

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

GIÁO TRÌNH
MÔ ĐUN: QUẢN TRỊ MẠNG
NGHỀ: QUẢN TRỊ MẠNG
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-... ngày tháng.... năm 20
..... của

Ninh Bình, năm 2019

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN:

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

TaiLieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Trong những năm qua, dạy nghề đã có những bước tiến vượt bậc cả về số lượng và chất lượng, nhằm thực hiện nhiệm vụ đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật trực tiếp đáp ứng nhu cầu xã hội. Cùng với sự phát triển của khoa học công nghệ trên thế giới, lĩnh vực Công nghệ thông tin nói chung và ngành Quản trị mạng ở Việt Nam nói riêng đã có những bước phát triển đáng kể.

Chương trình dạy nghề Quản trị mạng máy tính đã được xây dựng trên cơ sở phân tích nghề, phân kỹ năng nghề được kết cấu theo các môđun. Để tạo điều kiện thuận lợi cho các cơ sở dạy nghề trong quá trình thực hiện, việc biên soạn giáo trình theo các môđun đào tạo nghề là cấp thiết hiện nay.

Mô đun 24: Quản trị mạng I là mô đun đào tạo chuyên môn nghề được biên soạn theo hình thức tích hợp lý thuyết và thực hành. Trong quá trình thực hiện, nhóm biên soạn đã tham khảo nhiều tài liệu Quản trị mạng trong và ngoài nước, kết hợp với kinh nghiệm trong thực tế.

Mặc dầu có rất nhiều cố gắng, nhưng không tránh khỏi những khiếm khuyết, rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của độc giả để giáo trình được hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm!

Tham gia biên soạn
Thạc sỹ: Phạm Anh Đức

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	3
MỤC LỤC	4
MÔ ĐUN ĐÀO TẠO QUẢN TRỊ MẠNG 1	9
Bài 1: TỔNG QUAN VỀ WINDOWS SERVER	14
1. Tổng quan về hệ điều hành windows server.....	14
2. Chuẩn bị cài đặt windows server	15
2.1. Yêu cầu phần cứng.....	16
2.2. Tương thích phần cứng.....	16
2.3. Cài đặt mới hoặc nâng cấp	16
2.4. Phân chia ổ đĩa.....	17
2.5. Chọn hệ thống tập tin	17
2.6. Chọn chế độ sử dụng giấy phép.....	18
2.7. Chọn phương án kết nối mạng	18
2.7.1. Các giao thức kết nối mạng	18
2.7.2. Thành viên trong Workgroup hoặc Domain.....	18
3. CÀI ĐẶT WINDOWS SERVER 2008	18
3.1. Giai đoạn Preinstallation	19
3.1.1. Cài đặt từ hệ điều hành khác.	19
3.1.2. Cài đặt trực tiếp từ đĩa DVD Windows Server 2008	19
3.2. Giai đoạn Text-Based Setup	19
3.3. Giai đoạn Graphical-Based Setup.....	24
4. TỰ ĐỘNG HÓA QUÁ TRÌNH CÀI ĐẶT	25
4.1. Giới thiệu kịch bản cài đặt.....	25
4.2. Tự động hóa dùng tham biến dòng lệnh	26
4.3. Sử dụng Setup Manager để tạo ra tập tin trả lời	27
4.4. Sử dụng tập tin trả lời	28
4.4.1. Sử dụng đĩa DVD Windows 2003 Server có thể khởi động được.....	28
4.4.2. Sử dụng một bộ nguồn cài đặt Windows 2003 Server	28
Bài tập thực hành của học viên.....	29
Bài 2: DỊCH VỤ TÊN MIỀN (DNS).....	30
1. Tổng quan về DNS	30
1.1. Giới thiệu DNS.....	30
1.2. Đặc điểm của DNS trong Windows Server	33
2. Cách phân bổ dữ liệu quản lý trên tên miền	33
3. Cơ chế phân giải tên	34
3.1. Phân giải tên thành IP	34
3.2. Phân giải IP thành tên máy tính.....	36
4. Một số khái niệm cơ bản	37
4.1. Domain name và zone.....	37
4.2. Fully Qualified Domain Name (FQDN)	37
4.3. Sự ủy quyền(Delegation)	37
4.4. Forwarders	38
4.5. Stub zone.....	38
4.6. Dynamic DNS.....	38
4.7. Active Directory-integrated zone	38
5. Phân loại Domain Name Server	38
5.1. Primary Name Server.....	38
5.2. Secondary Name Server.....	38
5.3. Caching Name Server	39
6. Resource Record (RR).....	39
6.1. SOA(Start of Authority).....	39

