

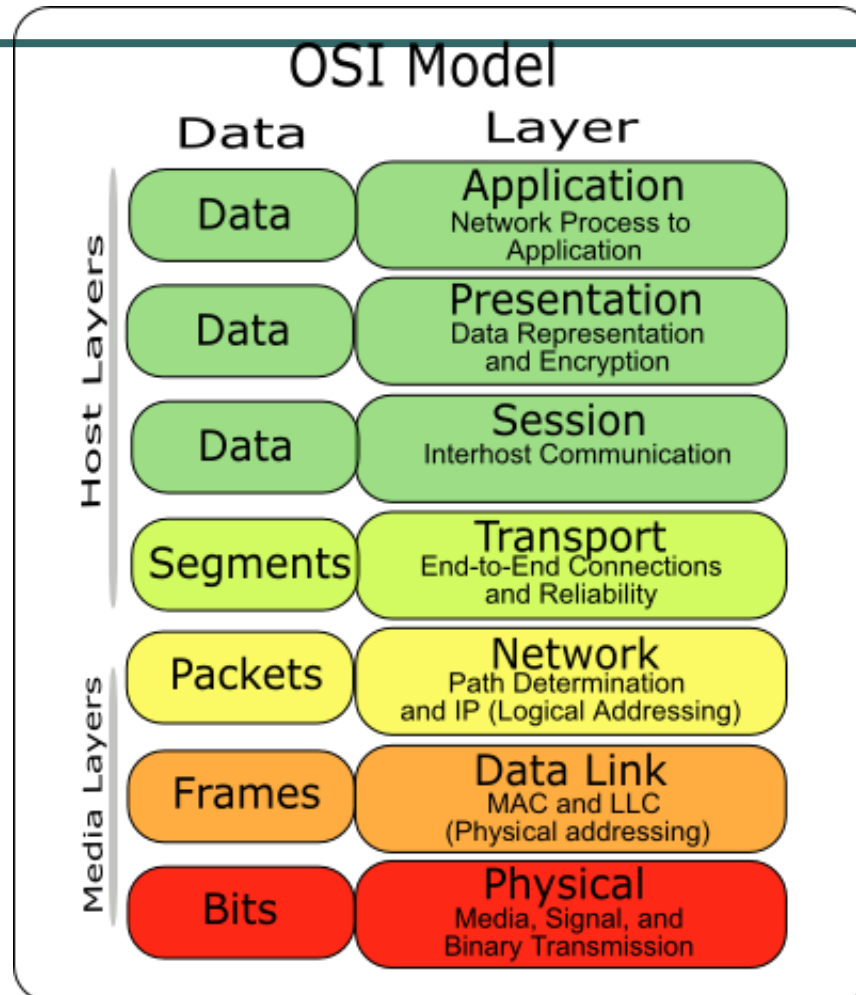
MÔ HÌNH THAM KHẢO OSI

Trình bày: Ngô Bá Hùng
Khoa Công Nghệ Thông Tin
Đại Học Cần Thơ

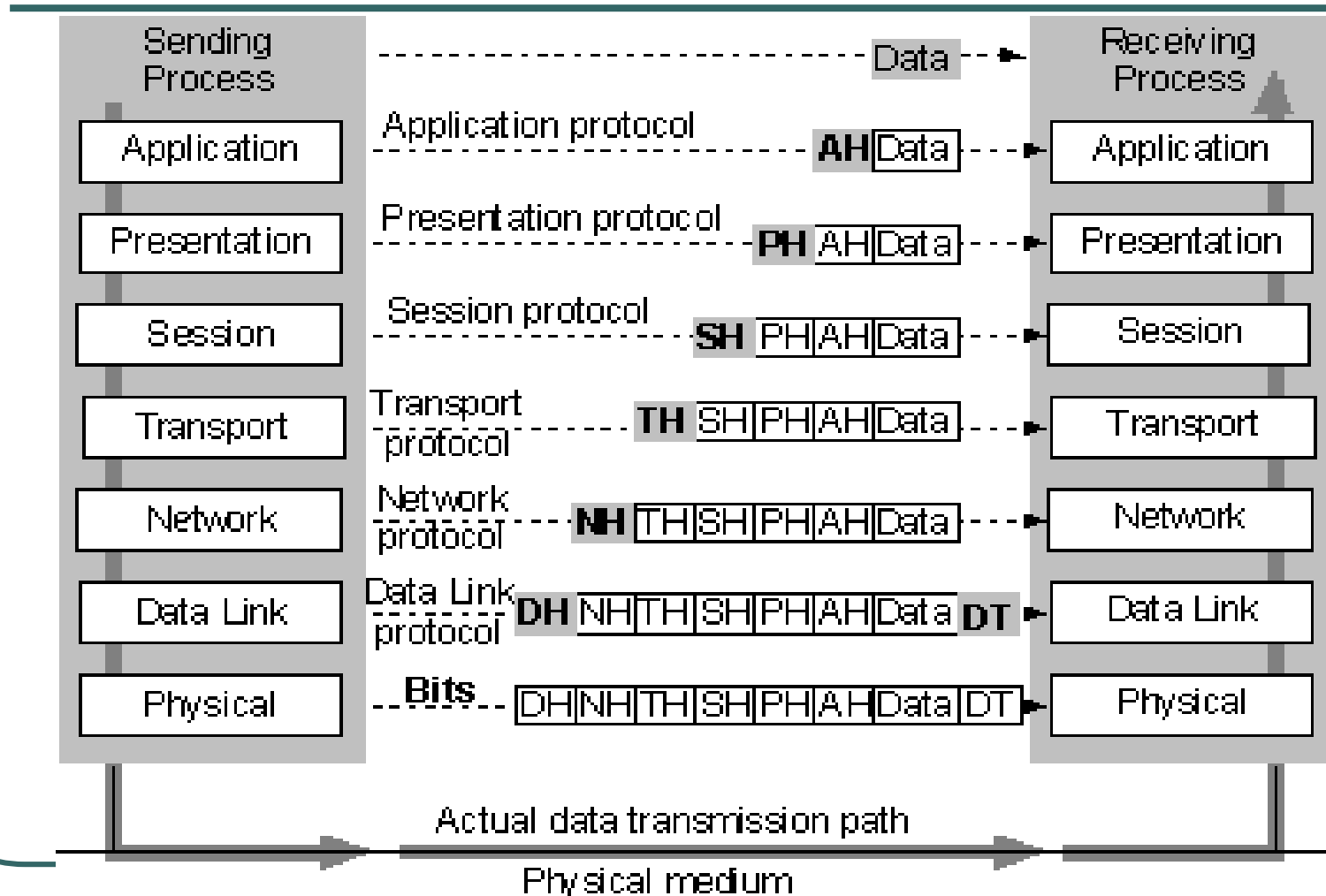
Mô hình tham khảo OSI (Open System Interconnection Model)

- ✧ Được phát triển bởi tổ chức tiêu chuẩn thế giới ISO (International Standard Organization)
- ✧ Gồm có 7 tầng:
 - ◆ Tầng vật lý (Physical layer)
 - ◆ Tầng liên kết dữ liệu (Data link layer)
 - ◆ Tầng mạng (Network layer)
 - ◆ Tầng vận chuyển (Transport layer)
 - ◆ Tầng giao dịch (Session layer)
 - ◆ Tầng trình bày (Presentation)
 - ◆ Tầng ứng dụng (Application layer)

MÔ HÌNH OSI



MÔ HÌNH OSI



Mô hình tham khảo OSI

✧ Tầng vật lý (Physical layer)

- ◆ Truyền tải các bit thô (raw bit) trên một kênh truyền vật lý
- ◆ Định các chuẩn thiết kế:
 - ✓ Cách nối kết các máy
 - ✓ Mức điện thế, ...
 - ✓ Cấu trúc các đầu nối,...
 - ✓ Phương pháp truyền tải

