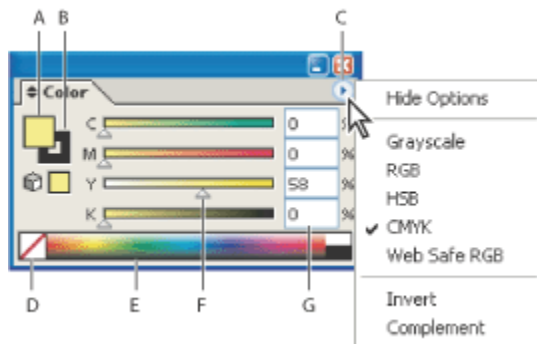
A.Tô một màu. B.Tô chuyển. C.Không tô màu (trong suốt).

4. Nhấp đôi vào màu tô trên thanh công cụ. xuất hiện hộp màu.
5. Cập nhật màu.
6. Chọn OK.



Sử dụng palette Color (F6)

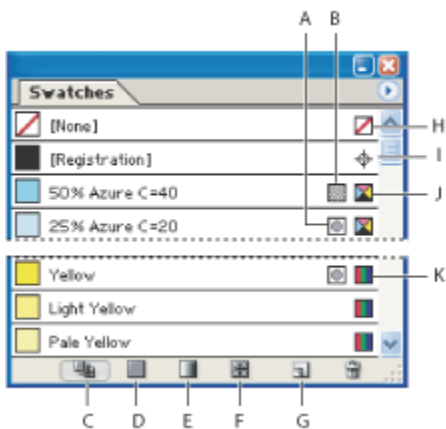
1. Đánh dấu đối tượng.
2. Chọn tô màu đối tượng hoặc tô màu đường viền đối tượng.
3. Chọn hệ màu.
4. Cập nhật màu.



- A. Màu nền
- B. Màu đường viền
- C. Palette menu
- D. Màu trong suốt.
- E. Dãy màu
- F. Thanh trượt thay đổi giá trị màu.
- G. Hộp giá trị màu.

Sử dụng palette Swatches

1. Đánh dấu đối tượng.
2. Chọn tô màu đối tượng hoặc tô màu đường viền đối tượng.
3. Chọn hệ màu.
4. Cập nhật màu.

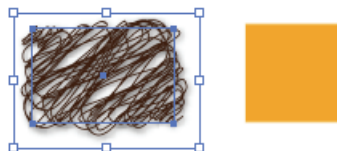



- A. Màu tổng hợp
- B. Màu pha
- C. Hiển thị tất cả các màu.
- D. Hiển thị các màu đơn sắc.
- E. Hiển thị màu tô chuyển
- F. Hiển thị các mẫu tô.
- G. Xây dựng màu tô mới
- H. Không tô màu nền hoặc màu viền
- I. Màu tô : đen, màu viền : đen
- J. Màu CMYK
- K. Màu RGB

Sử dụng công cụ Eyedropper

Công cụ Eyedropper giúp bạn sao chép thuộc tính màu và các hiệu ứng đặc biệt từ đối tượng khác trên bản vẽ lên đối tượng đánh dấu.

1. Đánh dấu đối tượng.



2. Sử dụng công cụ Eyedropper  bấm chọn màu trên palette màu hoặc vào đối tượng có trên bản vẽ.



Sử dụng công cụ Paint Bucket

Công cụ Paint Bucket giúp bạn sao chép thuộc tính màu và các hiệu ứng đặc biệt từ đối tượng đánh dấu cho các đối tượng khác trên bản vẽ.

1. Đánh dấu đối tượng gốc.
2. Chọn công cụ Paint Bucket.
3. Thực hiện tô màu cho các đối tượng (nhấp chọn các đối tượng cần sao chép sang)

Xác nhận thuộc tính cần sao chép khi sử dụng công cụ Eyedroppe hay Paint Bucket.

1. Nhấp đơi chuột vào công cụ Eyedroppe hay Paint Bucket.
2. Chọn các thuộc tính cần sao chép.
3. Chọn kích thước sample size
4. Chọn OK.

Sử dụng palette Swatch Libraries

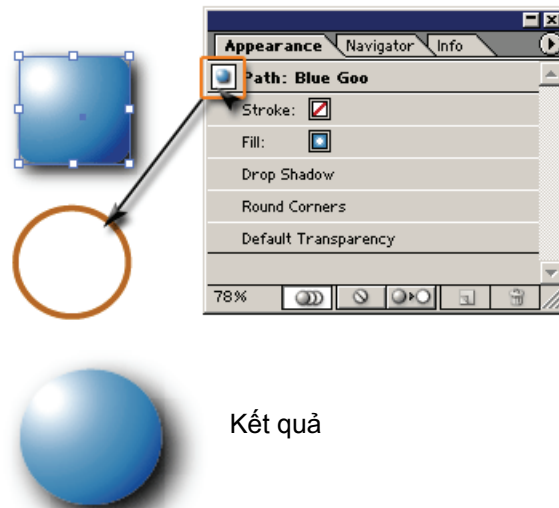
Chọn **Window > Swatch Libraries** để mở một thư viện màu khác. Ta thường dùng Swatch Libraries để chọn màu pha.

Sử dụng palette Appearance

Palette Appearance giúp bạn sao chép thuộc tính màu và các hiệu ứng đặc biệt từ đối tượng nguồn lên các đối tượng trên bản vẽ.

Các bước thực hiện.

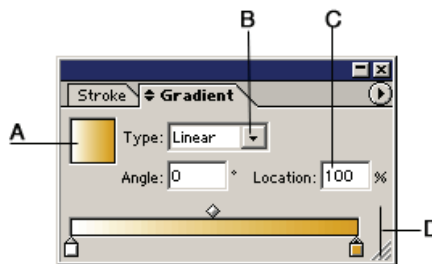
1. Chọn Window > Appearance (Shift – F6).
2. Chọn đối tượng mà ta muốn sao chép màu.
3. Dùng chuột kéo biểu tượng màu thu nhỏ từ palette Appearance vào đối tượng cần sao chép.



Tô chuyển

Sử dụng palette Gradient (F9)

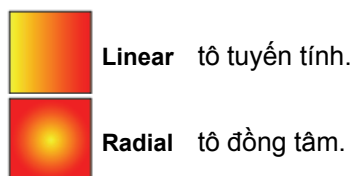
Sử dụng palette Gradient (F9) để tô chuyển màu trên đối tượng.



- A. bảng quan sát màu.
- B. Kiểu tô chuyển.
- C. Điểm chuyển màu.
- D. Bảng thực hiện tô chuyển

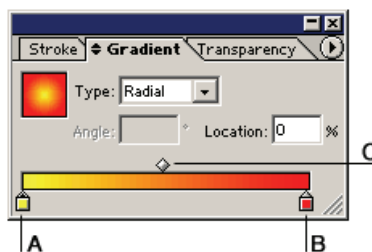
Kiểu tô chuyển.

AI cung cấp 2 kiểu tô chuyển :



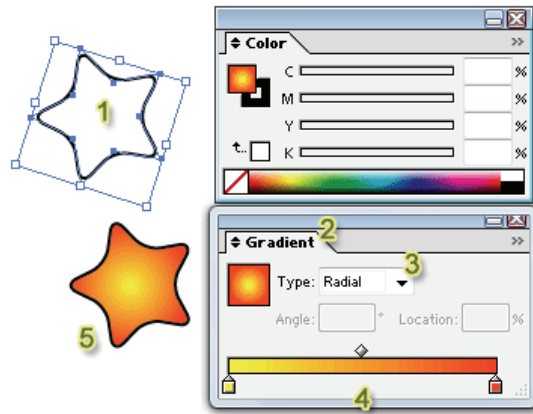
Điểm xác định màu & điểm chuyển màu

Khi thực hiện tô chuyển phải có ít nhất 2 điểm xác định màu, AI tự động chen điểm chuyển màu giữa 2 điểm xác định màu.



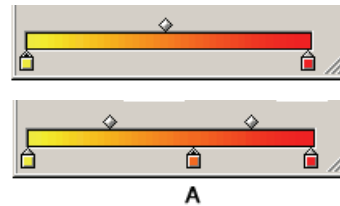
- A. Điểm màu thứ 1.
- B. Điểm màu thứ 2.
- C. Điểm chuyển màu.

1. Đánh dấu đối tượng.
2. Bật palette Gradient.
3. Chọn kiểu tô chuyển
 - Linear
 - Radial
4. Chọn màu cho các điểm mốc
5. Quan sát đối tượng.



Chen thêm điểm màu

1. Quan sát và chọn trước vị trí của điểm màu mới.
2. Nhấp chuột vào vị trí cần xây dựng điểm màu mới bên dưới dãy màu.



A. Điểm màu mới được xây dựng.

Xoá điểm màu.

Dùng chuột rê điểm màu ra khỏi palette Gradient.

Sử dụng công cụ Gradient

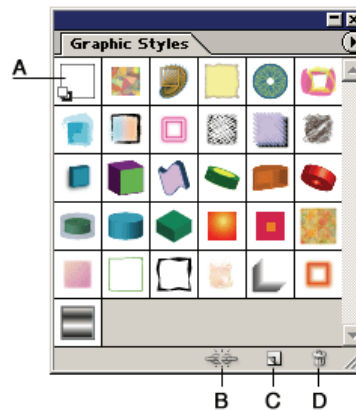
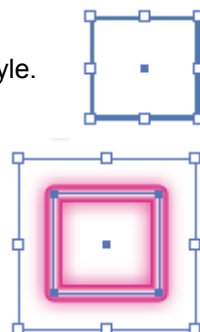
Sử dụng công cụ Gradient để thay đổi điểm đầu, điểm cuối và hướng tô chuyển.

Tô theo mẫu tô

Sử dụng palette Style

Các bước thực hiện

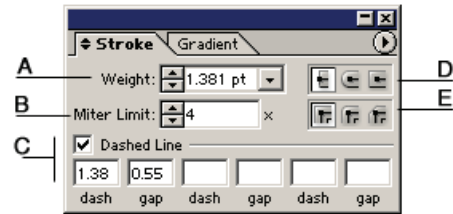
1. Đánh dấu đối tượng.
2. Bật palette Graphic Style.
3. Chọn mẫu tô.



- A. Không áp dụng mẫu tô.
- B. Phân rã mối liên kết.
- C. Xây dựng mẫu tô mới.
- D. Xóa mẫu tô hiện hành.

Sử dụng palette Stroke (F10)

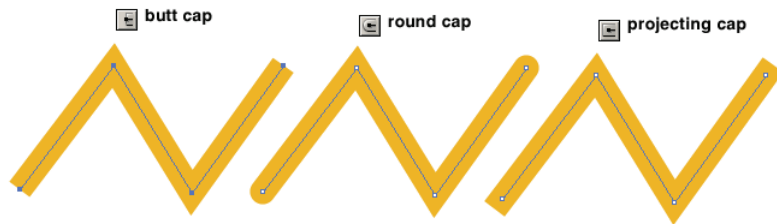
Sử dụng palette Stroke(F10) để thay đổi độ dày và kiểu của đường viền.



- A.Độ dày.
- B.Giá trị giới hạn chuyển đổi giữa điểm nối xiên và điểm nối nhọn.
- C.Xây dựng kiểu đường viền.
- D.Kiểu biểu diễn điểm đầu, cuối của đối tượng hờ.
- E.Kiểu biểu diễn điểm nối.

Kiểu biểu diễn điểm đầu cuối của đối tượng hờ (Cap)

Có 3 loại Cap



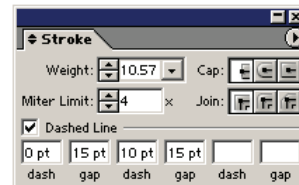
Kiểu biểu diễn điểm nối (Join)

Có 3 loại Join (điểm nối):



Xây dựng kiểu đường viền (Dashed Line)

Dash độ dài vạch
 Gap độ dài khoảng hở



11

Đối tượng Text

Công cụ xử lý văn bản.



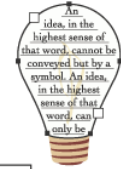
Type (T)

Dùng để đánh chữ vào bản vẽ.
Có 2 loại text: individual type
và type container



Area Type

Đặt nội dung bên trong đối tượng vector kín.



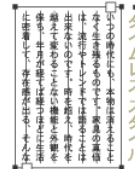
Path Type Tool:

Đặt nội dung chạy theo đường path.



Vertical Type

giống công cụ Type, nhưng dùng cho chữ Trung quốc, Nhật bản (chữ đi từ trên xuống và từ phải qua trái)



Vertical Area-Type

giống công cụ Area Type tool, nhưng dùng cho chữ Trung quốc, Nhật bản (chữ đi từ trên xuống và từ phải qua trái)



Vertical Path Type

chữ chạy dọc theo Path



Xây dựng đối tượng text.

Sử dụng công cụ Type để xây dựng nội dung cho tác phẩm.

Có hai loại đối tượng text:

Individual type	xây dựng các đoạn nội dung ngắn thường được sử dụng làm tiêu đề hay để áp dụng các hiệu ứng đặc biệt.
Type container	xây dựng các đoạn văn bản.

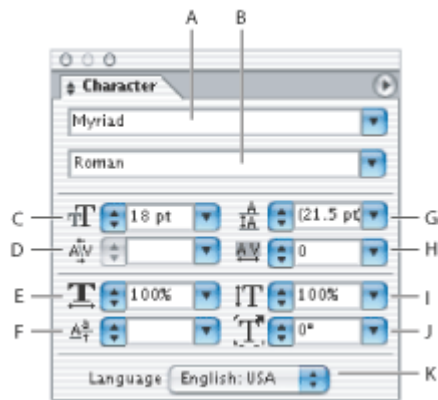
Đối tượng Individual type.

Xây dựng đối tượng.

1. Chọn công cụ Type.
2. Nhấp chuột tại vị trí thích hợp trên bản vẽ.
3. Nhập nội dung.
nội dung sẽ được trình bày trên một dòng, muốn xuống hàng : nhấn phím Enter.

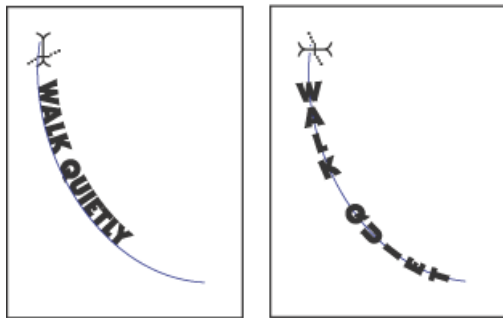
Thay đổi thuộc tính ký tự

Sử dụng palette Character (Ctrl – T)



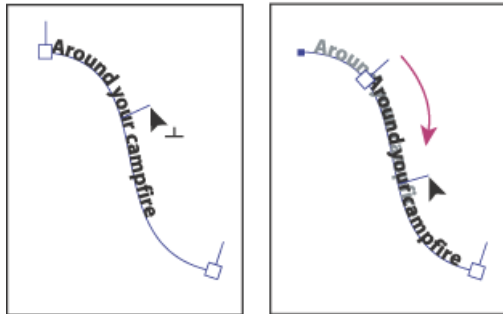
- A. Font chữ.
- B. Kiểu font.
- C. Kích thước font
- D. Tăng giảm khoảng cách giữa hai ký tự
- E. Co giãn theo chiều ngang ký tự
- F. đưa ký tự lên trên hoặc xuống phía dưới đường chuẩn
- G. Khoảng cách dòng
- H. Tăng giảm khoảng cách giữa nhiều ký tự
- I. Co giãn theo chiều dọc ký tự
- J. Góc quay ký tự
- K. Ngôn ngữ.

Đặt nội dung trên đường dẫn.



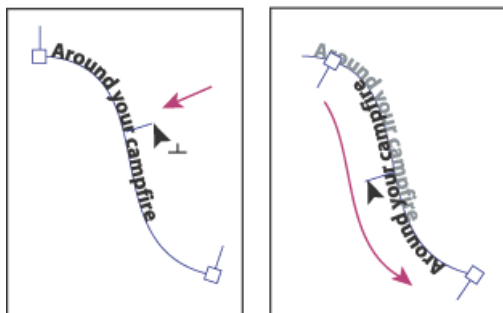
1. Xây dựng đường dẫn
2. Chọn công cụ Type.
3. Đưa chuột đến gần đường dẫn đến khi biểu tượng chuột biến đổi, click chuột
4. Nhập nội dung.

Di chuyển nội dung trên đường dẫn



1. Sử dụng công cụ Direct selection chọn đối tượng text đặt trên đường dẫn
2. Click và giữ chuột tại điểm mốc của đường dẫn
3. Rê chuột để di chuyển nội dung.

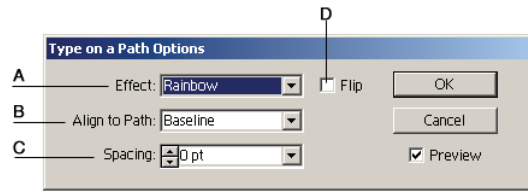
Chuyển hướng trình bày nội dung trên đường dẫn



1. Sử dụng công cụ Direct Selection chọn đối tượng text đặt trên đường dẫn
2. Click và giữ chuột tại điểm mốc giữa đường dẫn
3. Rê chuột để chuyển hướng nội dung.

Thay đổi vị trí đặt nội dung trên đường dẫn.

1. Đánh dấu đối tượng text đặt trên đường dẫn.
2. Chọn menu Type > Type on Path > Type on Path Options.
3. thực hiện thay đổi.



- A. Hiệu ứng áp dụng trên nội dung.
- B. Vị trí đặt nội dung trên đường dẫn.
- C. Khoảng cách giữa các ký tự.
- D. Lật nội dung trên đường dẫn.

Biến đổi chữ thành đối tượng vector.

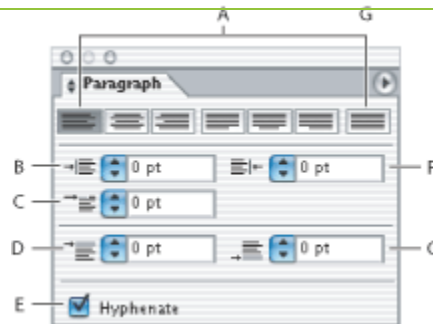
1. Đánh dấu đối tượng text.
2. Chọn menu Type > Create Outlines (Ctrl – Shift – O)



Đối tượng Type container.

Thay đổi thuộc tính đoạn văn bản.

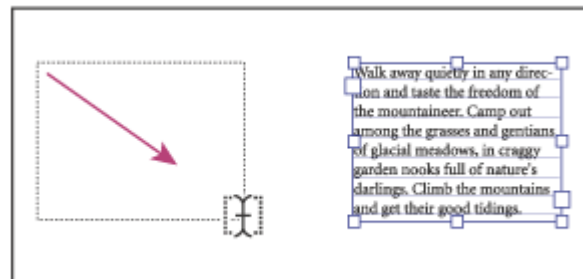
Sử dụng palette Paragraph (Ctrl – M)



- A. canh chỉnh
- B. biên trái
- C. thụt đầu hàng
- D. khoảng cách trước đoạn
- E. Hyphenation
- F. Biên phải
- G. khoảng cách sau đoạn.

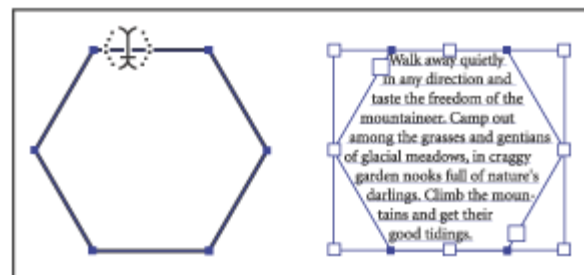
Đặt nội dung đoạn văn bản bên trong đối tượng hình chữ nhật.

1. Sử dụng công cụ type
2. Xác định một vùng hình chữ nhật trên bản vẽ
3. Nhập nội dung



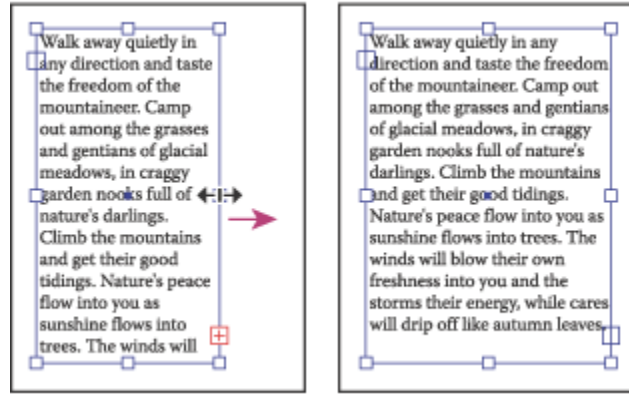
Đặt nội dung đoạn văn bản bên trong đối tượng hình đa giác.

1. Vẽ hình đa giác
2. Sử dụng công cụ type
3. Đưa chuột đến gần đường viền của hình đa giác đến khi chuột biến đổi biểu tượng
4. Click chuột
5. Nhập nội dung.



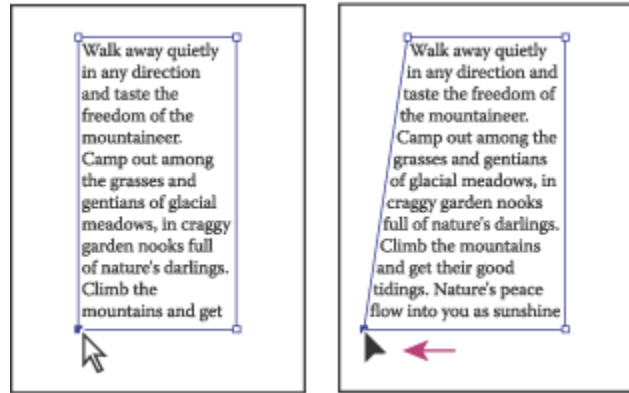
Thay đổi kích thước khung bao nội dung đoạn văn bản

1. Sử dụng công cụ select.
2. Đánh dấu đối tượng text
3. Di chuyển chuột đến các nút trên khung bao đối tượng đến khi biểu tượng chuột biến đổi thành mũi tên hai đầu.
4. Rê chuột để thay đổi kích thước khung bao.



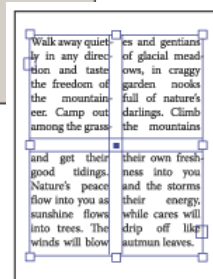
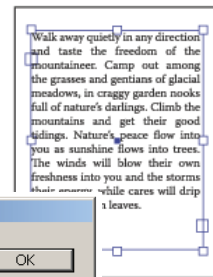
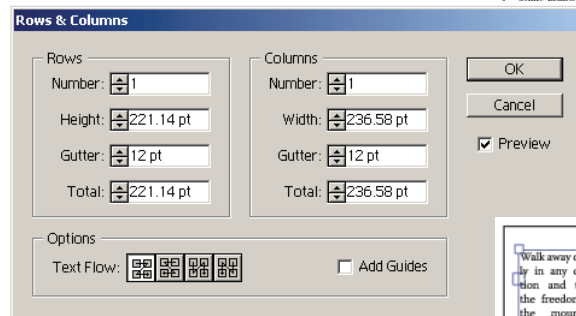
Biến đổi hình dạng khung bao nội dung đoạn văn bản

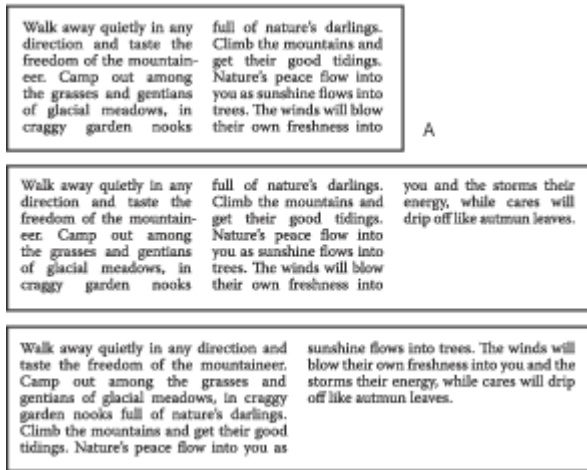
1. Sử dụng công cụ free transform hoặc công cụ direct select
2. Đánh dấu đối tượng
3. Biến đổi hình dạng khung bao



Tạo cột dòng cho đối tượng đoạn văn bản

1. Sử dụng công cụ select đánh dấu đối tượng đoạn văn bản
2. Chọn menu **Type > Rows & Columns**
3. Xuất hiện cửa sổ Rows & Columns
4. Điều chỉnh số cột, dòng
5. Chọn OK

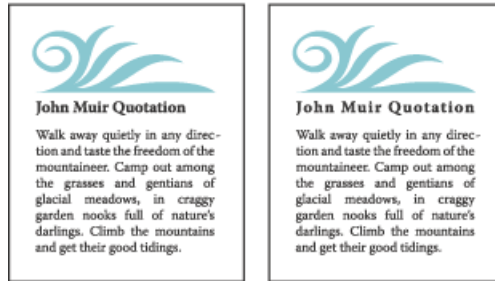




Chúng ta có thể dễ dàng điều chỉnh lại số cột, dòng cho đoạn văn bản

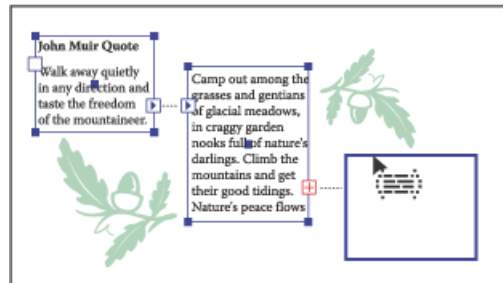
Canh đều dòng tiêu đề đoạn văn bản

1. Sử dụng công cụ Type, và click chuột vào dòng tiêu đề đoạn văn bản cần thực hiện canh đều
2. Chọn menu Type > Fit Headline



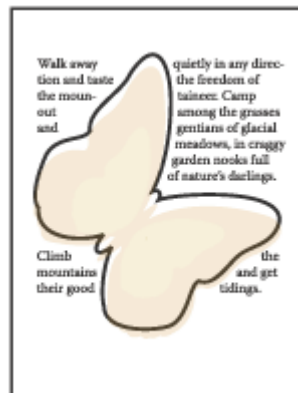
Liên kết văn bản

1. Xây dựng các đoạn văn bản cần thực hiện liên kết trên bản vẽ
2. Nhập nội dung văn bản vào đoạn văn bản đầu tiên. khi khung bao đoạn văn bản không chứa đủ nội dung thì nội dung kế tiếp sẽ được đặt vào đoạn văn bản kế tiếp.



Bao bọc nội dung quanh đối tượng.

1. Đánh dấu các đối tượng
2. Chọn menu Type > Wrap > Make



12

Đối tượng Blend.

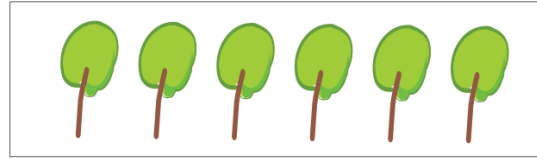
AI cho phép chúng ta tạo ra một loạt các đối tượng trung gian giữa hai hay nhiều đối tượng được chọn.

Quan sát hiệu ứng Blend.

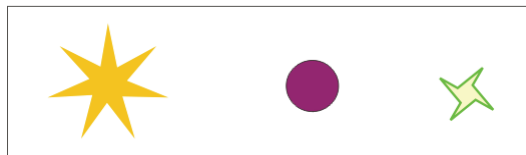
Các đối tượng trước thao tác Blend



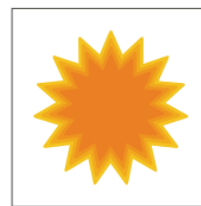
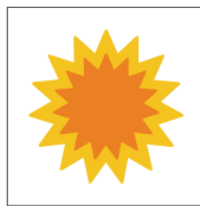
Đối tượng Blend



Không thay đổi hình dạng, màu sắc
Tạo hiệu quả sao chép đối tượng.

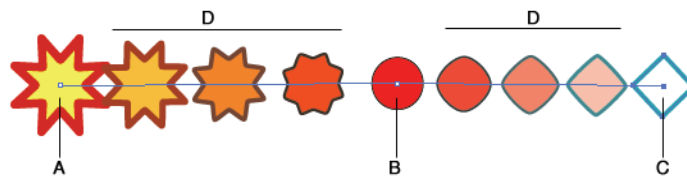


Biến đổi thành đối tượng khác.
[biến đổi màu sắc, biến đổi hình dạng]



Biến đổi thành đối tượng đồng dạng
[biến đổi màu sắc, biến đổi hình thể]
Tạo hiệu quả tô bóng, tô chuyển, tạo đường viền.

Quan sát đối tượng Blend.



A.Đối tượng gốc 1. B.đối tượng gốc 2. C.đối tượng gốc 3. D.các đối tượng trung gian.

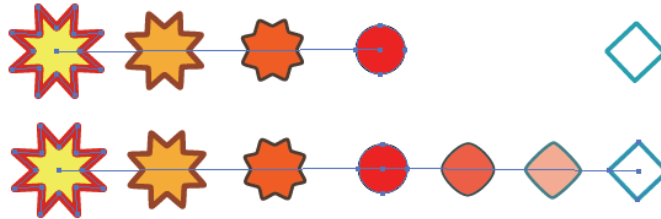
Xây dựng đối tượng Blend.

Sử dụng công cụ Blend.

1. Sắp xếp các đối tượng.



2. Chọn công cụ Blend.
3. Lần lượt bấm chuột vào các đối tượng (hoặc vào điểm neo của các đối tượng)



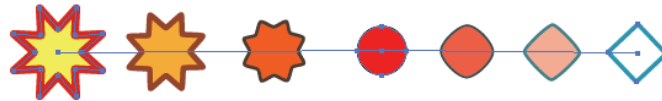
Sử dụng lệnh Blend.

1. Sắp xếp các đối tượng.
2. Đánh dấu các đối tượng.
3. chọn menu **Object > Blend > Make** (Alt + Ctrl + B)

Thao tác trên đối tượng Blend.

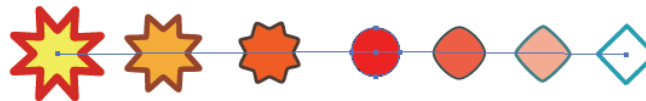
Đánh dấu đối tượng Blend.

Sử dụng công cụ Selection, công cụ Blend đánh dấu đối tượng Blend.



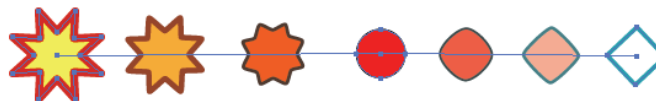
Đánh dấu các đối tượng gốc trên đối tượng Blend.

Sử dụng công cụ Group Selection đánh dấu các đối tượng gốc (đối tượng xây dựng nên đối tượng Blend).



Chuyển đổi đối tượng Blend thành các đối tượng vector gốc.

1. Đánh dấu đối tượng Blend

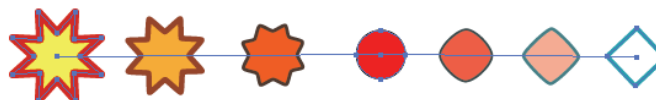


2. Chọn menu **Object > Blend > Release** (Ctrl + Shift + Alt + B)

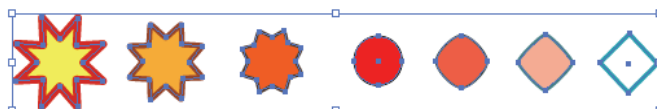


Biến đổi đối tượng Blend thành các đối tượng vector.

1. Đánh dấu đối tượng Blend

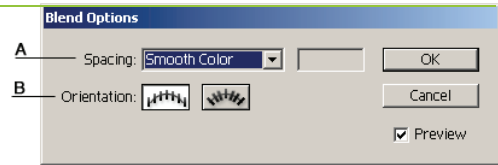


2. Chọn menu **Object > Blend > Expand**.



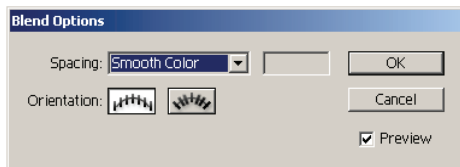
Thay đổi thuộc tính đối tượng Blend.

Nhấp đôi chuột vào công cụ Blend hoặc chọn menu **Object > Blend > Blend Options**, xuất hiện cửa sổ Blend Options cho phép người sử dụng thay đổi thuộc tính đối tượng Blend.



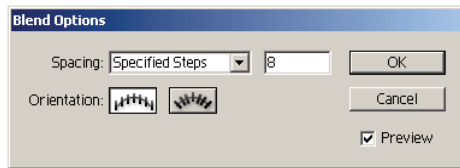
A. Khoảng cách giữa các đối tượng.
B. Hướng đặt đối tượng Blend.

Thay đổi khoảng cách giữa các đối tượng.



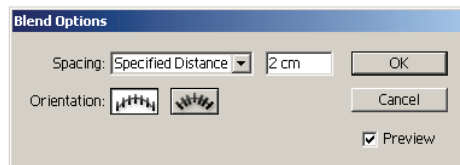
Smooth Color

AI tự động xây dựng số lượng đối tượng trung gian để đối tượng Blend có số bước chuyển màu mịn nhất.



Specified Steps

Người sử dụng quyết định số lượng đối tượng trung gian.

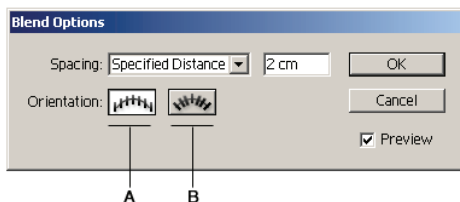


Specified Distance

Người sử dụng quyết định khoảng cách giữa các đối tượng.



Thay đổi hướng đặt đối tượng Blend.



A. Các đối tượng trung gian vuông góc với cạnh đáy của trang.

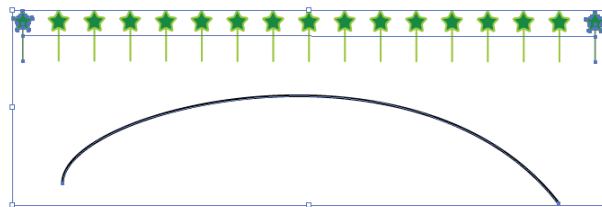


B. Các đối tượng trung gian vuông góc với đường dẫn



Đặt đối tượng Blend lên đường dẫn.

1. Đánh dấu đối tượng Blend.
2. Nhấn giữ phím Shift và chọn thêm đối tượng làm đường dẫn.



3. Chọn menu **Object > Blend > Replace Spine**



Đối tượng đường dẫn trở nên trong suốt, sử dụng chế độ quan sát Outline (Ctrl + Y) để quan sát đối tượng Blend đặt trên đường dẫn



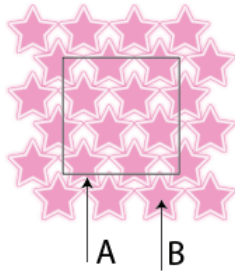
13

Mặt nạ.

Clipping mask

Clipping mask chỉ hiển thị một phần của bản vẽ nằm bên trong một đối tượng (mặt nạ), còn phần bên ngoài đối tượng mặt nạ sẽ trở thành trong suốt.

Trước khi thực hiện



A. Mặt nạ

B. Đối tượng đặt bên trong mặt nạ.

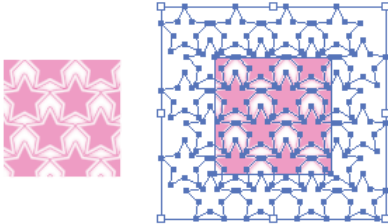
sau khi thực hiện xây dựng đối tượng clipping mask.



Chỉ cho thấy phần dữ liệu (B) bên trong đường bao của mặt nạ (A).

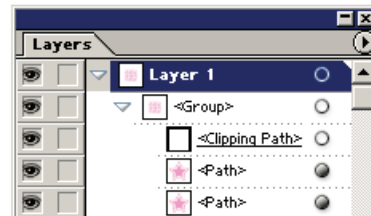
Quan sát đối tượng mặt nạ trên bảng vẽ

1. Chọn công cụ Selection
2. Đánh dấu đối tượng.
3. Quan sát sự thay đổi



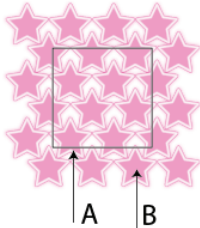
Quan sát đối tượng mặt nạ trên palette Layer

1. Mở palette Layer
2. Trên palette Layer quan sát đối tượng được đặt tên là <Clipping Path> được gạch dưới



Xây dựng đối tượng Clipping Mask

1. Vẽ 1 đối tượng hoặc chọn một đối tượng dùng làm mặt nạ. (Lưu ý rằng đối tượng làm mặt nạ phải có thứ tự cao nhất so với các đối tượng bị che)
2. Sắp xếp các đối tượng.
3. Đánh dấu các đối tượng
4. Chọn menu Object > Clipping Mask > Make (Ctrl – 7)
Quan sát sự thay đổi.



Màu tô và màu đường viền của mặt nạ sẽ trở nên trong suốt


Hủy bỏ tác dụng hiệu ứng Clipping mask

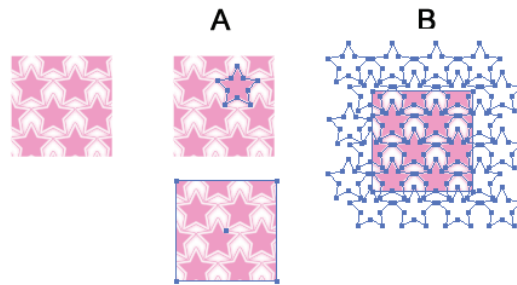
1. Đánh dấu đối tượng clipping mask
2. Chọn menu Object > Clipping Mask > Release (Ctrl – Alt – 7)

Chọn tất cả đối tượng clipping mask trong tập tin


Chọn menu Select > Object > Clipping Masks

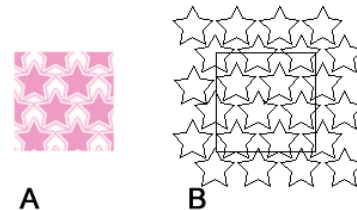
Đánh dấu đối tượng Clipping mask

1. Sử dụng công cụ Group Selection 
2. Nhấp chọn lần thứ 1 trên đối tượng clipping mask : đánh dấu đối tượng mặt nạ hoặc đối tượng bên trong mặt nạ
3. Nhấp chọn lần thứ hai : đánh dấu đối tượng clipping mask



Đánh dấu đối tượng Clipping mask

1. Chọn chế độ quan sát là Outlines.
2. Sử dụng công cụ Group Selection 
3. Thực hiện đánh dấu các đối tượng cần thao tác.



A. chế độ Preview. B.chế độ Outlines

Thêm đối tượng vào bên trong đối tượng clipping mask

1. Sắp xếp đối tượng cần thêm vào với đối tượng clipping mask



A.Đối tượng cần thêm vào. B.Đối tượng clipping mask

2. Bật palette Layer
3. Rê đối tượng cần thêm vào trong nhóm của đối tượng clipping mask



Loại bỏ đối tượng ra khỏi đối tượng Clipping mask

1. Trên palette Layer
2. Quan sát đối tượng cần đưa ra khỏi đối tượng clipping mask
3. Kéo re đối tượng ra khỏi nhóm của đối tượng clipping mask

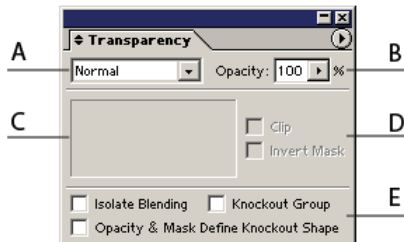
Chú ý: Không nên sử dụng các path quá phức tạp để làm mask, bạn có thể sẽ gặp khó khăn khi in

Độ trong suốt của đối tượng

Ta có thể thay đổi độ trong suốt và chế độ phối trộn màu của đối tượng để tạo các hiệu ứng đặc biệt.

Bật palette Transparency

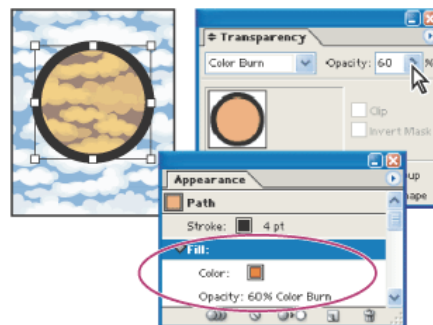
Chọn menu Windows > Transparency (Shift + F10)



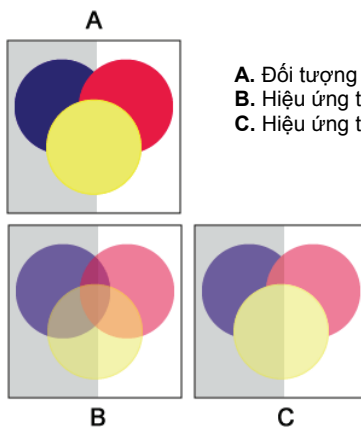
- A. chế độ phối trộn màu
- B. tỷ lệ trong suốt.
- C. Ảnh thu nhỏ đối tượng hiện hành.
- D. Chức năng áp dụng cho mặt nạ.
- E. Chức năng áp dụng độ trong suốt lên đối tượng Group, lên Layer.

Quan sát đối tượng trong suốt

1. Đánh dấu đối tượng.
2. Quan sát tỷ lệ trong suốt, chế độ phối trộn trên palette Transparency.
3. Quan sát tỷ lệ trong suốt, chế độ phối trộn trên palette Appearance.



Quan sát hiệu ứng trong suốt



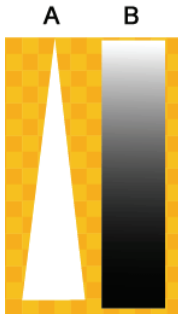
- A. Đối tượng gốc.
- B. Hiệu ứng trong suốt 50% áp dụng cho các đối tượng vòng tròn.
- C. Hiệu ứng trong suốt 50% áp dụng cho đối tượng group (3 vòng tròn)

Mặt nạ trong suốt

Mặt nạ trong suốt cho phép che giấu một phần đối tượng bằng cách sử dụng độ sáng của mặt nạ.

Xây dựng mặt nạ trong suốt

1. Chuẩn bị các đối tượng



A. Đối tượng đặt bên trong mặt nạ.
B. Mặt nạ. (có thứ tự cao nhất)

2. Sắp xếp các đối tượng



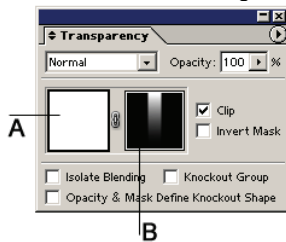
3. Đánh dấu các đối tượng.

Hủy bỏ hiệu ứng mặt nạ trong suốt

1. Đánh dấu đối tượng mặt nạ
2. Mở menu lệnh trên palette Transparency, chọn Release Opacity Mask.

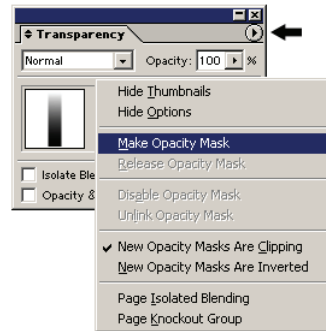
Quan sát đối tượng mặt nạ trong suốt

1. Đánh dấu đối tượng mặt nạ.
2. Quan sát các đối tượng trong palette Transparency

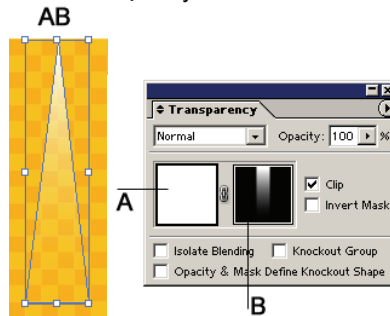


A. Ảnh thu nhỏ của đối tượng đặt bên trong mặt nạ.
B. Ảnh thu nhỏ của đối tượng mặt nạ.

1. Mở menu lệnh trên palette Transparency, chọn Make Opacity Mask



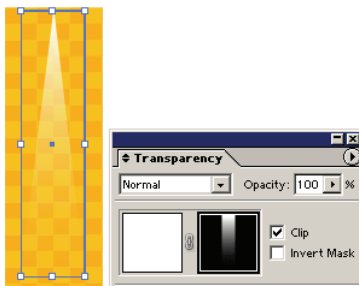
2. Quan sát sự thay đổi



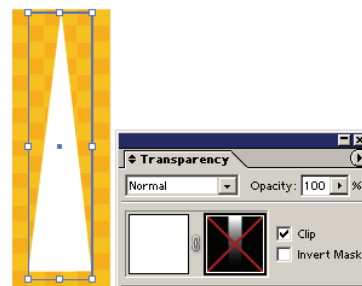
Lưu ý quan trọng khi thực hiện thao tác này cần chú ý là đang hiện hành trên vùng nào của cửa sổ Transparency.

Bật tắt hiệu ứng mặt nạ.

1. Đánh dấu đối tượng mặt nạ.
2. Quan sát các đối tượng trong palette Transparency
3. Nhấn giữ phím Shift và click chuột vào ảnh thu nhỏ của đối tượng mặt nạ.



Bật hiệu ứng mặt nạ trong suốt

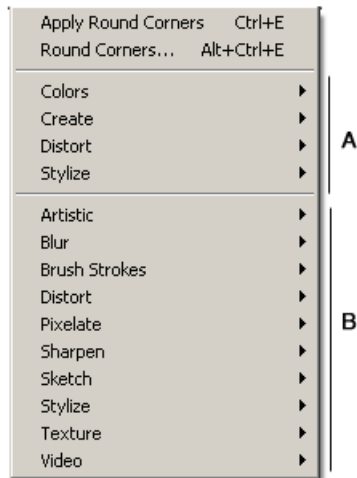


Tắt hiệu ứng mặt nạ trong suốt

14 Filter.

Các bộ lọc và các hiệu ứng đặt biệt giúp chúng ta thay đổi hình thức của đối tượng nhanh chóng.

Filter



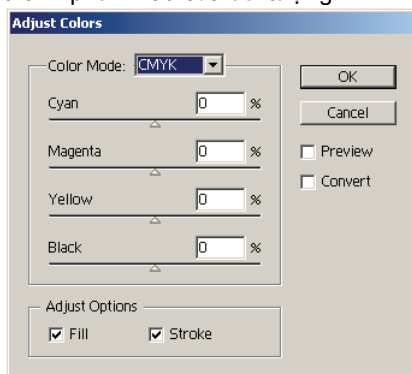
- A. Bộ lọc áp dụng cho đối tượng vector
- B. Bộ lọc áp dụng cho đối tượng Bitmap.

Color.

Nhóm lệnh thay đổi màu sắc.

Adjust Colors

Bộ lọc Adjust Color thực hiện điều chỉnh các thành phần màu của đối tượng.

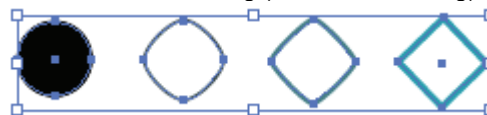


Blend Front to Back.

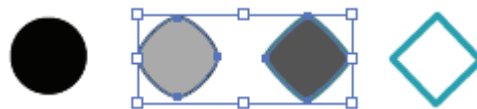
Thực hiện chuyển màu giữa 2 đối tượng dưới cùng và trên cùng.

Các bước thực hiện

1. Đánh dấu các đối tượng (ít nhất 3 đối tượng)



2. Chọn menu Filet > Blend Front to Back.



Blend Horizontally.

Thực hiện chuyển màu các đối tượng trung gian giữa 2 đối tượng tận cùng bên trái và tận cùng bên phải.

Blend Vertically.

Thực hiện chuyển màu các đối tượng trung gian giữa 2 đối tượng tận cùng bên trên và tận cùng bên dưới.

Convert to RGB.

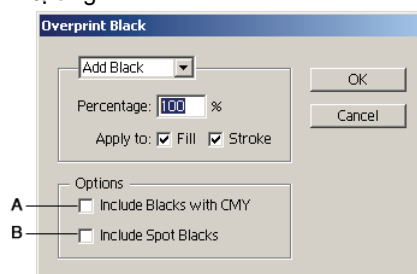
Chuyển đổi sang chế độ màu RGB.

Invert Colors.

Đảo màu đối tượng.

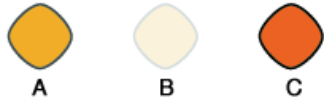
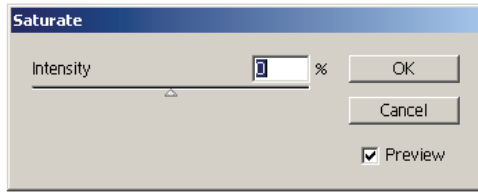
Overprint Black.

Thiết lập thuộc tính in chồng cho thành phần đen của đối tượng.



Saturate.

Tăng giảm độ bão hòa màu cho đối tượng.



A. Đối tượng mẫu.
 B. Intensity = -80
 C. Intensity = 100

A. bao gồm các đối tượng có màu C.M.Y và đen với phần trăm đen quy định trong Percentage.

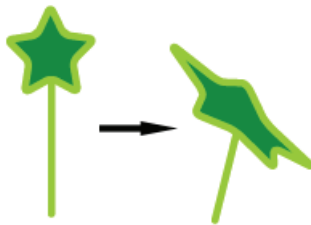
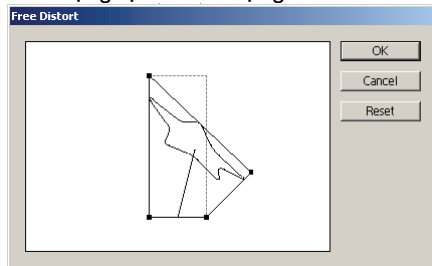
B. Bao gồm các đối tượng có màu đen pha với phần trăm đen tương ứng quy định trong Percentage.

Distort

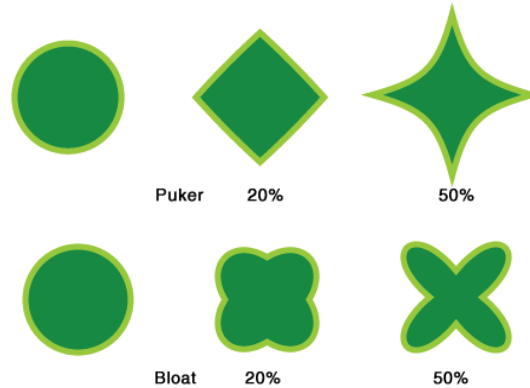
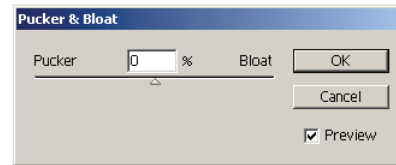
Biến dạng đối tượng.

Free Distort

Biến dạng tự do đối tượng.

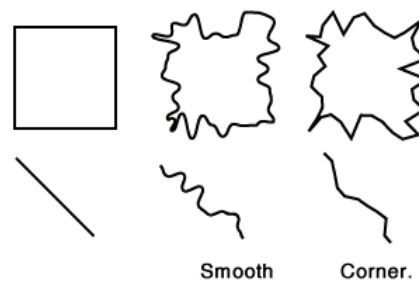
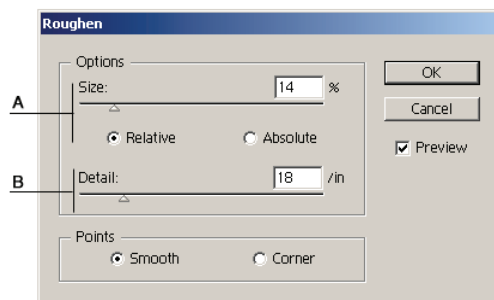


Pucker and Bloat



Roughen.

Biến dạng đường bao đối tượng.

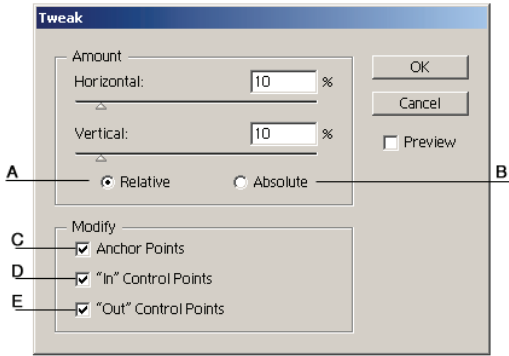


A. Độ biến dạng so với kích thước đối tượng.

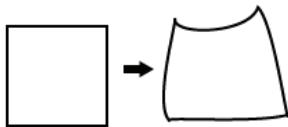
B. Số lượng điểm neo được tạo thêm.

Tweak

Biến dạng đối tượng .



- A. Biến dạng theo tỷ lệ % so với kích thước đối tượng.
- B. Biến dạng theo giá trị xác định.
- C. Dịch chuyển điểm neo.
- D. Dịch chuyển vào trong.
- E. Dịch chuyển ra ngoài.



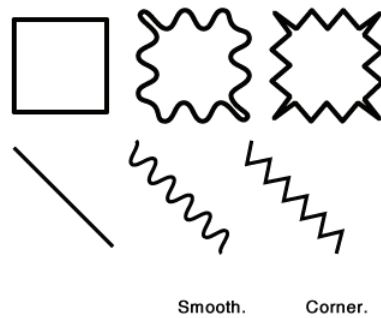
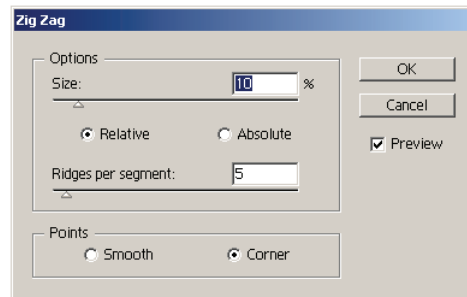
Twist.

Xoắn đối tượng.



Zigzag.

Biến dạng đường bao đối tượng.

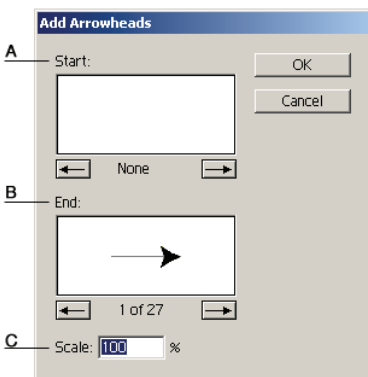


Stylize

Trang trí hình thức đối tượng.

Add Arrowheads.

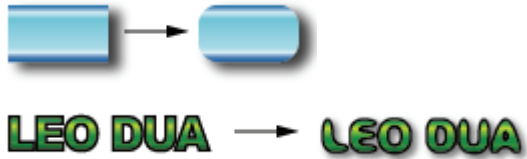
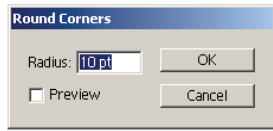
Thêm chi tiết cho điểm đầu và điểm cuối cho đối tượng hờ.



- A. Thêm chi tiết vào điểm đầu đối tượng.
- B. Thêm chi tiết vào điểm cuối đối tượng.
- C. Độ lớn của chi tiết.

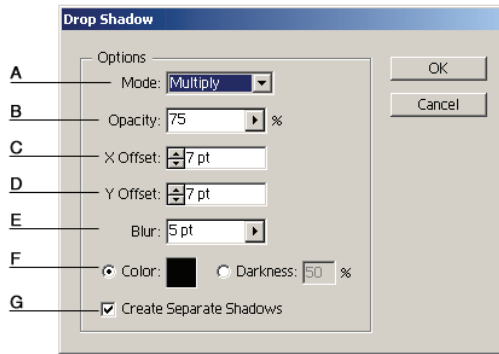
Round corners.

Bo tròn các đỉnh của đối tượng.



Drop Shadow.

Xây dựng bóng cho đối tượng.



- A. Chế độ phối trộn màu.
- B. Tỷ lệ mờ đục.
- C. Độ lệch theo chiều ngang.
- D. Độ lệch theo chiều dọc.
- E. Độ mờ.
- F. Màu của bóng đổ.
- G. Bóng và đối tượng không nhóm lại với nhau.



15

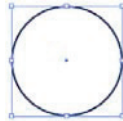
Tô màu đặc biệt.

Kiểu tô Mesh tận dụng công nghệ PostScript cấp 3 cao cấp và bao gồm các kiểu to Fountain màu đa hướng lên trên một mạng lưới gồm các đường cong Bézier dọc và ngang.

Xây dựng đối tượng Mesh

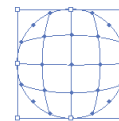
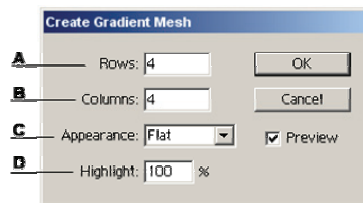
Xây dựng đối tượng tô lưới bằng lệnh

1. Đánh dấu đối tượng.



2. Chọn menu Object > Create Gradient Mesh

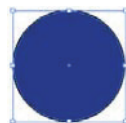
Khai báo số dòng, số cột.
Chọn chức năng tô.
Thay đổi tỷ lệ độ sáng.



- A. Số dòng. B. Số cột.
C. Chức năng tô. D. Tỷ lệ độ sáng.

Xây dựng đối tượng tô lưới bằng công cụ Gradient Mesh

1. Đánh dấu đối tượng



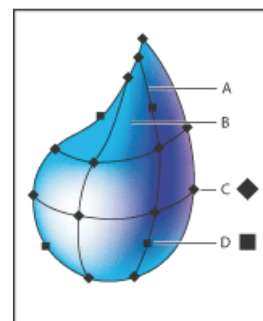
2. Chọn công cụ Mesh



3. Quan sát đối tượng, bấm chuột vào một vị trí trên đối tượng để tạo một điểm lưới với màu hiện hành. lúc này xuất hiện đường lưới



Quan sát đối tượng Mesh

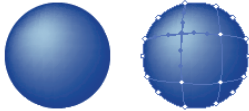


- A. Đường lưới.
B. Mạng lưới.
C. Điểm lưới.
D. Điểm neo.

Điều chỉnh đối tượng Mesh

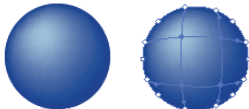
Đánh dấu điểm lưới

- Sử dụng công cụ Gradient Mesh hoặc công cụ Direct Selection để chọn điểm lưới.



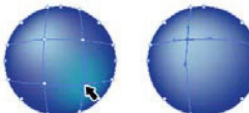
Xây dựng thêm điểm lưới.

- Sử dụng công cụ Direct Selection.
- Đánh dấu vào vùng mảng lưới.



Xây dựng thêm điểm lưới.

- Sử dụng công cụ Gradient Mesh.
- Bấm chuột vào vị trí bất kỳ trên đối tượng.

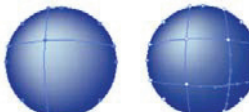


- Kết hợp với phím Shift để tạo một điểm lưới mà không làm thay đổi màu hiện hành của đối tượng.



Xóa điểm lưới.

- Đánh dấu điểm lưới. Nhấn phím Delete.
- Kết hợp với phím Alt để xóa điểm lưới và 2 đường lưới đi qua điểm lưới.



Điều chỉnh tiếp tuyến điểm lưới.

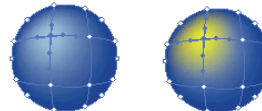
- Đánh dấu điểm lưới.
- Thực hiện điều chỉnh tiếp tuyến điểm lưới.



Tô màu đối tượng Mesh sử dụng công cụ Gradient Mesh.

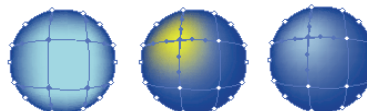
Công cụ Gradient Mesh thực hiện tô cho điểm lưới.

- Sử dụng công cụ Gradient Mesh.
- Đánh dấu điểm lưới.
- Chọn màu.



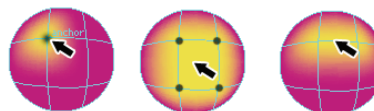
Tô màu đối tượng Mesh sử dụng công cụ Direct Selection.

Công cụ Direct Selection thực hiện tô cho điểm lưới, mảng lưới.



Tô màu đối tượng Mesh sử dụng công cụ Paint Bucket.

Công cụ Paint Bucket thực hiện tô cho điểm lưới, mảng lưới. Kết hợp với chức năng Smart Guides (Ctrl + U) để quan sát các đường lưới, điểm lưới khi đưa con trỏ vào đối tượng mà không cần chọn đối tượng.

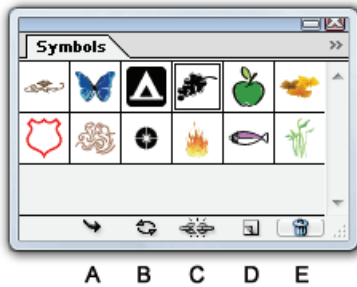


15 Symbol.

Palette symbols

Bật palette symbols.

Chọn menu Window > Symbols (shift – F11)



- A. Place symbol instance
- B. Replace symbol
- C. Break link to symbol
- D. New symbol
- E. Delete symbol

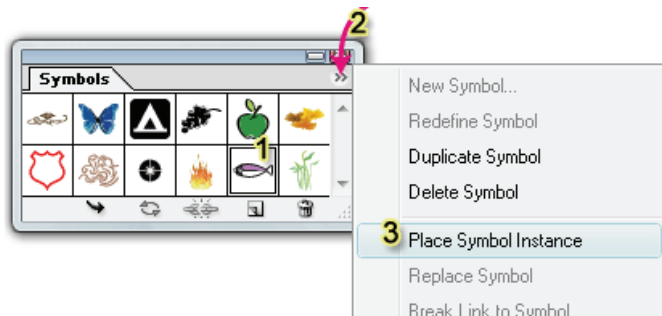
Đặt instance (symbol) lên bản vẽ.
Thay thế symbol
Hủy liên kết.
Tạo symbol mới.
Xóa bỏ symbol.

Đặt symbol lên trang bản vẽ.

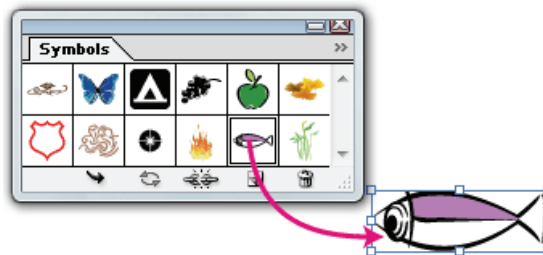
Thực hiện các cách sau

- Chọn symbol từ palette symbols Click chuột vào biểu tượng place symbol instance

- Chọn symbol trong palette symbols, chọn menu > Place symbol instance

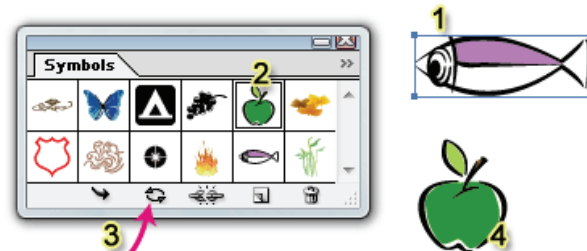


- Kéo symbol từ trong palette symbols ra đến vị trí thích hợp trên bảng vẽ.




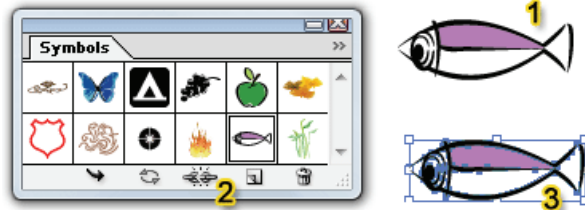
Thay thế symbol

1. Đánh dấu symbol cần thay thế trên bản vẽ.
2. Chọn symbol khác trong palette symbols
3. Click vào biểu tượng (replace symbol)
4. Quan sát sự thay đổi.



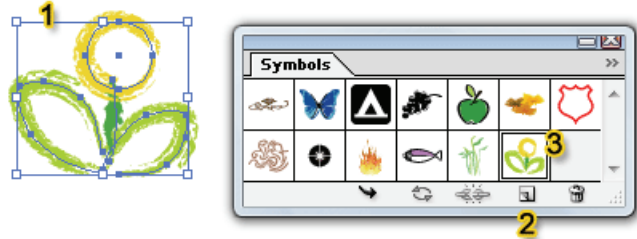
Hủy liên kết symbol

1. Chọn symbol cần hủy liên kết
2. Click chuột vào biểu tượng Break link to symbol 
3. Ta được đối tượng vector bình thường




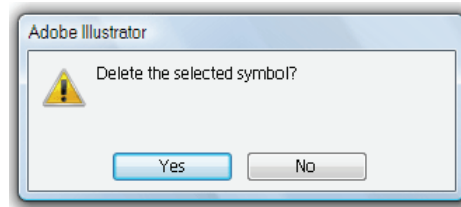
Tạo symbol mới

1. Đánh dấu đối tượng muốn trở thành symbol
2. Click biểu tượng (new symbol)
3. Quan sát symbol mới trong palette symbols




Xóa symbol khỏi danh sách symbol

1. Chọn symbol cần xóa
2. Click chuột vào biểu tượng thùng rác  xuất hiện thông báo.

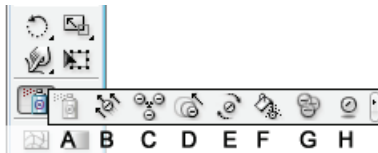


Định nghĩa lại symbol

1. Chọn instances trên bản vẽ của symbol cần định nghĩa lại.
2. Click vào biểu tượng (break link to symbol) 
3. Hiệu chỉnh lại instances như mong muốn
4. Chọn > redefine symbol

Khi đó các instances tương ứng trên bản vẽ sẽ được cập nhật theo symbol vừa định nghĩa lại

Sử dụng các công cụ symbol



- A.Symbol sprayer
- B.symbol shifter
- C.symbol scruncher
- D.symbol sizer
- E.symbol spinner
- F.symbol stainer
- G.symbol screener
- H.symbol styler

Công cụ symbol sprayer (shift – s)

Tạo ra một tập hợp các instances hoặc để thêm instances vào một tập hợp sẵn có.
Để thay đổi các thông số mặc nhiên : nhấn đúp vào công cụ

Khi sử dụng các công cụ symbols

Nhấn phím [] để tăng giảm đường kính

Nhấn tổ hợp phím shift – [hoặc shift -] tăng giảm intensity.

Phương pháp average thêm instances lên trang bản vẽ với giá trị trung bình của các thuộc tính của những instances sẵn có tại vị trí phun và nằm trong khu vực xác định bởi đường kính.

Dùng để di chuyển và thay đổi thứ tự trên dưới của các instances
Nhấn giữ shift để mang instances lên trước.
Alt shift mang instances ra sau

Công cụ symbol scruncher

Thay đổi khoảng cách giữa các instances. Phương pháp user defined cho phép lick chuột vào các instances để kéo các instances lại gần nhau. Nhấn giữ phím alt để đẩy các instances ra xa nhau

Công cụ symbol sizer

Thay đổi kích thước instances

Phương pháp user defined cho phép click chuột vào các instances để phóng lớn chúng. Kết hợp alt để thu nhỏ.

Shift để xóa bớt

Alt – shift để tạo thêm

Công cụ symbol spinner

Dùng để quay instances

Công cụ symbol stainer

Tô màu instances. Màu tô chính là màu fill hiện hành.

Dùng công cụ click vào instances để chuyển dần màu của instances thành màu fill hiện hành. Nhấn giữa alt trong khi tô để giảm dần màu tô và trả trở lại màu nguyên thủy của instances

Công cụ symbol screener

Dùng để tăng/giảm độ mờ đục (opacity) của instances

Phương pháp user defined cho phép click chuột vào instances để giảm dần opacity. Alt tăng

Công cụ symbol styler

Dùng để gán style được chọn cho instances. Kết hợp alt giảm dần hiệu quả của style và trả instances về trạng thái ban đầu

Hướng dẫn cơ bản về Illustrator

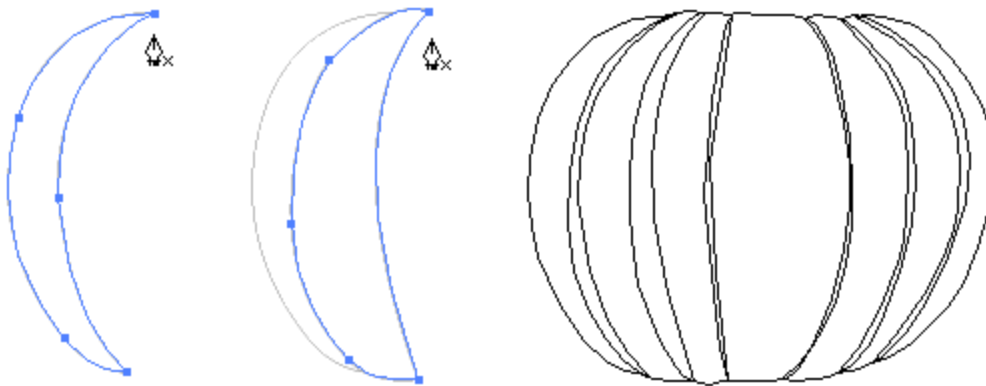
Vài nét cơ bản về công cụ pen và tô màu trong Illustrator

Hình 1: Halloween Pumpkin



1. Hình cơ bản

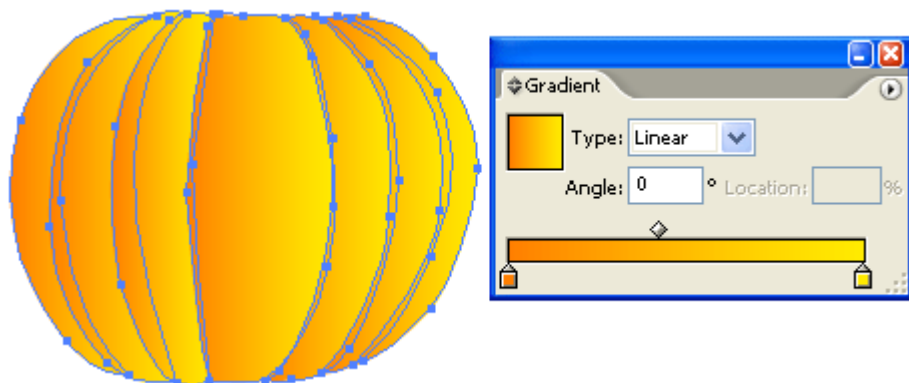
Trước tiên, sử dụng công cụ Bút vẽ và các hình cơ bản của pumpkin.



2. Nền Điền

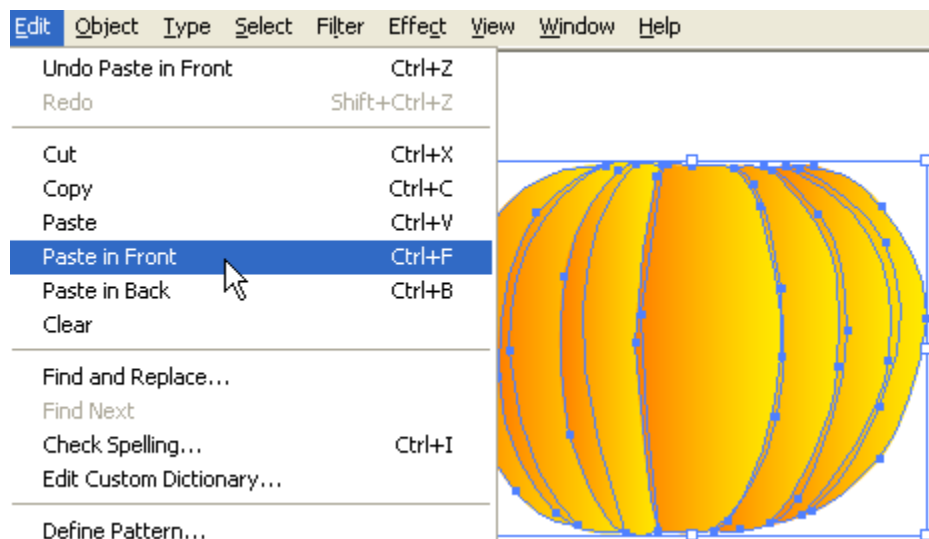
Điền vào hình với một linear gradient mà không có độ quy định. nền color1:

R = 255 G = 127 B = 0, color2: R = 255 G = 127 B = 0



3. Shading

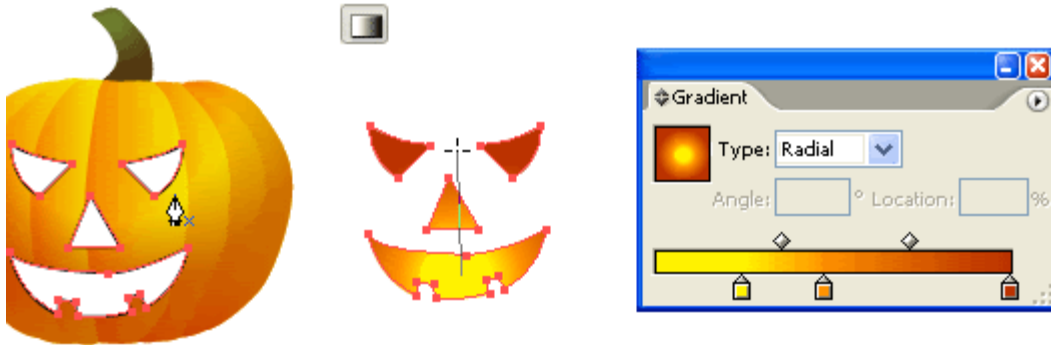
Chọn tất cả các hình dạng, hãy vào trình đơn Hiệu chỉnh > Sao chép (Ctrl + C). Sau đó, hãy đi tới trình đơn Hiệu chỉnh > Dán trong Mặt trận (Ctrl + F) để dán ở vị trí



4. Cutout Mặt

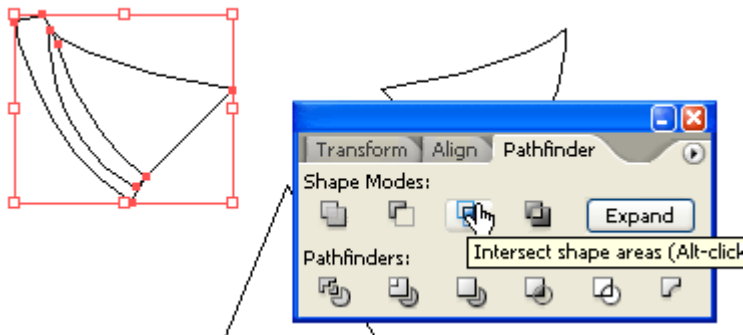
Thực hiện một lớp mới trên đầu trang của pumpkin. Sử dụng công cụ Bút vẽ và các hình cơ bản của các mặt. Chọn tất cả các hình dạng (mặt chỉ), sử dụng công cụ Gradient và điền nó với một gradient xuyên như được hiển thị. Nền color1: R = 255 G = 242 B = 0, color2: R = 255 G = 146 B = 0, color3: R =

187 G = 50 B = 0.



5. Chiều sâu

Bây giờ, tôi cần phải thêm một số sâu vào pumpkin cutouts. Bút sử dụng các công cụ, gần một hình vẽ bên trái với intersect mắt cutout. Sau đó, bên trái Sao chép và Dán mắt trong Mặt trận. Chọn bên trái mắt hình dạng và intersect hình dạng, đi đến Pathfinder, giữ phím Alt và click vào intersect hình dạng khu vực.

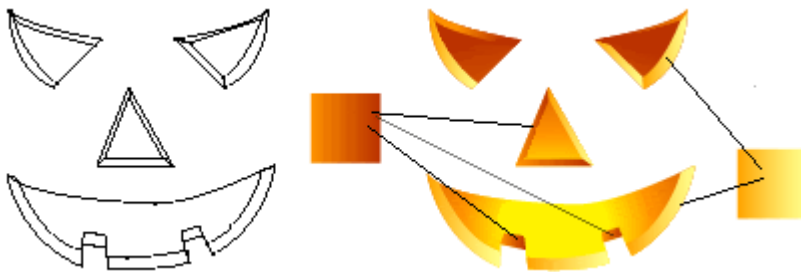


- Lặp lại bước này cho đến khi bạn nhận được tất cả các tính năng thực hiện (mắt, mũi, và miệng).



6. Bóng & Highligh

Điền bóng khu vực với một darker gradient (color1: R = 255 G = 146 B = 0, color2: R = 187 G = 50 B = 0). Sau đó điền vào khu vực nổi bật với một gradient nhẹ (color1: R = 255 G = 255 B = 139, color2: R = 255 G = 164 B = 0).



Kết quả:

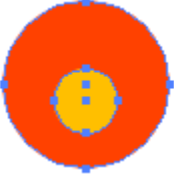


Hình 2: Glassy Button (Các bạn có thể ứng dụng vào làm icon rất hay đấy)
Các Bạn có thể đã được thấy được cách này ở một nơi nào trước khi hoặc biết cách làm thế nào để cho Glassy nút với Photoshop. Nhưng tôi sẽ cho bạn thấy được bằng Illustrator trong 3 bước đơn giản.




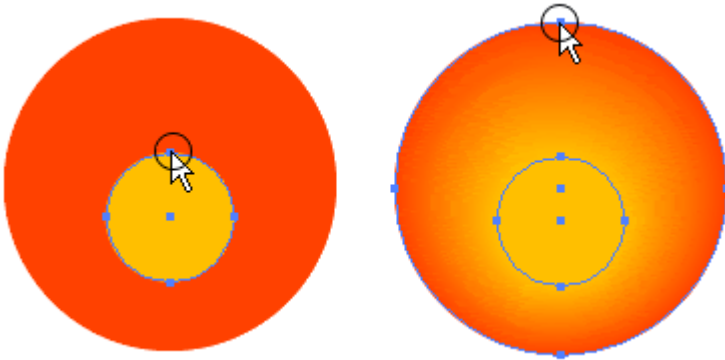
1. Tạo ra những con đường vòng tròn

Đầu tiên tạo ra một vòng tròn đường dẫn và điền nó với màu cam. Sau đó, sao chép (Ctrl + C) và Dán nó trong Mặt trận (Ctrl + F). Quy mô xuống khoảng 40% và kéo nó hơi dưới đây trung tâm điểm của vòng tròn màu da cam.



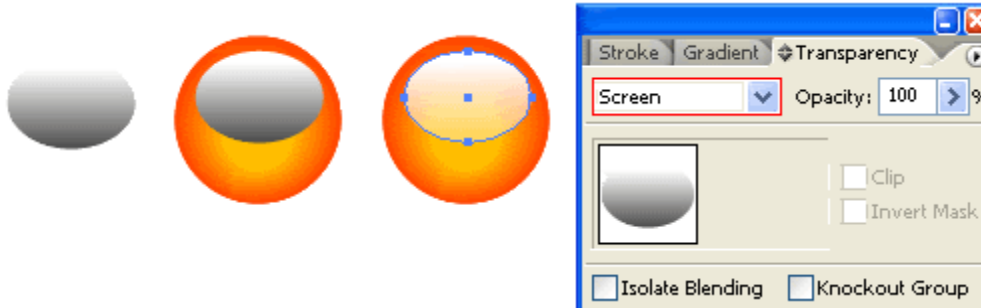
2. Trộn lẫn Công cụ

Chọn công cụ trộn , Bấm vào đầu trang cạnh của các vòng tròn màu vàng và sau đó nhấp vào một lần nữa trên đầu trang cạnh của vòng tròn màu da cam. Hoặc bạn có thể trộn chúng bằng cách chọn cả hai vòng, đi đến Object > Blend > Make (Ctrl + Alt + B).



3. Thêm vào cuối cùng phản ánh sáng

Làm cho một con đường oval và điền nó với màu đen & màu trắng Nền và đặt nó trên cùng của vòng. Lưu ý nếu cài đặt của bạn là màu CMYK, hãy chắc chắn rằng đen cho gradient là màu đen đầy đủ (C = 100, M = 100, Y = 100, K = 100). Oval với sự lựa chọn con đường, đi đến Transparency palette, chọn Màn hình Trộn lẫn Chế độ. Nếu bạn là Transparency không hiển thị, hãy vào Window > Transparency hoặc bấm Ctrl + Shift + F10.



Lợi thế

Hiện có 3 bước với lợi thế này để tạo nút Glassy với Illustrator hơn Photoshop:

1. Đó là véc tơ, mà có nghĩa là nó được mở rộng.
2. Đó là dễ dàng hơn và nhanh hơn để làm cho việc này với Illustrator (ít bước).
3. Dễ dàng hơn để thay đổi màu sắc, chỉ cần phải điền vào vòng với màu sắc khác nhau.

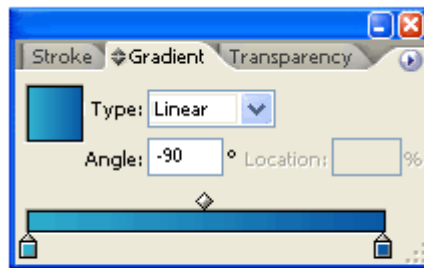


Hình 3: Bối cảnh trừu tượng (Cái này cực hay với các bạn đấy)



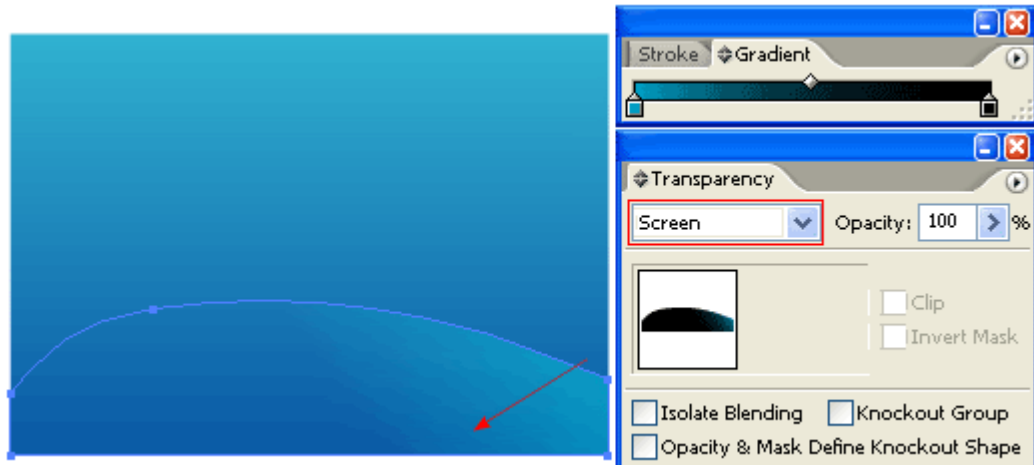
1. nền

Tạo ra một miếng hình chữ nhật đường dẫn và điền nó với gradient màu xanh.