6.2. NS (Name Server).....	40
6.3. A (Address) và CNAME (Canonical Name).....	40
6.4. AAAA.....	40
6.5. SRV.....	41
6.6. MX (Mail Exchange)	41
6.7. PTR (Pointer).....	42
7. Cài đặt và cấu hình DNS	42
7.1. Các bước cài đặt dịch vụ DNS	42
7.2. Cấu hình dịch vụ DNS.....	43
7.2.1. Tạo Forward Lookup Zones.....	43
7.2.2. Tạo Reverse Lookup Zone	45
Bài tập thực hành của học viên.....	45
Bài 3: DỊCH VỤ THƯ MỤC (ACTIVE DIRECTORY).....	54
1. Active Directory	54
1.1. Giới thiệu.....	54
1.2. Chức năng của Active Directory	54
1.3. Directory Services	54
1.3.1. Giới thiệu Directory Services	54
1.3.2. Các thành phần trong Directory Services.....	55
2. Các thành phần của AD.....	56
2.1. Cấu trúc AD logic.....	56
2.1.1. Organizational Units.....	56
2.1.2. Domain	57
2.1.3. Domain Tree	58
2.1.4. Forest	58
2.2. Cấu trúc AD vật lý.....	59
3. CÀI ĐẶT VÀ CẤU HÌNH ACTIVE DIRECTORY.....	59
3.1. Nâng cấp Server thành Domain Controller(DC)	59
3.1.1. Giới thiệu.....	59
3.1.2. Các bước cài đặt.	60
3.2. Gia nhập máy trạm vào Domain	61
3.2.1. Giới thiệu.....	61
3.2.2. Các bước cài đặt	61
Bài tập thực hành của học viên.....	62
Bài 4: QUẢN LÝ TÀI KHOẢN NGƯỜI DÙNG VÀ NHÓM.....	67
1. ĐỊNH NGHĨA TÀI KHOẢN NGƯỜI DÙNG VÀ TÀI KHOẢN NHÓM	67
1.1. Tài khoản người dùng.....	67
1.1.1. Tài khoản người dùng cục bộ	67
1.1.2. Tài khoản người dùng miền.....	68
1.1.3. Yêu cầu về tài khoản người dùng	68
1.2. Tài khoản nhóm.....	68
1.2.1. Nhóm bảo mật.....	68
1.2.2. Nhóm phân phối.....	69
1.2.3. Quy tắc gia nhập nhóm	69
2. CÁC TÀI KHOẢN TẠO SẴN.....	70
2.1. Tài khoản người dùng tạo sẵn	70
2.2. Tài khoản nhóm Domain Local tạo sẵn	71
2.3. Tài khoản nhóm Global tạo sẵn.....	73
2.4. Các nhóm tạo sẵn đặc biệt.....	73
3. Quản lý tài khoản người dùng và nhóm cục bộ.....	74
3.1. Công cụ quản lý tài khoản người dùng cục bộ.....	74
3.2. Các thao tác cơ bản trên tài khoản người dùng cục bộ	75

3.2.1. Tạo tài khoản mới	75
3.2.2. Xóa tài khoản	75
3.2.3. Khóa tài khoản.....	75
3.2.4. Đổi tên tài khoản	75
3.2.5. Thay đổi mật khẩu.....	75
4. QUẢN LÝ TÀI KHOẢN NGƯỜI DÙNG VÀ NHÓM TRÊN ACTIVE DIRECTORY	75
4.1. Tạo mới tài khoản người dùng.....	76
4.2. Các thuộc tính của tài khoản người dùng.....	76
4.2.1. Các thông tin mở rộng của người dùng	77
4.2.2. Tab Account	77
4.2.4. Tab Member Of	81
4.2.5. Tab Dial-in.....	81
4.3. Tạo mới tài khoản nhóm	82
4.4. Các tiện ích dòng lệnh quản lý tài khoản người dùng và tài khoản nhóm	82
4.4.1. Lệnh net user	83
4.4.2. Lệnh net group	84
4.4.3. Các lệnh hỗ trợ dịch vụ Active Directory trong môi trường Windows Server 2003	84
Bài tập thực hành của học viên.....	85
Bài 5: QUẢN LÝ ĐĨA	89
1. Cấu hình hệ thống tập tin.....	89
2. Cấu hình đĩa lưu trữ.....	90
2.1. Basic storage.....	90
2.2. Dynamic storage	90
3. Sử dụng chương trình Disk Manager	92
3.1. Xem thuộc tính của đĩa.....	93
3.2. Xem thuộc tính của volume hoặc đĩa cục bộ.....	93
3.3. Bổ sung thêm một ổ đĩa mới.....	96
3.4. Tạo partition volume mới	96
3.5. Thay đổi ký tự ổ đĩa hoặc đường dẫn.	97
3.6. Xóa partition/volume	98
3.7. Cấu hình Dynamic Storage	98
4. Quản lý việc nén dữ liệu.....	100
5. THIẾT LẬP HẠN NGẠCH ĐĨA (DISK QUOTA).....	102
5.1. Cấu hình hạn ngạch đĩa.	102
5.2. Thiết lập hạn ngạch mặc định.....	103
5.3. Chỉ định hạn ngạch cho từng cá nhân.	103
6. MÃ HOÁ DỮ LIỆU BẰNG EFS.....	104
Bài 6: TẠO VÀ QUẢN LÝ THƯ MỤC DÙNG CHUNG	106
1. TẠO THƯ MỤC DÙNG CHUNG.....	106
1.1. Chia sẻ thư mục dùng chung	106
1.2. Cấu hình Share Permissions	107
1.3. Chia sẻ thư mục dùng lệnh netshare.....	108
2. QUẢN LÝ CÁC THƯ MỤC DÙNG CHUNG.....	109
2.1. Xem các thư mục dùng chung.....	109
2.2. Xem các phiên làm việc trên thư mục dùng chung	109
2.3. Xem các tập tin đang mở trong các thư mục dùng chung	110
3. QUYỀN TRUY CẬP NTFS	110
3.1. Các quyền truy cập của NTFS	111
3.2. Các mức quyền truy cập được dùng trong NTFS.....	112
3.3. Gán quyền truy cập NTFS trên thư mục dùng chung.....	112