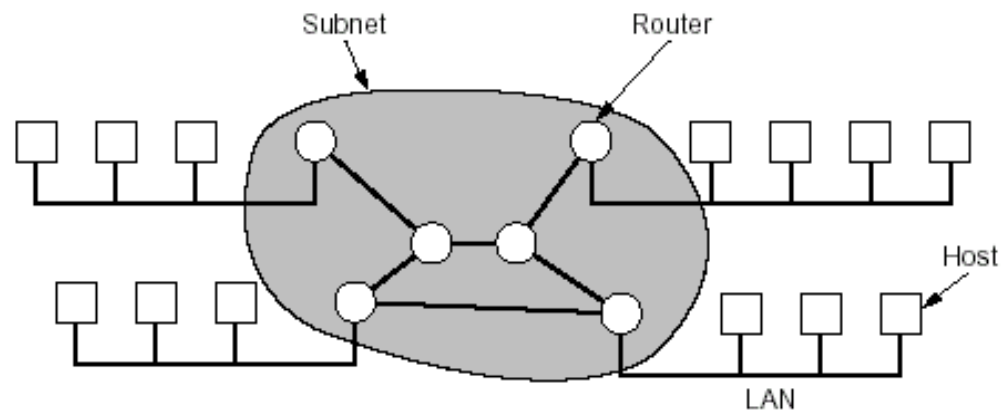
Mô hình tham khảo OSI

- ✧ Tầng liên kết dữ liệu (Data link layer)
 - ◆ Đơn vị truyền nhận dữ liệu là khung (Frame)
 - ◆ Thiết lập cơ chế phát hiện và xử lý lỗi
 - ◆ Điều khiển dòng (Flow control)
 - ◆ Giải quyết tranh chấp đồng truyền
 - ◆ Kênh truyền nối *trực tiếp* hai máy tính
 - ◆ 01001 => 01001
 - ◆ 01001 => 01011

Mô hình tham khảo OSI

✧ Tầng mạng (Network layer)

- ◆ Đơn vị truyền nhận dữ liệu là Gói tin (Packet)
- ◆ Định tuyến (Routing) và chuyển tiếp (Forwarding) các gói tin
- ◆ Kiểm tra, khắc phục tình trạng tắc nghẽn dòng truyền



