

MÔN HỌC : CƠ SỞ KỸ THUẬT TRUYỀN SỐ LIỆU

Lớp Kỹ thuật viên thông

Chương 1 :

MẠNG TRUYỀN SỐ LIỆU VÀ CÁC CHUẨN HỆ THỐNG MỞ

www.mientayvn.com

Dịch tiếng anh chuyên ngành khoa học tự nhiên và kỹ thuật.

Dịch các bài giảng trong chương trình học liệu mở của học viện MIT, Yale.

Tìm và dịch tài liệu phục vụ cho sinh viên làm seminar, luận văn.

Tại sao mọi thứ đều miễn phí và chuyên nghiệp ???

Trao đổi trực tuyến tại:

http://www.mientayvn.com/chat_box_li.html

NỘI DUNG MÔN HỌC

Chương 1: Mạng truyền số liệu
và các chuẩn hệ thống mở.

Chương 2: Giao tiếp lớp vật lý.

Chương 3: Truyền dữ liệu.

Chương 4: Cơ sở của giao Thức.

Chương 5: Các giao thức lớp liên kết
dữ liệu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *“Data communication, computer networks and open systems”*,
2. Slide môn học
3. Các tài liệu khác do giáo viên chỉ định.
4. Tìm kiếm trên mạng.

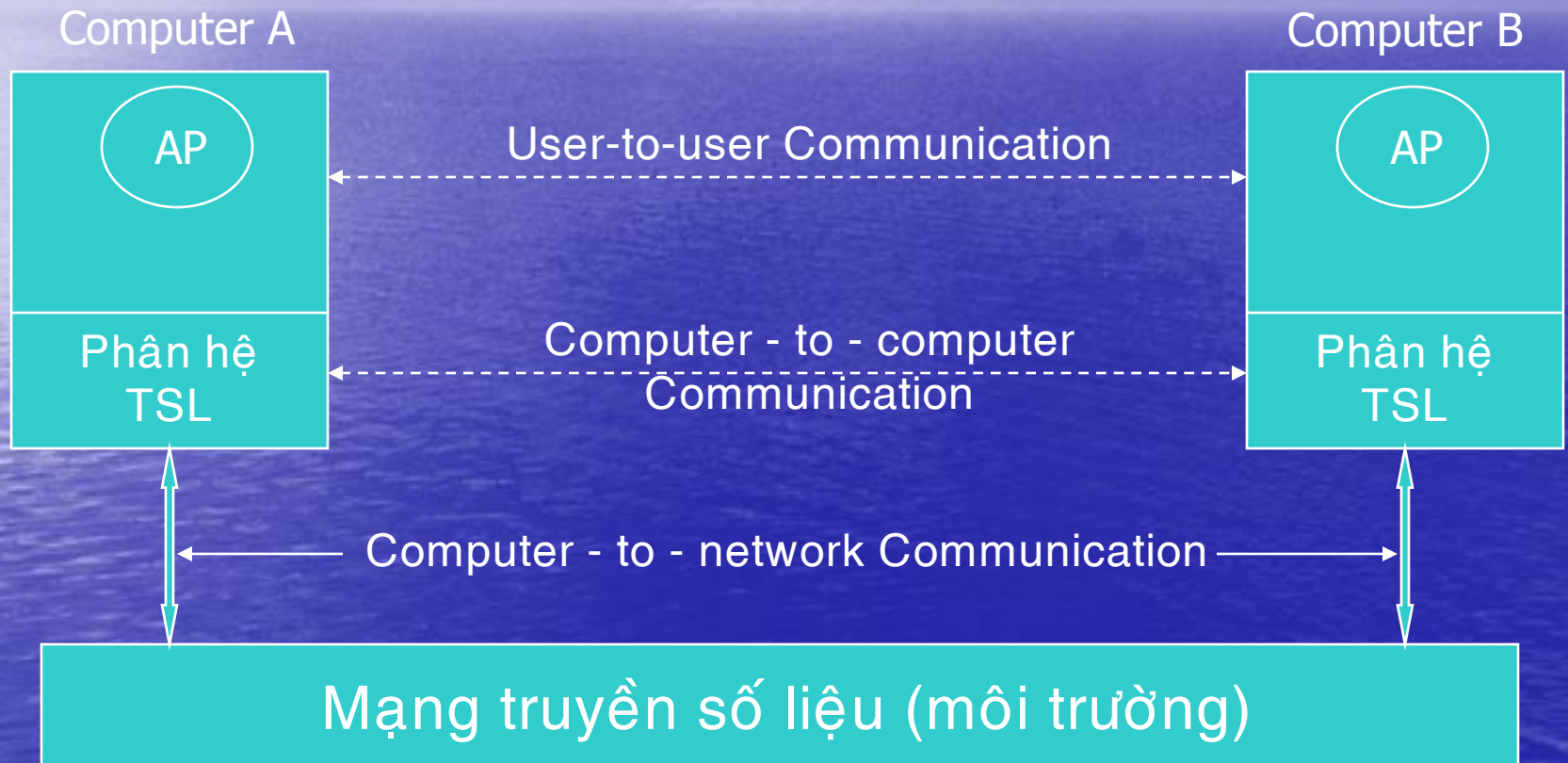
CÁC ỨNG DỤNG CỦA MẠNG

- ✓ Truyền files.
- ✓ In ấn.
- ✓ Truy xuất, cập nhật cơ sở dữ liệu.
- ✓ Duyệt web.
- ✓ Gửi thư điện tử
- ✓ Giám sát, điều khiển từ xa.
- ✓ Điều khiển máy móc công nghiệp, Robot.
- ✓ Lưu trữ thông tin.

CHƯƠNG 1: MẠNG TRUYỀN SỐ LIỆU VÀ CÁC CHUẨN HỆ THỐNG MỞ

- Các ứng dụng của mạng truyền số liệu.
- Các loại mạng truyền số liệu.
- Khái niệm & Cấu trúc mô hình OSI.
- Chức năng các lớp trong mô hình OSI.
- Sự phối hợp giữa các giao thức (TCP/IP).
- Giới thiệu một số bộ giao thức chuẩn.