3.4. Kế thừa và thay thế quyền của đối tượng con.	114
3.5. Thay đổi quyền khi di chuyển thư mục và tập tin.	115
3.6. Giám sát người dùng truy cập thư mục	115
3.7. Thay đổi người sở hữu thư mục	116
4. DFS.....	117
4.1. So sánh hai loại DFS.....	117
4.2. Cài đặt Fault-tolerant DFS.....	117
Bài tập thực hành của học viên.....	120
Bài 7: CÀI ĐẶT VÀ QUẢN TRỊ DỊCH VỤ DHCP VÀ WINS.....	126
1. Dịch vụ cấp phát địa chỉ IP động.....	126
1.1. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) là gì, tại sao phải dùng DHCP?	126
1.2. Các bước cài đặt DHCP.....	126
1.3. Cấu hình dịch vụ DHCP.....	127
1.4. Kiểm tra dịch vụ DHCP trên Server.....	129
1.5. Cấu hình IP động cho máy Client.....	129
1.5.1. Cách cấu hình địa chỉ động trong cửa sổ Local Area Connection Properties	129
1.5.2. Cách kiểm tra địa chỉ IP được cấp phát cho máy tính	130
2. Dịch vụ WINS	130
2.1. Giới thiệu dịch vụ WINS.....	130
2.2. Cài đặt WINS	130
2.3. Cấu hình máy chủ và máy khách với WINS	130
2.3.1. Cấu hình máy phục vụ WINS.....	131
2.3.2. Cấu hình máy khách WINS	132
2.4. Bổ sung máy chủ WINS	132
2.5. Khởi động và ngừng WINS.....	133
2.6. Xem thống kê trên máy chủ:.....	133
2.7. Cập nhật thông tin thống kê WINS	134
2.8. Quản lý hoạt động đăng ký, gia hạn và giải phóng tên	134
2.9. Ghi nhận các sự kiện vào nhật ký sự kiện của Windows	135
2.10. Chọn số hiệu phiên bản cho cơ sở dữ liệu WINS.....	135
2.11. Lưu và phục hồi cấu hình WINS	135
2.12. Quản lý cơ sở dữ liệu WINS	136
2.12.1. Khảo sát kết quả ánh xạ trong cơ sở dữ liệu WINS	136
2.12.2. Kiểm tra tính nhất quán của cơ sở dữ liệu WINS.....	137
2.13. Sao lưu và phục hồi cơ sở dữ liệu WINS	137
2.13.1. Lập cấu hình cho WINS tự động sao lưu	137
2.13.2. Phục hồi cơ sở dữ liệu	138
2.13.3. Xóa trắng WINS và bắt đầu với cơ sở dữ liệu mới	138
Bài tập thực hành của học viên.....	139
Bài 8: QUẢN TRỊ MÁY IN.....	148
1. CÀI ĐẶT MÁY IN.....	148
2. QUẢN LÝ THUỘC TÍNH MÁY IN	149
2.1. Cấu hình Layout	149
2.2. Giấy và chất lượng in	149
2.3. Các thông số mở rộng.....	150
3. CẤU HÌNH CHIA SẺ MÁY IN.....	150
4. CẤU HÌNH THÔNG SỐ PORT.....	151
4.1. Cấu hình các thông số trong Tab Port.....	151
4.2. Printer Pooling	151
4.3. Điều hướng tác vụ in đến một máy in khác	152
5. CẤU HÌNH TAB ADVANCED	153
5.1. Các thông số của Tab Advanced.....	153

5.2. Khả năng sẵn sàng phục vụ của máy in	153
5.3. Độ ưu tiên (Printer Priority)	154
5.4. Print Driver	154
5.5. Spooling	154
5.6. Print Options	154
5.7. Printing Defaults	155
5.8. Print Processor	155
5.9. Separator Pages	156
6. CẤU HÌNH TAB SECURITY	156
6.1. Giới thiệu Tab Security	156
6.2. Cấp quyền in cho người dùng/nhóm người dùng	157
7. QUẢN LÝ PRINT SERVER	158
7.1. Hộp thoại quản lý Print Server	158
7.2. Cấu hình các thuộc tính Port của Print Server	159
7.3. Cấu hình Tab Driver	159
8. GIÁM SÁT TRẠNG THÁI HÀNG ĐỘI MÁY IN	159
Bài tập thực hành của học viên	161
Bài 9: DỊCH VỤ PROXY	172
1. Các khái niệm	172
1.1. Mô hình client server và một số khả năng ứng dụng	172
1.2. Socket	173
1.3. Phương thức hoạt động và đặc điểm của dịch vụ Proxy	173
1.3.1. Phương thức hoạt động	173
1.3.2. Đặc điểm	175
1.4. Cache và các phương thức cache	175
2. Triển khai dịch vụ proxy	178
2.1. Các mô hình kết nối mạng	178
2.2. Thiết lập chính sách truy cập và các qui tắc	180
2.2.1. Các qui tắc	180
2.2.2. Xử lý các yêu cầu đi	181
2.2.3. Xử lý các yêu cầu đến	182
2.3. Proxy client và các phương thức nhận thực	182
2.3.1. Phương pháp nhận thực cơ bản	183
2.3.2. Phương pháp nhận thực Digest	183
2.3.3. Phương pháp nhận thực tích hợp	183
2.3.4. Chứng thực client và chứng thực server	183
2.3.5. Nhận thực pass-through	184
Bài tập thực hành của học viên	185
TÀI LIỆU THAM KHẢO	187

MÔ ĐƠN: QUẢN TRỊ MẠNG 1

Mã mô đun: MĐ24

VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT, Ý NGHĨA VÀ VAI TRÒ CỦA MÔ ĐƠN

Đây là mô đun đào tạo chuyên môn nghề được bố trí học sau các mô đun, môn học Tin học đại cương, Mạng máy tính. Mô đun này cung cấp cho sinh viên các kỹ năng cơ bản nhất của nghề Quản trị mạng máy tính.