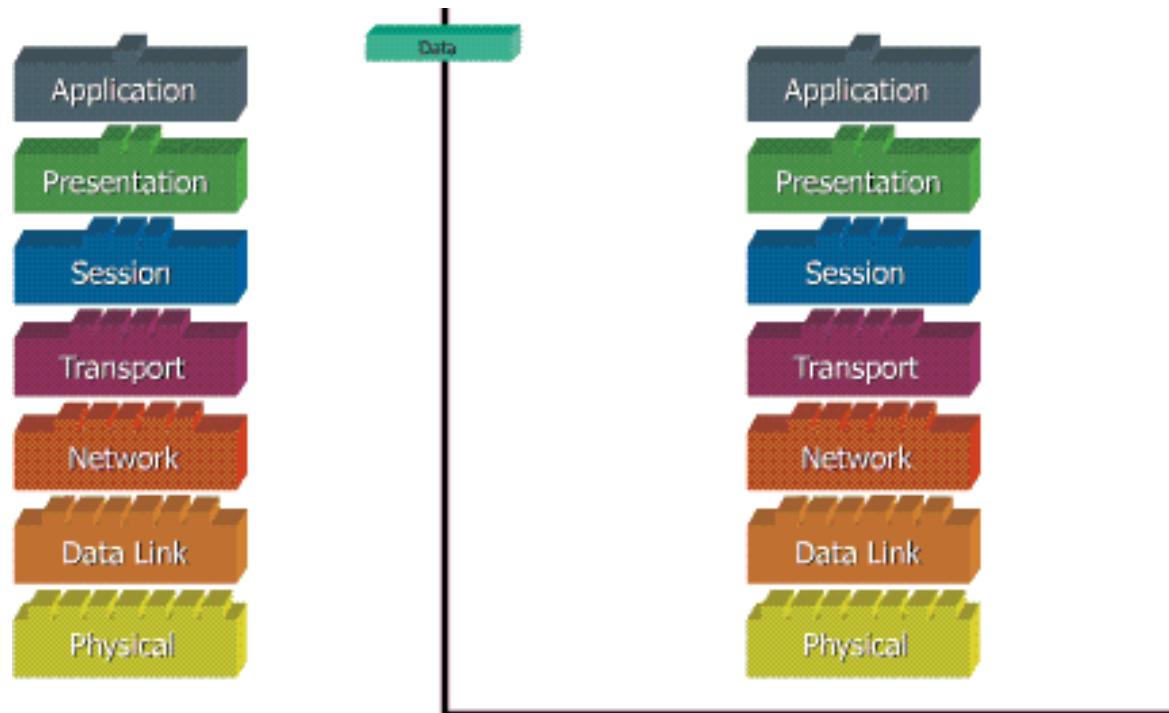
Mô hình tham khảo OSI

- ✧ Tầng vận chuyển (Transport layer)
 - ◆ Truyền dữ liệu điểm nối điểm (end-to-end)
 - ◆ Kiểm tra các gói tin truyền nhận: mất, trùng lặp
 - ◆ Đa hợp/ Phân Hợp
- ✧ Tầng giao dịch (Session layer)
 - ◆ Quản lý các giao dịch
 - ◆ Đồng bộ hóa dữ liệu truyền, nhận

