**Họ và tên sinh viên:** Phạm Văn Hoàn

**Lớp:** 19CDTH41

**Mã sinh viên:** 1960274

**BÀI TẬP CHƯƠNG 1**

**Câu 1:** Anh chị hãy trình bày những kiến thức, kĩ năng cần thiết gì để trở thành một quản trị mạng cho một doanh nghiệp quy mô:

- Nhỏ (từ 1-50 người)

- Nhỏ (từ 51-500 người)

- Trung bình (501-1000 người)

- Lớn (trên 1000 người)

**Bài làm:**

* Một nhà quản trị mạng khi làm việc cho một doanh nghiệp hoặc tổ chức nào đó yêu cầu:

– Cần phải biết cách cấu hình và duy trì hệ thống mạng máy tính, bao gồm cả phần mềm và phần cứng.

– Thiết lập tài khoản người dùng, đặt quyền và mật khẩu cho thành viên.

– Ngăn chặn và phòng ngừa những nguy cơ tấn công mạng bằng cách cấu hình tường lửa, phần mềm diệt virus, phần mềm theo dõi phát hiện xâm nhập.

– Nếu có bất kỳ vấn đề gì liên quan tới hệ thống mạng chẳng hạn như hiệu suất làm việc của hệ thống bị giảm đi, sập hệ thống…người làm vị trí quản trị mạng đó cần khắc phục sự cố, xử lý thông tin, đưa hệ thống hoạt động lại bình thường.

–Người làm nghề quản trị mạng và bảo mật hệ thống cần biết phối hợp với các nhân viên phòng ban, lập kế hoạch để đưa ra các giải pháp CNTT trong tương lai.

* Kiến thức về quản trị mạng:

Một người làm quản trị mạng và hệ thống cần nắm được các nguyên tắc cấu hình và duy trì hạ tầng mạng của một tổ chức. Ví dụ như:

– Hiểu đúng về các loại phần cứng, bao gồm: thiết bị định tuyến, thiết bị chuyển mạch, dây dẫn và các thiết bị thiết yếu khác.

– Có kiến thức về địa chỉ IP, và một số giao thức mạng phổ biến như IPv4, IPv6. Sự khác nhau giữa IPv4 và IPv6

– Vận hành và ứng dụng thực hành tốt các kiến thức về các hệ điều hành ( Windows, Linux, MAC OS, Ubuntu).

– Có kiến thức về các dịch vụ mạng khác nhau như thư mục, tệp, ứng dụng, email, HTTP, FTP, DNS, VPN.

– Đồng thời, kiến thức chuyên môn về mã hóa – giải thuật hay các vấn đề về tường lửa, IDS, chống virus…là hết sức quan trọng đối với một người làm quản trị mạng.

– Nếu theo ngành quản trị mạng máy tính thì bạn cần có những kiến thức như cách sử dụng internet, sử dụng các công cụ, ứng dụng phần mềm có sẵn trong Windows. Hiểu về cấu trúc máy tính, các nguyên lý hoạt động của thiết bị ngoại vi, bảo trì máy tính, bảo mật máy tính PC, laptop…

* Kỹ thuật chuyên môn

Ngoài những kiến thức cơ bản về quản trị mạng, người theo nghề:

– Cần phải có kỹ năng cài đặt, cập nhật các dịch vụ mạng.

– Biết khắc phục và xử lý sự cố.

– Có nền tảng kiến thức về cơ sở dữ liệu, và các máy chủ MySql, Sql Server, Windows.

– Thực hành tốt các ngôn ngữ lập trình kịch bản như Python, Pearl và PHP.

**Câu 2:** Nêu những thuận lợi của mạng máy tính khi đối phó với tình hình dịch bệnh?

**Bài làm:** Những thuận lợi của mạng máy tính khi đối phó tình hình dịch bệnh như hiện tại là:

* Dễ dàng cập nhật thông tin dịch bệnh và có thể cập nhật liên tục.
* Chính phủ có thể tuyên truyền, vận động nhân dân một cách nhanh chóng về các biện pháp phòng dịch.
* Những người bị cách ly có thể trò chuyện, đọc báo, chat qua thông qua mạng máy tính để giết thời gian.
* Chính phủ các nước sẻ học hỏi kinh nghiệm phòng chống dịch bệnh qua các cuộc điện đàm thông qua mạng máy tính.
* Tạo điều kiện cho các dịch vụ vận chuyển hàng online để phục vụ mùa dịch tốt hơn, khi bị hạn chế đi lại.
* Kêu gọi sự ủng hộ, chung tay của tất cả mọi người một cách dễ dàng.
* Chính phủ có thể dễ dàng quản lý từng địa phương, đưa ra những quyết sách đúng đắn để dập dịch.

**Câu 3:** Vẽ lại sơ đồ hệ thống mạng của gia đình?

Đầu thu MyTV

Cáp LAN

Internet

Cáp LAN

Model

Nguồn

Router wifi

Cáp LAN

Cáp LAN

**Câu 4:** Các bài tập trắc nghiệm

**Bài làm:**

1. Người ta phân loại mạng theo Vị trí địa lý và nhu cầu sử dụng, điều kiện kinh tế của đơn vị, Công nghệ sử dụng.

2. Trong mô hình mạng BUS thiết bị được nào được xem là quan trọng nhất ?

a. Dây cáp mạng.

b. Đầu RJ45.

c. Các Connector như BNC hay BNC-T

d. Cả 3 câu trên đều sai.

Đáp án: Chọn D

3. Trong mô hình mạng STAR thiết bị trung tâm được gọi là ?

a. File server.

b. Printer Server.

c. Switch.

d. Modem ADSL

Đáp án: Chọn C

4. Ưu điểm của mạng Peer to Peer là gì ?

a. Quản lý dữ liệu tập trung.

b. Bảo mật dữ liệu cao.

c. Thường dùng để kết nối mạng có số lượng máy tính lớn.

d. Chi phí thấp và dễ lắp đặt.

Đáp án: Chọn D.

5. Trong kiến trúc mạng nào sau đây dữ liệu truyền không bị xung đột ?

a. Bus Topology.

b. Ring Topology.

c. Star Topology.

d. Mesh Topology.

Đáp án: Chọn D

6. Để thiết lập mạng STAR cần thiết bị gì ?

a.Cáp xoắn đôi và đầu nối RJ45.

b.Cáp đồng trục và đầu nối RJ45.

c.Hub hay Switch.

d.Câu a) và c) đều đúng.

Đáp án: Chọn D