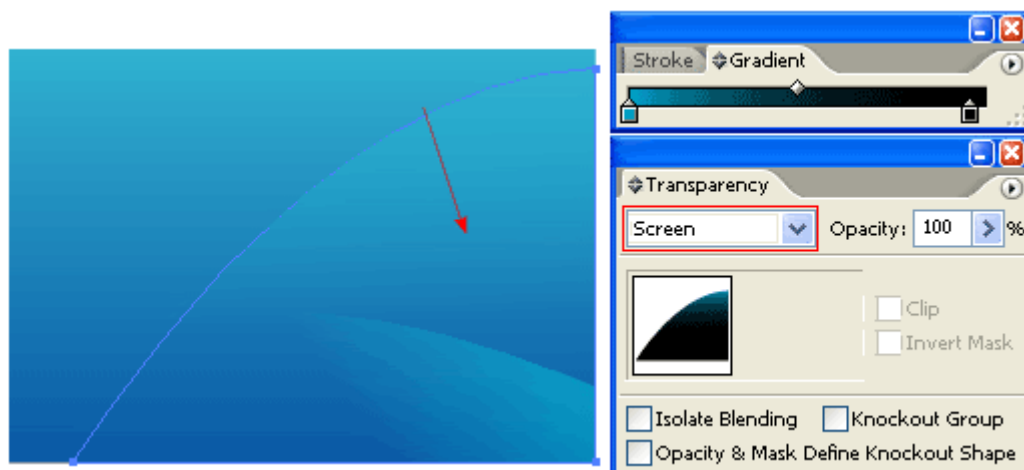


2. Màn hình gradient đường lồi

Tạo một đường dẫn với Blue-Black gradient và chọn Màn hình Trộn Chế độ. Điều này sẽ tạo ra một màu xanh nhẹ gradient bóng. Nếu bạn có màu CMYK là cài đặt, hãy chắc chắn là đầy đủ các màu đen đen (C, M, Y, K = 100). Các mũi tên màu đỏ trên là hình ảnh hưởng của gradient điền.



- Lặp lại các bước trước để tạo ra một màn hình gradient đường dẫn.



3. Tóm tắt sóng

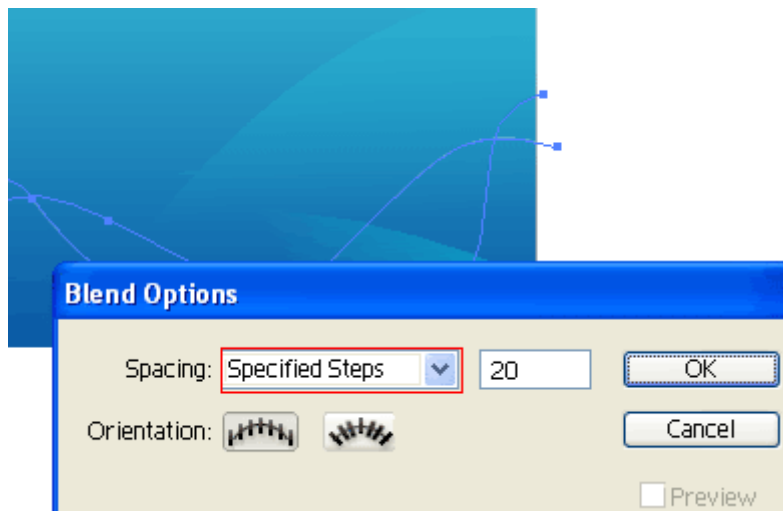
Làm cho 2 con đường trắng đột quy.



4. Trộn lẫn Công cụ

Về đến Object > Blend > Blend Options, chỉ cần nhập Specified bước = 20.

Sau đó, với 2 strokes được chọn, vào Object> Blend> Make hoặc nhấn Ctrl + Alt + B. Điều này sẽ trộn 2 màu trắng strokes trừu tượng và tạo ra một làn sóng ảnh hưởng. Nếu bạn muốn thay đổi các bước Trộn lẫn, bạn có thể đi đến Object> Trộn lẫn> Blend Options hoặc nhấp đúp chuột vào các Trộn lẫn Công cụ (B) trên thanh công cụ.



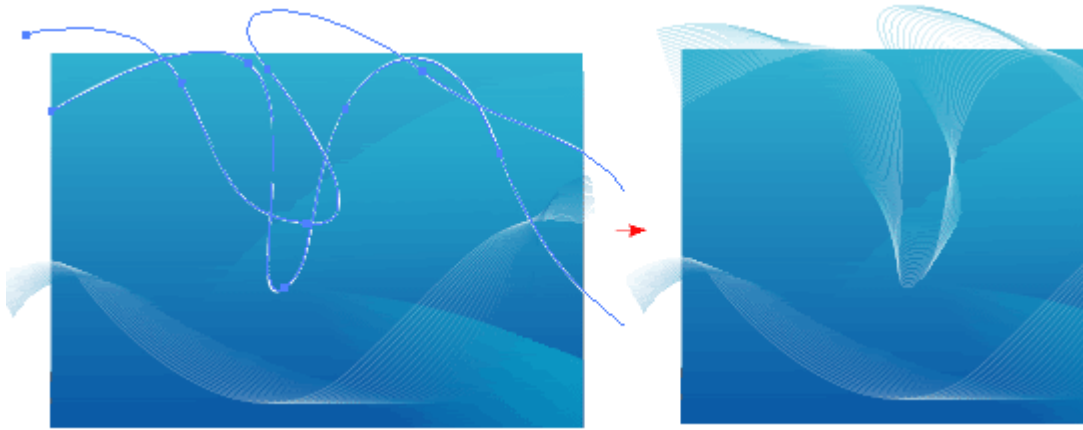
5. Thay đổi màu sắc đột quy

Chọn Công cụ sử dụng trực tiếp (A), chọn một trong số strokes và thay đổi nó để đột quy màu xanh. Thông báo như thế nào 2 strokes trộn từ màu xanh để trắng. Không phải là mát mẻ này?



6. Hoang dã pha trộn (Wild blend)

Bây giờ đi Wild của bạn với công cụ Bút, tạo 2 wavy strokes và trộn chúng. Nghe xung quanh Trộn lần với các bước, đột quy trọng lượng và màu sắc.



Kết quả:



Tự học Illustrator CS6

(Sưu tầm và biên soạn)

Mục lục

Phần 1 - Các kiến thức cơ bản	5
Bài 1 – Giao diện làm việc	5
1. Không gian làm việc.....	5
2. Các Panel.....	8
3. Panel Tools.....	13
4. Preferences và Presets.....	23
5. Undo và Automation.....	26
Bài 2 – Làm việc với File	31
1. Tạo File mới.....	31
2. Nhiều Artboard.....	37
3. Lưu và xuất các File.....	41
4. Mở các File.....	44
5. Thêm ảnh vào Illustrator.....	44
6. Di chuyển xung quanh Workspace.....	46
7. Sử dụng Adobe Bddige.....	53
Bài 3 - Vẽ, chỉnh sửa các đường và hình dạng	54
1. Các công cụ Shape.....	54
2. Các công cụ Line Segment.....	64
3. Chỉnh sửa các đường và hình dạng.....	71
4. Các công cụ cắt.....	76
Bài 4 – Làm việc với các vùng chọn	79
1. Công cụ Selection.....	79
2. Công cụ Direct Selection.....	80
3. Công cụ Group Selection.....	81
4. Công cụ Magic wand.....	82
5. Công cụ Lasso.....	84
6. Công cụ Eyedropper.....	84
Bài 5 - Layer	87
1. Tìm hiểu các Layer.....	87
2. Sử dụng Panel Layers.....	90
3. Tạo một Layer khuôn mẫu.....	95
4. Tổ chức lại các Layer.....	97
Bài 6 – Màu sắc trong Illustrator	100
1. Panel Color.....	100

2. Color picker.....	104
3. Panel Color Guide.....	106
4. Panel Swatches.....	110
Phần 2 – Công cụ và biên tập hình ảnh.....	119
Bài 1 - Pencil, Eraser, Paintbrush và Blob brush.....	119
1. Công cụ Pencil.....	119
2. Công cụ Smooth.....	122
3. Công cụ Path Eraser.....	124
4. Công cụ Eraser.....	124
5. Công cụ Paintbrush.....	127
Bài 2 – Công cụ Pen.....	139
1. Công cụ Pen.....	139
2. Biên tập các đường Path.....	148
Bài 3 – Công cụ Type.....	152
1. Công cụ Type.....	152
2. Định dạng Type.....	160
3. Công cụ Area Type.....	165
4. Công cụ Type on A path.....	166
5. Công cụ Vertical Type.....	169
6. Bao bọc text xung quanh một đối tượng.....	172
7. Làm cong text bằng Envelope Distort.....	173
8. Đặt vừa vặn một dòng đề mục.....	176
9. Thực thi các lệnh Type khác.....	177
10. Chuyển đổi Type thành các outline.....	178
Bài 4 - Công cụ biến đổi.....	180
1. Các công cụ Transformation.....	180
2. Panel Transform.....	186
3. Các lệnh menu Transform.....	187
Bài 5 - Pattern và Gradient.....	188
1. Các Pattern.....	188
2. Các Gradient.....	192
Bài 6 - Symbol, ánh sáng 3D và Flash.....	198
1. Panel Symbols.....	198
2. Các thư viện Symbol.....	200
3. Làm việc với các Symbol.....	201
4. Các công cụ Symbolism.....	204

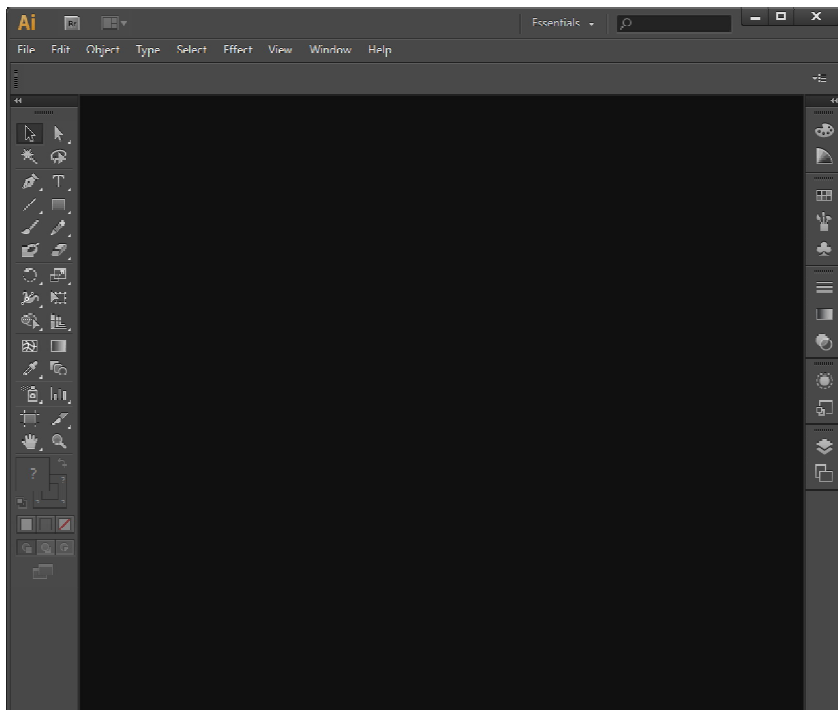
5. Ánh xạ ảnh Symbol vào các đối tượng 3D.....	206
6. Tích hợp các Symbol với Flash	211
Bài 7 - Tạo các kiểu hòa trộn	214
1. Tạo các Blend	214
2. Các tùy chọn Blend	215
3. Biên tập các kiểu hòa trộn	217
4. Các tùy chọn menu Blend	218
Bài 8 - Clipping Mask và đường Path phức hợp	220
1. Các mặt nạ xén	220
2. Các đường path phức hợp	225

Phần 1 - Các kiến thức cơ bản

Bài 1 – Giao diện làm việc

1. Không gian làm việc

Khi lần đầu khởi động Illustrator, bạn sẽ thấy một không gian làm việc (Workspace) bao gồm một thanh ứng dụng ở trên cùng với khung ứng dụng bên dưới nó, (Panel Tools nằm trên bên trái và các Panel mặc định thu gọn được neo ở bên phải).



Thanh menu

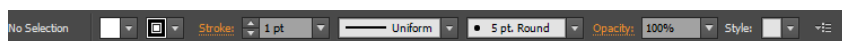
Thanh menu chứa các link dẫn đến các tính năng công cụ và lệnh của Illustrator cũng như một nút để mở bbridge, một menu để chọn một Layout widget và một menu tắt để chọn các cấu hình Workspace khác nhau.

Panel control

Panel control là một Panel hỗ trợ công cụ riêng biệt thể ngữ cảnh với thay đổi nội dung cho phù hợp với công cụ hiện được chọn và /hoặc đối tượng được chọn trong Workspace. Hình dưới minh họa một ví dụ về Panel control hỗ trợ công cụ Selection. Sử dụng các tính năng khác nhau trong Panel control để tùy biến các công cụ và biên tập tài liệu khi bạn tạo nó.

Thanh trạng thái

Thanh trạng thái (status bar) được đặt ở mép trái dưới cùng Artboard. Khi xuất hiện, vùng này hiển thị ba tính năng đặc biệt: Mức phóng đại hiện hành của Artboard (hoặc mức zoom), các nút định hướng Artboard và một vùng hiển thị thông tin như được minh họa trong hình dưới đây:

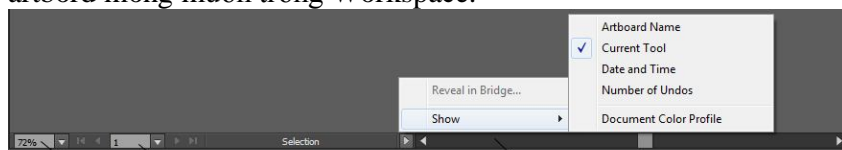


Phóng đại

Vùng phóng đại hiển thị mức độ phóng đại của tài liệu có thể là bất kỳ số giữa 3,13% và 6400%. Sử dụng nút menu xổ xuống để điều chỉnh xác lập zoom.

Định hướng Artboard

Khi nhiều Artboard được phát hiện, các nút first, previous, next và last được kích hoạt, cho phép bạn nhanh chóng nhảy đến hoặc chọn artboard mong muốn trong Workspace.



Mức phóng đại

Định hướng ArtBoard

Vùng hiển thị

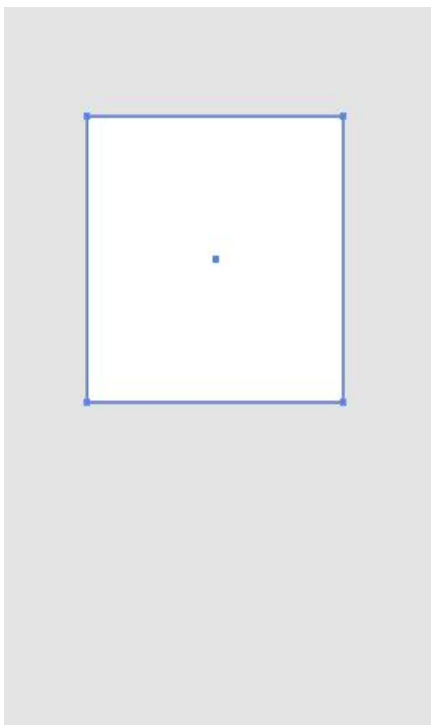
Vùng hiển thị

Vùng này có thể được tùy biến thông qua menu con Show của menu để hiển thị công cụ, ngày tháng và thời gian hiện hành, số lần undo và redo, Color profile của tài liệu hoặc trạng thái của File được quản lý. Bạn cũng có thể sử dụng vùng này để truy cập các lệnh

version cue hoặc xem File hiện hành trong adobe bddidge bằng cách chọn reveal in bddidge.

Artboard

Artboard là vùng hình chữ nhật hiện hành trong Workspace xác định những gì sẽ được in như được họa trong hình phía dưới. các đối tượng có thể được đặt hướng đến mép (để tạo một 'lead') hoặc thậm chí bên ngoài các ranh giới Artboard nhưng chỉ các đối tượng bên trong Artboard mới in ra. Bạn sẽ lập kích cỡ và khối lượng của các Artboard mỗi lần bạn tạo một File mới.

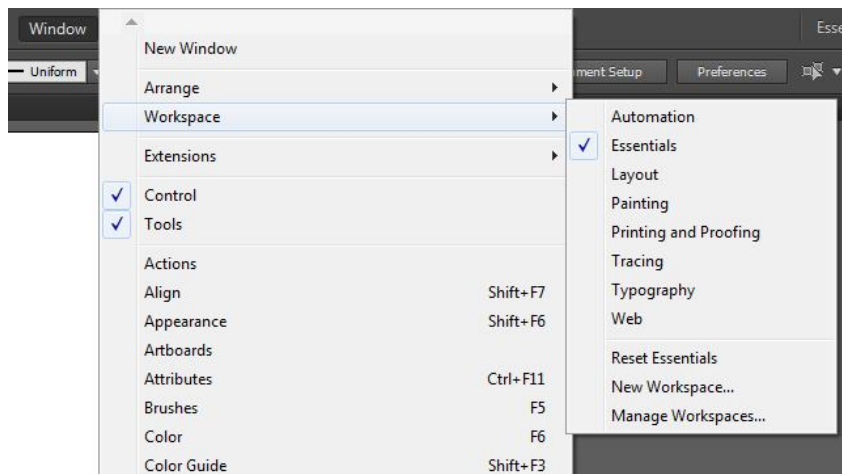


Tùy biến Workspace

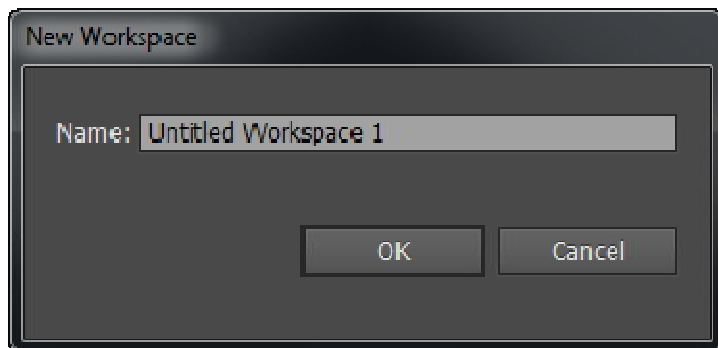
Các dự án (project) khác nhau thường có thể đòi hỏi các cấu hình khác nhau của các Panel và công cụ bên trong Workspace. Trong Illus-trator bạn có thể tạo lưu các Layout tùy ý riêng của bạn và tái sử dụng chúng bất kì khi nào. để lưu Workspace tùy ý riêng của bạn,

đầu tiên thiết lập Workspace theo cách của bạn mong muốn và làm theo các bước sau đây:

Bước 1: Chọn **Window | Workspace | New Workspace**.



Bước 2: Trong hộp thoại **New Workspace** vừa mở ra, gõ nhập một tên cho Workspace mới này và nhấn nút **Ok**.

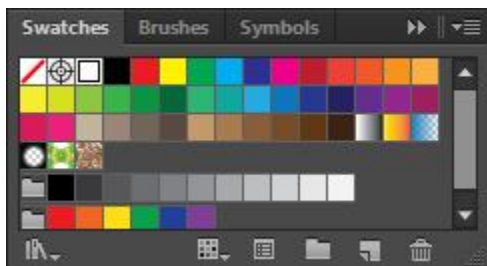


Bước 3: Để sử dụng Workspace mới, chọn tên của nó từ menu **Window | Workspace**.

2. Các Panel

Sử dụng các Panel của Illustrator được đã trong “dock” dọc theo phía phải của màn hình để biên tập tài liệu, tùy biến các xác lập công cụ, hoàn thành các tác vụ cụ thể và cụ thể dòng làm việc. Theo

mặc định dock được thu gọn. Để mở rộng nó, nhấp các mũi tên kép nhỏ hướng sang trái một lần ở phần trên cùng của dock. Các panel được nhóm lại thành các họ của các công cụ tương tự. Ví dụ Panel Swatches được nhóm với brushes và Symbols như hình dưới đây:



Hầu hết các Panel chia sẻ các tính năng nhất định chẳng hạn như một thanh nút (button bar) ở cuối, menu các tùy chọn Flyout, khả năng mở rộng, thu gọn và được neo ở mép phải của Workspace sau đây là một tổng quan sơ lược về mỗi Panel:

- **Actions:** Sử dụng Panel này để ghi và phát một loạt các bước hoặc thao tác.
- **Align:** Panel này cho phép bạn căn chỉnh các đối tượng.
- **Appearance:** Panel này cho bạn xem, tạo và áp dụng các thuộc tính và những đối tượng chẳng hạn như nhiều vùng tô (fill), nhiều nét (Strokes), độ trong suốt (transparency), và các hiệu ứng (effects).
- **Attdibutrs:** Sử dụng Panel này để xem thông tin in đề và bất kỳ URL web được kết hợp với một đối tượng được chọn.
- **Brusches:** Panel cho bạn chọn một loại cọ.
- **Color:** Sử dụng Panel này để chọn và áp dụng màu vào tài liệu.
- **Color guide:** Panel này cho bạn truy cập nội dung hướng dẫn live Color.
- **Control:** Đây là Panel control nơi bạn có thể tùy biến các xác lập công cụ riêng lẻ.
- **Document info:** Sử dụng Panel này để xem thông tin File chẳng hạn như kích cỡ màu (Artboard, chế độ Color mode), các chi tiết Font và các đơn vị thước đo.

- **Flattener Preview** : Panel này cho bạn thấy ảnh (artwork), được làm phẳng và điều chỉnh các xác lập flattener.
- **Gradient**: Panel cho bạn áp dụng và xác lập các Gradient.
- **Graphic styles**: Sử dụng Panel này để xem, tạo áp dụng các kiểu đồ họa (graphic style) tùy ý.
- **Info**: Panel hiển thị thông tin về các đối tượng được chọn chẳng hạn như các tọa độ X / Y, chiều rộng và chiều cao, các giá trị màu cho Stroke (nét) và fill (vùng tô).
- **Layers**: Sử dụng Panel này để tổ chức tài liệu trên các Layer (lớp) khác nhau.
- **Links**: Panel hiển thị một danh sách tất cả đối tượng được đặt được liên kết với tài liệu hiện hành.
- **Magic wand**: Sử dụng Panel này để điều chỉnh các xác lập công cụ Magic wand.
- **Navigator**: Sử dụng Panel này để xem và điều chỉnh mức phóng đại của một tài liệu.
- **Pathfinder**: Panel này cho phép bạn áp dụng các kiểu biến đổi để thêm (add), bớt đi (subtract), xen (trim), làm giao nhau (intersect) loại trừ (exclude) và trộn (merge) các đối tượng.
- **Separations Preview** : Panel này cho bạn trước việc in để các bản tách màu của tài liệu.
- **Stroke**: Sử dụng Panel này để điều chỉnh các xác lập Stroke chẳng hạn như weight (bề dày) miter limit (giới hạn mông vuông góc), Alignment (canh chỉnh) Dashed line (đường gạch gạch) và hình dạng mũ (cap) và đầu nối (join).
- **SVG interactivity**: Panel này cho phép liên kết các chức năng javascript với các ảnh vector từ các File javascript bên ngoài.
- **Swatches**: Panel này hiển thị các màu, màu Gradient, và mẫu hoa văn (Pattern) xác lập sẵn, các Swatch (mẫu màu) tùy ý và các thư viện Swatch.

- **Symbol:** Panel hiển thị ký hiệu (symbol) vector xác lập sẵn và các thư viện symbol. Nó cũng cho bạn định nghĩa và làm việc với các Symbol tùy ý mới.

- **Tools:** Đây là Panel Tools nơi bạn có thể truy cập và sử dụng các công cụ của chương trình để tạo và xử lý các đường Path, và hình dạng (Shape) trên Artboard.

- **Transform:** Sử dụng Panel này để áp dụng các kiểu biến đổi chẳng hạn như định tỷ lệ, xoay và làm nghiêng ảnh được chọn.

- **Transparency:** Panel này cho bạn điều chỉnh độ mờ đục của các đối tượng được chọn, áp dụng các chế độ hòa trộn (blending mode) và áp dụng các xác lập opacity đặc biệt vào các đối tượng được kết nhóm.

- **Type:** Sử dụng Panel này để áp các Panel liên quan đến text bao gồm Character, styles, flash text, glyphs, OpenType, paragraph, paragraph styles và tabs.

- **Variables:** Sử dụng Panel này để xác lập các tùy chọn cơ sở dữ liệu khi tạo đồ họa được điều khiển bằng dữ liệu.

Thao tác chung với Panel

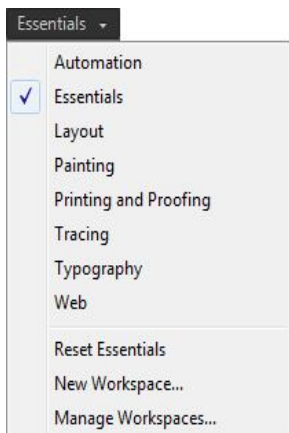
- Để mở một Panel, chọn Panel bằng tên của nó từ Windows (hoặc sử dụng phím tắt được liệt kê bên tên Panel trong menu Windows). Khi một Panel được mở, dấu kiểm sẽ xuất hiện bên tên Panel trong menu Windows.

- Để đóng một Panel, nhấp X nhỏ ở góc phải trên cùng của Panel hoặc nhấp phải trong vùng xám của tab Panel để hiển thị menu ngữ cảnh và sau đó chọn close Panel hoặc close Group.

- Để neo (dock) và mở neo (undock) các Panel, nhấp và rê Panel bằng tab của nó đến vị trí mới mà bạn muốn, vị trí này có thể trong nhóm Panel hiện có. Vào một nhóm Panel khác, vào dock dưới dạng nhóm Panel riêng của nó hoặc bên ngoài dock.

- Để điều chỉnh chiều cao của một số Panel bên trong dock đặt Cursor ở trên vạch chia xám đậm giữa hai nhóm Panel bất kỳ, sau đó nhấp và rê khi bạn thấy mũi tên hai đầu thẳng đứng.

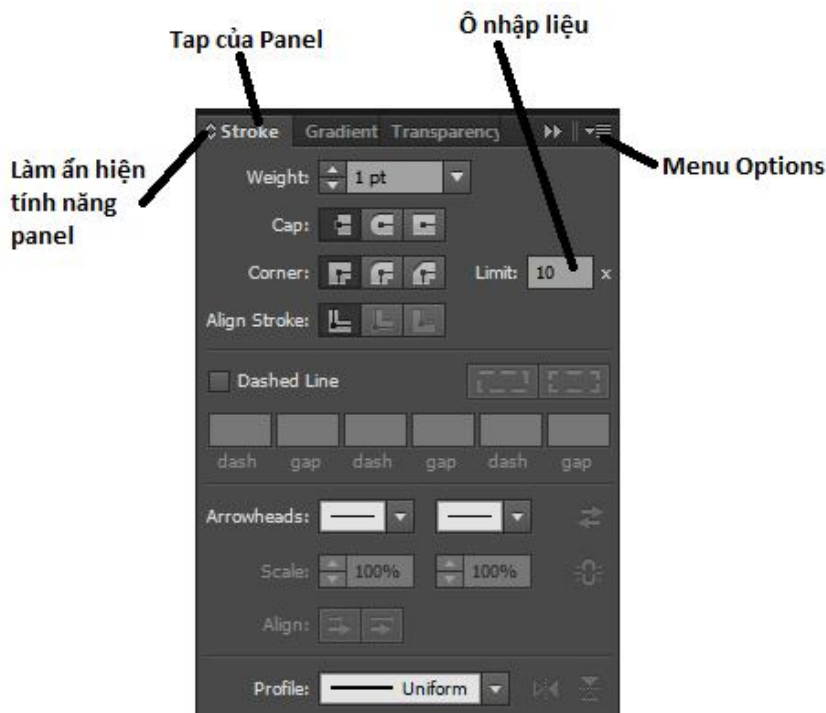
- Để xác lập lại các vị trí Panel trở về các vị trí layout mặc định nhấn nút workspace mới trên Panel control (hoặc chọn Window | Workspace) và chọn Layout basic hoặc essentials từ menu con như hình dưới đây:



Tổ chức các Panel

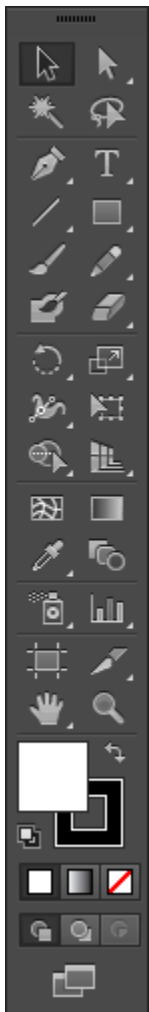
Có lẽ bạn thích Layout có tổ chức của các Panel được neo dọc theo mép phải của Workspace, nhưng có những lúc bạn thật sự cần một Panel nằm gần vùng làm việc hơn, bạn không chỉ có thể mở neo bất kỳ Panel hoặc nhóm Panel ra khỏi vùng neo và đặt chúng trở lại mà bạn còn hoàn toàn có thể đóng và mở lại các Panel khi cần thiết, điều chỉnh chiều rộng, chiều cao và diện mạo của bất kỳ Panel từ bên trong và bên ngoài dock và rê trên các tab bên trong một nhóm Panel để thay đổi thứ tự hiển thị của chúng bên trong nhóm.

Bất kể các điểm khác biệt riêng lẻ, hầu hết các Panel có nhiều tính năng tương tự nhau bao gồm tab tên pane, một nút làm ẩn / hiển thị các tính năng Panel, một menu Option, và nhiều nút thanh trượt, menu và trường nhập liệu như được thể hiện trong Panel Stroke của hình dưới đây:



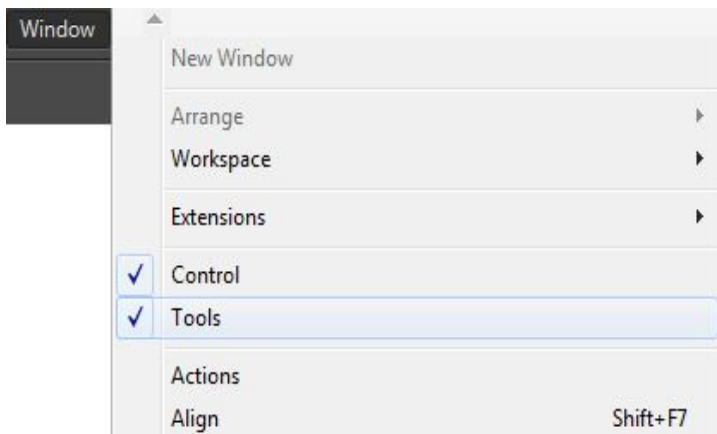
3. Panel Tools

Panel Tools có thể được mở rộng, được thu gọn, được làm ẩn, hiển thị, được neo và được mở để đặt trôi nổi tự do trong Workspace. Để thấy một tooltip hiển thị tên và phím tắt của một công cụ (chẳng hạn như P cho công cụ Pen), đặt chuột lên trên bất kỳ biểu tượng công cụ.



Với Panel Tools bạn có thể thực hiện các thao tác sau:

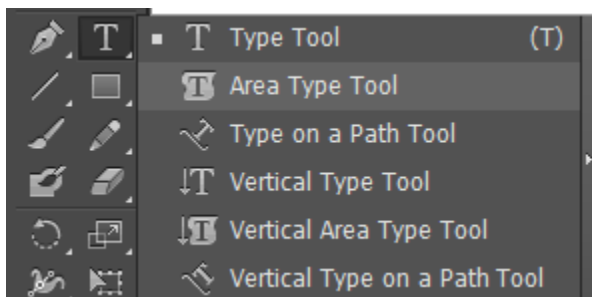
- Để làm ẩn hoặc hiển thị Panel Tools, chọn Windows | Tools.



- Để sử dụng một công cụ, nhấp biểu tượng của nó để chọn nó.
- Để mở neo và di chuyển Panel Tools vào Workspace, nhấp và rê nó từ tab trên cùng của nó.
- Để chọn đổi giữa sự hiển thị một cột hai cột, nhấp mũi tên kép trong thanh tab ở phần trên cùng của Panel Tools.
- Để mở hộp thoại Option của một công cụ, nhấp đôi biểu tượng của công cụ.

Các menu Flyout

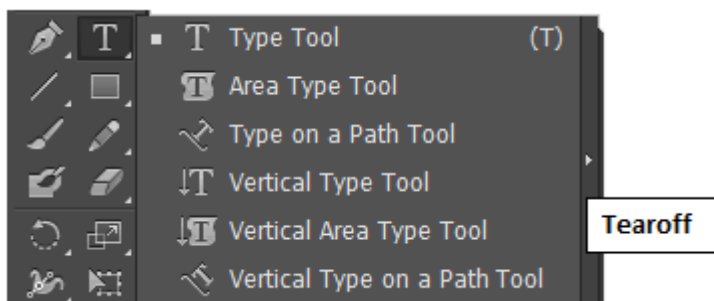
Từng công cụ có một tam giác đen nhỏ kế bên nó có một menu Flyout ngay bên dưới chứa các công cụ tương tự, để thấy menu flyout, nhấp giữ chuột trên công cụ đó. Khi menu Flyout xuất hiện, chọn bất kỳ công cụ khác bằng cách nhả chuột Cursor nằm lơ lửng trên công cụ mà bạn muốn.



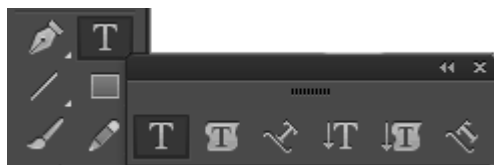
- Để duyệt qua các công cụ được ẩn mà không cần mở menu Flyout, nhấn giữ phím Alt trong khi nhấp công cụ mà bạn muốn.
- Với menu Flyout hiển thị, rê con trỏ lên trên mũi tên đen nhỏ tại mép phải của menu tearoff để tách rời menu Flyout lên trên Artboard.
- Để đóng một Panel menu Flyout được tách rời, nhấp nút close trong thanh tiêu đề của Panel.

Các menu Tearoff

Một bản sao của menu Flyout có thể được (tách rời) ra khỏi Panel Tools chính và được di chuyển ở bất kỳ nơi nào trên Artboard mà không loại bỏ vĩnh viễn các công cụ đó từ Panel Tools. Để tách rời bất kỳ menu Flyout, rê chuột đến thanh tearoff trên mép phải của menu Flyout.

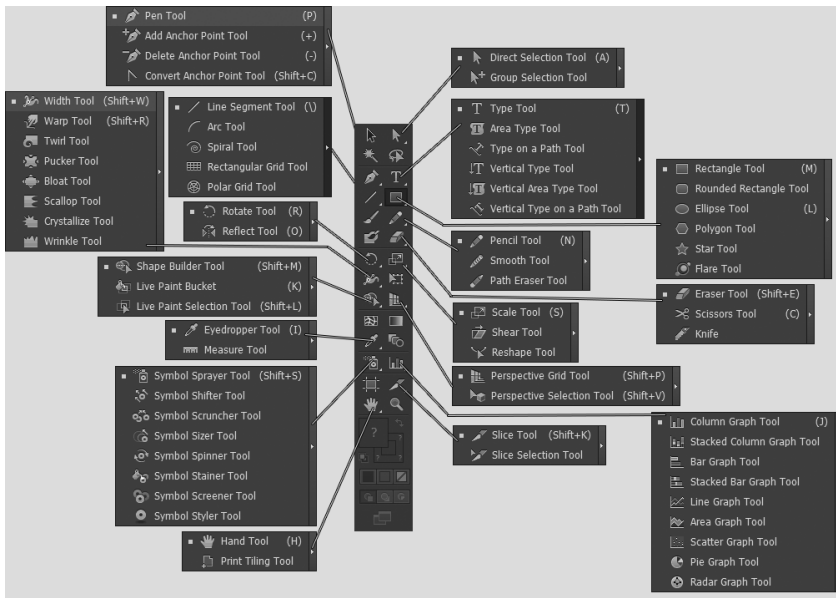


Sau khi bạn nhấp chuột, menu tearoff sẽ xuất hiện dưới dạng Panel Tools mini di động và có thể đóng riêng của nó.



Các công cụ và các tùy chọn công cụ

Phần này sẽ trình bày một tổng quan về Panel Tools, hình dưới đây minh họa một danh sách hoàn chỉnh tất cả công cụ có sẵn trên Panel Tools, bao gồm tất cả công cụ được ẩn trong từng menu Flyout.



- Các công cụ Selection

+ **Selection:** Công cụ mặc định để chọn và di chuyển các đối tượng

+ **Direct Selection:** Được sử dụng để chọn các đường hoặc đoạn riêng biệt của một đối tượng

+ **Magic wand:** Được sử dụng để tạo các vùng chọn dựa vào màu tô và màu nét của đối tượng. bề dày nét, độ mờ đục đối tượng và chế độ hòa trộn.

+ **Lasso:** Được sử dụng để tạo các vùng chọn bằng cách rê xung quanh các đối tượng mong muốn.

- Các công cụ Drawing, paninting và Type

+ **Pen:** Được sử dụng để vẽ các đoạn đường thẳng và đường cong bezier.

+ **Type:** Được sử dụng để thêm text vào Artboard.

+ **Line Segment:** Được sử dụng để tạo các đoạn đường, đường xoắn ốc và lưới.

+ **Rectangle:** Được sử dụng để vẽ các hình dạng nguyên thủy chẳng hạn như các hình chữ nhật, hình chữ nhật bo tròn, ê-líp đa giác ngôi sao và ánh sáng lóe.

+ **Paintbrush:** Được sử dụng để vẽ tô các đường và hình dạng

+ **Pencil:** Được sử dụng để vẽ các đường và hình dạng tự do.

+ **Blob brush:** Được sử dụng để tô các đường bằng các đường Path phức hợp.

+ **Eraser:** Được sử dụng để xóa các nét và các vùng tô ra khỏi các đối tượng.

- Các công cụ painting và blending Type đặc biệt.

+ **Rotate:** Được sử dụng để xoay một đối tượng được chọn.

+ **Scale:** Được sử dụng để định tỷ lệ một đối tượng được chọn.

+ **Warp:** Được sử dụng để biến đổi một đối tượng được chọn.

+ **Free Transform:** Được sử dụng để biến đổi một đối tượng được chọn.

+ **Symbol sprayer:** Được sử dụng để tạo các Symbol và instance chính.

+ **Column graph:** Được sử dụng để tạo các sơ đồ và biểu đồ được điều khiển bằng dữ liệu.

- Các công cụ painting và blending Type đặc biệt

+ **Mesh:** Được sử dụng để áp dụng các Gradient mạng lưới vào các đối tượng được chọn.

+ **Gradient:** Được sử dụng để áp dụng các Gradient và các đối tượng được chọn.

+ **Eyedropper:** Được sử dụng để chọn các đối tượng bằng các thuộc tính diện mạo.

+ **Blend:** Được sử dụng để tạo các kiểu hòa trộn hình dạng và màu giữa các đối tượng được chọn.

+ **Live paint bucket:** Được sử dụng để trộn các vùng áp dụng live paint vào một nhóm paint.

+ **Live paint Selection:** Được sử dụng để trộn các vùng xác định bên trong một nhóm live paint.

- Công cụ slice, Artboard, movie và zoom

+ **Artboard:** Được sử dụng để vẽ các Layout 1 và nhiều Artboard.

+ **Slice:** Được sử dụng để cắt ảnh được chọn thành các lát trước khi tối ưu hòa hình đồ họa cho web.

+ **Hand:** Được sử dụng để định lại vị trí của khung xem artboard bên trong Workspace.

+ **Zoom:** Được sử dụng để phóng to và thu nhỏ ảnh.

- Các công cụ Stroke và fill

Được sử dụng để xác định màu nét và màu tô cho bất kỳ đối tượng Path được chọn. Bạn có thể chuyển đổi trạng thái hiện hành của các biểu tượng fill và Stroke bằng cách nhấn phím X trên bàn phím.

+ **Fill:** Để xác định màu tô của các đối tượng được chọn, nhấp biểu tượng fill hình vuông để kích hoạt fill và thay đổi màu sử dụng Panel Swatches hoặc Colors.

+ **Stroke:** Để xác định màu nét của một đối tượng được chọn, nhấp biểu tượng Stroke để kích hoạt Stroke và thay đổi màu sử dụng Panel Swatches hoặc Colors.

- Các công cụ screen mode

Nhấp ở đây (hoặc nhấn phím F trên bàn phím) để chuyển đổi ba chế độ màn hình khác nhau cho Workspace.:

+ **Normal screen mode:** Hoạch màn hình đầy đủ với thanh Application, thanh document Groups, các thước đo (ruler) Panel Tools và các Panel.

+ **Full screen mode with menu bar:** Hiện thị một màn hình đầy đủ với thanh application, Artboard. Panel Tools và các Panel.

+ **Full screen mode:** Hiện thị Artboard mở rộng với các thước đo tất cả tính năng Workspace khác được ẩn. để thoát khỏi chế độ này nhấn phím F trên bàn phím.

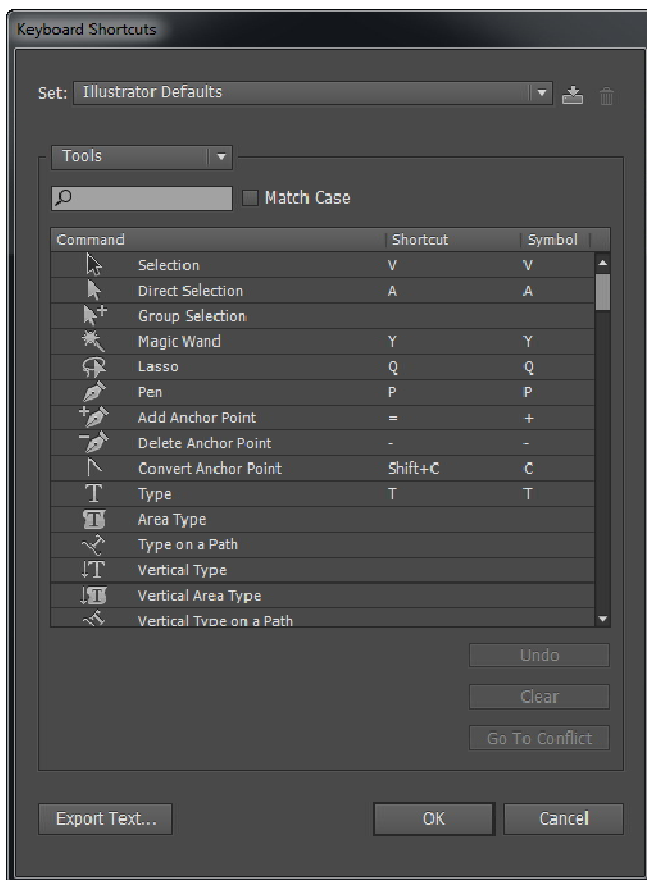
Các phím tắt

Bạn truy cập các công cụ và tùy chọn menu càng nhiều, bạn sẽ bắt đầu nhận ra nhiều phím tắt của Illustrator. Sử dụng những phím này bất cứ lúc nào để truy cập các công cụ và tính năng mà không cần sử dụng chuột.

Nếu có một công cụ hoặc hành động mà bạn sử dụng liên tục đã không được gán một phím tắt, hãy tạo phím tắt riêng của bạn.

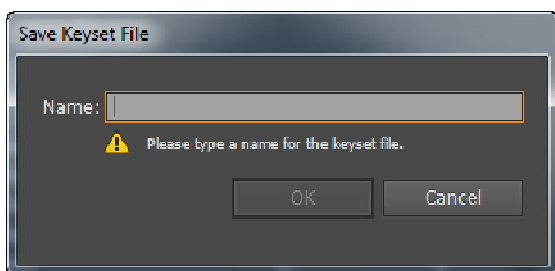
Để tạo một phím tắt tùy ý, làm theo những bước sau đây:

Bước 1: Chọn **Edit | keyboard shortcuts** để mở hộp thoại keyboard shortcut.

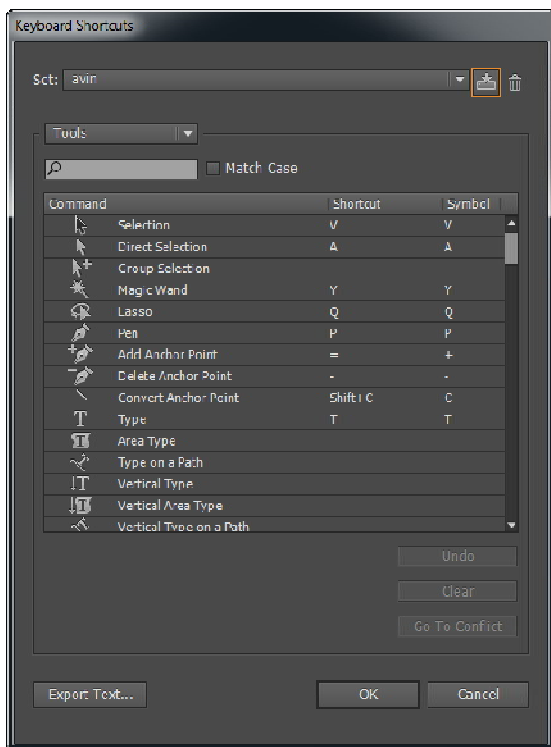


Bước 2: Nhấp nút **Save** để tạo một bản sao của các phím tắt Illustrator defaults với tên riêng của bạn để giữ lại tên gốc và giữ riêng biệt các phím tắt.

Bước 3: Trong hộp thoại **Save keyset File**, gõ nhập một tên (ví dụ msKey) cho File shortcut mới và nhấp nút **Ok**.



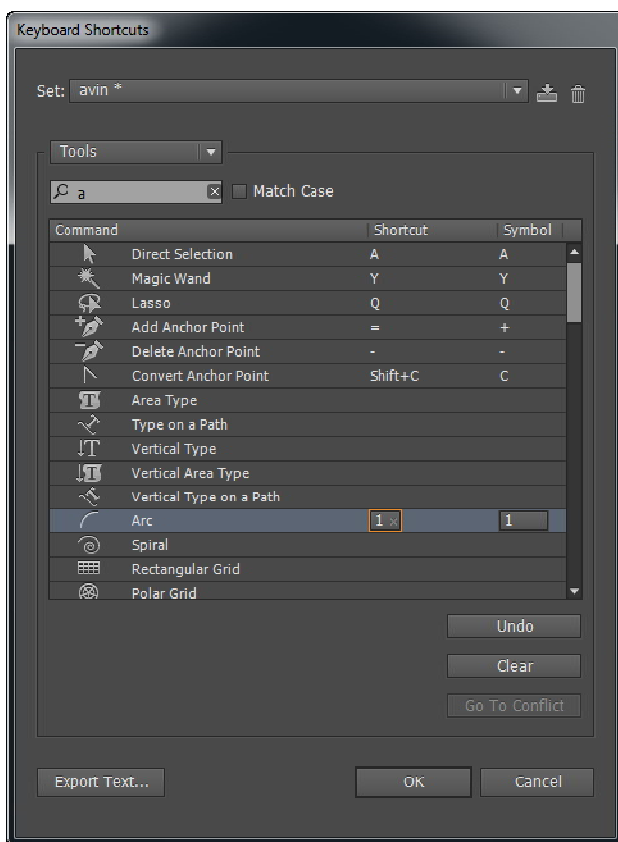
Bây giờ bạn mới thấy tên mới này hiển thị menu **Set** ở phần trên cùng của hộp thoại.



Bước 4: Chọn **Tools** hoặc **Menu commands** từ menu sổ xuống bên dưới menu set để thấy một danh sách các phím tắt công cụ hoặc lệnh menu hiện có ở cuối hộp thoại.

Bước 5: Cuộn xuống công cụ hoặc lệnh menu mà bạn muốn tạo một phím tắt tùy ý.

Bước 6: Nhấp Cursor trong trường hợp **Shortcut** trống kể bên dòng lệnh mà bạn muốn tùy biến và sau đó gõ nhấp phím tắt mà bạn muốn. Nếu phím tắt đã được sử dụng bởi một công cụ hoặc lệnh menu khác, một cảnh báo sẽ hiển thị ở đáy hộp thoại. Nếu điều này xảy ra, thử một phím tắt khác. Nếu phím tắt có sẵn, thường sẽ chấp nhận phím tắt mà bạn nhập.



Bước 7: Lặp lại các bước 4 đến 6 để tạo thêm các phím tắt.

Bước 8: Nhấp nút **Ok** để đóng cửa sổ và bắt đầu sử dụng các phím tắt mới.

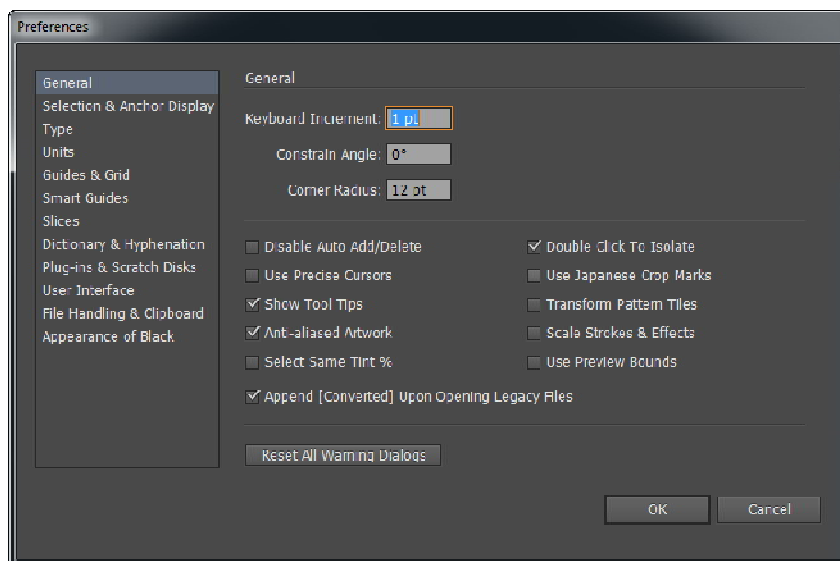
4. Preferences và Presets

Sử dụng hộp thoại Preferences của Illustrator để tùy biến một số xác lập của chương trình, chẳng hạn như các đơn vị thước đo, các xác lập hiển thị và công cụ và thông tin xuất file trong số các thứ khác.

Ngoài những xác lập này, Illustrator cho phép bạn làm việc với các Preset hiện có để tạo các độ trong suốt, tracings, bản in (Print), các file PDF và SWF hoặc tạo các Present tùy ý riêng của bạn cho từng xác lập này mà sau đó có thể được tải và ứng dụng khi làm việc trên các project cụ thể.

Prefreces

Để truy cập hộp thoại preferences như hình dưới đây:



Chọn **Edit | preferences | General** và sau đó chọn một trong các tùy chọn từ menu Flyout. Một khi mở ra, bạn có thể cuộn qua các màn hình khác nhau sử dụng các nút **previous** và **next** để điều chỉnh các xác lập khác nhau.

Presets

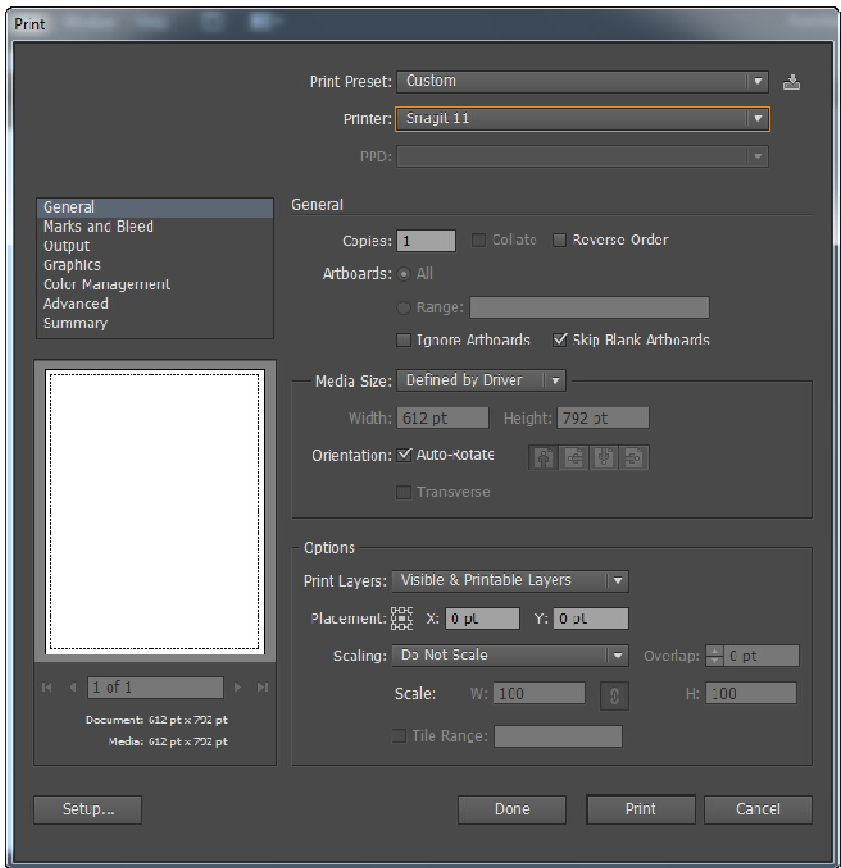
Menu Edit chứa một danh sách các tùy chọn Preset liên quan đến các xác lập mặc định Illustrator sử dụng khi tạo các độ trong suốt được làm phẳng, tạo các ảnh tracings, in, tạo các File PDF và xuất các File SWF. Từng tùy chọn này có một File “Preset” tương ứng chứa tất cả xác lập quyết định những thứ này được xử lý bởi ứng dụng như thế nào.

Các Preset transparency flattener

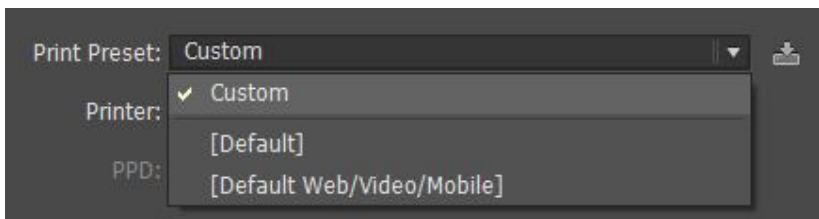
Khi một tài liệu chứa độ trong suốt, bạn có thể xác định và tự động hóa các File được làm phẳng (flatte) như thế nào khi lưu và xuất File để in và dành cho File PDF cũng như xuất các File sang các định dạng khác nhau vốn không hỗ trợ độ trong suốt. Theo mặc định, có sẵn ba độ phân giải: high, medium và low. Sử dụng high cho tất cả bản in và cá bản in tử chất lượng cao; medium cho các bản in thử trên màn hình và các File in sang các máy in màu postScript; và low để xuất bản các File web xuất sang SVG, hoặc File cần xuất trên các máy in desktop đen trắng.

Presets Print

Khi in, bạn có thể tạo các xác lập in nhanh thông qua hộp thoại **File | Print** hoặc bạn có thể tạo và sử dụng Print Presets tùy ý hoặc các xác lập xuất để làm cho nội dung in phù hợp với các máy in cụ thể.



Illustrator có hai File Preset in: một default và một default **web | video | mobile**. Biên tập các File này thông qua hộp thoại Print Presets.



Các Preset adobe PDF

Tự tạo một PDF từ ảnh, có một số xác lập mà bạn có thể chỉnh sửa để quyết định chất lượng và kích cỡ File của PDF. Những xác lập này được lưu trữ trong File adobe PDF Preset. Để ngăn làm mất dữ liệu khi mở lại các File PDF trong Illustrator, chọn Preset Illustrator default. Nếu không chọn high quality Print hoặc một trong các tùy chọn Preset khác để tạo các File PDF chất lượng cao. Điều chỉnh các xác lập này và tạo các Preset riêng của bạn thông qua hộp thoại adobe PDF Presets.

Các Preset SWF

SWF là định dạng File adobe flash được sử dụng khi xuất ảnh để đưa vào một hoạt hình flash. Các tùy chọn Preset bao gồm flash Player version, loại xuất (export), chất lượng đường cong, tốc độ khuôn hình (frame) và nhiều hơn nữa. Để chỉnh sửa các Preset SWF hoặc tạo Preset SWF riêng của bạn, truy cập hộp thoại SWF Presets.

5. Undo và Automation

Một trong những điều tuyệt vời nhất về Illustrator là khả năng undo và redo các bước trong công việc của bạn. Illustrator hỗ trợ một số lần undo không giới hạn, cho bạn sự linh hoạt mà bạn cần để thử mọi thứ, thay đổi ý định và thực hiện các sửa chữa. bạn cũng có thể hoàn toàn đảo ngược File trở về điểm khởi đầu của nó và tự động hóa các tác vụ lặp lại bằng cách sử dụng menu Actions.

Undo và redo

Để undo và redo bất kì thao tác, chọn Edit | Undo hoặc | Redo. Lặp lại thao tác undo nhiều lần bao nhiêu lần tùy mức cần thiết để đảo ngược công việc của bạn trở về trạng thái mà bạn muốn. Hoặc các phím tắt có thể rất hữu dụng cho undo: Ctrl + z. Thêm Shift vào các lệnh shortcut này để redo thao tác.

Revert

Để đảo ngược (revert) một File mà bạn đã làm việc trở về phiên bản được lưu sau cùng – đây có thể là phiên bản khi bạn mở File trước tiên hoặc phiên bản mà bạn đã lưu File lần sau cùng (trong khi vẫn mở và làm việc với nó) – chọn File | Revert.

New...	Ctrl+N
New from Template...	Shift+Ctrl+N
Open...	Ctrl+O
Open Recent Files	▶
Browse in Bridge...	Alt+Ctrl+O
Close	Ctrl+W
Save	Ctrl+S
Save As...	Shift+Ctrl+S
Save a Copy...	Alt+Ctrl+S
Save as Template...	
Save for Web...	Alt+Shift+Ctrl+S
Save Selected Slices...	
Revert	F12
Place...	
Save for Microsoft Office...	
Export...	
Scripts	▶
Document Setup...	Alt+Ctrl+P
Document Color Mode	▶
File Info...	Alt+Shift+Ctrl+I
Print...	Ctrl+P
Exit	Ctrl+Q

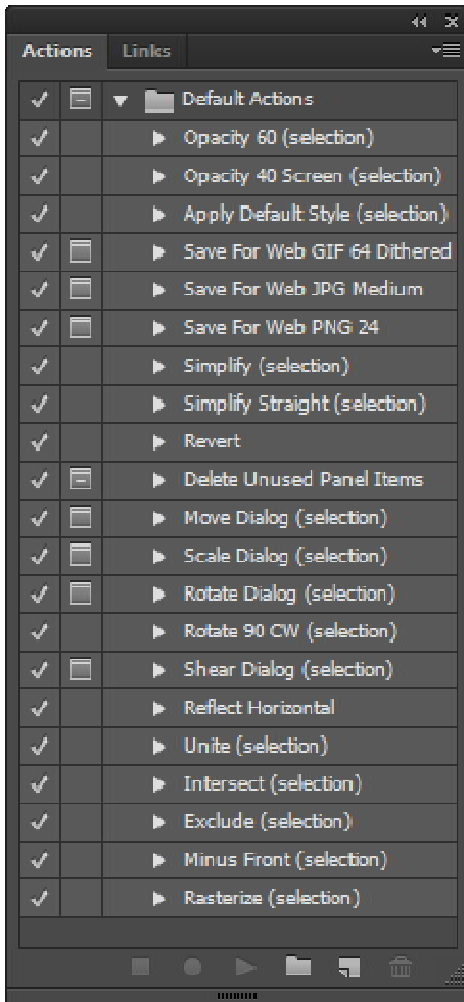
Hãy ghi nhớ một khi bạn lưu và đóng một File “bộ nhớ” undo, redo và revert bị xóa. Tương tự như bạn mở một File, bạn bắt đầu với một trạng thái sạch.

Panel Actions

Để giúp tăng tốc tiến trình của công việc lặp đi lặp lại, Illustrator đưa ra cả một thư viện các Action được ghi sẵn bên trong Panel Actions. Đơn giản một Action là một loạt các bước hoặc thao tác được ghi sẵn, chẳng hạn như chọn một công cụ, chọn một đối tượng, biến đổi đối tượng đó và tối ưu File dưới dạng một ảnh web mà có thể được phát lại bằng cách ấn một nút.

Bạn có thể sử dụng Panel Actions để phát cho Action hiện có cùng như ghi, phát, biên tập và xóa các actions riêng của bạn các Action có thể bao gồm các điểm dừng nơi bạn thực hiện các tác vụ cụ thể (như hình vẽ bằng công cụ Pencil) cũng như các modal control để nhập các giá trị cụ thể vào một hộp thoại trong quá trình phát lại.

Để xem Panel Actions, chọn **Window | Actions**. Panel 22 Action ghi sẵn bên trong folder default Actions. Một folder trong Panel này được gọi là set. Bạn có thể tạo các set riêng của bạn và lấp đầy chúng bằng các Action tùy ý riêng của bạn.



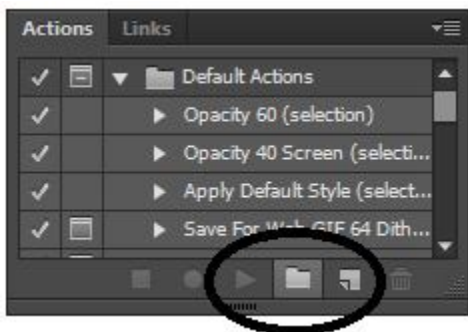
Phát các Action

Để phát một Action, chọn đối tượng trên Artboard mà bạn muốn áp dụng Action, nhấp Action mà bạn muốn trong Panel Actions để chọn nó và nhấp nút play ở cuối Panel để chạy Action. Các Action hiển thị một biểu tượng hộp thoại kế bên nó trong cột dialog của Panel sẽ tự động mở các hộp thoại để hỏi dữ liệu nhập của người dùng. Tùy chọn này có thể được mở hoặc tắt trong cột này.

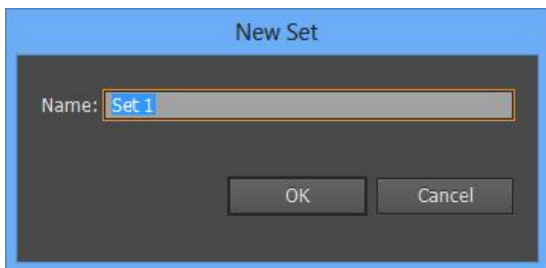
Tạo một Action

Để tạo một Action tùy ý, làm theo các bước đơn giản sau đây:

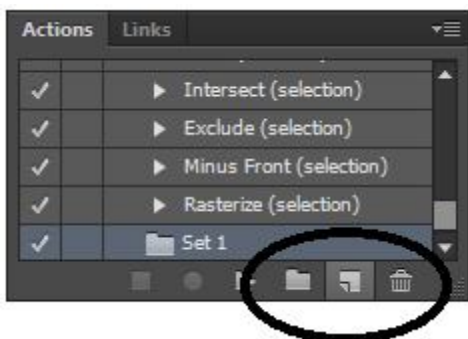
Bước 1: Nhấp nút **create new set** để tạo một folder mới cho tất cả Action tùy ý.



Bước 2: Trong hộp thoại **new set**, đặt cho folder mới một tên chẳng hạn như my Actions và nhấp nút **Ok**.



Bước 3: Với folder set mới được chọn, nhấp nút **create new Action**.



Bước 4: Trong hộp thoại new Action, gõ nhập một tên cho Action và nếu muốn, gán một phím chức năng và màu bật sáng. Các Action nên được đặt tên theo chức năng của chúng sao cho dễ nhận ra chẳng hạn như rotate 45 degrees. Sau đó nhấp **record**.

Bước 5: Chọn đối tượng trên arboard và thực thi Action.

Bước 6: Khi bạn hoàn tất, nhấp nút **stop** để ngừng ghi.

Xóa một Action

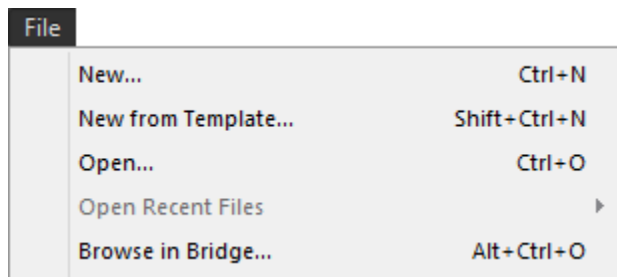
Để xóa toàn bộ Action, một bước trong một Action hoặc thậm chí toàn bộ một set (folder), rê và thả Action, step (bước) hoặc set vào biểu tượng thùng rác delete Selection nằm ở cuối Panel.

Bài 2 – Làm việc với File

Lúc bắt đầu một dự án, điều đầu tiên mà bạn cần làm là tạo một tài liệu mới. Nó có thể là một File trống được thiết lập cho một dự án in, di động (mobile), video, web, hoặc bạn có thể bắt đầu với một trong nhiều File Illustrator miễn phí được cung cấp bởi adobe. Việc thiết lập File một cách phù hợp trước khi bắt đầu sẽ giúp bạn tránh được một số sai sót thông thường. Trong chương trình này bạn sẽ học những kỹ năng quan trọng chẳng hạn như cách tạo các tài liệu, làm việc với các Template và lưu các project.

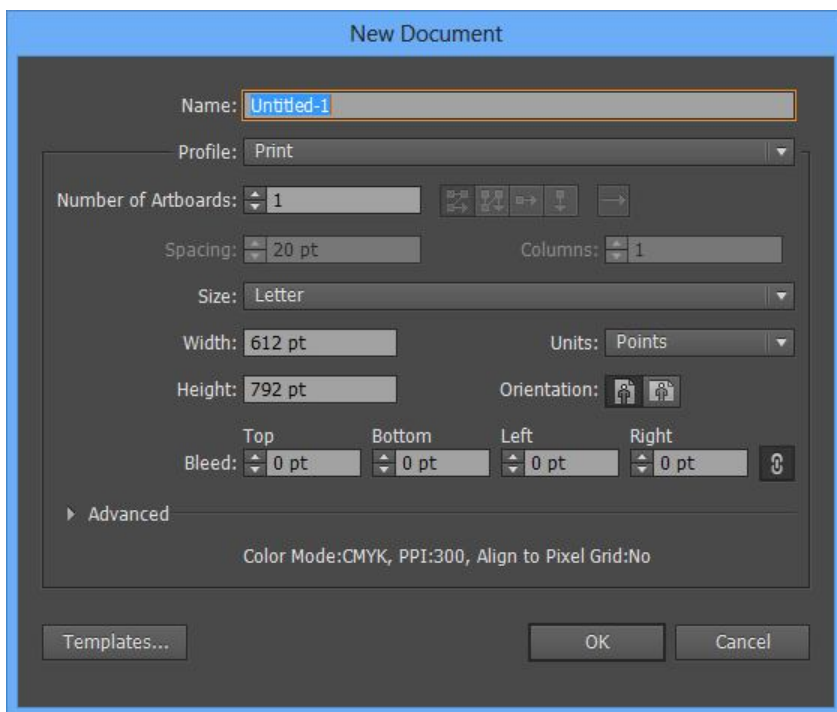
1. Tạo File mới

Để chọn một tài liệu mới, chọn **File | New** từ menu chính, nhấn Ctrl + N.



Hội thoại New document

Trong hộp thoại document thiết lập loại tài liệu mà bạn cần bằng cách chọn một trong các proFile tài liệu xác lập sẵn của Illustrator hoặc bằng cách tạo proFile tùy ý riêng của bạn. để thay đổi xác lập tài liệu sau khi bạn bắt đầu làm việc, chọn File | Document setup.



Thiết lập tài liệu bằng cách sử dụng các tùy chọn hộp thoại New document:

- **Name:** Gõ nhập một tên cho tài liệu ở đây. Nếu bạn dự định chia sẻ các File qua internet. Hãy tập thói quen đặt tên cho các File sử dụng tất cả chữ thường, không có khoảng trống và không có các ký tự lạ mặc dù có thể sử dụng các dấu nổi hoặc dấu gạch dưới như trong “luckychair logo” và gymkids _ tshirt”

- **Document proFile:** Menu xổ xuống này bao gồm các proFile được tùy biến cho các tài liệu được chỉ định cho Print, web, mobile và devices, video và Film, basic RGB. Sử dụng mỗi proFile y nguyên hoặc làm một điểm khởi đầu cho việc tạo một proFile tùy ý.

Chọn tùy chọn browse để chọn và sử dụng các proFile tùy ý riêng của bạn và các proFile bên thứ ba.

- **Number of Artboards:** Tạo các File có nhiều Artboard bằng cách gõ nhập một số ngoại trừ 1 trong trường number of Artboard. Sau đó các trường spacing và rows được kích hoạt cũng như các nút để xác định dòng chảy của lưới và hướng Layout.

- **Sire:** Chọn một kích cỡ tài liệu mặc định chẳng hạn như letter, legal, tabloid hoặc các phong bì (envelope) A4,A3, A5 hoặc B4.

- **Width / height:** Nhập chiều rộng chiều cao tùy ý của tài liệu ở đây bao gồm chữ viết tắt cho đơn vị đo mong muốn chẳng hạn như px, pt hoặc in.

- **Units:** Chọn một đơn vị đo cho File và các thước đo tài liệu. Các tùy chọn bao gồm points, picas, nches, centimet, milimet hoặc pixel.

- **Orientation:** Chọn một Layout tài liệu portrait (thẳng đứng) hoặc Landscape (nằm ngang).

- **Blend:** Các tùy chọn bleed mặc định thường được xác định sang zero, điều này tốt cho hầu hết các tình huống. Tuy nhiên, khi thiết kế một dự án in đòi hỏi màu để mở rộng hoặc “bleed” (in chồm) sang mép của giấy (như bạn thường thấy với một tạp chí màu), xác lập một bleed ở đây. Các xác lập điển hình tối thiểu 0,25 inch. Các Project có các link được in trên giấy quá khổ và sau đó được xén đi. Khi được xác lập. Các đường hướng dẫn bleed xuất hiện bên ngoài các mép của Artboard để hỗ trợ trong quá trình Layout.

- **Advanced:** Nhấp biểu tượng mũi tên kép hướng xuống để thấy các xác lập nâng cao.

+ **Color mode:** *Xác lập này quyết định vùng màu xuất của tài liệu chọn CMYK cho tất cả Project Print và RGB cho bất kỳ web, mobile and devicas và video and Film.*

+ **Raster effects raster effects:** *Là các hiệu ứng bitmap đặc biệt (như một bóng đổ) được vẽ bằng pixel thay vì các vector. Chọn high (300 ppi) cho tất cả Project Print, medium (150 ppi) cho các Project trên*

màn hình và low (72 ppi) cho Profect web, mobile and devices và video and Film.

+ **Transparency Gdid:** Tùy chọn xuất hiện khi proFile video and Film được chọn để bạn có thể tạo tài liệu trên một nền trong suốt. Mở hoặc tắt lưới (Gdid) ở đây hoặc chọn một tùy chọn để chỉnh sửa độ trong hoặc màu của lưới trong suốt.

+ **Preview mode:** Xác lập này quyết định ảnh xuất hiện trong wrOkspace như thế nào. Bạn có thể truy cập những tùy chọn này qua menu View. Chọn default để thấy ảnh dưới dạng các vector bằng màu đầy đủ. Chọn pixel để thấy ảnh như nó xuất hiện nếu ảnh đã được chuyênr đổi từ vector thành rasterize (ảnh được pixel hóa). Chọn overPrint để xem trước tài liệu trên màn hình để thấy độ trong suốt, sự hòa trộn và in đè sẽ trông như thế nào trong bảng in được tách màu.

+ **Enable oversized canvas:** Nhấp hộp kiểm này để bật tính năng oversized nhằm cung cấp một canvas lớn hơn bình thường 29% (lớn hơn 14400 x 14400 pts). Tính năng không tương thích với các PDF.

+ **Device central button:** Nút này xuất hiện khi bạn chọn một proFile cho mobile and devices. Nhấp nó để khởi động devices central để xem trước File trong nhiều thiết kế di động mô phỏng khác nhau.

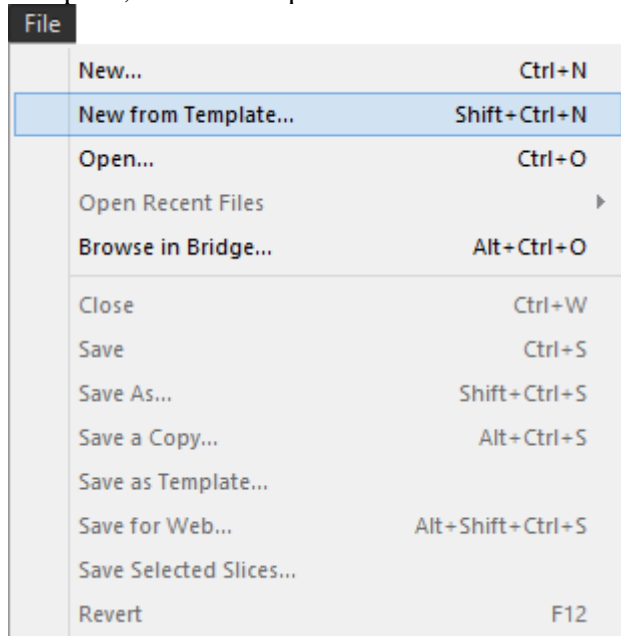
Làm việc với các Template

Một Template là một File đặc biệt (có phần mở rộng File *.ait) cho phép bạn tạo một số File bản sao không giới hạn có chung các tính năng chẳng hạn như kích cỡ của Artboard, chế độ màu, các hiệu ứng raster, và thậm chí vị trí của các đường hướng dẫn (guide), text và đồ họa, bản thân Template không thay đổi cho dù bao nhiêu lần bạn mở các in stance của nó.

- Các Template mẫu của Illustrator

Illustrator có một số File Template miễn phí bao gồm các Layout và hình đồ họa miễn phí tiền bản quyền tác giả, cho bạn linh hoạt để nhanh chóng và dễ dàng tạo các danh thiếp, tiêu đề đầu thư, brochures, chứa đựng đĩa CD, các nhãn đĩa, thư mới, bản tin nội bộ và nhiều hơn nữa.

Để bắt đầu làm việc với bất kỳ Template của Illustrator, khởi động hộp thoại new from Template bằng cách chọn File | New from Template, nhấn phím tắt Shift + Ctrl + N.

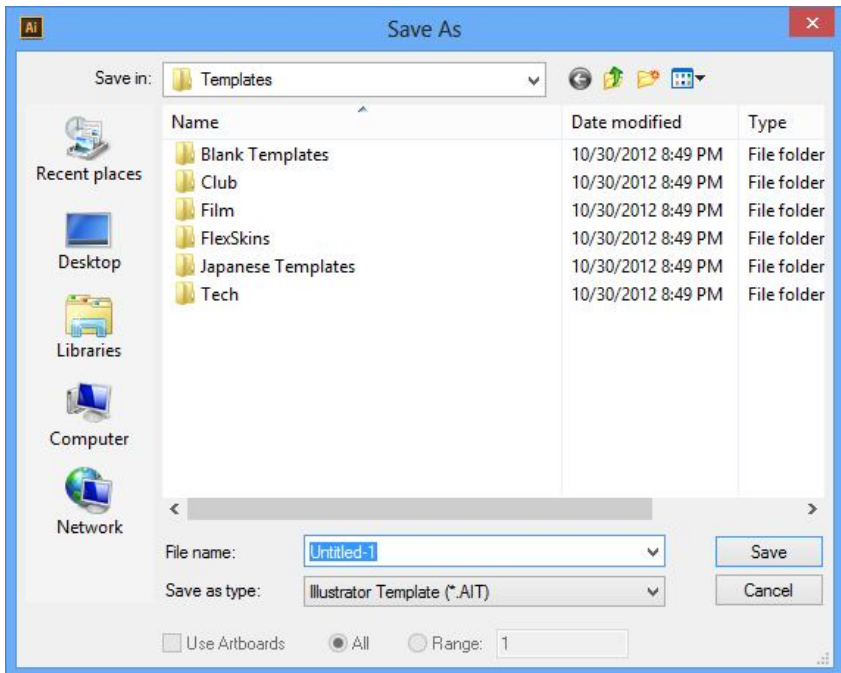


Bên trong hộp thoại New from Template, bạn sẽ tìm thấy các Template được nhóm theo chủ đề bên trong các folder riêng lẻ, chẳng hạn như artistic, bland, basic và restaurant. Để mở và bắt đầu sử dụng một Template, mở một trong các Folder theo chủ đề, chọn File mà bạn muốn từ danh sách và nhấp nút new. Một khi một File mở, hãy bảo đảm lưu File sử dụng lệnh File | Save.

File	
New...	Ctrl+N
New from Template...	Shift+Ctrl+N
Open...	Ctrl+O
Open Recent Files	▶
Browse in Bridge...	Alt+Ctrl+O
Close	Ctrl+W
Save	Ctrl+S
Save As...	Shift+Ctrl+S
Save a Copy...	Alt+Ctrl+S
Save as Template...	
Save for Web...	Alt+Shift+Ctrl+S
Save Selected Slices...	
Revert	F12

- Tạo các Template tùy ý

Bạn có thể dễ tạo và sử dụng các Template riêng của bạn. Tất cả những gì bạn phải làm là thiết lập một File hteo cách bạn thích, bao gồm các xác lập được tùy biến chẳng hạn như các Swatch, brush, ruler, gird, guide, và bắt đầu phóng đại – sau đó lưu nó dưới dạng một Template bằng cách chọn File | Save As Template.



Khi bạn sẵn sàng sử dụng nó, chọn File | New from Template từ menu chính, chọn File Template tùy ý và bắt đầu làm việc.

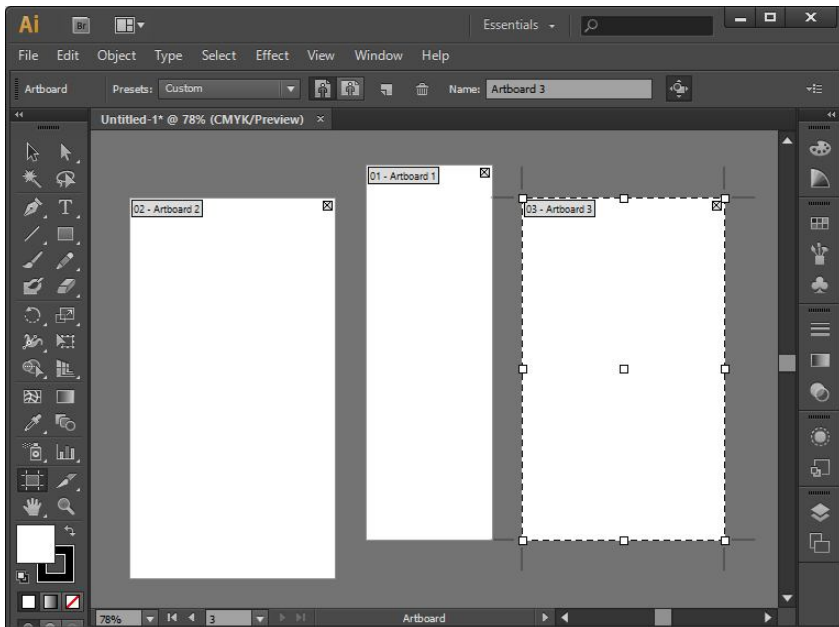
2. Nhiều Artboard

Trong phần này, bạn sẽ học cách tạo nhiều Artboard, biên tập chúng và in các File chứa nhiều Artboard.

Tạo nhiều Artboard

Tạo các tài liệu có nhiều Artboard dễ nhất nếu bạn xác định số board mà bạn muốn trong khi bạn tạo File trong hộp thoại new document. Tuy nhiên, bạn vẫn có thể chỉnh sửa số Artboard trong File sau khi File đã mở.

Khi tạo nhiều Artboard bằng tay như được mô tả trong phần tiếp theo, hãy ghi nhớ rằng khi bạn tạo mỗi Artboard mới, một số Artboard được tự động gán cho nó, số này quyết định thứ tự mà các Artboard sẽ in ra và nó không thể được thay đổi một khi nó được tạo. Số hiển thị ở nút trái trên cùng của các Artboard khi công cụ Artboard được chọn.



Để thiết lập hoặc thay đổi số Artboard trong tài liệu mở, làm theo những bước sau đây:

Bước 1: Chọn công cụ **Artboard** ở cuối Panel Tools. Một khi công cụ được chọn, Artboard chính trong File được kích hoạt.



Bước 2: Điều chỉnh kích cỡ của Artboard hiện hành bằng cách đặt chuột lên trên bất kỳ mép của Artboard hiện hành. Khi Cursor biến thành một mũi tên hai đầu, nhấp và rê để điều chỉnh kích cỡ.

Bước 3: Để thêm một Artboard khác, nhấp và rê trong Workspace để vẽ một hình dạng Artboard mới.

Bước 4: Để đặt lại một Artboard trong Workspace sau khi nó đã được vẽ, nhấp và rê Artboard để di chuyển nó đến vị trí mới mà bạn muốn.

Bước 5: Lặp lại các bước 3 và 4 để thêm các Artboard mới và đặt lại các Artboard trong Layout.

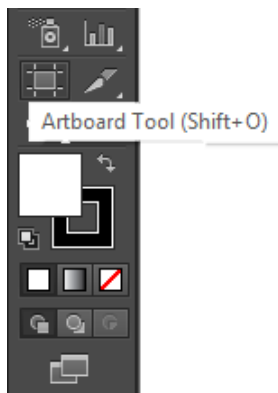
Bước 6: Để xóa Artboard, chọn nó bằng công cụ Artboard và nhấp nút delete Artboard trên Panel control hoặc nhấp delete trên bàn phím. Bạn cũng có thể xóa một Artboard cho dù được chọn hay không bằng cách nhấp hộp close của nó.

Bước 7: Nhấp bất kỳ công cụ khác trong Panel Tools để nhả công cụ Artboard và “xác lập” Layout nhiều Artboard mới trong Workspace.

Biên tập các Artboard

Làm theo các bước sau đây để điều chỉnh chiều rộng, chiều cao, hướng Layout, các thay đổi X / Y và những thuộc tính khác của các Artboard riêng lẻ.

