

Đề tài: Xây dựng hệ thống mạng tại Tầng 8 - nhà A1 cho công ty TNHH viễn thông Đức Thành có địa chỉ mạng là 172.72.0.0

Nội dung yêu cầu:

1. Xây dựng hệ thống mạng cho các phòng làm việc của nhân viên trong 1 công ty (tổng số lượng máy trạm từ 40-120 máy, máy chủ từ 1-3 máy).

- Vẽ sơ đồ logic và sơ đồ vật lý hệ thống mạng.
- Tính toán số lượng vật tư và dự trù kinh phí lắp đặt hệ thống.
- Các phòng đều được trang bị máy in, máy chiếu.
- Dựa vào địa chỉ IP đã cho, tiến hành chia subnet sao cho mỗi phòng sử dụng một subnet riêng.

2. Quản trị hệ thống mạng bằng HĐH Windows server 2019

Tạo Domain với tên là tên của nhóm.

- Tạo tài khoản người dùng (là họ tên của các thành viên, số lượng tài khoản tương ứng với số thành viên trong nhóm).

Tạo 1 nhóm (Group) và kết nạp tất cả các thành viên vào nhóm đó.

Cho phép người sử dụng đăng nhập vào hệ thống mạng trong khoảng thời gian từ 8h - 17h các ngày từ thứ 2 đến thứ 6

3. Sử dụng phần mềm Packet Tracer để mô phỏng hoạt động của hệ thống mạng trong các phòng làm việc của công ty.

ĐỀ CƯƠNG

LỜI MỞ ĐẦU

MỤC LỤC

DANH MỤC HÌNH ẢNH

DANH MỤC BẢNG BIỂU

CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU TỔNG QUAN

1.1 Tổng quan về mạng máy tính

1.1.1. Lịch sử phát triển của mạng máy tính

1.1.2. Phân loại mạng máy tính

1.1.3. Các mô hình mạng

1.1.4. Các cấu trúc cơ bản của mạng cục bộ

1.1.5. Các dịch vụ mạng

1.1.6. Các thiết bị mạng

1.2 Các khái niệm cơ bản của mạng máy tính

1.2.1. Khái niệm mạng máy tính

1.2.2. Các yếu tố của mạng máy tính

1.3 Hệ điều hành mạng

1.4 Các mô hình xử lý, quản lý và ứng dụng mạng

1.4.1. Phân loại theo khoảng cách địa lý

1.4.2. Phân loại theo cấu trúc mạng

1.4.3. Phân loại theo kỹ thuật chuyển mạch

CHƯƠNG 2: THIẾT KẾ, XÂY DỰNG HỆ THỐNG MẠNG

- Khảo sát hệ thống mạng, dự thảo mô hình mạng.

+ Khảo sát hệ thống

+ Dự thảo mô hình mạng theo yêu cầu, lý do lựa chọn mô hình mạng ...

- Thiết kế, xây dựng hệ thống mạng.

+ Thiết kế hạ tầng mạng (sơ đồ logic): sơ đồ địa điểm thiết kế hệ thống mạng ...

+ Thiết kế mô hình vật lý: sơ đồ cụ thể lắp đặt hệ thống mạng, đi dây cáp mạng ...

- Kế hoạch triển khai thực hiện, chi phí lắp đặt.

+ Lập bảng danh mục các thiết bị mạng, máy tính, bàn ghế ... và giá thành các thiết bị

+ Lập bảng danh mục mua và cài đặt các hệ điều hành, phần mềm ứng dụng ... và giá thành (nếu có).

- + Lập kế hoạch triển khai thực hiện: kế hoạch lắp đặt hệ thống mạng, kế hoạch cài đặt hệ điều hành mạng và các ứng dụng ...
- + Lập bảng chi phí cho toàn bộ hệ thống: chi phí cho thiết bị, phần mềm, nhân công ...
- Thiết lập bảng địa chỉ IP.
- + Chia địa chỉ mạng con
- + Thiết lập bảng địa chỉ IP cho các máy tính tại các phòng ban gồm: Stt, tên máy tính, tên phòng, tên subnet, tên địa chỉ
- Tạo và quản lý tài khoản người dùng trong hệ thống
- + Giới thiệu hệ điều hành quản trị cho hệ thống mạng
- + Xây dựng bảng tài khoản người dùng trong hệ thống mạng
- + Tạo tài khoản người dùng cho từng máy tính, các phòng làm việc

2.1. Kiến trúc phân tầng và mô hình OSI.

2.1.1. Kiến trúc phân tầng

2.1.2. Mô hình OSI.

2.2. Mô hình TCP/IP.

2.2.1. Vai trò của mô hình TCP/IP.

2.2.2. Các tầng của mô hình TCP/IP.

2.2.3. So sánh mô hình OSI và TCP/IP.

2.3. Giới thiệu một số chuẩn mạng.

2.3.1. Các chuẩn IEEE 802.X.

2.3.2. Các chuẩn FDDI và CDDI.

2.3.3. Chuẩn ARCnet.

CHƯƠNG 3: CÁC GIAO THỨC TRUYỀN THÔNG.

- Tổng quan về phần mềm Packet Tracer.
- Mô phỏng hoạt động của hệ thống trong mạng công ty ...
- Xây dựng kịch bản demo hoạt động của hệ thống mạng trong công ty

3.1. Giới thiệu chung về giao thức.

3.1.1. Giao thức hướng kết nối và giao thức không kết nối.

3.1.2. Giao thức có khả năng định tuyến và giao thức không có khả năng định tuyến.

3.2. Giới thiệu về bộ giao thức TCP/IP.

3.2.1. Giao thức TCP (Transmission Control Protocol).

3.2.2. Giao thức IP (Internet Protocol).

3.3. Các giao thức khác.

3.3.1. Giao thức ARP (Address Resolution Protocol).

3.3.2. Giao thức ICMP (Internet Control Message Protocol).

3.3.3. Giao thức UDP (User Datagram Protocol).

KẾT LUẬN

TÀI LIỆU THAM KHẢO

PHỤ LỤC (NẾU CÓ)