



# Ôn tập Mạng máy tính

# NỘI DUNG

- Khái niệm:
  - Mạng máy tính
  - Giao thức
  - Topology
  - Delay
  - ...
- Địa chỉ IPv4, chia subnet
- Mô hình OSI, TCP/IP
- Phương tiện truyền dẫn
- Thiết bị mạng

# ĐỊA CHỈ IPV4 - 1

- Địa chỉ IPv4
  - 32 bits
  - Gồm: NetID và HostID
- IP/Subnet mask
  - Địa chỉ đường mạng
  - Địa chỉ broadcast
  - Private / public
  - Thuộc lớp nào?
- Đường mạng
  - Số IP hợp lệ
  - Dãy IP hợp lệ
  - Địa chỉ broadcast
- Chia subnet

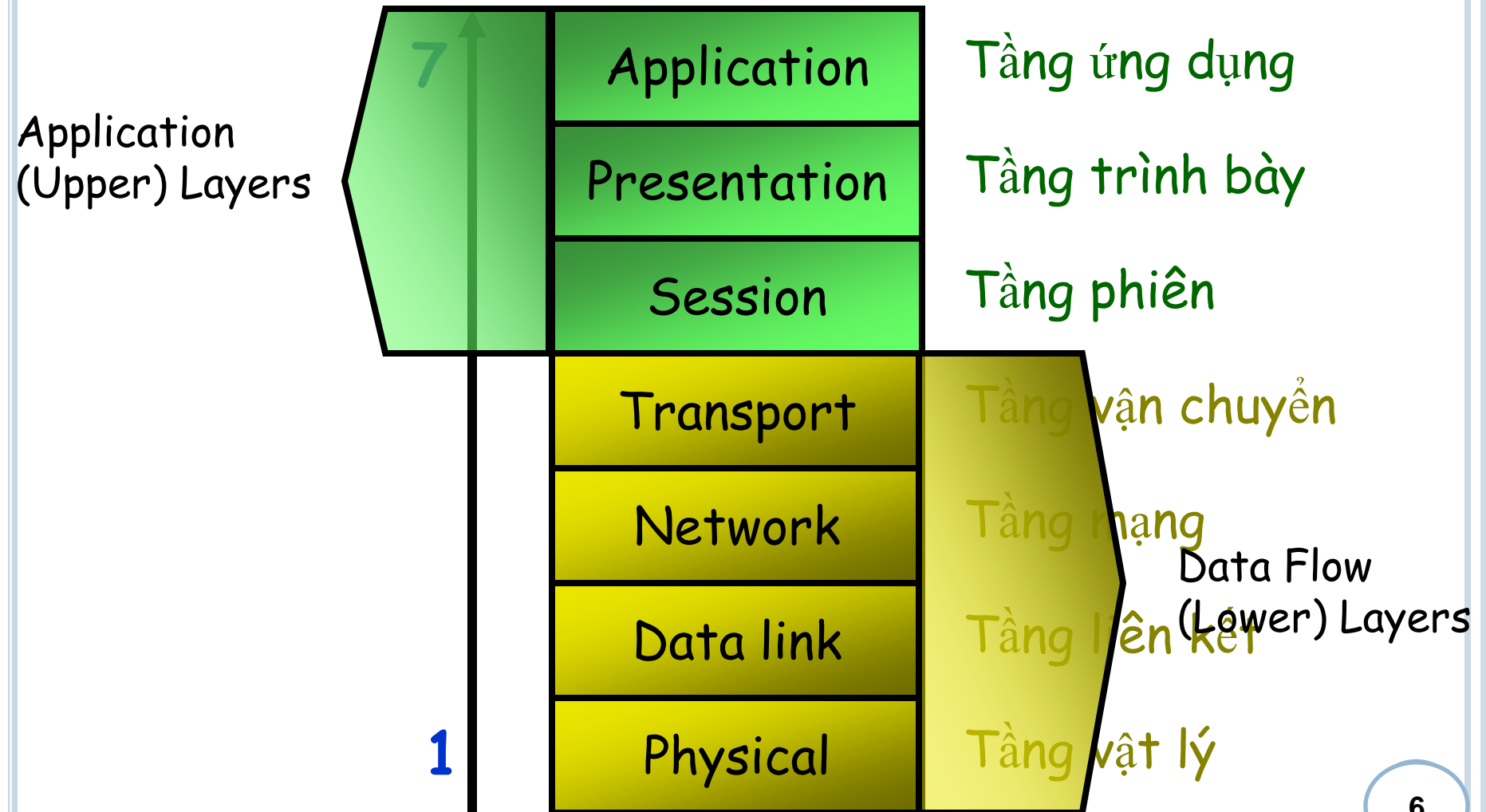
# NỘI DUNG

- Khái niệm:
- Địa chỉ IPv4, chia subnet
- Mô hình OSI, TCP/IP
- Phương tiện truyền dẫn
- Thiết bị mạng

# MÔ HÌNH MẠNG

- Mô hình OSI
  - Khung sườn
  - mô tả chức năng từng tầng
  - Không cài đặt giao thức cụ thể
- Mô hình TCP/IP
  - Chồng các giao thức
  - Internet