Bước 1: Chọn công cụ **Artboard** từ Panel Tools.



Bước 2: Nhấp Artboard trong Workspace mà bạn muốn chỉnh sửa để kích hoạt nó.

Bước 3: Sử dụng các công cụ Artboard và xác lập Artboard trên Panel control.

- **Presets:** Chọn một kích cỡ xác lập sẵn cho Artboard từ menu xổ xuống này.

- **Portrait / Landscape:** Nhấp những nút này để lập hướng Layout của Artboard sang thẳng đứng (Portrait) hoặc nằm ngang (Landscape) sử dụng các kích thước hiện hành của Artboard.

- **New Artboard:** Nhấp nút này để thêm một Artboard mới vào chính giữa Layout. Sau đó bạn có thể nhấp và rê Artboard mới đến một vị trí khác.

- **Delete Artboard:** Nhấp nút này để xóa Artboard hiện được chọn.

- **Display option menu:** Mỗi Artboard có thể có các tính năng sau đây được bật hoặc tắt bằng các nút chuyển đổi này, biểu tượng của mục menu được chọn sau cùng sẽ hiển thị bên trái của menu.

- **Show Center mark:** Nhấp ở đây để thêm một đường hướng dẫn dấu tâm màu xanh lá cây vào Artboard được chọn.

- **Show Cross hairs:** Nhấp ở đây để thêm các đường Cross hair màu xanh lục tượng trưng cho tâm nằm ngang và tâm thẳng đứng của Artboard.

- **Show video safe Area:** Đối với các Project Film và video, nhấp ở đây để thêm một tập hợp các đường hướng dẫn “vùng an toàn video” vào Artboard được chọn.



In nhiều Artboard

Với nhiều File Artboard, các Artboard sẽ in dưới dạng các trang riêng biệt theo thứ tự chúng đã được tạo (bất kể vị trí chúng đã được tạo trên Artboard) trừ khi bạn xác định rằng một số Artboard in trong khi những Artboard khác thì không. Để chọn Artboard nào trong các Artboard trong tài liệu sẽ in, chọn range trong hộp thoại Print của máy in và gõ nhập số Artboard nếu bạn muốn in, chẳng

hạn như 1, 4 - 5 để bỏ qua các Artboard 2 và 3 của một File 05 Artboard.

- **Hộp thoại Open Artboard Option:** Nhấp ở đây để mở hộp thoại Artboard Option. Bạn cũng có thể khởi động nó bằng cách nhấp đôi công cụ Artboard trong Panel Tools.

- **Các tọa X / Y:** Điều chỉnh các tọa độ x (nằm ngang) và y (thẳng đứng) ở đây.

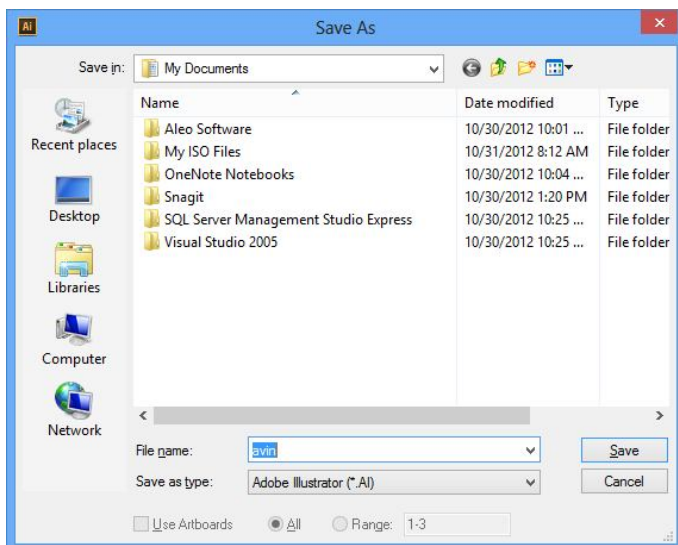
- **Width /height:** Xác lập chiều rộng và chiều cao mong muốn cho Artboard được chọn ở đây.

- **Artboard count:** Vòng thể hiện số Artboard của tài liệu mở.

3. Lưu và xuất các File

Khi bạn sẵn sàng lưu tài liệu, sử dụng một trong những lệnh Save sau đây:

- **File | Save:** Điều này mở hộp thoại Save as mà bên trong đó bạn có thể chọn vị trí cho File được lưu, gõ nhập một tên File, chọn một kiểu File từ enu xổ xuống Save as Type và lưu File. Nếu File đã được lưu lệnh Save sẽ cập nhật File hiện có bằng bất kỳ thay đổi gần đây.



- **File | Save as:** Tương tự File | Save, trong đó bạn sẽ nhìn thấy một hộp thoại Save as, nhưng File được đóng và File Save as trở thành tài liệu hiện hành được mở trong Workspace Illustrator.

- **File | Save a copy:** Tùy chọn lưu một bản sao của File mở ở vị trí mà bạn muốn trong khi để mở File gốc.

- **File | Save for microsoft office:** Chọn tùy chọn này để lưu một bản sao của tài liệu ở vị trí mong muốn trên máy tính bằng định dạng File micorosft PNG.

Các định dạng File riêng

Bạn thường nên xem xét 4 định dạng File khi lưu các File. Nhưng kiểu File này được gọi là các định dạng riêng (native format) bởi vì chúng giữ lại tính năng đặc biệt và dữ liệu của Illustrator để biên tập sau này:

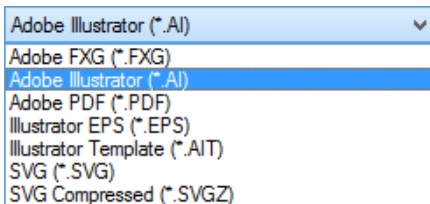
- **AI (*.ai):** Định dạng File riêng của Illustrator để tạo và lưu các hình minh họa dựa và vector. Cũng được hỗ trợ bởi một số ứng dụng chế bản văn phòng và vẽ.

- **PDF (*.PDF):** Portable document format. Những File này hỗ trợ các tài liệu chứa ảnh bitmap và ảnh vector, text và Font. Để duy trì khả năng biên tập. Hãy bảo đảm bật tùy chọn Preserve Illustrator editing capabilities trong hộp thoại Save adobe PDF.

- **EPS (*.EPS):** Định dạng encapsulated postscript (EPS) giữ lại hầu hết các phân tử đồ họa được tạo bởi Illustrator và có thể bao gồm cả ảnh bitmap và ảnh vector. Định dạng EPS là một định dạng vector chung chung và tùy chọn mà bạn chọn nếu bạn dự định đặt File vào các chương trình không phải adobe chẳng hạn như microsoft office hoặc quarkxpres.

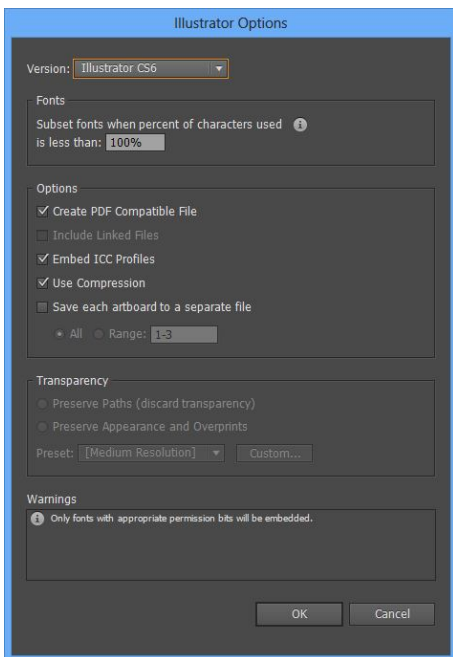
- **SYG (*.SVG):** Sử dụng định dạng vector chất lượng cao này khi tạo đồ họa web và ảnh cho các File web tương tác chẳng hạn như các hoạt họa flash.

Sau khi lưu bằng một trong những định dạng này, bạn có thể an toàn xuất hoặc tạo một bản sao của File trong bất kỳ định dạng File được hỗ trợ như được mô tả tiếp theo.



Các phiên bản File

Trong khi lưu các File, bạn sẽ có tùy chọn để chọn phiên bản Illustrator nào (CS 4 trở về trước) mà File sẽ được lưu với phiên bản đó cùng với những tùy chọn khác liên quan đến các Font, tạo các File PDF và độ trong suốt (transparency). Tất cả điều này được thực hiện thông qua hộp thoại Illustrator Option, hộp thoại này mở ra ngay tức thì khi bạn lưu File với một tên File và một kiểu File AI. Sử dụng menu xổ xuống để chọn một định dạng CS khác (CS, SC2, CS3, CS5) hoặc một phiên bản “lega format” cũ hơn (Illustrator 10, 9, 8, 3 hoặc Illustrator 3 phiên bản tiếng nhật) có thể không hỗ trợ tất cả tính năng có sẵn trong phiên bản gần đây nhất, dẫn đến việc làm mất dữ liệu một phần.



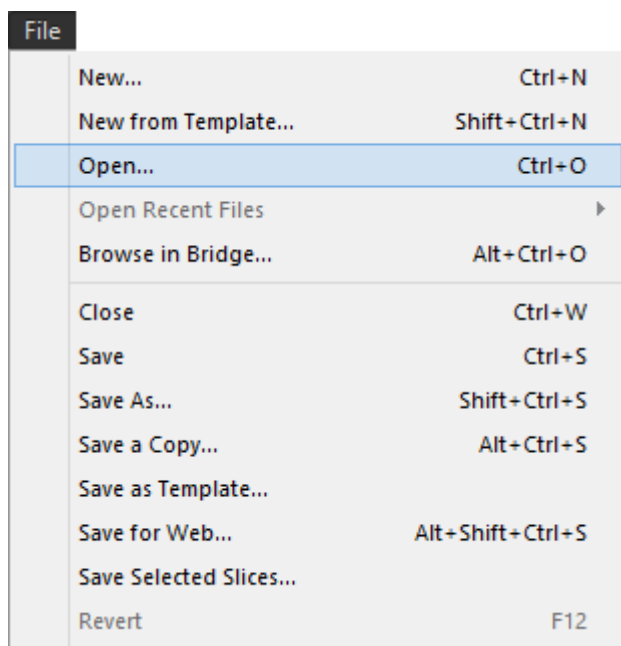
Xuất các File

Khi bạn cần một bản sao của một File Illustrator riêng ở một định dạng chung, sử dụng lệnh File | Export. Menu đổ xuống trong hộp thoại export liệt kê tất cả kiểu File được xuất.

4. Mở các File

Illustrator cho bạn mở các File Illustrator hiện có cũng như các File được tạo bằng những chương trình khác. Bạn có thể mở một File bằng một trong 3 cách khác nhau.

- Chọn File | Open, hoặc nhấn Ctrl + O trên bàn phím



- Chọn File | Open recent Files và chọn một File được mở gần đây từ danh sách.

- Chọn | Browse in bbridge để khởi động bbridge và từ bên trong bbridge, chọn một File và chọn File | Open with | Adobe Illustrator CS5.

5. Thêm ảnh vào Illustrator

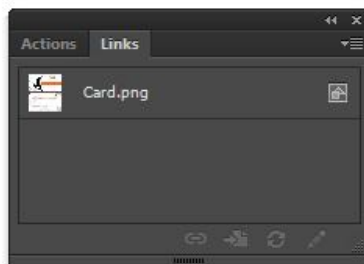
Pace (import) ảnh từ một File khác vào một tài liệu Illustrator mở khác với việc dán ảnh được sao chép vào một File. Illustrator hỗ trợ việc import nhiều kiểu File khác nhau xuất hiện trong menu xổ xuống Files of Type trong hộp thoại Place. Sử dụng lệnh File | Place, ảnh được import trở nên “được liên kết” với hoặc “được nhúng” trong tài liệu:

- **Linked art:** Cho bạn một khung xem độ phân giải thấp của ảnh được liên kết và duy trì một nố kết với File gốc. Khi in File, ảnh sẽ được liên kết in với độ phân giải đầy đủ.

- **Embedded art:** Nhúng một bản sao độ phân giải đầy đủ của ảnh gốc vào File, điều này có thể dẫn đến một kích cỡ File cao hơn.

Panel links

Các File được Place (import) cho dù được liên kết (link) hay nhúng (embed) thì dễ nhận dạng trong Panel control (khi đối tượng được chọn) và trong Panel links được mở bằng việc chọn Window | links. Sử dụng Panel links để xem một danh sách tất cả File liên kết và nhúng và để chọn, cập nhật, nhúng và truy cập ảnh nguồn. Các biểu tượng khác có thể xuất hiện trong Panel bao gồm một dấu chấm than biểu thị File liên kết cần được cập nhật (do những thay đổi trong ảnh gốc) và một dấu hỏi biểu thị File liên kết hoặc đã được di chuyển vào vị trí đường dẫn đi đến File cần được cập nhật.



6. Di chuyển xung quanh Workspace

Các công cụ và Panel sau đây sẽ giúp bạn thay đổi việc phóng đại trang, định lại vị trí khung xem của ảnh khi phóng to hoặc thu nhỏ, điều chỉnh hướng trang, các thước đo, sử dụng các lưới (Grid), đường hướng dẫn (guide) và smart guide và xem ảnh các chế độ xem trước khác nhau.

Công cụ zoom

Sử dụng công cụ zoom trông giống như một kính lúp để phóng to và thu nhỏ Workspace. Để phóng, nhấp bất cứ nơi nào trên Artboard nhấn phím tắt Ctrl + “+”, để thu nhỏ nhấn phím tắt Ctrl + “-“. Để đưa mức zoom trở về độ phóng đại 100%, nhấp đôi công cụ zoom trên Panel Tools.

Bạn cũng có thể phóng to một vùng cụ thể của tài liệu bằng việc nhấp và rê công cụ Zoom trong một hình chữ nhật xung quanh vị trí mà bạn muốn zoom. Vùng sẽ phóng to khung xem, lấp đầy toàn bộ màn hình và mức phóng đại mới.



Sau khi phóng to

Tim sân nhanh chóng, đăng sân hiệu quả

<http://timsanbongda.com>

Hotline: 0918.888.682

Yahoo: timsanbongda

Email: timsanbongda@gmail.com; info@timsanbongda.com

Mức zoom cao đến 6400% và nhấp đến 3.13%. Số zoom hiển thị ở một số nơi bao gồm thanh trạng thái (status bar), tab document title và trong các Panel info và navigator.

Công cụ hand

Sử dụng công cụ hand để định lại vị trí khung xem của Artboard bằng việc rê khung xem lên xuống sang trái hoặc phải. Khi bạn rê artboard bên trong vùng làm việc dịch chuyển và sẽ ở vị trí mới khi bạn nhả chuột.

Panel navigator

Panel navigator cho phép bạn xem nhanh một ảnh thu nhỏ (thumbnail) của tài liệu và điều chỉnh mức phóng đại của Artboard trong Workspace. Một hộp màu trong khung xem thumbnail cho thấy vị trí của bạn trên ảnh. Panel cũng có một thanh trượt zoom, các nút zoom và mức zoom hiện hành.



Panel info

Panel info hiển thị thông tin về các đối tượng được chọn cũng như bất kỳ vùng trong Workspace ngay bên dưới vị trí của con trỏ. Khi một đối tượng được chọn, Panel sẽ hiển thị các tọa độ x và y của đối tượng đó, chiều rộng (w) và chiều cao (H) và màu (CMYK hoặc RGB và hexadecimal) cho các nét (Stroke) và vùng tô (fill). Panel, Type, Gradient, zoom, reflect, rotate, scale, shear, và painbrush.

Các Ruler, Gdid, Guide và Smart guide

Khi mở một tài liệu mới, các thước đo (ruler), đường hướng dẫn (guide) và lưới (Gdid) của tài liệu được ẩn. những công cụ hỗ trợ trực quan này cần thiết khi tạo ảnh đòi hỏi việc canh chỉnh độ chính xác. Mỗi công cụ trực quan có thể dễ dàng mở và tắt và được tùy biến để đáp ứng mọi nhu cầu.

- Các thước đo

Mở và tắt các thước đo (ruler) bằng cách chọn **View | Show rulers** hoặc bằng cách nhấn phím tắt **Ctrl + R** để mở và tắt các thước đo. Các thước đo sẽ tự động hiển thị đơn vị đo được chọn khi bạn tạo tài liệu (point, pica, inch, milimet, centimet hoặc pixel). Thay đổi

đơn vị đo bằng cách nhấp phải trên thước đo dọc theo mép trên cùng mép trái của tài liệu mở.



- Các Guide

Một khi các thước đo (ruler) hiển thị, bạn có thể dễ dàng rê các đường hướng dẫn (guide) dọc và ngang không in vào trang để hỗ trợ bạn canh chỉnh và định vị trí các đối tượng text.

Để tạo một guide, nhấp bên trong thước đo trên cùng hoặc thước đo bên trái và rê chuột vào Workspace. Khi bạn rê, bạn sẽ nhận ra một dấu chỉ báo guide xuất hiện bên dưới chuột. Rê dấu chỉ báo guide vào vị trí mà bạn muốn trên Artboard và sau đó thả. Sau khi thả, bạn sẽ thấy một đường guide mỏng màu xanh dương nằm ngang qua Workspace. Lặp lại tiến trình này để đưa thêm các guide vào Workspace khi cần thiết.

The image is a promotional banner for 'timsanbongda.com'. On the left, there is a black silhouette of a soccer player in mid-air, about to kick a ball. The background is white with a horizontal ruler at the top showing measurements from 95 to 160. In the center, the logo 'timsanbongda' is displayed, with 'tsb' in a stylized font and a soccer ball icon. Below the logo, the text 'Tìm sân nhanh chóng, đăng sân hiệu quả' is written. A large orange arrow points to the website URL 'http://timsanbongda.com'. Below this, the 'Hotline: 0918.888.682' is listed, followed by 'Yahoo: timsanbongda' and 'Email: timsanbongda@gmail.com'. On the right side, there is a small screenshot of a web browser window showing the website's interface.

Làm việc với các guide

+ Để khóa và mở khóa các Guided, Chọn **View | Guided | Lock**.

+ Để xóa một Guided, mở khóa các Guide, chọn một Guide bằng công cụ Selection và nhấn phím Delete trên bàn phím.

+ Để làm ẩn và hiển thị các Guide, chọn **View | Guides | Hide guides** hoặc **View | Guides | Show guides** và sử dụng phím tắt **Ctrl +**.

+ Để xóa các Guide ra khỏi Workspace, cho dù hiển thị hay ẩn, chọn **View | Guides | Clear guides**.

- Các Gdid

Mở và tắt các grid (lưới) bằng cách chọn **View | Show Gdid** hoặc sử dụng phím tắt **Ctrl +** “ để mở hoặc tắt lưới. Theo mặc định, lưới sẽ hiển thị dưới dạng các đường xám không in cách 72 point với 8 phần chia nhỏ (tương đương 1 inch với các dòng ách nhau mỗi 1/8 inch)



Để biên tập kích cỡ lưới, chọn **Edit | preferences | guides & Gdid**.

Snap to Gdid khi các lưới hiển thị, các bạn có thể xác định rằng Illustrator truy chụp các đối tượng sang các đường lưới khi định lại vị trí các đối tượng trong Workspace. Để mở hoặc tắt tính năng này, chọn **View | Snap to Gdid** hoặc nhấn **Shift + Ctrl + “**.

- Smart guides

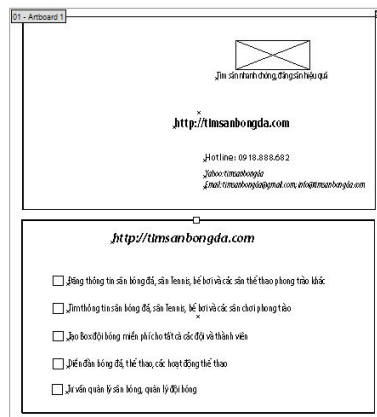
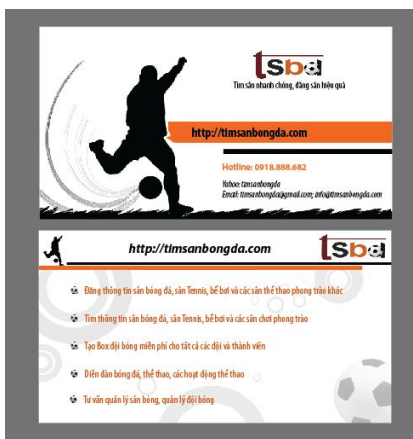
Smart guides là những công cụ hỗ trợ trực quan cho việc tạo, định vị trí, canh chỉnh, biến đổi và biên tập các đối tượng. mở và tắt chúng khi cần thiết bằng cách chọn **View | Smart guides**, hoặc bằng cách nhấn **CTRL + U**.

- Snap to point

Để làm các đối tượng truy chụp các điểm neo (anchor) hoặc các guide trong Workspace, chọn **View | Snap to point**. Sau đó bạn có thể rê các đối tượng đến vị trí mong muốn Workspace và làm cho chúng truy chụp vào đúng vị trí con trỏ chuột di chuyển đối tượng nằm trong hai pixel của điểm neo. Bạn có thể thực sự cảm nhận được việc truy chụp xảy ra bằng chuột!

Preview và chế độ outline

Khung xem màu mặc định của trang được gọi là chế độ Preview bạn có thể thay đổi chế độ khung xem này thành chế độ outline để bạn có thể thấy chỉ các đường biên bao quanh (outline), đường Path của ảnh không có bất kỳ màu, các Gradient, hoặc Pattern được áp dụng vào vùng tô hoặc mép. Trong chế độ outline đặc biệt hữu dụng cho việc chọn các đối tượng ẩn dấu đằng sau các đối tượng khác hoặc tìm các đường Path và điểm rải rác, các đối tượng được tượng trưng dưới dạng các hình dạng có đường biên bao quanh và text được hiển thị bằng màu đen với một dấu X và mép trái đáy của dòng cơ sở của mẫu tự đầu tiên. Để chuyển từ chế độ Preview sang chế độ outline, chọn **View | Out-line**. Để quay trở về chế độ Preview, chọn **View | Preview**. Bạn cũng có thể sử dụng phím tắt **Ctrl + Y** để chuyển đổi giữa chế độ Preview và chế độ outline.



Công cụ dint tiling

Công cụ Print tiling, được đặt trong menu Flyout bên dưới công cụ hand trên Panel Tools, cho bạn điều chỉnh vùng có thể in của Artboard mà theo mặc định khớp với kích cỡ của Artboard trừ đi lề như được xác định bởi máy in được chọn. Để điều chỉnh vùng in, chọn công cụ Print tiling và nhấp artboard. Ngay lập tức bạn sẽ thấy các đường hướng dẫn (guide) vùng in, các đường này có thể được đặt lại trong Workspace bằng việc rê bằng chuột. Bất kỳ ảnh nằm bên ngoài những đường hướng dẫn vùng in này sẽ không in ra. Với

nhiều Artboard, mỗi Artboard có vùng xếp ngói trang (có thể in riêng của nó được điều chỉnh bằng công cụ Print Tiling).

7. Sử dụng Adobe Bdidge

Phần mềm bdidge của adobe được đưa vào bộ adobe CS, giúp bạn duyệt, xem trước, tìm kiếm, mở, và tổ chức các File cho tất cả dự án web, in, video, phim, mobile, các thiết bị đặc biệt và audio. Bidge có thể được khởi động từ bất kỳ ứng dụng phần mềm sdoobe CS và hỗ trợ các định dạng File riêng (adobe) và không riêng.

Để khởi động bdidge trong Illustrator, chọn **File | Browse in bdidge**, nhấp nút launch bdidge trên thanh menu chính hoặc chọn reveal in bdidge từ menu popup status bar. Khi bdidge mở ra, sử dụng Panel Folders nằm phía bên trái ứng dụng để duyệt tìm các folder và proFile trên máy tính. Panel content ở giữa bdidge sẽ hiển thị các khung xem Thumbnail của các File bên trong thư mục được chọn.

Đây là một chương trình mạnh mẽ tuyệt vời có thể làm và thực hiện các tác vụ chẳng hạn như đổi tên hàng loạt các File, cho bạn áp dụng các loại nhãn vào các File, và xem trước File bằng một định dạng Slide show và nhiều hơn nữa.

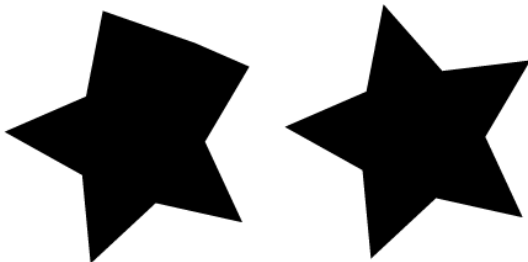
Bài 3 - Vẽ, chỉnh sửa các đường và hình dạng

Trong chương trình này bạn sẽ học cách làm việc với các công cụ “hình dạng thủy nguyên” (primitive Shape) của Illustrator để tạo các hình chữ nhật, hình chữ nhật bo tròn, hình elip, hình đa giác, và hình sao. Bạn cũng xem cách tạo các đường Path bằng các công cụ line Segment khác nhau, học biên tập vùng tô màu và mép của một đối tượng và sử dụng các công cụ scissor và Knife để chỉnh sửa các hình dạng của các đối tượng.

1. Các công cụ Shape

Tạo các hình dạng trong Illustrator thì rất dễ dàng. Thực ra, tất cả các công cụ Shape làm việc theo cách tương tự, do đó khi bạn đã biết cách sử dụng một công cụ Shape, bạn có thể áp dụng những kỹ năng y như thế vào các công cụ còn lại. Các công cụ Shape thường được đặt trong menu Flyout bên dưới công cụ Rectangle. Các công cụ Shape bao gồm Rectangle, Rounded Rectangle, Ellipse, Polygon, và Star. Cũng có một công cụ Flare đặc biệt, mà bạn sẽ học ở cuối phần này.

Bởi vì Illustrator là một chương trình dựa vào vector, tất cả hình dạng được vẽ bằng toán học, nghĩa là bạn có thể thay đổi kích cỡ của chúng thường xuyên bao nhiêu lần tùy thích mà không làm mất đi độ phân giải. Thậm chí bạn có thể làm những việc như nhập kích cỡ của hình dạng bằng một đơn vị đo chẳng hạn như inch, và làm cho Illustrator tự động chuyển đổi các đơn vị đó thành một đơn vị đo khác chẳng hạn như pixel. Một khi các hình dạng được tạo, bạn có thể chỉnh sửa các nét (Stroke) và vùng tô (fill) của chúng và chỉnh sửa chúng thêm nữa bằng những công cụ khác.



Để có được kết quả tốt nhất, sử dụng các hướng dẫn sau đây khi làm việc với các công cụ Shape:

- **Vẽ các hình dạng:** Để tạo các hình dạng bằng bất kỳ công cụ Shape, bạn nhấp và rê chuột trên Artboard. Vị trí bạn nhấp trước khi rê được gọi là điểm gốc của hình dạng. Một khi được gọi là xác lập, rê theo bất kỳ hướng để tạo hình dạng mà bạn muốn, ví dụ, rê lên hoặc rê xuống để tạo hình dạng cao, rê sang phải để tạo hình dạng rộng hoặc rê theo đường chéo để tạo đường chéo tương xứng.

- **Vẽ từ tâm:** Để xác lập điểm gốc tại tâm của hình dạng (thay vì tại một mép, như được mô tả trước), nhấn giữ phím ALT trong khi rê hình dạng ra. Để đạt kết quả tốt nhất, nhấn phím ALT sau khi bạn thả chuột.

- **Ràng buộc các hình dạng:** Để tạo hình vuông có tỉ lệ hoàn toàn tương xứng, hình vuông có các góc được bo tròn, hoặc một hình tròn, chọn công cụ Rounded Rectangle hoặc Ellipse, nhấn giữ phím Shift trong khi rê hình dạng và sau đó thả Shift trong khi bạn thả chuột. Phím Shift cũng ràng buộc các đường Path, và các đối tượng được tạo bằng các công cụ Shape, Pen, và line khác bằng cách canh chỉnh chúng với Artboard khi bạn rê hoặc bằng cách bảo đảm các đối tượng phù hợp với các góc 90 độ hoặc 45 độ.

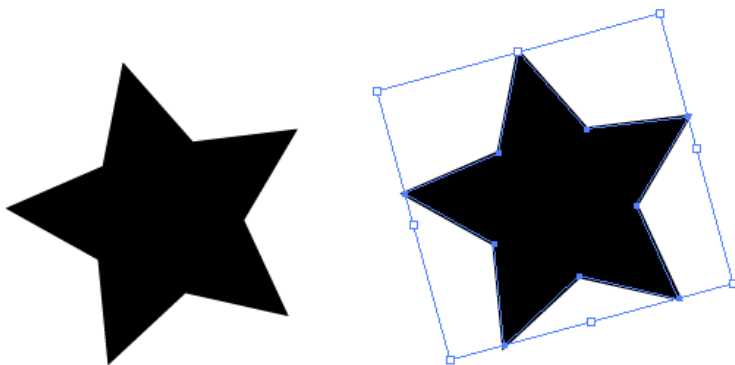
- **Tạo các hình dạng có các số đo chính xác:** Để tạo các hình dạng có các kích thước chính xác, chọn công cụ xấp mà bạn muốn trên Panel Tools và nhấp một lần trên Artboard mà không rê. Điều này mở một hộp thoại của công cụ. Bên trong hộp thoại này, bạn có thể nhập các kích thước và số đo mà bạn muốn chẳng hạn như 2.75 in hoặc 315 px.

- **Di chuyển các hình dạng khi bạn vẽ:** Để định lại vị trí một hình dạng trên Artboard khi vẽ, nhấn giữ phím SPACEBAR khi bạn rê, khi bạn thả SPACEBAR, bạn có thể tiếp tục rê hoặc thả chuột để thêm đối tượng vào Artboard.

- **Các đường Path và điểm:** Mỗi hình dạng – cho dù có mép thẳng hình tròn hay sự kết hợp của cả hai – được tạo bằng một loại các đoạn đường (được gọi là các đường Path) được nối bằng các điểm neo. Bạn thấy những điểm neo và đường Path là dưới dạng các màu

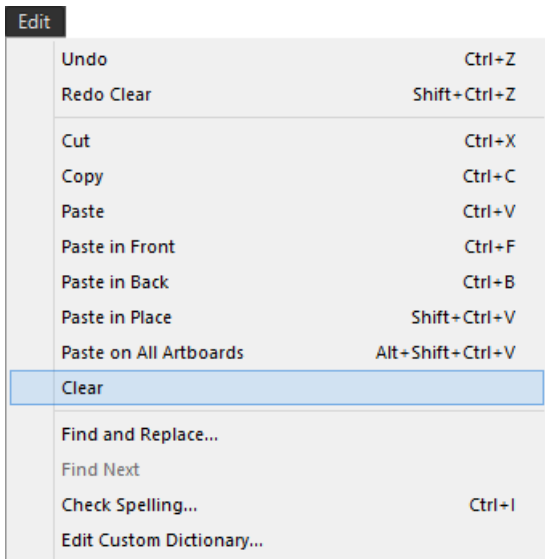
xanh dương và các chấm màu xanh dương xung quanh các mép của bất kỳ đối tượng được chọn.

- **Bounding box:** Nếu Bounding box được bật (**View | show bounding box**), các đối tượng được chọn cũng sẽ hiển thị một đường biên (outline) hình chữ nhật màu xanh dương xung quanh mép ngoài của đối tượng.



Các hộp rỗng màu xanh dương trên các góc và điểm giữa của hộp biên giống như các “núm” mà bạn có thể có thể rê để thể hiện nhanh các sự biến đổi đối tượng như định tỷ lệ và xoay.

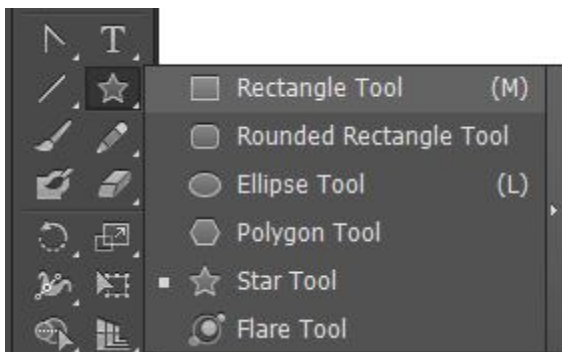
- **Xóa các hình dạng:** Để xóa một hình dạng ra khỏi Workspace chọn nó bằng công cụ Selection và nhấn phím **DELETE** trên bàn phím hoặc chọn **Edit | clear**



Công cụ Rectangle

Sử dụng công cụ Rectangle để vẽ một hình chữ nhật và hình vuông có các góc mép cứng. một khi bạn hiểu cách vẽ hình dạng này, bạn có thể áp dụng những kỹ thuật tương tự để vẽ hình dạng bằng những công cụ khác. sau đây là cách tạo một hình chữ nhật.

Bước 1: Chọn công cụ **Rectangle** trên Panel Tools.



Bước 2: Nhấp và rê Cursor theo đường chéo trên Artboard để tạo hình dạng mà bạn muốn.

Bước 3: Nhả chuột để thêm hình dạng vào ảnh Artboard.

Các hình dạng sẽ mang bất kỳ màu nét và màu tô nào hiển thị ở đáy Panel Tools. Trong các tài liệu trông mới, các màu nét và màu tô được xác lập sang một vùng tô màu trắng mặc định với một nét 1pt màu đen.

Khi bạn cần tạo một hình chữ nhật hoặc hình vuông sử dụng các số đo chiều cao và chiều rộng chính xác, chọn công cụ Rectangle và nhấp một lần trên Artboard mà không rê, ở bạn muốn góc trái phía trên (điểm gốc) của hình chữ nhật xuất hiện. Điều này mở ra hộp thoại Option của công cụ, bên trong hộp thoại này, các số đo của hình chữ nhật sau cùng được tạo sẽ tự động lấp đầy các trường width và height. Nhấp width và height mới mà bạn muốn cùng với cùng với chữ viết tắt đơn vị đo mà bạn muốn chẳng hạn như 3.12 in, 250 px, hoặc 72. Nhấp nút Ok. Hình dạng mới sẽ được thêm vào Artboard với những thuộc tính stroke và fill y như thể hiển thị trong các hộp fill và Stroke ở cuối Panel Tools.

Công cụ Rounded Rectangle

Công cụ Rounded Rectangle tạo các hình dạng chữ nhật có các góc bo tròn. Bạn có thể điều chỉnh góc này. Được gọi là bán kính góc bằng việc điều chỉnh bằng tay khi bạn rê và vẽ một hình dạng, bằng cách nhấp một số bán kính góc vào hộp thoại của Rounded Rectangle hoặc bằng cách điều chỉnh Corner radius mặc định cho các hình chữ nhật được bo tròn (mà theo mặc định được xác lập sang 12 pt) trong general preferences.

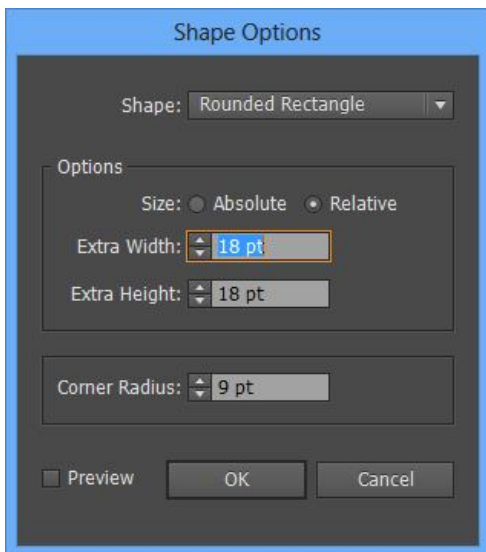
Để tạo một hình chữ nhật được bo tròn, chọn công cụ Rounded Rectangle trên Panel Tools nhấp rồi rê Cursor theo đường chéo trên Artboard để tạo hình dạng mà bạn muốn, trước khi bạn nhả chuột, điều chỉnh bán kính góc của hình dạng nếu muốn bằng cách nhấn các phím mũi tên trên bàn phím: **UP** tăng bán kính góc, **DOWN** giảm bán kính góc, **LEFT** loại bỏ bán kính góc để tạo các góc vuông và **RIGHT** thêm lượng độ phóng tối đa để tạo các góc siêu bo tròn. Nhả chuột để thêm hình dạng vào Artboard.



Để tạo một hình bo tròn có bán kính góc được định kích cỡ chính xác, chọn công cụ **Rounded Rectangle** và nhấp Artboard mà không rê để mở hộp thoại **Rounded Rectangle**. Gõ nhập width và height mong muốn với đơn vị đo viết tắt, chẳng hạn như 1 in, sau đó nhập kích cỡ **Corner radius** mong muốn với đơn vị đo, chẳng hạn như 12 pt hoặc 0,25 in. nhấp nút **Ok** để thêm hình dạng mới vào Artboard.

Khi đã tạo một hình dạng, tuy bạn có thể bên tập nó bằng những công cụ khác nhau nhưng không có cách nào để mở lại hộp thoại **Rounded Rectangle radius** để điều chỉnh chính xác bán kính góc. Thay vào đó, các tùy chọn bao gồm tạo một hình dạng mới có các kích thước và bán kính góc mong muốn (và xóa hình dạng cũ) hoặc sử dụng một hiệu ứng **Convert to Shape** để chỉnh sửa các hình dạng thành một hình chữ nhật, hình chữ nhật bo tròn hay hình elip

Để chỉnh sửa một hình dạng sử dụng hiệu ứng **Convert to Shape**, chọn đối tượng để chỉnh sửa và mở hộp thoại **Shape Option** bằng cách chọn **Effect | Convert to Shape**. Sau đó chọn một hình dạng (chẳng hạn như **Rounded Rectangle**) từ menu con. Khi hộp thoại mở, chọn **Absolute** để định lại kích cỡ hình dạng một cách chính xác hoặc chọn **Relative** để chỉnh sửa kích cỡ của hình dạng bằng việc thêm chiều rộng và chiều cao, khi thích hợp nhấp **Corner radius** mong muốn.



Để nhận việc biến đổi, nhấp nút Ok. Để loại bỏ nó, nhấp cancel. Các hiệu ứng như hiệu ứng này mà bạn sẽ học thêm trong các phần sau được xem là không mang tiếng hủy diệt nghĩa là hiệu ứng có thể được biên tập hoặc bị xóa mà không thay đổi đối tượng gốc.

Công cụ Ellipse

Khi bạn cần vẽ một hình tròn hoặc hình dạng oval, chọn công cụ Ellipse và nhấp rồi rê trên Artboard để tạo các hình dạng mà bạn muốn. Sau đó nhả chuột để thêm hình dạng vào Artboard.

Công cụ Polygon

Để vẽ các hình đa giác có ba hoặc nhiều cạnh, chọn công cụ Polygon và sau đó nhấp rồi rê trên Artboard để tạo hình dạng mong muốn. Trước khi nhả chuột, bạn có thể thêm hoặc bớt đi các cạnh ra khỏi hình đa giác bằng cách nhấn các mũi tên **UP** và **DOWN** trên bàn phím. Khi hình đa dạng đáp ứng nhu cầu của bạn, nhả chuột để thêm hình đa giác vào Artboard.

Để tạo các hình đa giác có các số đo chính xác, kể cả số cạnh mong muốn, chọn công cụ Polygon. Sau đó nhấp, mà không rê, trên Artboard để mở hộp thoại Polygon. Nhấp một bán kính có số đo

mong muốn chẳng hạn như 2 in, nhập số cạnh cho hình đa giác trong trường sides, và nhấp **Ok** để thêm hình đa giác vào Artboard.

Công cụ Star

Với công cụ Star bạn có thể vẽ các hình sao có từ ba cạnh trở lên. Để tạo một hình sao, chọn công cụ Star, sau đó nhấp và rê trên Artboard để tạo một hình sao. Trước khi bạn thả chuột, sử dụng các phím tắt sau đây để thêm hoặc bớt đi các điểm cũng như tăng hoặc giảm chiều dài của các điểm và tâm của hình sao:

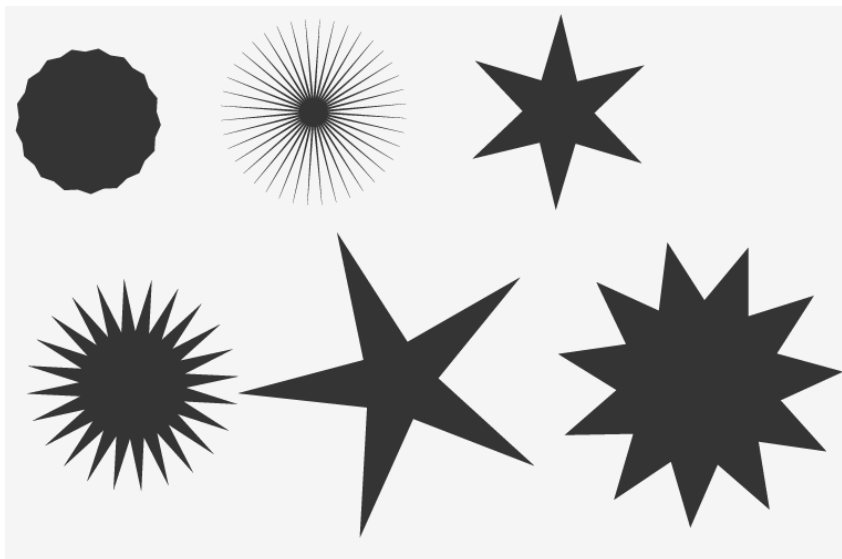
- **Để thêm hoặc bớt các điểm:** Nhấp mũi tên up hoặc down.

- **Để tăng bán kính trong của hình sao:** Nhấn giữ phím ALT trên bàn phím khi bạn rê và sau khi bạn thả chuột.

- **Để tăng bán kính ngoài của sao:** Nhấn giữ phím CTRL khi bạn rê, sau đó thả khi bạn thả chuột.

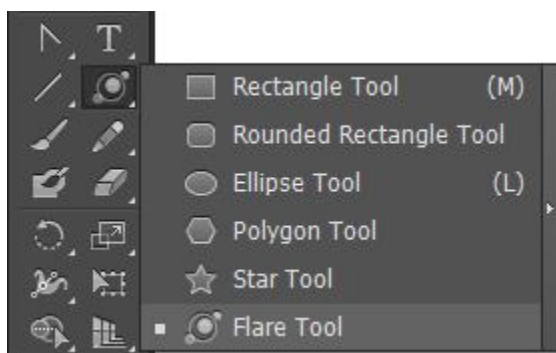
Khi ngôi sao có hình dạng mà bạn muốn, thả chuột để thêm hình dạng vào Artboard.

Để vẽ một hình sao có kích cỡ hoàn hảo với một số điểm chính xác chọn công cụ Star và nhấp và không rê trên Artboard để mở hộp thoại Star. Nhập các đơn vị mong muốn và số đo trong các trường radius 1 (bán kính trong), radius 2 (bán kính ngoài) và points (số điểm). Sau đó, nhấp Ok để thêm hình sao vào Artboard.

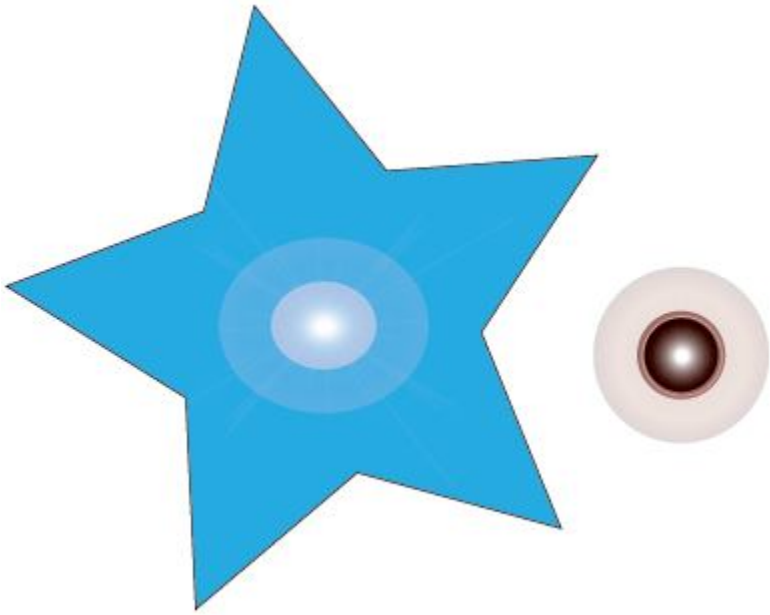


Công cụ Flare

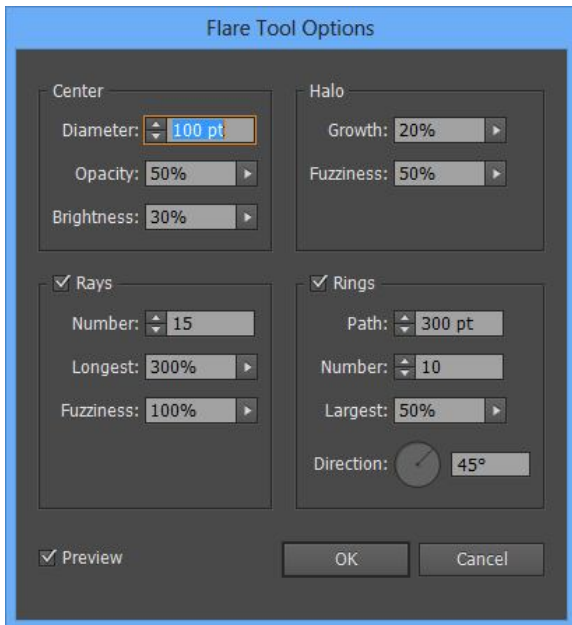
Công cụ tạo một ánh sáng lóa của ống kính. Khi đối tượng ánh sáng lóa được đặt lên trên một đối tượng khác, ánh sáng lóa mang một số thuộc tính của đối tượng bên dưới. Để sử dụng công cụ Flare, chọn nó từ Panel Tools, và sau đó nhấp và rê trên Artboard. Bạn sẽ thấy một đường biên (outline) của hình dạng ánh sáng lóa trên Artboard khi bạn rê. Nhấn chuột để thêm hình dạng vào Artboard.



Với công cụ Selection bạn có thể di chuyển đối tượng Flare vào đúng vị trí lên trên các đối tượng khác để xem các thuộc tính của đối tượng Flare thay đổi như thế nào.



Để tùy biến các thuộc tính của hình dạng Flare và nhấp mà không rê trên Artboard để mở hộp thoại **Flare tool Option**. Nhập các xác lập mong muốn vào các trường Center, halo, Rays và dings. Để có các kết quả tốt nhất, bật hộp kiểm Preview để thấy các điều chỉnh trước khi bạn áp dụng chúng. Khi hài lòng, nhấp nút Ok để thêm đối tượng Flare vào Artboard sau đó định lại vị trí đối tượng khi cần thiết bằng cách sử dụng Selection.



2. Các công cụ Line Segment

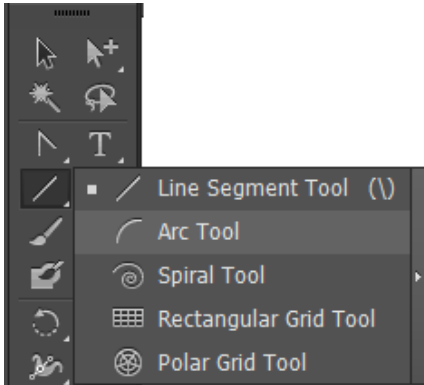
Vẽ các đoạn đường bằng các công cụ vector thì đơn giản hơn nhiều so với cố vẽ chúng bằng tay. Những công cụ này được đặt trong menu Flyout của công cụ line Segment, bao gồm line Segment, are, Spiral, Rectangular Gdid, và Polar Gdid. Tất cả hộp thoại của công cụ và nhấp Artboard để xác lập điểm gốc cho đoạn đường hoặc hình dạng lưới và bỏ hộp thoại.

Công cụ line Segment

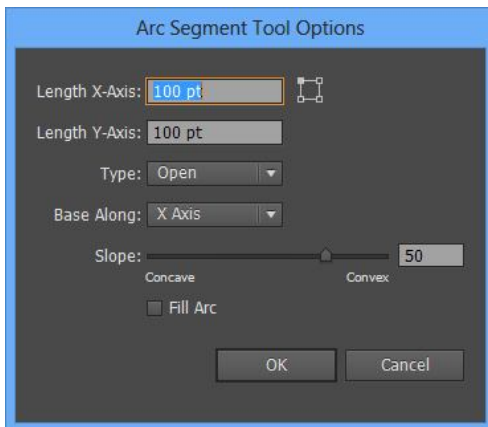
Để tạo một đường thẳng nằm ngang, thẳng đứng hoặc chéo, chọn công cụ line Segment, nhấp và rê trên Artboard, sau đó nhả chuột để thêm đoạn đường có các kích thước chính xác, chọn công cụ line Segment và nhấp Artboard để đặt điểm gốc cho đường và mở hộp thoại line Segment tool Option. Nhập chiều dài và góc mong muốn cho đường. Nếu màu nét (Stroke Color) không được xác định trong Panel Tools nhưng một màu tô (fill Color) được xác định, nhập hộp kiểm fill line để tô đường bằng màu tô hiện hành. Để nó được xóa dấu kiểm để tô đường bằng màu được xác định cho mép. Nhấp Ok để thêm đoạn đường vào Artboard.

Công cụ Arc

Sử dụng công cụ arc để vẽ các đường cong. Để vẽ một cung, chọn công cụ arc từ Panel Tools. Nhấp Artboard, và rê sang chiều dài mong muốn. Trước khi bạn thả chuột, bạn có thể điều khiển góc và hướng của cung bằng cách nhấn các mũi tên UP và DOWN trên bàn phím. Sau khi bạn thả chuột, cung sẽ được thêm vào Artboard.



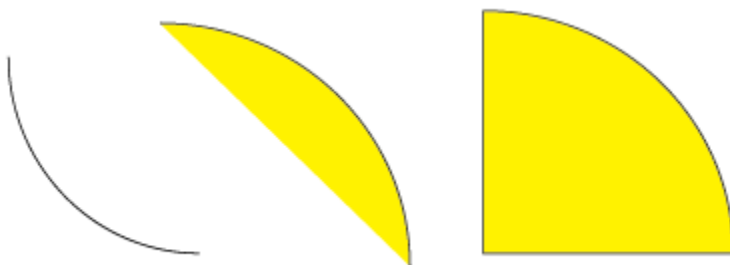
Để tạo một cung có độ chính xác cao hơn, chọn công cụ arc và nhấp mà không rê trên Artboard để mở hộp thoại của công cụ. Nhấp các thuộc tính cung mong muốn.



- **Length X-Axis:** Nhấp một số để xác lập chiều dài cung.
- **Length Y-Axis:** Nhấp một số để xác lập chiều cao cung.

- **Reference point:** Nhấp một hình vuông góc trong bộ định vị điểm tham chiếu để xác lập điểm góc cho cung.
- **Type:** Chọn Open hoặc closed để tạo một hình dạng cung mở hoặc một hình dạng cung đóng.
- **Base along:** Xác lập hướng của cung dọc theo trục nằm ngang (x) hoặc trục thẳng đứng (y).
- **Slope:** Xác lập độ dốc của cung bằng cách điều chỉnh thanh trượt cho một cung lõm hoặc một cung lồi.
- **Fill arc:** Tô đầy cung (cho dù Opened hoặc closed) bằng màu tô hiện hành.

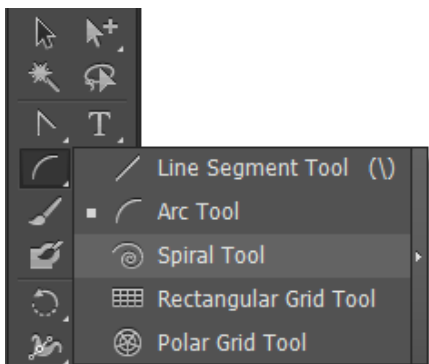
Khi hài lòng, nhấp **Ok** để thêm cung vào Artboard



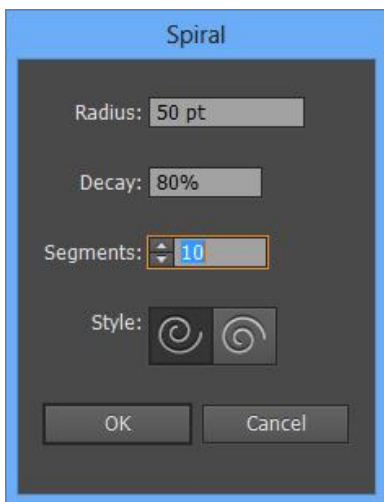
Công cụ Spiral

Để tạo các đường xoắn ốc một cách nhanh chóng và dễ dàng, chọn công cụ Spiral và làm một trong những điều sau đây:

- **Nhấp và rê trên Artboard để vẽ và xoay đường xoắn ốc:** Trước khi bạn nhấp chuột, sử dụng các phím mũi tên UP và DOWN trên bàn phím để tăng hoặc giảm số đoạn đường xoắn ốc. Để điều khiển khi bạn rê, nhấn giữ phím CTRL. Nhấp chuột để thêm đường xoắn ốc vào Artboard.



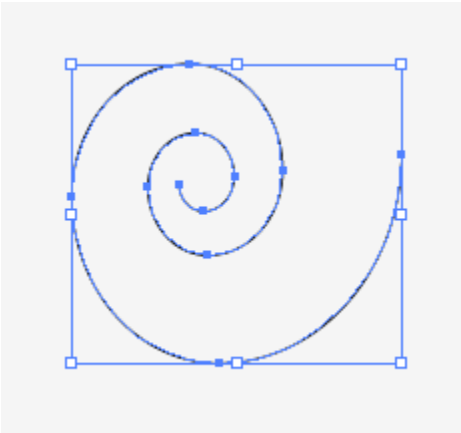
- **Nhấp mà không rê để đặt điểm góc cho đường xoắn ốc trong khi mở hộp thoại Spiral:** Nhấp các tùy chọn đường xoắn ốc mong muốn và nhấp Ok để thêm đường xoắn ốc vào Artboard.



- **Radius:** Xác lập khoảng cách giữa tâm và điểm ngoài của đường xoắn ốc.

- **Decay:** Xác lập sự giảm khoảng cách giữa một đường xoắn ốc kế tiếp.

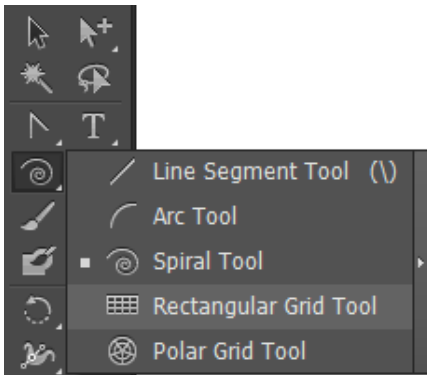
- **Segments:** Xác lập số đoạn đường xoắn ốc, mỗi vòng xoắn ốc gồm 4 đoạn.



- **Style:** Xác lập đường xoắn ốc theo chiều kim đồng hồ hoặc chiều kim đồng hồ.

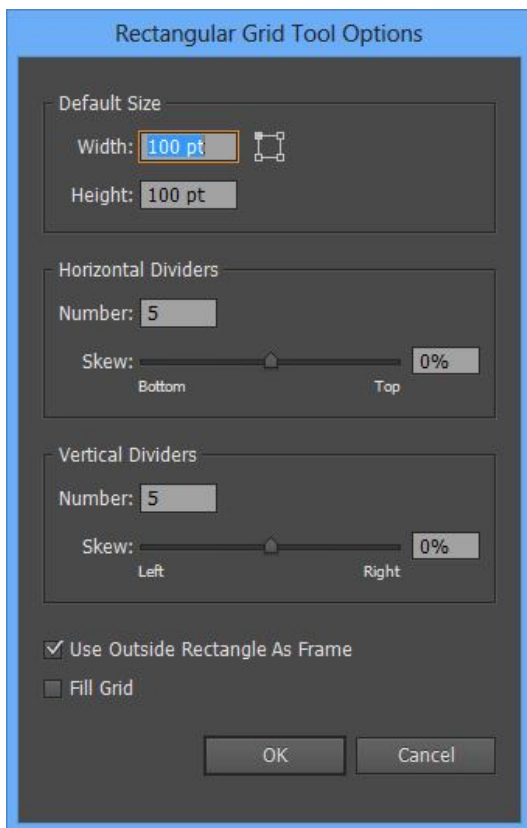
Công cụ Rectangular Grid

Với công cụ Rectangular Grid, bạn có thể tạo các lưới nằm ngang và thẳng đứng với bất kỳ số hàng và số cột. Để vẽ một lưới, chọn công cụ Rectangular Grid, nhấp Artboard, và rê ra hình dạng lưới mong muốn.



Trước khi nhả chuột, điều chỉnh số hàng và số cột sử dụng các phím mũi tên. Nhấn **UP** hoặc **DOWN** để thêm hoặc bớt đi các hàng. Nhấn các phím mũi tên **DIGHT** hoặc **LEFT** để thêm hoặc bớt đi các cột. Để tạo các lưới hình chữ nhật có tỉ lệ chính xác, chọn công cụ Rectangular Grid và nhấp Artboard để đặt điểm góc cho lưới và

mở hộp thoại **Rectangular Grid Tool Option**. Nhấp các xác lập Grid mong muốn và hài lòng nhấp **Ok** để thêm lưới vào Artboard:



- **Default:** Nhấp chiều rộng (width) và chiều cao (height), chẳng hạn như 2.5 in hoặc 72pt.

- **Reference point:** Nhấp một hình vuông để đặt điểm gốc cho lưới.

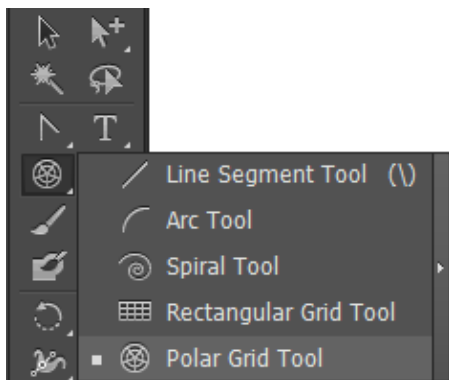
- **Horizontal dividers:** Xác lập số vạch chia nằm ngang để tạo các hàng, nhấp một số skew để làm nghiêng các vạch chia hướng sang trái hoặc phải lưới.

- **Use outside Rectangle as frame:** Tùy chọn này vẽ khung lưới với một hình dạng chữ nhật riêng biệt thay vì với các đường phân chia riêng lẻ.

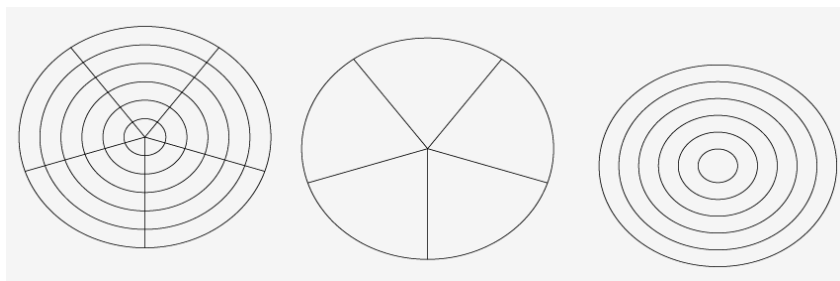
Fill Gdid: Tô đầy lưới bằng màu tô hiện hành, hủy chọn để không sử dụng màu tô.

Công cụ Polar Gdid

Polar Gdid tạo các lưới hình elip. Tạo một lưới cực (Polar Gdid) bằng cách chọn công cụ và nhấp và rê trên Artboard.



Trước khi nhả chuột, điều chỉnh số vạch chia hình tròn và vạch chia đã chọn trên lưới sử dụng các phím mũi tên của bàn phím. Nhấn **up** hoặc **down** để thêm hoặc bớt đi các vạch chia đồng tâm (concentric dividers). Nhấn **RIGHT** hoặc **LEFT** để thêm hoặc bớt đi các vạch chia tỏa tròn (radial dividers).



Như bạn thấy trong hình trên, các lưới có thể bắt đầu từ đơn giản đến phức tạp. Để tạo một lưới cực có các số đo chính xác hơn, chọn công cụ Polar Gdid và nhấp Artboard để đặt điểm gốc cho lưới và để hộp thoại **Polar Gdid tool Option**. Nhấp các xác lập Gdid mong muốn sau đó nhấp nút **Ok** để thêm lưới cực vào Artboard.

- **Default size:** Xác lập width và height của lưới cực.

- **Reference point:** Xác lập điểm gốc của lưới.
- **Concentric dividers:** Nhập số vạch chia hình tròn đồng tâm của lưới. Biên tập skew để làm cho các vạch chia nghiêng về phía mép trong hoặc mép ngoài của lưới.
- **Radial dividers:** Nhập một số cho các vạch chia phải chẵn của lưới từ tâm để các mép. Biên tập skew để làm nghiêng các vạch chia theo chiều kim đồng hồ hoặc ngược chiều kim đồng hồ.
- **Create compound Path from Ellipses:** Tùy chọn này vẽ mỗi hình tròn với đường Path phức hợp của nó và tô đầy mỗi hình tròn khác bằng màu fill xác định.
- **Fill Grid:** Tô đầy lưới bằng màu tô hiện hành. Hủy chọn để không sử dụng màu tô.

3. Chỉnh sửa các đường và hình dạng

Sau khi vẽ một hình dạng, bạn có thể thay đổi màu của nét và vùng tô, bề dày của nét và hình dạng của đường hoặc đường Path của một đối tượng. Các màu có thể được áp dụng bằng các mẫu màu (Swatch) từ Panel Swatches and Color guide, cũng như từ Panel Color. Các thuộc tính Stroke được chọn bằng Panel Stroke. Phần tiếp theo sẽ tập trung vào màu và nét. Khi bạn đi đến bài tiếp theo, bạn sẽ khám phá cách biên tập các định dạng bằng việc chọn các đường Path và điểm riêng lẻ của chúng.

Thay đổi màu của một đối tượng

Cho dù bạn biên tập của vùng tô hoặc nét, áp dụng màu thì y như thế:

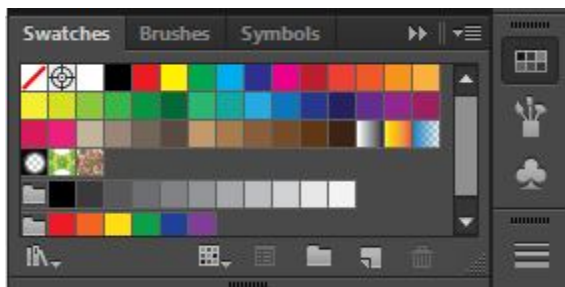
Bước 1: Chọn đối tượng

Bước 2: Kích hoạt nét hoặc vùng tô bằng cách nhấp hộp Stroke hoặc fill ở cuối Panel Tools, hoặc bên trong Panel Color.



Bước 3: Thay đổi màu sử dụng trong các phương pháp sau đây:

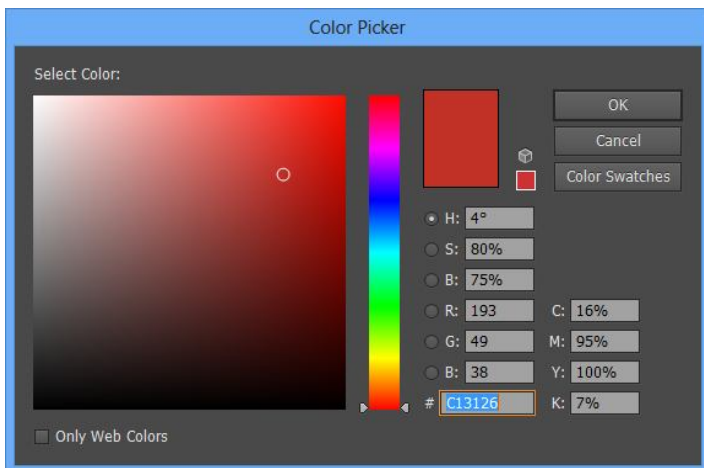
- Chọn một mẫu màu từ Panel Swatches hoặc control.



- Chọn một màu từ Panel Color hoặc Color guide.

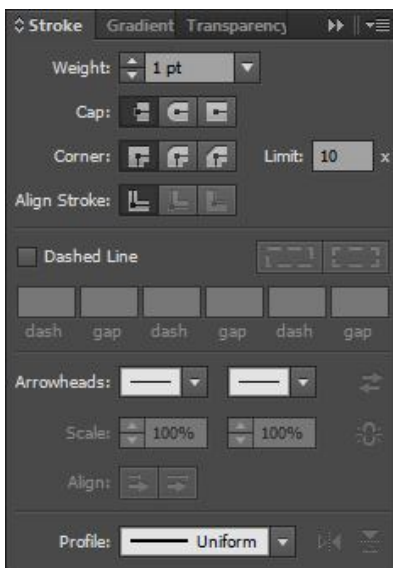


- Nhấp đôi hộp Stroke hoặc fill để mở và chọn một màu từ hộp thoại Color picker. Để áp dụng một màu, nhấp bên trong vùng Select Color để chọn một màu, sau đó nhấp nút Ok.



Panel Stroke

Panel Stroke là nơi bạn có thể chỉnh sửa các nét để áp dụng vào các đối tượng. Để thay đổi nét của một đối tượng được chọn, mở Panel Stroke (**Window | Stroke**) và làm bất kỳ điều sau đây:



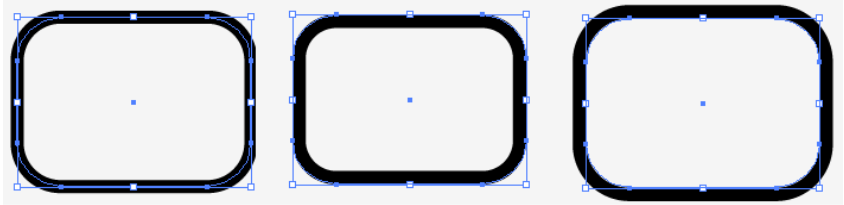
- **Weight:** Tăng hoặc giảm số để điều chỉnh độ dày của nét;

- **Miter limit:** Khi chiều dài của một điểm nét (đầu nối) lớn hơn hoặc bằng 4 lần bề dày nét, đầu nối mông vuông góc (miter join) tự động chuyển đổi thành một đầu nối vát (bevel join). Điều chỉnh giới hạn được xác lập thành 4 theo mặc định, để ghi đè xác lập này.

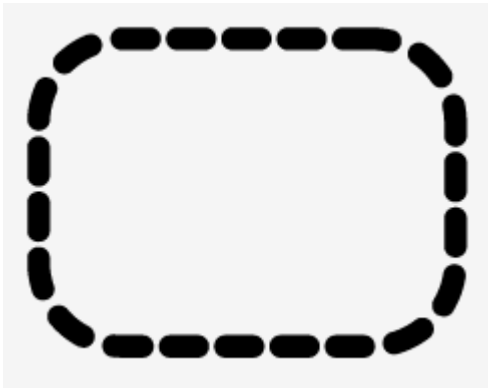
- **Caps & joins:** Sáu nút này điều khiển các mũ (đầu mút) nét và các đầu nối (góc) hiển thị như thế nào. Chọn từ butt, round, và projecting caps và từ miter, round, và bevel joins.



- **Align Stroke:** Những nút này canh chỉnh nét với tâm, phần bên trong hoặc phần bên ngoài của Path.



- **Dashed line:** Nhấp hộp kiểm này để tạo một đường gạch gạch hoặc đường chấm chấm thay vì đường đậm nét. Sử dụng các trường dash và gap để tạo các đường gạch gạch có mẫu hoa văn không đều. Kết hợp các nút cap và join để tạo các mép gạch tròn hoặc đẹp. ví dụ, để tạo một đường chấm chấm như hình dưới đây:



Chọn Dashed line, nhập một đường gạch (dash) 0 pt và một khoảng hở (gap) 8pt, sau đó nhấp nút Rounded Caps.

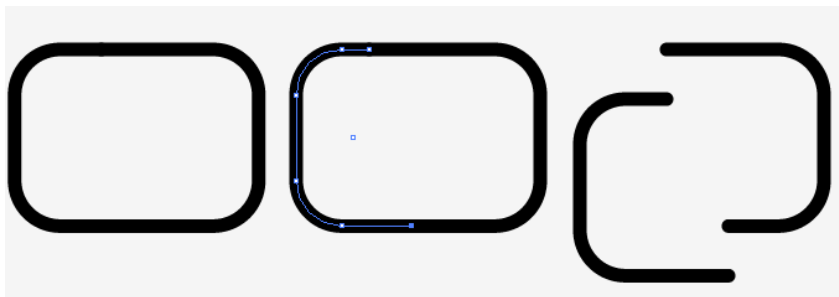
4. Các công cụ cắt

Illustrator có hai công cụ cắt, Scissors và Knife, được sử dụng khi canh chỉnh và thay đổi các đối tượng, bạn sẽ tìm thấy Scissors và Knifes trong menu Flyout bên dưới công cụ eraser. (Những công cụ này không nên được nhầm lẫn với các công cụ slice, được sử dụng để tạo đồ họa web).

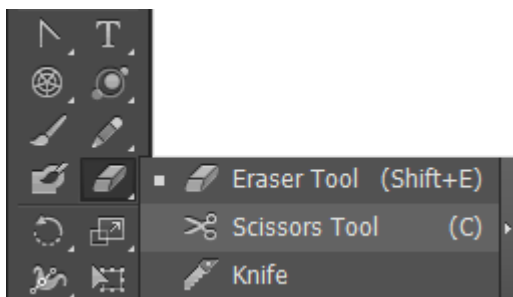
Công cụ Scissors

Công cụ Scissors cho bạn cắt dọc theo một đoạn hoặc điểm neo (nhưng không phải điểm cuối) của một đối tượng được chọn và tạo các hình dạng và đường Path mở. Ví dụ, nếu bạn cắt hai đường dọc

theo đường Path của một hình tròn, bạn có thể tách rời đoạn đó ra khỏi tổng thể như hình dưới đây:



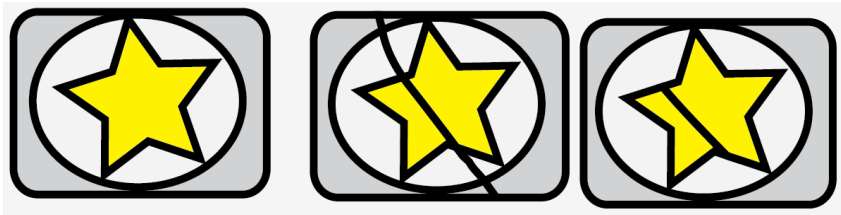
Đầu tiên bạn chọn công cụ này từ Panel Tools



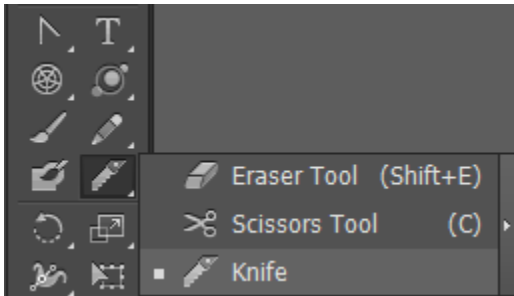
Nhấp chọn vào điểm đầu cần cắt trên hình, tiếp tục nhấp chọn điểm cuối, sau đó chọn công cụ Select để tách hai khối hình đã được cắt.

Công cụ Knife.

Công cụ Knife cắt vào các đối tượng và đường Path, cả hai bằng và không bằng việc chọn đối tượng và tạo các hình dạng đóng. Các đối tượng được cắt mang những thuộc tính Stroke và Fill của đối tượng gốc. Khi một hoặc nhiều đối tượng được chọn, chỉ các đối tượng đó có thể được cắt bằng Knife. Tuy nhiên, nếu các đối tượng không được chọn, Knife sẽ cắt vào bất kỳ đối tượng hoặc đường Path nằm bên dưới đường cắt. Hình dưới đây minh họa một tập hợp đối tượng trông như thẻ nào trước khi được cắt, khi không có đối tượng nào được chọn làm các lát cắt qua chúng, và khi chỉ hình ngôi sao được chọn làm lát cắt qua chúng.



Để thực hiện chọn, không chọn hoặc chọn một phần trong tập hợp đối tượng cần cắt tùy theo nhu cầu như mô tả ở trên.



Chọn công cụ Knife trên Panel Tools

Giữ và rê chuột qua nhóm đối tượng cần cắt, thả chuột ở điểm kết thúc của vết cắt.

Bài 4 – Làm việc với các vùng chọn

Tạo các hình dạng và đường Path thường là bước đầu tiên trong việc tạo bất kỳ hình minh họa. Bước kế tiếp là học cách chọn một đối tượng, hoặc một phần của đối tượng. Do đó bạn có thể biên tập và xử lý nó. Trong khi sự thực là bạn có thể tạo các vùng chọn thông qua Panel Layers, đó là một chủ đề nâng cao hơn. Trong bài này bạn sẽ học cách sử dụng tất cả công cụ chọn của Illustrator bao gồm các công cụ mũi tên Selection, Direct Selection, và Group Selection, Magic wand, và Lasso. Bạn cũng sẽ tìm thấy thông tin về việc sử dụng công cụ Eyedropper cùng với cách sử dụng các tùy chọn khác nhau trong menu Select.

Từng công cụ Selection cho bạn chọn cả một đối tượng, hoặc một phần của đối tượng, để thực hiện các phần biên tập. Các công cụ hầu như được đặt ở phần trên cùng của Panel Tools, ngoại trừ công cụ Eyedropper được đặt hơi xa hơn bên dưới. Bạn càng làm việc Illustrator, bạn sẽ thấy bạn thường cần sử dụng tất cả công cụ Selection. Thật may thay Illustrator có một bước tắt chuyển đổi công cụ hiện được chọn bằng công cụ Selection và bước tắt này thậm chí hiệu quả hơn việc chọn công cụ từ Panel Tools, hoặc sử dụng phím tắt công cụ (chẳng hạn như B cho pantbrush). Bất kể công cụ này được kích hoạt, nhấn giữ phím **Ctrl** để chuyển đổi nhanh sang một công cụ Selection. Trong phần tiếp theo bạn sẽ học các công cụ nào để chọn cho các nhu cầu chọn khác nhau.

1. Công cụ Selection

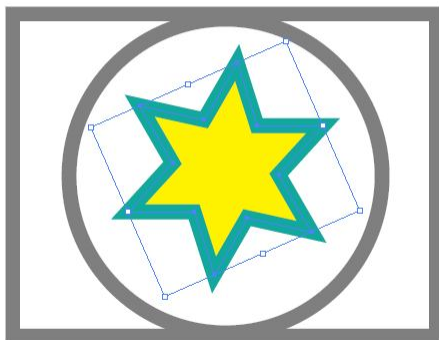
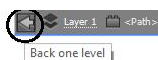
Sử dụng công cụ Selection (mũi tên đen) để chọn một đối tượng bằng bất kỳ các các sau đây.

- Nhấp đối tượng mong muốn
- Nhấp và rê Marquee chọn xung quanh đối tượng hoặc đường Path mong muốn và sau khi nhả chuột.
- SHFT + nhấp một đối tượng chưa được chọn để thêm nó vào vùng chọn mong muốn.
- Shift + nhấp một đối tượng được chọn để loại bỏ nó khỏi vùng chọn mong muốn.

Khi làm việc với các đối tượng được kết nhóm, sử dụng công cụ Selection chọn toàn bộ các nhóm bằng CTRL + nhấp, hoặc các nhóm bên trong các nhóm bên trong chế độ Isolation mode.

Isolation mode

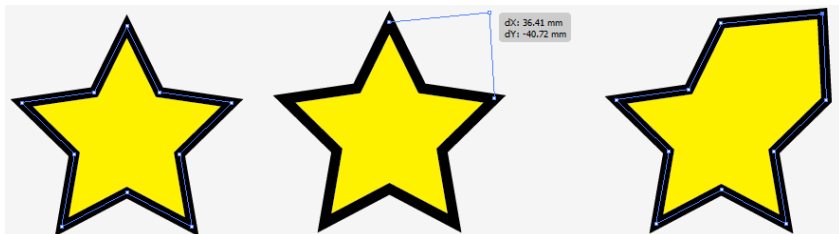
Isolation mode được đề cập thêm chi tiết trong các bài tiếp theo để sử dụng để chỉnh sửa các đối tượng trong một nhóm, hoặc các đối tượng được kết nhóm xếp lồng bên trong một nhóm khác. Để đi vào chế độ Isolation mode, chế độ này thực sự cô lập các đối tượng được kết nhóm vào một vùng làm việc đặc biệt trong Workspace, nhấp đôi bằng công cụ Selection trên đối tượng được kết nhóm hoặc nhấp phải đối tượng được kết nhóm để truy cập menu ngữ cảnh, sau đó chọn **Isolate Selected Group**. Thực hiện các thay đổi đối với các đối tượng khi cần thiết, để thoát chế độ Isolation mode, nhấp đôi bằng công cụ **Selection** trên một vùng trống của Artboard, chọn **exit Isolation mode** từ menu ngữ cảnh, hoặc nhấp mũi tên xám ở phần trên cùng của Workspace tài liệu.



2. Công cụ Direct Selection

Nhấp bằng công cụ Direct Selection sẽ cho bạn chọn các điểm neo hoặc các đoạn đường Path của bất kỳ đối tượng. Sau đó bạn có thể định lại vị trí các phần đó riêng biệt với phần còn lại của đối tượng. Khi bạn nhấp đường Path của một đối tượng, toàn bộ đường Path

của đối tượng được chọn, cho bạn khả năng nhấp và rê trên bất kỳ điểm neo hoặc đoạn để chỉnh sửa hình dạng, tuy nhiên, khi bạn nhấp vùng tô của một đối tượng được tô đầy, toàn bộ đối tượng được chọn. Hình dưới đây minh họa một điểm neo được chọn (trên một hình sao) và một đường Path được chọn (trên một hình tròn) có diện mạo như thế nào trước khi và sau khi được di chuyển bằng công cụ Direct Selection.



Một điểm neo được chọn xuất hiện dưới dạng một hình vuông nhỏ xanh đặc. Trái lại các điểm neo không được chọn trên một đối tượng được chọn xuất hiện dưới dạng các hình vuông xanh rỗng. Khi chọn nhiều đường Path, thật không may có thể không có gì cho thấy rõ trực quan các đường Path nào được chọn, tuy nhiên, sau khi chọn nhiều đường Path, bạn vẫn có thể nhấp và rê bất kỳ một trong chúng để di chuyển tất cả cùng một lúc.

Với các đối tượng được kết nhóm, sử dụng công cụ **Direct Selection** để chọn một hoặc nhiều đối tượng trong một nhóm, để chọn nhiều điểm neo hoặc đoạn đường Path trên một đối tượng, nhấp điểm neo hoặc đoạn đường Path đầu tiên, sau đó **SHIFT+** nhấp để thêm hoặc bớt Marquee chọn xung quanh điểm neo hoặc đoạn đường Path mong muốn và sau đó nhả chuột.

3. Công cụ Group Selection

Công cụ Group Selection chọn các đối tượng bên trong một nhóm, bên trong các nhóm được xếp lồng hoặc nhiều nhóm trong tài liệu mở. bạn cũng có thể sử dụng nó để chọn các đối tượng riêng lẻ bên trong một kiểu hòa trộn (blend), mặt nạ xén (clipping mask), hoặc đường path phức tạp.

Để tạo một vùng chọn bằng công cụ này, làm một trong những điều sau đây:

- Nhấp một đối tượng một lần trong một nhóm để chọn chỉ đối tượng đó.
- Nhấp đôi một đối tượng để chọn nhóm bố
- Nhấp ba lần liên tục một đối tượng để chọn nhóm bố của một nhóm xếp lồng.

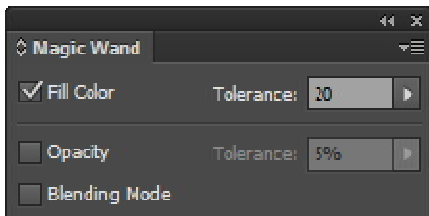
Hình dưới đây minh họa thao tác nhấp đơn, nhấp đôi và nhấp ba lần liên tục khi chọn một đối tượng, nhóm, và nhóm được xếp lồng bằng công cụ Group Selection. Các lần nhấp tiếp theo sẽ tiếp tục thêm các nhóm vào vùng chọn. Một khi tất cả đối tượng hoặc các nhóm được chọn, xử lý chúng như mong muốn và sau đó nhấp cách xa các đối tượng được kết nhóm và các nhóm được xếp lồng, các đối tượng riêng lẻ vẫn được kết nhóm thậm chí sau khi chúng đã được biên tập hoặc được di chuyển.



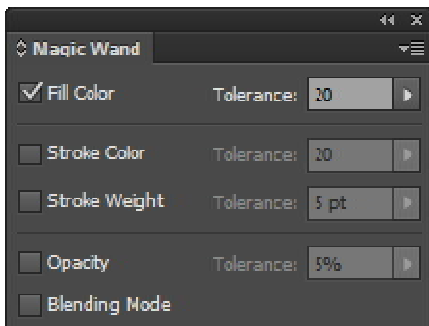
4. Công cụ Magic wand

Magic wand là một công cụ chọn đặc biệt cho bạn chọn nhiều đối tượng bằng một cú nhấp đôi dựa vào fill Color, Stroke Color, Stroke weight, opacity, và / hoặc blending mode của đối tượng được nhấp theo mặc định, chỉ thuộc tính fill Color được bật dưới dạng một tham số chọn. Tuy nhiên, bạn có thể dễ dàng tùy biến các xác lập thông qua Panel Magic wand.

Để mở Panel, chọn **Window | Magic wand** hoặc đơn giản nhấp đôi công cụ Magic wand.



Nếu Panel mở ở dạng thu nhỏ, với chỉ tùy chọn fill xuất hiện, nhấp mũi tên hai đầu kế bên tên Panel để mở rộng Panel.



Đối với xác lập, xác lập tolerance quyết định các thuộc tính riêng lẻ tương tự hoặc khác biệt như thế nào khi tạo các vùng chọn. Ví dụ, một tolerance cao chọn nhiều đối tượng hơn bên trong dãy các thuộc tính dưới dạng đối tượng gốc, trong khi tolerance thấp chọn ít đối tượng hơn.

Tùy biến các xác lập theo ý muốn và khi hoàn tất, đóng Panel. Cả việc điều chỉnh xác lập vẫn cố định cho đến khi bạn thay đổi chúng.