SƠ ĐỒ TRUYỀN DỮ LIỆU GIỮA CÁC MÁY TÍNH



AP(Application process) = trình ứng dụng

CÁC VẤN ĐỀ CƠ BẢN CỦA TRUYỀN SỐ LIỆU

- ✓ Ứng dụng của mạng.
- ✓ Các giao thức.
- ✓ Môi trường truyền dẫn.

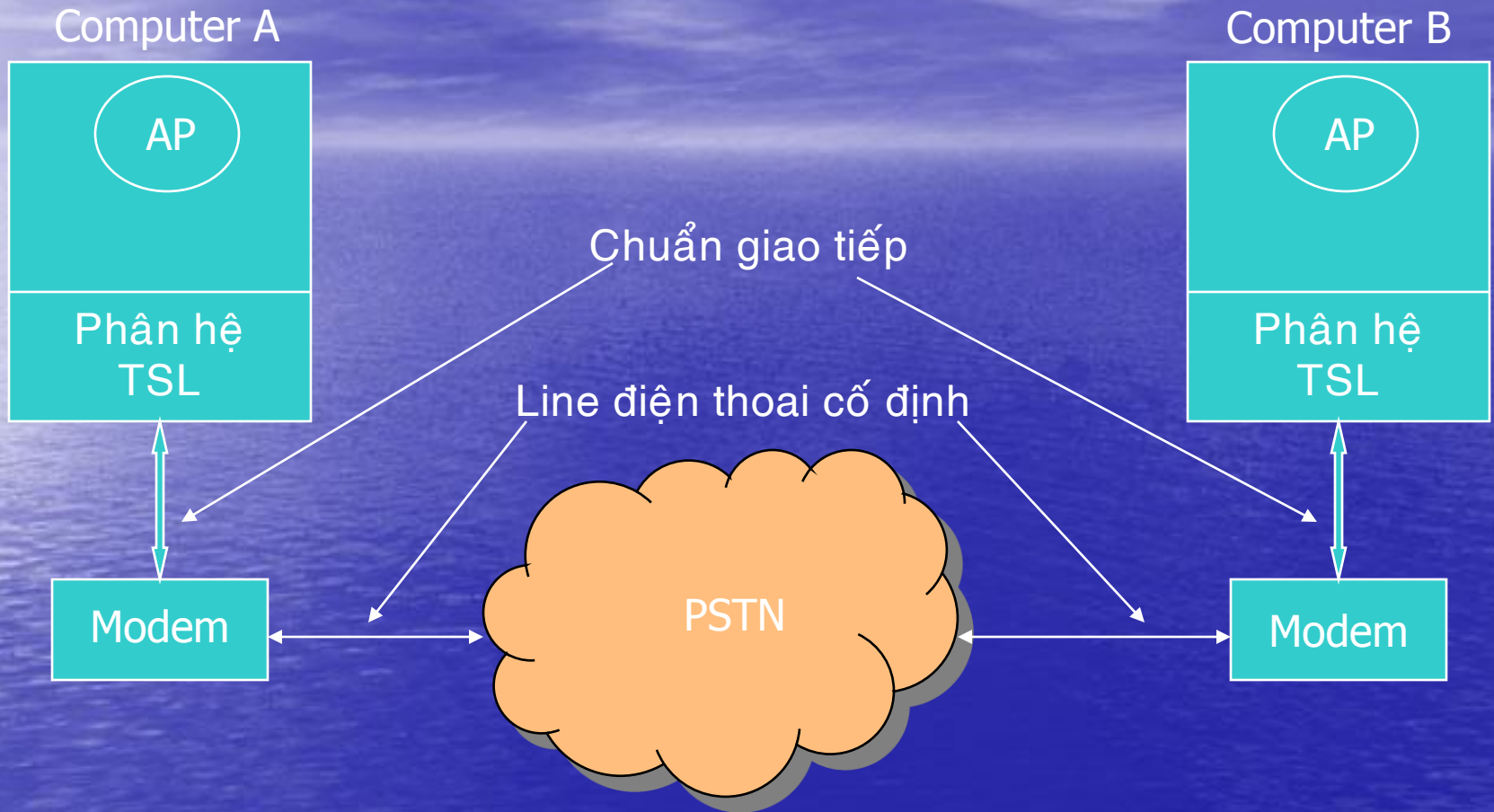
CÁC MẠNG TRUYỀN SỐ LIỆU

MẠNG ĐƠN COMPUTER - TO - COMPUTER



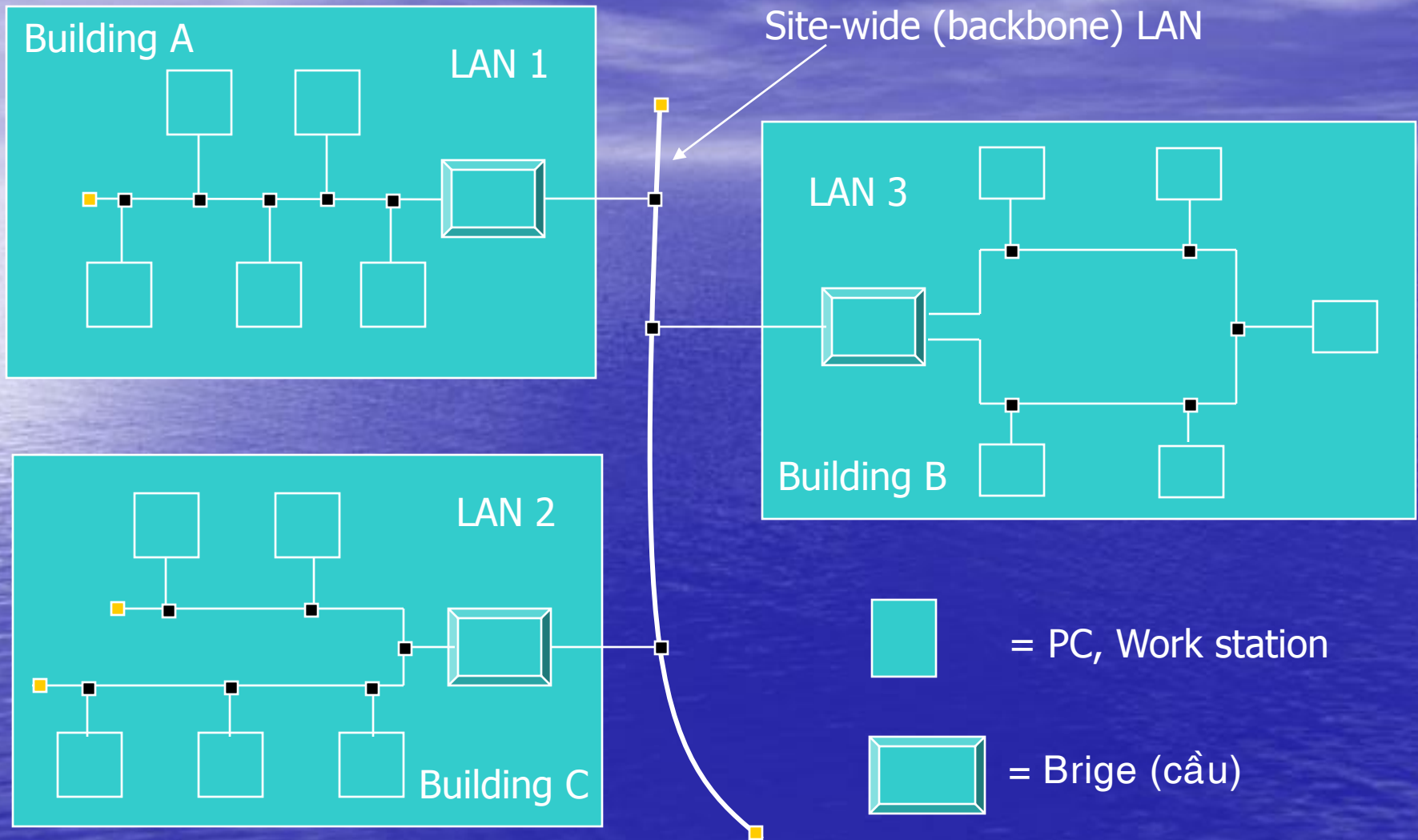
a) Liên kết bằng cáp điểm - điểm

MẠNG ĐƠN COMPUTER - TO - COMPUTER



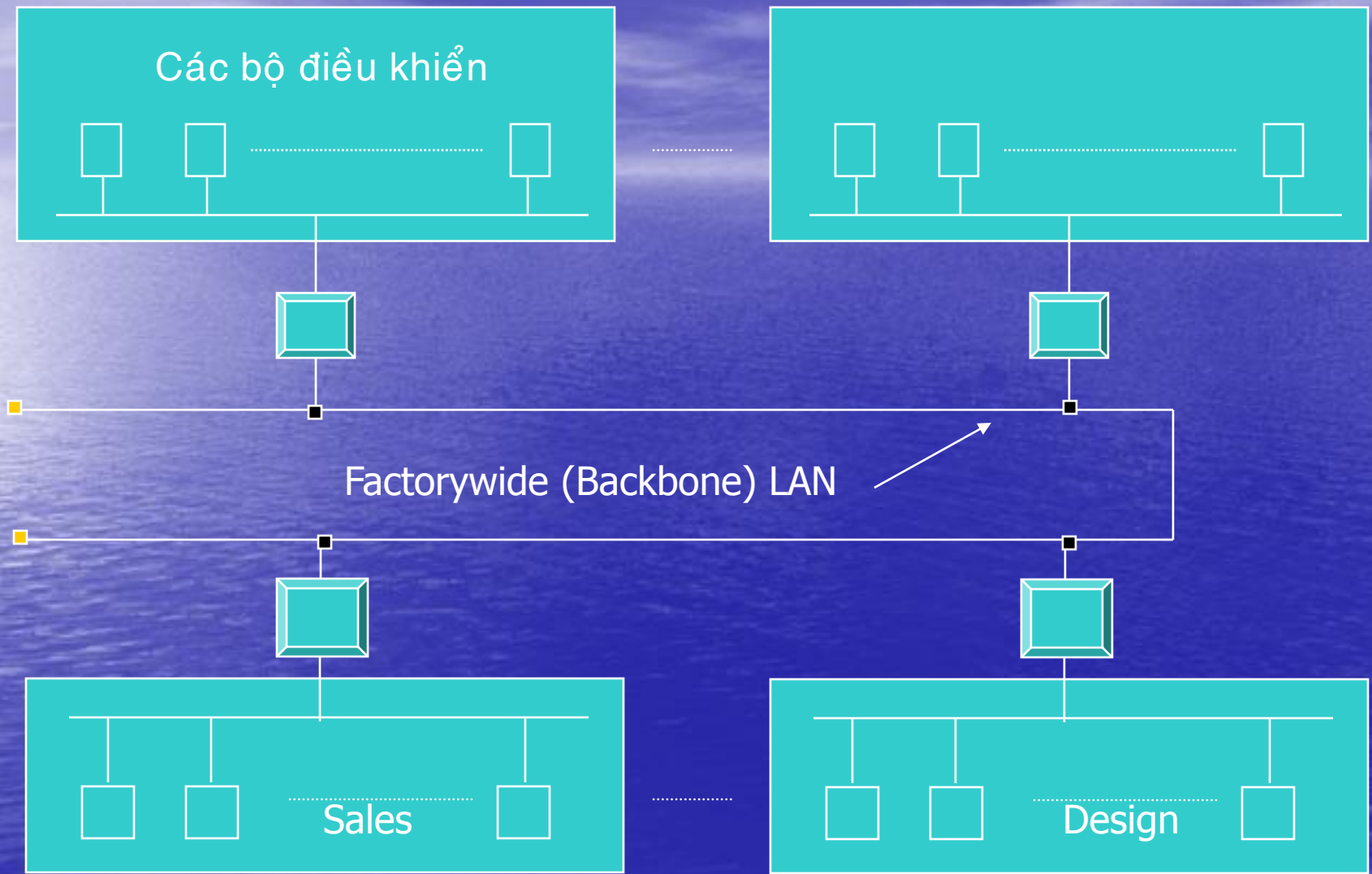
b) Liên kết qua mạng PSTN sử dụng Modem

CÁC LOẠI MẠNG TRÊN NỀN MẠNG LAN



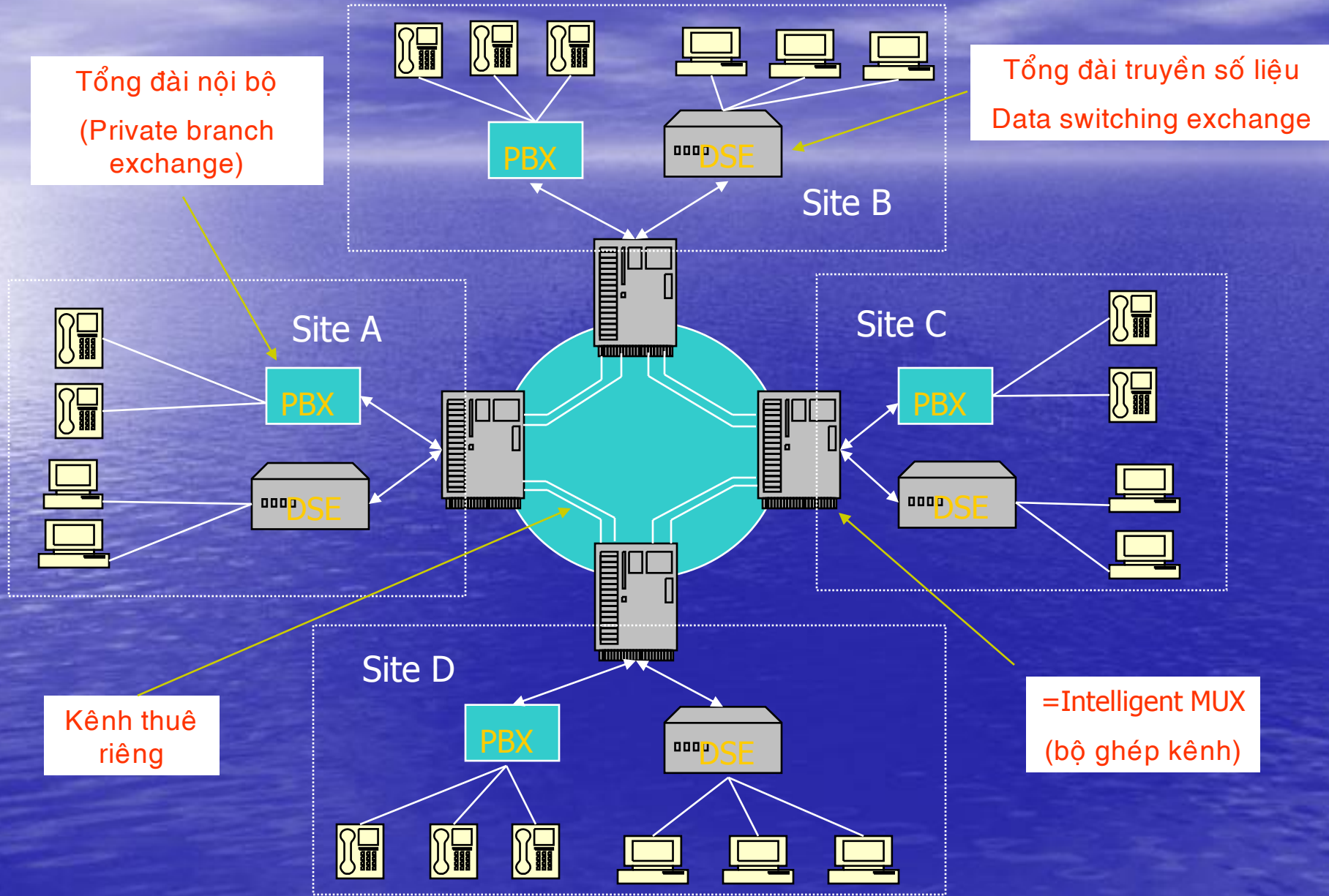
a) Ứng dụng trong văn phòng