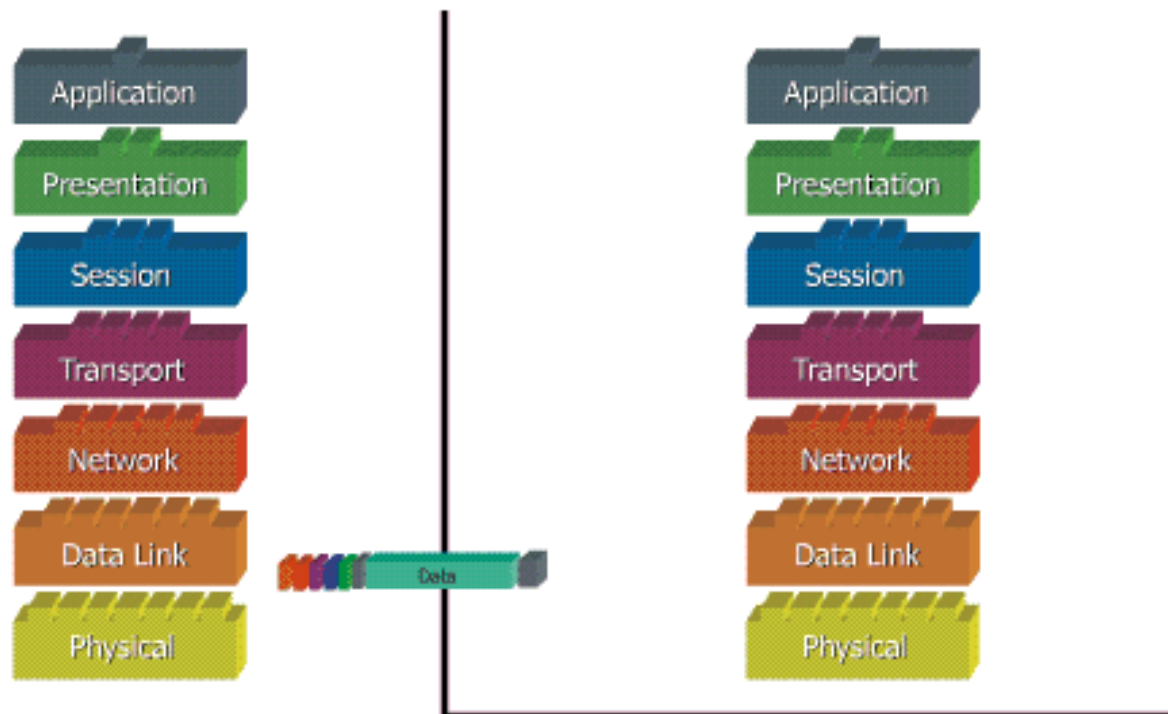
Mô hình tham khảo OSI

- ✧ Tầng trình bày (Presentation layer)
 - ◆ Chuẩn hóa dữ liệu trao đổi giữa các hệ thống khác nhau: Little-endian với Big-endian,...
 - ◆ Nén, mã hóa thông tin
- ✧ Tầng ứng dụng (Application layer)
 - ◆ Các phần mềm, dịch vụ: Email, Web, FTP, . . .
 - ◆ Cho phép người phát triển định nghĩa các protocol của ứng dụng: HTTP, SMTP, POP,IMAP...

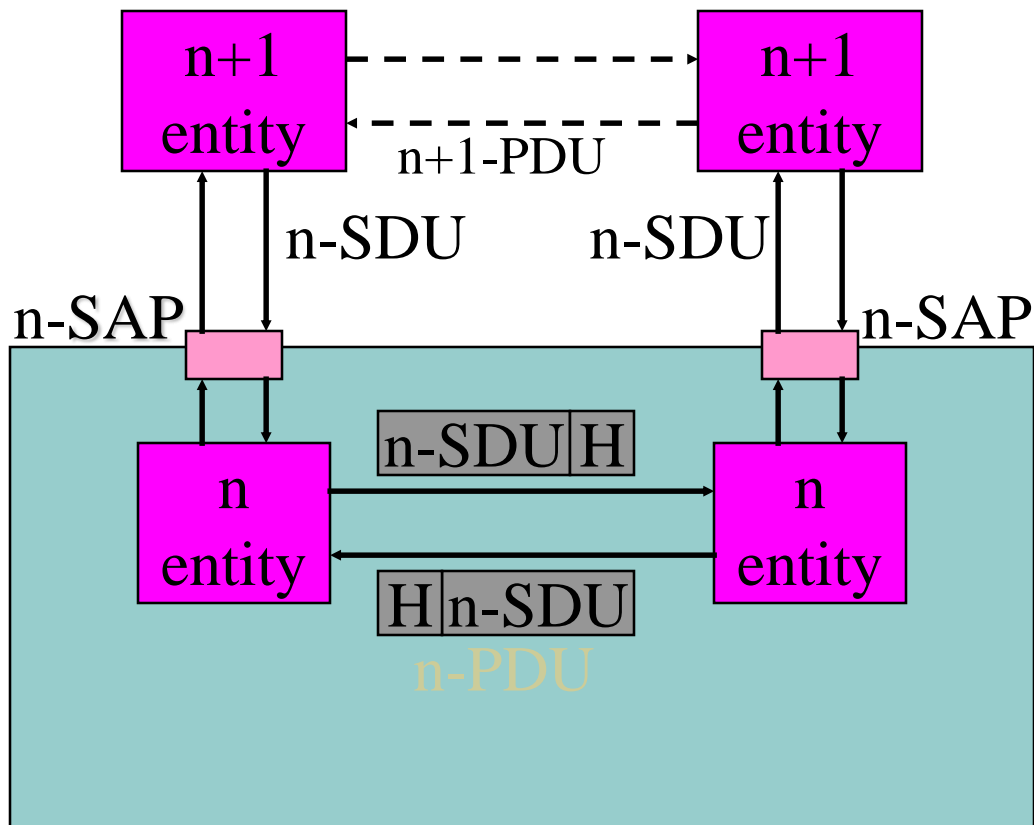
MÔ HÌNH OSI



MÔ HÌNH OSI

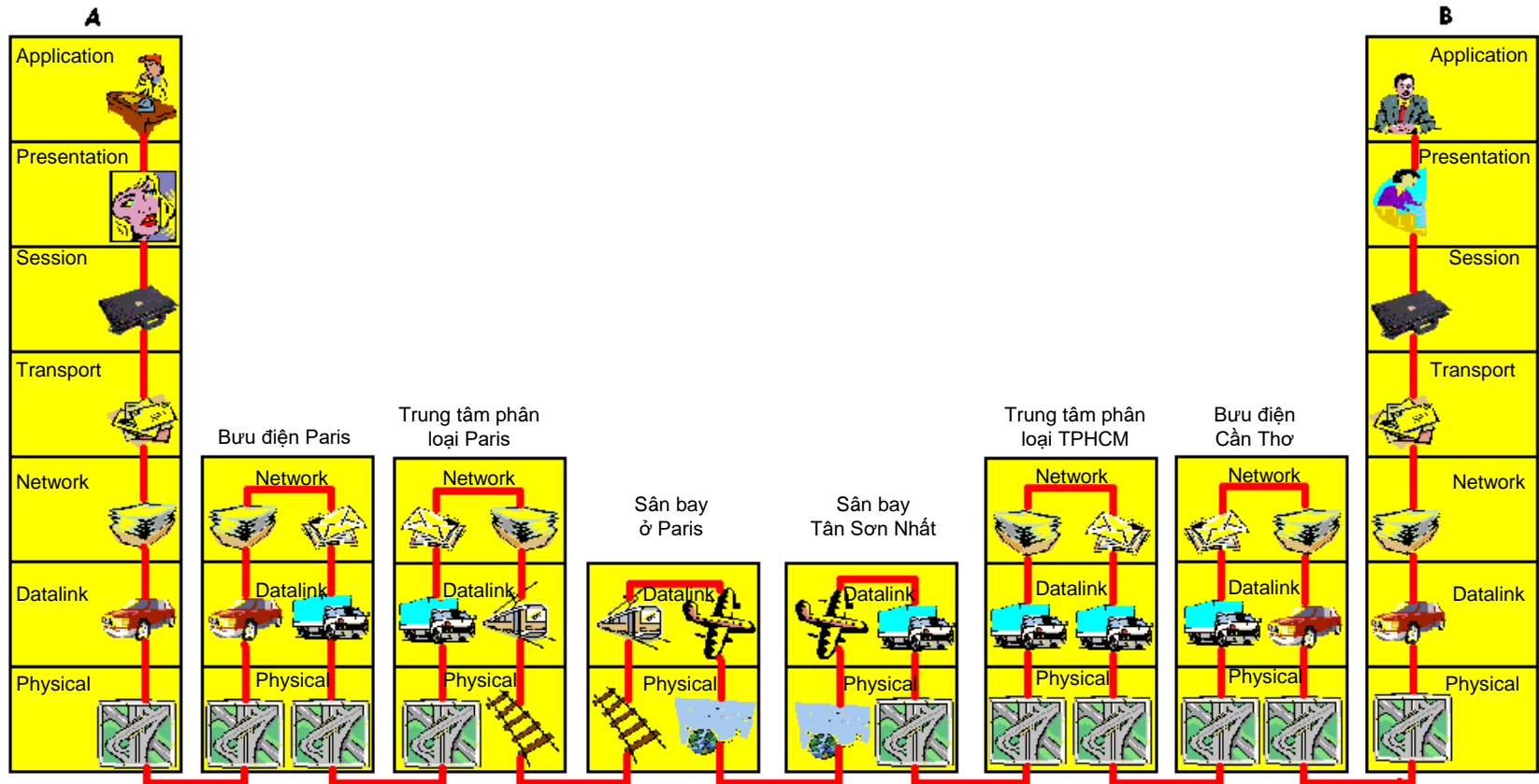


Mô hình tham khảo OSI



- ⊗ n Entity (thực thể) một quá trình ở lớp n
- ⊗ SAP = Service Access Point
- ⊗ SDU = Service Data Unit
- ⊗ PDU = Protocol Data Unit
- ⊗ H=Header