Khi chọn bằng công cụ Magic wand, làm bất kỳ điều sau đây:

- **Tạo một vùng chọn:** Nhấp một đối tượng có các thuộc tính mà bạn mong muốn một lần và tất cả đối tượng có các thuộc tính tương ứng sẽ được chọn.
- **Thêm vào vùng chọn:** SHIFT + nhấp một đối tượng khác có các thuộc tính khác nhau để thêm tất cả đối tượng tương tự vào vùng chọn hiện có.
- **Bớt khỏi vùng chọn:** ALT+ nhấp trên một đối tượng trong vùng chọn và tất cả đối tượng tương tự sẽ được hủy chọn.

5. Công cụ Lasso

Một trong những công cụ chọn đơn giản nhất của Lasso chọn bất kỳ đối tượng nằm bên ngoài một hình dạng chọn ẩn hoặc đường Path bạn vẽ bằng công cụ này. Hãy thử nó. Chỉ việc rê ngang qua hoặc xung quanh bất kỳ đối tượng và chúng sẽ được chọn ngay tức thì.

6. Công cụ Eyedropper

Như Magic wand, công cụ eyedropper làm việc bằng cách xem các thuộc tính của đối tượng được chọn. Tuy nhiên, không giống như Magic wand, Eyedropper có khả năng vừa chọn vừa áp dụng các thuộc tính đối tượng bao gồm các style Character (ký tự) và paragraph (đoạn) cho text.

Để chọn và áp dụng các thuộc tính từ một đối tượng (hoặc text) vào một đối tượng khác bằng công cụ **Eyedropper** khi các đối tượng trên Artboard không được chọn, nhấp một đối tượng để sao chép các thuộc tính của nó. Khi bạn nhấp, biểu tượng công cụ nhỏ mắt (dropper) đột ngột trông giống như có mực bên trong. Khi đặt con chuột lơ lửng lên trên text, biểu tượng dropper có một chữ T nhỏ. Để áp dụng các thuộc tính được chọn vào một đối tượng khác, **ALT** + nhấp trên một đối tượng khác. Khi bạn nhấp, biểu tượng Eyedropper thay đổi, lần này thành một dropper đầy đảo ngược khi nó “đổi mực”.

Để áp dụng các thuộc tính từ một đối tượng (hoặc text) không được chọn và một đối tượng được chọn, chọn đối tượng mà bạn muốn chỉnh sửa và sau đó nhấp đối tượng không được chọn bằng công cụ **Eyedropper** để áp dụng các thuộc tính của đối tượng không được chọn đó vào đối tượng được chọn, hoặc bạn có thể **ALT** + nhấp trên một đối tượng thứ hai để áp dụng các thuộc tính của đối tượng được chọn vào nó.

Theo mặc định, Eyedropper sao chép tất cả thuộc tính trong một vùng chọn. Để canh chỉnh các đặc tính chọn, biên tập các xác lập trong hộp thoại **Eyedropper Option**, vốn có thể được mở bằng cách nhấp đôi công cụ **Eyedropper Option**, khi hoàn tất, nhấp nút **Ok** để đóng hộp thoại và bắt đầu sử dụng các tùy chọn Eyedropper mới.

Menu Select

Sử dụng các mục trong menu Select được truy cập nhanh các đối tượng trong tài liệu. Các đối tượng có thể chọn được chọn lại. Được hủy chọn, và đảo ngược (invert) cũng như được lưu và được tải lại để sử dụng sau đó. Các phím tắt riêng biệt theo nền khi kết hợp được liệt kê bên các tùy chọn menu sau đây là chức năng các tùy chọn menu Select.

- **All:** Chọn tất cả đối tượng và đường Path trong tài liệu hiện hành mở.

- **All in active Artboard:** Chọn chỉ các đối tượng và đường Path Artboard hiện hành trong tài liệu mở hiện hành.

- **Deselect:** Hủy chọn tất cả đối tượng và đường Path trong vùng hiện hành.

- **ReSelect:** Chọn lại các đối tượng trong lệnh chọn được sử dụng cùng.

- **Inverse:** Hủy chọn các đối tượng được chọn nhưng chọn tất cả đối tượng khác.

- **Next Object Above:** Chọn đối tượng kế tiếp ở trên một đối tượng được chọn, tương ứng với thứ tự xếp tầng của chúng trên Artboard.

- **Next Object Below:** Chọn đối tượng kế tiếp bên dưới đối tượng được chọn tương ứng với thứ tự xếp tầng của chúng trên Artboard.

- **Same:** Chọn tất cả đối tượng có các thuộc tính giống y như đối tượng được chọn. Trước tiên tạo một vùng được chọn và sau đó chọn một tùy chọn từ menu con Select | Same: Appearance, Appearance, Attributed, Blending Mode, Fill Color, Opacity, Stroke Color, Stroke Weight, Graphic, Style, Symbol Instance hoặc Link Block Sides.

- **Object:** Chọn các loại đối tượng riêng biệt như được chọn từ menu con Select | Object: All On Same Layers, Direction Handles, Brush Strokes, Clipping Masks, Stray Points, Text Objects, Flash Dynamic Text và Flash Input Text.

- **Save Selection:** Để lưu một vùng chọn để sử dụng lại sau đó, chọn bất kỳ tổ hợp đối tượng trong File và chọn tùy chọn này. Khi hộp thoại Save Selection mở ra, gõ nhập một tên cho vùng chọn và sau

đó nhấp OK. Tạo và lưu bao nhiêu vùng chọn tùy thích. Các vùng chọn được lưu được liệt kê ở cuối menu Select để dễ truy cập.

- **Edit Selection:** Đổi tên hoặc xóa bất kỳ vùng chọn được lưu trong hộp thoại Edit Selection, để hộp thoại này mở ra khi bạn chọn tùy chọn này.

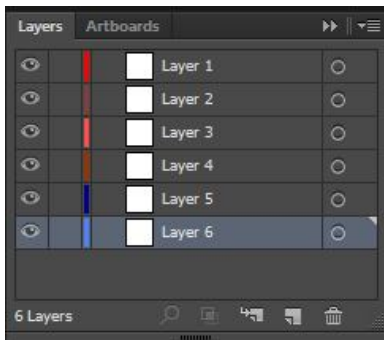
Bài 5 - Layer

Tạo Layer trong Illustrator là một cách mạnh mẽ để tổ chức công việc, nhất là khi có nhiều đối tượng mà đôi lúc có thể nằm ẩn sau những đối tượng khác, làm cho khó tìm thấy đối tượng đó chứ chưa nói đến việc chọn chúng.

Về cơ bản, các Layer giống như một hệ thống lưu trữ hồ sơ chuẩn mà mỗi Layer tượng trưng cho một folder chứa các mục cụ thể. trong bài này bạn sẽ học cách sử dụng Panel Layers để tạo nhiều Layer với các nhãn duy nhất, tổ chức các đối tượng và nhóm trên Layer và Layer còn riêng lẻ, tạo các Layer khuôn mẫu để đồ lại bằng tay, chọn nhanh các đường Path được nhào vào các nhóm trên các Layer để biên tập nhanh hơn và thậm chí khóa, làm ẩn, và biên tập các thuộc tính diện mạo của các đối tượng trên mỗi Layer.

1. Tìm hiểu các Layer

Theo một cách đơn giản một Layer trong Illustrator là một cấp độ tổ chức chứa một số đường Path, nhóm (Group) và Layer con không giới hạn (mà cũng có thể chứa một số Layer con, đường Path, và nhóm không xác định). Tạo bao nhiêu Layer tùy thích, ghi nhãn cho mỗi Layer bằng một tên và mã màu khác nhau để giúp tổ chức tài liệu chẳng hạn như một Layer cho text, một Layer cho các đường viền, một Layer cho các nền (background)... các Layer cực kỳ linh hoạt, do đó bạn có thể sắp xếp lại các Layer và nội dung của chúng thường xuyên tùy thích cho đến khi mọi thứ được sắp xếp theo thứ tự như bạn muốn. Hình dưới đây minh họa Panel Layers của một File với một Layer nhìn thấy được, một Layer trong số đó được mở rộng để làm lộ ra nhóm mở rộng bằng các đường Path bên trong nó.



Tạo một Layer mới

Theo mặc định Layer đầu tiên của bất kỳ tài liệu mới được đặt tên là Layer 1. Khi các Layer tiếp theo được tạo, mỗi Layer sẽ được đặt bên dưới Layer hiện được chọn và sẽ được đặt tên chung chung là Layer 2, Layer 3,... theo trình tự số cho đến khi bạn quyết định đổi tên chúng.

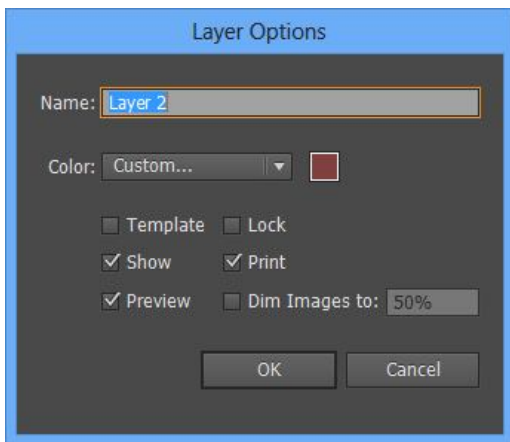
Để tạo một Layer mới, chọn Layer bên trong Panel Layers mà bạn muốn Layer mới được đặt lên trên và sau đó nhấp nút Create new Layer ở đáy Panel Layer. nút này giống như một trang nhỏ có góc trái đáy xoắn lên. Ngay sau khi nhấp, Layer mới xuất hiện với một tên Layer mặc định, chẳng hạn như Layer 2.

Đổi tên một Layer

Để thay đổi tên mặc định của một Layer thành một tên nào đó có ý nghĩa hơn và có tính mô tả hơn, nhấp đôi Layer để mở hộp thoại Layer Option. gõ nhập một tên mới trong trường name và nhấp nút OK để chấp nhận sự thay đổi.

Xác lập các tùy chọn Layer

Ngoài khả năng thay đổi tên của một Layer trong hộp thoại Layer Option, bạn cũng có thể chỉnh sửa nhiều xác lập Layer bao gồm màu được gán cho các thuộc tính diện mạo của các đối tượng được chọn trên Layer, khả năng biên tập của Layer và nhiều hơn nữa. Sau đây là một tổng quan về tất cả các xác lập trong hộp thoại.

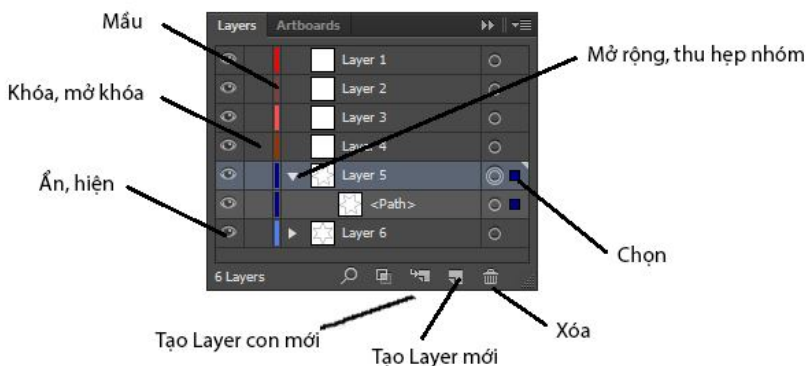


- **Name:** Xác định tên của Layer (hoặc Layer con) hiển thị trong Panel Layer.
- **Color:** Biểu thị mã màu của Layer. Theo mặc định màu được xác lập nhưng có thay đổi bằng việc chọn một màu khác từ menu xổ xuống Color hoặc bằng cách nhấp đôi mẫu màu nằm bên phải menu để chọn một màu khác.
- **Template:** Chuyển đổi Template được chọn thành một Layer khuôn mẫu không in, điều này tự động khóa và làm mờ nội dung của Layer.
- **Lock:** Khi được bật nội dung của Layer không thể được biên tập. Khi được tắt, nội dung hoàn toàn có thể biên tập. Chuyển đổi cùng một khóa vốn hiển thị trong cột Edit.
- **Show:** Khi được bật, nội dung của Layer sẽ được hiển thị trên Artboard. Khi được tắt, nội dung của Layer sẽ được ẩn. Chuyển đổi cùng một biểu tượng con mắt trong cột visibility.
- **Print:** Quyết định xem nội dung của Layer có thể in được hay không. Theo mặc định, tất cả các Layer ngoại trừ các Layer khuôn mẫu có thể in. Các Layer không in hiển thị tên Layer bằng chữ in nghiêng.
- **Preview:** Hiển thị nội dung Layer bằng màu đầy đủ với cả nét và vùng tô. Khi được tắt nội dung của Layer hiển thị dưới dạng các outline.

- **Dim Images To:** Làm mờ sự hiển thị của các ảnh được liên kết và ảnh bitmap được đặt trên Layer nhưng không thay đổi sự hiển thị của bất kỳ ảnh vector (trừ phi ảnh vector đó đã được rasterized).

2. Sử dụng Panel Layers

Sử dụng Panel Layers khá trực giác. Tuy nhiên, có một số nút và thay đổi cần được giải thích ngắn gọn. Để bắt đầu, Panel Layer được chia thành 6 cột thông tin như được chỉ định trong hình dưới đây:



Mỗi cột thực hiện một chức năng hơi khác

- **Cột visibility:** Sử dụng cột này để chuyển đổi sự hiển thị Layer, theo mặc định, biểu tượng con mắt được kích hoạt nghĩa là một nội dung của Layer nhìn thấy được trên màn hình. Để tạm thời làm ẩn một Layer, nhấp biểu tượng con mắt một lần. Để hiển thị Layer, nhấp ở đó một lần nữa. Bạn cũng có thể sử dụng các phím tắt sau đó để thay đổi sự hiển thị Layer.

+ **ALT** + nhấp biểu tượng con mắt để mở và tắt các Layer khác.

+ **CTRL** + nhấp biểu tượng con mắt để chuyển đổi nội dung của Layer giữa chế độ Preview và chế độ outline. Trong chế độ outline, biểu tượng con mắt xuất hiện rộng.

+ **CTRL** + **ALT** + nhấp biểu tượng con mắt để chuyển đổi tất cả ngoại trừ Layer được chọn sang chế độ outline.

- **Cột lock:** Sử dụng cột này để chuyển đổi giữa việc khóa và mở khóa khả năng biên tập nội dung của Layer. Khi rỗng, nội dung của Layer có thể biên tập đầy đủ và khi hiển thị một biểu tượng ổ khóa, Layer tạm thời không thể biên tập được.

- **Cột Color:** Cột này hiển thị màu được sử dụng để bật sáng các vùng chọn trên Layer, bao gồm các hộp biên, đường Path, và điểm neo. Mỗi Layer sử dụng từ một màu từ menu xổ xuống theo thứ tự chúng xuất hiện. Ví dụ, Layer 1 luôn có màu xanh dương sáng, Layer 2 có màu đỏ và Layer 3 có màu xanh lá cây... Tuy nhiên, bạn có thể chọn một màu khác nếu muốn trong hộp thoại Layer Option.

- **Cột Expand / collapse:** Cột này hiển thị một tam giác nhỏ xám biểu thị Layer được mở rộng hoặc thu gọn. Một mũi tên hướng sang phải ấn định chế độ collapsed và mũi tên hướng xuống hiển thị chế độ expanded.

- **Cột name:** Sử dụng cột này để đặt cho một Layer một tên duy nhất. Để thay đổi tên của một Layer, nhấp đôi Layer để mở hộp thoại Layer Option nơi bạn có thể gõ nhập một tên tùy ý.

- **Cột Target:** Sử dụng biểu tượng Target trong cột này để chọn nhanh mọi thứ trên một Layer, Layer con, nhóm (Group) hoặc đường Path cụ thể. Khi được chọn, biểu tượng Target hiển thị với một vòng kép (như một hình xuyên).

- **Cột Selection:** Cột chỉ báo Selection (ảnh được chọn) phục vụ hai chức năng. Thứ nhất, nó cho biết khi nào một layer, Layer con, đối tượng hoặc nhóm được chọn. Bạn có thể biết được một Layer được chọn khi Layer được tô một bóng màu khác với các Layer khác và / hoặc khi một tam giác đen nhỏ xuất hiện tại mép phải trên cùng của Layer.

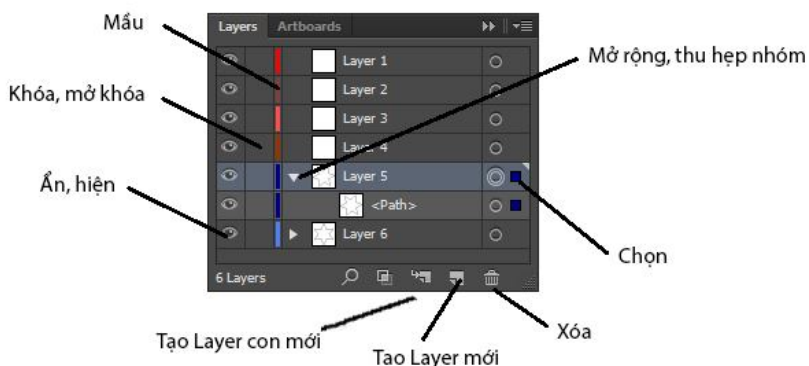
Thứ hai, khi một Layer, một Layer con của một Layer hoặc một đối tượng trên một Layer hoặc Layer con được chọn, một hình vuông màu nhỏ xuất hiện trong cột này. Màu của hình vuông chỉ báo chọn khớp với màu được thể hiện trong cột Color, biểu thị màu được sử dụng cho các vùng chọn của Layer.

Bạn có thể chỉnh sửa bất kỳ xác lập cột cho bất kỳ cột Layer bất cứ nơi nào. Ví dụ, bạn quyết định khóa các Layer sau khi bạn làm việc

xong với chúng để đảm bảo không vô ý di chuyển nội dung của chúng khi biên tập tập các đối tượng trên các Layer khác. Cũng có thể bạn muốn đặt các phiên bản khác nhau của các Project trên các Layer riêng biệt và sau đó chỉnh sửa sự hiển thị của các Layer đó để giúp quyết định phiên bản nào tốt nhất. Những khả năng thì vô hạn.

Các nút Panel Layer

Đọc theo đây Panel Layer là một số nút xem dưới đây giúp bạn tạo nhanh các Layer và Layer con mới, tạo và giải phóng các mặt nạ (mask) và xóa các vùng chọn. Cũng có một dấu chỉ báo số Layer tiện lợi dọc theo phía bên trái, do đó bạn có thể xem thoáng qua số Layer trong File.



Sau đây là chức năng của từng nút này:

- **Make / release clipping mask:** Tạo các mặt nạ xén (clipping mask) từ bất kỳ hai hoặc nhiều đối tượng phủ chồng được chọn và giải phóng các đối tượng chứa bên trong một mặt nạ xén được chọn.
- **Create new sublayer:** Thêm một Layer con bên trong Layer hoặc Layer con chọn. Mỗi Layer con có thể hiển thị thêm các Layer con, đường Path và nhóm. Các Layer con được thụt vào để giúp nhận dạng nhanh chúng.
- **Create new Layer:** Thêm một Layer mới ở trên Layer được chọn. Để tạo một bản sao của Layer hiện có và tất cả nội dung của nó, rê Layer đó lên trên biểu tượng create new Layer và Layer bản sao sẽ được thêm ở trên Layer đó mà không thay đổi Layer gốc.

- **Delete Selection:** Xóa bất kỳ Layer, Layer con, đường Path hoặc nhóm được chọn. Khi ảnh nằm trên Layer con, một hộp thoại cảnh báo xuất hiện cho bạn cơ hội hủy hoặc tiến hành việc xóa. Bạn cũng có thể rê và thả các mục từ Panel Layer trực tiếp vào thùng rác mini để xóa chúng mà không phải thấy hộp thoại cảnh báo.

Menu Option của Panel Layer

Ngoài tất cả nút xác lập trên Panel Layer, cũng có sẵn hơn 20 lệnh trong menu **Option** của Panel Layer.

Sau đây là một mô tả nhanh về từng tùy chọn menu này:

- **New Layer:** Tạo một Layer mới nằm ngay trên Layer hiện được chọn.

- **New subLayer:** Tạo một Layer con trong Layer hiện được chọn.

- **Duplicate "Layer Name":** Tạo một bản sao của Layer hiện được chọn.

- **Delete "Layer name":** Xóa Layer hiện được chọn và hiển thị tất cả nội dung của nó.

- **Option for "Layer Name":** Mở hộp thoại Layer options cho Layer được chọn.

- **Make / Release clippingMask:** Tạo hoặc giải phóng một mặt nạ xén từ hai hoặc nhiều đối tượng được chọn.

- **Enter /Exit Iso lation mode:** Đi vào hoặc thoát chế độ Isolation mode khi một đối tượng hoặc Layer được chọn trên Artboard qua Panel Layer.

- **Locate object:** Giúp định vị một mục tương ứng trong Panel Layers khi đối tượng được chọn trong cửa sổ Document và có thể hữu dụng trong việc định vị các Layer được thu gọn.

- **Merge Selected:** Trộn tất cả cảnh bên trong các Layer hoặc nhóm được chọn thành một Layer đơn. Ctrl + nhấp để chọn nhiều Layer hoặc nhóm và trộn chúng thành Layer hoặc nhóm được chọn sau cùng. Không trộn các đối tượng hoặc giữ lại các mặt nạ xén hoặc các thuộc tính cấp Layer.

- **Flatten Artwork:** Di chuyển các ảnh bên trong tất cả Layer nhìn thấy được vào một Layer và cung cấp tùy chọn để loại bỏ hoặc giữ lại ảnh trên các Layer được ẩn. Tuy nhiên, không giữ lại các mặt nạ xén hoặc các thuộc tính Layer cấp.

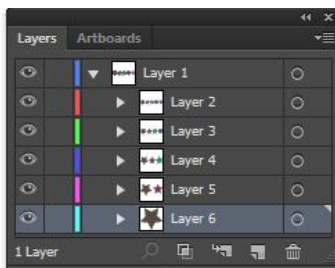
- **Collect In New Layer:** Di chuyển các đối tượng trên Artboard đến một Layer mới.

- **Release To Layers (sequence):** Di chuyển mỗi đối tượng trên một Layer được chọn đến Layer riêng biệt của nó như được minh họa trong hình dưới đây:



- **Release to Layers (Build):** Di chuyển mỗi đối tượng trên một Layer được chọn đến Layer riêng của nó và sao chép các đối tượng để tạo mooti trình tự hoạt hình tích lũy như được minh họa trong hình trên.

- **Reverse order:** Đảo ngược thứ tự xếp tầng của các Layer, Layer con hoặc đường Path được chọn bên trong Panel Layers.



- **Template:** Tạo một Layer khuôn mẫu tự động khóa và làm mờ nội dung của Layer và làm ẩn một nội dung của Layer khi File được in.

- **Show All Layers / Hide others:** Chuyển đổi sự hiển thị của tất cả ngoại trừ Layer được chọn.

- **Preview All Layers /outline others:** Chuyển đổi chế độ xem của tất cả ngoại trừ Layer được chọn từ khung xem Preview sang khung xem outline. Trong khung xem outline, biểu tượng con mắt trở nên rộng để phân biệt nó với biểu tượng con mắt được thể hiện trong khung xem Preview.

- **Unlock All Layer / lock others:** Chuyển đổi giữa khóa hoặc mở khóa khả năng hiển thị của tất cả, ngoại trừ Layer được chọn.

- **Paste Remember Layers:** Tùy chọn này sẽ quyết định nơi ảnh được sao chép sẽ được đặt khi được dán trở lại một File hoặc được dán vào một File khác. Theo mặc định tùy chọn này được tắt nhằm cho phép các mục được sao chép và được dán vào Panel hiện hành trong Panel Layers. Khi được bật, các mục được sao chép được dán trở lại vào Layer gốc. Khi tùy chọn này được bật, các mục được sao chép từ nhiều Layer tròn một File cũng sẽ giữ lại cấu trúc nhiều Layer của chúng khi được dán sang File khác.

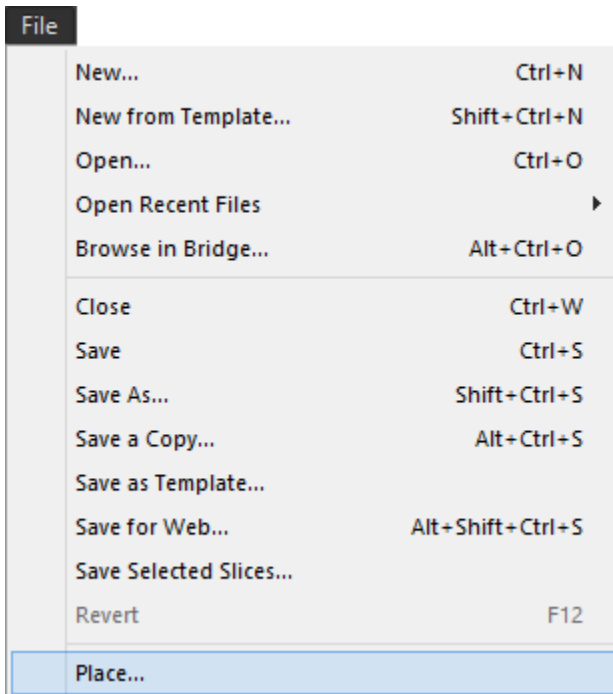
- **Panel Option:** Mở hộp thoại Layer Panel Option để điều chỉnh kích cỡ hàng và sự hiển thị thumbnail của một Layer được chọn.

3. Tạo một Layer khuôn mẫu

Một Layer khuôn mẫu (Template) là một Layer đặc biệt được sử dụng để đồ lại các ảnh khác nhau trong Illustrator, chẳng hạn như Logo vẽ bằng tay, các đoạn cắt từ một tạp chí hoặc các bản vẽ kỹ thuật trong một bản vẽ kỹ thuật khác. Một Template có thể giúp bảo đảm rằng bạn tạo các góc và tỷ lệ nhất quán trong công việc và hướng dẫn bạn tạo một thứ gì đó lớn hơn những gì bạn có thể làm nếu không có nó.

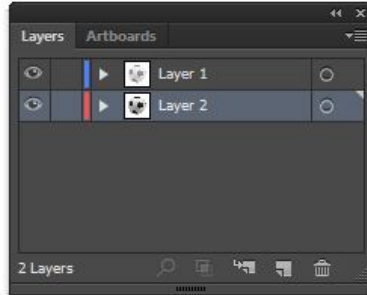
Các Layer Template được xác lập để hiển thị mờ và khả năng biên tập được khóa, do đó bạn có thể thấy xuyên qua ảnh để đồ lại nó nhưng không biên tập nội dung của Layer. Các Layer Template cũng được xác lập để không in, do đó bạn sẽ không vô ý in một Layer Template cùng với ảnh được tạo từ nó.

Để tạo một Layer Template, đặt ảnh bạn muốn đồ lại vào một Layer trong bảng chọn **File | Place** và định hướng sang File ảnh.



Bất kỳ loại ảnh bitmap (đôi khi được gọi là ảnh raster) có thể được đặt trong layer. Để sử dụng ảnh vector, chọn và rasterize ảnh đi đến **Object | Rasterize** trước khi chuyển đổi Layer thành một Layer Template. Nhấp đôi Layer có File được Place (import) để mở hộp thoại Layer Option. Đặt tên cho Layer (tùy chọn) và chọn tùy chọn Template. Điều này làm mờ đi các tùy chọn Show, Preview, Lock và Print, để lại các xác lập **Template** và **dim**. Nếu muốn, biên tập giá trị trong trường **Dim Image to: %**. Số mặc định là 50% thích hợp cho hầu hết các ảnh đồ họa. Số càng cao, Template càng tối; số càng thấp, số càng sáng; Template minh họa một ảnh được Place trước và sau khi làm mờ. Nhấp OK để áp dụng các thay đổi.

Các Layer Template hiển thị hơi khác với các Layer thông thường trong menu Layer, làm cho chúng dễ nhận biết. Cụ thể tên của một Layer Template được in nghiêng theo mặc định, một biểu tượng ổ khóa xuất hiện trong cột Edit (biên tập) - nhưng ổ khóa này có thể được tắt nếu cần và thay vì biểu tượng con mắt trong một biểu tượng visibility, một biểu tượng Template hiển thị ở đó.



Đồ lại ảnh

Một khi ảnh được Place và được khóa dưới một Layer Template, nếu cần thiết, tạo một Layer mới nằm trên Layer Template, bắt đầu đồ lại ảnh bằng tay sử dụng bất kỳ tổ hợp họ công cụ **Pen** và **Pencil** và sau đó tinh chỉnh đường Path sử dụng công cụ **Direct Selection**. Để làm nhẵn các đường cong, điều chỉnh các góc và định lại vị trí các điểm neo và đường Path như đã làm với hình minh họa phần trước. Hoặc nếu bạn ngẫu nhiên sử dụng bút bảng vẽ đồ họa, bạn có thể nhận được kết quả tốt hơn bằng việc đồ lại trực tiếp ảnh gốc trên bảng vẽ đồ họa thay vì đồ lại màn hình. Để có được kết quả đồ lại chính xác hơn việc đồ lại bằng tay, có thể bạn thích sử dụng lệnh **Live Trace** tự động hơn.

4. Tổ chức lại các Layer

Các Layer, Layer con, đường Path và nhóm có thể dễ dàng được sắp xếp và sắp xếp lại để đáp ứng nhu cầu của bạn. Một vài phương pháp khác nhau có thể sử dụng - phương pháp đơn giản nhất là kỹ thuật rê và thả trong phần tiếp theo.

Rê và thả

Bên trong Panel Layers, chọn Layer, Layer con, đường Path hoặc nhóm mà bạn muốn định lại vị trí. Sau đó rê và thả Layer, Layer con, đường Path hoặc nhóm được chọn vào vị trí mới bên trong Panel Layers.

Collect in New Layer

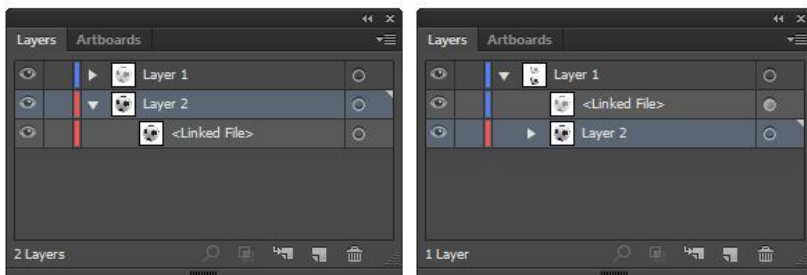
Một phương pháp khác để tổ chức lại các Layer là sử dụng lệnh từ menu Option của Panel Layers, chọn đối tượng mà bạn muốn di chuyển đến một Layer mới. Chọn **Collect In New Layer** từ menu Option của Panel Layers. Sau đó các đối tượng được đặt bên trong một Layer mới có tên chung chung (chẳng hạn như Layer 8) ngay trên Layer được chọn trước đó.

Send to current Layer

Để di chuyển các đối tượng từ Layer khác, sử dụng một lệnh từ menu object. Chọn đối tượng cần di chuyển, nhấp Layer mà bạn muốn đối tượng được di chuyển đến, và chọn **Object | Arrange | send to current Layer**.

Rê và thả dấu chỉ báo Selection

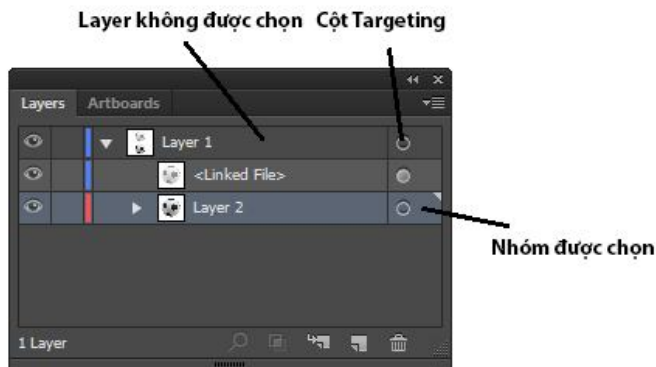
Hoặc, bạn cũng có thể di chuyển các đối tượng sử dụng một phiên bản của phương pháp rê và thả đờ hỏi rê hình vuông chọn của một Layer. Chọn đối tượng cần di chuyển. Điều này kích hoạt hình vuông chỉ báo chọn màu trong cột Selection indicator của Layer đối tượng được chọn. Tiếp theo, rê và thả hình vuông chỉ báo chọn màu này đến một Layer khác để di chuyển các đối tượng được chọn đến Layer đó như được minh họa trong hình dưới đây:



Chọn (Target) một Layer

Ngoài bốn phương pháp được mô tả ở trên để di chuyển một đối tượng qua Panel Layer, bạn cũng có thể điều chỉnh vị trí của bất kỳ Layer, Layer con, đường Path hoặc nhóm bằng cách sử dụng phương pháp Target. Cột Target của Panel Layers cung cấp một bảng chứng trực quan khi một hoặc nhiều mục tiêu trên Layer,

Layer con, đường Path hoặc nhóm đó được chọn hoặc được Target bằng cách hiển thị một biểu tượng vòng kép (giống như hình xuyên) thay vì biểu tượng một vòng vốn hiển thị khi các mục trong một Layer được chọn. Hình dưới đây minh họa cả hai ví dụ về các Layer được chọn và không được chọn.



Để chọn cả một Layer, Layer con, đường Path hoặc nhóm, nhấp biểu tượng Target tương ứng. Về mặt kỹ thuật, các mục được xem là Target khi được chọn bằng bất kỳ phương pháp. Tuy nhiên một Layer có thể chia được Target bằng cách nhấp biểu tượng Target trong Panel Layers. Một khi Layer, Layer con đường Path hoặc nhóm được chọn các đối tượng bên trong vùng chọn có thể được biên tập hoặc được xử lý theo ý muốn. Sau đây là một số điều mà bạn có thể làm với một vùng chọn được Target.

- Di chuyển Layer, Layer con hoặc đường Path hoặc nhóm đến một vị trí mới bên trong Panel Layers hoặc đến một vị trí Artboard
- Kết nhóm các mục trong vùng chọn
- Biến đổi (định tỷ lệ, xoay, làm nghiêng, tạo đối xứng, biến dạng,...) các mục trong vùng chọn.
- Biên tập các màu của các nét và vùng tô của các mục.
- Đi vào chế độ Isolation mode để điều chỉnh chỉ các mục được Target.

Khi bạn chỉnh sửa xong các mục được Target, nhấp cách xa vùng chọn trên Artboard để hủy chọn một thứ.

Bài 6 – Màu sắc trong Illustrator

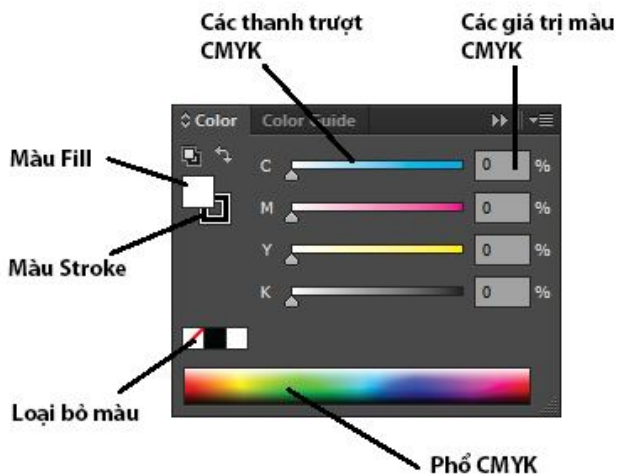
Làm việc với màu có thể là một cách lý thú và hữu ích để trang trí sinh động các hình minh họa và kiểu thiết kế. Trong các bài trước các bạn đã biết việc áp dụng màu vào nét và vùng tô của các đối tượng thì khá dễ dàng. Trong bài này bạn sẽ học các chi tiết về cách làm việc với các Panel màu khác nhau của Illustrator đó là các Panel Color, Color guide và Swatches cũng như cách truy cập và sử dụng pantone và các Color book khác, sử dụng hộp thoại Color picker và mở Panel extension kuler - nơi bạn có thể tương tác với cộng đồng kuler nhằm trao đổi màu cho dự án của bạn.

1. Panel Color

Như có thể bạn nhớ lại từ các bài trước, khi bạn tạo một tài liệu trong Illustrator, bạn được nhắc chọn một vùng màu (Color space), chẳng hạn như CMYK cho các dự án in và RGB cho các dự án trên màn hình và web.

Nếu bạn vô ý chọn nhầm Color space khi tạo tài liệu mới hoặc nếu bạn cần thay đổi nó sau khi đã bắt đầu làm việc, bạn có thể chuyển đổi các chế độ màu bằng **File | document Color mode | CMYKColor** hoặc **RGB Color**.

Color space (hoặc Color mode - chế độ màu) của tài liệu xác lập giai đoạn để làm việc với màu trong File đó để hiển hình các màu xuất hiện trong Panel Color để phản ánh điều đó. Ví dụ, khi làm việc trong một dự án in trong chế độ CMYK, Panel Color sẽ hiển thị các thanh trượt CMYK mà có thể được điều chỉnh để trộn các màu với các giá trị màu riêng biệt chẳng hạn như một màu xanh lá sậm với các giá trị CMYK là **C = 39,61%, M = 9,02%, Y = 100%, k = 22%**.



Khi bạn sử dụng Panel Color, hãy ghi nhớ là khi điều chỉnh các giá trị màu, bạn sẽ chỉ chỉnh sửa màu fill hoặc màu Stroke, bất cứ màu nào ngẫu nhiên là xác lập hiện hành. Bạn có thể thấy màu nào được kích hoạt bằng việc xem các biểu tượng fill và Stroke ở đáy Panel Tools hoặc trong Panel Color. Nếu fill được kích hoạt nó sẽ nằm lên trên Stroke và khi Stroke được kích hoạt, nó sẽ nằm lên trên fill.

Thay đổi các chế độ màu

Đạt được độ chính xác màu tốt nhất khi chọn và sử dụng các màu trong tài liệu, hãy cố trung thành với một chế độ màu phù hợp với dự án của bạn. Tuy nhiên, đôi khi bạn muốn hoặc cần thay đổi Color space cho các đối tượng riêng lẻ. Trong những trường hợp đó, bạn có thể sử dụng menu Option trên Panel Color để chọn các màu từ các chế độ màu khác nhau.

- **Grayscale:** Chế độ màu này sử dụng một thang từ màu trắng thuần khiết (0%) đến màu đen thuần khiết (100%). Chuyển sang chế độ Grayscale để chuyển đổi các đối tượng màu sang ảnh đen trắng hoặc biến ảnh thang độ xám thành RGB hoặc CMYK. bạn có thể trộn màu thang độ xám sử dụng kênh K của CMYK hoặc các kênh RGB trong chế độ RGB miễn là bạn biết các giá trị chính xác chẳng hạn như R = 128, G = 128, B = 128 cho màu xám vừa.

- **RGB:** Red, green và blue (RGB) là các màu bổ xung tương trưng cho ánh sáng nằm trong dãy từ 0 (cho đến màu đen) đến 255 (cho màu trắng) được phản chiếu trở lại mắt của bạn. khi được kết hợp, ba màu ánh sáng phản chiếu này tạo ánh sáng màu trắng. RGB là chế độ màu cho các monitor máy tính, màn hình tivi và ánh sáng sân khấu / rạp hát.

- **HSB:** Hue, saturation và brightness (HSB) là chế độ màu dựa vào sự cảm nhận màu của con người. Hue (sắc độ) tương trưng cho màu được phản chiếu từ hoặc qua các đối tượng và có thể được nhận dạng bằng một tên màu như màu xanh lục (green) hoặc màu vàng (yellow) saturation (hoặc chroma) ám chỉ đến cường độ của một màu tương ứng với lượng xám được thêm vào màu tương ứng với màu từ 0% - 100%. brightness (độ sáng) là độ sáng hoặc độ tối của một màu (0%) đến 100% trắng. Có lẽ bạn không bao giờ sử dụng xác lập này.

- **CNYK:** Cyan, magenta, yellow, và black (CMYK) là các màu bớt đi (subtractive Color) tương trưng cho các chất màu mực từ 0% (không có độ bão hòa) đến 100% (độ bão hòa) được sử dụng để tái tạo các màu trong bản in (Đó là nơi bạn nhận được thuật ngữ, tiến trình bốn màu). Trong khi có thể kết màu lục lam (cyan), màu đỏ thẫm (magenta), màu vàng (yellow) để đạt được màu vốn là màu xám đen tối đục, màu sẽ vẫn thiếu một mật độ cần thiết cho màu đen thuần túy. Để bù đắp cho sự mờ đục này, một mực đen (K) riêng biệt được thêm vào tiến trình in để bảo đảm màu đen bên trong các dự án in ra đẹp. Tối và dày đặc cũng như thêm các thành phần khác giúp ích trong tiến trình trộn cho một mảng màu khác rộng trong phổ.

- **Web safe RGB:** Chế độ màu này bao gồm chỉ 216 màu RGB nền chéo có thể được tương trưng chính xác trên web khi xem chúng trên các monitor 8 bit. Vì hầu hết các hệ thống ngày nay sử dụng màn hình 16 bit hoặc 23 bit, nhiều nhà thiết kế tin rằng sử dụng palette web- safe không còn cần thiết nữa.

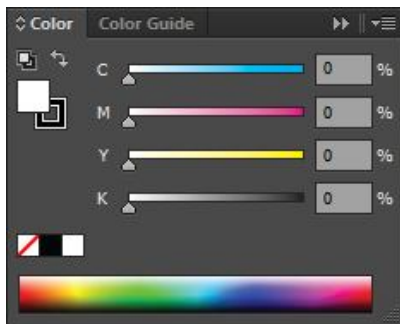
Rê và thả để tạo các mẫu màu (Swatch) và chỉnh sửa các đối tượng

Bạn có thể rê và thả màu trực tiếp từ các biểu tượng Stroke hoặc fill trong Panel Color và Panel Swatches để tạo các Swatch mới, bạn cũng có thể rê và thả bất kỳ màu lên trên đối tượng trong tài liệu - cho dù đối tượng đó có được chọn hay không - để chỉnh sửa nét (Stroke) hoặc vùng tô (fill) của đối tượng đó, bất kỳ đối tượng nào được kích hoạt.

Áp dụng màu từ Panel Color

Để trộn và áp dụng một màu riêng biệt vào một hoặc nhiều đối tượng, chọn đối tượng và sau đó điều chỉnh các thanh trượt Panel Color. Khi bạn thay đổi các giá trị màu, màu của nét hoặc vùng tô của vùng chọn tự động cập nhật (bất kỳ biểu tượng nào được kích hoạt trong Panel Tools hoặc Panel Color). Bạn có thể trộn các màu trong Panel Color độc lập với màu trên Artboard và sau đó lưu các màu đó dưới dạng các mẫu màu (Swatch) trong pane Swatches để sử dụng sau đó.

Để trộn một màu và lưu nó dưới dạng một Swatch, điều đầu tiên bạn sẽ cần làm là điều chỉnh các thanh trượt trên Panel Color cho đến khi bạn tạo màu mà bạn muốn.



Nếu các thanh trượt Panel Color hiển thị một chế độ màu khác mà bạn muốn sử dụng, chọn chế độ màu mong muốn từ Panel **Option** của panel **Color**.

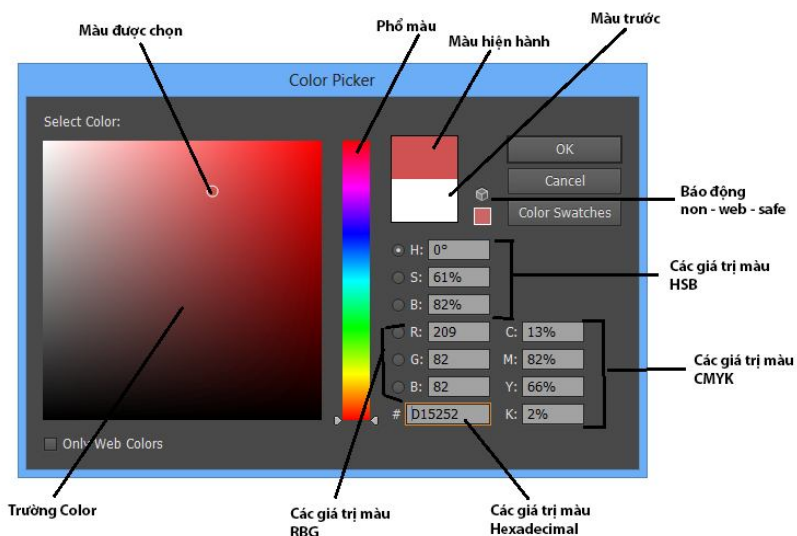
Tiếp theo, chọn **create New Swatch** từ menu options của Panel Color. Trong hộp thoại **New Color** vừa mở ra, đặt cho màu mới một tên tùy ý, chọn **process Color** hoặc **spot Color** từ menu **Color Type**, chọn một **Color mode** từ menu **Color mode** nếu cần thiết và nếu tạo một màu xử lý (process Color), nhấp hộp kiểm Global để

làm cho màu trở thành màu tổng thể (global) hoặc để nó được hủy chọn để giữ nó lại ở dạng non-global. Nhấp nút **Ok** và Swatch được thêm và Panel Swatches để sử dụng sau đó.

2. Color picker

Hộp thoại Color picker là một công cụ chọn màu tuyệt vời bởi vì nó cho bạn xem phổ màu nhằm giúp dễ dàng cô lập sắc màu, độ bão hòa và độ sáng của màu mà bạn muốn sử dụng. Ngoài việc chọn màu. Bạn cũng có thể xem trước các màu bằng sắc màu (hue), độ bão hòa (saturation), độ sáng (brightness), các phổ màu đỏ, xanh lục hoặc xanh dương hoặc bằng một web palette giới hạn; nhấp các giá trị HSB, RGB, CMYK và Hexadecimal chính xác; và chuyển đổi giữa việc xem một phổ màu và các Swatch xuất hiện trong Panel Swatch của tài liệu.

Xem **Color picker** trong hình dưới để làm quen với tất cả các xác lập. Để mở và sử dụng Color picker, nhấp đôi các biểu tượng **Stroke** hoặc **fill** trong Panel Tools hoặc trên Color.



Làm theo các hướng dẫn sau đây để xem trước và chọn màu bằng Color picker.

- Để chọn một màu, điều chỉnh các thanh trượt phổ màu (Color spectrum) và sau đó nhấp hoặc rê đến nơi nào đó bên trong trường Color. Vị trí của hình tròn rỗng bên trong trường Color quyết định màu mà bạn đã chọn.
- Để điều chỉnh vùng xem trước của phổ màu, chọn một trong các nút radio H (hue), S(saturation), B (brightness) hoặc R (red), G (green), B(blue). Nếu bạn không chắc chắn cái nào tốt nhất cho việc chọn các màu sử dụng tùy chọn hue mặc định.
- Để chọn một màu RGB gõ nhập một số từ 0 đến 255 trong các trường nhập R, G, B.
- Để trộn một màu CMYK, nhấp một phần trăm từ 0% - 100% trong các trường nhập C, M,Y, và K.
- Để trộn một màu hexadecimal (web), nhập ba cặp số / mẫu tự RRGGBB chẳng hạn như 000000 cho màu đen, c655c6 cho màu tím hoặc FF9933 cho màu cam.
- Để chọn màu từ Panel Swatches của tài liệu mẫu, nhấp nút Color Swatches.
- Để quay trở về việc xem Color picker sau khi nhấp nút Color Swatches để xem các Swatch, nhấp nút Color models.
- Để chọn một màu web-safe, nhấp hộp kiểm only web Color và trường Color sẽ được giới hạn chỉ hiển thị palette màu web-safe nền chéo 216 màu.

Sau khi chọn một màu, màu được chọn xuất hiện bên phải phổ màu ngay trên màu được chọn trước đó. Sử dụng màu mới và thay thế nó bằng nét hoặc vùng tô hiện hành và nhấp **Ok**. Nếu không, hãy nhấp **Cancel** để đóng hộp thoại.

Tam giác báo động Out- of- Gamut

Các màu **RGB** và **HSB** bên trong các hộp thoại Color picker và Edit Color không thể được in với mực **CMYK** mặc dù chúng có thể được in trên máy tính **RGB**. Khi điều này xảy ra, Illustrator sẽ hiển thị tam giác báo động out-of -gamut màu vàng kế bên màu được chọn. Khi bạn thấy biểu tượng cảnh báo này và tài liệu là một dự án in **CMYK**, bạn nhấp biểu tượng cảnh báo và Illustrator sẽ tự động

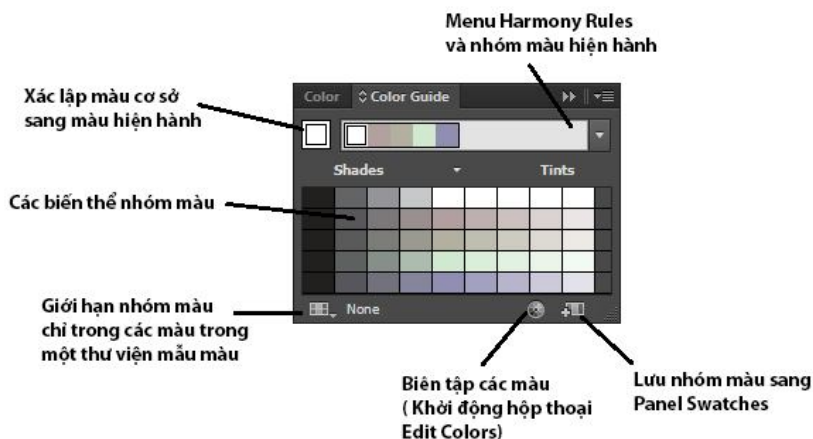
dịch chuyên màu được chọn sang màu **CMYK** tương đương gần rớt nhất vốn có thể được in.

Hình khối báo động Non-Web-Safe

Palette web - safe gồm 216 màu RGB thông thường vốn không thể được biểu diễn chính xác trên cả nền PC với các monitor 8 bit. Trong khi về mặt kỹ thuật có 256 màu có thể được hiển thị trên một monitor 8 bit, 40 màu, do đó 216 màu còn lại tạo nên palette web - safe. Tuy nhiên làm việc với palette web-safe không còn quan trọng nữa cho các dự án web nhưng thỉnh thoảng bạn vẫn cần sử dụng nó. Đối với việc sử dụng web- safe an toàn nhất, nhấp hộp kiểm **only web Colors** ở cuối hộp thoại. Nếu không khi bạn chọn một màu **Color picker** nằm bên ngoài **web-safe** này, hình khối báo động non-web-safe màu xám xuất hiện kế bên vùng **previous Color**.

Để yêu cầu Illustrator dịch chuyển và chọn màu web-safe gần giống, nhấp hình khối báo động **Non-web-safe**. Hình khối báo động **non-web-safe** cũng xuất hiện ngay bên dưới biểu tượng **Stroke** và **fill** hộp thoại **Edit Colors**.

3. Panel Color Guide

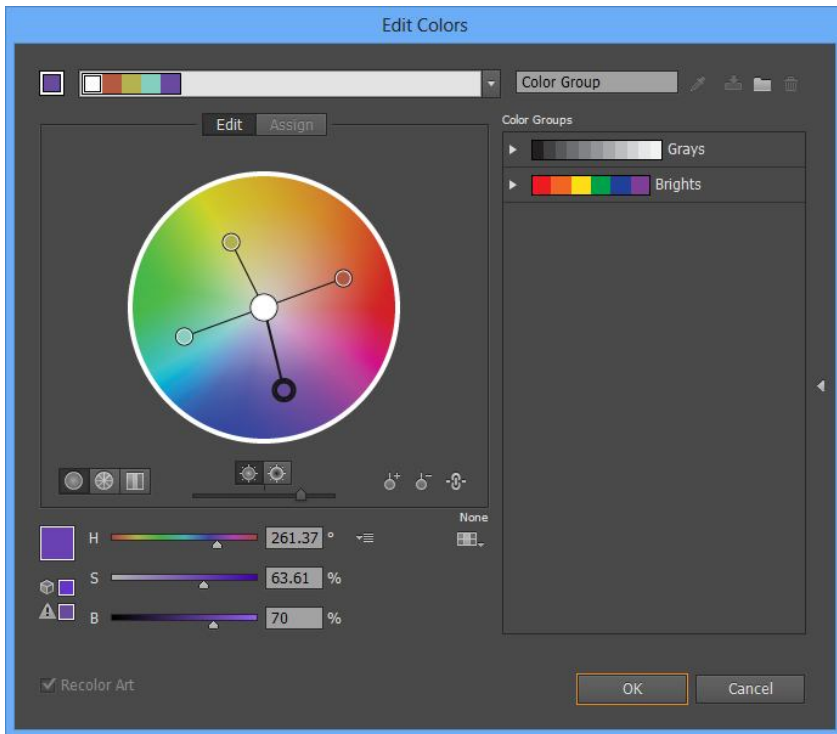


Panel Color guide là một sự hỗ trợ màu đầy ngạc nhiên bởi vì nó sử dụng một thuật toán các quy tắc hài hòa để chọn các màu và tạo các nhóm màu dựa vào màu đầu tiên hoặc màu cơ sở mà bạn chọn. Nhóm màu là một nhóm gồm bốn màu trở lên hài hòa hợp với nhau.

Một khi được tạo, bạn có thể dễ dàng thêm những nhóm màu này vào Panel Swatches để sử dụng sau đó. Ngoài ngoài ra, đối với mỗi nhóm màu mà bạn tạo, Illustrator đề nghị các màu khác thay thế cho nó sử dụng các biến thể của các sắc độ /sắc màu, màu ám/ mát và màu sặc sỡ/ màu dịu.

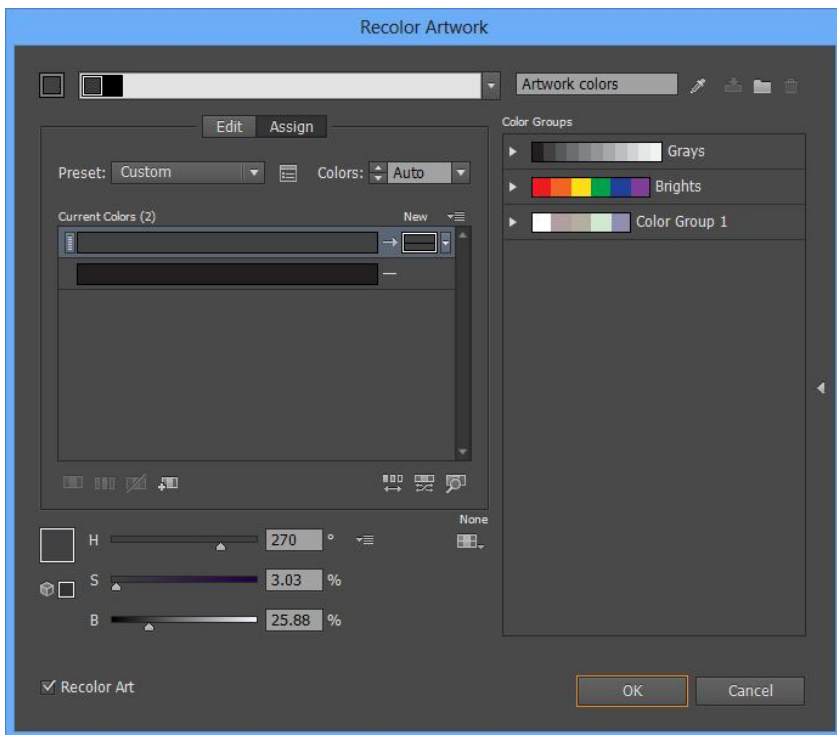
Color guide làm việc giống như một Panel swatches cao cấp cho phép bạn chọn và áp dụng màu vào các đối tượng được chọn trên Artboard. Để xác lập màu cơ sở trong Panel, chọn một đối tượng và áp dụng một màu vào nét và vùng tô của đối tượng đó bất cứ khi nào được kích hoạt trong Panel Tools hoặc Panel Color. Sau đó để xem trước và chọn các màu hài hòa của nhóm màu sử dụng màu cơ sở, truy cập menu xổ xuống harmonies Rules. Sau khi chọn một nhóm màu mới danh sách các biến thể Color Group cập nhật. Để áp dụng một màu từ danh sách các biến thể Color Group vào nét hoặc vùng tô của một đối tượng được chọn, nhấp Swatch của màu đó. Hoặc để lưu bất kỳ Swatch riêng lẻ trong bất kỳ nhóm để sau đó sử dụng, rê và thả các màu đó vào Panel Swatches. Bạn cũng có thể lưu nhóm màu hiện hành (xuất hiện trên menu Harmony Rules) sang Panel Swatch bằng cách nhấp biểu tượng Save Colors As Swatches từ menu Option của Panel Color guide.

Hộp thoại Edit Color



Hộp thoại Edit Color (cũng có tên là Recolor artwork) cung cấp nhiều công cụ khác nhau để tạo và biên tập các nhóm màu hòa hợp riêng của bạn. Bạn cũng có thể sử dụng hộp thoại này để tô lại màu ảnh được chọn và giảm các màu xuất hiện trong ảnh dựa vào thư viện mẫu màu được chọn.

Khởi động hộp thoại **Edit Colors**, nhấp nút **Edit Colors** trên Panel Color guide. Bạn cũng có thể mở nó bằng cách chọn hai hoặc nhiều đối tượng trên Artboard và nhấp nút **Recolor Artwork** trên Panel **Color**, hoặc bằng cách nhấp đôi bất kỳ biểu tượng Panel **Swatch**. Một khi mở, có ba vùng mà bạn có thể làm việc phụ thuộc vào tác vụ.



- **Edit:** Tab edit Color cho phép trỘ các màu riêng của bạn và thay đỘi các nhóm màu hiện có. Thử nghiệm với menu Harmony Rules và bánh xe màu để nghĩ ra các màu hòa hợp mới và thoả mái điều chỉnh các thanh màu và dấu màu (các hình tròn) bên trong bánh xe màu bằng cách nhấp và rê chúng. Bạn cũng có thể thêm bớt di các màu, thay đỘi ánh sáng của bánh xe màu lưu các nhóm màu để sử dụng sau đó, hủy liên kết các màu hoà hợp để điều chỉnh các màu một cách đỘc lập (bằng cách nhấp biểu tượng unlink Harmony Colors) và xem trước các thay đỘi màu đỘi với ảnh đỘc chọn (khi hộp kiểm Recolor art đỘc chọn) trước khi chấp nhận hoặc từ chối các màu mới.

- **Assign:** Tab assigne Color cho bạn chọn và chỉnh sửa các màu từ một nhóm màu hiện có và áp dụng chúng vào bất kỳ đỘi tượng đỘc chọn trên Artboard. Ở đây bạn cũng có thể giữ lại các màu đốm (spot Color) và giảm số màu đỘc sử dụng trong ảnh đỘc chọn.

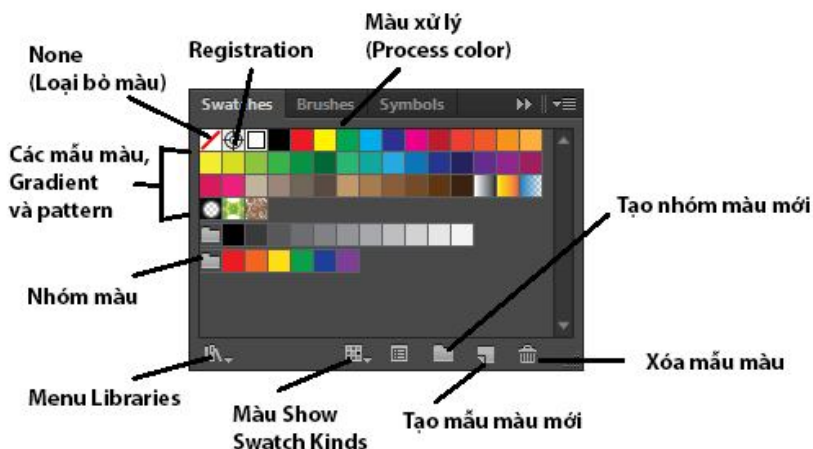
- **Color Groups:** Vùng này liệt kê tất cả nhóm màu trong tài liệu mở. Bạn có thể thêm vào, bớt ra và chỉnh sửa bất kỳ nhóm màu hiện có trong danh sách và những thay đổi này sẽ tự động cập nhật trong Panel Swatches. Nhấp nút new Color Group để thêm một nhóm mới vào danh sách nhấp nút Save changes to Color Groups để lưu các chỉnh sửa sang một nhóm màu hiện có và nhấp nút delete Color Group để loại nhóm màu được chọn ra khỏi danh sách.

Bên trong mỗi tab có một số nút và thanh trượt giúp hỗ trợ thêm trong việc tạo và biên tập các màu hòa hợp. Illustrator nhận dạng mỗi xác lập bằng các screentip hữu dụng khi bạn đặt chuột lên trên chúng sao cho bạn có thể nắm vững nhanh khái niệm về cách mỗi xác lập chỉnh sửa màu được hiển thị như thế nào.

4. Panel Swatches

Panel Swatches là nơi tất cả màu, Gradient và Pattern cho tất cả tài liệu được lưu trữ cùng với thông tin File khác. Vùng này có thể biên tập và tùy chọn đầy đủ bên trong mỗi tài liệu, cho bạn sự linh hoạt cuối cùng khi làm việc với màu. Ví dụ, bạn có thể tạo một palette giới hạn, do đó chỉ các màu được sử dụng trong File được hiển thị, hoặc bạn có thể tạo thư viện Swatch riêng của bạn dành riêng cho một khách hàng hoặc dự án và sau đó mở hoặc sử dụng thư viện Swatch tùy ý đó bất cứ khi nào bạn cần.

Panel Swatches được minh họa trong hình dưới đây có một nút, tùy chọn và tính năng menu:



- **Menu Swatch libraries:** Cho phép truy cập Swatch libraries.
- **Menu show Swatch kinds:** Cho bạn định khung xem của các Swatch bên trong Panel theo loại chặn hạn như màu Gradient Pattern hoặc các nhóm màu.
- **Swatch Option:** Mở hộp thoại Swatch Option để bạn có thể biên tập tên, loại màu, tên của Swatch, loại màu, xác lập global Color mode và các giá trị màu.
- **Edit or apply Color Group:** (Chỉ xuất hiện khi một nhóm màu được chọn) Mở hộp thoại edit Color.
- **New Color Group:** Tạo một nhóm màu mới dựa vào các màu của đối tượng được chọn hoặc tạo một Folder nhóm rỗng mà bên trong của nó bạn có thể thêm các mẫu riêng của bạn.
- **New Swatch:** Một hộp thoại New Swatch để tạo mẫu màu một trong Panel Swatch dựa vào màu hiện hành (Stroke hoặc fill) trong Panel Tools.
- **Delete Swatch:** Xóa mẫu màu, các mẫu màu hoặc nhóm màu được chọn trong Panel Swatch. Sử dụng phương pháp Shift + nhấp để thêm hoặc bớt khỏi vùng chọn trước khi xóa hoặc để chọn nhanh tất cả các mẫu màu chưa sử dụng, chọn Select All Unused từ menu Option của Panel và sau đó nhấp delete Swatch.

Áp dụng màu

Sử dụng Panel Swatches để áp dụng màu vào các đối tượng trên Artboard bằng cách chọn một hoặc nhiều đối tượng và sau đó chọn một mẫu màu hoặc cách rê và thả một mẫu màu trực tiếp lên trên bất kỳ đối tượng cho dù đối tượng đó có được chọn hay không. Mẫu màu được chọn sẽ tự động thay đổi nét hoặc vùng tô của vùng chọn, bất kỳ khi nào được kích hoạt trong Panel Tools.

Các loại mẫu màu

Trong ngành in thương mại, có hai loại mực được sử dụng: Spot (đốm) và process (xử lý). Những màu này có thể được kết hợp trong bất kỳ dự án mặc dù hầu hết các tài liệu cần 100% màu xử lý hoặc màu xử lý cộng với một hoặc hai màu đốm để in các phần của tài liệu như một logo và có thể thêm một bản kẽm màu đốm để áp dụng sơn dầu lên trên các phần của một tài liệu xử lý bốn màu là các màu global, nhưng các màu tiến trình có thể là global hoặc không global.

Các màu spot

Các màu spot là ác mực chọn sẵn được sử dụng thay cho hoặc bổ xung các mực xử lý CMYK và do đó đòi hỏi các bản kẽm riêng của chúng trong tiến trình in. Các màu spot đáng tin cậy hơn các màu CMYK bởi vì chúng sử dụng một hỗn hợp màu riêng biệt, tuy nhiên, chúng sử dụng đắt hơn và độ chính xác màu không được bảo đảm từ bản in này đến bản in khác do các biến đổi như giấy và chất lượng mực. Tuy nhiên, chúng chính xác hơn các mực xử lý CMYK. Để đạt được độ chính xác màu nhất quán, xem xét chọn các màu spot từ một trong các thư viện hệ phối màu chẳng hạn như pantone (được mô tả trong phần tiếp theo).

Các màu xử lý

Các màu xử lý được tạo bằng việc trộn tổ hợp các màu lục nam, đỏ thẫm, vàng và đen. In xử lý bốn màu là loại tiến trình in ít tốn kém nhất và trong khi thật sự tốt cho việc tái tạo các bức ảnh bằng màu, nó cũng có khả năng lớn nhất là hiển thị dịch chuyển màu từ bản in này sang một bản in khác. bởi vì monitor hiển thị màu bằng RGB, để đạt được độ chính xác màu cao nhất, xem xét tham khả các biểu

đồ màu xử lý cho các giá trị màu trước khi áp dụng những màu này vào các đối tượng trong tài liệu.

Các màu global

Các màu global nói đến một màu được liên kết với màu của nó và tất cả trường hợp sử dụng của nó. tất cả màu đốm tự động global, nhưng các màu xử lý có thể global hoặc không global (non global). khi bạn chỉnh sửa các giá trị màu trong một màu xử lý global. tất cả trường hợp (instant) của màu đó trong ảnh sẽ tự động cập nhật. Trái lại với các màu non global, khi các giá trị màu được chỉnh sửa chín mẫu màu cập nhật và tất cả instant của màu gốc vẫn nguyên vẹn.

Tạo một mẫu màu mới

Để tạo một màu đốm, màu xử lý global, chọn một màu trong Panel Colors hoặc chọn một màu từ hộp thoại Color picker và sau đó nhấp nút new Swatch trên Panel Swatch. khi hộp thoại new swatch mở ra, đặt cho màu mới một tên, chọn process Color hoặc spot Color từ menu Color Type, chọn một Color mode từ menu Color mode và nếu tạo một màu xử lý, quyết định xem màu đó sẽ là global hay non global. nhấp nút OK để đóng hộp thoại và thêm mẫu màu mới vào Panel Swatches. Nếu bất cứ lúc nào bạn cần điều chỉnh thuộc tính của màu đó, nhấp đôi mẫu màu để mở lại hộp thoại Swatch Option.

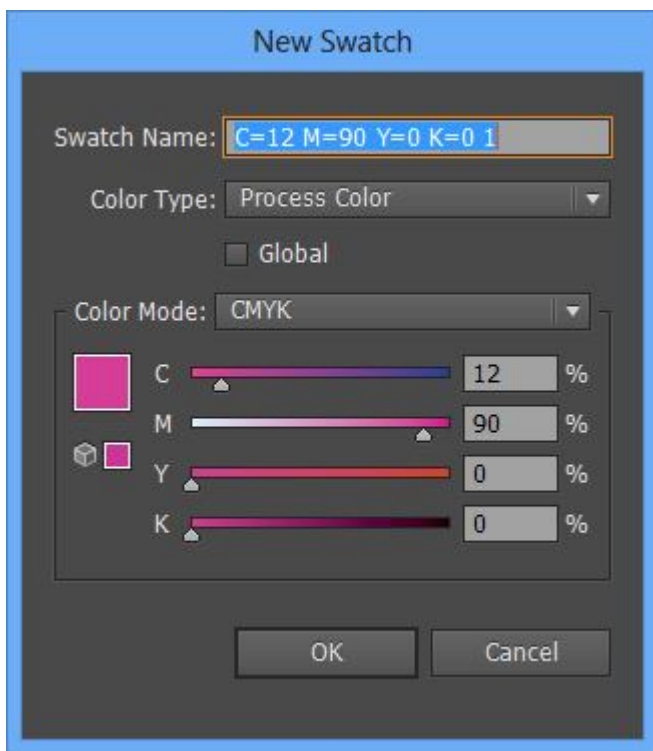
Chuyển đổi các màu global và màu spot

Để chuyển đổi màu global xử lý hoặc màu đốm thành một màu non global xử lý hoặc màu CMYK, nhấp các nút process Color hoặc spot Color hoặc CMYK trên Panel Color bên dưới thanh trượt tint. khi màu mà bạn chuyển đổi là một màu xử lý, bạn sẽ thấy nút process Color và khi màu chuyển đổi là một màu đốm, bạn sẽ thấy nút spot Color.

Bạn có thể dễ dàng nhận dạng các loại mẫu màu khác nhau trong Panel Swatch qua cách các ô vuông mẫu màu hiển thị như thế nào. Các màu xử lý hiển thị dưới dạng các ô vuông màu đặc; các màu Color thể hiện dưới dạng các ô vuông đặc có tam giác màu trắng ở góc trái phía dưới và các màu đốm giống như các màu global nhưng có một chấm đen ở tâm của hình tam giác trắng

Tạo sắc độ của một màu

Để tạo và sử dụng một sắc độ (tint) từ bất kỳ màu global xử lý hoặc màu spot trong Panel Swatch, chọn một đối tượng sử dụng màu đó hoặc chọn màu đó từ Panel Swatch, sau đó rê thanh trượt tint trên Panel Color như được minh họa trong hình dưới để điều chỉnh dãy sắc độ từ 0% đến 100%. ví dụ sắc độ 25% cho phép chỉ 25% mực đi qua, tạo ra một phiên bản sáng hơn nhiều của mẫu màu bão hòa. Nếu muốn, bạn có thể lưu một sắc độ dưới dạng mẫu màu riêng của nó bằng cách nhấp nút new Swatch trên Panel Swatches; mẫu màu đó tự động được đặt theo tên mẫu màu gốc cùng với tỷ lệ phần trăm sắc độ như trong pantone 7417 U 25%.



Các thư viện mẫu màu

Illustrator được cài đặt sẵn với một số thư viện màu mẫu miễn phí, mỗi thư viện mẫu màu dựa vào các màu khác nhau, chẳng hạn như

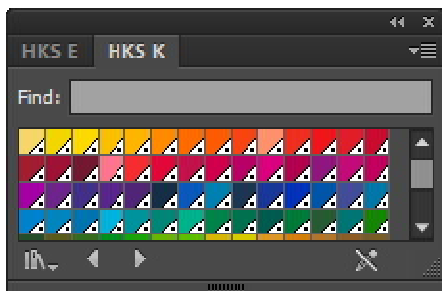
Art history, Earthtone, metal, nature, texTiles và **web**. sử dụng những thư viện mẫu màu có chủ đề này hỗ trợ bạn trong việc áp dụng các màu riêng biệt vào công việc.

Để truy cập các thư viện mẫu màu, nhấp nút menu **Swatch libraries** ở cuối Panel Swatch và chọn chủ đề màu theo tên. sau đó các màu trong thư viện đó sẽ mở trên desktop trong một Panel Swatches di động tự do mà bạn có thể sử dụng màu để áp dụng màu vào ảnh. bạn có thể rê một màu từ một Panel Swatch di động vào Panel Swatches để thêm nó vào danh sách các mẫu màu có sẵn. Hãy tự do mở và đóng các Panel thư viện mẫu màu thường xuyên bao nhiêu tùy mức cần thiết.

Pantone và các Color boOk khác

Một phần quan trọng của menu swatch libraries hoàn toàn dành cho các sổ màu (Color boOk) mới như pantone, HKS, trumatch và toyocho bạn tùy chọn để chọn các màu đốm rất riêng biệt và tốn kém cho các dự án in. Để truy cập những Color boOks này, chọn Open Swatch libraries Color mong muốn từ danh sách. Bạn cũng có thể truy cập menu Color boOks bằng cách nhấp nút menu Swatch libraries ở cuối Panel Swatches.

Như các thư viện mẫu màu khác, một khi bạn chọn các Color boOk, các màu đó sẽ mở trên desktop bên trong một Panel Swatch di động. Nếu bạn ngẫu nhiên biết số của một màu mà bạn muốn sử dụng, chọn show Find Field từ menu Option của Panel đó và gõ nhập số đó trong trường find. Mẫu màu mong muốn sẽ sáng lên và có một đường viền được minh họa trong hình dưới đây. sau đó có thể nhấp mẫu màu đó để thêm nó vào Panel Swatch để sử dụng sau đó.



Tạo các mẫu màu tùy ý

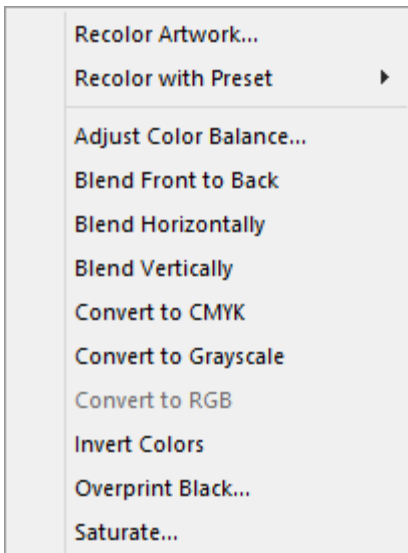
Bạn có thể dễ dàng sử dụng các thư viện mẫu màu tùy ý cho các khách hàng và dự án cụ thể, sau đó các thư viện mẫu màu đó bất kỳ lúc nào. Để bắt đầu, trước tiên thêm, biên tập và xóa các màu trong Panel Swatches theo ý thích. khi sẵn sàng chọn một trong những tùy chọn sau đây của menu Option từ Panel:

- **Save Swatch thư viện Library as ase:** Lưu thư viện mẫu màu dưới dạng một File có thể trao đổi có thể chia sẻ với những máy tính khác cũng như được sử dụng trong Illustrator, photoshop và indesign.

- **Save Swatch Library as al:** Lưu một bản sao của thư viện mẫu màu sang máy tính để mở và sử dụng một thư viện mẫu màu tùy ý. ví dụ là ASE hoặc AL, chọn User Defined từ menu Swatch libraries ở cuối Panel Swatches và chọn thư viện tùy ý tên.

Biên tập các màu

Ngoài tất cả công cụ được đề cập trước đó, bạn cũng có thể làm một số việc biên tập màu thú vị bằng cách sử dụng các lệnh Color thông qua menu **Edit | Edit Colors**



- **Adjust Color balance:** Tùy chọn này mở hộp thoại adjust Color nơi bạn có thể điều chỉnh các giá trị màu CMYK, RGB, Grayscale hoặc global của nét (Stroke) hoặc vùng tô (fill). khi bạn chọn một đối tượng được chọn có các màu global xử lý hoặc màu đốm, sử dụng hộp thoại để điều chỉnh thanh trượt tint. bạn cũng có thể chuyển đổi các màu global xử lý màu đốm thành các màu xử lý non global bằng cách bật tùy chọn Convert.

- **Blend front to back:** Tạo một kiểu hòa trộn từ csra sau từ ba hoặc nhiều đối tượng được tô đầy được chọn dựa vào thứ tự xếp tầng của đối tượng trên Artboard.

- **Blend Hodizontally / Vertically:** Tạo một kiểu hòa trộn từ ba hoặc nhiều đối tượng được tô đầy được chọn dựa vào thứ tự xếp tầng của các đối tượng trên Artboard. chọn hodizontally từ trái sang phải hoặc Vertically để hòa trộn các đối tượng từ trên xuống dưới.

- **Convert to CMYK / Grayscale / RGB:** Chuyển đổi các màu trong vùng chọn từ một chế độ này sang chế độ khác chẳng hạn như loại bỏ thông tin màu khi chuyển đổi từ RGB sang Grayscale hoặc làm cho ảnh thang độ xám có thể tô màu bằng việc chuyển từ Grayscale sang CMYK.

- **Invert Colors:** Đảo ngược màu của vùng tô hặc nét của màu đối tượng được chọn bất kể cái nào được kích hoạt trong Panel Tools. Màu đảo ngược là màu đối diện trên thang màu và thường được xem là một màu phụ cho màu gốc.

- **OverPrint black:** Chọn tùy chọn này để buộc tất cả màu đen trong File in đề bằng màu đen. xác lập này chỉ làm việc với các đối tượng vốn được áp dụng màu đen thông qua kênh màu K trên Panel Color.

- **Saturate:** Sử dụng hộp thoại saturate để tăng hoặc giảm độ bão hòa của nét hoặc vùng tô của đối tượng được chọn (bất kỳ màu nào được kích hoạt trong Panel Tools).

- **Complement:** Tùy chọn này không thể truy cập được qua menu **Eidt | Edit Colors** mà là qua menu Option của Panel Color. Khi được chọn, lệnh này chuyển đổi vùng tô hoặc nét của một đối tượng được chọn (bất cứ cái nào được kích hoạt trong Panel Tools) thành

một màu phụ dựa vào tổng của các giá trị RGB thấp nhất và cao nhất của màu gốc.

Adobe Kuler

Panel kuler của Illustrator liên kết web site của adobe kuler nơi bạn có thể tương tác với cộng đồng kuler nhằm trao đổi các màu cho dự án của bạn. Để sử dụng Panel kuler, chọn **Window | Extensions | Kuler**. Trước khi bắt đầu sử dụng kuler lần đầu tiên, bạn sẽ được nhắc thiết lập một tài khoản miễn phí với adobe.

Một khi Panel mở và kết nối với website kuler, bạn có thể xem các chủ đề màu theo hạng mục (**Highest rated, most, popular, Newest, random, Saved** và **custom**) và khung thời gian (**Alltime, last7 days, last30 days**), cũng như việc tìm kiếm các chủ đề bằng từ khóa, các tag (thẻ), tiêu đề hoặc người tạo bằng cách gõ nhập text trong trường **search** và nhấn **Enter** trên bàn phím.



XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Nếu bạn tìm thấy một chủ đề màu mà bạn muốn lưu, sử dụng và chọn nó và chọn **add to Swatches Panel** từ menu Flyout củ chủ đề (theme) được chọn hoặc nhấp nút **add Selected theme to Swatches** ở cuối Panel. Để xem các theme trực tuyến, chọn tùy chọn **View online in kuler** từ menu Flyout của theme được chọn.

Phần 2 – Công cụ và biên tập hình ảnh

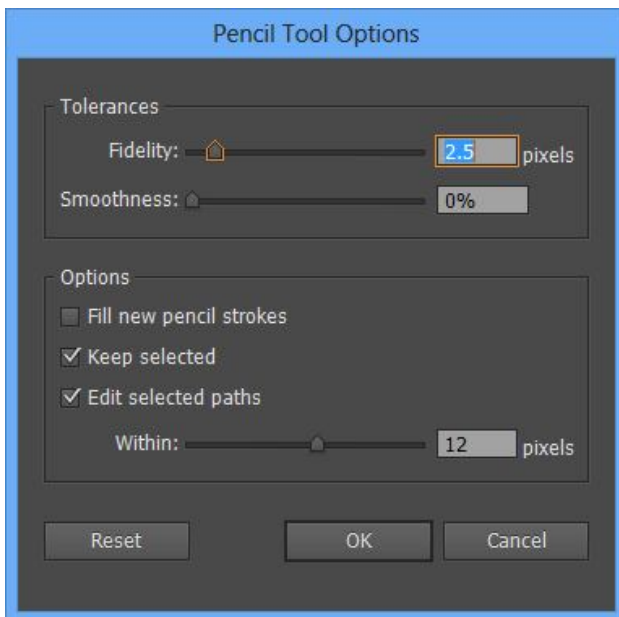
Bài 1 - Pencil, Eraser, Paintbrush và Blob brush

Vẽ và tô trang Illustrator có thể vừa nhanh vừa lý thú khi bạn tận dụng tối đa kích cỡ công cụ có sẵn. Trong bài này bạn sẽ học về các công cụ Pencil, Smooth và Path Eraser, Eraser thông thường, Painbrush và các công cụ Blob Brush mới.

1. Công cụ Pencil

Công cụ Pencil làm việc giống như có một bút chì trong tay, ngoại trừ bạn điều khiển nó bằng chuột (hoặc bằng một bút của bản vẽ đồ họa nếu bạn ngẫu nhiên có một bản vẽ đồ họa tiện lợi chẳng hạn như Graphire của Wacom). Bút có thể vẽ các đường Path (mờ) và các hình dạng đóng dạng tự do, cả hai có thể có các thuộc tính Stroke và / hoặc fill.

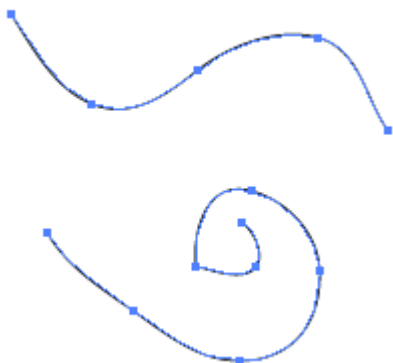
Khi bạn vẽ bằng Pencil, trước khi nhả chuột, bạn sẽ nhận thấy một đường chấm chấm tạm thời xuất hiện trên Artboard để biểu thị hình dạng của đường Path. Sau khi nhả chuột, đường Path được vẽ với các điểm neo ở điểm đầu và điểm cuối cùng cũng như dọc theo các đường cong của đường Path. Số điểm thực sự trên đường Path phụ thuộc vào tính phức tạp và chiều dài của đường và các xác lập trong hộp thoại Pencil Tool Option, hộp thoại này có thể được mở bằng cách nhấp đôi công cụ Pencil trong Panel Tools.



Các đường Path tự động mang nét vào vùng tô được sử dụng sau cùng mặc dù một khi được vẽ, màu và những thuộc tính khác của các đường Path có thể được thay đổi và được tinh chỉnh và những công cụ khác.