MỤC TIÊU MÔ ĐƠN:

- Phân biệt sự khác nhau trong việc quản trị máy chủ (Server) và máy trạm (workstation);
- Cài đặt được hệ điều hành server;
- Tạo được tài khoản người dùng, tài khoản nhóm;
- Quản lý tài khoản người dùng, nhóm và sắp xếp hệ thống hoá các tác vụ quản trị tài khoản người dùng và tài khoản nhóm;
- Chia sẻ và cấp quyền truy cập tài nguyên dùng chung;
- Cài đặt và cấp hạn ngạch sử dụng đĩa;
- Lập cấu hình và quản trị in ấn của một máy phục vụ in mạng;
- Cài đặt và cấu hình các dịch vụ mạng: Active Directory, DNS, DHCP, WINS, Proxy Server.
- Bố trí làm việc khoa học đảm bảo an toàn cho người và phương tiện học tập.

NỘI DUNG CỦA MÔ ĐƠN:

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, Bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Tổng quan về WINDOWS SERVER	10	4	6	
	1. Tổng quan về hệ điều hành windows server	1	0,5		
	2. Chuẩn bị cài đặt windows server	3	2	2	
	2.1. Yêu cầu phần cứng				
	2.2. Tương thích phần cứng				
	2.3. Cài đặt mới hoặc nâng cấp				
	2.4. Phân chia ổ đĩa				
	2.5. Chọn hệ thống tập tin				
	2.6. Chọn chế độ sử dụng giấy phép				
	2.7. Chọn phương án kết nối mạng				
	3. Cài đặt Windows Server 2008	3	1	2	
	3.1. Giai đoạn Preinstallation				

	3.2. Giai đoạn Text-Based Setup 3.3. Giai đoạn Graphical-Based Setup 4. Tự động hóa quá trình cài đặt 4.1. Giới thiệu kịch bản cài đặt 4.2. Tự động hóa dùng tham biến dòng lệnh 4.3. Sử dụng Setup Manager để tạo ra tập tin trả lời 4.4. Sử dụng tập tin trả lời	3	1	2	
2	Bài 2 : Dịch vụ tên miền DNS 1. Tổng quan về DNS 1.1. Giới thiệu DNS 1.2. Đặc điểm của DNS trong Windows Server 2. Cách phân bố dữ liệu quản lý trên tên miền 3. Cơ chế phân giải tên 3.1. Phân giải tên thành IP 3.2. Phân giải IP thành tên máy tính 4. Một số khái niệm cơ bản 5. Phân loại Domain Name Server 5.1. Primary Name Server 5.2. Secondary Name Server 5.3. Caching Name Server 6. Resource Record (RR) 7. Cài đặt và cấu hình DNS 7.1. Các bước cài đặt dịch vụ DNS 7.2. Cấu hình dịch vụ DNS	10 1 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 6,5	4 1 0,5 0,5 0,5 0,5	5 5 2 3	1 1
3	Bài 3: Dịch vụ thư mục (Active Directory) 1. Active Directory 1.1. Giới thiệu 1.2. Chức năng của Active Directory 1.3. Directory Services 2. Các thành phần của AD 2.1. Cấu trúc AD logic 2.2. Cấu trúc AD vật lý 3. Cài đặt và cấu hình Active Directory 3.1. Nâng cấp Server thành Domain Controller(DC) 3.2. Gia nhập máy trạm vào Domain	15 1 2 12	5 1 2 2 1 1	10 10 5 5	
4	Bài 4 : Quản lý tài khoản người	10	4	5	1

	dùng và nhóm				
	1. Định nghĩa tài khoản người dùng và tài khoản nhóm	1	1		
	1.1. Tài khoản người dùng 1.2. Tài khoản nhóm				
	2. Các tài khoản tạo sẵn	2	1	1	
	2.1. Tài khoản người dùng tạo sẵn 2.2. Tài khoản nhóm Domain Local tạo sẵn 2.3. Tài khoản nhóm Global tạo sẵn 2.4. Các nhóm tạo sẵn đặc biệt				
	3. Quản lý tài khoản người dùng và nhóm cục bộ	3	1	2	
	3.1. Công cụ quản lý tài khoản người dùng cục bộ 3.2. Các thao tác cơ bản trên tài khoản người dùng cục bộ			1 1	
	4. Quản lý tài khoản người dùng và nhóm trên Active Directory	4	1	2	1
	4.1. Tạo mới tài khoản người dùng 4.2. Các thuộc tính của tài khoản người dùng 4.3. Tạo mới tài khoản nhóm 4.4. Các tiện ích dòng lệnh quản lý tài khoản người dùng và tài khoản nhóm				
5	Bài 5 : Quản lý đĩa	8	4	4	
	1. Cấu hình hệ thống tập tin	1	0,5	0,5	
	2. Cấu hình đĩa lưu trữ	2	1	1	
	2.1. Basic storage 2.2. Dynamic storage				
	3. Sử dụng chương trình Disk Manager	1,5	1,5	0,5	
	3.1. Xem thuộc tính của đĩa 3.2. Xem thuộc tính của volume hoặc đĩa cục bộ 3.3. Bổ sung thêm một ổ đĩa mới 3.4. Tạo partition volume mới 3.5. Thay đổi ký tự ổ đĩa hoặc đường dẫn. 3.6. Xóa partition/volume 3.7. Cấu hình Dynamic Storage				
	4. Quản lý việc nén dữ liệu	1	0,5	0,5	
	5. Thiết lập hạn ngạch đĩa	1,5	0,5	1	