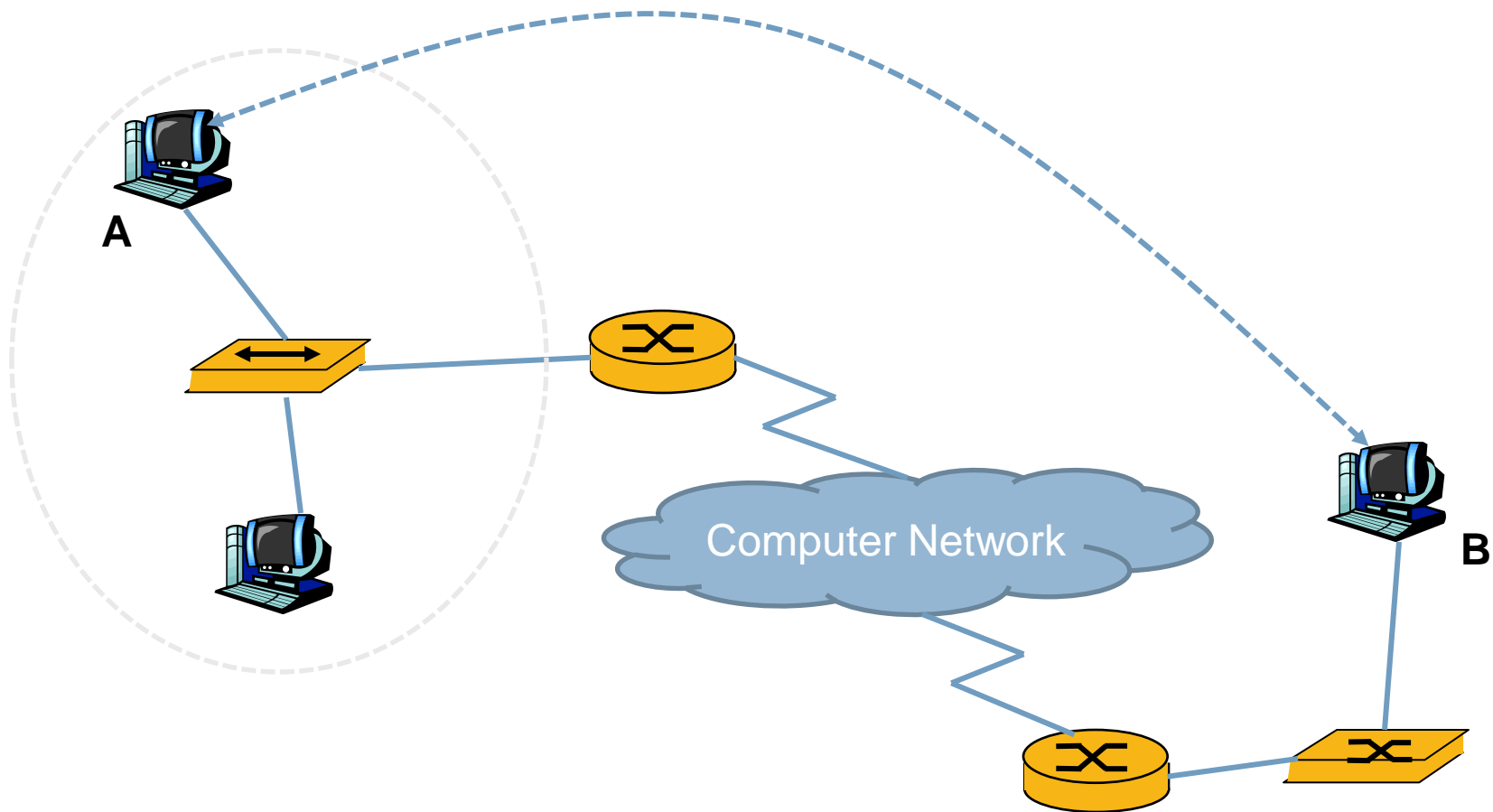
# MÔ HÌNH OSI - 1



# ỨNG DỤNG MẠNG

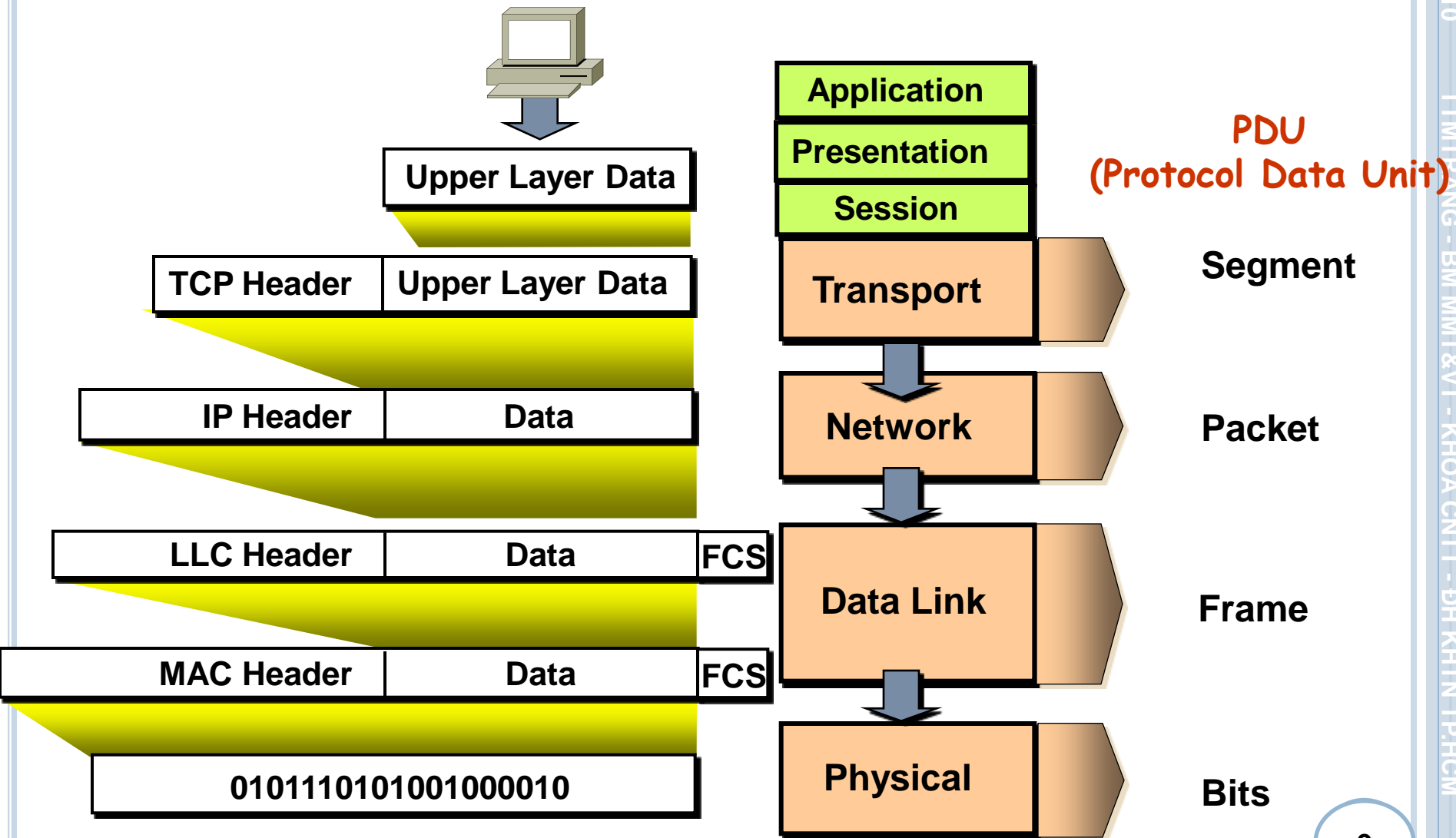
- Chạy trên các end-system
- Liên lạc với nhau qua mạng
- Kiến trúc:
  - Server-client
  - Peer-to-peer
- Địa chỉ:
  - IP host chạy ứng dụng
  - Port