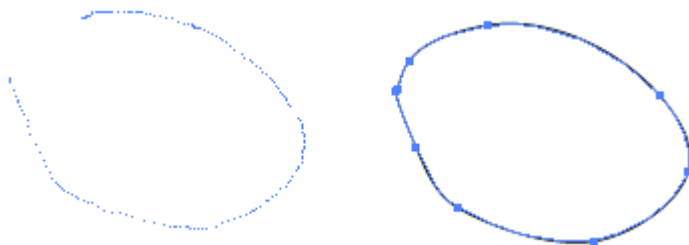
Các đường Path dạng tự do

Khi vẽ các đường Path dạng tự do, một dấu x nhỏ xuất hiện với biểu tượng của công cụ. Tuy nhiên, khi Pencil nằm gần một đường Path hiện được chọn khác, x sẽ biến mất vào bất kỳ bản vẽ mới bằng Pencil sẽ dẫn đến việc thay đổi đường Path được chọn đó như được minh họa trong hình:



Các đường Path đóng

Để tạo một đường Path đóng, vẽ ra hình dạng mong muốn với điểm đầu và điểm cuối ở gần cùng một vị trí. Trước khi nhả chuột, nhấn giữ phím ALT. Khi bạn thấy một chữ o nhỏ xuất hiện kế bên Cursor, Illustrator sẽ đóng đường Path bằng một đường thẳng - bất kể Cursor cách điểm đầu của hình dạng bao xa - nếu bạn nhả chuột trước khi nhả phím tắt. (Hoặc, nếu không bạn nhả phím ALT hoặc OPT trước khi nhả chuột, đường Path sẽ không đóng lại). Hãy thử xem nó làm việc như thế nào.

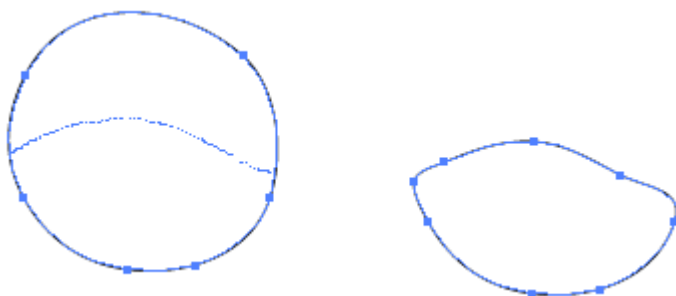


Biên tập các đường Path Pencil

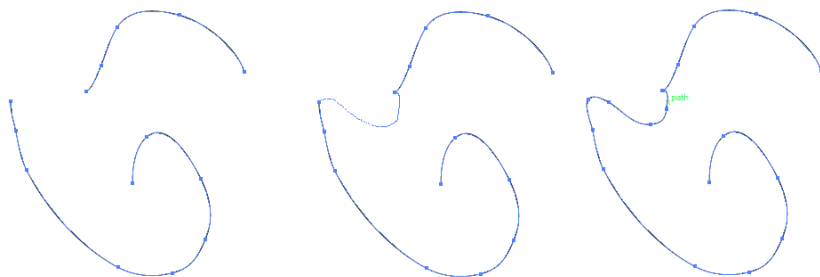
Pencil cũng là một công cụ biên tập rất thường lệ. Với công cụ này bạn có thể chỉnh sửa bất kỳ đường Path hoặc hình dạng được chọn hiện có, thậm chí kết nối hai đường Path riêng biệt lại với nhau:

- Biên tập một đường Path được chọn: Khi Pencil nằm gần đường Path được chọn, bạn có thể biên tập hoặc kéo dài đường Path đó khi bạn thấy x của Cursor biến mất.

- Biên tập một hình dạng được chọn: Vẽ bất cứ nơi nào ở trên đường Path của một hình dạng được chọn để vẽ lại đoạn đó của hình dạng như trong ví dụ ở hình dưới đây.



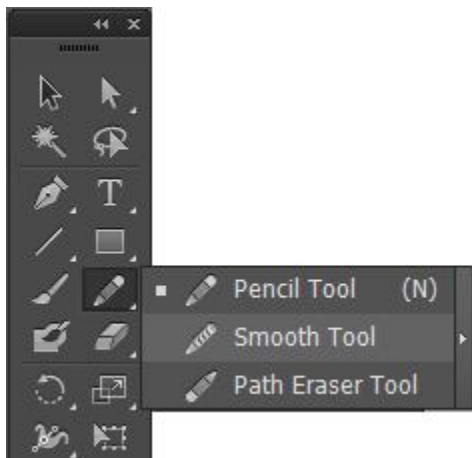
- Kết nối hai đường Path: Chọn hai hình dạng cần nối, vẽ một đường Path để nối hai hình dạng, sau đó nhấn giữ phím CTRL (Win). Khi một biểu tượng trộn (merge) xuất hiện kế bên biểu tượng đây là một chỉ báo trực quan cho thấy bạn nối "thành công các đường Path", nhả chuột, và sau đó nhả phím tắt.



2. Công cụ Smooth

Nếu các đường mà bạn tạo bằng công cụ Pencil không nhẵn như bạn mong muốn hoặc bạn nghĩ một đường Path có thể có quá nhiều điểm neo, hãy thử làm nhẵn chúng bằng công cụ Smooth được đặt trong menu Flyout của công cụ Pencil.

Tiến trình làm nhẵn khá đơn giản. Chọn đối tượng cần làm nhẵn. Sau đó chọn công cụ Smooth.

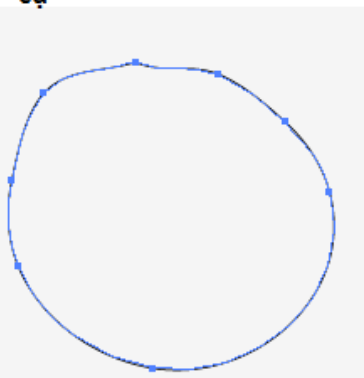


Vẽ hoặc rê lên trên đường Path được chọn mà bạn muốn đơn giản hóa và nhả chuột. Lặp lại bước 2 cho đến khi đường có chất lượng mong muốn. Đường vừa tạo ra sẽ nhẵn hơn nhiều, chứa ít điểm neo hơn dọc theo đường Path.

**Trước khi sử dụng
công cụ**

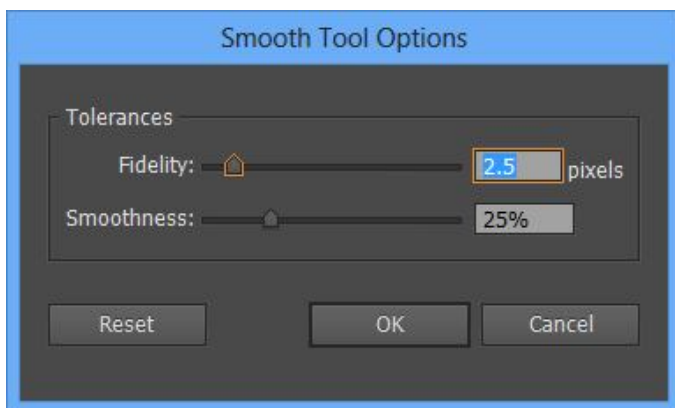


**Sau khi sử dụng công
cụ**



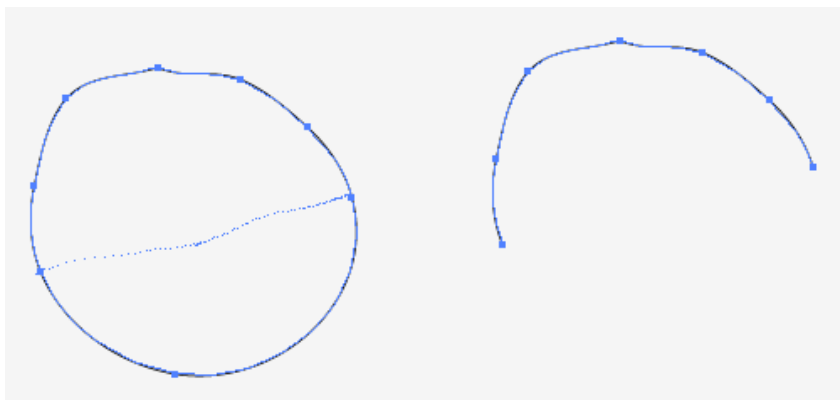
Để điều chỉnh lượng làm nhẵn, nhấp đôi công cụ Smooth để mở hộp thoại Smooth Tool Option. Fidelity điều khiển khoảng cách mà Cursor cách xa từ đường Path gốc trước khi nó thêm các điểm neo

mới, và Smoothness ấn định công cụ áp dụng việc làm nhẵn bao nhiêu. Các giá trị cao hơn tạo ra một đường Path nhẵn hơn.



3. Công cụ Path Eraser

Công cụ Path Eraser được đặt trong menu Flyout của công cụ Pencil, cho bạn xóa bất kỳ các phần của đường Path được chọn trên cả các hình dạng tự do và các hình dạng đóng. Để sử dụng công cụ này, chọn đối tượng cần được chỉnh sửa và nhấp rồi rê qua nó trong vùng mà bạn muốn xóa. Hình dưới đây minh họa một ví dụ về đường Path trước và sau khi sử dụng công cụ Path Eraser.



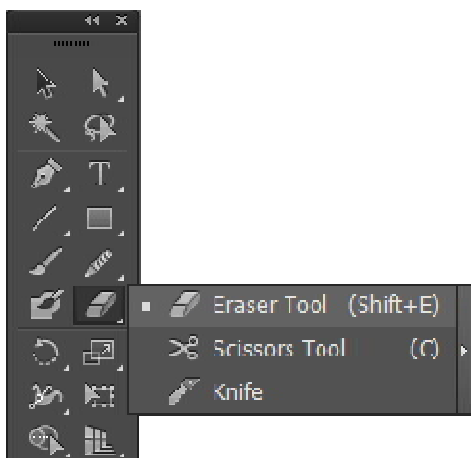
4. Công cụ Eraser

Không giống như công cụ Path Eraser, thực sự giới hạn chỉ trong việc xóa các đường Path của các đối tượng được chọn, công cụ

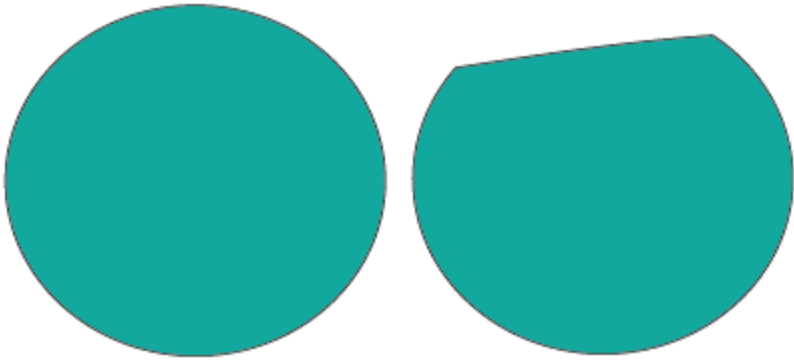
Eraser có thể xóa hầu như bất cứ thứ gì bao gồm các đường Path, vùng tô, các đối tượng gồm các đường Path phức hợp hoặc bên trong các đường Path xen và thậm chí các đường Path bên trong các nhóm Live Paint.

Eraser làm việc hơi khác nhau khi các đối tượng được chọn so với khi không có các đối tượng được chọn trên Artboard.

- Xóa không có các vùng chọn: Để xóa bất cứ thứ gì trên Artboard, bất kể thứ tự xếp tầng hoặc vị trí trên các Layer riêng lẻ, đầu tiên hãy chắc chắn các đối tượng trên Artboard không được chọn, sau đó chọn công cụ Eraser và rê qua vùng cần xóa.

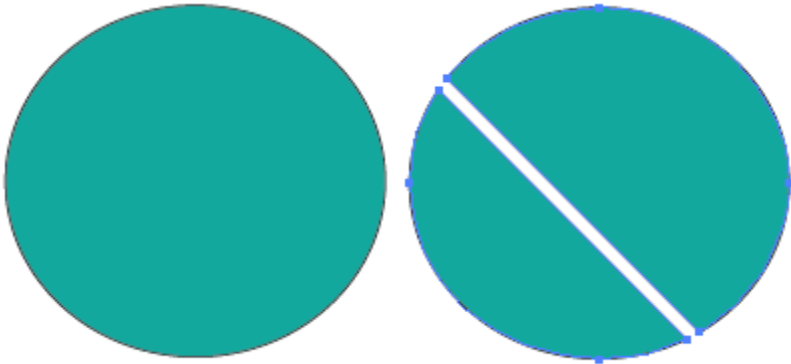


- Xóa với các vùng chọn: Để xóa một đối tượng cụ thể hoặc tập hợp đối tượng trong khi để nguyên vẹn tất cả đối tượng khác trên Artboard, chọn đối tượng trước khi chọn công cụ Eraser, sau đó rê qua chúng để xóa các phần mong muốn.

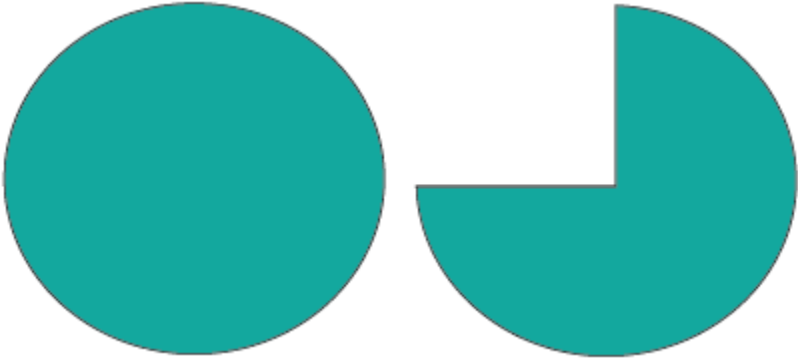


Ngoài việc xóa bằng tay bằng các phương pháp trước, bạn cũng có thể xóa một cách sáng tạo sử dụng các phím tắt sau đây:

- Nhấn giữ phím SHIFT: Trong khi rê để ràng buộc đường xóa chỉ trong một góc 45 độ hoặc 90 độ. Hình dưới minh họa một đường xóa góc 45 độ được ràng buộc.



- Nhấn giữ phím ALT trong khi rê để tạo một Marquee xung quanh vùng mong muốn như được minh họa trong hình dưới đây. Khi bạn thả chuột, mọi thứ bên trong Marquee biến mất.



Để điều chỉnh góc, độ tròn, và đường kính của "đầu" công cụ eraser (cục tẩy), nhấp đôi công cụ Eraser để mở Tool Option của Eraser. Nếu bạn ngẫu nhiên sử dụng một bút của bản vẽ đồ họa, bạn cũng có thể điều chỉnh thêm các xác lập eraser, bao gồm fixed, random, pressure, stylus wheel, tilt, beading, và rotation.

5. Công cụ Paintbrush

Công cụ Paintbrush cho bạn thêm cá tính và phong cách vào tác phẩm của bạn bằng việc cách điệu hóa các đường Path mà bạn tạo. Bạn có thể sử dụng bốn loại cọ sơn (Paintbrush) khác nhau trong Illustrator, từng cọ sơn tạo các kiểu độ dày của những nét cọ:



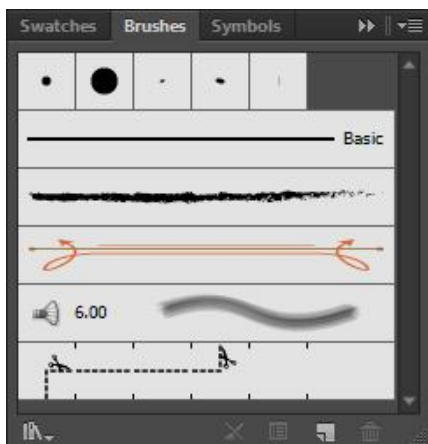
- **Calligraphic Brush:** Tạo kiểu dáng các đường Path có một điểm nghiêng, như một bút viết chữ đẹp. Màu nét được áp dụng đều dọc theo tâm của đường Path.

- **Artboard Brush:** Một đối tượng hoặc hình dạng (chẳng hạn như một banner quảng cáo hoặc mảng màu nước) được kéo giãn dọc theo chiều dài của một đường Path.

- **Pattern Brush:** Các ngôi có mẫu hoa văn phù hợp với và được lặp lại theo chiều dài của một đường Path. Mỗi mẫu cọ hoa văn (Pattern brush) có thể lên đến 5 ngôi (Tiles), tương trưng cho góc trong và góc ngoài, điểm đầu, điểm cuối và các cạnh của Pattern.

Kiểu dáng của nét cọ có thể được áp dụng vào một đường Path khi bạn vẽ trên Artboard bằng công cụ Paintbrush, hoặc được áp dụng riêng biệt vào bất kỳ đường Path được chọn hiện có thông qua Panel Brushes, chọn công cụ Paintbrush từ Panel Tools, và bắt đầu vẽ một đường Path trên Artboard. Để áp dụng một nét cọ vào một đường Path hiện có, chọn đối tượng trên Artboard và sau đó nhấp nét cọ mà bạn muốn trong Panel Brushes.

Pane Brushes (Window | Brushes): Như được minh họa trong hình dưới, hiển thị các nét cọ mặc định được tải vào mỗi tài liệu mới. Ngoài ra, Panel có một số nút và tùy chọn menu để hỗ trợ bạn chọn và áp dụng các nét:



- **Brush Libradies Menu:** Truy cập các Brush Libradies (thư viện cọ miễn phí) của Illustrator bao gồm Arrows, Artistic, Borders, Decorative, Default, và user Defined.

- **Remove Brush Stroke:** Nhấp ở đây để loại bỏ một nét cọ đặc biệt ra khỏi bất kỳ đối tượng hoặc nhóm đối tượng được chọn và thay thế nó bằng nét đen 1pt mặc định.

- **Option of Selected Object:** Nhấp để truy cập hộp thoại Stroke Option cho bất kỳ đối tượng được chọn và thay đổi nét của đối tượng đó mà không cập nhật cọ gốc. Khi hộp thoại mở, thực hiện các điều chỉnh khi cần thiết để chỉnh sửa nét. Hộp thoại trông hơi khác phụ thuộc vào loại cọ và chứa các xác lập y như thể được sử dụng để tạo cọ.

- **New Brush:** Nhấp để tạo một cọ mới.

- **Delete Brush:** Chọn một cọ trong Panel Brushes và sau đó nhấp biểu tượng thùng rác để xóa cọ đó. Có thể bạn cũng xóa các cọ bằng việc rê và thả chúng vào thùng rác.

Sau khi áp dụng một nét cọ vào đường Path, nếu bạn không hoàn toàn hài lòng với kết quả hoặc muốn khai thác Brush Libradies, hãy thoải mái thử những cọ khác cho đến khi bạn tìm thấy một thứ gì đó mà bạn thích. Mọi thứ trong Illustrator có thể được biên tập và được undo, do đó có nhiều cơ hội để khám phá.

Tạo một cọ tùy ý

Bạn có thể tạo 4 cọ tùy ý, từng loại cọ có hộp thoại Stroke Option riêng của nó với các xác lập tùy ý. Trước khi bắt đầu, hãy ghi nhớ những điều sau đây:

- Đối với các cọ Scatter, art, và Pattern, bạn phải tạo ảnh cho cọ trước khi bạn tạo cọ.

- Đối với các cọ art và ptatter, ảnh cho các cọ không thể bao gồm Type (chữ). Tuy nhiên, chúng có thể bao gồm Type được chuyển đổi thành các outline.

- Đối với các cọ Pattern, bạn có thể tạo lên đến 5 ngôi patters, cho góc trong và góc ngoài, điểm đầu và điểm cuối và các cạnh của

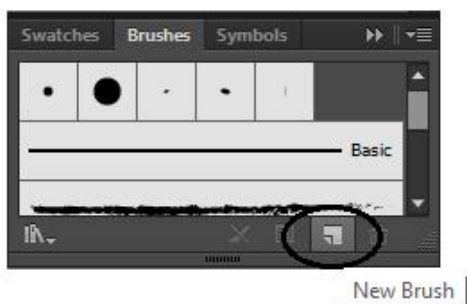
Pattern. Tất cả các ngôi (Tiles) được thêm vào Panel Swatches dưới dạng các Pattern trước khi tạo các cọ.

- Đối với tất cả các cọ sử dụng ảnh, ảnh không thể chứa các Gradients, blends (kiểu hòa trộn), đối tượng mesh, biểu đồ, các File được Place (import), ảnh bitmap, mask (mặt nạ), hoặc các nét cọ khác.

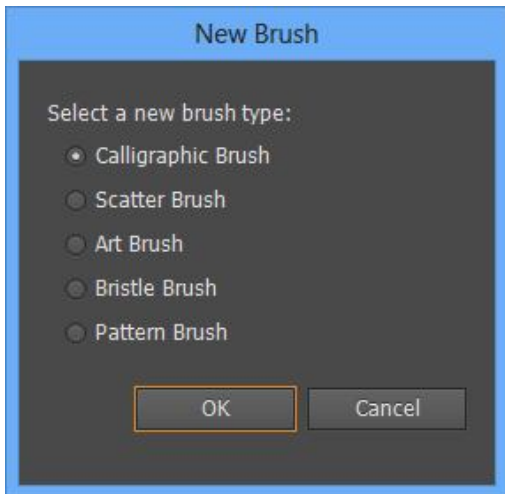
- Sau khi một cọ đã được thêm vào Panel Brushes, bạn có thể chỉnh sửa các xác lập cọ thông qua hộp thoại Brush Option bằng cách nhấp đôi cọ.

Khi bạn sẵn sàng tạo một cọ tùy ý, làm theo những bước sau đây:

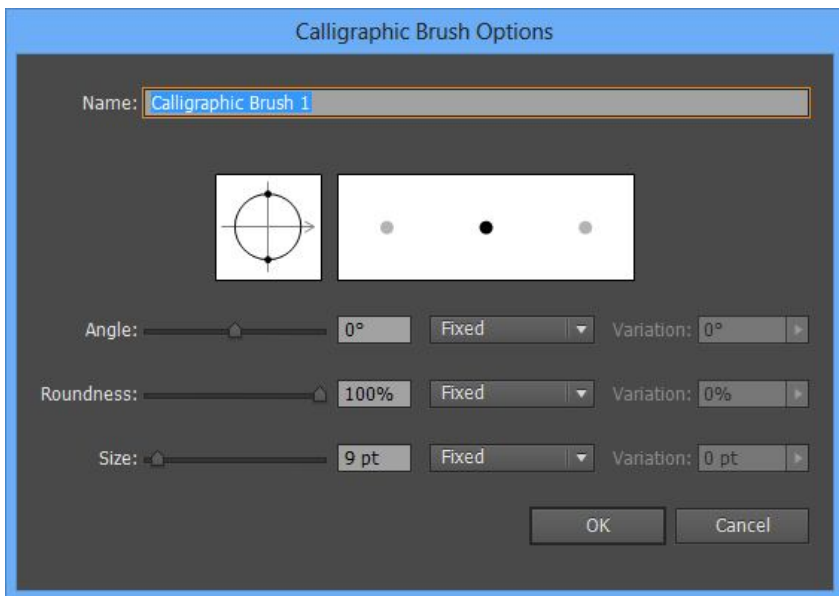
Bước 1: Để tạo cọ calligraphic hoặc cọ Pattern, nhấp nút New Brush trên Panel Brushes. Để tạo cọ art hoặc cọ scatter, chọn ảnh trước khi nhấp nút New Brush.



Bước 2: Chọn một loại cọ trong hộp thoại New Brush và nhấp OK.



Bước 3: Trong text Brush Options, đặt tên cho cọ mới và điều chỉnh các xác lập theo ý muốn. Nhấp OK để thêm cọ mới vào Panel Brushes.



Cọ Calligraphic tùy ý

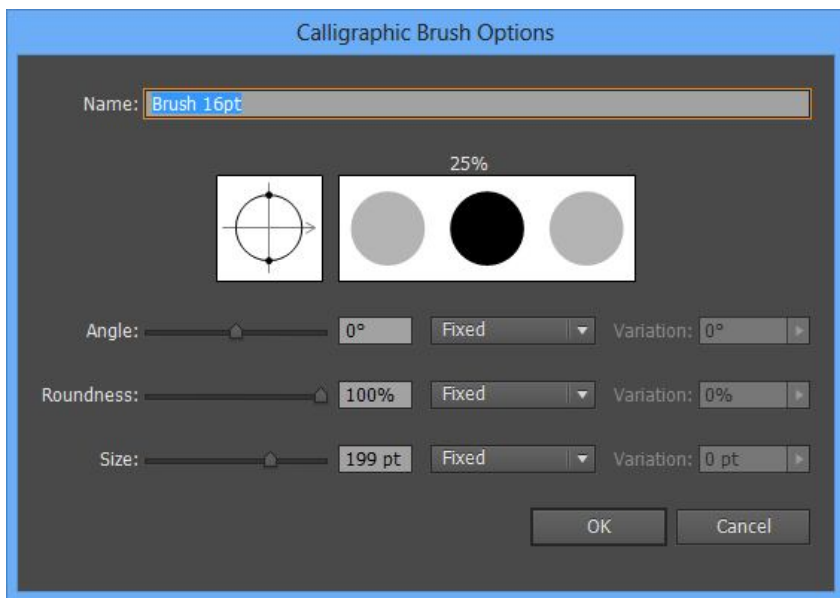
Tạo cọ calligraphic riêng của bạn sử dụng các xác lập trong hộp thoại Calligraphic Brush Option:

- **Angle:** Xác lập góc xoay cọ. Nhập một số trong trường Angle hoặc rê mũi tên trong cửa sổ Preview (xem trước).

- **Roundness:** Xác lập độ tròn cọ, nhập một số trong trường Roundness hoặc rê một chấm đen trong cửa sổ Preview.

- **Diameter:** Xác lập đường kính của cọ. Nhập một số trong trường Diameter hoặc rê thanh trượt.

- **Brush Vadiation Menus:** Nếu muốn, chọn một biến thể cọ (như được mô tả trong phần tiếp theo) từ menu pop-up kế bên các tùy chọn Angle, Roundness và Diameter:



- **Fixed:** Cọ có một góc, độ tròn hoặc đường kính cố định.

- **Random:** Cọ một góc, độ tròn hoặc đường kính ngẫu nhiên. Số được nhập trong trường Vadiation xác lập dãy số thay đổi +/- giữa các xác lập. Ví dụ, một cọ có đường kính 10pt tạo ra một đường kính giữa 1 và 20.

- **Pressure (Stylus Uses Only):** Cọ có một góc, độ tròn hoặc đường kính đa dạng được xác lập bởi độ đè được đặt lên bởi một bút của bản vẽ đồ họa dựa vào giá trị được nhập, khi có thể áp dụng.

- **Stylus Wheel (Stylus Users Only):** Đường kính cọ được điều khiển bằng các xác lập trên bánh xe bút.

- **Tilt (Stylus Users Only):** Cọ có một góc, độ tròn, hoặc đường kính đa dạng được xác lập bằng độ nghiêng của bút bằng vẽ đồ họa.

- **Beading (Stylus Users Only):** Cọ có một góc, độ tròn hoặc đường kính đa dạng được xác lập bằng độ đè và độ nghiêng được áp dụng bằng bút của bản vẽ đồ họa.

- **Rotation (Stylus Users Only):** Cọ có một góc, độ tròn hoặc đường kính đa dạng được xác lập bằng góc xoay của đầu bút bằng vẽ đồ họa.

Cọ Art tùy ý

Tạo cọ art riêng của bạn sử dụng các xác lập trong hộp thoại Artboard brush Option:

- **Width:** Xác lập chiều sâu của ảnh sẽ được điều chỉnh bao nhiêu tương ứng với đối tượng gốc.

- **Proportional:** Bảo đảm rằng các tỷ lệ được duy trì khi ảnh được tăng hoặc giảm.

- **Direction:** Xác lập hướng của ảnh sẽ chạy vào tương ứng với đường Path. nhấp một trong các hộp mũi tên để xác lập hướng cho ảnh.

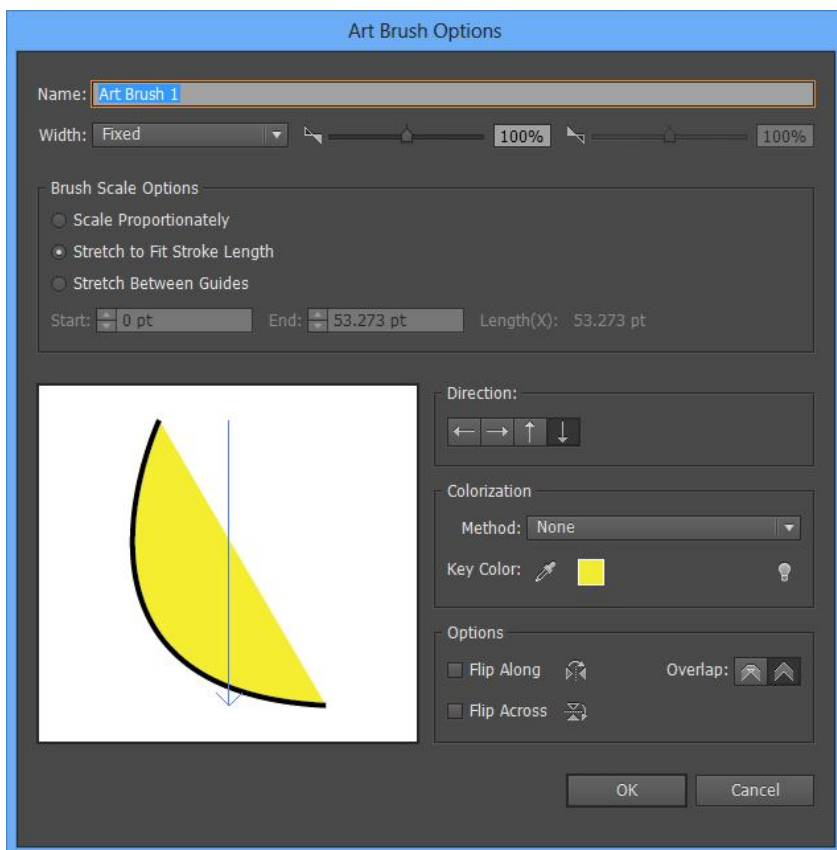
- **Flip along or flip Across:** Lập hướng của ảnh tương ứng với đường Path.

- **Colodization option:** Xem phần "các tùy chọn tô màu"

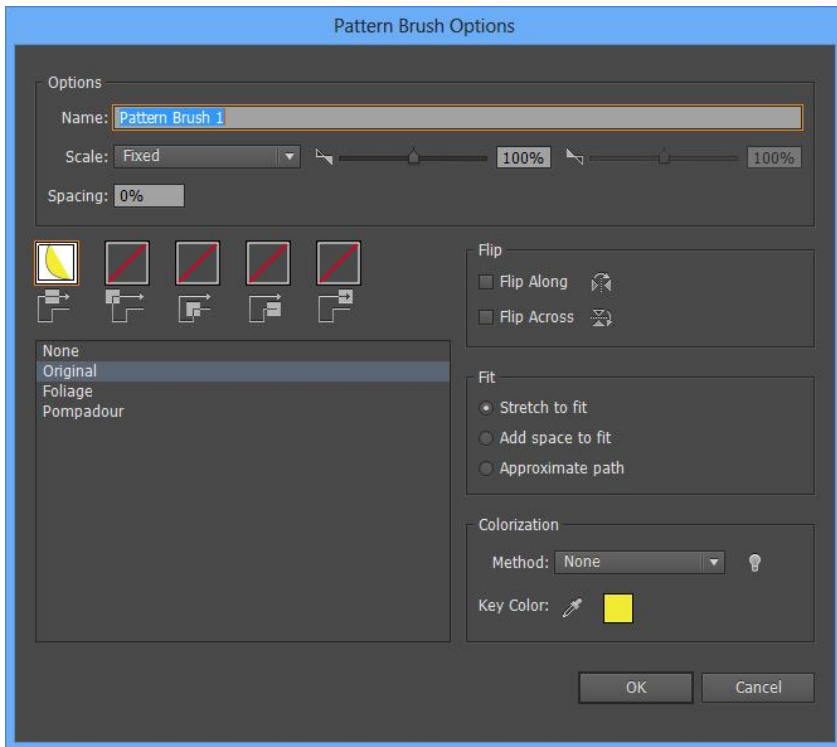
- **Cọ custom tùy ý:** Tạo cọ Pattern riêng của bạn sử dụng các xác lập trong hộp thoại Pattern brush options.

- **Các nút Tile:** Áp dụng các Pattern khác nhau từ Panel Swatches vào các phần khác nhau của các đường Path, như được minh họa

trong ví dụ ở hình dưới đây chọn một Tile (ngói) để xác lập Pattern từ danh sách bên dưới các Tile.



- **Scale:** Xác lập kích cỡ của ảnh tương ứng với đối tượng gốc.
- **Spacing:** Xác lập khoảng cách giữa các Tile khi được áp dụng vào một đường Path.
- **Flip along** hoặc **flip Across:** Xác lập hướng của Pattern dọc theo đường Path.



- **Fit:** Xác lập cách Pattern được kéo giãn như thế nào để nằm vừa dọc theo đường Path. Stretch to fit điều chỉnh chiều dài của pattern để vừa với đường Path của đối tượng. Add space to fit chèn khoảng trống giữa các Tile sao cho Pattern nằm vừa tương xứng dọc theo đường path. Approximate Path điều chỉnh các Tile theo đường Path gần nhất mà không thay đổi các Tile bằng các áp dụng Pattern bên trong hoặc bên ngoài đường Path để giữ đều xếp ngói.

- **Colorization Option:** Xem phần kế tiếp "các tùy chọn tô màu".

Các tùy chọn tô màu

Màu nét xuất hiện trong hộp Stroke của Panel Tools vào lúc một nét được áp dụng bằng một cọ scatter, art hoặc pattern, cùng với phương pháp tô màu được xác lập trong hộp thoại brush Option quyết định nét xuất hiện như thế nào khi nó được áp dụng vào một đường Path.

Các tùy chọn sau đây y như nhau trong các cọ scatter, art và Pattern,

- **None:** Chọn tùy chọn để giữ lại các màu được xác định trong cọ, thay vì ghi đè chúng bằng các xác lập tô màu (Colodization) hoặc chỉnh sửa chúng sử dụng màu nét hiện hành.

- **Tints:** Thay đổi nét cọ bằng các sắc độ của màu nét, màu đen được thay thế bằng các sắc độ của màu nét các phương pháp này làm việc hiệu quả với các màu đốm.

- **Tints and shades:** Thay đổi nét cọ bằng sắc độ và màu sắc của màu nét, các màu đen và màu trắng trong cọ vẫn đen và trắng trong khi mọi thứ khác được chuyển đổi thành kiểu hòa trộn của màu nét từ đen đến trắng. Làm việc tốt nhất với các cọ thang độ xám (Grayscale).

- **Hue Shift:** Sử dụng màu được xác định trong hộp key Color để chỉnh sử dụng sửa nét cọ. Để biên tập màu chính (key Color), nhấp các biểu tượng Eyedropper và sau đó chọn một màu chính mới từ vùng xem trước của hộp thoại.

Các thư viện cọ (brush libraries)

Để xem hoặc sử dụng bất kỳ cọ trong brush libraries miễn phí của Illustrator, chọn một brush Library (thư viện cọ) thông qua menu **Option** của Panel hoặc nhấn nút **brushes libraries** ở mép trái dưới cùng Panel brushes. Các Library được trong tổ chức thành một hạng mục khác nhau để hỗ trợ trong việc tìm những gì bạn cần. Các hạng mục bao gồm **arows**, **artistic**, **borders**, **decorative**, **default**, và **user defined**, để truy cập bất kỳ cọ tùy ý mà bạn tự tạo.

Một khi bạn chọn Library muốn mở, blibrary mở dưới dạng một Panel di động trong Workspace. Library tiếp theo được mở sau đó được thêm dưới dạng một tab vào Panel Library di động đó, để sử dụng một cọ từ bất kỳ Library cọ, nhấp cọ mong muốn trước khi chọn công cụ Paintbrush. Các cọ được sử dụng tự động thêm vào Panel brushes của tài liệu được truy cập nhanh sau này, khi bạn xem xong bất kỳ Panel brushes Library, bạn có thể đóng chúng. các Panel đóng sau đó có thể được mở lại bất cứ sử dụng lúc nào bằng việc sử dụng nút brush libraries.

6. Công cụ Blob brush

Blob brush là một công cụ mới trong CS5 thực sự đáng chú ý, khác với công cụ Paintbrush thông thường tạo các đường Path với các nét cọ được áp dụng cho chung, Blob brush tô các đối tượng dưới dạng một đường Path đóng tô đầy.

Những gì đã bắt đầu dưới dạng một hình oval phải nhanh chóng biến thành sử dụng khởi đầu một hình dạng con bị nhỏ với việc bổ xung một vài nét được áp dụng bằng cọ Blob brush

Với công cụ Blob brush, mỗi nét cọ phủ trống tạo các phần mới theo một hình dạng kết hợp hoặc phức hợp. Thực tế, nếu bạn rê cọ lên trên một đối tượng khác có các thuộc tính phải tung tự như đối tượng đầu tiên, tất cả đối tượng sử dụng sẽ được kết hợp. Hoàn toàn, bạn có thể sử dụng bất kỳ cọ Calligraphic với công cụ Blob brush bằng cách chọn cọ mong muốn từ Panel brushes trước khi bạn tô bằng Blob brush.

Để điều chỉnh các xác lập của công cụ bao gồm khả năng xác định kích cỡ, góc, và độ tròn của cọ, nhấp đôi biểu tượng Blob brush trong Panel Tools để mở hộp thoại Blob brush tool Option. Sau đây là tổng quan về các xác lập khác nhau.

- **Keep Selected:** Giữ cho các đường Path được chọn sau khi vẽ.

- **Selection limits merge:** Giới hạn các đường Path mới chỉ trong các đối tượng được chọn. Nếu được hủy chọn, cọ sẽ trộn đường Path của các đối tượng có các thuộc tính màu tương tự.

- **Fidelity:** Nhập một số pixel hoặc điều chỉnh thanh trượt để chỉnh sửa khoảng cách giữa các neo dọc theo đường Path. Số càng cao, đường Path càng nhẵn. Một số thấp hơn sẽ tạo các đường Path cong hơn với nhiều điểm hơn.

- **Smoothness:** Nhập một tỉ lệ phần trăm hoặc điều chỉnh sửa độ nhẵn của đường Path. Số càng cao, đường Path càng nhẵn. Một số thấp hơn sẽ làm cho các đường Path phù hợp nhiều hơn với sự di chuyển của chuột hoặc bút.

- **Size:** Điều khiển kích cỡ của point.

- **Angle:** Xác lập góc xoay của cọ. Gõ nhập một số trong trường angle hoặc rê mũi tên trong cửa sổ Preview.

- **Roundness:** Xác lập độ tròn cọ. Nhập một số trong trường roundness hoặc rê một chấm đen trong cửa sổ Preview.
- **Brush vadiation menus:** Nếu muốn, chọn một biến thể cọ từ menu popup kế bên tùy chọn size, angle, và roundness. Những xác lập này giống hệt như các xác lập của cọ Calligraphic.

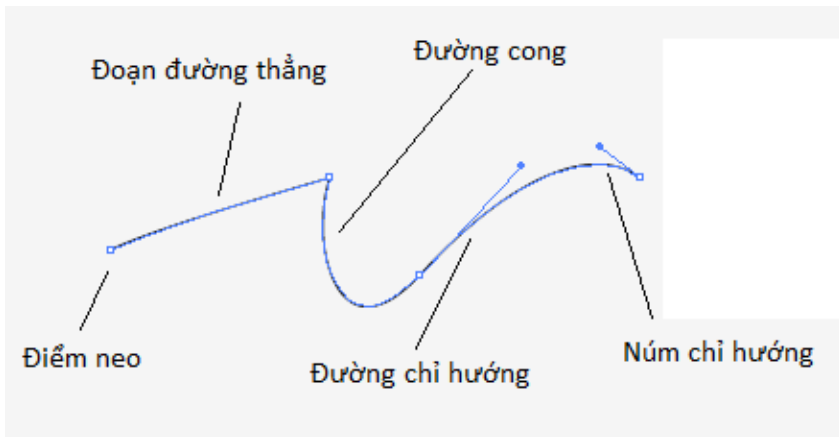
Bài 2 – Công cụ Pen

Công cụ Pen có lẽ là công cụ gây khó chịu nhất và hữu dụng nhất trong Panel Tools. Gây khó chịu bởi vì nó đòi hỏi một chút thời gian thực hành để nắm vững - và hữu ích bởi vì một khi bạn hiểu cách nó làm việc, bạn có thể sử dụng nó để vẽ hoặc đồ lại gần như bất cứ thứ gì. Khi bạn cần một công cụ để vẽ các đường thẳng, đường cong và ảnh có các đường Path phức tạp, hãy dùng đến công cụ Pen.

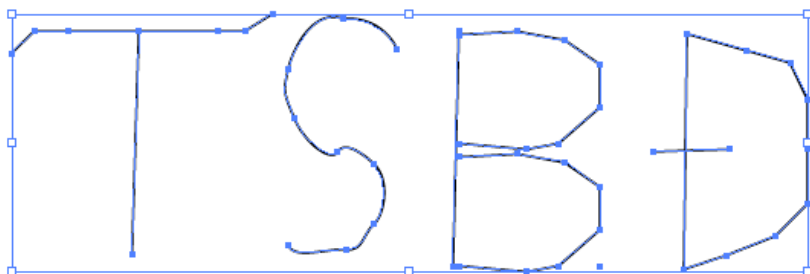
1. Công cụ Pen.

Công cụ Pen tạo các đường Path gồm các điểm neo (Anchor point) và đoạn đường. Tất cả đường Path chứa tối thiểu hai điểm neo ở cuối - mặc dù các đường Path có thể bao gồm bao nhiêu điểm neo và đường Path tùy mức cần thiết để tạo hình dạng được chọn. Để tạo các đường Path có thể mở (như một đường thẳng), đóng (như một hình tròn), hoặc phức hợp (như một đối tượng gồm hai hoặc nhiều đường Path mở hoặc đóng - ví dụ hình bánh rán được tạo bằng hình dạng ngoài của hình tròn đóng, không có hình dạng trong của hình dạng đóng).

Trên các đường thẳng, các điểm neo xuất hiện dưới dạng một hộp nhỏ dọc theo đường Path. Trái lại các điểm neo trên các đường cong (đôi khi được gọi là các đường cong bezier được đặt theo tên kỹ sư người pháp pierre bezier, đã phát minh mô hình toán học để vẽ đồ họa vector cong) bao gồm các đường chỉ hướng (Direction lines), nhằm giúp quyết định hướng và cung của đường Path trên một trong hai phía của điểm neo.



Các điểm neo, như được minh họa cho các chữ L, O, V, và E trong hình dưới đây giống như các góc hỗ trợ các đường Path thẳng (thẳng) và các đường Path cong.



Có ba loại điểm neo cơ bản xác định một đoạn đường Path và các loại điểm sau đây phân tích như sau:

- **Corner:** Các đoạn đường Path chạy từ các điểm neo này thì thẳng. các đường Path nối qua các điểm neo góc không có bất kỳ đường chỉ hướng hoặc "nút" kéo dài từ điểm neo, chữ L trong hình trên minh họa các đường Path thẳng có các điểm góc.

- **Smooth:** Các đoạn đường Path nối qua các điểm neo này thường là các đường cong nhẵn (smooth) (như với tên gọi) và bao gồm một tập hợp chỉ hướng hoặc "nút" (có thể nhìn thấy trên mọi phía của điểm) định hướng đường Path trên cả hai phía của điểm cùng một

lúc. Chữ O trong hình trên minh họa các đường Path cong được nối với các điểm góc nhọn nổi như thế nào.

- **Cusp:** Các đoạn đường Path nối qua những điểm neo nào có thể có các đường cong thay đổi hướng đột ngột, do đó các đường hoặc các nút chỉ hướng điều khiển đoạn đường Path hoạt động độc lập trên mỗi phía của điểm. Nói cách khác nút trên mỗi phía của điểm chỉ ảnh hưởng đến đường Path đoạn trong phía đó (và không ảnh hưởng đến đường Path hoặc di chuyển của nút trên phía của điểm). Các chữ V và E trong hình trên minh họa các đường Path thẳng và cong tổ hợp với điểm góc và điểm nhọn, và các đường Path cong với các điểm góc nhọn và các điểm góc lồi (cusp).

Một khi được vẽ, các đường có thể được biên tập một cách vô hạn bằng nhiều công cụ khác nhau Illustrator, như bạn sẽ học trong một phần sau của bài này, ở đây, chúng ta sẽ tập chung vào họ công cụ Pen được đặt trong menu Flyout của công cụ Pen hữu dụng cho việc chỉnh sửa và tinh chỉnh các đường Path.

- **Công cụ Pen:** Tạo đường thẳng và đường cong việc đặt các điểm neo trên Artboard để tạo đường Path mong muốn.

- **Add anchor:** Thêm một điểm neo ở vị trí mong muốn vào bất kỳ đường Path thêm các điểm một cách giới hạn vì ít điểm các đường sẽ xuất hiện càng nhọn trên cả màn hình và trong bản in.

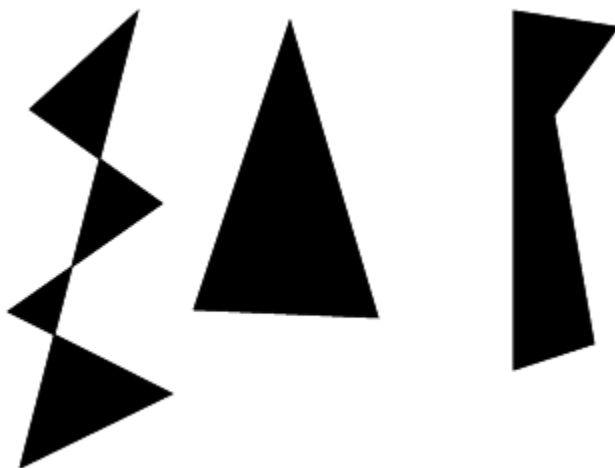
- **Delete anchor point:** Loại bỏ các điểm neo cụ thể ra khỏi đường Path được chọn một khi được loại bỏ đường Path được vẽ theo cấu hình mới của các đoạn và điểm neo.

- **Convert anchor point:** Chuyển đổi một điểm góc thành một điểm nhọn, và ngược lại. Công cụ Convert anchor point cũng có thể chuyển đổi một điểm nhọn thành một điểm lồi bằng cách di chuyển nút của một điểm nhọn - một hành động tự động chuyển đổi nút thành một nút vốn hoạt động một cách độc lập.

Vẽ các đường thẳng

Các đường thẳng có thể được sử dụng để tạo các đường Path mở các hình dạng đóng có thể ngắn hoặc dài, đơn giản hoặc phức tạp khi cần thiết, các đường Path có thể bắt chéo lên nhau. Tuy nhiên, hình dạng vừa tạo ra có thể có các vùng tô trong khác lạ vì các vùng

tô được tạo giữa cách hai điểm cuối bất kể hình dạng mở hoặc đóng như được minh họa trong hình dưới đây:



Khi tạo một đường thẳng bạn sẽ đặt một loạt các điểm neo giữa các đường Path nào sẽ tự động được vẽ. Hướng và vị trí của các điểm neo hoàn toàn tùy thuộc vào bạn.

Để vẽ các đường Path thẳng và các hình dạng đóng bằng công cụ Pen, làm theo những bước sau đây:

Bước 1: Nhấp một lần trên Artboard để đặt một điểm neo. Điểm này sẽ được tượng trưng trên Artboard dưới dạng một điểm neo màu xanh dương "ẩn" trong đó nó không phải là một "chấm mực" thực sự.

Bước 2: Nhấp một điểm khác trên Artboard để đặt điểm neo thứ hai. Bây giờ điểm Path giữa hai điểm xuất hiện.

Bước 3: Lập lại bước hai để chèn thêm các đường Path thẳng giữa các điểm neo.

Bước 4: Để đóng hình dạng, đặt Cursor trực tiếp lên trên điểm neo mở đầu (đầu tiên). Khi bạn thấy một chữ o nhỏ xuất hiện trên Cursor, nhấp trực tiếp trên điểm neo hình dưới đây minh họa cách đóng một đường Path được tạo thành các đường thẳng.



Hủy chọn một đường Path hiện hành

Theo sau mỗi cú nhấp bằng công cụ Pen, các điểm neo và các đường Path vừa có được vẫn được chọn. Để hủy chọn đường Path hiện hành và bắt đầu vẽ một đường mới, **CTRL** + nhấp bất cứ nơi nào trên Artboard cách xa đường Path hiện hành để hủy chọn nó. Thao tác bàn phím này tạm thời chuyển Cursor sang công cụ Selection hoặc công cụ Direct Selection (được quyết định bằng bất kỳ công cụ nào trong những công cụ đã được chụy cập gần đây nhất trước khi sử dụng công cụ Pen). Một khi phím tắt được nhả, Cursor chuyển trở lại công cụ Pen và sẵn sàng để bạn vẽ một đường Path mới, các đường Path cũng có thể được hủy chọn bằng việc chọn **Select | Deselect** hoặc bằng cách chọn bất kỳ công cụ khác Panel Tools.

Di chuyển các điểm neo khi bạn vẽ

Để định lại vị trí một điểm neo khi bạn vẽ, giữ chuột và nhấn giữ **SPACEBAR** để rê và định lại vị trí điểm neo. Nhả **SPACEBAR** và sau đó nhả chuột để đặt điểm neo.

Vẽ các đường cong

Thoạt đầu tạo các đường cong bằng công cụ Pen đòi hỏi sự tập trung bởi vì bạn phải nghĩ về việc vẽ trước một bước những gì bạn thực sự thấy trên Monitor. Nói cách khác bạn phải học dự đoán trước hướng của đường cong kế tiếp khi bạn đặt xuống điểm neo. Để làm điều đó bạn sẽ tạo các đoạn đường cong bằng cách nhấp và rê khi bạn đặt xuống mỗi điểm neo thay vì chỉ nhấp để vẽ các đường thẳng khi bạn rê, bạn sẽ tạo các đường chuyển hướng từ mỗi điểm neo mà sẽ được sử dụng để quyết định hình dạng cung và chiều cao của mỗi đường Path cong.

Để vẽ một đường cong hình sóng đơn giản, làm theo các bước sau đây:

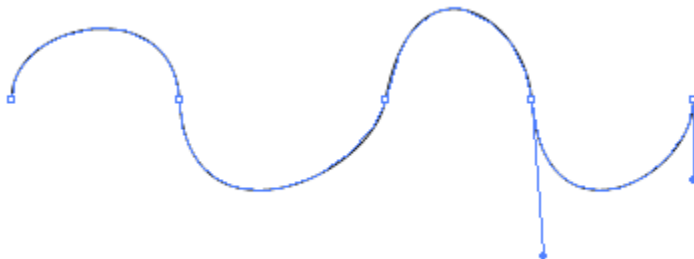
Bước 1: Nhấp Artboard bằng công cụ Pen và rê hướng lên khoảng một inch. Khi bạn rê, các đường chỉ hướng cho đường cong về cơ bản được kéo ra khỏi điểm neo.

Bước 2: Nhả chuột, chú ý rằng các đầu của các đường chỉ hướng chứa các nút chỉ hướng. Bạn sẽ sử dụng các nút này sau đó để điều chỉnh các đường cong, nếu cần thiết.

Bước 3: Ở bên một điểm neo đầu tiên, nhấp và rê lại trên Artboard để đặt điểm neo, lần này rê hướng xuống khoảng một inch. Các đường Path được vẽ giữa hai điểm neo.

Bước 4: Nhả chuột, đoạn đường giữa điểm neo thứ nhất và điểm neo thứ hai bây giờ được vẽ như được xác định chiều dài và hướng của các đường chỉ hướng.

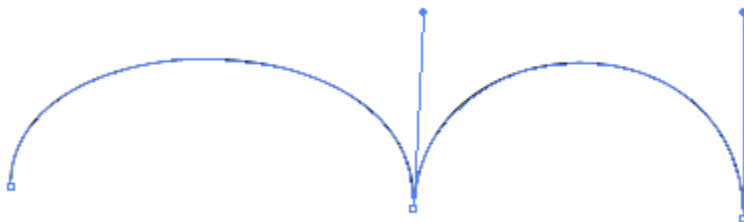
Bước 5: Lặp lại các hướng 1 - 4 để tạo một đường cong như ví dụ được hình minh họa trong hình dưới đây:



Để hủy chọn đường này, **CTRL** + nhấp cách xa đường Path hiện hành.

Để thay đổi hình dạng của các đường cong, chuyển sang công cụ Direct Selection và thử rê các nút tại các góc khác nhau. Cũng chú ý hành động lắc lư của các nút khi bạn rê và thay đổi hình dạng đoạn đường Path.

Để hiểu khái niệm về điểm lồi (cusp point), nơi các điểm neo có thể có các đường cong thay đổi hướng đột ngột, hãy xem đường có hình dáng ten trong hình dưới đây:

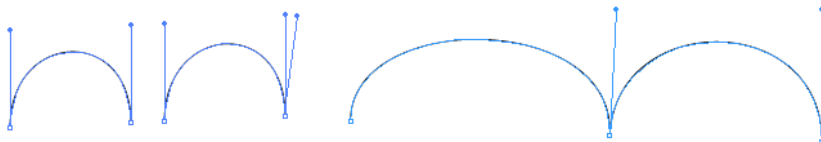


Chú ý các đường cong trong đường Path này lặp lại theo cùng một hướng như thế nào. Để vẽ hình dạng có hình dáng ten, bạn sẽ cần hướng chuyển đổi của các nút sử dụng dụng cụ **Convert anchor point**. Sau đây là cách thực hiện điều này.

Cách 1: Nhấp Artboard bằng công cụ Pen và rê hướng lên khoảng một inch và nhấp chuột.

Bước 2: ở bên phải điểm neo thứ nhất, nhấp và rê hướng xuống khoảng một ních để đặt điểm neo thứ hai.

Bước 3: Kế tiếp, trước khi hoặc sau khi bạn nhấp chuột và nhấn giữ phím **ALT**, đặt công cụ Pen lên trên các nút chỉ hướng của đường chỉ hướng quay mặt xuống dưới khi Cursor Pen đang biến thành biểu tượng Convert anchor point tool, nhấp nút chỉ hướng và rê nó sao cho đường chỉ hướng quay hướng lên và rời ngay lên trên hoặc gần đường chỉ hướng quay mặt lên khác từ đường cong trước như được minh họa trong hình dưới đây:



Bước 4: Nhấp chuột và sau đó nhấp phím **ALT**.

Bước 5: Lập các bước 2 - 4 để thêm đường cong có hình dáng ten vào đường và sau đó nhấn **CTRL** khi nhấp ra xa đường Path hiện hành để hủy chọn nó.

Định lại vị trí các đường chỉ hướng

Các đường chỉ hướng có thể được định lại vị trí bất cứ lúc nào trong khi đường được vẽ bằng cách rê một trong các nút chỉ hướng bằng công cụ **Convert anchor point** để tạo một điểm lùi hoặc rê bằng công cụ **Direction Selection** để di chuyển một điểm nhấn.

Kết hợp các đường thẳng và đường cong

Một số hình dạng (như một nón kem) được tạo bằng sự kết hợp các đường thẳng và đường cong. Bây giờ bạn hiểu những quy tắc của ba loại điểm neo, bạn xem xét các điểm góc tổ hợp với một điểm nhấn hoặc điểm lùi nơi một phía chứa một đường chỉ hướng với một nút, trong khi phía kia thì không có. Bạn có thể chuyển đổi bất kỳ điểm góc để hỗ trợ các đường thẳng và các đường cong nhanh khi bạn vẽ các hình dạng hoặc điều chỉnh chúng sau khi bạn đặt các điểm neo và đường Path của hình dạng mong muốn.

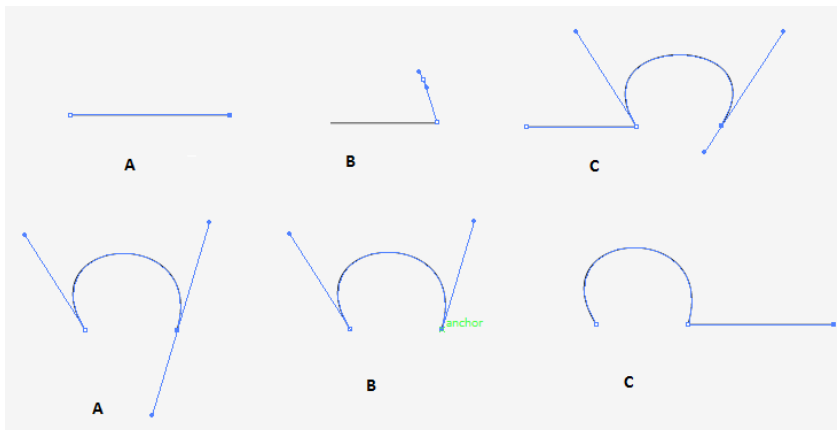
Bí mật thực sự trong việc đi từ các đường sang các đường cong và ngược lại là sử dụng công cụ Pen khá hiệu quả. Khi bạn đặt chuột lên trên điểm neo được vẽ sau cùng, biểu tượng Convert - point xuất hiện kế bên công cụ Pen, cho phép bạn biến đổi các thuộc tính của điểm neo đó một cách nhanh chóng và dễ dàng.

Straight to curved lines: Nhấp (mà không rê) để đặt một vài điểm neo và đoạn thẳng.



Để chuyển đổi điểm neo sau cùng từ một điểm góc nhọn thành một điểm góc cong, đặt con trỏ chuột lên trên điểm sau cùng và khi bạn thấy một biểu tượng Convert xuất hiện kế bên Cursor (A), nhấp và rê điểm neo để kéo ra một đường chỉ hướng (B) và đặt nó sao cho nó quay về hướng của đường cong mong muốn kế tiếp (C). Điểm neo kế tiếp mà bạn đặt tạo một đường Path vốn sẽ cong.

Curved to Straight lines: Nhấp và rê trên Artboard để đặt một vài điểm với một đoạn đường cong.



Để chuyển đổi điểm neo sau cùng một điểm góc nhọn và nhấp một lần công cụ Pen trên điểm neo sau cùng đã tạo (A). Ngay lập tức, một trong hai đường chỉ hướng cho điểm neo biến mất (B), chuẩn bị giai đoạn cho việc vẽ một đường thẳng giữa điểm neo này và điểm neo kế tiếp (C).

2. Biên tập các đường Path

Việc có một hình dạng tốt khởi đầu để làm việc giúp bạn hoàn thành công việc một cách hiệu quả hơn, do đó hãy sử dụng thủ thuật sau đây với công cụ Pen.

- Khi vẽ các đoạn đường và các hình dạng bằng công cụ Pen, cố tập trung vào việc định vị trí các điểm neo hơn là góc hoặc đường cong của các đoạn đường giữa chúng. Bạn luôn có thể quay trở về đường Path bằng những công cụ khác để canh chỉnh đường sau khi nó được vẽ.
- Sử dụng ít điểm neo nhất. Càng ít điểm neo, đường sẽ càng nhẵn trên cả màn hình và trên bản in.
- Đặt các điểm neo ở đầu của một vòng xoắn trong đường Path nơi đường Path trở nên lớn hơn hoặc nhỏ hơn, thay đổi thẳng thành cong hoặc ngược lại, hoặc chảy theo một hướng khác.
- Khi vẽ các đoạn cong đặc biệt khi vẽ các đường cong, rê núm đường chỉ hướng theo hướng mà bạn muốn đường cong kế tiếp đi theo, rê núm đường chỉ hướng khoảng 1/3 xa hơn chiều cao của

đường cong mong muốn và đặt các điểm neo nơi bạn cần và không bạn tâm quá nhiều về góc, chiều cao, và hướng các đường cong (bạn có thể sửa chữa những đồ tượng này sau khi đường Path được vẽ)

Thêm các điểm neo

Để thêm các đường neo trên các đường Path vốn cần cong hơn hoặc dài hơn đường vẽ lúc đầu, chọn đường Path, chọn công cụ add anchor point và nhấp tại vị trí mong muốn dọc theo đường Path.

Xóa các điểm neo

Để loại bỏ các điểm neo ra khỏi các đường Path để làm cho chúng ít cong hơn hoặc có hình dạng khác so với đường vẽ ban đầu, chọn đường Path, chọn công cụ delete anchor point, và nhấp điểm neo mà bạn muốn.

Thêm và bớt đi các điểm neo

Khi vẽ bằng công cụ Pen, bạn có thể nhanh chóng thêm và bớt đi các điểm neo mà không cần phải thêm bằng các công cụ trong Panel Tools. Để thêm một điểm neo vào một điểm Path được chọn, đặt công cụ Pen lên trên một đoạn đường Path và nhấp khi bạn thấy biểu tượng **Delete anchor point tool**. Để loại bỏ một điểm neo ra khỏi đường Path được chọn, đặt công cụ **Pen** lên trên một điểm neo và nhấp khi bạn thấy công cụ **Delete anchor point**.

Biên tập bằng công cụ Direct Selection

Công cụ Direct Selection không chỉ đơn thuần chọn các phần của một đối tượng hoặc nhóm. Sử dụng nó để chọn và định lại vị trí các điểm neo, di chuyển các đường Path, và điều chỉnh các nút của các điểm neo nhấn hoặc lùi.

Định lại vị trí một điểm neo

Định lại vị trí một điểm neo, chỉ việc nhấp và rê điểm đến vị trí mong muốn. Để định lại nhiều điểm neo trên một đường Path, chọn điểm neo đầu tiên và sau đó SHIFT + nhấp để chọn các điểm. Một khi được chọn, nhấp và rê trên bất kỳ đoạn đường Path được chọn để di chuyển chúng vào vị trí mới. Bạn cũng có thể điều chỉnh vị trí

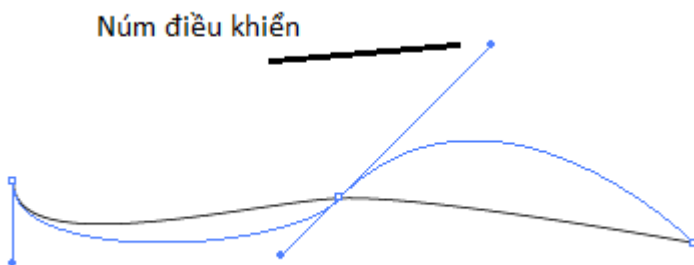
của chúng theo giá số sau khi chọn chúng bằng cách nhấp các phím mũi tên trên bàn phím.

Định lại vị trí một đường Path.

Để đặt lại vị trí một hoặc nhiều đoạn đường trên một đường Path, bất kể chúng cong hay thẳng, xóa đường Path đầu tiên, sau đó SHIFT + nhấp để chọn thêm các đường Path. Một khi được chọn, bạn có thể nhấp và rê bất kỳ đường Path được chọn để di chuyển chúng cùng một lúc hoặc thay đổi vị trí của chúng theo giá số bằng cách nhấn các phím mũi tên trên bàn phím. Hãy nhớ rằng điều này sẽ di chuyển các đoạn đường Path được chọn chỉ xung quanh các điểm neo, mà sẽ vẫn cố định nếu chúng không được chọn.

Điều chỉnh các đường chỉ hướng của một đường cong

Để điều chỉnh các đường chỉ hướng của một điểm cong nhẵn hoặc lồi, chọn điểm neo bằng công cụ Direct Selection để kích hoạt các đường chỉ hướng, sau đó nhấp và rê núm đường chỉ hướng đến vị trí mong muốn mới.



Chuyển đổi các điểm neo bằng Pen control.

Khi công cụ chỉnh các Pen được kích hoạt (và cũng khi các điểm neo cụ thể của một đối tượng được chọn bằng công cụ Direct Selection), Panel control có các công cụ để chuyển đổi các điểm neo để chọn các đường Path được minh họa như hình dưới đây:



Các công cụ này sẽ không xuất hiện khi bạn nhấp một đối tượng được chọn, do đó hãy chắc chắn chọn chỉ các điểm neo cần được chuyển đổi,

Để sử dụng các công cụ này, đầu tiên chọn các điểm neo cần được chuyển đổi và sau đó làm bất kỳ điều sau đây:

- Để chuyển đổi một hoặc nhiều điểm neo thành các điểm nhấn nhấp nút **Convert Selection anchor points to Corner**.
- Để chuyển đổi một hoặc nhiều điểm nhấn thành các điểm góc, nhấp nút **Convert Selected anchor points to Corner**.
- Để loại bỏ các điểm neo được chọn ra khỏi một đường Path, nhấp nút **remove Selected anchor points**.
- Để hiển thị các nút điểm neo cho nhiều điểm neo được chọn, nhấp nút show handles for multiple Selected anchor points.
- Để làm ẩn một nút điểm neo cho những điểm chọn, nhấp nút hide handles for multiple Selected anchor points.
- Để nối bất kỳ hai điểm neo được chọn, nhấp nút connect Selected anchor points.
- Để cắt một đường Path cho dù mở hoặc đóng tại bất kỳ một hoặc nhiều điểm neo được chọn, nhấp nút Cut Path at Selected anchor points.

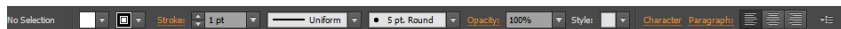
Bài 3 – Công cụ Type

Illustrator CS5 cho một công cụ Type khác nhau cho phép bạn tự do sáng tạo với text. Trong bài này bạn sẽ khám phá cách chèn, định dạng và canh chỉnh Type (chữ). định dạng Type bằng Panel control; sử dụng các Panel Character, paragraph và Open Type để thay đổi những thuộc tính của text; đặt Type trên một đường Path; thêm Type bên trong hình dạng; sử dụng các công cụ vector Type; làm cho text bao bọc xung quanh các đối tượng; làm cong Type sử dụng lệnh envelope distort; kiểm tra chính tả; chèn các glyph thay đổi kiểu chữ (case) của text; sử dụng các smart quotes; và chuyển đổi các Font thành các outline.

1. Công cụ Type

Khi bạn sẵn sàng thêm Type vào tài liệu bạn có thể Place hoặc import một File text vào tài liệu Illustrator từ một ứng dụng khác hoặc chọn và sử dụng một trong các công cụ Type từ menu Flyout Type tool trên Panel Tools.

Khi bất kỳ công cụ Type được chọn, chú ý rằng Panel control thay đổi để hỗ trợ định dạng text.

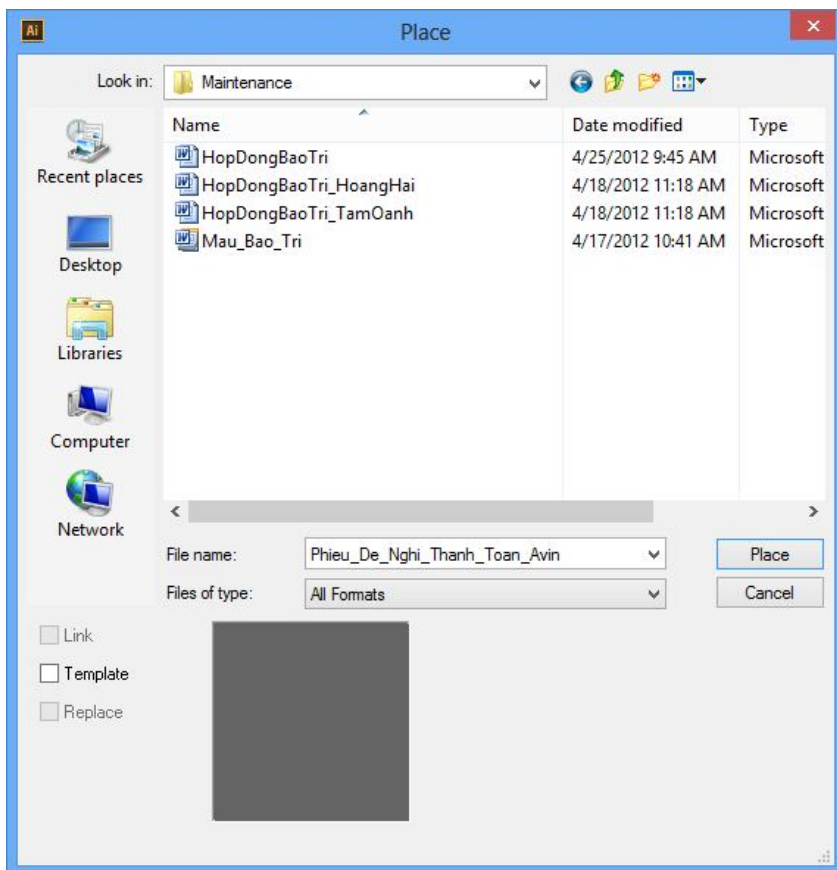


Bất kỳ từ được thể hiện bằng chữ gạch dưới màu xanh dương có thể được nhấp tạm thời mở Panel xổ xuống tương ứng của từ đó. ví dụ, nhấp từ Character để xem Panel Character. Panel này sẽ vẫn sáng lên trong khi bạn vẫn sử dụng nó và sau đó biến mất khi bạn trở lại Artboard. Xác lập các thuộc tính Font ở đây trước khi thêm Type và File hoặc sử dụng các Panel để chỉnh sửa Type được chọn hiện có.

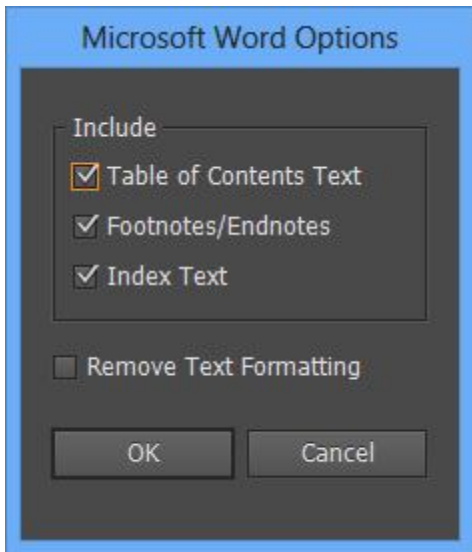
Trong phần này bạn sẽ học về việc sử dụng lệnh Place để import Type, cũng như sử dụng công cụ Type để thêm Type point và Type Area và các File.

Place (import) Type

Để import hoặc Place một File text vào tài liệu mở, sử dụng lệnh File | Place.



Khi hộp thoại Place mở ra, tìm và chọn File text mà bạn muốn import và nhấp nút Place. Các định dạng File có thể chấp nhận cho lệnh Place bao gồm.txt,.doc và.rtf. khi Place một File text, hộp thoại text import Option mở ra nơi bạn có thể chọn nền mã hóa và chọn việc có yêu cầu Illustrator loại bỏ các ký tự xuống dòng dư thừa hay không. Khi Place một tài liệu word (.rtf,.doc....). hộp thoại microsoft word Option mở ra cho phép bạn chọn việc import các bảng nội dung (table of content), footote, endnote và text index và loại bỏ hoặc giữ lại định dạng text hay không.



Sau đó File text được chọn sẽ được đặt vào tài liệu dưới dạng text Type Area.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG CUNG CẤP PHẦN MỀM QUẢN LÝ HIỆU THUỐC
Số: AVTN-DH-1200709-001

Căn cứ Bộ luật dân sự và Luật thương mại đặt được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 14 tháng 06 năm 2005 có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2006.

Căn cứ vào khả năng và nhu cầu của các bên.

Hôm nay, ngày tháng năm 2012, tại Hà Nội. Chúng tôi gồm:

BÊN A :

Địa chỉ:

Điện thoại:

Đại diện:

Chức vụ:

BÊN B: CÔNG TY CỔ PHẦN PHẦN MỀM AVTN

Địa chỉ : Thọ Am – Liên Linh – Thanh Trì – Hà Nội
Điện thoại : 046 684 9656
Đại diện : Phạm Thu Nguyệt
Chức vụ : Phó giám đốc ;
Tài khoản : 0301007943522, Chi nhánh Hoàn Kiếm, ngân hàng Ngoại Thương
Mã số thuế : 0104915298
Hai bên cùng thống nhất ký kết hợp đồng với nội dung như sau:

BIỂU I: ĐỐI TƯỢNG HỢP ĐỒNG

1. Cung cấp và cài đặt phần mềm kế toán quản trị Avim Standard bao gồm các phần hệ và tính năng như sau:

* Quản lý tìm chi * Hệ thống

* Quản lý bán hàng

* Quản lý mua hàng

* Quản lý hàng tồn kho

* Quản lý nhân viên 2.

Cung cấp dịch vụ đào tạo, hướng dẫn, hỗ trợ sử dụng theo điểm III của hợp đồng.

BIỂU II: TRÁCH NHIỆM CÁC BÊN THAM GIA

Trách nhiệm bên A

1. Cung cấp cho bên B các thông tin, số liệu và yêu cầu sử dụng của đơn vị. Các thông tin này là cơ sở để bên B cung cấp sản phẩm cũng như dịch vụ cho bên A.

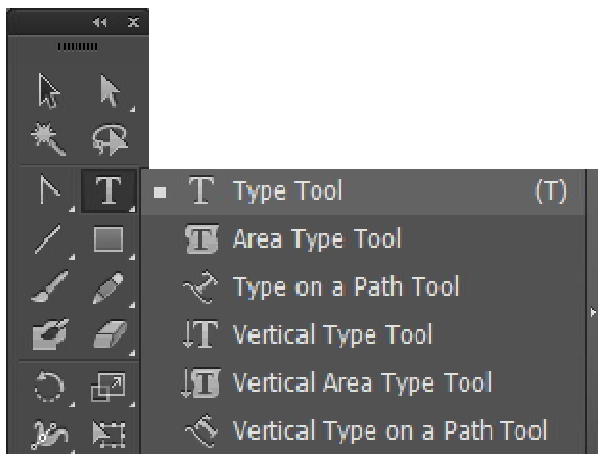
2. Chịu trách nhiệm đảm bảo và chuyển vốn nghiệp vụ đối với các hệ sử dụng phần mềm. Đảm bảo

Sau đó bạn có thể chỉnh sửa các tùy chọn Type Area và định dạng text như mong muốn (Để thêm chi tiết về các tùy chọn Type Area, xem phần Area Type).

Type point

Đôi khi Type point được gọi là phương pháp "nhấp và gõ nhập", là cách nhanh nhất để thêm một từ của một hoặc hai dòng text vào

trang. để tạo Type point, chọn công cụ **Type** từ menu **Tools**, nhấp Artboard một lần để đặt điểm chèn (nơi text sẽ bắt đầu) và bắt đầu gõ nhập, Type sẽ chảy trong một dòng trừ khi bạn buộc một ngắt dòng(line break) bằng việc nhấn **Enter** trên bàn phím.



Type point có thể được định dạng bằng cách sử dụng bất kỳ công cụ trên Panel control hoặc trên các Panel Character, paragraph và Open Type. Để thay đổi kích cỡ Font của Type point, sử dụng xác lập size trong Panel Character hoặc chọn toàn bộ khối text bằng công cụ Selection và định tỷ lệ nó một cách tương xứng bằng cách giữ phím Shift trong khi rê khối text bằng các nút hộp biên.

Type Area

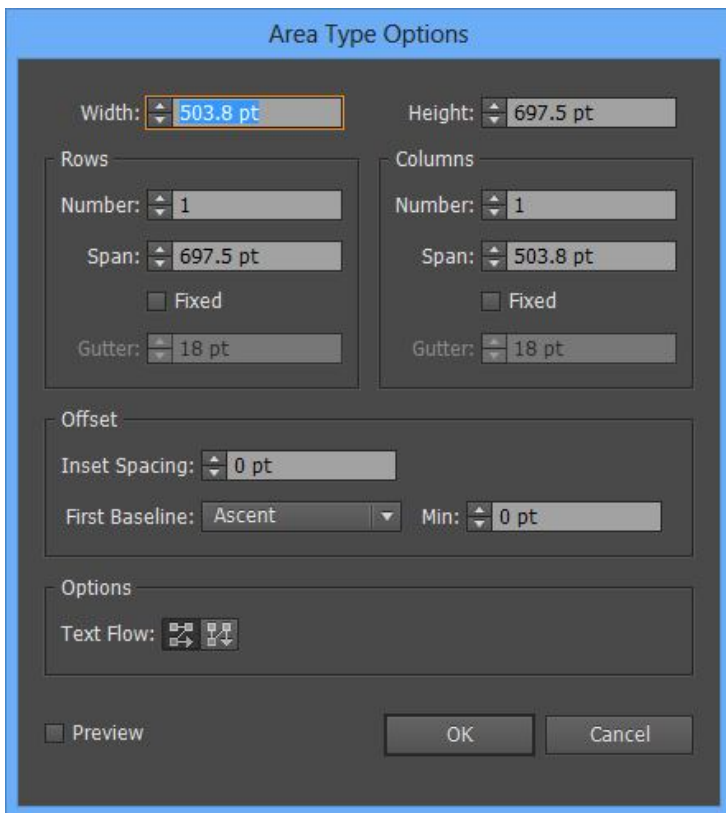
Có những bạn cần chèn một khối Text lớn hoặc muốn bảo đảm rằng các text nằm bên trong một không gian được xác định, sử dụng tùy chọn Type Area bằng cách chọn một hộp text trên trang trước khi bạn thêm Type vào nó. Hộp vốn có thể được định kích cỡ chính xác với text bên trong nó, chứa Type và khiến cách Type chảy bên trong nó. Bạn cũng có thể xác lập hộp text trong hộp nhiều hơn hộp Type Area để có nhiều hàng và / hoặc nhiều cột, và khi text trong hộp nhiều hơn hộp có thể hiển thị, các hộp Type Area có thể được bổ xung thêm vào trang và được liên kết chuỗi lại với nhau sao cho Type chảy tự do từ hộp này sang hộp khác kể tiếp bất kể chúng được đặt ở đâu trên trang.

Để tạo một hộp Type Area, chọn công cụ Type và sau đó nhấp và rê Artboard để tạo một hình chữ nhật. Khi bạn thả chuột, Cursor Type sẽ nằm trong hình dạng hộp, sẵn sàng để bạn bắt đầu gõ nhập. Hộp Type Area có thể được định lại kích cỡ bất cứ lúc nào bằng cách chọn hộp công cụ Selection và rê nó bằng các nút hộp biên của nó. Khi hộp được điều chỉnh, Type sẽ chảy lại bên trong nó, trong khi mặt chữ Font, TypeFont, kích cỡ Font và các thuộc tính khác nằm y nguyên.

Như Type point, Type Area cũng có thể được định dạng sử dụng bất kỳ công cụ trên Panel control hoặc trong các Panel Character, paragraph hoặc Open Type. Để định dạng toàn bộ Type Area, chọn hộp bằng công cụ Selection trước khi điều chỉnh định dạng. để điều chỉnh định dạng một từ hoặc phần cụ thể bên trong một Type, tạo một vùng chọn bên trong hộp sử dụng công cụ **Type** và sau đó sử dụng các Panel Character, paragraph và Open Type để áp dụng các định dạng.

Các tùy chọn Type Area

Để điều chỉnh chiều rộng và chiều cao, số hàng và số cột, kích cỡ gutter (gáy), khoảng cách inset (lề), lịch sự chuyển dòng của số để đầu tiên (canh chỉnh dòng Type Area đầu tiên bên trong hộp) và các tùy chọn đổ text trong một hộp Type Area hiện có, chọn hộp **Area Type** bằng công cụ **selection** và sau đó nhấp đôi công cụ **Type** trên panel Tools để mở hộp thoại **Area Type options**. Để xem trước các thay đổi với hộp Type Area khi chấp nhận chúng, nhấp hộp kiểm preview. Khi đơn vị đó hiển thị trong hộp thoại **Area Type options** khác với việc đo mà bạn muốn sử dụng, gõ nhập số đơn vị đo mong muốn trong bất kỳ trường số và Illustrator sẽ chuyển đổi chúng, hoặc, việc thay đổi các đơn vị trên thước đo sẽ thay đổi xuất hiện trong hộp thoại **Type Area options**.



Một hộp Type Area không cần phải cần phải là hình chữ nhật. Như minh họa dưới đây:

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG CUNG CẤP PHẦN MỀM QUẢN LÝ HIỆU THUỐC
Số: AVIN-DH-1200709-001

Căn cứ Bộ luật dân sự và Luật thương mại đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 14 tháng 06 năm 2005 có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2006.

Căn cứ vào khả năng và nhu cầu của các bên.

Hôm nay, ngày tháng năm 2012, tại Hà Nội. Chúng tôi gồm:

BÊN A :

Địa chỉ
.....
Điện thoại
.....
Đại diện
.....
Chức vụ
.....

BÊN B: CÔNG TY CỔ PHẦN PHẦN MỀM AVIN.

Địa chỉ : Thọ An – Liên Linh – Thanh Trì – Hà Nội
Điện thoại : 046.684.9656
Đại diện : Phan Thu Nguyễn
Chức vụ: Phó giám đốc :
Tài khoản : 0301002943522. Chi nhánh Hoàn Kiếm, ngân hàng
Ngoại Thương
Mã số thuế
: 0104915298

Hai bên cùng thống nhất ký kết hợp đồng với nội dung như sau:

BIỂU I: ĐỐI TƯỢNG HỢP ĐỒNG

1. Cung cấp và cài đặt phần mềm kế toán quản trị Avin Standard bao gồm các phần hệ và tính năng như sau:

- Quản lý thu chi
- Quản lý bán hàng
- Quản lý mua hàng
- Quản lý hàng tồn kho
- Quản lý nhân viên

* Hệ thống

2.

Cung cấp dịch vụ đào tạo, hướng dẫn, hỗ trợ sử dụng theo dõi

Bạn có thể điều chỉnh các vị trí điểm neo gốc của một hộp Type Area bằng cách chọn một trong các điểm neo bằng công cụ **direct Selection** và sau đó rê nó đến một vị trí mới.

Type được liên kết chuỗi

Nếu số lượng Type bên trong hộp Type Area vượt qua các kích thước của hộp, bạn sẽ thấy một dấu overflow text màu đỏ trên hộp Area Type. Tất cả hình dạng Type Area chứa một inbox và một outbox để liên kết text chèn ra. Khi một outbox chứa text tràn ra,

text xuất hiện dưới dạng một hộp đỏ có một dấu cộng màu đỏ giữa, bạn có thể liên kết chuỗi text. Từ một hộp Type Area này với một hộp Type Area khác các hộp Type Area đó có thể đặt ở bất cứ nơi nào trên Artboard.

In port và out port xuất hiện ở mép trái trên cùng và mép phải dưới cùng của tất cả hình dạng Type Area. Bạn có thể thấy một inbox rộng ở hộp trên cùng, inbox và outbox chuỗi được liên kết bằng các mũi tên với những hộp khác và một outbox rộng ở hộp sau cùng.

