



HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG



BÀI GIẢNG MÔN

# Lập trình mạng

Giảng viên:

TS. Nguyễn Trọng Khánh

Điện thoại/E-mail:

khanhnt82@gmail.com

Bộ môn:

CNPM- Khoa CNTT1

Học kỳ/Năm biên soạn: 14 August 2018

# Cơ bản Mạng máy tính





# Nội dung

## ❖ Các mô hình mạng

- Mô hình OSI
- Mô hình TCP/IP



# OSI: Mô hình tham chiếu 7 tầng

- ❖ Mô hình các hệ thống liên kết nối mở
- ❖ Phát triển bởi ISO (International Organization for Standardization)
- ❖ Nền tảng các chuẩn: trao đổi giữa các thiết bị và ứng dụng khác nhau thông qua mạng
- ❖ Phân tiến trình lên lạc thành 7 tầng
  - Trong một tầng: chức năng liên lạc tương tự nhau



# OSI: Mô hình tham chiếu 7 tầng

- ❖ Mô hình các hệ thống liên kết nối mở
- ❖ Phát triển bởi ISO (International Organization for Standardization)
- ❖ Nền tảng các chuẩn: trao đổi giữa các thiết bị và ứng dụng khác nhau thông qua mạng
- ❖ Phân tiến trình lên lặc thành 7 tầng
  - Trong một tầng: chức năng liên lặc tương tự nhau



# OSI: Mô hình tham chiếu 7 tầng

OSI model layer	Function
Application (Layer 7)	Provides interface between software applications and a network for interpreting applications' requests and requirements
Presentation (Layer 6)	Allows hosts and applications to use a common language; performs data formatting, encryption, and compression
Session (Layer 5)	Establishes, maintains, and terminates user connections
Transport (Layer 4)	Ensures accurate delivery of data through flow control, segmentation and reassembly, error correction, and acknowledgment
Network (Layer 3)	Establishes network connections; translates network addresses into their physical counterparts and determines routing
Data Link (Layer 2)	Packages data in frames appropriate to network transmission method
Physical (Layer 1)	Manages signaling to and from physical network connections



# OSI: Mô hình tham chiếu 7 tầng

- ❖ Quá phức tạp để thực thi
- ❖ Nhiều chức năng trùng lặp: điều khiển luồng, lỗi có trong hầu hết các tầng
- ❖ Chậm



# Mô hình TCP/IP

- ❖ Bộ giao thức Internet
- ❖ Được phát triển bộ quốc phòng Mỹ
  - mạng ARPANET (1960s)
    - Tiền thân của mạng Internet
- ❖ 4 tầng

Layer 1: Application (HTTP, FTP, Telnet, ...)
Layer 2: Transport (TCP, UDP, ...)
Layer 3: Internet (IP, ...)
Layer 4: Network Interface (Device driver, ...)





# OSI và TCP/IP