	5.1. Cấu hình hạn ngạch đĩa. 5.2. Thiết lập hạn ngạch mặc định. 5.3. Chỉ định hạn ngạch cho từng cá nhân.				
6	Bài 6 : Tạo và quản lý thư mục dùng chung 1. Tạo và quản lý các thư mục dùng chung 1.1 Chia sẻ thư mục dùng chung 1.2 Cấu hình Share Permissions 1.3 Chia sẻ thư mục dùng lệnh netshare 2. Quản lý các thư mục dùng chung 2.1 Xem các thư mục dùng chung 2.2 Xem các phiên làm việc trên thư mục dùng chung 2.3 Xem các tập tin đang mở trong các thư mục dùng chung 3. Quyền truy cập NTFS 3.1. Các quyền truy cập của NTFS 3.2. Các mức quyền truy cập được dùng trong NTFS 3.3. Gán quyền truy cập NTFS trên thư mục dùng chung 3.4. Kế thừa và thay thế quyền của đối tượng con. 3.5. Thay đổi quyền khi di chuyển thư mục và tập tin. 3.6. Giám sát người dùng truy cập thư mục 3.7. Thay đổi người sở hữu thư mục 4. DFS	12 2 4 3,5 2,5	5 1 2 1 0,5 0,5 1,5 0,5	7 1 2 1 0,5 0,5 2 2	
7	Bài 7 : Dịch vụ DHCP và WINS 1. Dịch vụ cấp phát địa chỉ IP động 1.1. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) là gì, tại sao phải dùng DHCP? 1.2. Các bước cài đặt DHCP 1.3. Cấu hình dịch vụ DHCP 1.4. Kiểm tra dịch vụ DHCP trên Server 1.5. Cấu hình IP động cho máy Client 2. Dịch vụ Wins	10 6 4	5 3 0,5 0,5 1 0,5 0,5 2	5 3 1 0,5 1 0,5 2	

[illegible]

Bài 1: TỔNG QUAN VỀ WINDOWS SERVER

Mã bài: MD17-01

Giới thiệu:

Bài này sẽ giới thiệu cho bạn các phiên bản của hệ điều hành Windows Server, yêu cầu phần cứng tối thiểu để cài đặt hệ điều hành này và các bước cài đặt Windows Server trên một máy tính.

Mục tiêu:

- Phân biệt được về họ hệ điều hành Windows Server;
- Cài đặt được hệ điều hành Windows Server.
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

Nội dung chính:

1. Tổng quan về hệ điều hành windows server

Mục tiêu:

- *Phân biệt được về họ hệ điều hành Windows Server*

Window Server 2008 là hệ điều hành được thiết kế nhằm tăng sức mạnh cho các mạng, ứng dụng và dịch vụ Web thế hệ mới. Với Windows Server 2008, bạn có thể phát triển, cung cấp và quản lý các trải nghiệm người dùng và ứng dụng phong phú, đem tới một hạ tầng mạng có tính bảo mật cao, và tăng cường hiệu quả về mặt công nghệ và giá trị trong phạm vi tổ chức của mình.

Windows Server 2008 kế thừa những thành công và thế mạnh của các hệ điều hành Windows Server thế hệ trước, đồng thời đem tới tính năng mới có giá trị và những cải tiến mạnh mẽ cho hệ điều hành cơ sở này. Công cụ Web mới, công nghệ ảo hóa, tính bảo mật tăng cường và các tiện ích quản lý giúp tiết kiệm thời gian, giảm bớt các chi phí, và đem tới một nền tảng vững chắc cho hạ tầng Công nghệ Thông tin (CNTT) của bạn.

Nền tảng chắc chắn dành cho doanh nghiệp Windows Server 2008 đem tới một nền tảng chắc chắn đáp ứng tất cả các yêu cầu về ứng dụng và chế độ làm việc cho máy chủ, đồng thời dễ triển khai và quản lý. Thành phần mới Server Manager cung cấp một console quản lý hợp nhất, đơn giản hóa và sắp xếp một cách hợp lý việc cài đặt, cấu hình và quản lý liên tục cho máy chủ. Windows PowerShell, một shell mới kiểu dòng lệnh, giúp quản trị viên tự động hóa các tác vụ thường trình về quản trị hệ thống trên nhiều máy chủ. Windows Deployment Services đem tới một phương tiện bảo mật cao, đơn giản hóa để nhanh chóng triển khai hệ điều hành này qua các bước cài đặt trên nền mạng. Thêm vào đó, các wizard Failover Clustering của Windows Server 2008, và việc hỗ trợ đầy đủ cho Giao thức Internet phiên bản 6 (gọi tắt là IPv6) cộng với khả năng quản lý hợp nhất Network Load Balancing khiến dễ dàng triển khai với tính sẵn có cao, thậm chí bởi những người có hiểu biết chung nhất về CNTT.

Window Server 2008 có các phiên bản như sau:

- **Windows Server 2008 Standard (Bản tiêu chuẩn):** Với các khả năng ảo hóa và Web dựng sẵn và tăng cường, phiên bản này được thiết kế để tăng độ tin cậy và linh hoạt của cơ sở hạ tầng máy chủ của bạn đồng thời giúp

tiết kiệm thời gian và giảm chi phí. Các công cụ mạnh mẽ giúp bạn kiểm soát máy chủ tốt hơn, và sắp xếp hợp lý các tác vụ cấu hình và quản lý. Thêm vào đó, các tính năng bảo mật được cải tiến làm tăng sức mạnh cho hệ điều hành để giúp bạn bảo vệ dữ liệu và mạng, và tạo ra một nền tảng vững chắc và đáng tin cậy cho doanh nghiệp của bạn.