CÁC LOẠI MẠNG TRÊN NỀN MẠNG LAN

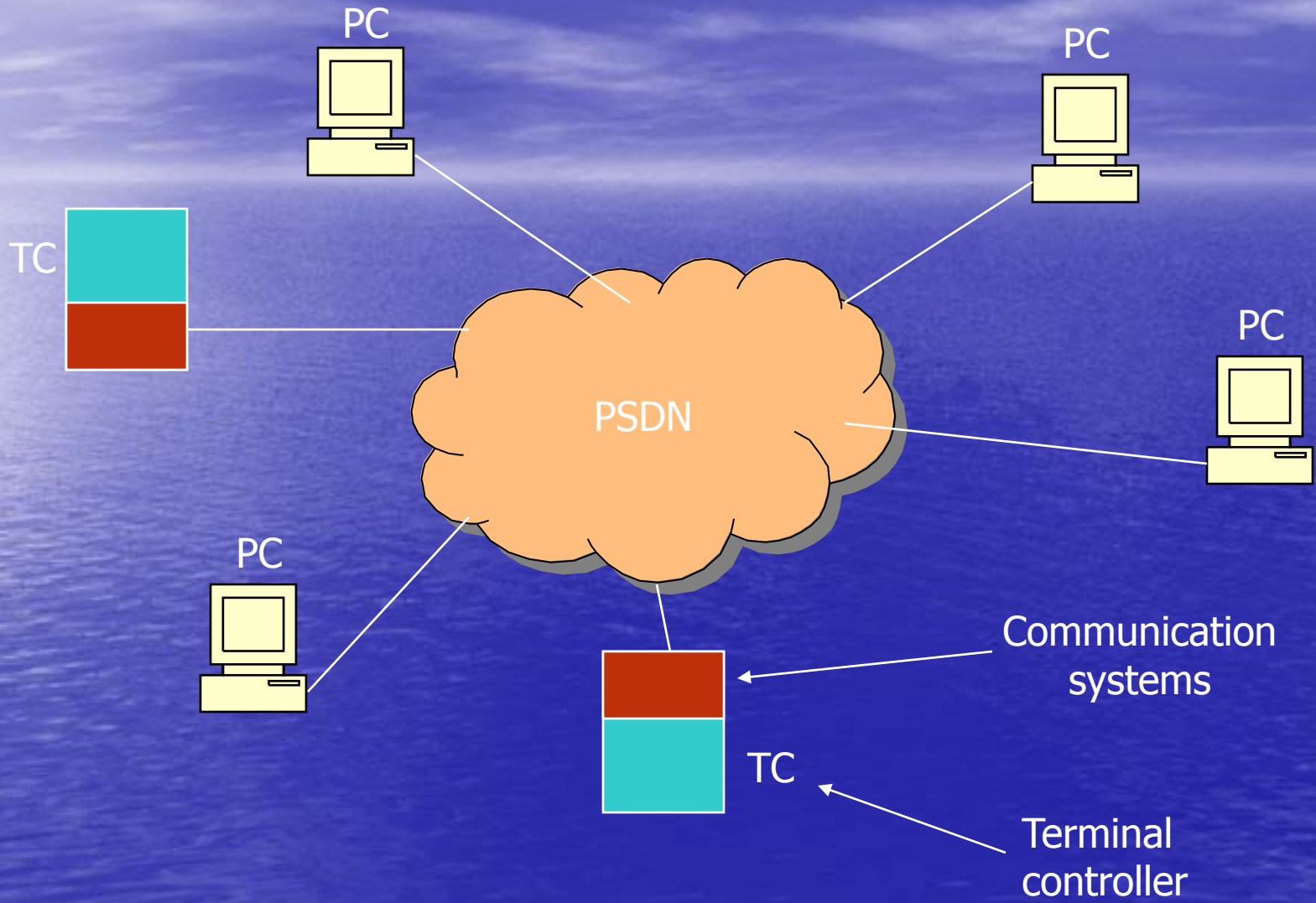


b) Ứng dụng trong nhà máy công nghiệp

MẠNG RIÊNG DÙNG TRONG THƯƠNG MẠI

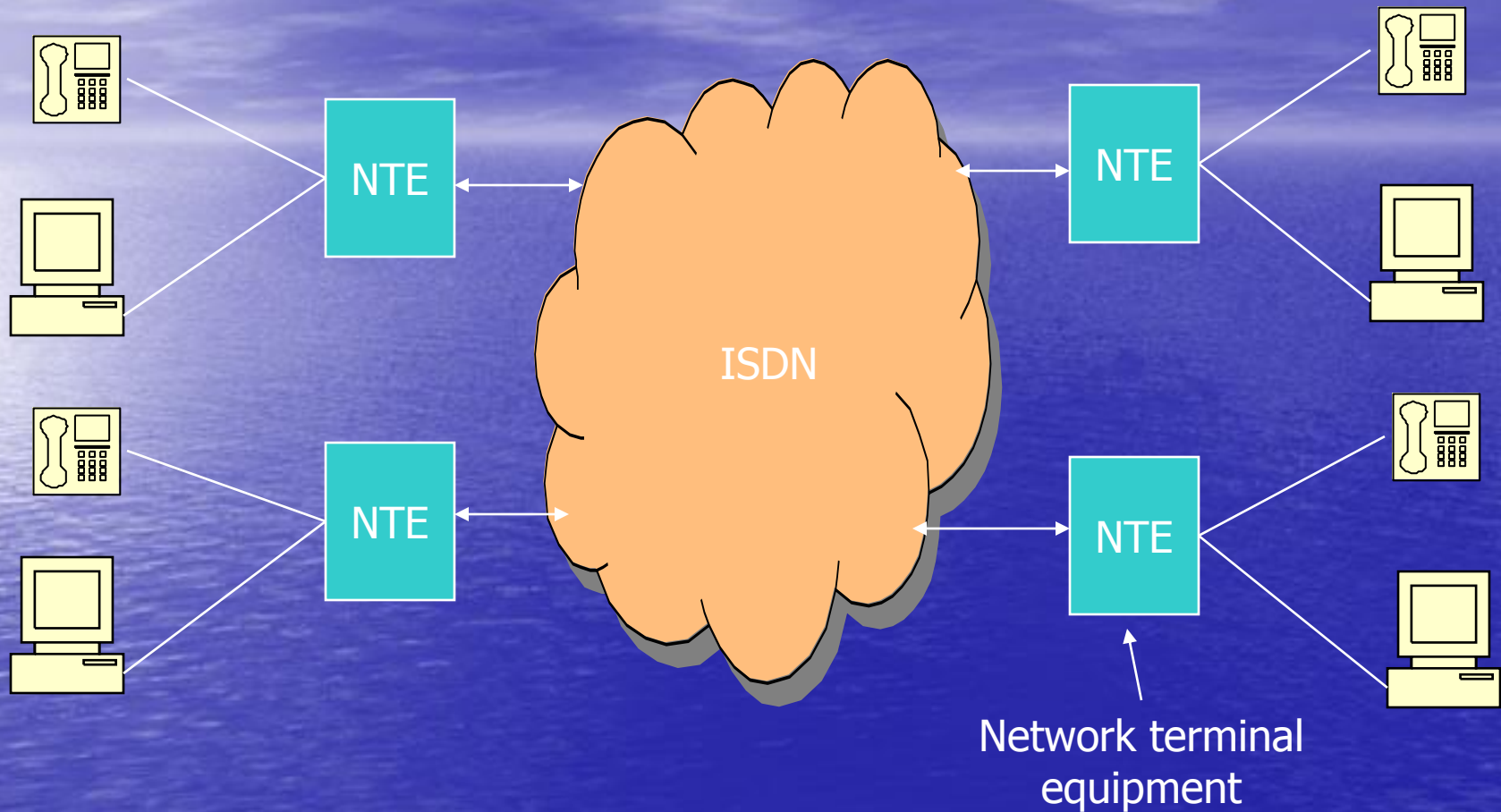


MẠNG TRUYỀN SỐ LIỆU CÔNG CỘNG



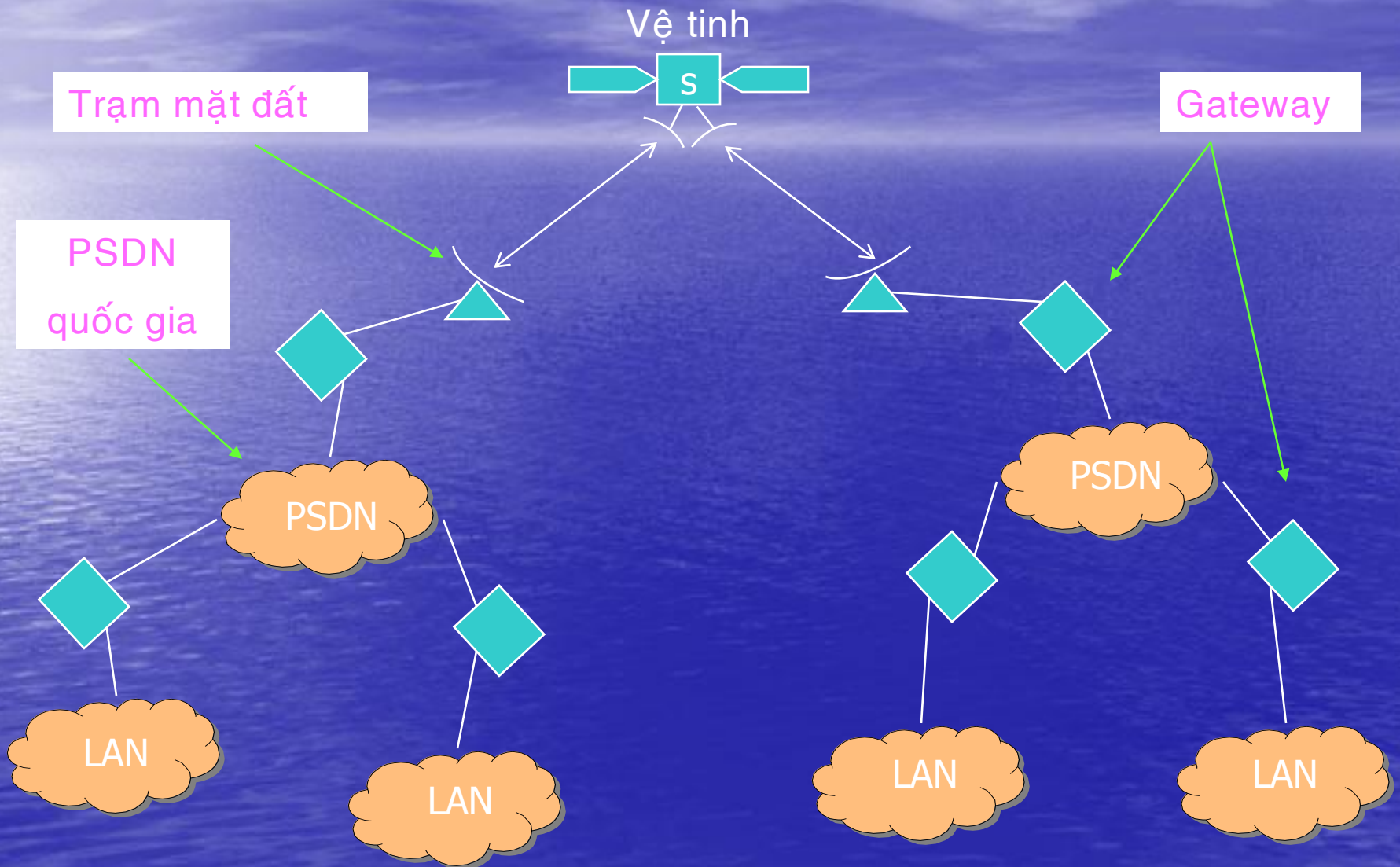
a) Public switched data network - PSDN

MẠNG TRUYỀN SỐ LIỆU CÔNG CỘNG

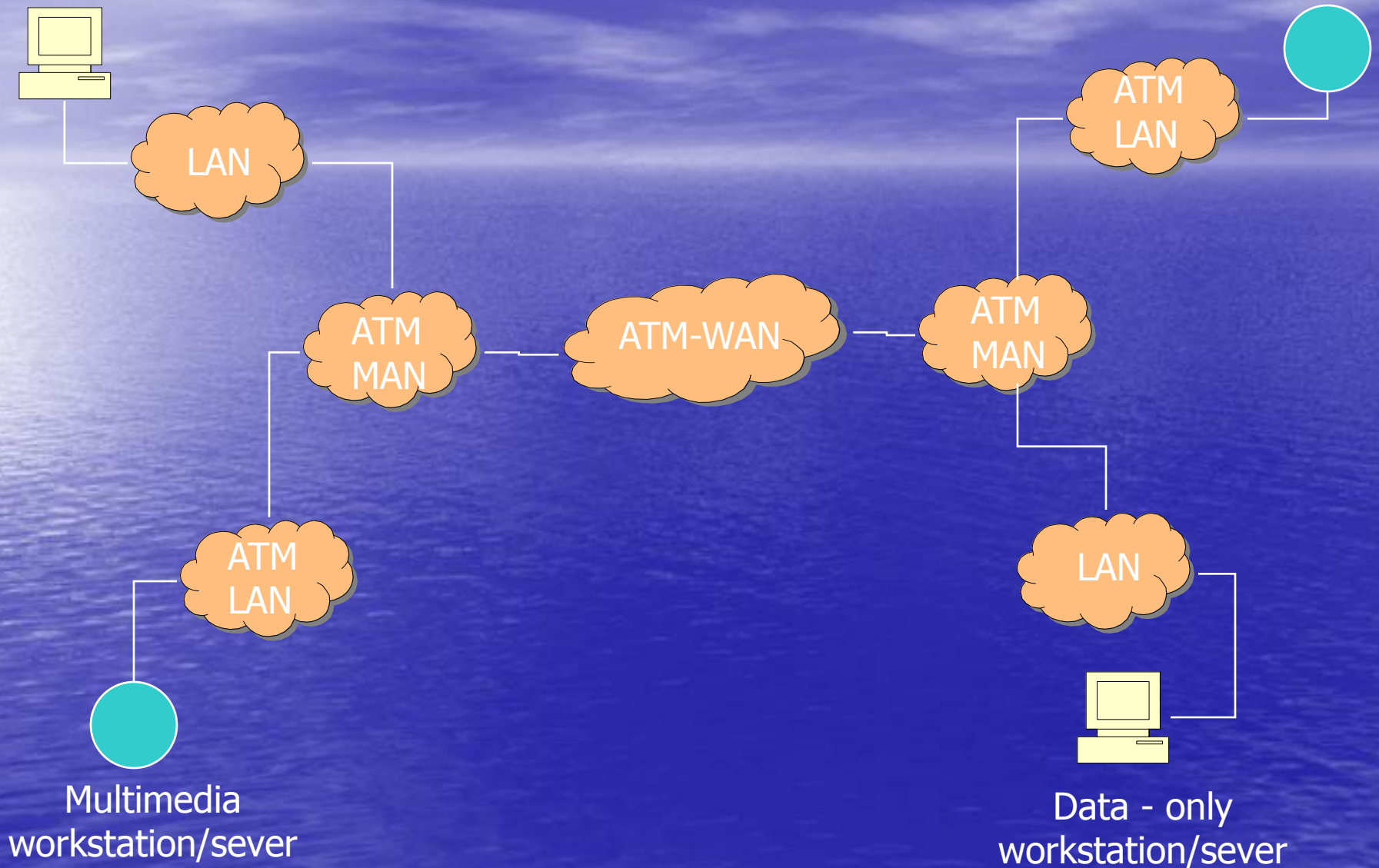


b) Integrated services digital network - ISDN

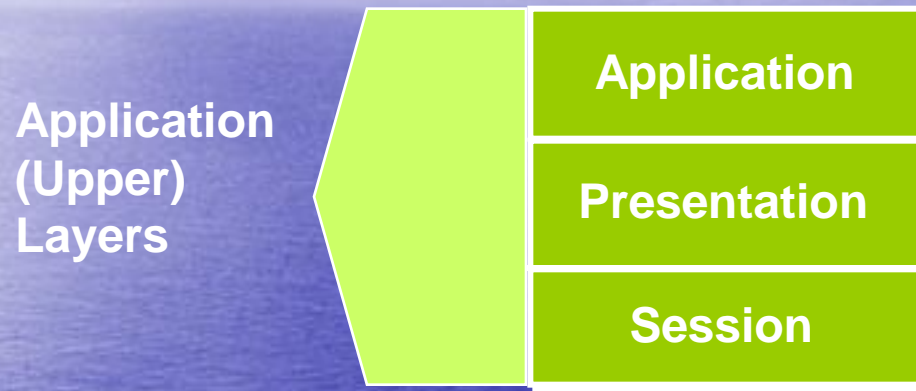
LIÊN MẠNG TOÀN CẦU



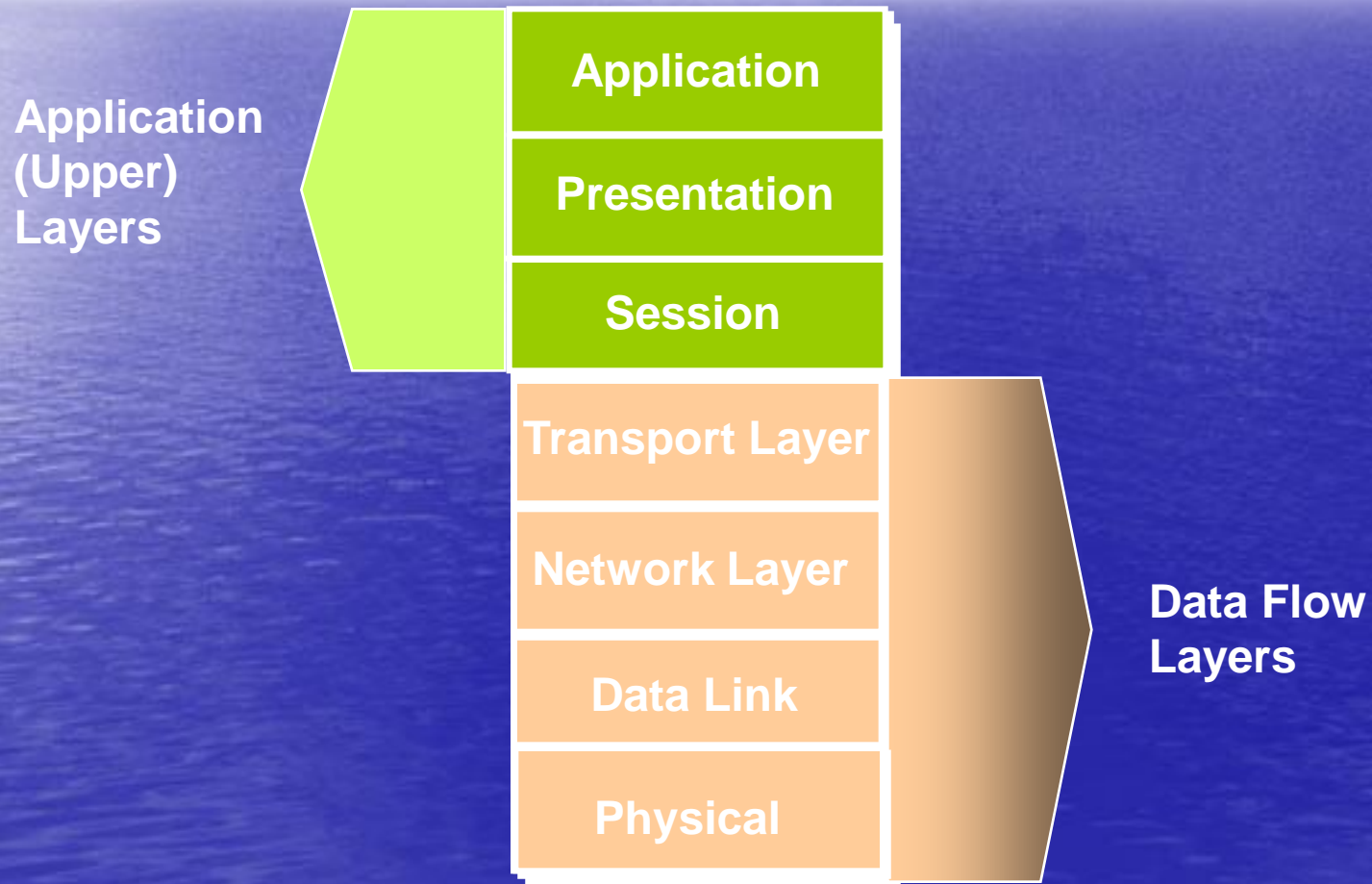
MẠNG ĐA DỊCH VỤ BẰNG RỘNG



OSI Model Overview



OSI Model Overview