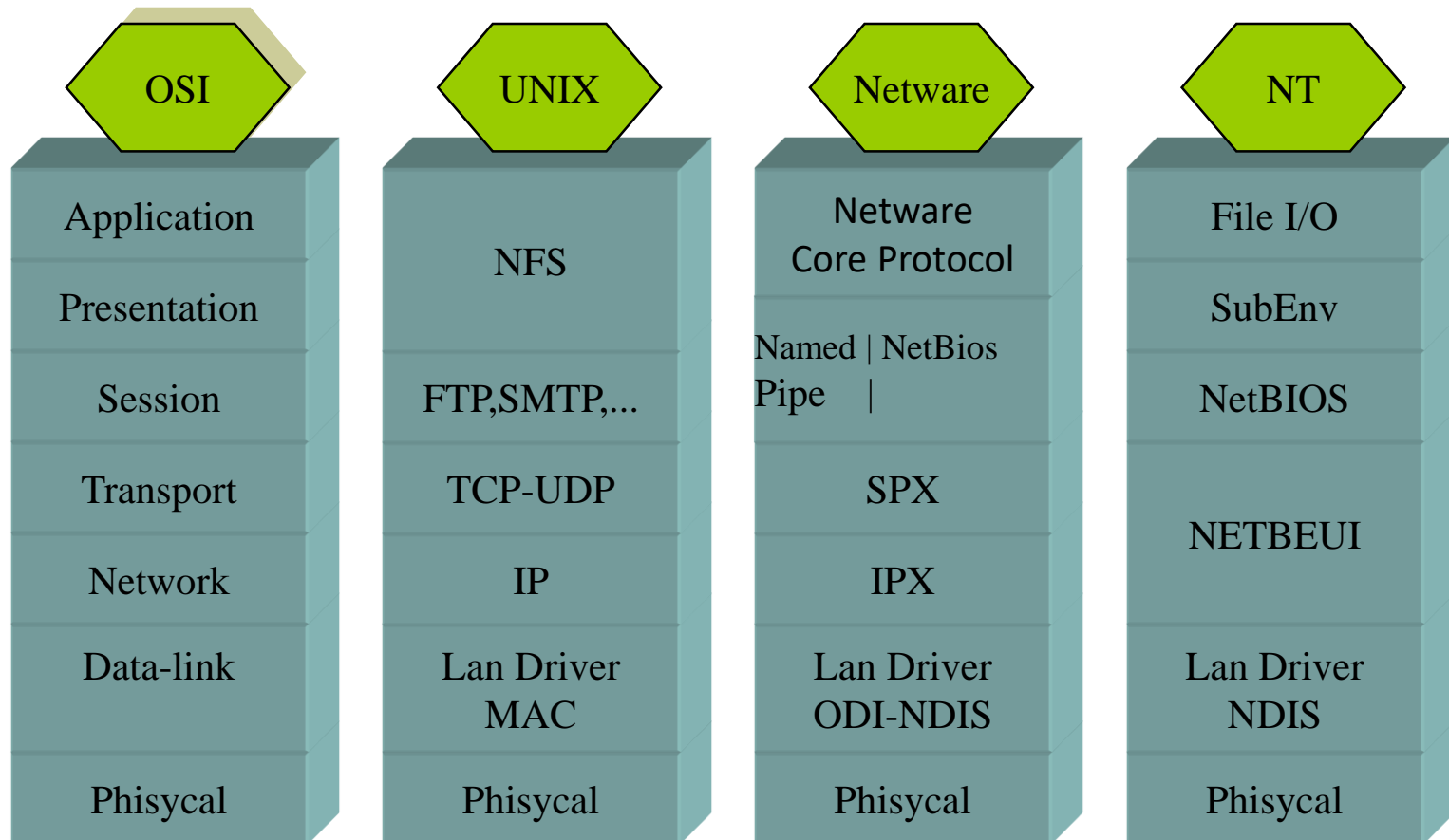
Ví dụ về phân tầng



Ví dụ về phân tầng

- Tầng ứng dụng: viết/đọc lá thư
- Tầng trình bày: phiên dịch, bỏ thư gởi vào phong bì, mở phong bì các thư nhận được
- Tầng giao dịch: tập hợp/phân phát thư của các văn phòng.
- Tầng vận chuyển: vai trò của bộ phận văn thư
- Tầng mạng: vai trò của bưu điện hay của trung tâm phân loại thư