- **Windows Server 2008 Standard without Hyper-V:** Bản tiêu chuẩn nhưng không có Hyper-V.
- **Windows Server 2008 Enterprise** (Bản dùng cho Doanh nghiệp): đem tới một nền tảng cấp doanh nghiệp để triển khai các ứng dụng quan trọng đối với hoạt động kinh doanh. Phiên bản này giúp cải thiện tính sẵn có nhờ các khả năng clustering và cắm nóng bộ xử lý, giúp cải thiện tính bảo mật với các đặc tính được củng cố để quản lý nhận dạng, và giảm bớt chi phí cho cơ sở hạ tầng hệ thống bằng cách hợp nhất ứng dụng với các quyền cấp phép ảo hóa. Windows Server 2008 Enterprise mang lại nền tảng cho một cơ sở hạ tầng CNTT có độ năng động và khả năng mở rộng cao.
- **Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V:** Bản dùng cho doanh nghiệp nhưng không có Hyper-V
- **Windows Server 2008 Datacenter** (Bản dùng cho Trung tâm dữ liệu): đem tới một nền tảng cấp doanh nghiệp để triển khai các ứng dụng quan trọng đối với hoạt động kinh doanh và ảo hóa ở quy mô lớn trên các máy chủ lớn và nhỏ. Phiên bản này cải thiện tính sẵn có nhờ các khả năng clustering và phân vùng phần cứng động, giảm bớt chi phí cho cơ sở hạ tầng hệ thống bằng cách hợp nhất các ứng dụng với các quyền cấp phép ảo hóa không hạn chế, và mở rộng từ 2 tới 64 bộ xử lý. Windows Server 2008 Datacenter mang lại một nền tảng để từ đó xây dựng các giải pháp mở rộng và ảo hóa cấp doanh nghiệp.
- **Windows Server 2008 Datacenter without Hyper-v:** Bản dùng cho Trung tâm dữ liệu, không có Hyper-V.
- **Windows Web Server 2008** (Bản dùng cho Web): Được thiết kế để chuyên dùng như một Web server đơn mục đích, Windows Web Server 2008 đem tới một nền tảng vững chắc gồm các tính năng liên quan tới hạ tầng Web trong Windows Server 2008 thế hệ kế tiếp. Tích hợp với IIS 7.0 mới được cấu trúc lại, ASP.NET, và Microsoft .NET Framework, Windows Web Server 2008 cho phép mọi tổ chức triển khai nhanh chóng các Web page, Web site, ứng dụng và dịch vụ Web.
- **Windows Server 2008:** dành cho các hệ thống dựa trên bộ xử lý Itanium được tối ưu hóa cho các trung tâm dữ liệu lớn, các ứng dụng nghiệp vụ riêng, ứng dụng tùy biến mang lại độ sẵn sàng và khả năng mở rộng cao cho tới 64 bộ xử lý để đáp ứng nhu cầu cho các giải pháp khẩn khe và quan trọng.

2. Chuẩn bị cài đặt windows server

Mục tiêu:

- *Nêu được cấu hình phần cứng tối thiểu để cài đặt windows server 2008.*

2.1. Yêu cầu phần cứng

- Đối với windows Server 2008 yêu cầu về phần cứng như sau:

Thành phần	Yêu cầu
Bộ xử lý	Tối thiểu: 1 GHz (bộ xử lý x86) hoặc 1.4 GHz (bộ xử lý x64) Khuyến nghị: Tốc độ xử lý 2 GHz hoặc nhanh hơn Chú ý: Cần bộ xử lý Intel Itanium 2 cho Windows Server đối với các Hệ thống dựa trên kiến trúc Itanium.
Bộ nhớ	Tối thiểu: RAM 512 MB Khuyến nghị: RAM 2 GB hoặc lớn hơn Tối ưu: RAM 2 GB (Cài đặt toàn bộ) or RAM 1 GB (Cài Server Core) hoặc hơn Tối đa (hệ thống 32 bit): 4 GB (Bản Standard) hoặc 64 GB (Bản Enterprise và Datacenter) Tối đa (các hệ thống 64 bit): 32 GB (Bản Standard) hoặc 2 TB (Bản Enterprise, Datacenter, và Các hệ thống dựa trên kiến trúc Itanium)
Không gian ổ đĩa còn trống	Tối thiểu: 10 GB Khuyến nghị : 40 GB hoặc lớn hơn Chú ý: Các máy tính có RAM lớn hơn 16 GB sẽ cần nhiều không gian ổ đĩa trống hơn dành cho paging, hibernation, and dump files
Ổ đĩa	Ổ DVD-ROM
Màn hình	Super VGA (800 × 600) hoặc màn hình có độ phân giải cao hơn
Thành phần khác	Bàn phím, Chuột của Microsoft hoặc thiết bị trở tương thích

2.2. Tương thích phần cứng

Một bước quan trọng trước khi nâng cấp hoặc cài đặt mới Server của bạn là kiểm tra xem phần cứng của máy tính hiện tại có tương thích với sản phẩm hệ điều hành trong họ **Windows Server 2008**.

