

NỘI DUNG THI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH: QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH

MÔN THI: THỰC HÀNH NGHỀ NGHIỆP

I. Nội dung thi:

Phần 1: Thiết kế xây dựng mạng LAN

1. Mục tiêu:

- Xác định các loại mạng thích hợp theo yêu cầu của người sử dụng.
- Lựa chọn các cấu hình máy tính và thiết bị truyền dẫn thích hợp cho hệ thống mạng
- Lựa chọn được hệ điều hành mạng
- Lập hồ sơ thiết kế mạng

2. Nội dung:

- 2.1. Mạng cục bộ (LAN) và thiết bị mạng LAN
- 2.2. Thiết kế mạng LAN
- 2.3. Thi công công trình mạng
- 2.4. Cài đặt hệ thống mạng

Phần 2: Quản trị hệ thống

1. Mục tiêu:

- Phân biệt sự khác nhau trong việc quản trị máy chủ (Server) và máy trạm (workstation).
- Cách thiết lập và sử dụng tài khoản người dùng, tài khoản nhóm.
- Các kiến thức về việc duy trì tài khoản nhóm và sắp xếp hệ thống hoá các tác vụ quản trị tài khoản người dùng và tài khoản nhóm.
- Các kiến thức chia sẻ và cấp quyền truy cập tài nguyên dùng chung.
- Nguyên tắc thiết lập cấu hình và quản trị in ấn của một máy phục vụ in mạng.
- Các công cụ thu nhập thông tin về tài nguyên mạng và tài nguyên máy tính.
- Công dụng và chức năng của các thiết bị mạng.
- Có khả năng phát hiện các sự cố.
- Thực hiện được các biện pháp sao lưu dự phòng.
- Đánh giá được các thông lượng đường truyền.
- Có khả năng cài đặt, cấu hình kết nối Internet.
- Các tính năng và những nét đặc trưng của ISA Server.
- Các cơ chế sao lưu, phục hồi toàn bộ máy ISA Server.
- Các loại ISA Server Client đồng thời cài đặt và cấu hình đúng qui trình cho từng loại ISA Server Client và những tính năng riêng trên mỗi loại.

2. Nội dung:

- 2.1. Hệ thống tên miền DNS
- 2.2. Dịch vụ truy cập từ xa và dịch vụ PROXY
- 2.3. Bảo mật và FIREWALL

- 2.4. Dịch vụ Windows terminal services
- 2.5. Quản lý remote access services (RAS) trong Windows server
- 2.6. Group Policy Object
- 2.7. Dịch vụ Virtual Private Network
- 2.8. Monitor ISA Server

Phần 3: Cấu hình và quản trị thiết bị mạng

1. Mục tiêu:

- Giải thích sự khác nhau giữa LAN và WAN.
- Xác định được các thành phần bên trong Router.
- Sử dụng tính năng trợ giúp trong giao tiếp bằng dòng lệnh.
- Liệt kê được nơi nào mà router lưu các loại tập tin khác nhau.
- Phân biệt các loại giao thức định tuyến.
- Sử dụng được các lệnh định tuyến cho router.

2. Nội dung:

- 2.1. Cấu hình Router
- 2.2. Cập nhật thông tin từ các thiết bị khác
- 2.3. Quản lý phần mềm IOS
- 2.4. Định tuyến và các giao thức định tuyến
- 2.5. Giao thức định tuyến theo Vector khoảng cách
- 2.6. Thông điệp điều khiển và báo lỗi của TCP/IP

II. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung

- Kiến thức: đánh giá qua nội dung của tất cả các phần từ phần 1 đến phần 3.

- Kỹ năng:

- + Đi dây mạng đúng tiêu chuẩn kỹ thuật.
- + Lập được hồ sơ thiết kế mạng
- + Cài đặt và cấu hình được hệ điều hành và các dịch vụ ứng dụng.
- + Cài đặt và cấu hình được hệ thống mạng hoàn chỉnh.
- + Quản trị được hệ thống mạng.
- + Đảm bảo an toàn hệ thống mạng.
- + Thiết lập kết nối bằng HyperTerminal vào router.
- + Chuyển đổi giữa các chế độ cấu hình router.
- + Thiết lập IP cho các cổng của Router.
- + Cấu hình và định tuyến được router.
- + Thực hiện được chính sách bảo mật trên Router.

2. Phương pháp: Thực hành tại xưởng (120 phút).

III. Tài liệu tham khảo:

[1] Trung tâm Điện toán và Truyền số liệu KV1 (2001), *Giáo trình Thiết kế và xây dựng mạng LAN và WAN*, Hà Nội.

[2] Hoàn Vũ - Nguyễn Công Sơn (2005), *Hướng dẫn Quản trị mạng Microsoft Server 2003*, NXB Tổng hợp, TP. Hồ Chí Minh.

[3] Giáo trình hệ tính CCNA2 (CCNA Exam Preparation)