OSI Model Overview



Role of Application Layers

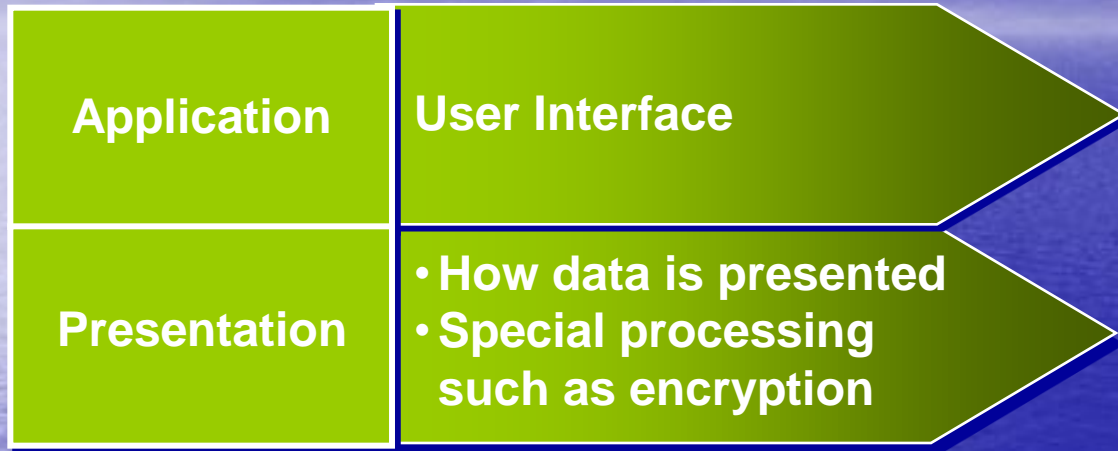
EXAMPLES



Telnet
FTP

Role of Application Layers

EXAMPLES



Telnet
FTP

ASCII
EBCDIC
JPEG

Role of Application Layers

EXAMPLES

Application	User Interface	Telnet FTP
Presentation	<ul style="list-style-type: none">• How data is presented• Special processing such as encryption	ASCII EBCDIC JPEG
Session	Keeping different applications' data separate	Operating System/ Application Access Scheduling

Role of Application Layers

EXAMPLES

Application	User Interface	Telnet FTP