2.3. Cài đặt mới hoặc nâng cấp

Trong một số trường hợp hệ thống **Server** chúng ta đang hoạt động tốt, các ứng dụng và dữ liệu quan trọng đều lưu trữ trên **Server** này, nhưng theo yêu cầu chúng ta phải nâng cấp hệ điều hành **Server** hiện tại thành **Windows Server 2008**. Chúng ta cần xem xét nên nâng cấp hệ điều hành đồng thời giữ lại các ứng dụng và dữ liệu hay cài đặt mới hệ điều hành rồi

sau cấu hình và cài đặt ứng dụng lại. Đây là vấn đề cần xem xét và lựa chọn cho hợp lý. Các điểm cần xem xét khi nâng cấp:

- Với nâng cấp (**upgrade**) thì việc cấu hình **Server** đơn giản, các thông tin của bạn được giữ lại như: người dùng (**users**), cấu hình (**settings**), nhóm (**groups**), quyền hệ thống (**rights**), và quyền truy cập (**permissions**)...
- Với nâng cấp bạn không cần cài lại các ứng dụng, nhưng nếu có sự thay đổi lớn về đĩa cứng thì bạn cần backup dữ liệu trước khi nâng cấp.
- Trước khi nâng cấp bạn cần xem hệ điều hành hiện tại có nằm trong danh sách các hệ điều hành hỗ trợ nâng cấp thành **Windows Server 2008** không?
- Trong một số trường hợp đặc biệt như bạn cần nâng cấp một máy tính đang làm chức năng **Domain Controller** hoặc nâng cấp một máy tính đang có các phần mềm quan trọng thì bạn nên tham khảo thêm thông tin hướng dẫn của **Microsoft**.

Các hệ điều hành cho phép nâng cấp thành **Windows Server 2008**:

- Windows Server 2000.
- Windows Server 2003.

2.4. Phân chia ổ đĩa

Đây là việc phân chia ổ đĩa vật lý thành các **partition logic**. Khi chia **partition**, bạn phải quan tâm các yếu tố sau:

- **Lượng không gian cần cấp phát:** bạn phải biết được không gian chiếm dụng bởi hệ điều hành, các chương trình ứng dụng, các dữ liệu đã có và sắp phát sinh.
- Cấu hình đĩa đặc biệt: **Windows Server** hỗ trợ nhiều cấu hình đĩa khác nhau. Các lựa chọn có thể là **volume simple, spanned, striped, mirrored** hoặc là **RAID-5**.
- **Tiện ích phân chia partition:** nếu bạn định chia **partition** trước khi cài đặt, bạn có thể sử dụng nhiều chương trình tiện ích khác nhau, chẳng hạn như **FDISK** hoặc **PowerQuest Partition Magic**. Có thể ban đầu bạn chỉ cần tạo một **partition** để cài đặt **Windows Server**, sau đó sử dụng công cụ **Disk Management** để tạo thêm các **partition** khác.

2.5. Chọn hệ thống tập tin

Bạn nên chọn hệ thống tập tin **NTFS**, vì nó có các đặc điểm sau: chỉ định khả năng an toàn cho từng tập tin, thư mục; nén dữ liệu, tăng không gian lưu trữ; có thể chỉ định hạn ngạch sử dụng đĩa cho từng người dùng; có thể mã hoá các tập tin, nâng cao khả năng bảo mật.

2.6. Chọn chế độ sử dụng giấy phép

Bạn chọn một trong hai chế độ giấy phép sau đây:

- **Per server licensing:** là lựa chọn tốt nhất trong trường hợp mạng chỉ có một Server và phục cho một số lượng Client nhất định. Khi chọn chế độ giấy phép này, chúng ta phải xác định số lượng giấy phép tại thời điểm cài đặt hệ điều hành. Số lượng giấy phép tùy thuộc vào số kết nối đồng thời của các Client đến Server. Tuy nhiên, trong quá trình sử dụng chúng ta có thể thay đổi số lượng kết nối đồng thời cho phù hợp với tình hình hiện tại của mạng.
- **Per Seat licensing:** là lựa chọn tốt nhất trong trường hợp mạng có nhiều Server. Trong chế độ giấy phép này thì mỗi Client chỉ cần một giấy phép duy nhất để truy xuất đến tất cả các Server và không giới hạn số lượng kết nối đồng thời đến Server.

2.7. Chọn phương án kết nối mạng

2.7.1. Các giao thức kết nối mạng

Windows Server mặc định chỉ cài một giao thức **TCP/IP**, còn những giao thức còn lại như **IPX**, **AppleTalk** là những tùy chọn có thể cài đặt sau nếu cần thiết. Riêng giao thức **NetBEUI**, **Windows Server** không đưa vào trong các tùy chọn cài đặt mà chỉ cung cấp kèm theo đĩa **DVD-ROM** cài đặt.

2.7.2. Thành viên trong Workgroup hoặc Domain.

Nếu máy tính của bạn nằm trong một mạng nhỏ, phân tán hoặc các máy tính không được nối mạng với nhau, bạn có thể chọn cho máy tính làm thành viên của **workgroup**, đơn giản bạn chỉ cần cho biết tên **workgroup** là xong. Nếu hệ thống mạng của bạn làm việc theo cơ chế quản lý tập trung, trên mạng đã có một vài máy **Windows Server 2003** hoặc **Windows Server 2008** sử dụng **Active Directory** thì bạn có thể chọn cho máy tính tham gia **domain** này. Trong trường hợp này, bạn phải cho biết tên chính xác của **domain** cùng với tài khoản (gồm có **username** và **password**) của một người dùng có quyền bổ sung thêm máy tính vào **domain**. Ví dụ như tài khoản của người quản trị mạng (**Administrator**).

Các thiết lập về ngôn ngữ và các giá trị cục bộ. **Windows Server** hỗ trợ rất nhiều ngôn ngữ, bạn có thể chọn ngôn ngữ của mình nếu được hỗ trợ. Các giá trị **local** gồm có hệ thống số, đơn vị tiền tệ, cách hiển thị thời gian, ngày tháng.

3. CÀI ĐẶT WINDOWS SERVER 2008

Mục tiêu:

- Cài đặt được windows server 2008.