# CÂU HỎI





# ĐÓNG GÓI DỮ LIỆU



# TÀNG TRANSPORT

- Đảm nhiệm truyền dữ liệu end-to-end (từ ứng dụng này đến ứng dụng khác)
  - Dồn kênh
  - Phân kênh
- Cung cấp 2 dịch vụ:
  - Truyền đáng tin cậy (TCP)
  - Truyền không đáng tin cậy (UDP)
- Thông tin thêm vào gói tin
  - Port nguồn
  - Port đích đến

# TẦNG NETWORK

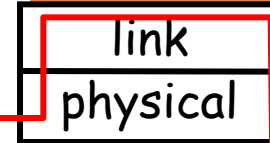
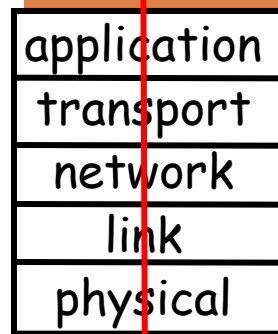
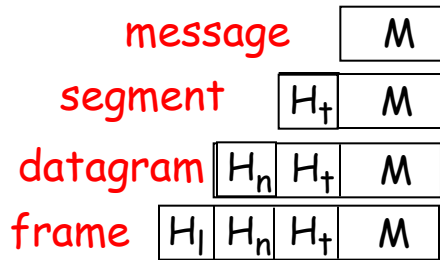
- Đảm nhiệm truyền dữ liệu host-to-host (từ host nguồn này đến host đích đến)
  - Định tuyến
    - tìm đường đi
  - Chuyển tiếp
    - chuyển gói tin từ interface nhận ra interface gửi
- Thông tin thêm vào:
  - Thông tin dùng để định tuyến
    - Internet: IP nguồn, IP đích đến

# TẦNG DATA LINK

- Đảm nhiệm truyền dữ liệu trên 1 liên kết
  - Liên kết: một kết nối giữa 2 node mạng kề nhau
  - Điều khiển đường truyền
  - Truy cập đường truyền
- Thông tin thêm vào:
  - Ethernet: MAC nguồn, MAC đích đến

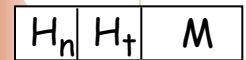
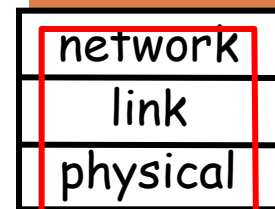
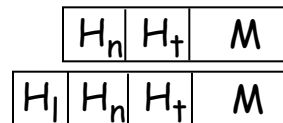
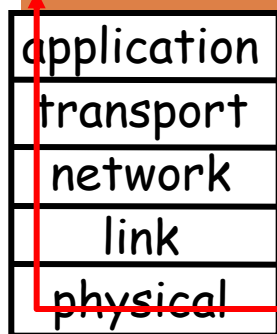
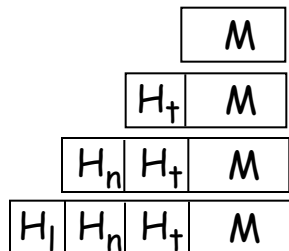
# MINH HỌA

