

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ VIỆT NAM - HÀN QUỐC THÀNH PHỐ HÀ NỘI

ĐẶNG MINH NGỌC (Chủ biên)
NGUYỄN TUẤN HẢI – LÊ TRỌNG HÙNG



GIÁO TRÌNH QUẢN TRỊ MẠNG

Nghề: Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính

Trình độ: Trung cấp

(Lưu hành nội bộ)

Hà Nội - Năm 2021

LỜI GIỚI THIỆU

Những năm qua chúng ta đã và đang sống trong thời kỳ phát triển rất nhanh chóng và sôi động của công nghệ thông tin. Chiếc máy vi tính đa năng, tiện lợi và hiệu quả mà chúng ta đang dùng, giờ đây đã trở nên chật hẹp và bất tiện so với các máy vi tính nối mạng.

Từ khi xuất hiện mạng máy tính, tính hiệu quả tiện lợi của mạng đã làm thay đổi phương thức khai thác máy tính cổ điển. Mạng và công nghệ về mạng mặc dù ra đời cách đây không lâu nhưng nó đã được triển khai ứng dụng ở hầu hết khắp mọi nơi trên hành tinh chúng ta.

Chính vì vậy, chẳng bao lâu nữa những kiến thức về tin học viễn thông nói chung và về mạng nói riêng sẽ trở nên kiến thức phổ thông không thể thiếu được cho những người khai thác máy vi tính, ở nước ta việc lắp đặt và khai thác mạng máy tính trong vòng mấy năm trở lại đây, đến nay số các cơ quan, trường học, đơn vị có nhu cầu khai thác các thông tin trên mạng ngày càng gia tăng. Đồng thời cùng với việc khai thác các thông tin mạng, người dùng cũng cần phải quản lý mạng nhằm khai thác mạng hiệu quả và an toàn.

Quản lý mạng là một công việc rất phức tạp, có liên quan đến hàng loạt vấn đề như:

- * Quản lý lỗi.
- * Quản lý cấu hình.
- * Quản lý an ninh mạng
- * Quản lý hiệu quả.
- * Quản lý tài khoản.

Để làm được điều này một cách có hiệu quả phải theo dõi một cách toàn diện tình trạng hoạt động của mạng bằng cách sử dụng các nghi thức quản trị mạng.

Các nghi thức quản trị mạng chuẩn hoá chủ yếu là tạo những giao tiếp chuẩn giữa các phần mềm quản trị với các nguồn tin liên quan đến hoạt động của mạng từ các nút mạng chuyển tới. Thông tin từ các thiết bị thực ra chỉ cung cấp được các thông tin liên quan đến quản trị cấu hình, quản trị lỗi, quản trị hiệu quả, một chút về quản trị an ninh và tài khoản. Vì vậy, trong năm khía cạnh quản trị mạng nêu trên, các nghi thức quản trị mạng đáp ứng trực tiếp hơn cho hai khía cạnh là quản trị lỗi và quản trị cấu hình. Vì vậy, để làm rõ hơn ý nghĩa của các nghi thức quản trị mạng, các bài sau sẽ trình bày chi tiết hơn về các khía cạnh được nêu ở trên.

Mô đun Quản trị mạng 1 là một mô đun chuyên môn của người học ngành sửa chữa máy tính và quản trị mạng. Mô đun này nhằm trang bị cho người học các trường nghề những kiến thức về kỹ thuật truyền số liệu. Với các kiến thức này người học có thể áp dụng trực tiếp vào lĩnh vực sản xuất cũng như đời sống. Mô đun này cũng có thể làm tài liệu tham khảo cho các cán bộ kỹ thuật, các người học của các ngành khác quan tâm đến lĩnh vực này.

Mặc dù đã có những cố gắng để hoàn thành giáo trình theo kế hoạch, nhưng do hạn chế về thời gian và kinh nghiệm soạn thảo giáo trình, nên tài liệu chắc chắn còn những khiếm khuyết. Rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của các thầy cô trong Khoa và những ai sử dụng tài liệu này.

Địa chỉ đóng góp về khoa CNTT, Trường Cao Đẳng Nghề Việt Nam – Hàn Quốc, Đường Uy Nỗ – Đông Anh – Hà Nội.

Xin chân thành cảm ơn!