3.1. Giai đoạn Preinstallation

Sau khi kiểm tra và chắc chắn rằng máy của mình đã hội đủ các điều kiện để cài đặt **Windows Server 2008**, bạn phải chọn một trong các cách sau đây để bắt đầu quá trình cài đặt.

3.1.1. Cài đặt từ hệ điều hành khác.

Nếu máy tính của bạn đã có một hệ điều hành và bạn muốn nâng cấp lên **Windows 2008 Server** hoặc là bạn muốn khởi động kép, đầu tiên bạn cho máy tính khởi động bằng hệ điều hành có sẵn này, sau đó tiến hành quá trình cài đặt **Windows Server 2008** bằng cách thi hành tập tin Setup.exe rồi chọn mục Upgrade.

3.1.2. Cài đặt trực tiếp từ đĩa DVD Windows Server 2008

Nếu máy tính của bạn hỗ trợ tính năng khởi động từ đĩa DVD, bạn chỉ cần đặt đĩa DVD vào ổ đĩa và khởi động lại máy tính. Lưu ý là bạn phải cấu hình **CMOS Setup**, chỉ định thiết bị khởi động đầu tiên là ổ đĩa **DVDROM**. Khi máy tính khởi động lên thì quá trình cài đặt tự động thi hành, sau đó làm theo những hướng dẫn trên màn hình để cài đặt **Windows 2008**.

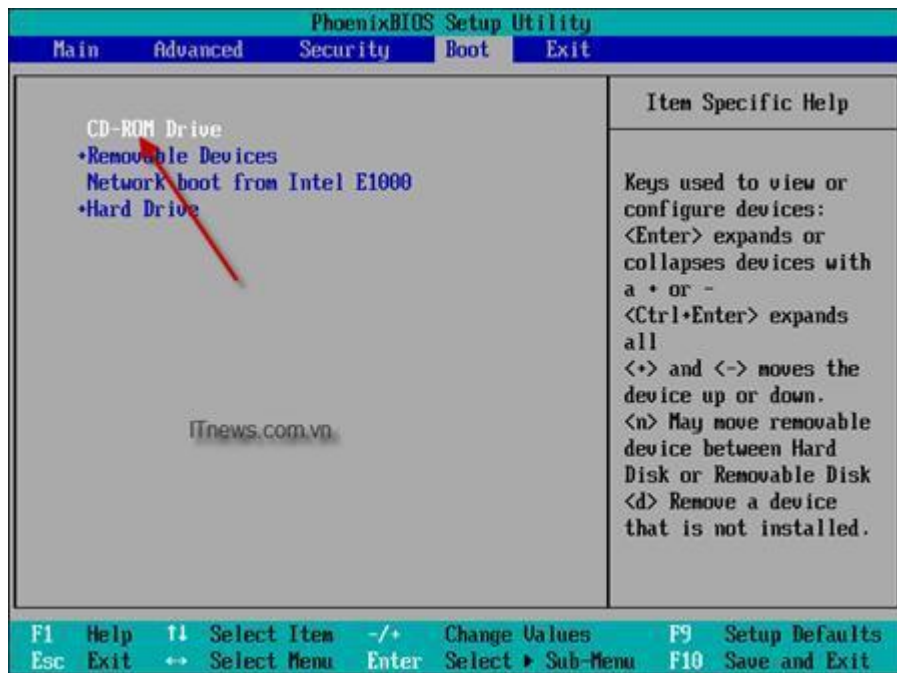
3.2. Giai đoạn Text-Based Setup

Trong quá trình cài đặt nên chú ý đến các thông tin hướng dẫn ở thanh trạng thái. Giai đoạn Text-based setup diễn ra một số bước như sau:

Bước 1: Cấu hình BIOS của máy tính để có thể khởi động từ ổ đĩa DVD-ROM

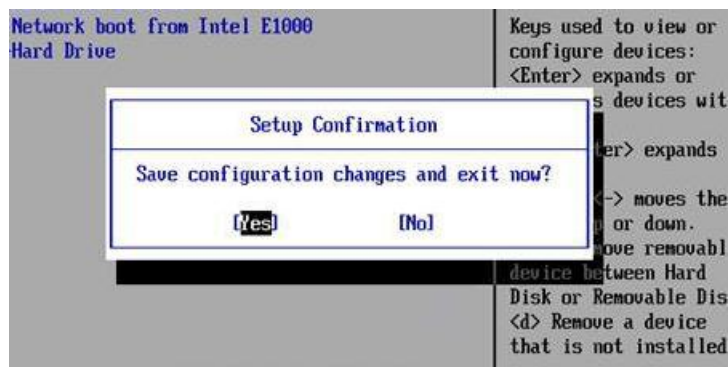
- Để thiết lập cho máy tính khởi động từ CD / DVD bạn khởi động máy tính và nhấn phím Del hoặc F2 tùy theo Mainboard máy tính của bạn (máy tính của tôi sử dụng phím F2).

- Sau khi vào **BIOS** bạn di chuyển đến thẻ boot và chọn boot từ CD/DVD như hình 1.



Hình 1.1: Thiết lập máy tính khởi động từ ổ đĩa CD/DVD.

Bước 2: Sau khi hoàn tất bạn nhấn F10 để lưu cấu hình và thoát khỏi màn hình BIOS sau đó bạn khởi động lại máy tính.



Hình 1.2: Lưu cấu hình BIOS.

Bước 3: Bạn chèn đĩa cài đặt Windows 2008 Server vào ổ đĩa DVD-ROM. Khi máy khởi động từ đĩa DVD-ROM sẽ xuất hiện một thông báo “Press any key to continue...” yêu cầu nhấn một phím bất kỳ để bắt đầu quá trình cài đặt. Cửa sổ sẽ xuất hiện như sau: