

Họ và tên : Nguyễn Hoàng Dương

Mã SV : B19DCCN153 - Nhóm 08

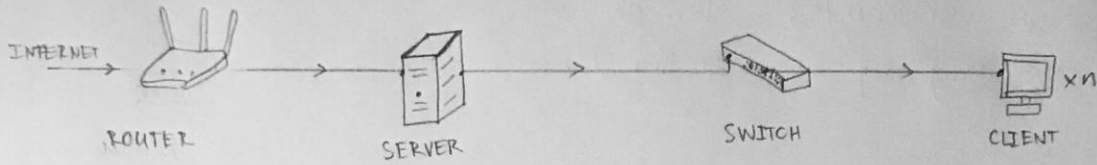
Môn : Mạng máy tính - Vũ Đình Tân

Câu 2: Thiết kế mạng cục bộ cho 1 phòng mạng có 1 máy chủ và 24 máy trạm.
(Vẽ sơ đồ đi dây, tính vật liệu, công suất trên toàn phòng)

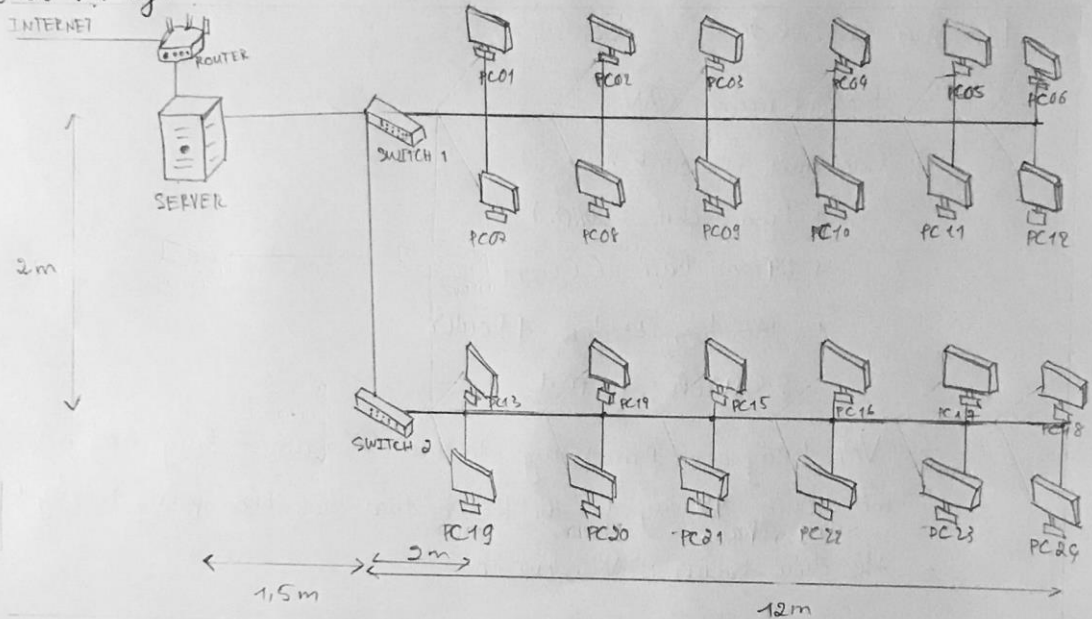
1) Thiết kế, vẽ sơ đồ:

- Mô hình mạng : LAN
- Các thiết bị chính :
 - + 1 máy chủ (Server)
 - + 24 máy trạm (Client)
 - + ~~Modem~~ ~~Modem~~ 1 Router
 - + 2 Switch 16 port
- Với không gian trong phòng, ta thiết kế làm 2 hàng máy, mỗi hàng 12 máy (có thể thay đổi theo kích thước phòng), 2 dây 6 máy đối xứng nhau.
- Hệ điều hành : Window 10

- Sơ đồ logic :



- Sơ đồ vật lý :



2, Sơ đồ đi dây như thể Giả sử phòng có kích thước 5x15m, ta dùng sơ đồ như sau :

~~+ 12m dây đang 1 dây~~

- 2m dây nối dây từ ngoài vào Router và máy chủ (tính dư, dư tính dây ở thang phòng)

- 1,5m dây nối từ máy chủ tới Switch thứ nhất; 3,5m nối với Switch thứ 2
 $\Rightarrow 5m$ dây

- Giả sử mỗi máy (tính từ điểm nối dây) cách nhau 2m, do cách xếp máy như trên, số dây cần dùng để nối 1 Switch và 6 máy là:

$$2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 = 42 (m)$$

Do có 2 dây, mỗi dây 2 hàng 6 máy \Rightarrow Tổng dây nối Switch với máy cần dùng là: $42 \times 2 \times 2 = 168 (m)$

\Rightarrow Tổng lượng dây sử dụng: $2 + 5 + 168 = 175 (m)$

3) Công suất sử dụng:

Thiết bị	Số lượng	Công suất/1TB
Máy chủ	1	650 W
Máy trạm	24	450 W
Router	1	18 W
Switch	2	12 W

⇒ Tổng công suất: 11492 W

Câu 1: Theo em trước cuộc cách mạng công nghệ 4.0, chính phủ cần đưa ra chủ trương, chính sách gì để mạng máy tính nước ta phát triển bắt kịp khu vực và thế giới?

Bài làm

1) Thực trạng mạng hiện nay tại Việt Nam:

- Những năm gần đây, mạng máy tính nước ta phát triển đáng kể. Cụ thể, theo số liệu tháng 11/2021, Việt Nam có tốc độ download cố định tăng 50% so với tháng 1 năm 2021, xếp thứ 42 trên thế giới (tăng 8 hạng so với tháng 1) và xếp thứ 9 khu vực Đông Nam Á.
- Nhu cầu và tốc độ Internet của Việt Nam ngày càng tăng, tuy nhiên sự ~~cổ~~ cập nhật quang biến thường xuyên gặp sự cố.
- Hạ tầng mạng có cải thiện nhưng còn yếu.
- Kết nối di động tăng nhưng 5G vẫn chưa được chính thức.

2) Một số giải pháp:

- Đầu tư cơ sở hạ tầng, mở rộng băng thông.
- Sử dụng các công nghệ tiên tiến; tiếp thu, học hỏi biến thể, kinh nghiệm từ các nước phát triển.
- Quan tâm nhiều đến giáo dục cho tương lai, nâng cao chất lượng đào tạo nhân sự; tạo điều kiện được đi học tập nước ngoài.
- Thúc đẩy phát triển mạng 5G phủ sóng toàn quốc sớm nhất; phát triển hệ sinh thái thông minh.
- Chú trọng đầu tư vào ngành viễn thông, tạo điều kiện, chính sách ưu đãi, khuyến khích các doanh nghiệp mạng phát triển.
- Sử dụng Internet điện sáng, phổ cập mạng tại nơi công cộng, khuyến khích thanh toán qua Internet,...

- Đảm bảo an ninh mạng, thắt chặt các quy định, pháp luật để giữ gìn không gian mạng an toàn, trong sạch
- Quy định về các gói giá cước hợp lý
- Tuyên truyền, nâng cao hiểu biết của người dân
- Triển khai, thử nghiệm các dịch vụ mới, tiện ích.

Nguyễn Hoàng Đức