Để chứa bất kỳ Type tràn ra, một hộp Type Area có thể được định lại kích cỡ, sử dụng công cụ **selection** hoặc có thể bạn thích chọn Type tràn ra để đặt lại nó sang một hộp **Type Area** khác. Để chọn Type tràn ra, nhấp biểu tượng outbox overflow màu đỏ bằng công cụ **selection**. Cursor sẽ thay đổi từ một mũi tên đen thành dạng góc vuông của một trang có text biểu thị Cursor đã "chọn" text tràn ra, sau đó để đặt text tràn ra lên trên Artboard, nhấp Artboard một lần và nhả chuột để tạo một hộp Type Area được liên kết chuỗi có kích cỡ mong muốn. Khi bạn nhả chuỗi, text tràn ra sẽ được liên kết chuỗi tùy mức cần thiết và hãy thoải mái định dạng lại vị trí bất kỳ các hộp bất cứ lúc nào bằng cách chọn và di chuột chuyển chúng bằng công cụ selection.

Để loại bỏ hoặc phá vỡ sự liên kết chuỗi giữa một hoặc nhiều hình dạng Type Area, chọn hộp Type Area bằng công cụ selection và sau đó chọn **Type | threaded | release selection**. Text đổ vào đối tượng mới (hoặc chuyển trở về đối tượng đầu tiên nếu một đối tượng khác không có sẵn cho việc liên kết chuỗi) hoặc để loại bỏ tất cả sự liên kết chuỗi ra khỏi hai hoặc nhiều hình dạng Type Area được liên kết chuỗi. Chọn hộp Type Area và chọn **Type | threaded text | remove threading**. Text vẫn cố định (bên trong các hình dạng Type Area hiện hành) nhưng các liên kết chuỗi giữa những đối tượng hai hình dạng, nhấp đôi import hoặc outport ở giữa và text đổ lại vào đối tượng đầu tiên.

2. Định dạng Type

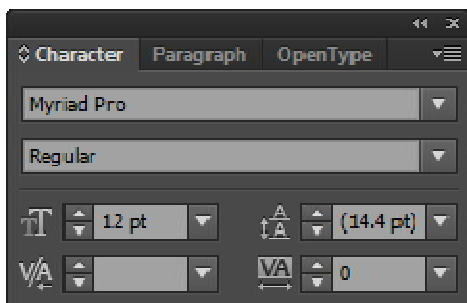
Khi công cụ Type được chọn, bạn có thể sử dụng các tùy chọn định dạng giới hạn trên panel control để điều chỉnh màu của Type cũng như ký tự style, kích cỡ và kiểu canh chỉnh của Type. Để truy cập

đây đủ kích cỡ kiểu tùy chọn định dạng text, sử dụng các panel **Character paragraph** và **OpenType** bằng cách chọn **Window | Type | Character**.

Panel Character

Sử dụng panel Character để chỉnh các xác lập Font cho text được chọn panel hiển thị ba loại Font: các Font **Adobe postscript**, **TrueType** và **OpenType**. Các Font postscript riêng biệt theo nền và đòi hỏi hai file để hiển thị và in chúng trong khi các Font TrueType và OpenType chỉ cần một Type để kết xuất các Font trên màn hình và trong bản in và có thể riêng biệt theo nền hoặc độc lập với nền. Các Font TrueType cũng thường có nhiều ký tự đặc biệt hơn các Font TrueType và postscript.

Khi bạn mở panel Character, hãy chắc chắn nhấp các mũi tên kép của panel (kề bên tab panel) để xem tất cả tùy chọn bên trong nó như được minh họa dưới đây:



Sau đây là một tổng quan về tất cả các xác lập của ppanel Character:

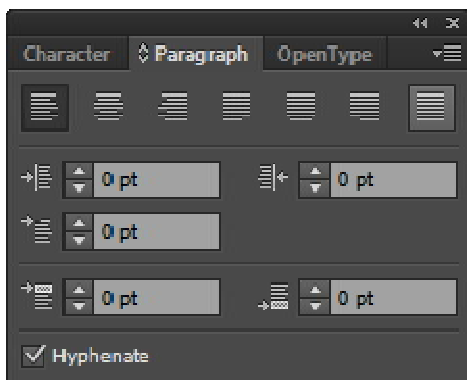
- **Font:** Sử dụng menu Font để chọn một họ Font từ danh sách các Font có sẵn trên máy tính.
- **Font style:** Các style riêng biệt theo font. Các tùy chọn có thể bao gồm bold, Italic, bold italic, semibold, semibold italic, black, roman, light và nhiều hơn nữa.
- **Font size:** Chọn một trong các kích cỡ point xác lập sẵn từ menu size hoặc gõ nhập kích cỡ tùy ý của bạn trong trường Font size.

- **Leading:** Leading hoặc khoảng cách giữa dòng cơ sở của một dòng Type và dòng cơ sở của một dòng Type khác được xác lập sang 120% của tất cả xác lập Font được chọn **chấn hạn** như leading 14.4pt cho một Font 12pt. Bạn có thể điều chỉnh số này tăng hoặc giảm sử dụng tất cả xác lập sẵn trong menu leading hoặc gõ nhập số riêng của bạn, dương hoặc âm trong trường số leading.
- **Kerning:** Kerning nói đến khoảng cách giữa hai cặp ký tự bất kỳ, **chấn hạn** như khoảng cách giữa T và O trong từ together. Để điều chỉnh khoảng cách giữa hai mẫu ký tự bất kỳ, đặt Cursor typa giữa các mẫu từ đó và chọn một số xác lập sẵn từ menu kerning hoặc nhập số dương hoặc số âm riêng của bạn trong trường kerning.
- **Tracking:** Tùy chọn tracing tăng hoặc giảm đều khoảng cách giữa các mẫu tự và màu bên trong bất kỳ khối text được chọn. Điều chỉnh tracking bằng bất kỳ kích cỡ có sẵn từ menu hoặc nhập số dương hoặc âm trong trường này.
- **Vertical scale:** Để tăng hoặc giảm tỷ lệ dọc của Type được chọn. chọn một số từ menu Vertical lstyle hoặc gõ nhập số riêng của bạn trong trường này.
- **Horizontal scale:** Để tăng hoặc giảm tỷ lệ ngang của Type được chọn, chọn số từ menu Horizontal scale hoặc gõ nhập số riêng của bạn trong trường này.
- **Baseline shift:** Sử dụng tùy chọn baseline shift để tạo các ký tự chỉ số trên (superscript) hoặc chỉ số dưới (subscript) như rd trong 3rd hoặc số 23 trong một footnote 23. Sau khi áp dụng baselene shift (sự dịch chuyển công cơ sở), hãy nhớ giảm kích cỡ các ký tự.
- **Character rotation:** Xoay text được chọn theo số độ từ 180 độ đến 180 từ menu rotadion. Sử dụng bất kì số xác lập sẵn hoặc nhấp số riêng của bạn.
- **Undeline:** Thêm một đường gạch dưới vào Type được chọn.
- **Stkethrough:** Thêm một đường gạch xóa vào Type được chọn.
- **Language:** Điều chỉnh "proximitu language dictionary" cho chính tả và việc thêm chữ nối của text được chọn. Theo mặc định, xác lập ngôn ngữ ở nước mỹ là english: USA.

- **Options menu:** Các xác lập ký tự bổ xung chẳng hạn như standard Vertical roman Alignment, all caps, small caps, fractial widths, system layout và no break được cung cấp qua menu options của panel.

Panel paragraph

Khi bạn sẵn sàng điều chỉnh các xác lập paragraph, mở hộp thoại panel paragraph được minh họa trong hình dưới bằng cách chọn **Windows | Type | paragraph**. Sử dụng panel để xác lập việc canh chỉnh (Alignmet), canh lề (justification), thụt dòng (indent), và khoảng cách (spacing) trước hoặc sau các đoạn.



- **Alignment và Justification:** Xác lập việc canh chỉnh hoặc canh lề cho text được chọn. Chọn **Align left, Align Center, Align dight, Justify with last line Aligned left, Justify with last line Aligned Center, Justify with last line Aligned dight** hoặc **Justify all lines**.

- **Left inden:** Thụt toàn bộ mép trái của text được chọn dựa vào số point dương hoặc âm được nhập chẳng hạn như 2pt hoặc - 10p.

- **Dight inden:** Thụt toàn bộ mép phải text được dựa vào số point dương hoặc âm được gõ nhập chẳng hạn như 5pt hoặc - 4pt.

- **First - line left inden:** Thêm một sự thụt dòng đầu tiên vào dòng đầu tiên của mỗi đoạn.

- **Space before paragraph:** Thêm một khoảng cách giữa các đoạn ngay ở trên dòng panel đầu tiên mỗi đoạn.

- **Space After paragraph:** Bổ xung thêm khoảng cách giữa các đoạn ngay bên dưới dòng Type cuối cùng trong mỗi đoạn.

- **Hyphenate:** Khi được bật, các quy tắc thêm dấu nối mặc định được áp dụng. Bạn có thể điều chỉnh những quy tắc này trong menu option của panel.

- **Menu options:** Các xác lập paragraph bổ xung qua menu options củ paragraph.

- **Roman Hanging Punctuation:** Khi được bật, buộc các dấu chấm câu canh chỉnh bên ngoài (100% hoặc 50% phụ thuộc vào dấu chấm câu) các lề của hộp chứa Type Area như được minh họa trong hình dưới đây:

- Justification. Sử dụng hộp thoại này để điều chỉnh các quy tắc canh chỉnh các quy tắc canh lề mặc định.

- Hyphenation. Sử dụng hộp thoại này để điều chỉnh các quy tắc dấu nối mặc định.

Trường hợp tắt Roman hanging ...

- Justification. Sử dụng hộp thoại này để điều chỉnh các quy tắc canh chỉnh các quy tắc canh lề mặc định.

- Hyphenation. Sử dụng hộp thoại này để điều chỉnh các quy tắc dấu nối mặc định.

Trường hợp bật Roman hanging...

- **Justification.** Sử dụng hộp thoại này để điều chỉnh các quy tắc canh chỉnh các quy tắc canh lề mặc định.

- **Hyphenation.** Sử dụng hộp thoại này để điều chỉnh các quy tắc dấu nối mặc định.

- **Adobe single-line composer.** Cách Type đổ bên trong một hình dạng Type Area phụ thuộc vào composition của nó dựa vào Font, style, kích cỡ, từ khoảng cách mẫu tự, glyph và các quy tắc thêm dấu nối. single-line composer điều chỉnh khoảng cách trên cơ sở từng dòng.

- **Adode every-line composer.** Every-line composer điều chỉnh composition (xem mục trước) dựa vào toàn bộ khối text thay về điều chỉnh Type theo từng dòng.

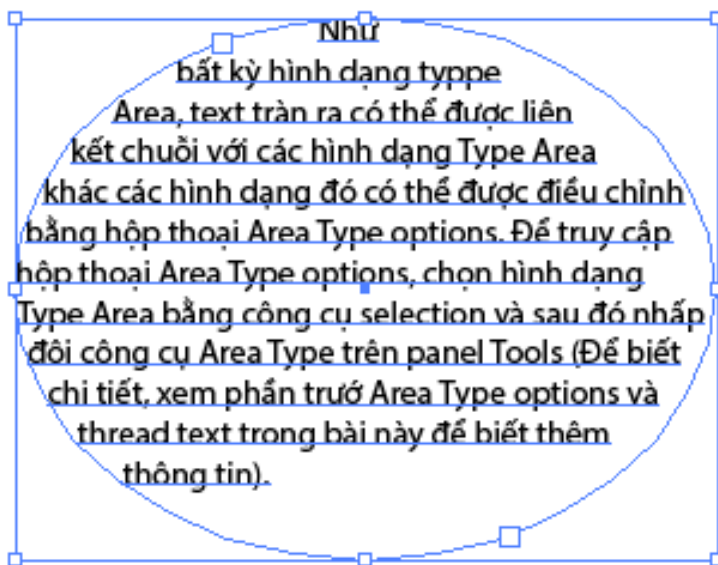
Panel Open Type

Sử dụng panel Open Type khi tận dụng các point Open Type để áp dụng các ký tự luân phiên vào Type chẳng hạn như các chữ ghép chuẩn, phân số và số thứ tự. Bạn có thể biết được một point là TrueType biểu tượng xuất hiện kế bên tên của point trong menu **Type | Font**. Để sử dụng các tính năng đặc biệt trên panel Character, chọn text cần chỉnh sửa (một hoặc hai từ hoặc toàn bộ một khối text) và sử dụng các nút chuyển đổi và menu của panel để áp dụng các tính năng mong muốn vào các ký tự. Tuy nhiên hãy nhớ rằng không phải tất cả các tính năng điều chỉnh được cung cấp với mọi kiểu chữ.

3. Công cụ Area Type

Sử dụng công cụ Area để thêm text vào bên trong bất kỳ hình dạng đóng. Bạn có thể tạo bất kỳ hình dạng bằng công cụ shape hoặc vẽ hình dạng riêng của bạn bằng các công cụ pen hoặc pencil. Để thêm text vào bên trong một hình dạng, chọn hình dạng, chọn công cụ AreaType từ panel Tools, nhấp mép ngoài của hình dạng được chọn và bắt đầu gõ nhập. sau khi nhập, hình dạng chuyển đổi thành một chứa ẩn làm cho nét (Stroke) và vùng tô (fill) của nó không được kích hoạt. Để tạo ảo giác text bên trong một hình dạng vốn cũng có một nét và vùng tô, trước khi bạn chuyển đổi hình dạng thành một hình dạng Type Area, tạo một hình sao của hình dạng và dán nó trực tiếp lên trên hình dạng gốc (sử dụng lệnh **Edit | paste in Font**) sau đó nhấp hình dạng trên cùng bằng công cụ Area Type.

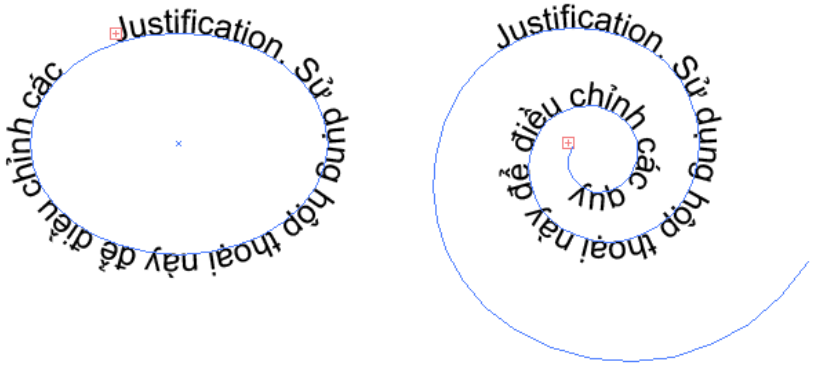
Hình dưới đây minh họa Type Area bên trong một hình dạng minh họa được đặt lên trên một hình dạng khác có một nét và vùng tô.



Như bất kỳ hình dạng type Area, text tràn ra có thể được liên kết chuỗi với các hình dạng Type Area khác các hình dạng đó có thể được điều chỉnh bằng hộp thoại **Area Type options**. Để truy cập hộp thoại **Area Type options**, chọn hình dạng Type Area bằng công cụ selection và sau đó nhấp đôi công cụ Area Type trên panel Tools (Để biết chi tiết, xem phần trước **Area Type options** và **thread text** trong bài này để biết thêm thông tin).

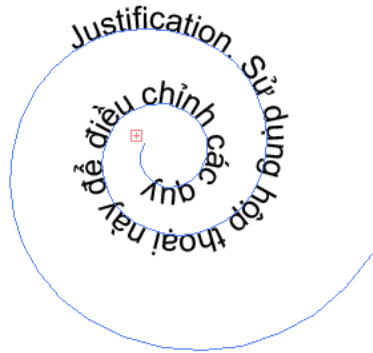
4. Công cụ Type on A path

Trong Illustrator, text có thể được thêm vào bất kỳ đường path mà bạn vẽ cho dù đường path đó mở, như đường được vẽ bằng các công cụ pen pencil, paintbrush, spiral line hoặ are, hoặc đóng, chẳng hạn như hình dạng được tạo bằng Blob brush hay bất kỳ công cụ được tạo sape. Hình dưới đây minh họa các ví dụ về Type trên đường path mở đường path đóng.

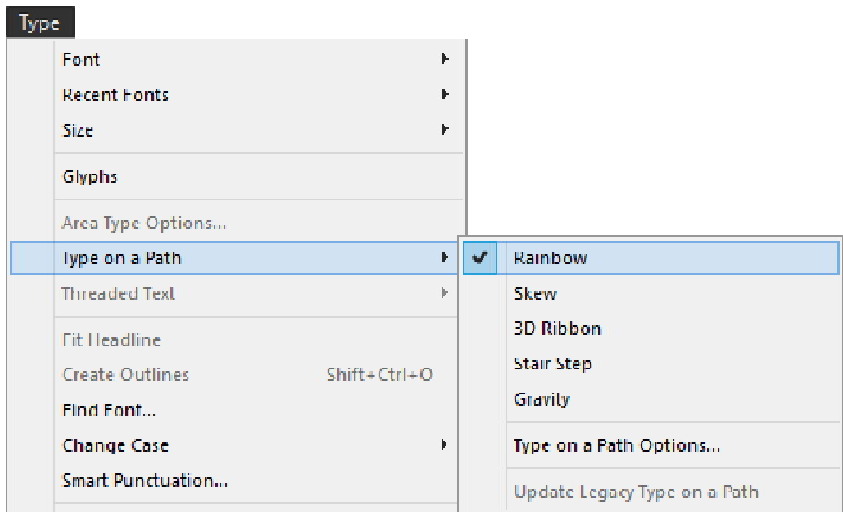


Để thêm text vào một đường path, chọn đường path bằng công cụ **Selection**, chọn **Type on path** từ menu panel **Tools**, nhấp mép của đường path và sau đó bắt đầu gõ nhập. Khi bạn thêm text vào một đường path đóng như một hình tròn, hình dạng được chuyển đổi thành một hoặc chứa đường path làm cho nét và vùng tô của nó không được kích hoạt. Trên một đường path mở, như một xoắn ốc, text chảy dọc theo đường path đó có hiệu ứng Rainbow mặc định và tùy chọn path Alignment được xác lập sang Baseline. Để điều chỉnh cách text nằm trên đường path, chọn khối text **Type on A path** bằng công cụ selection và nhấp đôi công cụ **Type on A path** trên panel Tools. Bạn sẽ thấy hộp thoại **Type on A path options**, bên trong hộp thoại này, bạn có thể chọn các tùy chọn **Effect**, **Align to path spacing** và **fit** khác nhau.

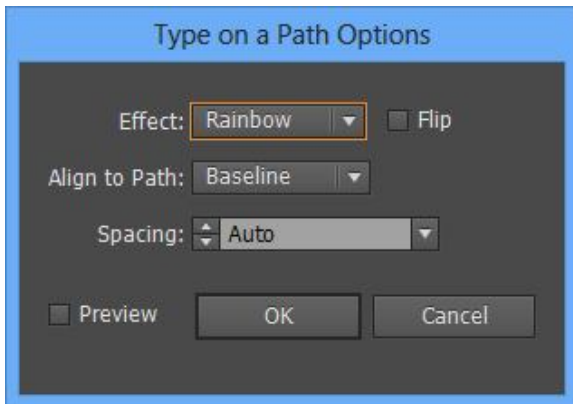
Một khi text nằm trên đường path, bạn có thể lật và di chuyển text dọc theo đường path sử dụng các biểu tượng dấu ngoặc và điểm giữa. Để lật text và làm cho nó đổ dọc theo phía đối diện của path như được minh họa trong hình dưới đây:



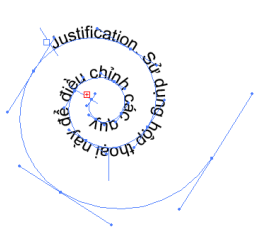
Sử dụng công cụ selection để nhấp và rê biểu tượng điểm giữa từ một phía của đường path sang phía kia và chọn **Type | Type on A path | Type on A path options**



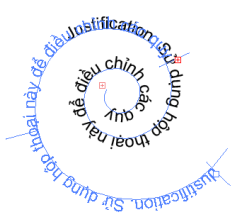
Và chọn tùy chọn **Flip** từ hộp thoại.



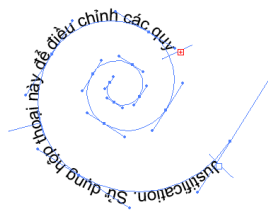
Để di chuyển phần của text trên đường path, như minh họa trong hình dưới đây:



Trước khi di chuyển



Trong khi di chuyển



Sau khi di chuyển

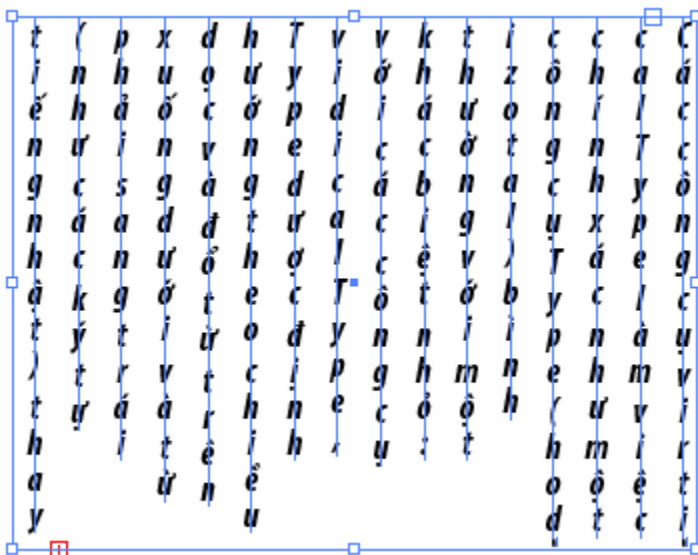
Chọn text bằng công cụ selections, đặt Cursor lên trên dấu ngoặc tâm của sType cho đến khi bạn thấy biểu tượng T nhỏ đảo ngược kế bên Cursor thì rê dấu ngoặc tâm dọc theo đường path. Bạn cũng có thể tinh chỉnh các dấu ngoặc bên ngoài công cụ **selection**. Hơn nữa, khi text trên đường path vượt quá chiều dài đường path, một công text tràn sẽ xuất hiện để bạn có thể liên kết chuỗi text tràn ra với đường path text, mở rộng đường path để làm lộ ra text trang hoặc điều chỉnh kích cỡ của text sao cho nó nằm vừa trên đường path hiện có.

5. Công cụ Vertical Type

Các công cụ **virtical Type** làm việc chính xác như một công cụ Type (hodizotal) bình thường với một khác biệt nhỏ: với các công cụ **vidical Type**, Type được định hướng theo chiều dọc và đổ từ trên xuống dưới và từ phải sang trái (như các ký tự tiếng nhật) thay

vì từ trên xuống dưới, từ trái sang phải (như ngôn ngữ phương tây). Sử dụng tab **Character**, **paragraph** và **OpenType** để áp dụng công cụ **Vertical Type**.

Công cụ **Vertical Type** có thể được sử dụng vừa làm một công cụ point Type vừa làm một công cụ Area Type như được minh họa trong hình dưới đây:

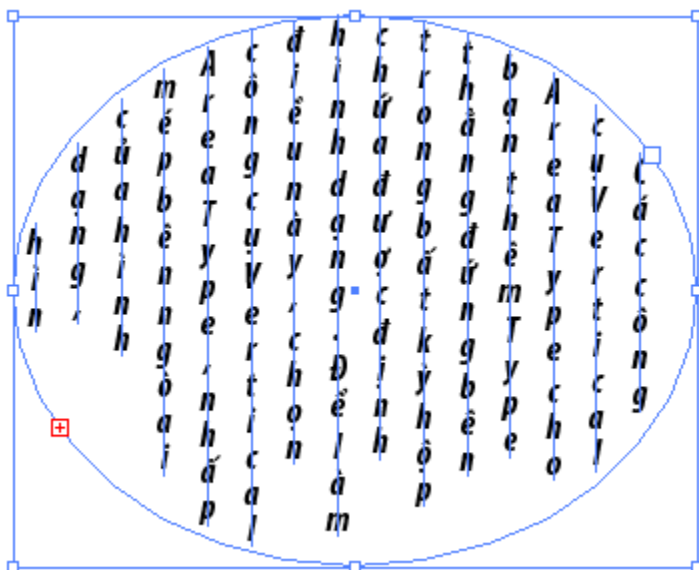


Để tạo **Vertical Type**, chọn công cụ **Vertical Type** và nhấp Artboard để đặt điểm chèn và bắt đầu gõ nhập. Để tạo một Area, chọn công cụ **vertical Type**, nhấp và rê trên Artboard để tạo một vùng hình chữ nhật và bắt đầu nhập chuỗi.

Công cụ Vertical Area Type

Các công cụ **Vertical Area Type** cho bạn thêm Type thẳng đứng bên trong bất kỳ hộp chứa được định hình dạng. Để làm điều này, chọn công cụ Vertical Area Type, nhấp mép bên ngoài của hình dạng, hình dạng chuyển đổi thành một hộp chứa làm cho nó và vùng tô của nó không được kích hoạt. Do đó nếu bạn cần hình dạng có một nét hoặc vùng tô và bạn muốn hình dạng được tô đầy bằng Type thẳng đứng, tạo một bản sao của hình dạng và dán nó lên trên

hình dạng gốc (Sử dụng lệnh **Edit | Paste in front**) trước khi bạn nhập hình dạng trên cùng bằng công cụ **Vertical Area Type**. Hình dưới đây minh họa Type vùng thẳng đứng bên trong một hình dạng nằm lên trên một hình dạng khác có vùng tô đồng nhất.



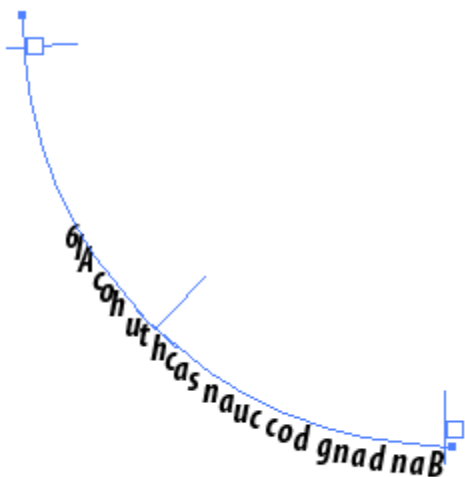
Mặc dù text thẳng đứng, nhưng nó vẫn hỗ trợ text được liên kết chuỗi và bởi vì nó nằm bên trong một hình dạng Type Area, điều đó cũng có nghĩa là bạn có thể điều chỉnh chiều rộng, chiều cao, số hàng và số cột, kích cỡ Type Area, khoảng cách inset (lề), sự di chuyển dòng cơ sở đầu tiên (canh chỉnh dòng Type đầu tiên bên trong hộp của hình dạng và các tùy chọn độ text. Để truy cập hộp thoại **Vertical Area Type options**, chọn hình dạng **Vertical Area Type** bằng công cụ **selection** và sau đó nhấp đôi công cụ **Vertical Area Type** trên panel Tools.

Công cụ Vertical Type on A path

Để thêm Type vào một đường path thẳng đứng, đầu tiên bạn phải vẽ đường path mà nó nằm trên đó. Các đường path có thể được vẽ bằng các công cụ **pen**, **pencil**, **paintbrush**, **line**, **arc**, **blob brush** hoặc bất kỳ công cụ **shape**. Một khi hình dạng được vẽ, chọn công

cụ **Vertical Type on A path**, nhấp mép của hình dạng và bắt đầu gõ nhập.

Để điều chỉnh cách text nằm trên đường path, chọn khối text **Vertical Type on A path** bằng công cụ selection và sau đó nhấp đôi công cụ **Vertical Type on A path** trên panel Tools. Bạn sẽ thấy hộp thoại Type on a path options, bên trong hộp thoại này bạn có thể chọn **Effect**, **Align to path**, **spacing** và **Flip** khác nhau. Type thẳng đứng trong hình dưới đây có hiệu ứng **Stair Step**, **Ascender Align to path**, và **-36 pt spacing**.



6. Bao bọc text xung quanh một đối tượng

Để làm cho text bao bọc xung quanh bất kỳ một đối tượng được chọn, sử dụng lệnh **object | text wrap | make**. Hiệu ứng này có thể được thêm vào bất kỳ layout có text và bạn có thể tạo một số đối tượng bao bọc text giới hạn.

Để làm
cho
bọc xung
một đối tượng
dùng lệnh
wrap | make.
thể được
kỳ layout có text và bạn có 



text bao
quang bất kỳ
được chọn, sử
object | text
Hiệu ứng này có
thêm vào bất

Hơn nữa, bởi vì các text là hiệu ứng sống, bạn có thể định lại vị trí đối tượng được bao bọc text và làm cho sự bao bọc tự động cập nhật thậm chí khi đối tượng treo lơ lửng bên ngoài mép của khối text.

Để điều chỉnh khoảng cách dịch chuyển xung quanh đối tượng được bao bọc text, chọn **object | text wrap | text wrap options**. Khi hộp thoại **text wrap options** mở ra, tăng hoặc giảm số trong trường **offset**. Để làm cho trường text bao bọc bên trong đối tượng thay vì bên ngoài nó, chọn tùy chọn **invert wrap**. Để loại bỏ xác lập bao bọc text ra khỏi bất kỳ đối tượng, chọn đối tượng đó và chọn **object | text wrap | release**.

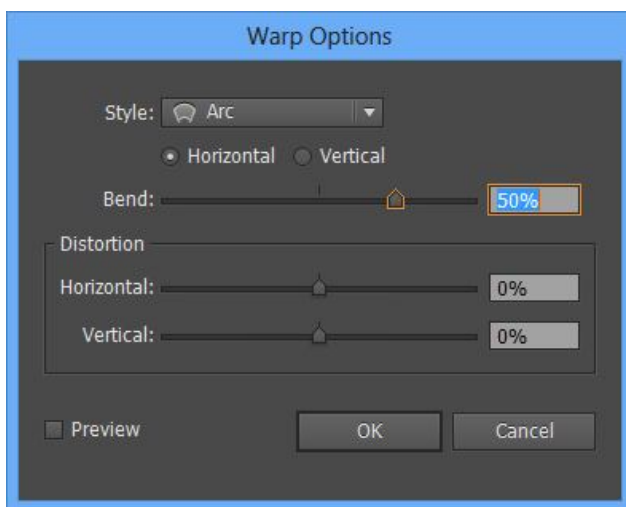
7. Làm cong text bằng Envelope Distort

Lệnh **Envelope distort** bên dưới menu **object** có thể được sử dụng để biến dạng bất kỳ đối tượng bao gồm text. Một đường bao (envelope) là hình dạng được sử dụng để tái định hình dạng một hình dạng hoặc khối text hiện có. Với công cụ **envelope distort**, bạn có thể chọn bằng cách sử dụng các hình dạng cong xác lập sẵn hoặc các mạng lưới để tái định dạng hoặc biến dạng. Hơn nữa, các đường bao có thể được sử dụng trên bất kỳ loại đối tượng ngoại trừ các đối

tượng được liên kết, biểu đồ và được hướng dẫn (guide). Có ba lệnh Envelope Distort làm việc tốt như nhau với các đối tượng như với text: **Make with warp**, **make with Mesh** và **Make with top object**. Sử dụng panel control với mỗi lệnh để biên tập, loại bỏ hoặc mở rộng đường bao và biên tập text được biến dạng bằng đường bao.

Make with warp

Để tạo text cong, chọn khối text bằng công cụ selection và sau đó chọn **object | Envelope distort | make with warp**. Khi hộp thoại warp options mở ra, bật tùy chọn preview.



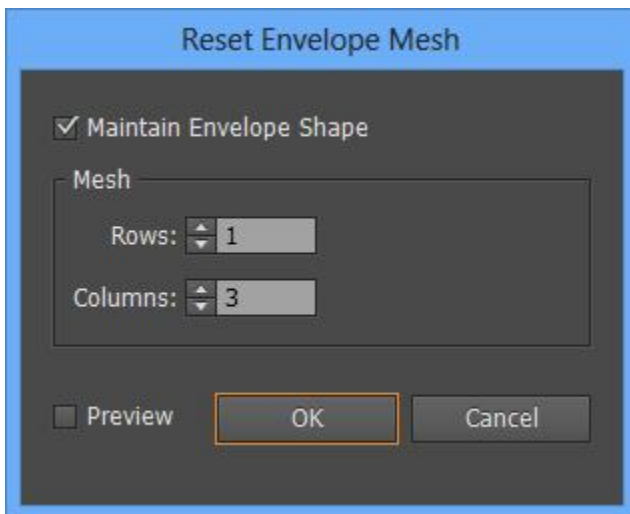
Sau đó chọn một style và điều chỉnh **bend** và **horizontal distortion** theo ý thích trước khi nhấp nút **Ok**.



Hình trên minh họa một đối tượng với kiểu cong Fisheye. Để biên tập đường bao đối tượng cong và sau đó nhấn nút Edit Contents trên panel Control. Cả hai nút đặt đối tượng cong trong chế độ **Isolation Mode** cho các mục đích biên tập. Khi bạn thực hiện xong các thay đổi, nhấp đôi Artboard để thoát chế độ Isolation Mode.

MakeWith Mesh

Để tạo text có mạng lưới cong, chọn khối text bằng công cụ Selection và sau đó chọn **Object | Envelope Distort | Make with Mesh** khi hộp thoại **Mesh Options** mở ra, chọn số hàng và số cột mong muốn và nhấp OK.



Sau đó một mạng lưới đã được đặt lên trên Type để bạn có thể biên tập nó, bằng cách sử dụng công cụ Direct Selection như được minh họa trong hình dưới đây:



Để biên tập đối tượng mạng lưới đường bao, chọn đối tượng mạng lưới bằng công cụ Selection và nhấp nút Edit Envelope trên panel Control nơi bạn có thể thay đổi số hàng và số cột cũng như xác lập lại hình dạng đường bao. Để biên tập nội dung mạng lưới đường bao chọn đối tượng mạng lưới đường bao và sau đó nhấp nút **Edit Content** trên panel Control. Việc biên tập xảy ra trong chế độ Isolation Mode, để thoát chế độ Isolation Mode, nhấp đôi Artboard.

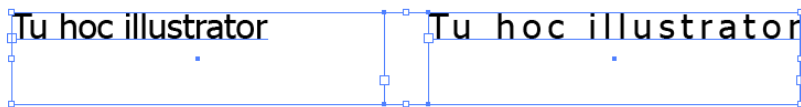
Make with Top Object

Để làm cho text cong thành một hình dạng nào đó, đặt một đối tượng được định hình dạng lên trên một khối text, chọn cả khối text và hình dạng trên cùng bằng công cụ Selection và chọn **Object | Envelope Distort | Make with Top Object**. Sau đó text sẽ đổ hoặc tự bao bọc bên trong hình dạng .

Để biên tập đối tượng trên cùng đường bao, chọn text được tạo đường bao và sau đó nhấp nút Edit Envelope trên panel Control. Để biên tập nội dung đối tượng trên cùng, nhấp nút Edit Contents trên panel Control. Việc biên tập xảy ra trong chế độ **Control Isolation Mode**. Để thoát chế độ Isolation Mode, nhấp đôi Artboard.

8. Đặt vừa vặn một dòng đề mục

Khi bạn có một dòng đề mục hoặc đoạn cần điều chỉnh để nằm vừa bên trong một vùng Type có kích cỡ cố định chẳng hạn như một hộp Type Area rộng 4 inch, hãy xem xét sử dụng lệnh **Fit Headline** tự động, truy vết các mẫu tự sao cho chúng nằm vừa vặn đều đặn bên trong không gian được xác định.



Để sử dụng lệnh **Fil Headline**, chọn công cụ Type, nhấp trong dòng text bạn muốn đặt vừa vặn mà không cần chọn bất kỳ text và chọn **Type | Fit Headline**. Nếu bạn ngẫu nhiên thực hiện thêm các điều chỉnh đối với Type, áp dụng lại lệnh Fil Headline để bảo đảm text nằm vừa khít.

9. Thực thi các lệnh Type khác

Ngoài các công cụ định dạng text, Illustrator bao gồm các lệnh spellcheck, hidden Character, change case, và smart punctuation trong menu Tựa để giúp bạn biên tập và cải thiện chất lượng của bài viết.

Kiểm tra chính tả

Để kiểm tra chính tả bản thảo bất cứ lúc nào, chọn **Edit | check spelling**. Khi hộp thoại chrcck spelling mở ra, nhấp nút start để bắt đầu tiến hành kiểm tra chính tả. Khi các từ đáng nghi ngờ được tìm thấy, các từ thay thế được xuất hiện trong vùng **suggestions** và bạn sẽ có tùy chọn để **Ignore, Ignore all, change all** hoặc **add**

Từ đang quan tâm vào từ điển chính tả Illustrator. Nếu muốn, nhấp mũi tên mở rộng **options** để làm lộ ra tiêu chuẩn kiểm tra chính tả. Khi không còn tìm thấy các từ đáng nghi ngờ nữa, **spell checker** hoàn tất và bạn có thể nhấp nút **done** để thoát hộp thoại.

Hiển thị các ký tự ẩn

Đôi khi thấy các ký tự không in ẩn chẳng hạn như các ký tự xuống dòng mềm, khoảng cách giữa các từ, tab và ký tự xuống dòng cứng ở cuối các đoạn có thể giúp bạn canh chỉnh và biên tập text. Để mở

và tắt các chức năng này, chọn **Type | show Hidden Characters** hoặc nhấn **Alt + ctrl + I** để mở hoặc tắt các ký tự ẩn.

Thay đổi kiểu chữ

Bất kể Type được nhấp vào Illustrtor như thế nào, bạn có thể thay đổi kiểu chữ bằng cách sử dụng bất kỳ lệnh **Change case**. Để biên tập bất kỳ kiểu chữ của bất kì khối text được chọn thành **UPPERCASE** (chữ hoa), **lowercase** (chữ thường), **Title case** hoặc **sentence case**, chọn một từ chọn tùy menu **Type | change case**.

Chèn các glyph

Mỗi Font hỗ trợ các kí tự mẫu tự và số bình thường cùng với các ký tự glyph đặc biệt chẳng hạn như các dấu gạch lớn và dấu gạch nhỏ, dấu bản quyền, phân số và mẫu tự có dấu trọng âm. Bạn có thể xem các ký tự glyph riêng biệt của củ Font trong panel Glyphs bằng cách chọn **Type | Glyphs** hoặc **Window | Type | Glyphs**. Để thêm một glyph vào tài liệu, đặt cusor bên trong vùng text mà bạ muốn glyph xuất hiện và nhấp đôi glyph mong muốn. Ở cuối panel Glyphs là một danh sách xổ xuống cho tất cả Font có sẵn; hãy khai thác các Font khác nhau chẳng hạn như wingdings để tìm nhiều ký tự khác nhau.

Sử dụng smart punctuation

Nhấp text từ bàn phím riêng của bạn hoặc từ nội dung được sao chép từ một chương trình khác thường dẫn đến dấu chấm câu hoàn toàn không tốt như mong muốn. Để bảo đảm text sử dụng các ký tự dấu chấm câu đúng về kiểu in chẳng hạn các dấu trích dẫn và phân số thất sự, chữ ghép, dấu ba chấm và và dấu gạch lớn, chọn **Type | smart punctuation** mong muốn. Chọn tùy chọn **Replace In** để thay thế **Selectes text only** hoặc **Entire document** và sau đó nhấp **Ok**

10. Chuyển đổi Type thành các outline

Bạn càng làm việc trên các dự án in càng nhiều thì bạn càng được nhà in yêu cầu chuyển đổi các Font thành các outline để xử lý các hình dạng mẫu tự riêng lẻ một cách sáng tạo. Để chuyển đổi Type thành các outline, bạn phải chọn **Type | Create outline** để chuyển đổi Type có thể biên tập thành các hình dạng vector được các nhóm. Những hình dạng này có thể được để lại y nguyên hoặc được rã

nhóm hoặc biến đổi và tái định hình dạng một cách riêng lẻ sử dụng nhiều công cụ trên pane Tools và tất cả các lệnh menu **object | Transform**.



Như được minh họa trong hình trên bạn có thể kích hoạt lại các đường path hình dạng, các điểm neo và núm chỉ hướng của một mẫu tự được chuyển đổi và điều chỉnh chúng thành các hình dạng tùy biến mới.

Bài 4 - Công cụ biến đổi

Illustrator CS5 có một bộ sưu tập các công cụ biến đổi và tái định hình dạng rất tốt nhằm giúp bạn chỉnh sửa và xử lý các đường path và hình dạng mở và đóng. Trong khi về mặt kỹ thuật tất cả công cụ này được xem là các công cụ tái định hình dạng (reshaping tool), chúng được chia thành hai hạng mục: các công cụ Transformation (biến đổi) cho phép bạn xoay, tạo đối xứng, định tỷ lệ làm nghiêng, tái định hình dạng, di chuyển và biến đổi tự do các đối tượng; các công cụ reshaping (tái định hình dạng) hoặc liquify (hóa lỏng) - **warp, twirl, pucker, bloat, Scallop, Crystallize** và **Wdinkle**- được đặt trong menu flyout **Reshaping Tools** trên panel Tools. Ngoài ra, bạn sẽ học về công cụ Free Transform, các lệnh menu **Transform** và panel **Transform**, cùng với một số thủ thuật và mẹo vặt hữu ích.

1. Các công cụ Transformation

Các công cụ Transformation cho bạn xoay, tạo đối xứng, định tỷ lệ, làm nghiêng, tái định hình dạng, di chuyển và biến đổi tự do các đường path bằng cách nhấp và rê các vùng chọn hoặc bằng cách nhập các số đo chính xác trong một hộp thoại. Bạn sẽ thấy tất cả công cụ này trong phần riêng của chúng ở giữa panel Tools. Bởi vì hầu hết những công cụ này làm việc một cách tương tự và một khi bạn học cách sử dụng một trong những công cụ này, có thể bạn áp dụng một trong những kỹ năng đó vào những công cụ còn lại.

Để sử dụng các công cụ **Rotate, Reflect, Scale** hoặc **Shear**, làm theo những bước sau đây:

- Chọn đối tượng cần được biến đổi.

- Chọn công cụ **Transformation** mong muốn từ panel **Tools**. Khi bạn chọn một trong những công cụ này, chú ý rằng một dấu chỉ bảo điểm tham chiếu xuất hiện ở tâm chính xác của đối tượng được chọn, đó là điểm tham chiếu mà điểm biến đổi sẽ xuất hiện xung quanh điểm đó.

- Để biến đổi xung quanh điểm tham chiếu này, nhấp và rê bất cứ nơi nào trên Artboard. Khi bạn nhả chuột, việc biến đổi sẽ hoàn tất. Nếu không, bạn có thể thực hiện sự biến đổi sau khi định vị lại

điểm tham chiếu. Để di chuyển điểm tham chiếu, nhấp ở vị trí mong muốn trên Artboard mong muốn tương ứng với biểu tượng được chọn. Một khi điểm tham chiếu được xác lập lại, có thể bạn nhấp và rê Cursor trên Artboard để thực hiện sự biến đổi khác. Có thể bạn xác lập lại điểm tham chiếu này và nhấp và rê để biến đổi vùng chọn thường xuyên bao nhiêu tùy mức cần thiết. Hơn nữa, để tạo một bản so của vùng chọn gốc với sự biến đổi và để vùng chọn gốc y nguyên, bắt đầu nhấp và rê, sau đó nhấn **Alt** trước khi nhả chuột.

Khi bạn cần thực hiện các kiểu biến đổi chính xác hơn, mở hộp thoại Transformation của công cụ mong muốn và nhấp đôi công cụ trên panel Tools sau khi bạn tạo vùng chọn trên Artboard. Khi hộp thoại xuất hiện, nhập khoảng cách, góc mong muốn và những thuộc tính biến đổi khác. Sau đó bạn có thể nhấp **OK** để biến đổi vùng chọn hoặc nhấp nút **Copy** để giữ y nguyên vùng chọn và tạo một bản sao với các xác lập biến đổi.

Công cụ Rotate

Sử dụng công cụ Rotate để xoay vùng chọn theo chiều kim đồng hồ hoặc ngược chiều kim đồng hồ tương ứng với vị trí cố định của điểm tham chiếu trên Artboard như được minh họa trong hình dưới đây:

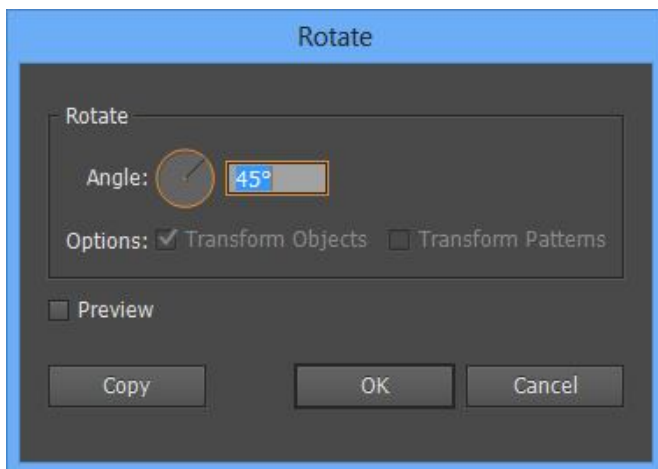


Trước khi thay đổi



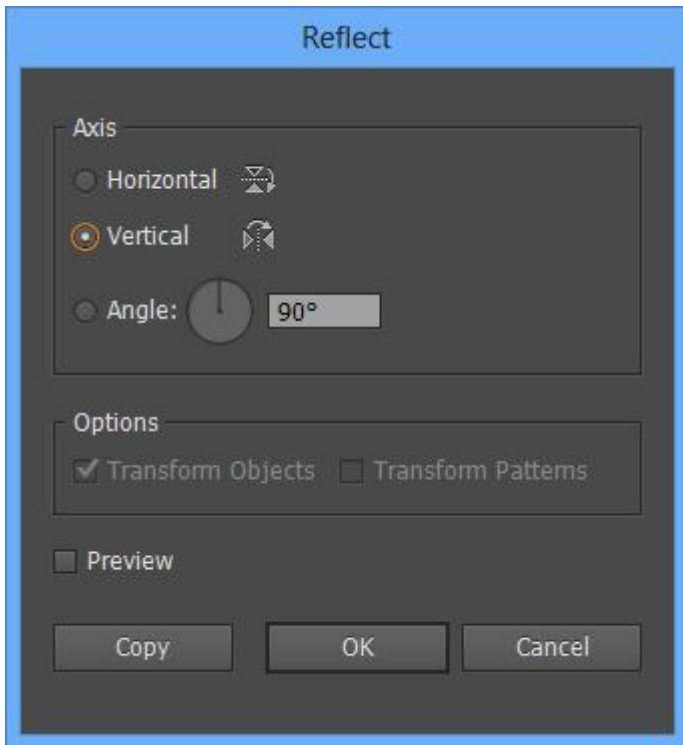
Sau khi thay đổi

Khi sử dụng hộp thoại Rotate, nhập một số dương hoặc số âm trong trường Angle chẳng hạn như 36^0 hoặc -145^0 và xoay đối tượng hoặc tạo một bản sao của đối tượng tại góc xoay xác định.



Công cụ Reflect

Công cụ **Reflect** sẽ lật vùng chọn theo chiều ngang hoặc theo chiều dọc hoặc bằng một góc dựa vào vùng chọn của điểm tham chiếu.



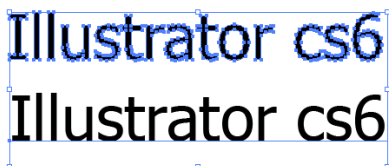
Công cụ Scale

Sử dụng công cụ Scale để làm cho các vùng chọn lớn hơn hoặc nhỏ hơn tương ứng với vị trí của điểm tham chiếu. Để ràng buộc việc định tỷ lệ một cách tương xứng, nhấn giữ phím Shift khi rê vùng chọn. Khi bạn định tỷ lệ sử dụng hộp thoại Scale, bạn có thể chọn định tỷ lệ đều vùng chọn bằng tỷ lệ phần trăm hoặc không đều bằng cách nhập một tỷ lệ phần trăm khác trong các trường horizontal scale và Verticalscale. Ngoài ra, bạn có thể xác định việc các nét (Stroke) và hiệu ứng trên đối tượng sẽ được định tỷ lệ trong quá trình biến đổi hay không bằng việc đánh dấu kiểm các tùy chọn Scale Strokes và Effects.

Công cụ Shear

Công cụ Shear làm nghiêng các đối tượng theo một góc nghiêng, và theo chiều ngang, theo chiều dọc hoặc theo một góc xác định tương

ùng với vị trí của điểm chèn phụ thuộc vào hướng nào mà bạn rê Cursor khi sử dụng công cụ này. Khi Smart Guides được bật, một gợi ý trên màn hình (screen hint) sẽ xuất hiện trong quá trình làm nghiêng để biểu thị rằng góc nghiêng và góc của trục khi có thể áp dụng. Để hiểu việc làm nghiêng xảy ra như thế nào, sử dụng hộp thoại Shear với tùy chọn Preview được bật và thử điều chỉnh các xác lập khác nhau trước khi nhấp **OK** hoặc **Copy**.

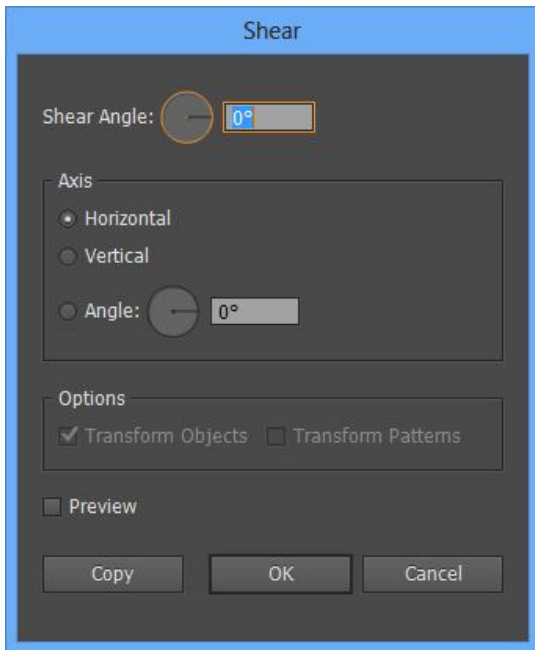
The image shows the text "Illustrator cs6" in a blue, pixelated font. It is enclosed in a blue rectangular bounding box with small square handles at the corners and midpoints of the sides, indicating it is selected for editing.

Trước khi thay đổi

The image shows the text "Illustrator cs6" in a blue, pixelated font, rotated 45 degrees clockwise. It is shown in two instances: one slightly above and to the left of the other, both appearing to be part of a transformation process.

Sau khi thay đổi

Ví dụ hình chữ nhật trong hình dưới đây sẽ được biến đổi với một **Shear Angle** (góc nghiêng) 45° và một **Vertical Axis** (trục thẳng đứng).



Công cụ Reshape

Công cụ Reshape làm việc bằng hai cách phụ thuộc vào việc hình dạng được điều chỉnh mở hay đóng. Với một đường path mở, sử dụng công cụ Reshape để định lại vị trí các điểm neo hiện có hoặc thêm và định lại vị trí điểm neo tương ứng với toàn bộ định dạng. Toàn bộ đối tượng thật sự dịch chuyển một chút khi bạn nhấp và rê đến bất cứ nơi nào trên nó trong khi đồng thời nó giữ lại các chi tiết chung của đường path gốc. Với một hình dạng đóng, đầu tiên bạn phải chọn hình dạng bằng công cụ Direct Selection hoặc các điểm neo trước khi sử dụng công cụ Reshape khi di chuyển các điểm neo hoặc đường path xung quanh.

Công cụ Move

Công cụ Selection là công cụ Move bởi vì bạn có thể di chuyển bất kỳ đối tượng được chọn bằng công cụ này. Tuy nhiên, nhiều người không biết công cụ Selection cũng có thể thực hiện các biến đổi di chuyển khi bạn truy cập hộp thoại của công cụ. Để di chuyển một vùng chọn chính xác, nhấp đôi công cụ Selection trên panel Tools

để mở hộp thoại Move. Do đó bạn có thể xác lập vị trí Horizontal và Vertical, Distance và hoặc Angle cho việc di chuyển của vùng chọn.

Công cụ Free Transform

Công cụ Free Transform là một công cụ ba trong một cho phép bạn định tỉ lệ, xoay và làm nghiêng đối tượng trong vùng chọn phụ thuộc vào nơi bạn đặt chuột, điểm neo nào bạn rê và hướng nào bạn rê. Ngoài ra, khi bạn thêm một số phím tắt đơn giản vào thao tác rê, bạn cũng có thể biến dạng vùng chọn. Các vùng chọn cũng có thể bao gồm bất kỳ đối tượng hoặc đường path nhưng không phải Type có thể biên tập. Để biên tập các hình dạng Type, đầu tiên bạn phải chuyển đổi Type thành các outline.

Để sử dụng công cụ Free Transform, bạn phải luôn nhớ ba điều: thứ nhất, hãy chắc chắn chọn đối tượng mà biến đổi trước khi chọn công cụ Free Transform. Thứ hai, bắt đầu rê các nút hộp biên của vùng chọn trước khi bạn thêm bất kỳ phím tắt. Thứ ba nhấn chuột trước khi thả những phím tắt này:

- Rê trên một điểm neo gốc, sau khi nhấn giữ phím **Ctrl** để biến dạng điểm neo và các đường path nối kết của nó.
- Rê trên một điểm neo tâm và sau đó nhấn giữ phím **Ctrl** để biến dạng toàn bộ phía của vùng chọn trong khi phía đối diện vẫn cố định.
- Rê trên một điểm neo gốc và sau đó nhấn giữ **Ctrl +Alt** để làm nghiêng theo đường chéo dọc theo điểm tham chiếu ở tâm. Rê trên một điểm neo gốc và sau đó nhấn giữ **Shift + Ctrl +Alt** để tạo một sự biến dạng phối cảnh.

2. Panel Transform

Panel Transform di động tự do cho bạn di chuyển một vùng chọn sang các tọa độ X và Y mặc định, định lại các kích cỡ một vùng chọn theo các số đo chiều rộng và chiều cao chính xác và xoay hoặc làm nghiêng một vùng chọn bằng một góc xác định. Các tọa độ X và Y tương ứng với thước đo trong tài liệu mà theo mặc định được xác lập sang mép trái dưới cùng của Artboard. Mọi sự biến đổi ở đây thực hiện tương ứng với một vùng điểm của vùng chọn mà theo

mặc định được xác lập sang tâm của vùng chọn. Tuy nhiên, bạn có thể điều chỉnh nó bằng cách nhập bất kỳ ô vuông nhỏ trên dưới Reference point ngay bên dưới tab của panel Transform hoặc trên panel control. Lưới này cũng có thể được sử dụng với bất kỳ công cụ biến đổi và tái định hình dạng khác.

3. Các lệnh menu Transform

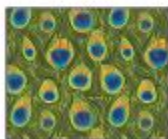
Bên dưới menu object Transform, bạn sẽ thấy các cách khác để mở các hộp thoại move, Rotate, Reflect, Scale và Shear để thực hiện các biến đổi trên các vùng chọn. Nhưng tùy chọn khác trong menu **object | Transform** bao gồm Transform Again, lệnh này lặp lại sự biến đổi được thực hiện sau cùng. Bạn cũng có thể sử dụng phím tắt **ctrl + D**; sử dụng Transform Each mở hộp thoại transform Each để định lại kích cỡ và di chuyển vùng chọn theo chiều ngang và chiều dọc, xoay vùng chọn bằng một góc xác định, tạo đối xứng vùng chọn dọc theo trục X và /hoặc trục Y, thay đổi điểm tham chiếu biến đổi và áp dụng một số biến đổi và áp dụng một số biến đổi một số ngẫu nhiên và vùng chọn; và sử dụng Reset Bounding Box để xác lập lại hộp biến thành hình dạng chữ nhật.

Bài 5 - Pattern và Gradient

Trong bài này bạn sẽ học cách làm việc với Pattern và gradient cùng với các panel Swatches và Gradient. Bạn sẽ khám phá cách truy cập và sử dụng các thư viện Pattern và Gradient miễn phí của Illustrator, cách tạo các Pattern và Gradient riêng của bạn, cách biên tập và tái sử dụng Pattern và Gradient hiện có và cách áp dụng các Pattern và Gradient này vào các hình minh họa.

1. Các Pattern

Một Pattern là bất kỳ tập hợp phần tử lặp lại. Hãy nghĩ về các màu của hình dạng và đối tượng lặp lại trên vải, giấy gói và giấy dán tường tất cả những thứ này là các Pattern. Các Pattern được tạo từ các ngói (tile) hoặc vùng mà Pattern nằm trên đó và có các mép khớp với chính nó trên tất cả bốn cạnh, do đó nó lặp lại theo chiều ngang và theo chiều dọc, nó xếp ngói liền nét, các ngói có thể có bất kỳ kích cỡ miễn là chúng có hình chữ nhật (hoặc hình vuông) như được minh họa trong hình dưới đây:



Trong Illustrator, các mũi tên xuất hiện trong panel Swatches cùng với các mẫu màu và mẫu Gradient. Mặc dù các Pattern được tạo với kích cỡ được ấn định, nhưng chúng có thể biến đổi kích cỡ, góc xoay, hướng và gó sử dụng các công cụ Transfont. Thậm chí bạn có

thể lưu và chia sẻ các Pattern bên trong bản sao của Illustrator hoặc bên ngoài với những người dùng Illustrator khác trên các máy tính khác nhau và qua Internet.

Áp dụng các Pattern

Trong Illustrator, các có thể được áp dụng vào các vùng tô và nét của bất kỳ đường path mở hoặc hình dạng đóng thông qua panel Swatches. Để áp dụng một Pattern vào một đối tượng, chọn mẫu Pattern mong muốn trong panel Swatches. Nếu fill được kích hoạt trong panel Tools hoặc panel Colors, Pattern sẽ được áp dụng vào cùng tô của vùng chọn. Với Stroke được kích hoạt, Pattern được áp dụng vào nét của vùng chọn. Nếu bạn không thể thấy Pattern trên nét, tăng kích cỡ của nét trong panel Stroke.

Các Pattern lấp đầy một đối tượng bằng việc đặt mép trái trên cùng của ngói Pattern tại mép trái trên cùng của đối tượng. Bạn có thể điều chỉnh cách một Pattern nằm bên trong một đối tượng như thế nào bằng việc nhấn giữ phím dấu sóng (~) – dấu này nằm ở phía bên trái trên cùng bàn phím kể bên số (1) khi bạn nhấp và rê trên Pattern. Khi bạn làm điều này, đối tượng vẫn cố định và Pattern di chuyển bên trong nó, thử một vài lần để xem điều này như thế nào.

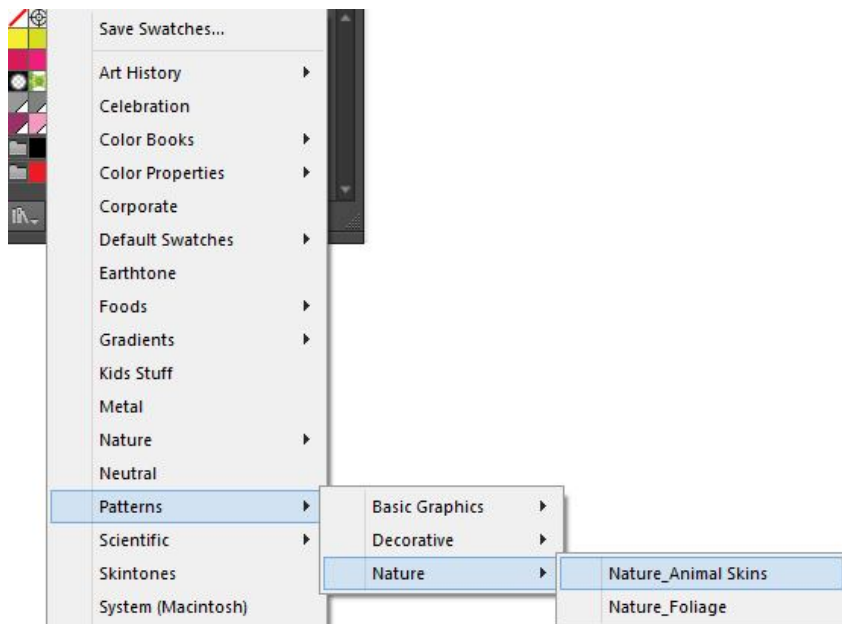
Các thư viện của Pattern

Illustrator có vô số Pattern miễn phí mà bạn có thể sử dụng cho bất kỳ tài liệu.



Để mở các thư viện Pattern, nhấp nút menu Swatch libraries trên panel Swatches, chọn Pattern và chọn một trong các thư viện

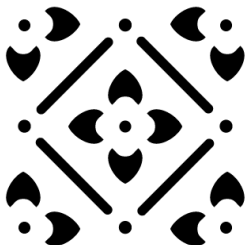
Pattern từ các hạng mục Pattern trên basic graphs, decorative hoặc Nature.



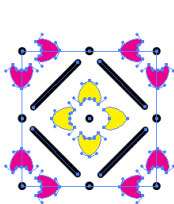
Các Swatch trong thư viện được chọn sẽ mở trên desktop trong một panel Swatch di động. Mỗi lần bạn chọn một màu từ một Pattern di động, Pattern đó được thêm vào danh sách các swach có sẵn trong panel Swatch. Hãy thoải mái mở và đóng các panel thư viện swach Pattern này thường xuyên bao nhiêu tùy mức cần thiết.

Biên tập các Pattern

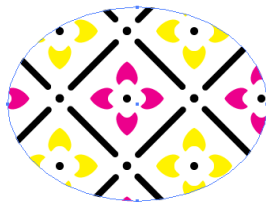
Tất cả Pattern mà bạn thấy trong panel Swatches và các thư viện Pattern có thể được sử dụng y nguyên và được biên tập và sau đó được định nghĩa lại. Ví dụ, bạn có thể tìm thấy một Pattern đen trắng như Pattern được minh họa trong dưới mà bạn muốn thêm màu.



Trước khi biên tập



Sau khi biên tập



Áp dụng vào hình ảnh

Để biên tập một Pattern hiện có, rê và thả nó từ panel Swatches (hoặc tự một trong các panel thư viện mẫu Pattern di động) lên trên Artboard. Khi bạn di chuyển một bản sao lên trên Artboard, nó trở thành ảnh có thể biên tập được tách rời khỏi Pattern gốc. Sử dụng công cụ **group selection** (trên menu flyout bên dưới công cụ **direct selection**) để cô lập phần riêng lẻ của Pattern để tô lại màu chúng, sử dụng công cụ **Direct selection** để chọn và chỉnh sửa bất kỳ đường path và các điểm neo bên trong Pattern. Khi bạn biên tập xong một Pattern, chọn lại nó bằng công cụ selection và tạo một Pattern mới sử dụng lệnh **Edit | define Pattern**, hoặc bằng cách rê và thả trở lại Pattern được biên tập vào panel Swatches.

Biên đổi các Pattern

Khi bạn tìm thấy hoặc tạo được một Pattern mà bạn thích, đôi khi Pattern đó cần được tinh chỉnh đôi chút về kích cỡ, góc xoay, hướng và góc trước khi nó có vẻ bề ngoài như bạn mong muốn. Trong những lúc đó, chuyển sang các hộp thoại công cụ **scale**, **rotate**, **reflect** và **shear**. Dĩ nhiên, bạn có thể sử dụng công cụ mà không cần biết các hộp thoại, nhưng khi bạn nhấp đôi các công cụ để mở hộp thoại của chúng, bạn sẽ có được thêm tùy chọn là chọn sự biến

đôi được áp dụng vào vùng tô Pattern, vào đối tượng hay vào cả hai cùng lúc.

Pattern thứ nhất đã được xoay 300, Pattern thứ hai đã được tạo đối tượng theo chiều ngang, Pattern thứ ba đã được giảm tỉ lệ 75% và Pattern cuối cùng đã được làm nghiêng một góc 200 theo trục nằm ngang.

2. Các Gradient

Một Gradient là sự hòa trộn của hai hoặc nhiều màu (lên đến tối đa 32 màu) có thể được áp dụng vào vùng tô của bất kỳ hình dạng. Các Gradient có thể sử dụng bất kỳ tổ hợp màu xử lý và các điểm giữa hai màu bất kỳ có thể được điều chỉnh để điều khiển cách một màu hòa trộn và màu kế tiếp như thế nào. Hơn nữa, bạn có thể tạo các Gradient tuyến tính (từ đầu này đến đầu kia) hoặc tỏa tròn (từ tâm đến bên ngoài), nghĩa là một khi bạn chọn các màu, bạn có thể tạo hai màu Gradient độc đáo từ chúng – một tuyến tính và một tỏa tròn sử dụng bất kỳ Gradient miễn phí của Illustrator trong các thư viện Gradient hoặc tạo các Gradient tùy ý riêng của bạn sử dụng các công cụ trên panel Gradient. Trong CS5, thậm chí bạn có thể biên tập các Gradient được áp dụng trực tiếp vào các đối tượng trên Artboard sử dụng widget ggradient mới.

Áp dụng các Gradient

Để áp dụng một Gradient từ panel Swatches hay bất kỳ thư viện Gradient di động. Hoặc bạn có thể rê và thả một mẫu Gradient từ panel Swatches trên một đối tượng trên Artboard cũng như rê và thả biểu tượng **Gradient fill** từ panel Gradient lên trên một đối tượng trên Artboard.

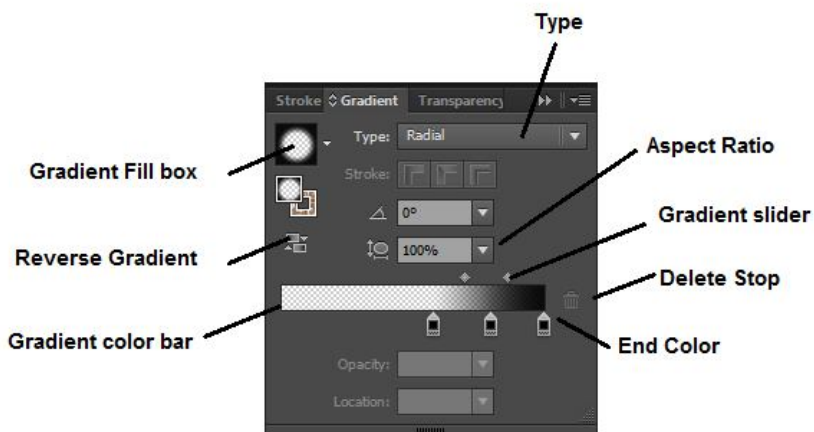
Các thư viện Gradient

Để mở và sử dụng các thư viện Gradient miễn phí Illustrator, nhấp nút menu Swatch libraries ở đáy panel Swatches, chọn Gradients, chọn bất kỳ trong 21 hạng mục Gradient khác nhau. Các mẫu Gradient trong thư viện được chọn sẽ mở trên desktop trong một panel Swatches di động. Mỗi lần bạn chọn một màu từ một panel Gradient di động – cho dù bạn có áp dụng Gradient đó vào một vùng chọn vào lúc đó hay không – Gradient đó được thêm vào danh

sachhs các Swatch có sẵn trong panel Swatches để sử dụng sau đó. Hãy thoải mái mở và đóng các panel thư viện mẫu Gradient thường xuyên bao nhiêu tùy mức cần thiết.

Panel Gradient

Khi bạn chọn một Gradient từ panel Swatches, các thuộc tính của Gradient đó hiển thị và có thể được biên tập bên trong panel Gradient như được minh họa trong hình dưới đây:



Bạn sẽ thấy panel Gradient được nhóm với các panel Stroke và Transparency trong dock panel bằng cách chọn **Window | Gradient**. Có nhiều tính năng trên panel đã được cải tiến trong CS5.

- **Hộp Gradient fill:** Hiển thị Gradient hiện được chọn. Nhấp nút menu để chọn các Gradient khác xuất hiện trong panel Swatches.
- **Type:** Hiển thị Gradient hiện được chọn, linear hoặc radial. Để chuyển đổi loại này thành một loại khác sử dụng các màu y như nhau, chỉ việc chọn loại mong muốn.
- **Reverse Gradient:** Chuyển đổi hướng của các màu xuất hiện trên thanh màu Gradient cũng như bất kỳ đối tượng được chọn được áp dụng Gradient.
- **Angle:** Xác lập góc cho các Gradient tuyến tính. Mặc định được xác lập sang 00.

- **Aspect ratio:** Xác lập aspect ratio dọc theo tỷ lệ thẳng đứng cho các Gradient tỏa tròn. Mặc định được xác lập sang 100%.
- **Thanh trượt Gradient:** Điều chỉnh sự chuyển tiếp giữa các màu bên dưới nó trên thanh màu Gradient.
- **Start color:** Màu tận cùng bên trái trên một Gradient tuyến tính hoặc màu tận cùng ở tâm trên một Gradient tỏa tròn.
- **End color:** Màu tận cùng bên phải trên một Gradient tuyến tính hoặc màu tận bên ngoài trên một Gradient tỏa tròn.
- **Delete stop:** Xóa điểm dừng màu được chọn ra khỏi thanh màu Gradient.
- **Opacity:** Điều chỉnh độ mờ đục của được chọn trên thanh màu Gradient. Khi được giảm từ 100% (độ bão hòa đầy đủ), colors widget trên thanh màu Gradientcos một mép dày hơi lớn hơn.
- **Location:** Điều chỉnh vị trí của color widget được chọn trên thanh màu Gradient tương ứng với các màu khác. Xác lập 0% ở phía bên trái Gradient trong khi 100% ở phía bên phải. Các color widget có thể được đặt lại bất cứ nơi nào trên thanh màu Gradient bất cứ khi nào bạn rê.

Bài tập các Gradient

Để trộn các Gradient tùy ý riêng của bạn, hãy thoải mái biên tập, thêm và bớt đi các màu xuất hiện trên thanh màu Gradient, cũng như điều chỉnh góc (angle), hướng (direction), aspect ratio, độ mờ đục (opacity) và vị trí (location):

- Để biên tập một màu, nhấp đôi color widget mà bạn muốn thay đổi và một ppanel color popup sẽ xuất hiện bên dưới color widgetddos. Sử dụng panel color để trộn một màu mới hoặc nhấp biểu tượng Swatches dọc theo mép trái của panel để chọn một màu Swatcht từ panel Swatches của tài liệu. chọn màu và sau đó nhấp tab panel Gradient hoặc nhấn phím Esc trên bàn phím để đưa tiêu điểm trở về panel.
- Để thêm một màu, đặt Cursor trên vùng bên dưới thanh màu Gradient và nhấp khi Cursor biến thành một mũi tên màu trắng có một dấu cộng.

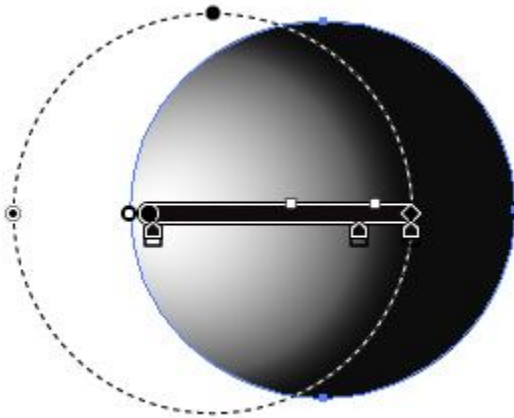
- Để loại bỏ màu, nhấp và rê color widget ra khỏi thanh màu Gradient hoặc chọn nó và nhấp biểu tượng delete stop (thùng giác nhỏ)
- Để điều chỉnh vị trí của một điểm dừng màu, nhấp và rê nó vào vị trí mới trên thanh màu Gradient hoặc chọn nó và điều chỉnh tỷ lệ phần trăm cocation.
- Để điều chỉnh độ mờ đục của một điểm dừng màu, chọn nó và thay đổi tỷ lệ phần trăm độ mờ đục.
- Để lật hướng của các màu trên thanh màu Gradient, nhấp nút chuyển đổi reverse Gradient.

Lưu các Gradient

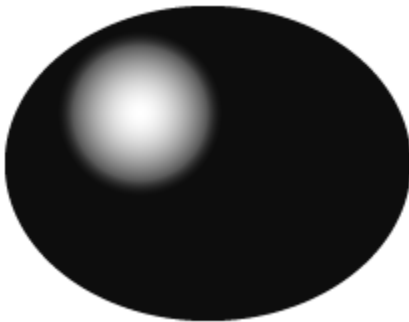
Sau khi điều chỉnh một Gradient trên panel Gradient, bạn có thể áp dụng Gradient đó vào đối tượng bằng cách chọn đối tượng và sau đó nhấp hộp tô Gradient trên panel Gradient. Tuy nhiên, điều đó không có nghĩa là bạn đã lưu gradient. Để lưu Gradient để sử dụng sau này, rê và thả Gradient từ hộp tô Gradient trên panel Gradient vào panel Swatches hoặc chọn new Swatch từ menu options của panel Swatches. Hãy nhớ rằng bất cứ lúc nào bạn chuyển từ linear sang Radial và ngược lại, về cơ bản bạn tạo một sự hòa trộn Gradient mới và sẽ cần lưu ý cả hai phiên bản dưới dạng các Swatch riêng biệt để tái sử dụng chúng ở nơi khác trong tài liệu.

Công cụ Gradient

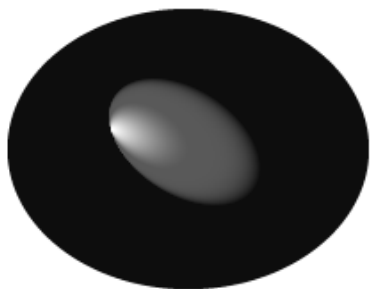
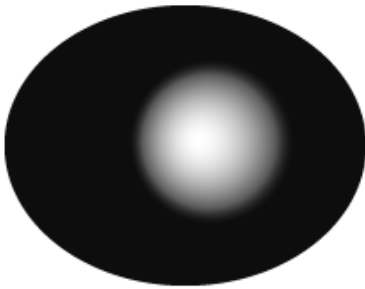
Các Gradient được áp dụng vào các đối tượng một cách chính xác nhưng chúng đã được tạo. Do đó, vị trí nếu Gradient mà bạn chọn là tuyến tính (linear) với một góc 0^0 , nó sẽ chảy qua đối tượng được chọn từ trái sang phải. Tuy nhiên, bạn có thể thay đổi đó bằng việc chọn công cụ **Gradient** trong panel Tools và sử dụng Gradient widget củ công cụ như được minh họa trong hình dưới đây:



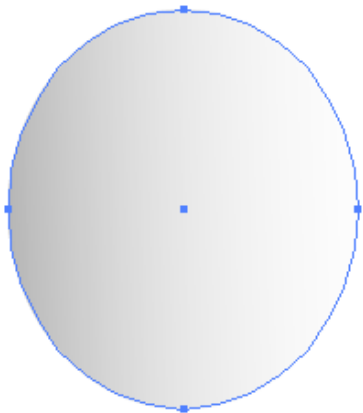
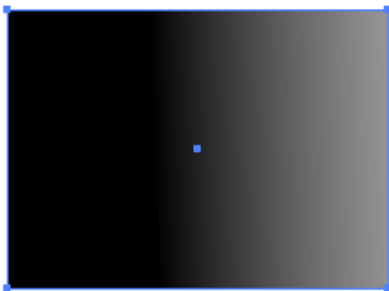
Như panel Gradient, widget công cụ Gradient có các điểm dừng màu và thanh trượt để điều chỉnh màu. Bạn cũng có thể điều chỉnh chiều dài và góc xoay của Gradient widget và do đó Gradient trên đối tượng bằng cách xoay widget. Để xác lập cách một Gradient chảy qua một đối tượng được chọn như thế nào, sử dụng công cụ Gradient để nhấp và rê qua vùng chọn theo hướng mà bạn muốn Gradient chảy. Ví dụ các Gradient tuyến tính và tỏa tròn trong hình minh họa dưới đây đã được thay đổi bằng kỹ thuật này.



Ngoài việc áp dụng các Gradient và khả năng điều chỉnh dòng chảy của chúng trên các đối tượng riêng lẻ, các Gradient cũng có thể được áp dụng qua một đối tượng bên trong một vùng chọn như các hình dạng mẫu tự như hình minh họa trong hình dưới đây:



Để áp dụng một Gradient qua nhiều hình dạng, chọn tất cả đối tượng và áp dụng Gradient mong muốn bằng cách chọn Swatch của nó từ panel Swatches hoặc từ một trong các thư viện Gradient. Sau đó chọn công cụ **Gradient** và rê widget công cụ Gradient qua vùng chọn để xác lập lại chảy của Gradient theo hướng mong muốn, đều qua tất cả đối tượng bên trong vùng chọn.



Bài 6 - Symbol, ánh sáng 3D và Flash

Một Symbol là bất kỳ chi tiết ảnh được sử dụng lại nhiều lần mà không giảm kích cỡ của tài liệu. Hãy xem một Symbol như một con dấu cao su nơi bạn tạo kiểu thiết kế gốc và sau đó tạo nhiều bản sao (instance) của nó cho trang. Mọi instance của một Symbol được liên kết chặt chẽ symbol gốc thông qua panel Symbol. Bạn có thể điều chỉnh diện mạo của các instance Symbol độc lập với Symbol nguồn, điều chỉnh một instance và cập nhật Symbol gốc hoặc biên tập Symbol gốc và làm cho tất cả instance tự động cập nhật.

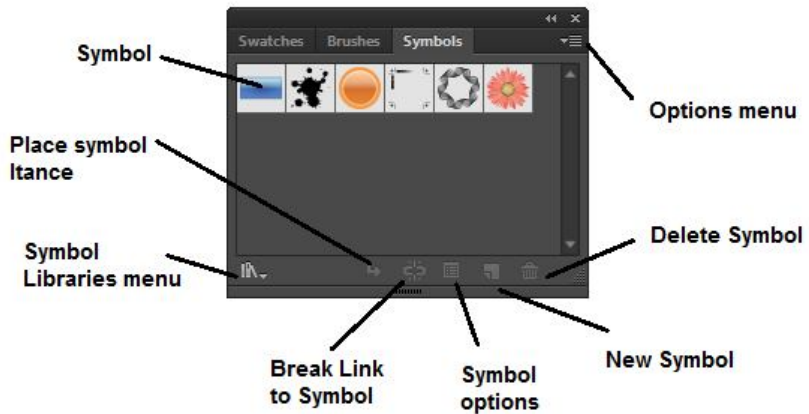
Như các Pattern, các Symbol có thể được tạo từ bất kỳ đối tượng hoặc hình minh họa và có thể được tái sử dụng lại nhiều lần. Illustrator cũng có một thư viện các Symbol miễn phí có thể truy cập qua panel Symbols mà bạn có thể mở và sử dụng trong công việc. các Symbol có thể được định tỷ lệ, được di chuyển, được xoay, được tạo sắc độ, được làm cho trong suppts và được áp dụng các style sử dụng họ công cụ Symbol. Thậm chí các Symbol có thể được sử dụng để ánh xạ ảnh vào các đối tượng hiệu ứng 3D.

Nếu bạn ngẫu nhiên làm việc với flash, bạn sẽ thích các Symbol Illustrator được sao chép và import vào flash và sử dụng dễ dàng như thế nào trong các phim (movie) SWF và SVG flash. Thực tế, kể từ CS3, Illustrator đã bắt đầu xem các Symbol theo cùng một cách như flash, điều này làm cho Illustrator trở thành công cụ hoàn hảo để tạo các hình minh họa mà sẽ được chuyển đổi thành các hoạt hình flash.

Trong chương trình này bạn sẽ học mọi thứ bạn làm việc với các Symbol, ánh xạ các Symbol vào ảnh 3D và tích hợp các Symbol Illustrator vào flash.

1. Panel Symbols

Panel Symbols (**Window | Symbols**) chứa một tập hợp sáu Symbol mặc định được minh họa trong hình dưới đây:



Sử dụng các nút ở cuối panel Symbols và lệnh trong pane options của menu để thực hiện các hành động sau đây:

- **Symbol libraries menu:** Cho phép truy cập tất cả các thư viện miễn phí của Illustrator.
- **Place Symbol instance:** Đặt một instance của Symbol được chọn trên Artboard.
- **Break link to Symbol:** Phá vỡ sự liên kết giữa Symbol và instance Symbol và chuyển đổi giữa instance thành ảnh vector có thể biên tập không có sự kết nối trực tiếp với Symbol nguồn.
- **Symbol options:** Mở hộp thoại Symbol options, bên trong hộp thoại này, bạn có thể đặt tên cho Symbol, chọn một loại Symbol, xác lập registration flash và bật các guide cho việc định tỷ lệ 9-slice.
- **New Symbol:** Tạo một Symbol mới từ ảnh được chọn trên Artboard.
- **Delete Symbol:** Xóa Symbol được chọn ra khỏi panel Symbol.
- **Edit Symbol:** Mở Symbol được chọn trong chế độ isolation mode. Các phần biên tập được thực hiện ở đây sẽ được tự động áp dụng vào tất cả instance của Symbol trên Artboard.

- **Redefine Symbol:** Thay thế Symbol được chọn trong panel Symbols bằng ảnh được chọn trên Artboard, do đó định nghĩa lại Symbol đó và tất cả các instance của trên Artboard.

- **Duplicate Symbol:** Tạo một bản sao chính xác của Symbol được chọn trong panel Symbols. Để đổi tên bản sao, chọn nó và nhấp nút Symbol options ở cuối panel. Để biên tập bản sao, nhấp nút edit Symbol ở cuối panel.

- **Replace Symbol:** Thay thế bất kỳ instance Symbol được chọn trên Artboard bằng một instance của Symbol được chọn trong panel Symbols.

- **Select All Unused:** Chọn tất cả Symbol trong panel Symbols đã không được sử dụng trong tài liệu hiện hành.

- **Select All Instance:** Chọn tất cả instance Artboard của Symbol được chọn trong panel Symbols.

Ngoài tất cả nút và lệnh này, bạn cũng có thể sử dụng panel control để đặt tên cho các instance Symbol, biên tập Symbol gốc được liên kết chặt chẽ vào instance Symbol được chọn, phá vỡ sự liên kết giữa instance Symbol được chọn và Symbol gốc, tạo một bản sao của instance Symbol được chọn và thay đổi độ mờ đục instance Symbol được chọn. Bạn có thể hoán đổi instance Symbol được chọn bằng instance của một Symbol khác.