Hà Nội, ngày ... tháng ... năm 2021

Chủ biên: Đặng Minh Ngọc

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	1
MỤC LỤC	3
Bài 1 Cài đặt và nâng cấp ms windows 7	7
1.1. Giới thiệu.....	7
1.2. Chuẩn bị để cài đặt MS Windows 7.....	8
1.3. Cài đặt và nâng cấp Windows 7	16
Bài 2 Cấu hình và tối ưu hóa hệ thống windows	30
2.1. Cấu hình quản lý	30
2.2. Cấu hình bảo mật kết nối mạng	41
Bài 3 Xây dựng và quản trị Activedirectory.....	56
3.1. Giới thiệu Active Directory.	56
3.2. Các thành phần của Active Directory	57
3.3. Cài đặt và cấu hình máy điều khiển vùng (Domain Controller).....	60
3.4. Quản trị máy điều khiển miền Domain Controller	69
Bài 4 Quản lý tài khoản người dùng và nhóm.....	75
4.1. Giới thiệu.....	75
4.2. Tài khoản người dùng.	79
4.3. Tài khoản nhóm.....	82
Bài 5 Quản lý tài nguyên dùng chung	85
5.1. Tổng quan về quyền truy xuất tài nguyên.....	85
5.2. Quyền chia sẻ thư mục – Shared folder.....	87
5.3. Quyền quản lý File – NTFS	102
5.4. Triển khai dịch vụ file – DFS.....	106
5.5. Cài đặt và quản trị máy in mạng	109
Bài 6 Quản trị môi trường mạng Group Policy	113
6.1. Giới thiệu Group Policy.....	113
6.2. Triển khai Group Policy.....	132
Bài 7 Giám sát hoạt động máy chủ (Server).....	143

7.1. Giới thiệu các phương thức quản trị Server	143
7.2. Giám sát hoạt động Server.	148
Bài 8 Quản trị lưu trữ và bảo mật dữ liệu	152
8.1. Giới thiệu về lưu trữ dữ liệu.....	152
8.2. Cấu hình Static Disk:	158
8.3. Cấu hình Dynamic Disk.....	158
8.4. Sao lưu phục hồi dữ liệu.	159
8.5. Tối ưu hóa lưu trữ dữ liệu.	174
8.6. Bảo vệ dữ liệu với EFS.	177
8.7. Hạn ngạch lưu trữ với Disk Quota.....	180
Bài 9 Quản trị sự cố MS Windows Server	183
9.1. Quá trình khôi phục sự cố Server.....	183
9.2. Sao lưu và phục hồi Server	195
9.3. Các phương thức khắc phục sự cố Server.....	197
9.4. Kiểm tra và cập nhật bản sửa lỗi.....	198
Bài 10 Giới thiệu Ms Windows Server 2008	199
10.1. Giới thiệu Windows Server 2008.....	199
10.2. Nâng cấp MS Windows Server 2008.....	208
TÀI LIỆU THAM KHẢO	227

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Quản trị mạng

Mã số mô đun: MĐ 25

Thời gian mô đun: 60 giờ (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 38 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN:

- Vị trí:

+ Mô đun được bố trí sau khi sinh viên học xong các môn học chung;

+ Mô đun được bố trí sau khi sinh viên học xong các môn học/mô đun: Lắp ráp và cài đặt máy tính, Mạng máy tính.

- Tính chất:

+ Là mô đun chuyên môn nghề thuộc các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN:

+ Về kiến thức:

- Cài đặt, nâng cấp và tối ưu được hệ điều hành MS Windows;

- Xây dựng một hay nhiều Domain Controller quản trị mạng Domain, gia nhập các Clients vào Domain.

+ Về kỹ năng:

- Thành thạo việc tạo và quản trị tài khoản Domain Users, Groups và Computers với ADUC, CMD, VBS;

- Thiết lập chia sẻ tài nguyên Files và Printers, phân quyền truy xuất phù hợp, bảo mật cho Users;

- Triển khai phương thức quản lý và cài đặt các ứng dụng cho Domain Users và Computers dùng Group Policy;

- Giám sát hiệu năng hoạt động, nhận biết điểm “thắt cổ chai” của Server. Đưa ra các giải pháp nâng cấp Server;

- Triển khai bảo mật lưu trữ dữ liệu cho Users với EFS, Bảo vệ dữ liệu lưu trữ trên Server với công nghệ RAID (RAID1,5);

- Khắc phục được các lỗi dẫn đến Server ngưng hoạt động bằng các phương pháp: Backup/Restore System State, ASR, thiết lập Server với tính bảo mật cao.

+ Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Cẩn thận, suy luận logic trong quản trị hệ thống mạng.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN:

1. Nội dung tổng quát và phân phối thời gian:

TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Cài đặt và nâng cấp MS Windows 7	6	2	4	
2	Cấu hình và tối ưu hệ thống Windows 7	6	2	4	
3	Xây dựng và quản trị Active Directory	6	2	4	
4	Quản lý tài khoản người dùng và nhóm	6	2	3	1
5	Quản lý tài nguyên dùng chung	6	2	4	
6	Quản trị môi trường mạng Group Policy	6	2	4	
7	Giám sát hoạt động Server	6	2	4	
8	Quản trị lưu trữ và bảo mật dữ liệu	6	2	4	
9	Quản trị sự cố MS Windows Server	6	2	3	1
10	Giới thiệu MS Windows Server 2008	6	2	4	
Cộng		60	20	38	2

* Ghi chú: Thời gian kiểm tra được tích hợp giữa lý thuyết với thực hành được tính bằng giờ thực hành.

Cài đặt và nâng cấp ms windows 7

Giới thiệu.

Bài này trình bày các kiến thức về giới thiệu các phiên bản windows, cách thức kiểm tra hệ thống tương thích. Quy tắc và sử dụng các công cụ Upgrade lên windows. Giúp cho sinh viên phân biệt được các phiên bản windows, các đặc điểm và cách cài đặt nâng cấp windows. Được trình bày thành các mục chính được sắp xếp như sau:

- Các phiên bản MS Windows.
- Cài đặt windows.
- Nâng cấp và di trú lên windows
- Câu hỏi ôn tập.

Mục tiêu:

- Có hiểu biết về hệ điều hành Windows
- Cài đặt, nâng cấp và tối ưu được hệ điều hành MS Windows.

NỘI DUNG CHÍNH

1.1. Giới thiệu.

Mục tiêu:

- *Nắm được các phiên bản của windows 7*
- *Phân biệt các đặc điểm phiên bản của windows 7*

1.1.1 Các phiên bản của Windows

Windows 7 sẽ bao gồm các phiên bản sau.

- + Starter.
- + Home Basic
- + Home Premium.
- + Professional.
- + Ultimate và Enterprise.
- + Thin PC

1.1.2 Đặc điểm của các phiên bản

Starter: Phiên bản rút gọn các tính năng cao cấp, không cầu kì về giao diện, gọn nhẹ, thích hợp với các máy netbook, hướng tới đối tượng là người mua mới netbook, người mới làm quen với máy vi tính, người có thu nhập thấp.

Home Basic: Lược bỏ một số các chức năng giải trí nâng cao (như Media Center) ở bản Home Premium, thích hợp với các loại netbook, máy tính cá nhân, công ty vừa và nhỏ, hướng tới đối tượng là người mua mới netbook, gia đình có thu nhập trung bình.

Home Premium: Các chức năng giải trí, giao tiếp, kết nối ở mức khá tốt, thích hợp với các máy netbook thế hệ mới, máy tính cá nhân (PC), máy tính xách tay (Laptop), hướng tới người sử dụng là các hộ gia đình, công ty vừa và nhỏ.

Professional: Các chức năng kết nối mạng văn phòng cũng như kết nối mạng đầy đủ, hướng tới các công ty lớn, các doanh nhân thường xuyên làm việc với máy vi tính để trao đổi dữ liệu.

Ultimate và Enterprise: Tập hợp đầy đủ các chức năng của tất cả các phiên bản kia cộng lại, giúp người dùng có được một sức mạnh toàn năng trong trao đổi thông tin và giải trí mọi lúc mọi nơi, hướng tới các cá nhân, tổ chức muốn một giải pháp trọn vẹn cho việc hoạt động máy vi tính của họ. Điểm khác biệt gần như duy nhất của Ultimate và Enterprise nằm ở chỗ Enterprise mang đến giải pháp về giá và hỗ trợ toàn diện hơn Ultimate. Vì vậy, Ultimate hướng đến các cá nhân sử dụng, còn Enterprise hướng vào môi trường có tính chất cộng đồng, tương tự như Professional. Cùng với đó, trong khi Ultimate là phiên bản thương mại toàn cầu, còn Enterprise không được bán lẻ mà chỉ dành cho các tổ chức đặt mua với số lượng lớn.

