Bài thực hành mạng máy tính 01

# Giới thiệu

Mục đích của bài:

* xây dựng mô hình mạng máy tính dựa trên yêu cầu,
* thiết lập mạng (nếu có điều kiện thực tập)
* tìm hiểu về các lệnh liên quan đến mạng

Học viên cần nắm được kiến trúc mạng máy tính, TCP/IP, mạng cục bộ-LAN, một số thông tin về HĐH.

# Nội dung

## Xây dựng mô hình mạng

Vẽ và mô tả sơ đồ mạng (logic cũng như vật lý) cho một đơn vị.

**Ví dụ 1**

Một cửa hàng có các bộ phận: ban giám đốc (2 máy), phòng kế toán(3 máy), kho (2 máy), cửa hàng (4 máy). Phòng bán hàng, kho ở showroom tầng 1, các đơn vị khác ở tầng 2.

Cần thiết lập hệ thống mạng cục bộ, các dịch vụ cơ bản trên mạng như DHCP, DNS, 02 máy chủ. Giả định dùng môi trường Microsoft windows domain. Ngoài ra có nhu cầu thiết lập đường truy cập Internet (ADSL hoặc FTTH) kiểm soát bằng ISA hoặc Squid (01 máy chủ), có điểm truy cập không dây

**Ví dụ 2**

Khoa có 30 máy tính bố trí trong 2 phòng thực hành, 02 máy chủ (máy chủ thư và máy chủ web). Văn phòng khoa có 2 máy để bàn, 03 bộ môn mỗi bộ môn có 02 máy để bàn. Một số cán bộ có thêm máy laptop. Hãy xây dựng phương án thiết lập hệ thống mạng cục bộ.



**Yêu cầu**

1. Thiết kế logic mạng cho hệ thống (xác định các lớp mạng, thông số, phân chia)
2. Thiết kế vật lý (vị trí thiết bị mạng, dây mạng)
3. Dịch vụ hạ tầng và truyền thông: vd router, modem, ..

## Thông số mạng của máy tính

Tìm hiếu thông số mạng trên một máy tính, HĐH Microsoft Windows hoặc Linux

Cách thiết lập các thông số mạng trên một máy tính, HĐH Microsoft Windows hoặc Linux

## Các tiện ích mạng

Tìm hiểu các lệnh với các thông tin: mục đích, tham số chính, tình huống thường dùng. Danh sách lệnh tham khảo:

* Ping:
* Tracert
* Net
* Netstat
* Ipconfig
* Pathping
* Nslookup
* Netsh ??
* Hostname
* Route
* Nbtstat
* arp