2. Các thư viện Symbol

Illustrator có rất nhiều Symbol miễn phí – từ các kính martini và các đĩa vệ tinh đến nghệ thuật ảo thị và các mảng mực – mà bạn có thể mở và sử dụng trong ảnh. Để truy cập các thư viện miễn phí, nhấp menu Symbol libraries ở cuối panel Symbols và chọn một trong 32 tùy chọn thư viện Symbol. Như các thư viện color, Gradient, Pattern, các thư viện Symbol mở trong các panel di động riêng của chúng cách xa dock panel. Mỗi lần bạn chọn một Symbol từ một thư viện, nó được thêm vào panel Symbol và do đó bạn sử dụng lại nó ở một nơi khác trong tài liệu

Tạo các thư viện Symbol tùy ý

Sau khi bạn đã tạo một Symbol riêng của bạn, có thể bạn muốn tạo Symbol tùy ý riêng của mình bằng việc chọn save Symbol library từ options của panel Symbols, bạn sẽ được nhắc lưu thư viện Symbol trong folder Symbol của Illustrator với tên bạn chọn. Để mở thư viện sau khi lưu nó, tất cả những gì bạn cần làm là nhấp menu Symbol libraries ở cuối panel Symbols và chọn thư viện bằng tên từ hạng mục User Defined.

3. Làm việc với các Symbol

Để đặt một Symbol trên trang, tất cả những gì bạn phải làm là rê và thả một trong các Symbol từ panel Symbols bên trong Artboard hoặc chọn Symbol mong muốn nhấp nút **place Symbol Instance** ở cuối panel. Nếu bạn cần ba instance của một Symbol cụ thể, rê nó lên trên hoặc nhấp nút **place Symbol Instance** ba lần. Hoặc rê một instance mới của một Symbol ra khỏi một instance hiện có một Symbol trên Artboard – như bạn thường rê một bản sao ra khỏi một đối tượng thông thường, hoặc bằng cách sử dụng phương pháp **Alt** + rê copy.



Tạo các Symbol riêng của bạn

Để tạo Symbol tùy ý riêng của bạn, trước tiên hãy tạo hình vẽ, các Symbol có thể bao gồm bất kỳ tổ hợp đối tượng và đường path mở và đóng, text và các đường path phức hợp, đối tượng mạng lưới (mesh), các đối tượng được kết nhóm và thậm chí các raster. Khi

ảnh sẵn sàng được chuyển đổi thành một Symbol, chọn nó và rê rồi thả vùng chọn nó vào panel Symbols. Bạn cũng có thể tạo nó từ panel Symbols bằng cách chọn các ảnh và **F8**, bằng cách nhấp nút **new Symbol** ở cuối panel Symbols và bằng cách chọn **new Symbol** từ menu options của panel Symbols.

Khi hộp thoại **Symbol options** mở ra, đặt tên cho Symbol mới, chọn một loại Symbol và nếu cần, xác lập các tùy chọn cho việc sử dụng các Symbol với flash mà bạn học sau trong bài này, nếu bạn sẽ chỉ sử dụng ảnh trong Illustrator, bạn sẽ để ý nguyên các xác lập mặc định và nhấp **Ok** để thêm Symbol mới vào panel Symbols.

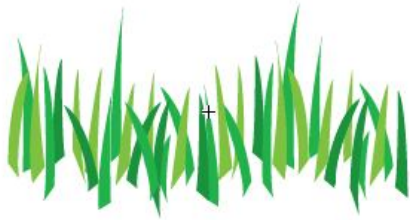
Ngay sau khi tạo Symbol mới, ảnh gốc được định vị lại vào Symbol trong panel Symbols và ảnh được chọn trên Artboard trở thành một instance của Symbol mới. Để tạo một Symbol nhưng giữ nguyên vẹn ảnh gốc, nhấn phím Shift khi bạn tạo Symbol mới.

Biên tập các Symbol

Khi bạn biên tập một Symbol, những gì bạn thật sự biên tập là ảnh gốc đã được sử dụng để tạo nó. Điều này có nghĩa rằng nếu tài liệu của bạn chứa nhiều instance của Symbol, các instance đó sẽ được cập nhật tức thì sau khi lưu các thay đổi sang Symbol gốc.

Để biên tập một Symbol, nhấp đôi chính Symbol trên panel Symbols và cho bạn biết rằng bạn sắp biên tập Symbol. Hoặc bạn có thể chọn Symbol trên Artboard và chọn **Edit Symbol** từ panel option của panel Symbol hoặc nhấp đôi một instance Symbol trên Artboard.

Sau đó Symbol xuất hiện trong Insolation Mode nơi bạn có thể thực hiện các điều chỉnh mà bạn muốn. Ví dụ, tập hợp cây phía trên hộp cây trên cùng trong hình minh họa dưới đây đã được tạo từ một Symbol.



Symbol trước khi biên tập

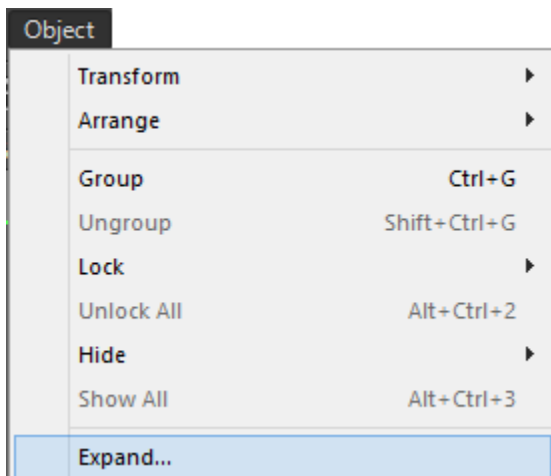


Symbol sau khi biên tập

Sau đó Symbol gốc được biên tập trong Insolation mode và ngay sau khi lưu các phần biên tập đó, tất cả instance của Symbol gốc được cập nhật như được minh họa trong tập hợp cây dưới cùng.

Biên tập và tái định nghĩa các instance Symbol

Biên tập các instance của các Symbol giống như làm việc với các đối tượng thông thường hơn. Bạn có thể định tỷ lệ, xoay, làm nghiêng, tạo đối xứng và di chuyển các instance Symbol cũng như áp dụng hiệu ứng từ panel Effects và các xác lập từ panel **Appearance, Graphic Styles và Transparency**. Nếu bạn muốn điều chỉnh chỉ một phần của một instance Symbol mà không chỉnh sửa Symbol gốc, bạn sẽ cần mở rộng instance bằng cách nhấp nút Break link to Symbol trên panel control hoặc panel Symbols hoặc bằng cách chọn **object | Expand**.



Sau khi biên tập ảnh được mở rộng, bạn có thể tạo một Symbol mới hoặc tái định nghĩa một Symbol hiện có với ảnh mới. Để tái định nghĩa một Symbol hiện có, chọn ảnh mới trên Artboard, nhấp Symbol cần được tái định nghĩa trên panel Symbols và chọn **Redefine Symbol** từ menu option của panel Symbols.

Xóa các Symbol

Để xóa bất kỳ Symbol không được sử dụng hoặc không cần thiết ra khỏi panel Symbol, chọn Symbol cần xóa và nhấp biểu tượng Delete Symbol (thùng rác nhỏ). Bạn cũng có thể xóa bằng cách rê và thả các Symbol mong muốn lên biểu tượng **Delete Symbol** của panel hoặc bằng cách chọn Symbol cần xóa và chọn **Delete Symbol** từ menu options của panel.

Trong một số trường hợp, một hộp thoại báo động có thể xuất hiện cho biết một hoặc nhiều Symbol mà bạn đang cố xóa đang được sử dụng và không thể cho đến khi các instance của nó được mở rộng (được tách) hoặc bị xóa. Sau đó bạn có thể chọn **Expand Instances**, **Delete Instance** hoặc **Cancel** việc xóa Symbol được chọn.

4. Các công cụ Symbolism

Panel Tools có tám công cụ Symbolism mà bạn có thể sử dụng để chỉnh sửa cách các instance của các Symbol xuất hiện trên Artboard như thế nào. Symbol Sprayer là điểm khởi đầu cho phép bạn tập

hộp instance Symbol. Sau đó bạn có thể sử dụng các công cụ Symbolism khác để thay đổi và chỉnh sửa các tập hợp instance Symbol. Những gì làm cho những công cụ này trở nên mạnh mẽ là bạn có thể sửa các instance Symbol mà không ảnh hưởng hoặc thay đổi sự nối kết với Symbol gốc.

Từng công cụ sử dụng cùng một đầu cọ. Để chỉnh sửa đường kính (diameter), phương pháp (method), cường độ (intensity) và mật độ tập hợp Symbol của đầu cọ này, nhấp đúp bất kỳ công cụ **Symbols** để mở hộp thoại **Symbolism Tools Options**. Trong hộp thoại này, bạn cũng sẽ thấy các biểu tượng khớp với từng công cụ mà có thể được chọn để điều chỉnh các xác lập công cụ hoặc thêm vào mỗi công cụ.

Mặc dù bạn có thể sử dụng các công cụ Symbolism với các Symbol riêng lẻ, nhưng chúng có khuynh hướng làm việc tốt với các tập hợp Symbol. Một tập hợp Symbol là một tập hợp các Symbol được tô lên Artboard bằng công cụ Symbol Sprayer. Các tập hợp Symbol có thể bao gồm nhiều instance của một Symbol hoặc các Symbol hòa trộn bằng các Symbol khác nhau trong panel Symbols khi bạn sử dụng công cụ **Symbol Sprayer**.

Để sử dụng bất kỳ công cụ **Symbolism**, chọn một hoặc nhiều Symbol hoặc tập hợp Symbol trên Artboard trước tiên, sau đó chọn công cụ Symbolism mong muốn và áp dụng nó vào vùng chọn. Sau đây là một danh sách về chức năng của từng công cụ.

- **Công cụ Symbol Sprayer:** Như một bình sơn phun, công cụ này phun một tập hợp Symbol của Symbol gốc được chọn trong panel Symbols khi bạn nhấp và rê qua Artboard. Để tạo một tập hợp hỗn hợp, chọn một Symbol khác từ panel Symbols và tiếp tục phun bằng tập hợp hiện được chọn. Để xóa các Symbol ra khỏi một tập hợp, nhấn giữ phím **Alt** khi bạn nhấp và rê.

- **Công cụ Symbol Shifter:** Công cụ này dịch chuyển các instance Symbol và các Symbol bên trong các tập hợp Symbol từ vị trí hiện hành của chúng theo hướng di chuyển chuột. Trong các tập hợp Symbol, bạn cũng có thể sử dụng công cụ này để điều chỉnh thứ tự xếp tầng Symbol.

- **Công cụ Symbol Scruncher:** Công cụ này di chuyển các instance Symbol ra xa hoặc đến gần nhau hơn. Để di chuyển các Symbol lại gần nhau hơn, nhấp và rê chuột hướng đến tiêu điểm và rê chuột đến tiêu điểm của scrunching và nhả khi các Symbol nằm tại khoảng cách mong muốn. Để di chuyển các Symbol ra xa nhau, nhấn giữ phím **Alt** khi bạn nhấp và rê chuột, sau đó nhả khi các Symbol nằm tại khoảng cách mong muốn.

- **Công cụ Symbol Sizer:** Công cụ này điều chỉnh kích cỡ của các instance Symbol. Để làm cho các Symbol lớn hơn, nhấp và rê qua các Symbol. Để làm cho các Symbol nhỏ hơn, nhấn giữ **Alt** khi bạn nhấp và rê.

- **Công cụ Symbol Spinner:** Công cụ này xoay các instance Symbol trên Artboard khi bạn rê theo hướng mà bạn muốn các đối tượng xoay.

- **Công cụ Symbol Stainer:** Sử dụng công cụ này để điều chỉnh các instance Symbol. Bạn có thể giúp quyết định kết quả của vết màu được tạo bởi công cụ này bằng việc chọn một màu (fill color) trước khi áp dụng công cụ. Để loại bỏ màu vết và đảo ngược một Symbol trở về màu gốc của nó, nhấn giữ phím **Alt** khi bạn nhấp và rê.

- **Công cụ Symbol Screener:** Công cụ này có thể thay đổi độ mờ đục của các instance Symbol tạo các hiệu ứng bán trong suốt đến trong suốt đầy đủ. Nhấp và rê qua vùng để áp dụng độ trong suốt hoặc nhấn giữ phím **Alt** khi bạn rê để loại bỏ sự trong suốt và phục hồi các instance Symbol trở về độ mờ đục 100%.

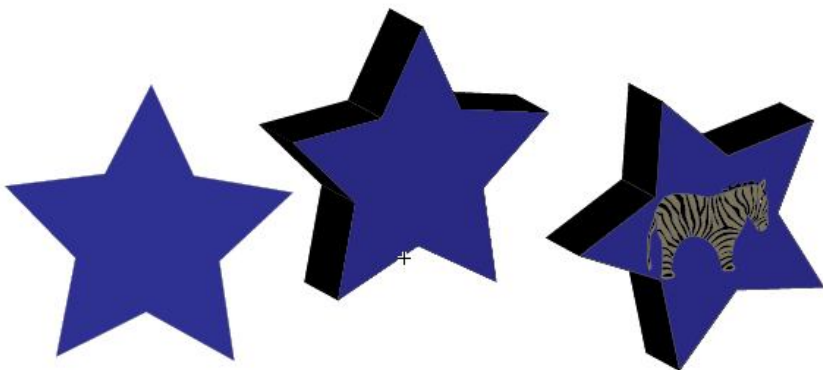
- **Công cụ Symbol Styler:** Bạn sử dụng công cụ này để áp dụng một style (kiểu) được chọn từ panel Graphic Styles vào các Styles hoặc các thư viện Graphic Styles hoặc tạo style riêng của bạn. Để áp dụng một graphic Style (kiểu đồ họa), chọn một tập hợp Symbol trên Artboard và một style từ panel Graphic Style và sau đó rê qua tập hợp Symbol. Nhấn phím **Alt** để từ từ loại bỏ style ra khỏi các instance Symbol.

5. Ảnh xạ ảnh Symbol vào các đối tượng 3D

Tạo các đối tượng 3D trong Illustrator chưa bao giờ dễ dàng hơn thế. Bạn có thể tạo các đối tượng 3D từ bất kỳ hình dạng và sau đó

xác lập các tùy chọn rotation, extrude, bevel, revolve, surface shading và lighting để làm nổi bật thêm nữa hiệu ứng 3D. Thậm chí, bạn có thể ánh xạ các Symbol lên trên các ảnh 3D để đạt được các ảnh kết xuất hiện thực hơn.

Để minh họa việc chuyển đổi một hình dạng bình thường thành 3D và ánh xạ ảnh lên trên nó một cách đơn giản như thế nào, hãy xem hai đối tượng trong hình dưới đây:



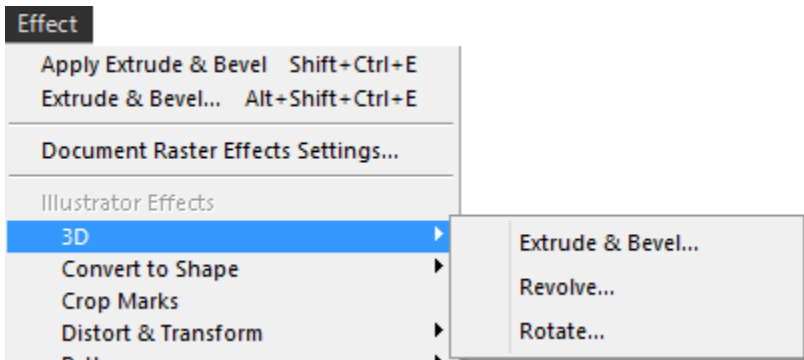
Một đối tượng đã được biến thành đối tượng 3D sử dụng hiệu ứng Extrude & Bevel, đối tượng kia trở thành 3D nhờ hiệu ứng Revolve và cả hai đối tượng đã được ánh xạ bằng các Symbol tùy ý.

Extrude & Bevel, Revolve và Map art

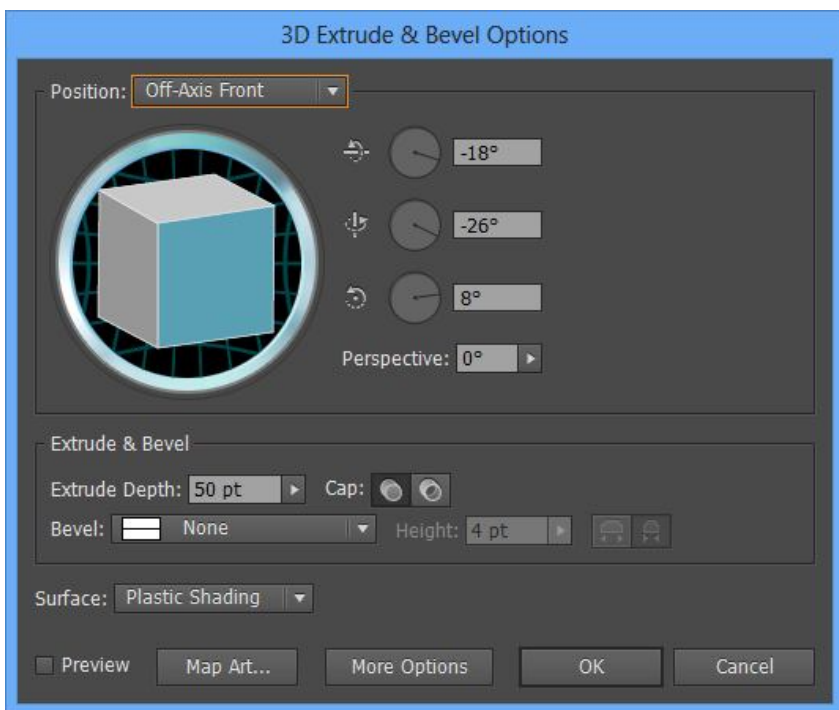
Để biến một đối tượng 2D thành đối tượng 3D sử dụng hiệu ứng Extrude & Bevel, hiệu ứng này kéo dài đối tượng dọc theo trục Z của nó hoặc hiệu ứng Revolve xoay đối tượng theo một hình tròn thẳng đứng dọc theo trục Y của nó và sau đó ánh xạ Symbol lên trên nó, làm theo những bước sau đây:

- Chọn đối tượng trên Artboard.

1. Chọn **Effect | 3D | Extrude & Bevel** hoặc **Effect | 3D | Revolve**.



2. Chọn các xác lập mong muốn trong hộp thoại. Để xem trước đối tượng trước khi chấp nhận hiệu ứng **Extrude & Bevel**, nhấp hộp **Preview**. Nhấp nút **More Options** để thấy một tập hợp đầy đủ các tùy chọn 3D.



+ **Position:** Quyết định góc xoay và phối cảnh của đối tượng. Xem qua từng tùy chọn để thấy hình khối xem trước 3D thay đổi như thế

nào. Xác lập các thay đổi x , y và z giữa -180° và 180° nếu bạn biết chúng hoặc nhấp và rê trên hình khối 3D cho đến khi đối tượng trông phù hợp. Nếu muốn, điều chỉnh tỉ lệ phần trăm phối cảnh.

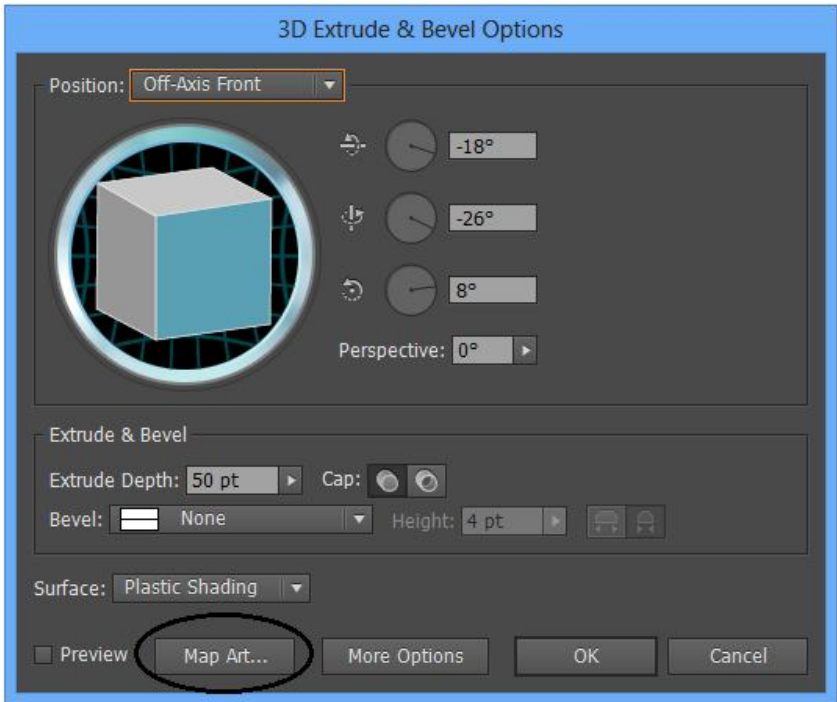
+ **Extrude & Bevel:** Xác lập chiều sâu đùn xuất, mũi (cap) và mặt vát (bevel) của đối tượng.

+ **Revolve:** Xác lập góc đối tượng (có độ xoay giữa 0 và 360), cap (đặc hoặc rỗng), offset (khoảng cách giữa trục xoay và đường path) và từ mép trái hoặc mép phải dưới dạng trục.

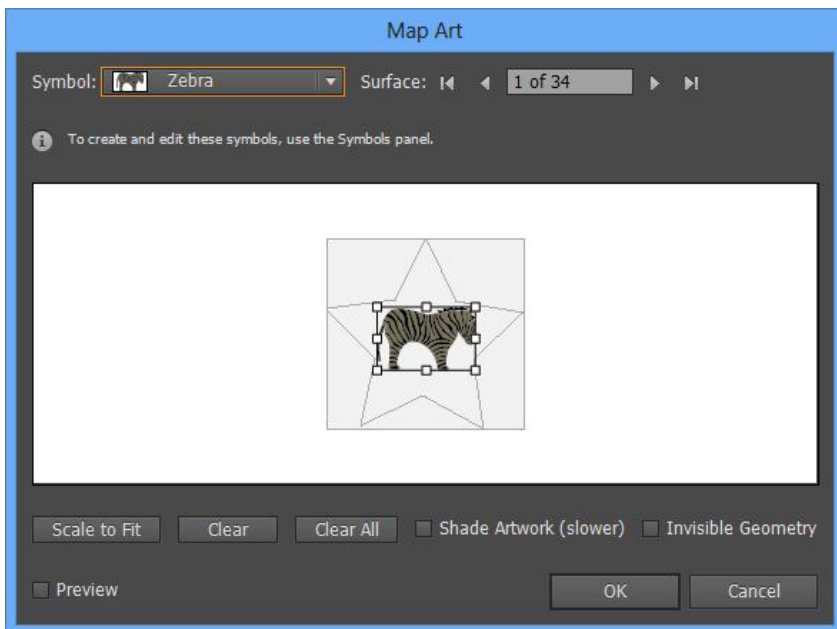
+ **Surface:** Thêm một mẫu kết cấu bề mặt đối tượng từ mờ (matte) đến bóng lán (shiny). Các tùy chọn bao gồm wireframe, No Shading, Diffuse Shading và Plastic Shading. Chọn Plastic Shading để đạt được hiệu ứng 3D hiện thực nhất.

+ **Lighting:** Áp dụng ánh sáng vào đối tượng cũng như thay đổi màu tô bóng của đối tượng. Nhấp biểu tượng ánh sáng trên hình cầu ánh sáng để định lại vị trí ánh sáng. Nhấp nút New Light để bổ xung thêm các nguồn ánh sáng hoặc nút Delete Light để loại bỏ các nguồn ánh sáng được chọn không mong muốn. Màu tô bóng mặc định là màu đen, nhưng bạn có thể thay đổi nó thành bất kỳ màu trong panel Swatches bằng cách chọn Custom từ menu Shading Color.

3. Để ánh xạ ảnh Symbol lên các bề mặt của đối tượng 3D, nhấp nút **Map Art**.



Trong hộp Map Art, chọn một Symbol từ menu xổ xuống Symbol cho từng bề mặt của đối tượng. Nhấp các nút Next và Previous Surface để chuyển đổi giữa các bề mặt khác nhau của đối tượng mà sẽ được tạo đường nét bao quanh bằng màu đỏ để hỗ trợ cho việc bạn chọn đúng các Symbol để hỗ trợ bề mặt. Để tô bóng ảnh bằng một màu tô bóng, nhấp tùy chọn **Shade Artwork**. Khi hoàn tất, nhấp **OK**.



6. Tích hợp các Symbol với Flash

Kể từ Illustrator CS3, các Symbol Illustrator đã làm việc giống hệt như các Symbol trong Flash, làm cho tiến trình chia sẻ ảnh giữa hai chương trình trở nên dễ dàng miễn là bạn chuẩn bị các Symbol trong hộp thoại Symbol Options khi bạn tạo một Symbol hoặc sau đó như là một phần của một dòng làm việc chuẩn bị trước khi import hoặc export các Symbol và Flash.

Để xác lập các Symbol để tích hợp vào Flash, nhấp đôi một Symbol trong panel Symbols để kích hoạt hộp thoại Symbols Options. Bắt đầu bằng cách đặt cho Symbol một tên, chẳng hạn như Button hoặc Cloud và sau đó xác lập loại Symbol sang MovieClip. Bạn có thể xác lập lại điều này sau đó Flash nếu cần thiết. Xác lập Flash registration cho Symbol sử dụng biểu tượng registration. Nhấp hình vuông trong lưới registration tượng trưng tốt nhất cho vùng của Symbol mà bạn muốn sử dụng làm đầu registration của nó, chẳng hạn như mép trái trên cùng hoặc ở ngay tâm. Nếu bạn dự định tạo một Symbol có thể định tỷ lệ, đánh dấu kiểm tùy chọn Enable

Guides For 9-Slice Scaling để bảo đảm rằng các Symbol định tỷ lệ phù hợp với các MovieClip.

Một bước khác mà bạn sẽ muốn thực hiện trước khi gửi ảnh Illustrator sang Flash là đặt tên cho tất cả instance của các Symbol trên Artboard. Bạn có thể làm điều này bằng việc chọn mỗi instance trên Artboard và thêm một tên instance trong trường Instance Name trên panel Control

Điều cuối cùng mà bạn có thể muốn làm là thiết lập tất cả instance Symbol trên các layer riêng biệt được đặt tên chẳng hạn như Landscape, Clouds, Trees, Birds. Khi bạn làm điều này, Flash sẽ giữ lại các layer khi bạn sử dụng các tiến trình import và export được mô tả trong các phần con tiếp theo.

Sau khi bạn đã tạo các Symbol và đã đặt tên tất cả instance trong Illustrator, bạn có ba tùy chọn cho cách đưa các Symbol này vào Flash. Bạn có thể sao chép và dán các Symbol từ Illustrator vào Flash, xuất các file bằng định dạng SWF hoặc import file AI vào Flash, giữ lại các layer, Symbol, tên instance Symbol và nhiều hơn nữa.

Sao chép các Symbol sang Flash

Để sao chép các Symbol từ Illustrator sang Flash, chọn tất cả instance Symbol trên Artboard và chọn **Edit | Copy** để sao chép vùng chọn sang clipboard của máy tính hoặc nhấn **Ctrl + C**. Tiếp theo, bạn sẽ mở Flash và chọn **Edit | Paste** để dán vùng chọn lên trên stage Flash hoặc nhấn **Ctrl + V**. Một hộp thoại Paste sẽ xuất hiện nhắc bạn chọn các preference imported chẳng hạn như việc vùng chọn được dán có nên được đưa vào dưới dạng một bitmap hay không hoặc sử dụng Ai File Imported vào việc dán có nên duy trì các layer hay không. Nhấp nút OK để thêm các đối tượng vào file Flash trên các layer riêng của chúng. Nếu bạn chọn các đối tượng trong Flash, bạn sẽ chú ý trong panel Library và inspector Properties rằng mỗi Symbol đã được thêm vào panel Library và các tên instance của tất cả chúng đã được giữ lại.

Xuất các Symbol sang Flash

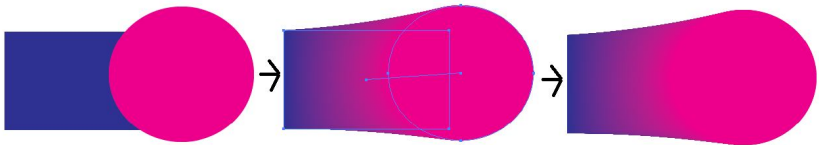
Để xuất các file Illustrator chứa các Symbol, bạn có tùy chọn để lưu tài liệu dưới dạng một file Flash SWF bằng cách chọn **File | Export** và chọn SWF là định dạng file. Khi hộp thoại SWF Options mở ra, chọn các xác lập đáp ứng tốt nhất các nhầu SWF Flash chẳng hạn như Export As AI Layer To SWF Frames, Include Inused Symbols và Export Text As Outline. Bạn cũng có thể nhấp nút Advanced để xác lập những thứ như định dạng ảnh, độ phân giải và tốc độ khung hình (frame rate) cũng như các tính năng như tạo hoạt hình các kiểu hòa trộn và xuất các layer tĩnh qua tất cả frame. Nếu muốn, bạn có thể xem trước file SWF trong cửa sổ trình duyệt hoặc trên một thiết bị xách tay cụ thể bằng cách nhấp nút **Web Preview** và/hoặc nút **Device Central**. Để xuất SWF, nhấp nút **OK**.

Bài 7 - Tạo các kiểu hòa trộn

Trong Illustrator CS5, kiểu hòa trộn là một tập hợp hình dạng được tạo giữa hai đối tượng trở lên được kết nối bằng công cụ Blend. Mặc dù công cụ này rất tuyệt vời, nhưng hòa trộn là một tính năng hay bị bỏ sót của Illustrator, Blend có thể tạo hình đồ họa “tween” hoặc step (bậc thang) giữa bất kỳ hai hoặc nhiều đường, hình dạng và thậm chí text có bất kỳ kích cỡ và màu. Hơn nữa bạn có thể sử dụng lệnh Blend để yêu cầu Illustrator làm bài toán khi bạn cần một số cụ thể các đối tượng bản sao được đặt cách đều nhau. Không chỉ thế bởi vì các blend là những hiệu ứng sống và bạn có thể biên tập màu nét và màu tô của các đối tượng chính, vẽ lại đường nối các hình dạng, đảo ngược đường, thậm chí mở rộng blend để tạo các hình dạng độc đáo riêng lẻ từ blend.

1. Tạo các Blend

Khi bạn sẵn sàng tạo một blend (kiểu hòa trộn) giữa hai hoặc nhiều đối tượng chính, sử dụng công cụ Blend hoặc lệnh Blend (**Object | Blend | Make**). Bạn có thể tạo ba loại kiểu hòa trộn khác nhau như được minh họa trong hình dưới đây:



Kiểu hòa trộn phân phối đều các màu hình dạng và màu hòa trộn giữa các đối tượng chính.

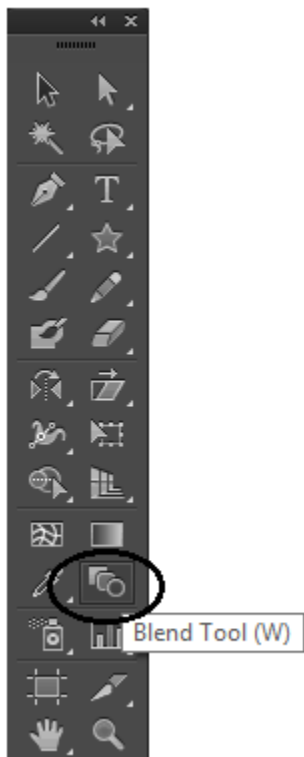
Sử dụng lệnh Blend

Để tạo một kiểu hòa trộn bằng lệnh Blend thay vì sử dụng công cụ Blend, chọn hai hoặc nhiều đối tượng chính trên arboard và sau đó chọn **Object | Blend | Make**. Khi bạn sử dụng lệnh này, Illustrator quyết định kiểu hòa trộn sẽ xuất hiện ở đâu bên trong mỗi đối tượng chính.

Công cụ Blend

Các kiểu hòa trộn được tạo từ hai hoặc nhiều đối tượng chính bằng công cụ Blend tạo nên các đường path bậc thang nơi các đường path ở giữa kiểu hòa trộn (bao gồm các thuộc tính Stroke và fill của chúng được biến hình). Để tạo một kiểu hòa trộn bằng công cụ Blend, làm theo những bước sau:

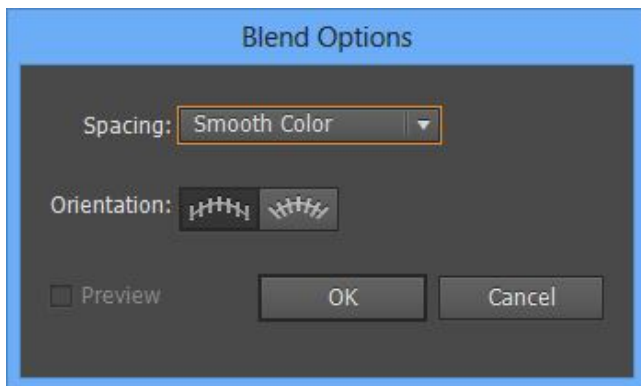
1. Đặt các đối tượng chính nơi bạn muốn trên Artboard.
2. Chọn công cụ **Blend** từ panel Tools.



3. Nhấp vùng tô hoặc mép của đối tượng thứ nhất và sau đó nhấp vùng tô hoặc mép của đối tượng thứ hai để tạo kiểu hòa trộn. Để bổ xung thêm các đối tượng chính, chỉ việc nhấp vùng tô hoặc mép của đối tượng tiếp theo. Khi kiểu hòa trộn được tạo Illustrator vẽ một spine giữa các đối tượng chính.

2. Các tùy chọn Blend

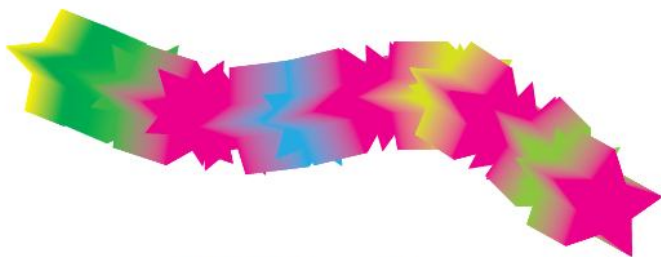
Các kiểu hòa trộn sẽ được tự động tạo ra với kiểu hòa trộn được sử dụng sau cùng như chỉ định trong hộp thoại Blend Options. Để thay đổi kiểu hòa trộn từ kiểu này sang kiểu khác, chọn các đối tượng được hòa trộn trên Artboard và chọn một kiểu hòa trộn khác từ hộp thoại **Blend Options**. Để mở hộp thoại Blend Options, nhấp đôi công cụ Blend trên panel Tools hoặc chọn **Object | Blend | Blend Options**.



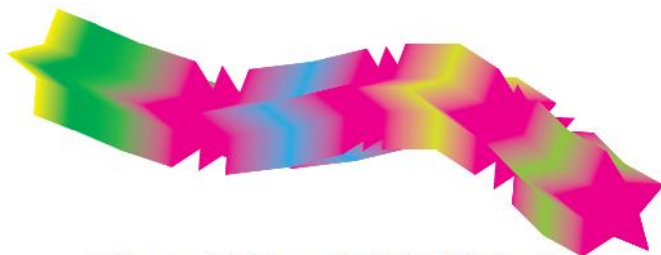
- **Smooth Color:** Tạo một kiểu hòa trộn nhấn sử dụng nhiều bậc thang tùy mức cần thiết để hòa trộn nhẵn hình dạng và màu giữa các đối tượng chính.
- **Specified Steps:** Tạo các kiểu hòa trộn biến dạng hình và màu của các đối tượng chính trên một số bậc thang xác định như 254 cho một kiểu hòa trộn siêu nhẵn hoặc 8 cho một kiểu hòa trộn kiểu những năm 1970 hợp thời trang có sọc rõ ràng.
- **Specified Distance:** Tạo kiểu hòa trộn biến dạng hình dạng và màu của các đối tượng chính trên một khoảng cách xác định sử dụng bất kỳ đơn vị đo chẳng hạn như 1 in hoặc 10pt.
- **Align to Page:** Xác lập hướng của kiểu hòa trộn sang mục x của trang như được minh họa trong hình dưới đây:



Chưa hòa trộn



Hòa trộn có thể được căn chỉnh với trang



Hòa trộn có thể được căn chỉnh với đường Path

- **Align to Path:** Dịch chuyển hướng khi hòa trộn từ trang sang đường path hoặc spine của kiểu hào trộn.

3. Biên tập các kiểu hòa trộn

Các kiểu hòa trộn của Illustrator là những hiệu ứng sống nghĩa là bất cứ khi nào bạn thay đổi một trong các đối tượng chính trong kiểu hòa trộn, chọn kiểu hào trộn và tất cả bậc thang giữa các đối tượng chính sẽ cập nhật để phản ánh sự thay đổi đó.

Tất cả kiểu hòa trộn có hai hoặc nhiều đường path được Illustrator xem là một đối tượng đơn có thể biên tập, nghĩa là bạn có thể biên tập các đối tượng chính để tạo ngay tức thì các kiểu hòa trộn trông khác nhau vì các đường path giữa các đối tượng chính được vẽ lại mỗi lần bạn thực hiện một thay đổi.

Để biên tập một kiểu hòa trộn, thử bất kỳ kiểu biên tập trực tiếp sau đây:

- Chọn một đối tượng chính bằng công cụ Direct Selection và biên tập màu tô, màu net, bề dày nét của hình dạng hoặc biên tập hình dạng bằng việc định lại vị trí các đối tượng điểm neo và điều chỉnh các núm chỉ hướng. Nếu cần thiết, thêm hoặc bớt đi các điểm neo sử dụng các công cụ Add Anchor Point và Delete Anchor Point Pen.

- Vẽ lại spine từ tâm của một đối tượng chính đến tâm của đối tượng chính kế tiếp sử dụng công cụ Pencil hoặc điều chỉnh spine bằng cách chọn các điểm neo hoặc đường path bằng công cụ Direct Selection.

- Chọn một đối tượng chính bằng công cụ Direct Selection và biên tập nó sử dụng bất kỳ công cụ Transform và Reshaping.

- Làm cong các kiểu hòa trộn sử dụng lệnh **Effect | warp | Arc**

- Tạo các kiểu hòa trộn sử dụng các đối tượng 3D

- Tạo một kiểu hòa trộn sử dụng các Symbol

Khi cùng một Symbol được sử dụng, các instance Symbol được bổ xung thêm vào spine. Tuy nhiên khi một Symbol và một đường path bình thường được sử dụng, các đường path thay vì các instance Symbol được vẽ dọc theo spine. Nếu hai Symbol khác nhau được sử dụng, các đường path cũng sẽ được vẽ dọc theo spine.

4. Các tùy chọn menu Blend

Để hỗ trợ chức năng của công cụ Blend, Illustrator đưa ra một tập hợp tùy chọn Blend thông qua menu **Object | Blend**. Bạn có thể tạo và giải phóng các kiểu hòa trộn, mở rộng các kiểu hòa trộn thành các hình dạng riêng lẻ, thay thế và đảo ngược spine của các kiểu

hòa trộn và đảo ngược thứ tự của các kiểu hòa trộn từ trước ra sau và ngược lại.

Để sử dụng bất kỳ tùy chọn menu Blend, chọn đối tượng blend trên Artboard với công cụ Selection và chọn một trong các lệnh sau đây từ menu **Object | Blend**.

- **Make:** Chọn tùy chọn này để tạo một kiểu hòa trộn từ bất kỳ hai hoặc nhiều đối tượng được chọn trên Artboard. Bạn cũng có thể sử dụng phím tắt để truy cập lệnh này: **Alt + Ctrl + B**.

- **Release:** Chọn lệnh này để giải phóng các đối tượng cho kiểu hòa trộn được trộn và đảo ngược các hình dạng chính trở về trạng thái chưa hòa trộn ban đầu của chúng. Truy cập lệnh này bằng cách nhấn **Alt + Shift + Ctrl + B**

- **Blend Options:** Mở hộp thoại Blend Options để thay đổi các kiểu và hướng của kiểu hòa trộn được chọn.

- **Expand:** Khi bạn muốn có thể chỉnh sửa bất kỳ đường path riêng lẻ giữa các đối tượng chính trong một kiểu hòa trộn, chọn lệnh này để tạo ra một loạt các hình dạng được kết nhóm giữa và bao hàm các đối tượng chính. Sau đó bạn có thể rẽ nhóm, di chuyển và biên tập các hình dạng riêng lẻ.

- **Replace Spine:** Sử dụng lệnh này để thay thế spine trên một kiểu hòa trộn được chọn bằng một đường path được chọn khác (như một hình tròn hoặc đường nguyệt ngoặc)

Bạn phải chọn cả đối tượng được hòa trộn và đường path mới trước khi tùy chọn Replace Spine trở nên có sẵn trong menu **Object | Blend**.

- **Reverse Spine:** Đảo ngược spine (hoặc giống như lật vị trí của các đối tượng chính) bên trong một kiểu hòa trộn, do đó đảo ngược trình tự của các đối tượng giữa các đối tượng chính

- **Reverse Front to Back:** Đưa đối tượng phía trước ra đằng sau hoặc đối tượng phía sau ra đằng trước, đảo ngược thứ tự của các đối tượng bên trong kiểu hòa trộn.

Bởi vì bạn có thể tạo các kiểu hòa trộn với nhiều đối tượng, hãy thử nghiệm với các đường và hình dạng khác nhau.

Bài 8 - Clipping Mask và đường Path phức hợp

Trong bài này bạn sẽ học về hai trong số những kỹ thuật thú vị hơn mà bạn có thể thực hiện với ảnh trong Illustrator, đó là các mặt nạ xén (clipping mask) và đường path phức hợp. Với một mặt nạ xén, bạn có thể che giấu đi hoặc làm ẩn các phần của ảnh bằng một hình dạng khác chẳng hạn như làm cho ảnh hình chữ nhật được place (import) xuất hiện như thể nó có một mép hình chữ nhật bo tròn. Trái lại với một đường path phức hợp, bạn có thể tạo bất kỳ phần cắt ra có hình dạng bên trong một đối tượng lớn hơn giống như đặt các lỗ trong một hình nộm của bánh phở mát Thụy Sĩ. Hơn nữa, cả hai kỹ thuật này bạn có thể sử dụng một hình dạng đóng, đường path mở, text (các mẫu tự có thể biên tập hặc các mẫu tự có đường biên, các bức ảnh và thậm chí ảnh trong các định dạng file khác.

1. Các mặt nạ xén

Trong một mặt nạ xén (clipping mask), hai đối tượng được kết hợp với một lệnh, do đó hình dạng trên cùng xác định – như một cửa sổ - vùng mà đối tượng kia xuất hiện bên trong Illustrator. Nói cách khác, mọi thứ trong đối tượng bên dưới rơi bên ngoài các biên của đối tượng trên cùng sẽ ẩn, cả hai trên màn hình trong chế độ Preview và trên bản in. Ví dụ ảnh trong hình minh họa phía dưới một đối tượng (ảnh), một mặt nạ (hình chữ nhật được bo tròn) và mặt nạ xén được tạo từ chúng khi hình dạng mặt nạ được đặt lên trên đối tượng sử dụng lệnh Clipping Mask.

Mặt nạ có thể là bất kỳ đối tượng được định hình dạng và có thể là một hình dạng đóng, một đường path mở, một đường path phức hợp hoặc thậm chí text. Mặt nạ có thể có bất kỳ vùng tô màu hoặc nét màu vào bất kỳ bề dày nét trước khi mặt nạ được tạo vì nó là đường path (hoặc các mép ngoài) của hình dạng mặt nạ được sử dụng để xác định vùng vốn sẽ được giải phóng.

Không có giới hạn về số đối tượng có thể được đưa vào chính mặt nạ. Ví dụ, bạn có thể có 20 đối tượng bên dưới khác nhau nếu bạn muốn và chỉ các phần của hình dạng nằm bên dưới đường path của hình dạng mặt nạ mới nhìn thấy được trong mặt nạ xén. Các đối tượng có thể được tạo mặt nạ bao gồm các hình dạng hoặc đường

path đơn, nhiều đối tượng và thậm chí các ảnh được place (import) như một file JPG, GIF, PNG, TUFF, EPS, PSD hoặc PDF.



Tạo một mặt nạ xén

Để tạo một mặt nạ, bạn cần một hình dạng mặt nạ và một hoặc nhiều đối tượng để tạo mặt nạ. Hình dạng mặt nạ phải là một hình dạng vector và luôn nằm lên trên đối tượng được tạo mặt nạ trước khi mặt nạ được áp dụng. Khi các đối tượng nằm đầu vào đây, chọn mặt nạ và đối tượng bên dưới nó và chọn **Object | Clipping Mask | Make** hoặc nhấn phím tắt **Ctrl + 7**. Điều này tạo ra những gì được gọi là clipping set. Sau đó mặt nạ sẽ che giấu bất kỳ phần của các đối tượng bên dưới rơi bên ngoài hình dạng mặt nạ trong khi hiển thị các đối tượng nằm bên trong hình dạng được tạo mặt nạ.

Khi làm việc với các đối tượng hoặc layer được kết nhóm, sử dụng panel layers để kết hợp các mặt nạ xen vào công việc. Bắt đầu bằng việc di chuyển tất cả đối tượng và hình dạng mặt nạ xen vào một layer hoặc nhóm (group). Sau đó, đặt đối tượng mặt nạ tại phần trên cùng của layer hoặc nhóm. Tiếp theo nhấp tên của layer hoặc nhóm trong panel Layers và sau đó nhấp nút **Make/Release Clipping Mask** trên nút của panel hoặc chọn lệnh Make Clipping Mask từ menu options của panel Layers.

Thêm các đối tượng vào một mặt nạ

Nếu bạn khám phá ra rằng bạn cần thêm đối tượng khác vào đối tượng để tạo mặt nạ mà bạn đã tạo nó, đặt đối tượng mới đằng sau đối tượng, chọn đối tượng mới và đối tượng được tạo mặt nạ và sau đó chọn **Object | Clipping Mask | Make**. Bạn cũng có thể thêm và loại bỏ các đối tượng vào hoặc ra một layer mặt nạ vào layer hoặc nhóm mặt nạ xen trong panel Layers.

Mặt nạ sẽ bao gồm đối tượng mới cùng với các hình dạng gốc được tạo mặt nạ bằng việc giải phóng mặt nạ gốc ra khỏi hình dạng được tạo mặt nạ và tạo mặt nạ mới. Thực tế nếu bạn xem panel Layers, bạn sẽ thấy rằng khi mặt nạ được tạo, tất cả đối tượng trong mặt nạ (kể cả hình dạng mặt nạ) được kết nhóm lại với nhau làm cho bạn dễ sắp xếp lại các đối tượng trong nhóm đó hơn nếu bạn cần biên tập hoặc di chuyển chúng dưới dạng một hình dạng đơn.

Thêm một mặt nạ vào một mặt nạ

Bạn có thể tạo một đối tượng được tạo mặt nạ. Để tạo một đối tượng được tạo mặt nạ từ một đối tượng được tạo mặt nạ, khác đặt hình dạng mặt nạ mới lên trên đối tượng được tạo mặt nạ (chính nó hoặc cùng với các đối tượng được tạo mặt nạ và / hoặc không được tạo mặt nạ khác) và chọn **Object | Clipping Mask | Make**.

Tạo mặt nạ Type

Tạo mặt nạ Type giống y như tạo mặt nạ với một đối tượng. Viết ra từ sẽ dùng làm mặt nạ và đặt Type lên trên các đối tượng cần được tạo mặt nạ. Chọn tất cả đối tượng đó và chọn **Object | Clipping Mask | Make**. Các đối tượng tạo mặt nạ sẽ được làm lộ ra bên trong các hình dạng của các mẫu tự như ví dụ trong hình dưới đây:



cungfu panda

Vì đây là một hiệu ứng sống, bạn có thể chọn và biên tập Type (điều này sẽ tự động đặt đối tượng được mặt nạ trong chế độ Isolation Mode cho các mục đích biên tập) và đối tượng được tạo mặt nạ sẽ tự động cập nhật.

Biên tập các mặt nạ xen

Để biên tập nội dung của một đối tượng mặt nạ xen (chẳng hạn như chọn và chỉnh sửa hình dạng của mặt nạ hoặc các đường path của các đối tượng được tạo mặt nạ bằng công cụ Direct selection và thay đổi các nét và vùng tô của các đường path), có một vài cách để làm điều này.

- Chọn mặt nạ xen và chọn Object | Clipping Mask | Edit

Contents: Sau đó bạn có thể chuyển đổi giữa đường path xen (hình dạng mặt nạ) và nội dung của mặt nạ (các hình dạng được tạo mặt nạ) bằng cách nhấp các nút Edit Clipping Path và Edit Contents trên panel Control.

- Nhấp đối tượng mặt nạ xen để đưa đối tượng vào chế độ

Isolation Mode: Trong khi với chế độ Isolation Mode, bạn có thể chọn các phần khác nhau của đối tượng trên Artboard hoặc qua panel Layers và thực hiện các thay đổi trước khi thoát chế độ Isolation Mode.

Nhấp phải đối tượng được tạo mặt nạ để truy cập menu ngữ cảnh và chọn Isolate Selected Clipping Mask: Để thoát chế độ Isolation Mode, nhấp phải lại đối tượng được tạo mặt nạ và chọn Exit Isolation Mode từ menu ngữ cảnh.

Giải phóng các mặt nạ xen

Nếu bạn từng cần tách biệt các mặt nạ ra khỏi các đối tượng được tạo mặt nạ, bạn có thể giải phóng mặt nạ xen được chọn bằng những phương pháp sau đây:

- Chọn lệnh **Object | Clipping Mask | Release**.

- Nhấp phím tắt **Ctrl + Alt + 7**

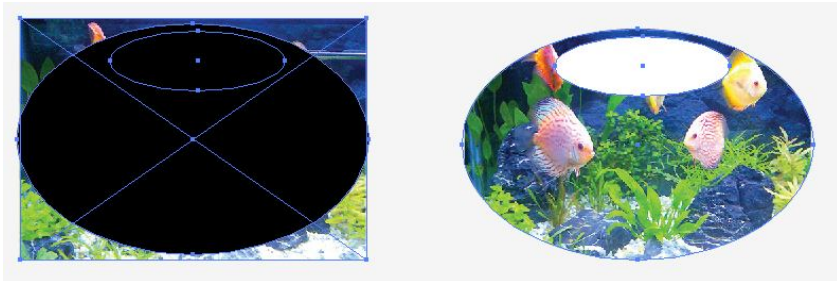
- Nhấp phải đối tượng được tạo mặt nạ và chọn **Release Clipping Mask** từ menu ngữ cảnh

- Trong panel Layers, nhấp để chọn nhóm hoặc Layer có mặt nạ và sau đó nhấp nút **Make/Release Clipping Mask** ở đáy panel hoặc chọn lệnh Release Clipping Mask từ menu options của panel.

Nếu mặt nạ gồm nhiều mặt nạ, lặp lại tiến trình cho đến khi tất cả mặt nạ được giải phóng. Với tất cả bốn phương pháp đối tượng được tạo mặt nạ và các hình dạng bên dưới được trả về, được rã nhóm lên trên Artboard. Đối tượng duy nhất sẽ bị mất các thuộc tính Stroke và fill của nó là hình dạng mặt nạ, được hiển thị dưới dạng một đường path không có nét và vùng tô. Nếu muốn, chọn đường path của hình dạng mặt nạ và áp dụng các thuộc tính nét và vùng tô mới.

Tạo các mặt nạ xen từ các hình dạng phức hợp

Ngoài việc tạo mặt nạ các hình dạng bằng những hình dạng khác, bạn có thể tạo một mặt nạ xen từ các hình dạng phức hợp mà bạn sẽ học ở phần tiếp theo. Để làm điều này, bạn sẽ sử dụng hình dạng phức hợp dưới dạng hình dạng tạo mặt nạ. Đặt hình dạng phức hợp lên trên đối tượng khác, chọn hình dạng phức hợp vào tất cả đối tượng bên dưới nó mà bạn muốn tạo mặt nạ, chọn **Object | Clipping Mask | Make**, bạn có một mặt nạ xen được tạo từ hình dạng phức hợp như được minh họa trong hình dưới đây:



2. Các đường path phức hợp

Các đường path phức hợp là cách bạn có thể tạo một hoặc nhiều lỗ hoặc các phần cắt ra trong một hình dạng từ các đường path phủ chồng của nhiều hình dạng giống như một hình xuyên hoặc các lỗ mà bạn tạo bằng một công cụ đục. Thực tế khi bạn chuyển đổi các Font thành các outline, các lỗ dưới dạng các mẫu tự (như O hoặc A) được tạo từ các đường path phức hợp. Các giới hạn duy nhất khi tạo các đường path phức hợp là các đối tượng được chọn phải là ảnh vector và không thể bao gồm các đường path được kết nhóm hoặc các đường path phức hợp khác.

Khi được kết hợp trong một đường path phức hợp, các đường tròn bên trong trở thành các phần cắt ra trong hình tròn lớn hơn cho bạn thấy qua các hình dạng đến hình vuông đằng sau nó.

Khi các hình dạng nhỏ hơn hoàn toàn nằm trên một hình dạng lớn hơn mà không phủ chồng, các lỗ sẽ được tạo trong hình dạng nền lớn hơn đó và tất cả đối tượng trong đường path phức hợp mang các thuộc tính Stroke, fill và style của đối tượng nằm phía sau xa nhất trong vùng chọn.

Khi nhiều hình dạng phủ chồng được sử dụng để tạo nhiều đường path phức hợp, chú ý rằng các vùng rỗng được tạo nơi các hình dạng trên cùng phủ chồng hình dạng phía sau trong khi các vùng phủ chồng bên ngoài bình dạng phía sau sẽ duy trì các thuộc tính fill và Stroke của hình dạng phía sau.

Tạo một đường Path phức hợp

Để tạo một đường path phức hợp, làm theo những bước sau đây:

1. Đặt tất cả hình dạng lên trên một hình dạng khác theo thứ tự xếp tầng mong muốn.

2. Chọn tất cả hình dạng

3. Chọn **Object | Compound Path | Make** hoặc nhấn phím tắt **Ctrl + 8**. Các đối tượng sẽ được nhóm thành một hình dạng phức hợp sao cho khi bạn chọn bất kỳ phần của hình dạng phức hợp, toàn bộ hình dạng phức hợp được chọn.

4. Nếu muốn, di chuyển đường path phức hợp lên trên một đối tượng khác để thấy xuyên qua các lỗ trong hình dạng phức hợp.

Các đường path phức hợp xuất hiện nhóm lại với nhau trong panel Layers với nhãn < Compound Path >, mà dĩ nhiên bạn có thể thay đổi thành bất kỳ tên khác nếu thích.

Biên tập một đường Path phức hợp

Để tái định hình dạng và di chuyển các hình dạng riêng lẻ bên trong đường path phức hợp, sử dụng các công cụ Direct Selection và Group selection.

Thay đổi hướng dẫn đường Path

Một điều nữa bạn có thể làm mà nhiều người dùng Illustrator không biết đến là thay đổi hướng của các đường path bên trong hình dạng phức hợp. Lý do bạn cần làm điều này là bởi vì các lỗ chỉ có thể được tạo khi các đường path đi theo hướng ngược với hình dạng lớn hơn. Do đó nếu bạn từng cần kiểm soát việc một hình dạng riêng lẻ bên trong đường path phức hợp sẽ tạo ra một lỗ hay không, hãy thử chuyển đổi hướng của các đường path bên trong panel Attdibutes.

Mở panel Attdibutes như được minh họa trong hình trên bằng cách chọn **Window | Attdibutes** hoặc bằng cách nhấn **Ctrl + F11**. Một khi mở, chọn bất kỳ hình dạng riêng lẻ bên trong đường path phức hợp bằng công cụ Direct Selection hoặc Group Selection, sau đó nhấp nút **Reverse Path Direction On** hoặc **Reverse Path Direction Off** ở giữa panel Attdibutes.

Công cụ **Group Selection** sẽ chọn mỗi đối tượng bên trong đường path phức hợp, trong khi công cụ **Direct Selection** có thể kích hoạt lại các đường path và điểm neo.

Bạn cũng có thể nhập các hình dạng trong đường path phức hợp trong chế độ Isolation Mode bằng cách làm một trong hai điều sau đây với công cụ Selection:

- Nhấp đôi đối tượng đường path phức hợp để đưa đối tượng vào chế độ Isolation Mode nơi bạn có thể chọn và biên tập các đối tượng khác nhau bằng công cụ Selection hoặc qua panel Layers.
- Chọn và nhấp phải đường path phức hợp để truy cập menu ngữ cảnh và chọn Isolate Selected Compound Path. Để thoát chế độ Isolation Mode nhấp phải lại đường path phức hợp và chọn Exit Isolation Mode từ menu ngữ cảnh.

Thay đổi Gill Rule

Panel Attributes cũng chứa thêm vài nút quyết định các hình ảnh phức hợp được quản như thế nào:

- **Use Non-Zero Winding Fill Rule:** Đây là xác lập mặc định cho các đường phức hợp. Khi được bật, rule (quy tắc) này định nghĩa phần bên trong và phần bên ngoài của các hình dạng để phủ chồng.
- **Use Even Off Fill Rule:** Xác lập này sử dụng một thuật toán thông thường hơn để quyết định các vùng phủ chồng sao cho mọi hình dạng khác là một lỗ bất kể hướng đường path của hình dạng.

Giải phóng một đường Path phức hợp

Để giải phóng các hình dạng bên trong một đường path phức hợp trở lại thành các chi tiết riêng biệt, làm bất kỳ điều sau đây sau khi chọn đường path phức hợp:

- Chọn lệnh **Object | Compound Path | Release.**
- Nhấn phím tắt **Ctrl + Shift + Alt + 8**
- Nhấp phải đường path phức hợp và chọn **Release Compound Path** từ menu ngữ cảnh

Với tất cả ba phương pháp, các hình dạng bên trong đường path phức hợp được trả về, được rãi nhóm lên trên Artboard, tất cả đối

tượng mà trước đó là các lỗ mang những thuộc tính stroke, fill và style của đối tượng nằm ở sau xa nhất trong vùng chọn. Ví dụ, nếu đối tượng tận sau cùng có một nét đen với một vùng tô vàng, tất cả hình dạng lỗ, một khi được giải phóng sẽ có nét đen và vùng tô vàng. Tương tự, nếu đối tượng phía sau là màu xanh lá cây không có nét, tất cả lỗ cũng sẽ có màu xanh lá cây, làm cho khó thấy chúng khi không được chọn. Dĩ nhiên, bạn có thể chọn hình dạng đó và áp dụng các thuộc tính stroke và fill mới nếu bạn thích.

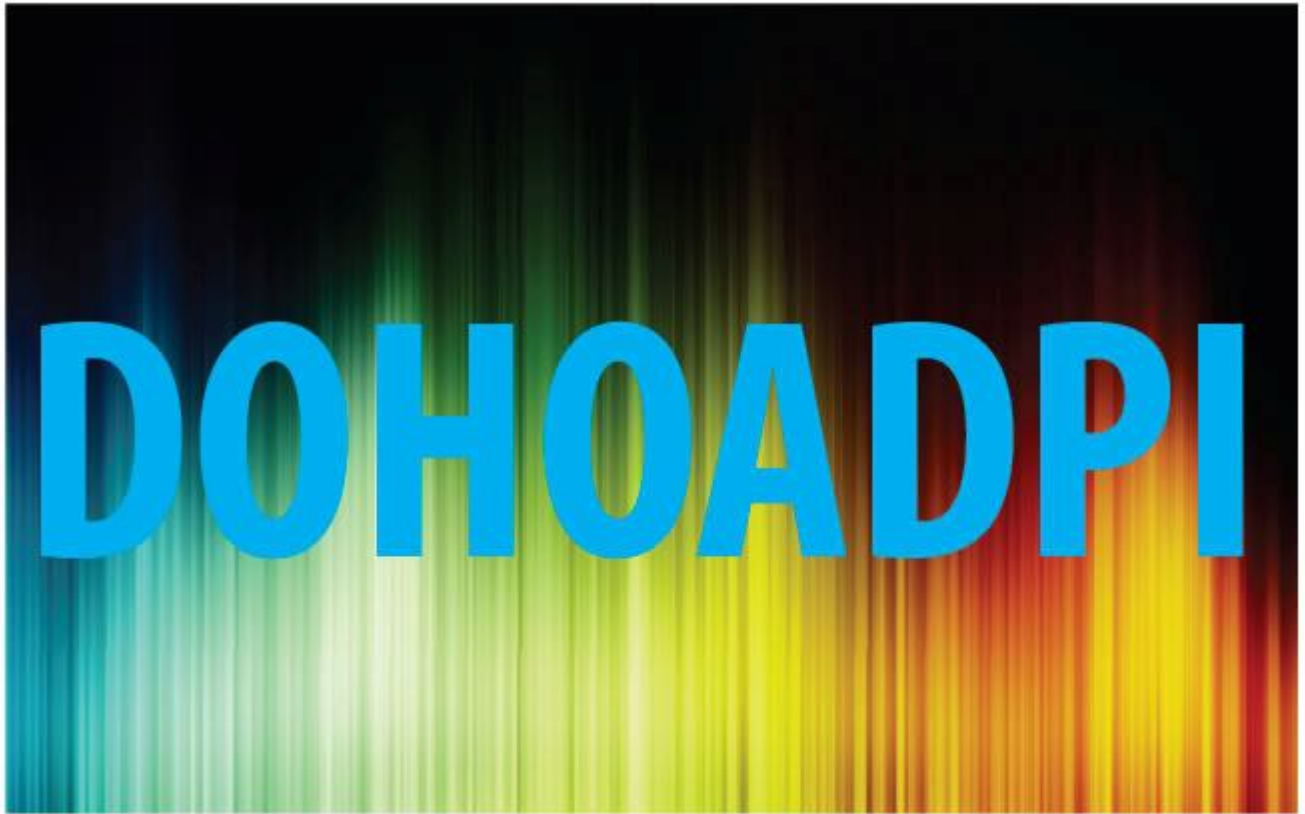
Làm việc với Mask trong Illustrator

Như các bạn đã biết, khi sử dụng Photoshop, các chức năng Layer Mask và Clipping Mask giúp chúng ta rất nhiều trong việc hòa trộn các layer với nhau để ghép hình.

Tuy nhiên, khi qua Illustrator thì nhiều người lại lúng túng, không biết phải xử lý những trường hợp đó như thế nào. Nay mình viết bài này giới thiệu cho các bạn cách sử dụng cũng như mẹo để dùng chức năng Vector Mask và Clipping Mask của phần mềm Illustrator

1. Clipping Mask

- Lệnh này được thực hiện khi bạn muốn xén một phần hình ảnh nào đó, chỉ lấy phần có sử dụng và bỏ đi các phần không sử dụng.
- Để thực hiện, đầu tiên các bạn phải place hình vào, sau đó gõ text hoặc vẽ path theo nội dung mà bạn muốn lấy để sử dụng
- Bạn nên nhớ, path (hoặc text) phải **đặt bên trên** hình cần xén.



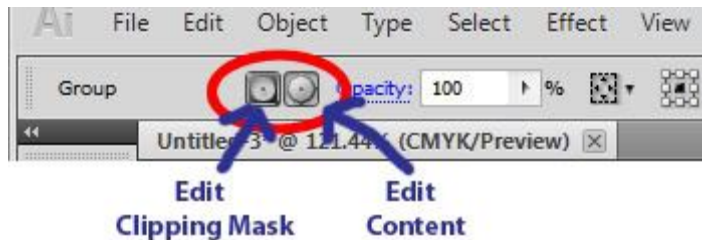
Sau đó, bạn chọn cả 2 đối tượng, vào menu **Object > Clipping Mask > Make (Ctrl + 7)**, lúc này, tấm hình sẽ chỉ giữ lại phần nằm trong path (hoặc text), phần ngoài rìa sẽ được che đi



Lúc này, nếu các bạn muốn chỉnh sửa path (text) hoặc hình, các bạn làm

những thao tác sau :

- Chọn công cụ **Direct Selection (A)**
- Nhìn trên thanh Options, sẽ có 2 biểu tượng để các bạn chọn :



- **Edit Clipping Mask** : click vào công cụ này các bạn sẽ chỉnh sửa được path (trong trường hợp ở ví dụ này thì mình có thể chỉnh sửa text như là vị trí, đổi font, đổi size, track/kern, v.v...) mà ko ảnh hưởng gì đến hình nằm trong
- **Edit Content** : chỉnh sửa nội dung hình ở trong mà ko ảnh hưởng đến path, path sẽ nằm im 1 chỗ và bạn có thể di chuyển hình để hiển thị những phần nội dung khác của hình.

2. Vector Mask

a. *Opacity Mask* :

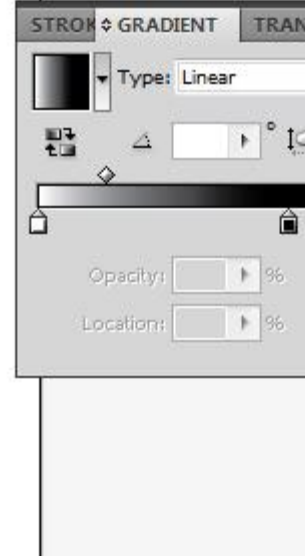
Trong quá trình học ở trường, chắc hẳn các bạn đều biết lệnh này, nó thường được dùng để tạo những phần chuyển sắc từ có màu đến trong suốt, rất hay ứng dụng để làm các bóng phản chiếu.

Để thực hiện lệnh này, ta thực hiện các bước sau :

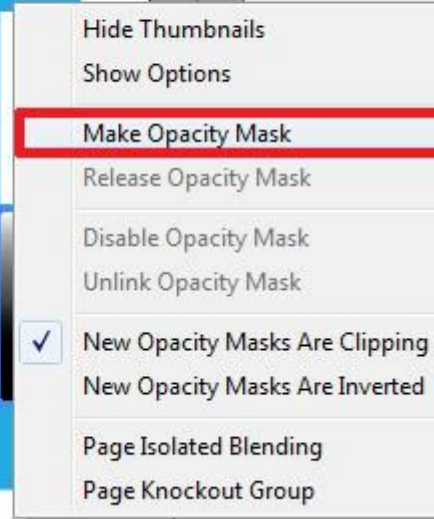
- Copy đoạn text và đặt ở vị trí như hình bên dưới



- Các bạn chọn đoạn text bên dưới, vào menu **Type > Create Outline (hoặc nhấn Ctrl + Shift + O)** để chuyển thành đối tượng. Sau đó nhấn **Ctrl + C** và **Ctrl + F** để copy ra thêm 1 đối tượng đặt chồng lên nó
- Các bạn tô Gradient cho đối tượng vừa mới copy (nằm trên cùng) như sau



- Sau đó các bạn chọn cả 2 đối tượng, vào **pop-up menu** của bảng **Transparency** chọn **Make Opacity Mask**, giảm Opacity ta sẽ được kết quả như hình



b. Vector Mask :

Cách này cũng tương tự như trên, nhưng với cách này thì các bạn sẽ tùy biến

được nhiều hơn, ko bị phụ thuộc vào những mảng màu Gradient nữa. Các bạn có thể cho hiển thị và che đi những phần nào mình muốn theo ý thích dễ dàng hơn.

- Đầu tiên, các bạn cũng copy text, và nhấn **Ctrl + Shift + O** chuyển nó thành đối tượng

- Sau đó các bạn nhấn **Ctrl + C** để copy cái đối tượng vừa tạo đó, **khoan hãy paste.**

- Sau khi nhấn **Ctrl + C**, các bạn **double click vào vị trí trống ở bên cạnh thumbnails trong bảng Transparency** như hình sau

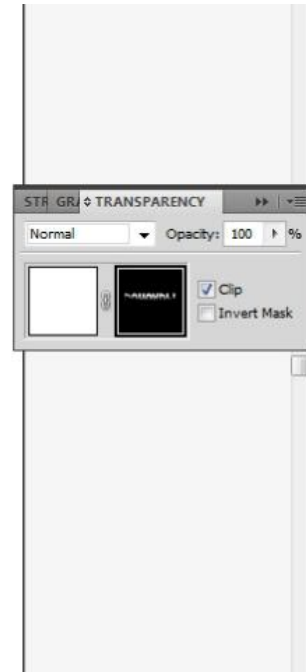


- Lúc này, khi mask đã được tạo, các bạn nhấn **Ctrl + B** để paste phần vector lúc này copy vào. **Tuyệt đối ko nhấn Ctrl + V** vì nó sẽ làm vị trí bị lệch lung tung.

- Sau khi paste, các bạn sẽ được như hình sau



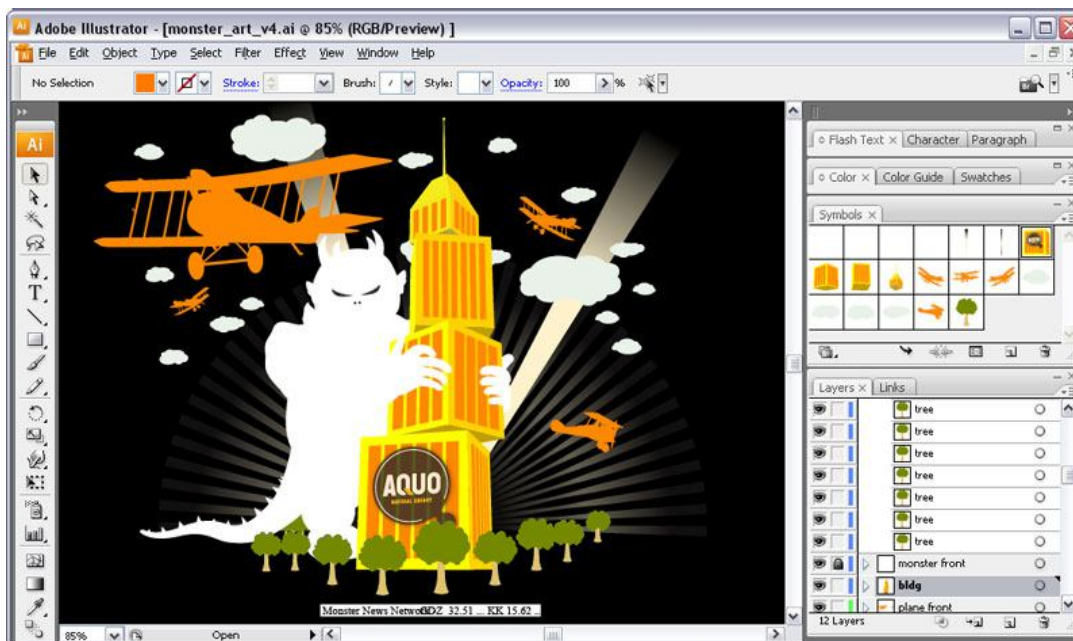
- Ở đây, mảng vector mình xài màu trắng, nên khi paste qua nó có màu trắng sẵn rồi. Nếu các bạn làm những mảng vector có nhiều màu, khi paste qua nó sẽ giống y chang vector gốc mà bạn đang thực hiện.
 - Lúc đó, các bạn sẽ phải **chuyển phần vector vừa mới paste lại thành màu đen hoặc trắng, vì mask chỉ thực hiện được với đen, trắng và cấp độ xám (giống photoshop)**
 - Sau khi đã chuyển nó về đen, trắng hoặc xám, các bạn có thể dùng Pen vẽ thêm những mảng vector khác đè chồng lên, **phần muốn che thì các bạn vẽ mảng màu đen, phần muốn hiển thị thì màu trắng**. Những mảng vẽ thêm này, các bạn cũng **có thể sử dụng tất cả effect** như bình thường
- Ở đây mình dùng Pen vẽ đại 1 mảng giống như thế này, sau đó mình có dùng Gaussian Blur để cho nó mờ dần đi



Muốn che chỗ nào thì cứ vẽ mảng rồi tô màu đen ở chỗ đó y như ở bên
photoshop thôi, rất tiện để sử dụng
Sau khi thực hiện xong, muốn thoát khỏi chế độ Mask, các bạn lại **double
click vào thumbnails màu trắng**, nằm bên trái trong bảng Transparency để
quay về chế độ làm việc ban đầu.

View more latest threads same category:

GIÁO TRÌNH ĐỒ HỌA_TÓM TẮT BÀI GIẢNG ILLUSTRATOR



Adobe Illustrator là một phần mềm được áp dụng trong công nghệ thiết kế quảng cáo, tạo mẫu và thiết kế ảnh cho Web.

Adobe Illustrator có độ chính xác và uyển chuyển cao, dễ dàng áp dụng từ các mẫu thiết kế nhỏ cho đến các dự án lớn và phức tạp. Ngoài ra Adobe Illustrator còn phối hợp rất tốt với các phần mềm khác của Adobe như Adobe Photoshop và Adobe InDesign.

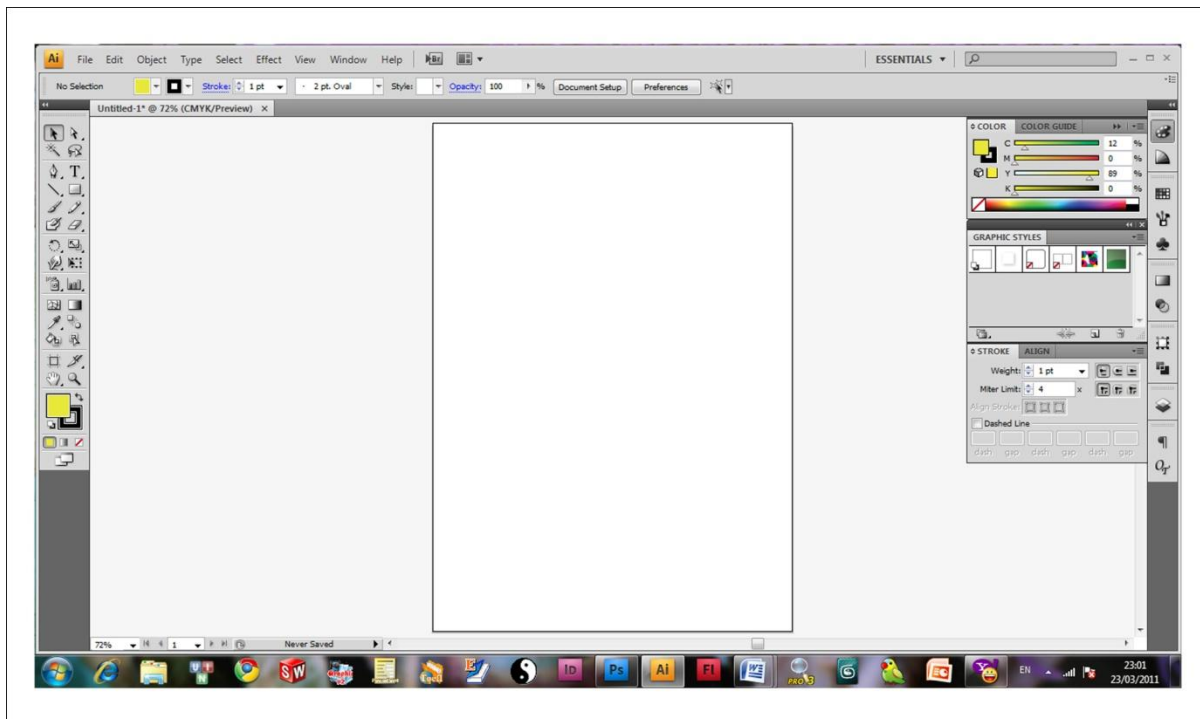
BÀI 1:

GIỚI THIỆU THẾ GIỚI ILLUSTRATOR

1. KHỞI ĐỘNG ILLUSTRATOR

Double click chuột vào biểu tượng AI

hoặc : Start menu/ Programs / Adobe Illustrator CS

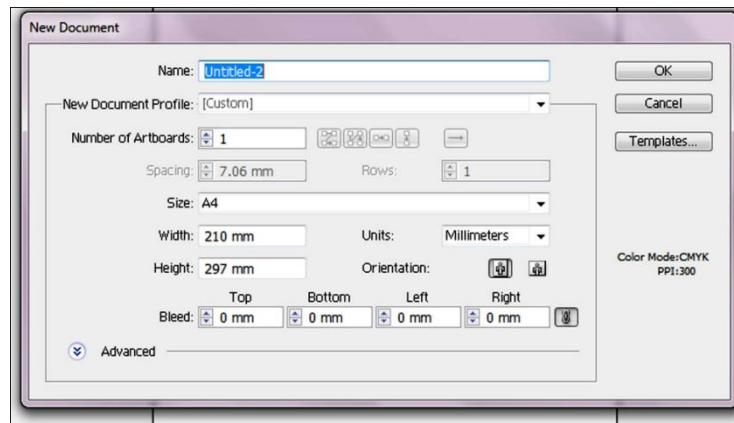


2. MỞ FILE

C1: *File/Open*

C2: *Double click file*

Mở file mới: *File / New (Ctrl + N)*



Xác lập các tùy chọn trong hộp thoại

- Name: tên cho tài liệu mới
- Size: Kích thước khổ giấy chuẩn thiết kế được xác lập sẵn
- Unit: Đơn vị đo lường
- Width and Height: Chiều cao và chiều rộng
- Orientation: Hướng giấy
- Color Mode: Chế độ màu

3. MỘT SỐ KHÁI NIỆM CƠ BẢN

Artboard : Bảng vẽ. Kích cỡ và hình dạng phụ thuộc con số ta nhập khi tạo tài liệu mới.

Scratch: Nháp

Là khu vực phía ngoài bảng vẽ. Các phần trong vùng Scratch vẫn in sang nếu giấy đủ lớn. Nếu không thấy artboard hữu hiệu, có thể giấu nó bằng cách chọn:

View/Hide Artboard

Để in một tài liệu, chọn tính năng **Page Tiling** tốt hơn Artboard

(AI nhận dạng máy in và tạo một page tile (HCN) có kích cỡ và hình dạng của vùng lớn nhất mà máy in được chọn có thể in).

Điều chỉnh kích thước trang bản vẽ:

File / Document Setup... và chỉnh các thông số về Size, Units, Width và Height _ **OK**

4. CÁC CHẾ ĐỘ HIỂN THỊ BẢN VẼ

4.1 CÔNG CỤ ZOOM

Kích hoạt công cụ Zoom: **Z**

Có thể phóng to 6400% (gấp 64 lần) và thu nhỏ 3,13%.

Nếu in trong khi phóng to, ảnh vẫn in với kích cỡ thật.

Khi đang sử dụng công cụ khác, muốn Phóng to: **Ctrl + Spacebar**

Thu nhỏ : **Ctrl + Alt + Spacebar**

Phóng to: **Ctrl + +**

Thu nhỏ: **Ctrl + -**

Trở lại kích cỡ thật: *Double click công cụ Zoom*

Hoặc: **Ctrl + 1**

Xem Fit: *Double click công cụ Hand*

hoặc: **Ctrl + 0**

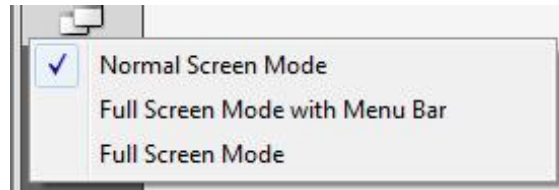
Trong khi Zoom, **bấm Spacebar** để tạm chuyển thành **Hand** để xem.

4.2 CHẾ ĐỘ HIỂN THỊ TOÀN MÀN HÌNH

Nút Standard Screen Mode: chế độ hiển thị chuẩn.

Nút Full Screen Mode with Menu Bar: chế độ hiển thị toàn màn hình có thanh thực đơn.

Nút Full Screen Mode: chế độ hiển thị toàn màn hình (không có thanh thực đơn). Để chuyển đổi qua lại giữa 3 chế độ : **nhấn phím F**



4.3 CÔNG CỤ HAND

Đang sử dụng công cụ khác nhưng muốn chuyển thành công cụ **Hand**, nhấn giữ phím **Spacebar** và tiếp tục nhấp và rê chuột.

Thủ thuật này **không có tác dụng** đối với công cụ **Text**. Phải nhấp thêm Ctrl:

Ctrl + Spacebar

4.4 SCROLL BAR (THANH CUỘN)

Dùng để di chuyển xung quanh tài liệu nhưng chỉ giới hạn trong phạm vi ngang và dọc.

4.5 LỆNH VIEW

View/ Zoom In : phóng to

View/ Zoom Out : thu nhỏ

View/ Fit in Window : hiển thị toàn bộ

View/ Actual Size : hiển thị kích thước thật.

Hiển thị tác phẩm: **View / Outline** : chỉ hiển thị nét viền của đối tượng (Ctrl + Y)

View / Preview : hiển thị như khi in ra

View / Overprint : hiển thị các đường hay các hình đã được in đè

View / Pixel Preview: hiển thị như nó đã được ảnh hóa (rasterized) và có thể hiển thị trong một trình duyệt web

4.6 SỬ DỤNG TEMPLATE

Là các khuôn mẫu được lưu sẵn trong AI

File / New From Template

4.7 BẢNG ĐIỀU HƯỚNG NAVIGATOR PALETTE

Mở *Window / Navigator*

Kéo con trượt **Zoom slider** để tăng, giảm độ phóng đại

Đặt trỏ chuột vào khung màu đỏ - con trỏ sẽ chuyển thành hình bàn tay – kéo để điều chỉnh hướng nhìn.

Để xác định khu vực muốn xem, **Ctrl** + kéo một khu vực nào đó của artwork

5 DÒNG TRẠNG THÁI STATUS

Nằm ở góc trái dưới đáy cửa sổ, cung cấp các thông tin cần thiết như:

Current tool : công cụ hiện hành

Date and time: Ngày, giờ hiện hành của hệ thống

Free memory: bộ nhớ còn trống dành cho tập tin của bạn

Numbers of Undos: số lần Undo và Redo sẵn có

Document Color Profile: Mô hình màu mà tập tin đang sử dụng

6 LÀM VIỆC VỚI CÁC PALETTES

Ấn/ Hiện tất cả các palettes đang mở và Toolbox : **Tab**

Ấn/ Hiện tất cả các palettes đang mở trừ Toolbox : **Shift + Tab**

Di chuyển toàn bộ 1 nhóm Palette: kéo thanh title của nó sang vị trí khác

Di chuyển Palette từ nhóm này sang nhóm khác: nắm kéo thẻ của Palette ra khỏi nhóm cũ rồi thả vào nhóm mới.

Mở menu của Palette: trỏ chuột và ấn nút hình tam giác nhỏ màu đen bên phải của Palette.

Kích hoạt menu cảm ứng cảnh: Click phải chuột vào artwork

7 LỆNH UNDO

Nếu làm việc sai sót, trở về trước đó:

Edit / Undo hoặc **Ctrl + Z**

Edit / Redo hoặc **Ctrl + Shift + Z**

Làm liên tục cho đến khi trở lại trạng thái trước khi chúng trực trực.