Presentation	<ul style="list-style-type: none">• How data is presented• Special processing such as encryption	ASCII EBCDIC JPEG
Session	Keeping different applications' data separate	Operating System/ Application Access Scheduling
Transport Layer		
Network Layer		
Data Link		
Physical		

Role of Data Flow Layers

EXAMPLES

Physical

- Move bits between devices
- Specifies voltage, wire speed and pin-out cables

EIA/TIA-232
V.35

Role of Data Flow Layers

EXAMPLES

Data Link	<ul style="list-style-type: none">• Combines bits into bytes and bytes into frames• Access to media using MAC address• Error detection not correction	802.3 / 802.2 HDLC
Physical	<ul style="list-style-type: none">• Move bits between devices• Specifies voltage, wire speed and pin-out cables	EIA/TIA-232 V.35

Role of Data Flow Layers

EXAMPLES

Network	Provide logical addressing which routers use for path determination	IP IPX
Data Link	<ul style="list-style-type: none">• Combines bits into bytes and bytes into frames• Access to media using MAC address• Error detection not correction	802.3 / 802.2 HDLC
Physical	<ul style="list-style-type: none">• Move bits between devices• Specifies voltage, wire speed and pin-out cables	EIA/TIA-232 V.35

Role of Data Flow Layers

EXAMPLES

Transport	<ul style="list-style-type: none">• Reliable or unreliable delivery• Error correction before retransmit	TCP UDP SPX
Network	Provide logical addressing which routers use for path determination	IP IPX
Data Link	<ul style="list-style-type: none">• Combines bits into bytes and bytes into frames• Access to media using MAC address• Error detection not correction	802.3 / 802.2 HDLC
Physical	<ul style="list-style-type: none">• Move bits between devices• Specifies voltage, wire speed and pin-out cables	EIA/TIA-232 V.35

Role of Data Flow Layers

Application		
Presentation		
Session		<u>EXAMPLES</u>
Transport	<ul style="list-style-type: none">• Reliable or unreliable delivery• Error correction before retransmit	TCP UDP SPX
Network	Provide logical addressing which routers use for path determination	IP IPX
Data Link	<ul style="list-style-type: none">• Combines bits into bytes and bytes into frames• Access to media using MAC address• Error detection not correction	802.3 / 802.2 HDLC
Physical	<ul style="list-style-type: none">• Move bits between devices• Specifies voltage, wire speed and pin-out cables	EIA/TIA-232 V.35

KẾT THÚC CHƯƠNG 1