- Tầng vận chuyển: Chuyển thư giữa hai nút kế cận nhau.
- Tầng vật lý: Các phương tiện giao thông, đường bộ, đường sắt, đường hàng không

Hệ điều hành mạng

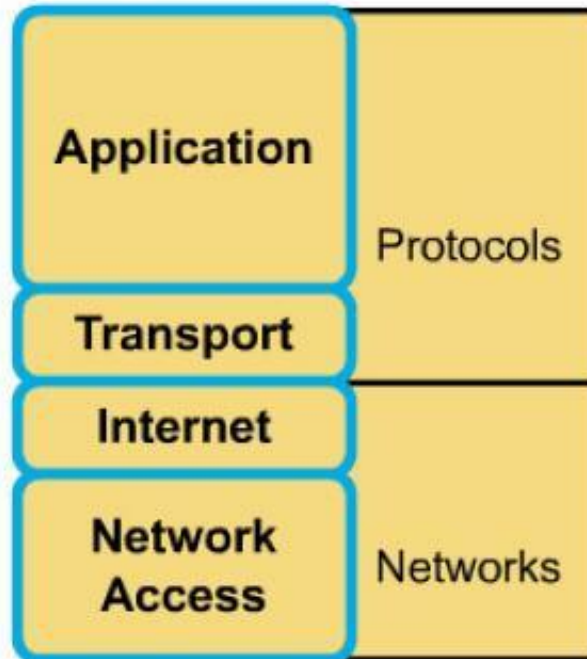


MÔ HÌNH OSI VÀ GIAO THỨC TCP/IP

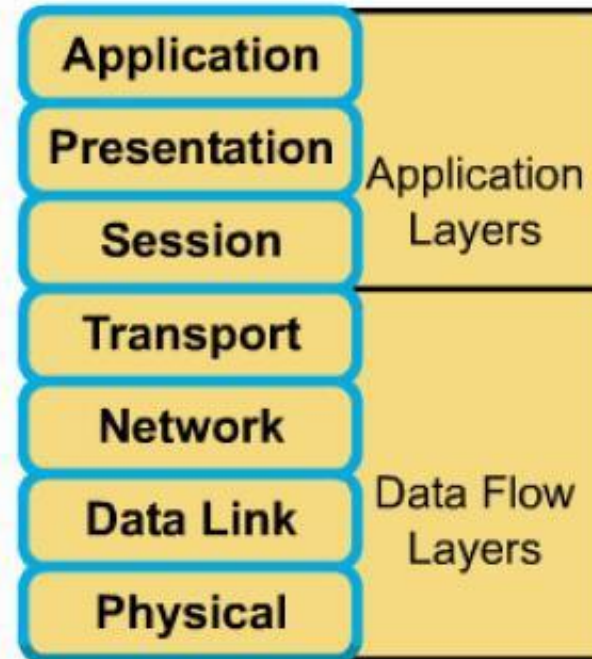
OSI Model and TCP/IP Model



TCP/IP Model



OSI Model



MÔ HÌNH OSI VÀ GIAO THỨC TCP/IP