8 LƯU CÁC TÀI LIỆU

Nên lưu vài phút một lần vì nếu vô ý tắt nguồn điện dẫn đến máy tính thì ta sẽ mất tất cả công việc đã làm.

File / Save (hoặc Save As)

9 IN CÁC TÀI LIỆU

Trước khi in, hãy chắc chắn ảnh nằm trong biên Page Tiling (HCN xám nét chấm chấm) **View / Show Page Tiling**. Chỉ các phần nằm trong những biên này được in ra.
File / Print (Ctrl + P). Hộp thoại Print xuất hiện. Nhấp OK

10 CÁC HỖ TRỢ KHÁC:

10.1 Hiện thị thước: **View > Show / Hide Rulers** hoặc **Ctrl + R**: để hiện/ tắt thước
Edit > Preferences/ Units & Undo: để định đơn vị cho thước

10.2 Hiện thị khung bao đối tượng: **View > Show / Hide Bounding Box**
hoặc **Ctrl + Shift + B**: để hiện/ tắt khung bao đối tượng.

*** Khung bao được dùng để điều chỉnh kích cỡ của đối tượng.

10.3 Đường dẫn và lưới:

Định dạng các đường dẫn và lưới: **Edit / Preferences / Guides & Grid**

Tạo Guides: ta có thể kéo các guides từ cây thước ngang và cây thước dọc vào trang bản vẽ

Cho đối tượng bắt dính vào Guides:

Snap to point hoặc **Ctrl+Alt+“**: sau đó dùng công cụ selection để di chuyển đối tượng đến gần guides cho đến khi cursor màu đen biến thành cursor màu trắng.

*** Trong trường hợp ta muốn cho *các handles của bounding box bắt dính vào guides*, ta phải *giấu bounding box* trước khi di chuyển đối tượng.

10.4 Khóa/ mở khoá cho Guides

View > Guides > Lock Guides hoặc **Ctrl+Alt+;** để khoá/mở khoá cho các Guides.

Hiện tắt Guides:

View > Guides > Show Guides hoặc **Ctrl+;** để hiện các guides

View > Guides > Hide Guides hoặc **Ctrl+;** để giấu các guides

View > Guides > Smart Guides hoặc **Ctrl+U** để hút vào guides

Xoá Guides : dùng công cụ *Selection* kéo các đường guide trở lại cây thước hoặc chọn guide, rồi nhấn phím **Delete**

Xoá tất cả các guides : **View > Clear Guides**

11 ĐÓNG TÀI LIỆU VÀ THOÁT ILLUSTRATOR

Đóng tài liệu: **File / Close**

Nếu chưa lưu trước khi đóng, hộp thoại sẽ xuất hiện hỏi có muốn lưu các thay đổi không.

Thoát tài liệu: **File / Exit**

Nếu chưa lưu trước khi
thoát, hộp thoại sẽ xuất hiện hỏi có muốn lưu các thay đổi không.

12 THỦ THUẬT

12.1 Xác định định dạng File:

Illustrator cho bạn lưu các file trong một số định dạng như: PDF (.pdf); TIF (.tif); EPS (.eps); JPEG (.jpg). Từng định dạng này có những đặc tính và mục đích duy nhất riêng của nó.

Khi một file có đuôi .eps có khả năng nó là một đồ họa được tạo để sử dụng trong một chương trình dàn trang.

Khi một file có đuôi .gif thì nó là một đồ họa được tạo để sử dụng để hiển thị trên Web.

12.2 Ẩn Panel Tool

Tạm thời làm ẩn các panel bằng cách nhấn phím **Tab** và khi muốn hiện lại thì vẫn sử dụng lại phím **Tab**.

12.3 Chọn chế độ màu CMYK hoặc RGB

Chọn RGB khi:

- Đang sáng tạo cho Web hoặc multimedia
- Tạo để in nhưng không cần màu CMYK chính xác (có thể đổi lại CMYK bằng File/Document color Mode trước khi in).
- Một số hiệu ứng bộ lọc Photoshop chỉ làm việc với màu RGB
- Màu RGB có hàng triệu dãy màu trên máy tính (CMYK chỉ hỗ trợ khoảng hàng ngàn màu).
- Một số máy in màu in tốt trong RGB.

Chọn CMYK khi:

- Cần các màu CMYK chính xác (Một số công ty cần màu CMYK chính xác).
- Tạo file với các màu đen trắng.

13 LÀM VIỆC VỚI CÁC ĐƯỜNG PATH

Hầu như tất cả đồ họa đều dựa trên pixel hoặc dựa vào đường path.

Mỗi đường path gồm một loạt các điểm, được gọi là các điểm neo (anchor point) và các điểm định hướng (direction point). Các điểm định hướng luôn ẩn trừ khi chọn chúng bằng công cụ Direct Selection.

Một đường path có ít nhất 2 điểm neo.

13.1 Sự khác nhau giữa ảnh được tạo ra từ đường path và pixel:

Đối với đường path:

- Hai hình vuông được tạo ra từ các đường path có hình dạng lớn nhỏ khác nhau nhưng dung lượng của bộ nhớ máy tính bằng nhau. Hay nói các khác, hình được phóng to hay thu nhỏ thì dung lượng không thay đổi.
- Phóng to hay thu nhỏ hình thì chất lượng ảnh không thay đổi.
- In nhanh hơn

Đối với ảnh pixel:

- Phóng to thì ảnh trở thành file có dung lượng lớn.
- Phóng to hay thu nhỏ hình thì chất lượng ảnh không như ban đầu (mép ảnh có răng cưa).
- In lâu hơn so với hình tương tự vẽ bằng path.

13.2 Khi nào sử dụng các đường path và pixel?

Sử dụng các đường path nếu:

- Chữ lớn
- Hình dạng đơn giản (hình học)
- Cần nét mỏng

Sử dụng pixel nếu:

- Là ảnh chụp
- Hình phức tạp
- Chi tiết mềm mại mang tính ngẫu nhiên

13.3 Sử dụng hình pixel trong Illustrator: File / Place

BÀI 2:

CÁC CÔNG CỤ CƠ BẢN



1. CÔNG CỤ RECTANGLE (M): dùng để vẽ hình chữ nhật

Trong khi đang vẽ:

Nhấn giữ phím **Alt** để vẽ hình chữ nhật xuất phát từ tâm

Nhấn giữ phím **Shift** để vẽ hình vuông

Nhấn giữ thanh **Spacebar** để di chuyển hình đến một vị trí mới

Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều hình chữ nhật cùng một lúc.

Để vẽ hình chữ nhật một cách chính xác, click chuột vào trang bản vẽ, một hộp thoại sẽ hiện ra và ta nhập thông số vào.

2. CÔNG CỤ ROUNDED RECTANGLE: dùng để vẽ hình chữ nhật bo góc

Trong khi đang vẽ:

Nhấn giữ phím **Alt** để vẽ hình chữ nhật bo góc xuất phát từ tâm

Nhấn giữ phím **Shift** để vẽ hình vuông bo góc

Nhấn giữ thanh **Spacebar** để di chuyển hình đến một vị trí mới

Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều hình chữ nhật bo góc cùng một lúc.

Để vẽ hình chữ nhật một cách chính xác, click chuột vào trang bản vẽ, một hộp thoại sẽ hiện ra và ta nhập thông số vào.

3. CÔNG CỤ ELLIPSE (L): dùng để vẽ hình ê líp

Trong khi đang vẽ:

Nhấn giữ phím **Alt** để vẽ hình ê líp xuất phát từ tâm

Nhấn giữ phím **Shift** để vẽ hình tròn

Nhấn giữ thanh **Spacebar** để di chuyển hình đến một vị trí mới

Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều hình ê líp cùng một lúc.

Để vẽ hình ê líp một cách chính xác, click chuột vào trang bản vẽ, một hộp thoại sẽ hiện ra

và ta nhập thông số vào.

4. **CÔNG CỤ POLYGON** : dùng để vẽ hình đa giác đều

Trong khi đang vẽ:

Nhấn giữ phím **Shift** để cạnh đáy của đa giác nằm ngang

Nhấn giữ thanh **Spacebar** để di chuyển đa giác đến một vị trí mới

Nhấn giữ phím **mũi tên lên / xuống** để tăng giảm số cạnh của đa giác

Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều đa giác cùng một lúc

Để vẽ hình đa giác một cách chính xác, click chuột vào trang bản vẽ, một hộp thoại sẽ hiện ra và ta nhập thông số vào.

5. **CÔNG CỤ STAR**: dùng để vẽ hình ngôi sao

Trong khi đang vẽ:

Nhấn giữ phím **Shift** để ngôi sao đứng thẳng

Nhấn giữ thanh **Spacebar** để di chuyển ngôi sao đến một vị trí mới

Nhấn giữ phím **mũi tên lên / xuống** để tăng giảm số đỉnh của ngôi sao

Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều ngôi sao cùng một lúc

Để vẽ hình ngôi sao một cách chính xác, click chuột vào trang bản vẽ, một hộp thoại sẽ hiện ra và ta nhập thông số vào:

Radius 1: bán kính của vòng tròn ngoại tiếp

Radius 2: bán kính của vòng tròn nội tiếp

Points: số đỉnh ngôi sao

6. **CÔNG CỤ PLARE**: dùng để tạo ra các đốm sáng giống hiệu ứng lens flare như trong nhiếp ảnh, gồm: 1 tâm (center), 1 quầng sáng (halo), các tia (rays) và các vòng (rings).

Chọn công cụ rồi bấm (click) chuột vào trang vẽ để xác định tâm, rồi kéo (drag) chuột để xác định độ lớn của quầng sáng halo và quay các tia.

Trong khi đang vẽ:

Nhấn giữ phím **Shift** để cố định góc của các tia

Nhấn giữ **Ctrl** để giữ bán kính trong của halo không thay đổi

Nhấn giữ phím **mũi tên lên / xuống** để tăng giảm số tia Sau đó dùng chuột để xác định điểm cuối của các đốm sáng

Để vẽ hình ngôi sao một cách chính xác, click chuột vào trang bản vẽ, một hộp thoại sẽ hiện ra và ta nhập thông số vào:

- Center: tâm – Diameter: đường kính
- Opacity: độ mờ đục
- Brightness: ánh sáng
- Ray: tia Number: số tia
- Longest: độ dài trung bình giữa các tia
- Fuzziness: độ mờ
- Halo: quầng sáng: _ Growth: ánh sáng tỏa ra
Fuzziness: độ mờ
- Ring: vòng _ Path: khoảng cách cuối từ tâm
- Number: số vòng
- Largest: khoảng cách vòng lớn nhất
- Direction: góc của các vòng

THỦ THUẬT

- Thêm, bớt số cạnh đa giác, ngôi sao, xoắn ốc... nhấn **phím mũi tên lên xuống** trước khi thả chuột.
- Xoay hình: **Kéo chuột theo 1 cung tròn**, không chế góc xoay 45, 90: nhấn giữ **Shift**
- Di chuyển 1 hình trong khi vẽ nó: nhấn giữ phím **Spacebar**
- Tạo nhiều bản sao của 1 hình: Nhấn giữ phím ~ trong lúc vẽ



7. CÔNG CỤ LINE SEGMENT (W): dùng để vẽ đường thẳng

Chọn công cụ, bấm chuột vào trang bản vẽ để xác định điểm đầu, rồi kéo chuột đến vị trí điểm cuối của đường thẳng.

Trong khi đang vẽ:

Nhấn giữ phím **Alt** để mở rộng đường thẳng ra cả hai phía của điểm đầu

Nhấn giữ phím **Shift** để đường thẳng nghiêng đi một góc là bội số của 45.

Nhấn giữ thanh **Spacebar** để di chuyển đường thẳng đến một vị trí mới

Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều đường thẳng cùng một lúc

Để vẽ hình ngôi sao một cách chính xác, click chuột vào trang bản vẽ, một hộp thoại sẽ hiện ra và ta nhập thông số vào.

8. CÔNG CỤ ARC: dùng để vẽ đường cong

Chọn công cụ, bấm chuột vào trang bản vẽ để xác định điểm đầu, rồi kéo chuột đến vị trí điểm cuối của đường cong.

Trong khi đang vẽ:

Nhấn giữ phím **Alt** để mở rộng cung ra cả hai phía của điểm đầu

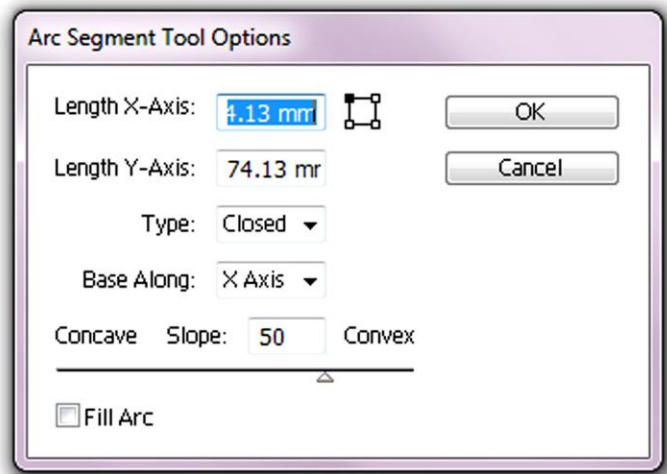
Nhấn giữ phím **Shift** để vẽ cung tròn

Nhấn giữ thanh **Spacebar** để di chuyển cung đến một vị trí mới

Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều cung cùng một lúc

Nhấn phím C để đổi cung mở (opened arc) thành cung đóng (closed arc) và ngược lại

Để vẽ cung một cách chính xác, click chuột vào trang bản vẽ, một hộp thoại sẽ hiện ra và ta nhập thông số vào.



- Length X-Axis : chiều dài trục X
- Length Y-Axis : chiều dài trục Y
- Type: đóng hoặc mở
- Base Along: trục X hoặc Y
- Đánh dấu vào ô Fill Arc:
- Concave: dùng để chỉnh khi muốn vẽ cung lõm hay lồi (nhập thông số là âm)

9. CÔNG CỤ SPIRAL: dùng để vẽ hình xoắn ốc

Trong khi đang vẽ:

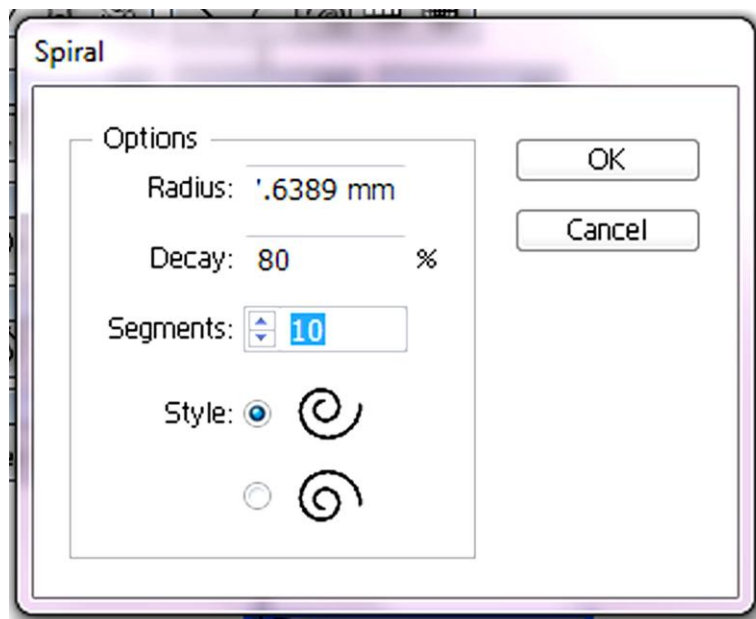
Nhấn giữ phím **Shift** để điểm cuối của đường xoắn ốc nằm trên góc có số đo là bội số của 450

Nhấn giữ thanh **Spacebar** để di chuyển đường xoắn ốc đến một vị trí mới

Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều cung cùng một lúc

Nhấn giữ phím **mũi tên lên / xuống** để tăng giảm số đoạn (segment) của đường xoắn ốc.

Để vẽ cung một cách chính xác, click chuột vào trang bản vẽ, một hộp thoại sẽ hiện ra và ta nhập thông số vào:



10. CÔNG CỤ RECTANGULAR GRID: dùng để vẽ lưới chữ nhật

Trong khi đang vẽ:

Nhấn giữ phím **Alt** để vẽ lưới xuất phát từ tâm

Nhấn giữ phím **Shift** để vẽ lưới vuông

Nhấn giữ thanh **Spacebar** để di chuyển lưới đến một vị trí mới

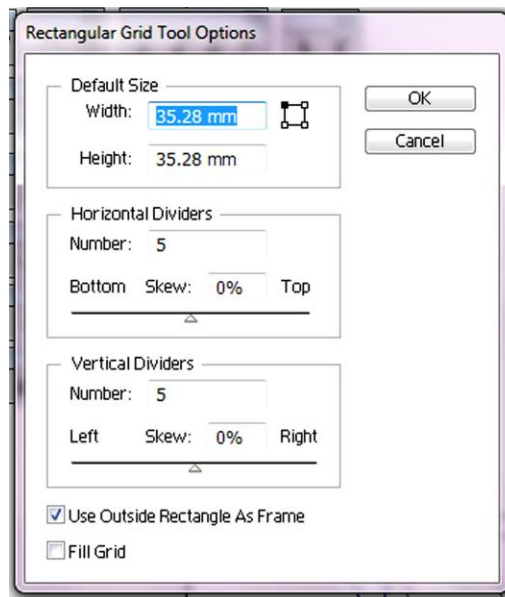
Nhấn phím **~** để vẽ ra nhiều lưới cùng một lúc

Nhấn giữ phím **mũi tên lên/xuống** để tăng giảm số đường kẻ ngang của lưới

Nhấn giữ phím **mũi tên qua phải/trái** để tăng giảm số đường kẻ dọc của lưới

Nhấn phím **F,V,X,C** để tập trung các đường kẻ ngang về phía **dưới, trên, trái, phải**

Để vẽ lưới chữ nhật một cách chính xác,click chuột vào trang bản vẽ, một hộp thoại sẽ hiện ra và ta nhập thông số vào:



11. CÔNG CỤ CÔNG CỤ POLAR GRID: dùng để vẽ lưới được tạo bởi các ê-líp đồng tâm

Trong khi đang vẽ:

Nhấn giữ phím **Alt** để vẽ lưới xuất phát từ tâm

Nhấn giữ phím **Shift** để vẽ lưới được tạo bởi các ê-líp đồng tâm

Nhấn giữ thanh **Spacebar** để di chuyển lưới đến một vị trí mới

Nhấn phím **~** để vẽ ra nhiều lưới cùng một lúc

Nhấn giữ phím **mũi tên lên/xuống** để tăng giảm số ê-líp đồng tâm

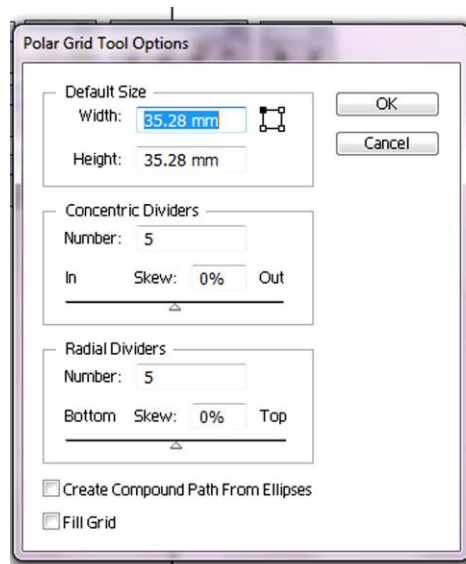
Nhấn giữ phím **mũi tên qua phải/trái** để tăng giảm số đường kẻ xuất phát từ tâm

Nhấn phím **F, V** để tập trung các đường kẻ về phía **ngược chiều / cùng chiều** kim

đồng hồ

Nhấn phím **X, C** để tập trung các ê-líp đồng tâm về **phía / ra xa** tâm

Để vẽ lưới ê-líp một cách chính xác,click chuột vào trang bản vẽ, một hộp thoại sẽ hiện ra và ta nhập thông số vào:



BÀI 3:

THAO TÁC VỚI ĐỐI TƯỢNG

1. CHỌN ĐỐI TƯỢNG BẰNG CÔNG CỤ:



1.1 CÔNG CỤ SELECTION TOOL (V):

- dùng để chọn toàn bộ một path hoặc toàn bộ một nhóm (group)
Để chọn nhiều đối tượng cùng một lúc:
Chọn đối tượng thứ nhất, nhấn giữ **Shift** rồi lần lượt chọn các đối tượng còn lại
Hoặc vẽ một bao hình (marquee) bao lấy các đối tượng cần chọn.
- dùng công cụ để dời đối tượng đến một vị trí khác trên bảng vẽ.
Trong khi dời, nhấn giữ phím **Alt** để giữ lại đối tượng cũ và sinh ra thêm một đối tượng mới
- dùng để co giãn (scale) hoặc đối tượng: dùng chuột kéo các handles. Trong khi scale nhấn giữ phím **Shift** để giữ đúng tỷ lệ.
- dùng để quay (rotate) đối tượng.

1.2 CÔNG CỤ DIRECT SELECT TOOL (A): dùng để chọn điểm neo và dời điểm neo

- dùng công cụ để vẽ 1 bao hình (marquee) bao lấy các điểm neo để chọn nhiều điểm neo cùng một lúc
- dùng công cụ **A** để chọn và để di chuyển đoạn cong/ thẳng
- dùng công cụ **A** để thu ngắn/ kéo dài tiếp tuyến và quay tiếp tuyến
- có thể dùng công cụ **A** để chọn từng phần tử của nhóm

1.3 CÔNG CỤ GROUP SELECTION TOOL: chọn từng phần tử của nhóm

- Click chuột vào phần tử đã được chọn một lần nữa, ta sẽ chọn được nhóm mà phần tử đó thuộc về
- Nếu Click chuột một lần nữa vào phần tử đó, ta sẽ chọn được nhóm cấp cao hơn trong thứ tự phân cấp nhóm
*** Trong khi đang dùng một công cụ bất kỳ, **nhấn và giữ phím Ctrl** cho phép ta tạm thời quay trở lại với công cụ chọn mà ta vừa sử dụng gần nhất.

- 1.4 **CÔNG CỤ MAGIC WAND:** chọn các đối tượng có thuộc tính tương tự: fill color (màu tô), stroke color (màu viền), stroke weight (độ dày đường viền), opacity (độ mờ đục) và blending mode (chế độ phối hợp). Tolerance (sai số).
Click đúp chuột vào công cụ, một hộp thoại sẽ hiện ra để ta nhập thông số:



- Để chọn, ta Click chuột vào đối tượng chứa các thuộc tính mà ta muốn chọn
- nhấn giữ **Shift** và Click chuột vào đối tượng mà ta muốn chọn thêm.
 - nhấn giữ **Alt** rồi Click chuột vào đối tượng chứa thuộc tính muốn trừ bớt.

- 1.5 **CÔNG CỤ LASSO TOOL:** chọn toàn bộ các path, đối tượng (object) bằng cách vẽ 1 vùng bao xung quanh các đối tượng cần chọn.

2.CHỌN ĐỐI TƯỢNG BẰNG MENU SELECT:

Select / All hoặc **Ctrl+A**: chọn tất cả các đối tượng của bản vẽ

Select / Deselect hoặc **Ctrl+Shift+A**: không chọn bất kỳ đối tượng nào cả

Select / Reselect hoặc **Ctrl+6**: lập lại kiểu chọn vừa thực hiện

Select / Inverse: đảo chọn

Select / Next Object Above hoặc **Ctrl+Alt+]**: chọn đối tượng kề bên phải

Select / Next Object Below hoặc **Ctrl+Alt+[**: chọn đối tượng kề bên dưới trái

Select > Same

- **Blending mode**: chọn các đối tượng có cùng chế độ phối hợp
- **Fill & stroke**: chọn các đối tượng có cùng màu fill, màu stroke và độ dày stroke
- **Fill color**: chọn các đối tượng có cùng màu fill
- **Opacity**: chọn các đối tượng có cùng độ mờ đục
- **Stroke color**: chọn các đối tượng có cùng màu stroke
- **Stroke Weight**: chọn các đối tượng có cùng độ dày stroke
- **Style**: chọn các đối tượng có cùng style
- **Symbol Instance**: chọn các đối tượng là instance của cùng một symbol
- **Link Block Series**:
 - **Select > Save Selection**: cho phép lưu các đối tượng được chọn thành các tên Selection 1, Selection 2, ... Sau đó nếu cần chọn lại các đối tượng này, ta chỉ việc chọn **Select > Selection 1** hoặc **Select > Selection 2...**
 - **Select > Edit Selection**: cho phép xoá bớt các chọn chọn lựa đã được lưu trước đó

3.NHÓM(GROUP) VÀ TÁCH NHÓM (UNGROUP):

- Chọn nhóm. Sau đó chọn **Object / Group** hoặc **Ctrl+G** : để nhóm các đối tượng.
Các nhóm có thể được lồng vào nhau, nghĩa là một nhóm này có thể là một phần tử của nhóm khác

- Chọn nhóm. Sau đó chọn **Object > Ungroup** hoặc **Ctrl+Shift+G** : để tách nhóm thành các phần tử riêng lẻ.

4.KHOÁ (LOCK) VÀ DẤU (HIDE) CÁC ĐỐI TƯỢNG:

- Khoá đối tượng giúp hạn chế khả năng đối tượng bị dịch chuyển ngoài ý muốn.
- Khoá các đối tượng đang được chọn: **Object / Lock / Selection** hoặc **Ctrl+2**
- Khoá tất cả các đối tượng nằm bên trên đối tượng được chọn: **Object / Lock / All Artwork Above**
- Khoá các đối tượng của các layer khác : **Object / Lock / Other Layers**
- Mở khoá tất cả các đối tượng : **Object / Unclock All** hoặc **Ctrl+Alt+2**
- Tạm thời dấu các đối tượng không cần thiết để làm tăng tốc độ xử lý đối với các bản vẽ phức tạp.
- Dấu các đối tượng đang được chọn : **Object / Hide / Selection** hoặc **Ctrl+3**
- Dấu các đối tượng nằm chồng bên trên đối tượng được chọn : **Object / Hide / All Artwork Above**
- Dấu các đối tượng của các layers khác : **Object / Hide / Other Layers**
- Hiện tất cả các đối tượng đã bị dấu : **Object / Show All** hoặc **Ctrl+Alt+3**

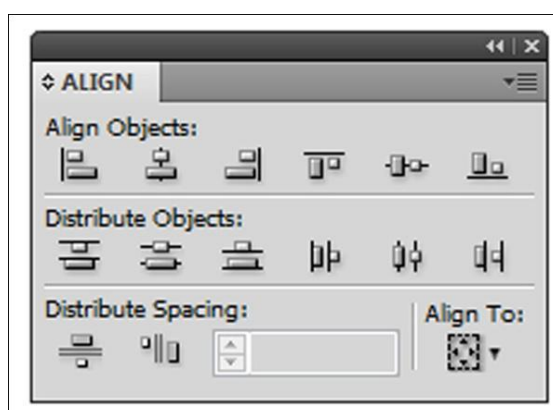
5.THAY ĐỔI THỨ TỰ TRÊN DƯỚI CỦA CÁC ĐỐI TƯỢNG: chọn đối tượng cần thay đổi:

Object / Arrange/ Bring to Front hoặc **Ctrl+Shift+] :** đưa đối tượng lên trên
Object / Arrange/ Bring Forward hoặc **Ctrl+] :** đưa đối tượng lên trên 1 vị trí
Object / Arrange/ Send Backward hoặc **Ctrl+[:** đưa đối tượng xuống dưới 1 vị trí
Object / Arrange/ Send To Back hoặc **Ctrl+Shift +] :** đưa đối tượng xuống dưới cùng

BÀI 4:

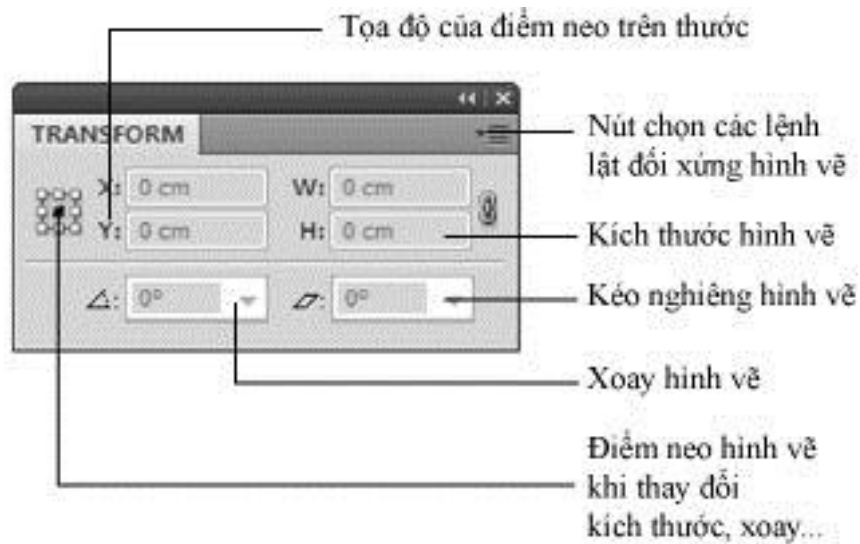
BIẾN ĐỔI CÁC ĐỐI TƯỢNG

1.PALETTE ALIGN (SHIFT + F7): Canh hàng các hình vẽ.



Trỏ chuột vào tam giác màu đen nhỏ phía trên bên phải mở Option để xuất hiện Distribute Spacing.

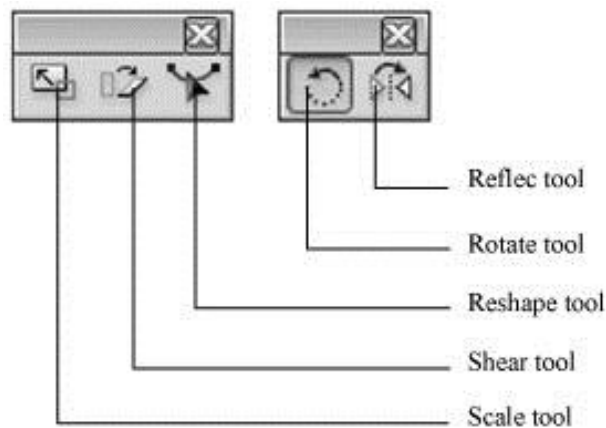
2.PALETTE TRANSFORM:



(Nếu muốn đối tượng rộng bằng 1/3 đối tượng hiện hành chỉ cần gõ /3 sau giá trị hiện hành cho **W** và **H**)

Để tạo một bản sao của vùng chọn trong khi biến đổi, nhấn Alt sau khi bắt đầu rê và giữ nó cho đến khi thả nút chuột.

3. CÁC CÔNG CỤ BIẾN ĐỔI HÌNH VẼ:



3.1 CÔNG CỤ ROTATE (R): dùng để quay đối tượng

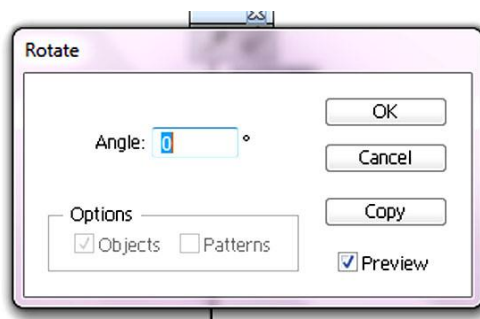
- Quay tự do xung quanh tâm của đối tượng:

- Chọn đối tượng Chọn công cụ (R), nhấn giữ và rê chuột theo chuyển động tròn để quay đối tượng xung quanh tâm của nó
- Trong khi đang quay nhấn giữ thêm phím **Alt** nếu muốn giữ lại đối tượng cũ, nhấn giữ **Shift** để quay đối tượng đi 1 bội số của 45

- Quay tự do xung quanh 1 tâm xác định

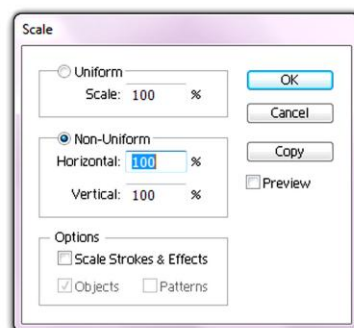
- Chọn đối tượng Chọn công cụ (R), Nhấn giữ và rê chuột theo chuyển động tròn để quay đối tượng xung quanh tâm đã định

- Trong khi đang quay nhấn giữ thêm phím **Alt** nếu muốn giữ lại đối tượng cũ, nhấn giữ **Shift** để quay đối tượng đi 1 bội số của 45
- Quay xung quanh tâm của đối tượng hoặc một tâm xác định bằng việc định góc quay:
Chọn đối tượng, xác định tâm quay, click đúp chuột vào công cụ **Rotate** hoặc **Object / Transform / Rotate**. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra:



3.2 CÔNG CỤ SCALE (S): dùng để co giãn đối tượng

- Chọn công cụ (S), nhấn giữ Shift và rê chuột:
 - Theo phương ngang : co giãn đối tượng theo chiều ngang
 - Theo phương dọc : co giãn đối tượng theo chiều dọc
 - Theo phương chéo : co giãn đối tượng theo cả 2 chiều ngang và dọc
*** Trong khi đang co giãn, nhấn giữ thêm phím **Alt** nếu muốn giữ lại đối tượng cũ
- Co giãn theo 1 tâm xác định: Chọn đối tượng, chọn công cụ (S) và click chuột vào vị trí tâm co giãn.
Nhấn giữ **Shift** và rê chuột:
 - Theo phương ngang : co giãn đối tượng theo chiều ngang
 - Theo phương dọc : co giãn đối tượng theo chiều dọc
 - Theo phương chéo : co giãn đối tượng theo cả 2 chiều ngang và dọc
*** Trong khi đang co giãn, nhấn giữ thêm phím **Alt** nếu muốn giữ lại đối tượng cũ
- Co giãn theo tâm của đối tượng bằng cách xác định tỷ lệ co giãn: Chọn đối tượng, Click đúp chuột vào công cụ **Scale** hoặc chọn **Object / Transform / Scale**.
Một hộp thoại sẽ hiện ra:



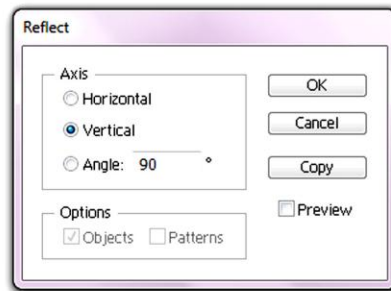
3.3 CÔNG CỤ REFLECT (O): dùng để lật hình vẽ.

- Chọn đối tượng, chọn công cụ Reflect (**O**). Di chuyển chuột đến một điểm. Click chuột để xác định điểm đầu của trục (Con trỏ sẽ chuyển sang dạng mũi tên đen).
Di chuyển chuột đến một điểm khác trên trục tương tự. Thực hiện một trong hai động tác sau

- Bấm chuột để các định điểm cuối của trục. Đối tượng được chọn sẽ được đối xứng qua trục vừa xác định
- Rê chuột để quay trục đối xứng. Đối tượng được chọn sẽ được đối xứng qua trục. Thả chuột khi đạt đến vị trí mong muốn.

- Đối xứng theo một trục đi qua tâm của đối tượng:

- Bấm đúp chuột vào công cụ **Reflect** hoặc chọn **Object / Transform / Reflect**. Một hộp đối thoại sẽ xuất hiện:



3.4 CÔNG CỤ SHEAR: dùng để làm nghiêng đối tượng

- Nghiêng theo tâm của đối tượng:

- Chọn đối tượng, nhấn giữ **Shift** và rê chuột theo phương ngang : nghiêng đối tượng theo chiều ngang
- Nhấn giữ **Shift** và rê chuột theo phương dọc : nghiêng đối tượng theo chiều dọc
- Rê chuột theo phương chéo : nghiêng đối tượng theo cả 2 chiều ngang và dọc
*** Trong khi đang thao tác, nhấn giữ **Alt** nếu muốn giữ lại đối tượng cũ.

- Làm nghiêng theo 1 tâm xác định:

Chọn đối tượng, Chọn công cụ **Shear** click chuột vào vị trí tâm nghiêng

Nhấn giữ **Shift** và rê chuột theo phương ngang : nghiêng đối tượng theo chiều ngang

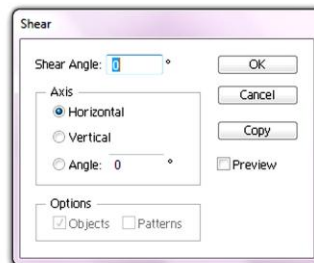
Nhấn giữ **Shift** và rê chuột theo phương dọc : nghiêng đối tượng theo chiều dọc

Rê chuột theo phương chéo : nghiêng đối tượng theo cả 2 chiều ngang và dọc

*** Trong khi đang thao tác, nhấn giữ **Alt** nếu muốn giữ lại đối tượng cũ

- Làm nghiêng theo tâm của đối tượng bằng cách định góc nghiêng và phương nghiêng:

- Chọn đối tượng, click đúp chuột vào công cụ **Shear** hoặc chọn **Object / Transform / Shear**. Một hộp thoại sẽ xuất hiện:



3.5 CÔNG CỤ RESHAPE: dùng để biến đường thẳngng thành đường cong

- Chọn đường thẳng, Chọn công cụ **Reshape**, click chuột vào một điểm trên đường thẳng và kéo thành đường cong theo ý muốn. Nhấn giữ **Alt** nếu muốn giữ lại đối tượng cũ.

4. NĂM KIỂU BIẾN ĐỔI: Click chuột phải trên màn hình, xuất hiện menu cảm ngữ cảnh

4.1 Transform / Move: Chọn đối tượng. Xác định muốn di chuyển đối tượng khoảng cách bao nhiêu:

Ctrl / Shift / M _ xuất hiện hộp thoại *Move*

Hoặc: **Double click công cụ Selection** để truy cập hộp thoại *Move*

. **Distance** _ khoảng cách bao xa muốn đối tượng di chuyển.

. **Angle** _ dịch chuyển lên hoặc xuống _ **OK**

(Trong *Horizontal* – nhập số âm (-) thì đối tượng di chuyển sang trái).

*** Muốn giữ lại hình vẽ thì chọn nút **Copy** trong hộp thoại.

4.2 Transform / Rotate: *Xoay hình vẽ.*

- Chọn đối tượng, xuất hiện hộp thoại và nhập thông số vào

4.3 Transform / Scale: *Làm đối tượng lớn hơn hoặc nhỏ hơn.*

- Chọn đối tượng, Chọn công cụ, xuất hiện hộp thoại và nhập thông số vào.

*** Muốn giữ lại hình vẽ thì chọn nút **Copy** trong hộp thoại.

4.4 Transform / Reflect: *Lật đối tượng.*

- Chọn đối tượng, Chọn công cụ, xuất hiện hộp thoại và nhập thông số vào.

*** Muốn giữ lại hình vẽ thì chọn nút **Copy** trong hộp thoại.

4.5 Transform / Shear: *Kéo nghiêng hình vẽ.*

- Chọn đối tượng, Chọn công cụ, xuất hiện hộp thoại và nhập thông số vào.

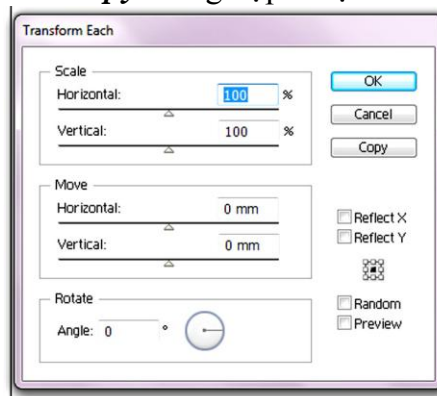
*** Muốn giữ lại hình vẽ thì chọn nút **Copy** trong hộp thoại.

4.6 Transform Again (Ctrl + D): *Lặp lại một thao tác*

4.7 Transform Each...(Alt + Shift + Ctrl + D): *bảng biến đổi hình vẽ.*

- Chọn đối tượng, Chọn công cụ, xuất hiện hộp thoại và nhập thông số vào.

*** Muốn giữ lại hình vẽ thì chọn nút **Copy** trong hộp thoại.



4.8 Reset Bounding box: *Trả khung biến đổi hình vẽ về dạng mặc định.*

4.9 Free Transform tool (E):

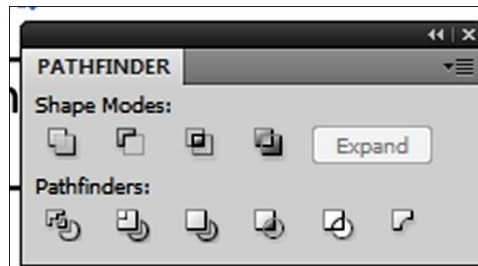
- Chọn đối tượng. Dùng công cụ **Free Transform**.

- Trong lúc kéo đối tượng thì nhấn **Ctrl** để chuyển thành hình mũi tên và nắm kéo biến đổi một phần đối tượng.

- Muốn biến đổi đối tượng theo phối cảnh : **Ctrl + Shift + Alt**

(Khi sử dụng **Free Transform** thì nếu chọn **Hide Bounding box** sẽ không có tác dụng).

5. PALETTE PATHFINDER



5.1 SHAP MODES

- **Unite:** Làm cho nhóm đối tượng trở thành 1 đối tượng và mang màu của Fill và Stroke
- **Minus Front:** Xóa những phần thuộc đối tượng nằm trước kể cả phần chồng lấn lên đối tượng sau.
- **Intersect :** Lấy phần giao nhau của 2 đối tượng và bỏ những phần khác đi.
- **Exclude:** Bỏ phần giao nhau của 2 đối tượng và giữ những phần khác. Màu của nó sẽ là màu của đối tượng nằm trên cùng.

5.2 PATHFINDERS

- **Devide:** Tách 2 đối tượng phủ chồng thành những đối tượng riêng biệt. Có thể di chuyển hoặc tô màu mỗi phần riêng lẻ.
- **Trim:** Loại bỏ bất kỳ phần được che giấu bởi đối tượng khác kể cả nét.
- **Merge:** Giống lệnh Trim nhưng khác là lệnh này trộn các đối tượng cùng màu thành một đối tượng đơn còn Trim thì để lại chúng dưới dạng các đối tượng riêng biệt.
- **Crop:** Xóa mọi thứ bên ngoài ranh giới của đối tượng đứng trước.
- **Outline:** Tách các đối tượng riêng biệt không có màu tô.
- **Minus Back:** Loại bỏ những phần trùng với đối tượng nằm ở sau và những gì thuộc đối tượng nằm ở sau.

2 ĐỐI TƯỢNG 

SHAPE MODES:



Unite



Minus Front



Intersect



Exclude

PATHFINDERS: sau khi Ungroup



Divide



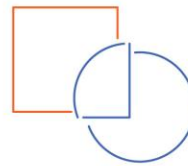
Trim



Merge



Crop

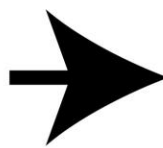
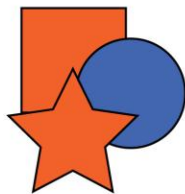


Outline



Minus Back

Lệnh Trim và Merge khi dùng 3 đối tượng trở lên mới thấy rõ sự khác nhau sau khi Ungroup



Trim



Merge

BÀI 5:

TÔ MÀU CHO ĐỐI TƯỢNG

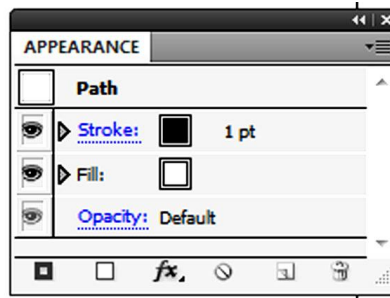
Các palettes như Color, Swatches cho phép áp dụng, xác định và lưu các màu trong artwork của mình.

Có thể tô bằng các tùy chọn màu như: HSB, RGB, CMYK, Web-safe RGB, Grayscale, màu global process hay màu spot, các mẫu tô pattern, các dải tô chuyển sắc gradients của màu pha trộn.

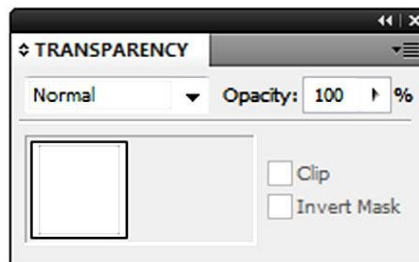
Trong Toolbox, chỉ màu nào (fill/stroke) ở phía trước (foreground color) thì màu đó mới đang được chọn và chịu sự thay đổi mỗi khi thao tác thay đổi màu.

1. CÁC PALETTE LIÊN QUAN ĐẾN MÀU

1.1 APPEARANCE PALETTE : là nơi có thể *sửa đổi, xóa* các thuộc tính Fill và Stroke của đối tượng được chọn cũng như **lưu** chúng thành các styles và **áp dụng** chúng cho các đối tượng (objects), lớp (layers), và các nhóm (groups) khác.

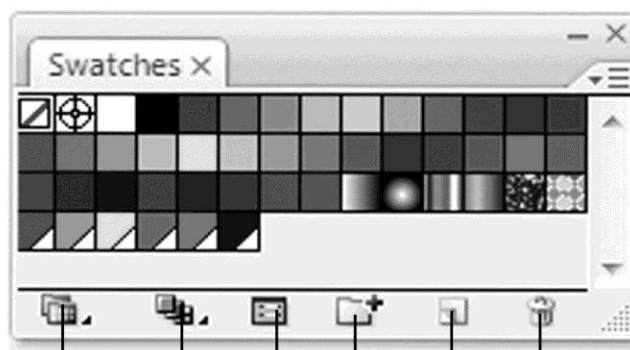


1.2 TRANSPARENCY PALETTE : là nơi *hiển thị độ mờ đục (Opacity)*, và *chế độ hòa sắc (Blending mode)* của các đối tượng được chọn.



1.3 COLOR PALETTE : cũng *hiển thị Fill và Stroke* của đối tượng đang được chọn *bằng tỷ lệ %* của *Cyan, Magenta, Yellow và Black*. Dưới đáy palette là *Color bar dùng để chọn màu cho Fill và Stroke*.

1.4 SWATCHES PALETTE: là nơi lưu giữ các ô màu (*color*), các mẫu tô (*pattern*) và các dải tô chuyển sắc (*gradient*).



hiển thị tất cả các loại màu và mẫu màu

tùy chọn hiển thị ô màu

chỉ chế độ hiển thị ô màu đang được chọn

chỉ nhóm màu mới

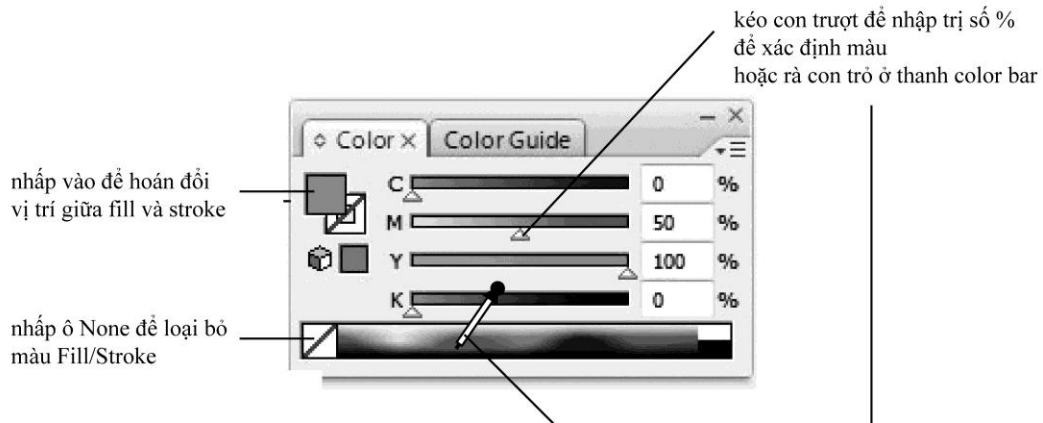
xóa ô màu được chọn trong bảng

tạo màu mới

2. TÔ MÀU FILL : có nhiều cách tô một màu

Cách 1 : Chọn **Window > Color (F6)**

- Click màu trên Color bar của Color palette
- Hoặc kéo các thanh trượt trên thanh Color palette
- Hoặc gõ các giá trị màu vào các ô trong Color palette



Cách 2 : Chọn **Window > Swatches**

- Chọn đối tượng, rồi chọn một mẫu màu trong **Swatches** palette

Cách 3 : - Chọn đối tượng, dùng công cụ **Eyedropper (I)**, nhấp chọn một màu của 1 đối tượng tùy ý. Nhấn giữ **Alt** để tạm thời chọn **Paint bucket tool**, nhấp vào một khu vực khác của hình.

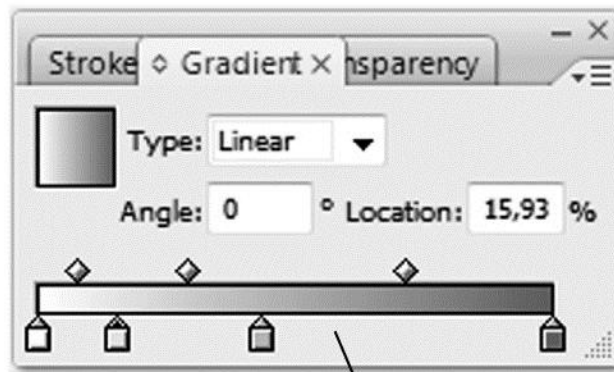
Cách 4 : - Chọn **Window > Swatch Libraries** để mở một thư viện màu khác. Màu pha thường được chọn trong Swatch Libraries (spot color).

Cách 5 : - Chọn **Window > Appearance (Shift+F6)**. Chọn đối tượng mà ta muốn lấy mẫu màu. Dùng chuột kéo Appearance Thumbnail từ **Appearance** palette vào đối tượng cần tô màu.

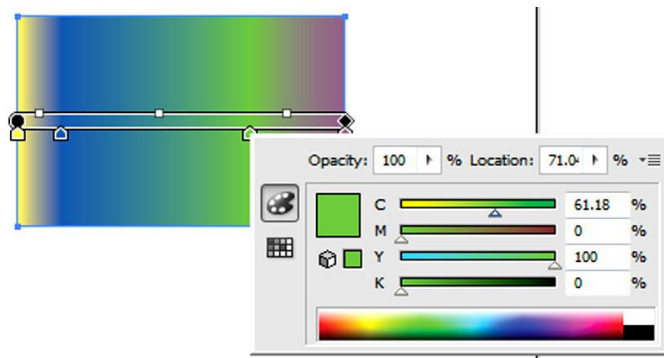
3. TÔ MÀU CHUYỂN SẮC : chọn Window > Gradient (F9) chọn màu cho các mốc tô chuyển bằng nhiều cách:

Cách 1 : - Chọn đối tượng và chọn một màu chuyển trong Swatches palette (Trong **Swatches palette**, nhấp nút **Show Gradient Swatches** và nhấp chọn mẫu *gradient* mong muốn).

Cách 2 : - Chọn đối tượng, chọn công cụ (**G**), nhấp 2 lần vào hộp màu muốn chuyển, xuất hiện **Color** palette và click chọn màu mong muốn trên bảng vẽ:



Double click vào khoảng trống để xuất hiện hộp màu



*** Để định điểm đầu, điểm cuối và hướng của tô chuyển, ta dùng công cụ **Gradient (G)**.

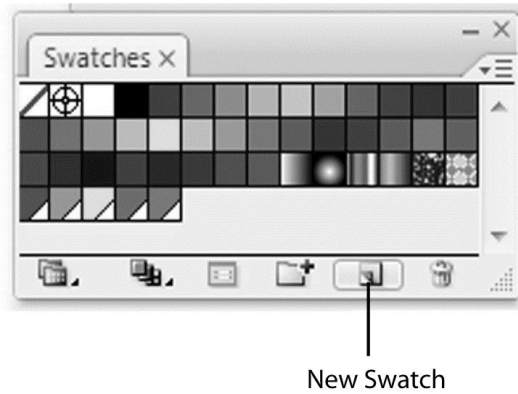
THỦ THUẬT

- Nhấp đôi các hộp **Stroke** hoặc **Fill** sẽ xuất hiện **Color Picker** từ đó có thể xác định các màu bằng nhiều cách khác nhau.

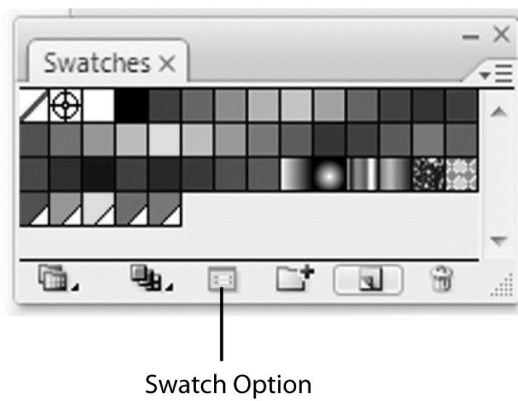
4.TẠO MỘT PALETTE MÀU CHO RIÊNG MÌNH :

4.1 TẠO MÀU:

- Nhấp hộp **Fill** trong **Toolbox**.
- Chọn đối tượng
- **Kéo** các con trượt để chọn màu
- **Nắm kéo màu** vừa chọn từ hộp **Fill** thả vào trong **Swatches palette** để lưu màu.
- Chọn lại đối tượng. Lúc này, hộp **Fill** đang được chọn. Nhấp **New Swatch** ở ngay dưới **Swatches** hoặc nhấp trong tam giác nhỏ phía trên chọn **New Swatch** – cũng là bước lưu màu vừa pha.



- **Double click** ô chọn đối tượng mà ta vừa lưu hoặc **chọn nó rồi chọn Swatch Option từ Palette menu.**



- Nhấp **list view** trong **palette menu** sẽ thấy tên màu vừa đặt.

4.2 TÔ MÀU BẰNG CỘ PATTERN :

CỘ vẽ có thể được áp dụng vào các đường vẽ (paths), các đối tượng (objects).

Có 4 loại cỘ vẽ trong Brushes palette:

- **Art** : Kéo giãn một mẫu ảnh dọc theo toàn bộ đường path.
- **Scatter** : Phân tán ảnh xung quanh đường path, ảnh được lặp lại, định tỷ lệ và xoay ngẫu nhiên.
- **Calligraphic** : Tạo ra những nét tự nhiên mô phỏng việc vẽ và viết như thư pháp.
- **Pattern** : lặp lại ảnh theo một mẫu chính xác và dọc theo đường path.

Tạo một cỘ mới:

- Tạo Calligraphic brush

Nhấn F5 để hiển thị Brushes palette

Tạo hình muốn sử dụng làm 1 cỘ.

Nhấn **New Brush**. Xuất hiện hộp thoại New Brush

Chọn **New Art Brush**.

Ta chọn **New Calligraphic brush**. Một hộp đối thoại nữa sẽ xuất hiện yêu cầu xác lập các thông số cho brush

OK

*** Tương tự cách làm khi tạo **New scatter Brush, New Art Brush, New Pattern Brush** với hộp thoại tương ứng với mỗi loại cọ.

- Ngoài những brush có sẵn trong **Brushes palette**, hãng Adobe còn cung cấp một số thư viện brush khác. Để sử dụng thư viện này, chọn **Window > Brush > Libraries** để chọn thư viện brush mong muốn.
- Có thể dùng **Acrobat Reader** để mở và in các mẫu của thư viện brush từ **File/ Bai tap AI / Illustrator extras / Brush Libraries/ Brushes.gif**



5. CÔNG CỤ TÔ LƯỚI MESH (U):

Một đối tượng được tô lưới (mesh object) là một đối tượng đơn có nhiều màu trong đó màu sắc có thể chuyển theo chiều hướng khác nhau và chuyển nhẹ nhàng từ điểm này sang điểm khác.

5.1 Chọn đối tượng, chọn công cụ **Mesh (U)**. Click chuột vào một vị trí bất kỳ trên đối tượng để tạo một điểm lưới (*mesh point*) với màu hiện hành. Khi đó các đường lưới (*mesh lines*) sẽ tạo ra kéo dài từ điểm lưới đến biên của đối tượng. Click chuột vào một đường lưới sẵn có để tạo ra một đường lưới giao với đường sẵn có.

- Tạo một điểm lưới mà không làm thay đổi màu hiện hành của đối tượng: Nhấn **Shift** và click chuột vào một vị trí bất kỳ trên đối tượng.
- Xoá điểm và 2 đường lưới ngang, dọc đi qua điểm lưới: Nhấn **Alt** và click chuột vào điểm lưới.

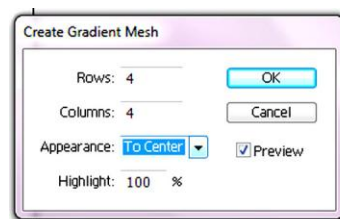
Để hiệu chỉnh điểm lưới:

- Dùng công cụ **Mesh (U)** hoặc **Direct Selection (A)** để chọn điểm lưới (Có thể điều chỉnh tiếp tuyến của điểm lưới)
- Di chuyển điểm lưới tự do hoặc nhấn giữ **Shift** để di chuyển điểm chạy theo đường lưới
- Đổi màu của từng điểm lưới hoặc đổi màu cho cả mảng lưới (mesh patch) bằng cách chọn màu trong **Color Palette, Swatches Palette** hoặc sử dụng công cụ **Paint Bucket** để tô màu

*** Chức năng **View > Smart Guides (Ctrl+ U)** : hiện các đường lưới của đối tượng khi ta đưa con trỏ vào đối tượng, mà không cần phải chọn đối tượng.

5.2 Tạo đối tượng tô lưới bằng lệnh **Object > Create Gradient Mesh**

- Chọn đối tượng, chọn **Object > Create Gradient Mesh...** một hộp đối thoại sẽ xuất hiện cho phép xác định các thông số lưới:



BÀI 6:

CÁC CÔNG CỤ HỖ TRỢ KHÁC

6.HỘP CÔNG CỤ PENCIL:



1.1 PENCIL TOOL: là công cụ vẽ tự do.

Chọn công cụ, nhấp và rê tùy ý tại nơi muốn vẽ

1.2 SMOOTH TOOL: là công cụ làm mềm hình vẽ

Chọn công cụ, rê chuột, nếu nhấp ngay điểm neo thì sẽ loại bỏ điểm neo đó.

1.3 PATH ERASE TOOL: là công cụ xóa từng đoạn của đường Path.

Chọn công cụ, rê chuột,



7.CÔNG CỤ FREE TRANSFORM :

Nhấp và nhấn **Ctrl** để chuyển thành hình mũi tên và nắm kéo 1 phần đối tượng (khi sử dụng công cụ này, nếu Hide Bounding box trong lúc kéo đối tượng sẽ không có tác dụng).

8.HỘP CÔNG CỤ WRAP:



8.1 WRAP TOOL:

Nhấp và rê chuột để đẩy các đường nét mà ta quyết định hình dạng.

*Để thay đổi các tùy chọn của công cụ (kích thước, góc xoay, độ ảnh hưởng...) **double click** vào công cụ trên hộp công cụ để hiển thị hộp thoại **Option**.*

8.2 TWIRL TOOL: công cụ tạo hình xoắn ốc. Nhấn và rê chuột vào vị trí cần biến dạng trên đối tượng.

8.3 BUCKER TOOL: công cụ biến dạng ép nhỏ đối tượng lại. Nhấn giữ hoặc nhấn giữ kéo rê chuột để thu nhỏ đối tượng.

8.4 BLOAT TOOL: công cụ làm biến dạng và phồng đối tượng. Thao tác như công cụ Bucker.

8.5 SCALLOP TOOL: biến dạng phần rìa biên của đối tượng. thao tác như các công cụ trên.

8.6 CRYSTALLIZE TOOL: biến dạng phần rìa biên của đối tượng. thao tác như các công cụ trên.

3.7 WRINKLE TOOL: biến dạng phần rìa biên của đối tượng. thao tác như các công cụ trên.

Lưu ý: trong lúc rê chuột, kèm **Atl + Shift** để phóng to hoặc thu nhỏ đầu cọ.

Alt để phóng to hoặc thu nhỏ cộ tự do (không tròn đều).

9. HỘP CÔNG CỤ ERASE:



4.1 CÔNG CỤ KÉO CẮT – SCISSORS TOOL: dùng để cắt đối tượng theo đường thẳng.

- Chọn công cụ *Scissors (C)*
- Click vào 2 điểm tại 2 đầu đường Path muốn cắt và **đường cắt là nét thẳng.**
(Khi cắt xong, 2 điểm neo được tạo ra tại điểm cắt đã được rời ra tuy vẫn còn nằm chồng khít lên nhau).

4.2 Công cụ dao cắt - Knife Tool: dùng để cắt đối tượng tự do

- Chọn công cụ *Knife*
- Nhấn giữ và kéo rê ngang qua các đối tượng để cắt và **đường cắt là nét tự do.**

4.3 Công cụ xoá - Erase Tool: dùng để xoá đối tượng tự do

- Chọn công cụ *Erase*
- Nhấn giữ và kéo rê ngang qua các đối tượng để xoá và **đường xoá là đường tự do.**



10. SYMBOLS:

- Là các đối tượng được lưu trong Symbol palette và tái sử dụng chúng 1 hay nhiều lần trong tài liệu. Có thể tạo Symbol từ các đường **Path, Path phức hợp, text, raster images, gradient meshes và các nhóm đối tượng.** Có thể bổ sung các đơn vị symbol vào artwork của mình bao nhiêu lần tùy thích, giúp **tiết kiệm thời gian và giảm kích thước tập tin.**

10.1 SYMBOL SHIFTER: Nhấp và rê chuột (Symbol di chuyển xung quanh trong khi rê chuột).

10.2 SYMBOL SCRUNCHER: Nhấp và nhấn giữ chúng để di chuyển các Symbol lại gần hơn (để di chuyển Symbol ra xa, trong khi nhấn giữ chuột, kèm *Alt*).

10.3 SYMBOL SIZER: Để Symbol lớn hơn, nhấn và giữ chuột. Để giảm kích cỡ Symbol nhấn kèm *Alt*.

10.4 SYMBOL SPINNER: Nhấp và rê chuột theo hướng muốn để xoay các Symbol.

10.5 SYMBOL STAINER: Nhấn và giữ chuột để tạo sắc độ cho các Symbol bằng cách sử dụng màu Fill hiện hành.

10.6 SYMBOL SCREENER: Nhấn giữ chuột để tăng độ trong suốt của các Symbol trong suốt.

10.7 SYMBOL STYLER: Áp dụng 1 style từ panel Graphic style (*View / Graphic Style*) lên trên Symbol. Chọn và rê 1 style từ 1 panel styles lên trên 1 đơn vị Symbol.

10.7.1 Sử dụng Symbol Sprayer:

Chọn *Symbol Sprayer*

Window / Symbol

Chọn 1 Symbol trong panel Symbol, **nhập công cụ Symbolism**

10.7.2 Xác lập các tùy chọn Symbolism:

. Nhấp đơi bất kỳ công cụ Symbolism để mở hộp thoại (nên để tùy chọn *Show Brush size and Intensity* để biết rõ phạm vi hoạt động của công cụ).

. Chọn xác lập *User Define* để xác lập bên trong AI để áp dụng vào các công cụ Symbolism.



11. CÔNG CỤ BLEND: dùng để tạo ra một loạt các đối tượng trung gian giữa 2 hay nhiều đối tượng được chọn

Đặt hai hoặc nhiều đối tượng ở các vị trí mong muốn. Chọn công cụ và lần lượt click chuột vào các đối tượng (hoặc vào điểm neo của các đối tượng)

Click đúp chuột vào công cụ *Blend* hoặc chọn *Object / Blend / Blend Options*, xuất hiện bảng tùy chọn:

Blend hai hoặc nhiều đối tượng : *Object / Blend / Make (Ctrl+ Alt+ B)*

Hủy bỏ đối tượng đã Blend trở lại trạng thái ban đầu:

Object / Blend / Realease (Ctrl+ Shift+ Alt+ B)

*** Khi di chuyển các đối tượng ban đầu hoặc điều chỉnh *blend path* thì các đối tượng trung gian sẽ biến đổi theo cho phù hợp

- Có thể cho các đối tượng trung gian blend theo một path mới bằng cách:

▪ Chọn đối tượng *blend*

Nhấn giữ phím *Shift* và chọn thêm path mới

Object / Blend / Replace Spine

Đảo vị trí trên dưới của các đối tượng ban đầu :

Object / Blend / Reverse Spine

Đảo thứ tự trên dưới của các đối tượng ban đầu :

Object / Reverse Front to Back

Để bung Blend object thành các đối tượng riêng lẻ :

Object / Blend / Expand, rồi chọn tiếp *Object / Ungroup*

(Ctrl+ Shift+ G).

12. CÔNG CỤ TÔ VÀ CHỌN MÀU TỪNG PHẦN:

12.1 CÔNG CỤ LIVE PAINT BUCKER (K):



dùng để tô màu từng phần giao nhau của nhóm các đối tượng đã group mà không cần Ungroup

- Chọn nhóm đối tượng đã được group, chọn công cụ (**K**), chọn màu trên *Color palette* và nhấp vào phần màu muốn đổi.

12.2 CÔNG CỤ LIVE PAINT BUCKER (K):



dùng để chọn màu từng phần giao nhau của nhóm các đối tượng đã group. Muốn chọn thêm các phần khác, kèm *Shift*.

BÀI 7:

VĂN BẢN

1. HỘP CÔNG CỤ TYPE:



1.1 TYPE TOOL (T): tạo ra các ký tự, chuỗi ký tự, đoạn văn bản...

13. Chọn công cụ *Type* và click vào vị trí bắt đầu của văn bản và nhập văn bản.

14. Chọn công cụ, *nhấn giữ và kéo rê chuột để tạo 1 khung bao* sau đó nhập văn bản vào.

1.2 AREA TYPE TOOL: nhập văn bản vào 1 vùng giới hạn trong 1 đối tượng nào đó và có hình dạng bất kỳ.

15. Chọn đối tượng chứa Text

16. Chọn công cụ *Area Type*, click vào bên trong đối tượng để biến đổi vùng giới hạn thành vùng văn bản rồi nhập văn bản vào.

1.3 TYPE ON A PATH TOOL: nhập văn bản chạy trên đường Path.

17. Chọn công cụ *Type on a Path* và *click lên đường Path* để biến đường Path thành Path Type và nhập văn bản vào.

1.4 VERTICAL TYPE TOOL: tạo văn bản chạy theo chiều dọc.

18. *Click vào trang vẽ* và xác định vị trí bắt đầu của văn bản và nhập văn bản, để qua hàng khác nhấn phím *Enter*.

1.5 VERTICAL AREA TYPE TOOL: nhập văn bản chạy trên đường Path và từng ký tự nằm ngay trên đường *Path*.

2 Thao tác như công cụ *Type*.

1.6 VERTICAL PATH TYPE TOOL: nhập văn bản vào 1 vùng giới hạn trong 1 đối tượng nào đó có hình dạng bất kỳ và văn bản sẽ chạy theo chiều dọc.

3 Thao tác như công cụ *Type on a Path*.

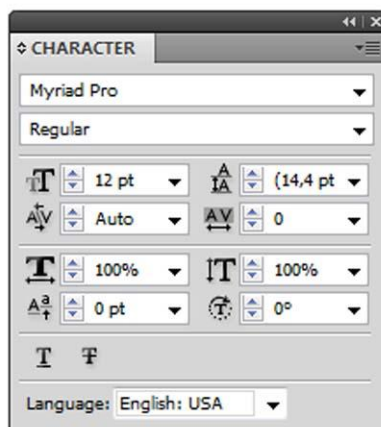
1.7 CHỌN VĂN BẢN ĐỂ XỬ LÝ: Dùng công cụ *Type tool* kéo rê chuột để tô đen phần văn bản cần chọn.

Chọn hết văn bản: Dùng công cụ *Type*, click vào văn bản rồi nhấn phím

Ctrl + A hoặc *nhấp đôi 1 từ* sẽ chọn toàn bộ từ đó ; *nhấp ba lần liên tục* sẽ chọn toàn bộ đoạn có từ nằm trong đó.

4 THIẾT LẬP CÁC TÙY CHỌN CHO VĂN BẢN:

2.1 PALETTE CHARACTER: *Window/Type/Character (Ctrl + T)*



Font: chọn font chữ

Style: kiểu chữ (nghêng, thường, đậm, đậm và nghiêng)

Font Size: kích thước chữ

Leading: khoảng cách giữa các dòng

Kerning: khoảng cách giữa 2 ký tự

Tracking: khoảng cách giữa các ký tự, nếu giá trị (-) sẽ thu hẹp khoảng cách , giá trị (+) sẽ tăng khoảng cách

Horizontal scale: kéo giãn chiều ngang của các ký tự

Vertical Scale: kéo giãn chiều dọc của các ký tự

Baseline Shift: đẩy ký tự lên hoặc xuống 1 khoảng nào đó

Character Rotation: xoay ký tự nghiêng theo 1 góc nào đó

Vào *pop -up menu*  của bảng *Character Palette* chọn các tùy chọn:

19. *All Caps:* thay đổi ký tự thành kiểu in hoa

20. *Small Caps:* thay đổi ký tự thành kiểu in hoa nhỏ

21. *Superscript:* đưa ký tự lên trên một đoạn (ví dụ ^{0°C})

22. *Subscript:* đưa ký tự xuống dưới một đoạn (ví dụ _{H₂O})

2.2 PALETTE PARAGRAPH: *Window/Type/Paragraph (Alt + Ctrl + T)*

2.2.1 Các tùy chọn trong Paragraph:

23. Canh lề - Align:

. Align Left: canh lề bên trái

. Align Center: canh lề chính giữa

- . Align Right: canh lề bên phải

24. Canh đều - Justify:

- . Justify with last line aligned left:

Canh đều các dòng text đầy đủ lề trái – phải đều thẳng hàng và dòng cuối cùng được canh lề bên trái

- . Justify with last line aligned center:

Canh đều các dòng text đầy đủ lề trái – phải đều thẳng hàng và dòng cuối cùng được canh lề chính giữa

- . Justify with last line aligned right:

Canh đều các dòng text đầy đủ lề trái – phải đều thẳng hàng và dòng cuối cùng được canh lề bên phải

- . Justify all lines: Canh đều tất cả các dòng

25. Thụt lề - Indent:

- . Left Indent: Thụt lề trái 1 đoạn qua bên phải
- . Right Indent: Thụt lề trái 1 đoạn qua bên trái
- . First-line left indent: thụt đầu dòng (chỉ có 1 dòng đầu thay đổi)

26. Khoảng cách - Space:

- . Space before paragraph: khoảng cách từ đoạn văn bản dưới đến đoạn văn bản trên
- . Space after paragraph: khoảng cách sau 1 đoạn văn bản

2.2.2 Di chuyển chuỗi ký tự trên đường Path:

- . Dùng công cụ **Selection** để trỏ chuột vào Bracket cho đến khi trỏ chuột xuất hiện gạch góc vuông
- . Kéo rê gạch góc vuông ngang qua đường **Path** thì chuỗi ký tự sẽ đổi chiều

2.2.3 Lật chuỗi ký tự trên đường Path:

- . **Type / Type on a Path / Type on a Path Options...**

27. Các tùy chọn trong hộp thoại:

Effect - Hiệu ứng: gồm có 5 hiệu ứng:

- * Rainbow: Text chạy trên Path
- * Skew: Text nghiêng và cong theo đường Path
- * 3D Ribbon: biến Text ở những đoạn cong thành các ký tự 3 chiều uốn cong theo đường Path
- * Stair Step: từng ký tự sắp xếp kề nhau trên đường Path
- * Gravity: hút Text về 1 hướng nào đó

Align to Path: vị trí Text trên đường Path

- * Ascender: Text nằm dưới đường Path 1 khoảng
- * Descender: Text nằm trên đường Path 1 khoảng
- * Center: Text nằm giữa đường Path

* Baseline: Text nằm ngay trên đường Path

Spacing: khoảng cách

3 TAO CỘT VĂN BẢN:

28. Dùng công cụ **Type** kéo rê chuột tạo khung bao chứa văn bản.

29. Nhập văn bản vào khung bao vừa tạo ra. Nếu lấy văn bản từ Word thì phải **Place** vào *Illustrator*.

3.1 Tạo hàng và Cột cho văn bản – Rows & Columns:

. Chọn đoạn văn bản

. **Type / Area Type Options...**

* **Width**: kích thước chiều ngang của khung chứa text

* **Height**: kích thước chiều dọc của khung chứa text

* **Row (hàng) và Columns (cột)**:

- Number: số hàng hoặc số cột muốn tạo ra

- Span: kích thước chiều dọc của hàng và chiều ngang của cột

- Gutter: khoảng cách giữa các hàng và cột

- Text Flow: **chọn hướng đổ của văn bản**

. By Row, Left to Right: đổ văn bản từ trái sang phải

. By Row, Right to Left: đổ văn bản từ trên xuống

3.2 Chạy văn bản xung quanh 1 hình ảnh - Wrap:

Chọn văn bản và hình ảnh hoặc chọn văn bản và Path

Vào menu **Object / Text Wrap / Text wrap Option...**

Để điều chỉnh khoảng cách từ Text đến hình:

30. Vào menu **Object / Text Wrap / Text Wrap Option...**

Trong hộp thoại: Offset là khoảng cách từ chữ đến hình

31. Hủy bỏ lệnh Wrap: vào menu **Object / Text Wrap / Release**

3.3 Các thao tác liên quan đến Text:

32. Chuyển Text thành đối tượng: **Type / Create Outlines (Ctrl + Shift + O)**

33. Copy thuộc tính của text:

. Chọn **Text** cần copy thuộc tính

. Dùng công cụ **Eyedropper (I)** và click vào text cần copy

BÀI 8:

CÁC LỆNH TRÊN MENU BAR

1. CÁC LỆNH LIÊN QUAN ĐẾN PATH

1.1 Object / Path / Join (Ctrl + J): nối 2 đầu mút của một đường cong lại để tạo thành một đường cong kín hoặc ngược lại.

1.2 Object / Path / Average (Ctrl + Alt + J): Dùng để làm cho các điểm neo thẳng hàng theo phương ngang hoặc theo phương dọc hoặc cả hai.

1.3 Object / Path / Outline Stroke: dùng tách đường viền ra khỏi đối tượng.

Chọn đối tượng. Vào menu *Object / Path / Outline Stroke*
Ungroup đối tượng.

1.4 Object / Path / Offset Path: dùng tạo ra bản sao của đối tượng (to hay nhỏ hơn đối tượng ban đầu mà ta chọn).

Offset: khoảng cách từ vị trí biên của đối tượng thứ nhất đến biên của đối tượng thứ 2 (nếu giá trị (-): thu nhỏ đối tượng, giá trị (+): mở rộng đối tượng).

Joins: các kiểu vát góc của đối tượng sẽ được tạo ra.

1.5 Object / Path / Simplify: bớt node (càng tăng % Curve Precious càng nhiều node).

Chọn *Show Original*: cho thấy các node đã được bớt đi (màu đỏ).

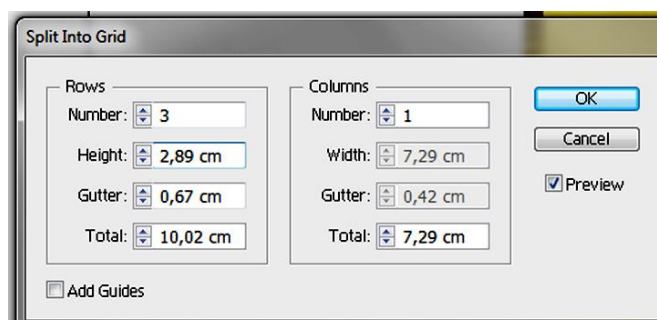
Chọn *Straight lines*: biến hình thành các đường thẳng.

Current: số node còn lại sau khi bỏ bớt.

1.6 Object / Path / Add anchor points : Dùng thêm điểm neo cho đường cong.

1.7 Object / Path / Divide object below: Dùng một đối tượng làm khuôn để cắt các đối tượng khác.

1.8 Object / Path / Split into Grid:



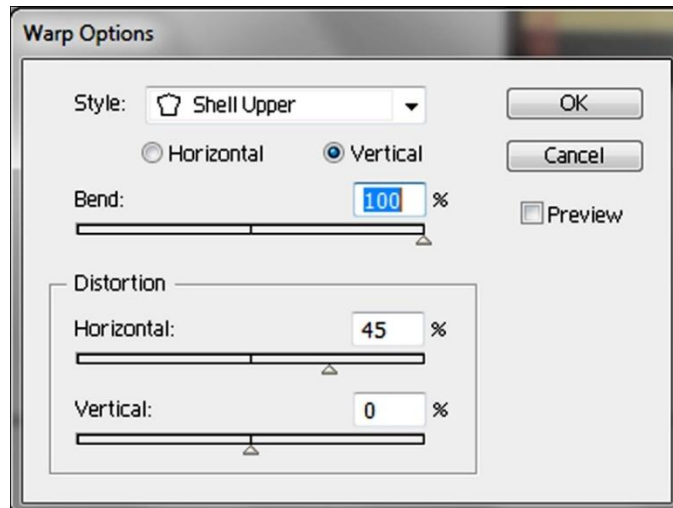
Vẽ 1 hình chữ nhật kích thước tùy ý (dùng các công cụ cơ bản khác để vẽ hình thì khi sử dụng công cụ này nó cũng biến thành hình chữ nhật hoặc hình vuông) và **nhập thông số vào hộp thoại** để phân tách hình đó ra làm các phần nhỏ theo ý muốn.

1.9 Object / Path / Clean Up: Dùng làm sạch bản vẽ.

2. CÁC LỆNH LÀM BIẾN ĐỔI ĐỐI TƯỢNG – ENVELOPE DISTORT:

Dùng để thay đổi hình dạng của đối tượng bằng cách biến dạng hoặc bóp méo theo 1 hình dạng bất kỳ.

2.1 Make with Warp (Alt + Shift + Ctrl + W) : áp đối tượng theo 1 hình dạng có sẵn (đối tượng kể cả hình jpeg, text...)



Chọn đối tượng.

Object / Envelope Distort / Make with Warp ...

Xuất hiện hộp thoại **Warp Option**:

- . **Style**: các kiểu biến dạng
- . **Horizontal**: làm biến dạng chiều ngang
- . **Vertical**: làm biến dạng chiều dọc
- . **Bend**: uốn cong
- . **Distortion**: Horizontal : bóp méo chiều ngang
Vertical: bóp méo chiều dọc

Lưu ý: Để áp 1 lúc nhiều hiệu ứng vào đối tượng, vào menu **Effect / Warp/...**

2.2 Make with Mesh (Alt + Ctrl + M): tạo ra các ô lưới và dùng điểm lưới để làm biến dạng đối tượng.

- Chọn đối tượng
- **Object / Envelope Distort / Make with Mesh...**

Xuất hiện hộp thoại **Envelope Mesh**:

- . **Row**: số hàng lưới
- . **Columns**: số cột lưới

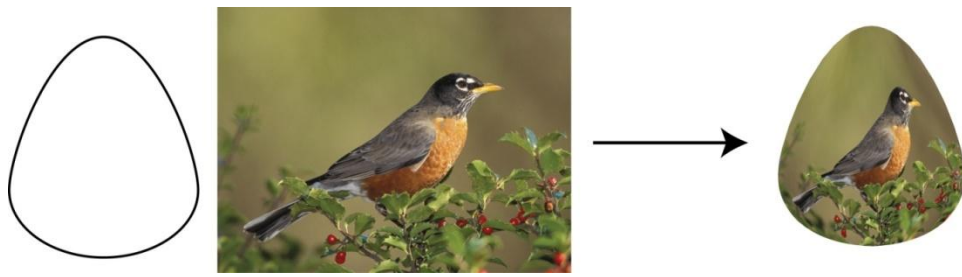
Để điều chỉnh lưới, dùng công cụ Direct selection tool hoặc dùng công cụ Pen để thêm điểm lưới.

Lưu ý: Đối với **Text** cũng thao tác như các bước trên và áp từng lệnh biến dạng cho **Text**.

2.3 Make with Top Object (Alt + Ctrl + C): biến dạng đối tượng theo 1 hình dạng do ta tự tạo ra.

Chọn đối tượng và hình dạng bất kỳ:

Object / Envelope Distort / Make with Top Object



2.4 Tách đối tượng ra khỏi lệnh Envelope:
Object / Envelope Distort / Release

2.5 Hủy bỏ Envelope để chuyển thành đối tượng (vẫn giữ hình dạng bóp méo):
Object / Envelope Distort / Expand

3. ĐƯỜNG CONG PHỨC HỢP (COMPOUND PATH):

Là một kết hợp của hai hay nhiều paths. Compound path sẽ được tô sao cho các vùng chồng lấp lên nhau của các paths trở nên trong suốt (transparent). Compound path hoạt động như một nhóm các đối tượng.

Để chọn các phần tử của Compound path:

- Chọn tất cả các path cần hợp nhất thành path phức hợp.

Object > Compound path > Make (Ctrl+8).

*** Path phức hợp được sinh ra sẽ có thuộc tính fill và stroke của đối tượng nằm dưới cùng.

4. CLIPPING MASK: MAKE (Ctrl + 7)

chỉ hiển thị một phần của bản vẽ nằm bên trong một path, còn phần bên ngoài path sẽ trở thành trong suốt

Cách thực hiện:

- Vẽ 1 path dùng làm mask. (mask phải nằm trên đối tượng bị che)

Chọn đồng thời 2 đối tượng: bản che (mask) và đối tượng bị che (masked object)

Vào ***Object / Clipping mask / Mask (Ctrl+7)***

*** Sau khi đã thực hiện Clipping mask, để có thể chọn mask và masked object một cách độc lập ta nên hiển thị bản vẽ ở chế độ Outline (Ctrl+Y) và sử dụng công cụ hoặc để chọn mask, ta cũng có thể sử dụng chức năng ***Select > Object > Clipping mask***

Để hủy bỏ tác dụng của Clipping mask : ***Object > Clipping mask > Release (Ctrl+Alt+7)***

*** Không nên sử dụng các path quá phức tạp để làm mask vì có thể sẽ gặp khó khăn khi in.

Bài 9:

EFFECT

1. NHÓM COLORS:

1.1 Adjust Colors: Dùng để tăng/ giảm các thành phần màu cho thuộc tính fill/stroke của một đối tượng hình học hoặc một hình ảnh lưới điểm (khônglinked)