source



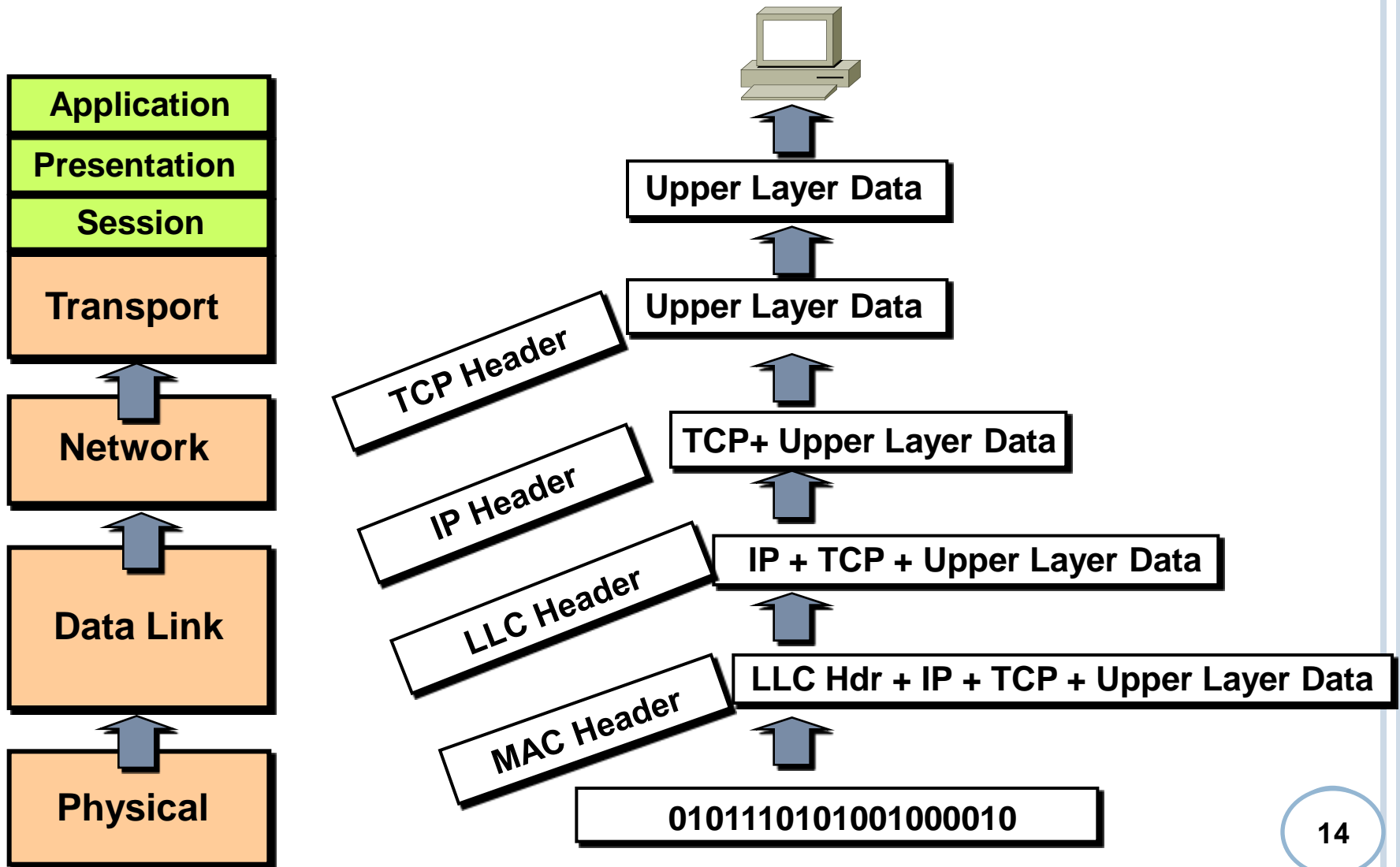
switch

destination



router3

# PHÂN RÃ DỮ LIỆU



# NỘI DUNG

- Khái niệm:
- Địa chỉ IPv4, chia subnet
- Mô hình OSI, TCP/IP
- Phương tiện truyền dẫn
  - Đặc điểm
  - Độ nhiễu, suy dần tín hiệu
  - Chiều dài cáp
- Thiết bị mạng
  - Collision domain, broadcast domain
  - Mở rộng collision domain: Modem, repeater, Hub
  - Tách collision domain: Switch
  - Tách broadcast domain: Router