Thin PC: Dành cho máy có cấu hình thấp (nhẹ gần bằng windows XP), tất nhiên sẽ bị lược bỏ một số phần không cần thiết lắm trong Windows.

1.2. Chuẩn bị để cài đặt MS Windows 7.

Mục tiêu.

- *Nắm được các bước cài đặt được MS windows 7.*
- *Các phương pháp cài đặt windows*

Có rất nhiều các phương pháp cài đặt windows 7 như cài đặt Windows 7 từ ổ đĩa HDD bằng ổ đĩa ảo, từ ổ đĩa DVD, 7 bước tạo boot cài đặt windows 7 bằng từ USB, khởi động và cài đặt windows 7 từ ổ USB, dùng Unetbootin để cài đặt windows 7 từ USB

Yêu cầu phần cứng

- CPU 1GHz hoặc cao hơn với 32 bit hoặc 64 bit.
- 1 GB Ram cho phiên bản 32 bit hoặc 2 GB Ram cho 64 bit.
- 16 GB dung lượng trống trên ổ đĩa cho 32 bit hoặc 20 GB cho 64 bit.
- Card đồ họa hỗ trợ DirectX 9 với WDDM 1.0 hoặc cao hơn.
- Ổ đĩa DVD.

1.2.1 Các phương pháp cài đặt

Xem lại các phương pháp sau và chọn một phương pháp thích hợp cho việc cài đặt của bạn.

- **Phương pháp 1: Tiến hành cài đặt sạch Windows XP**

Sử dụng phương pháp này để cài đặt sạch Windows XP. Cài đặt sạch sẽ xóa tất cả dữ liệu từ đĩa cứng của bạn bằng cách phân vùng và định dạng lại đĩa cứng và cài lại hệ điều hành và các chương trình sang một đĩa cứng trống (sạch).

- **Phương pháp 2: Nâng cấp lên Windows XP**

Sử dụng phương pháp này nếu bạn đang nâng cấp lên Windows XP từ Microsoft Windows 98, Microsoft Windows Millennium Edition hoặc Microsoft Windows 2000 Professional.

- **Phương pháp 3: Cài đặt Windows XP sang một đĩa cứng mới**

Sử dụng phương pháp này để cài đặt Windows XP sang một đĩa cứng mới. Phương pháp này thường được thực hiện khi một đĩa cứng mới được cài đặt trên máy tính của bạn.

- **Phương pháp 4: Cài đặt Windows XP sang một thư mục mới (cài đặt song song)**

Sử dụng phương pháp này để cài đặt Windows XP sang một thư mục mới (cài đặt song song) để chạy hai hệ điều hành hoặc truy cập, sửa chữa hoặc truy lục dữ liệu từ đĩa bị hỏng.

Phương pháp 1: Tiến hành cài đặt sạch Windows XP

Cài đặt sạch bao gồm xóa tất cả dữ liệu khỏi đĩa cứng bằng cách phân vùng và định dạng lại đĩa cứng và cài đặt lại hệ điều hành và các chương trình sang một đĩa cứng trống (sạch). Để biết thêm thông tin về các mục quan trọng cần xem xét trước khi bạn phân vùng và định dạng đĩa cứng và cách phân vùng và định dạng đĩa cứng bằng cách sử dụng chương trình Thiết lập Windows XP, bấm số bài viết sau để xem bài viết trong Cơ sở Kiến thức Microsoft:

Cách phân vùng và định dạng một đĩa cứng trong Windows XP (Bài viết này có thể chứa liên kết tới nội dung tiếng Anh (chưa được dịch)).

Để tiến hành cài đặt sạch Windows XP, làm theo các bước sau:

Sao lưu tất cả thông tin quan trọng trước khi bạn tiến hành cài đặt sạch Windows XP. Lưu bản sao lưu vào một vị trí bên ngoài, như đĩa CD hoặc đĩa cứng bên ngoài.

Khởi động máy tính từ đĩa CD Windows XP. Để thực hiện việc này, cho đĩa CD Windows XP vào ổ đĩa CD hoặc DVD, sau đó khởi động lại máy tính của bạn.

1. **Chú ý** Để khởi động từ đĩa CD Windows XP, các thiết đặt BIOS trên máy tính của bạn phải được đặt cấu hình để thực hiện việc này.

2. Khi bạn thấy thông báo “Nhấn phím bất kỳ để khởi động từ CD”, nhấn bất kỳ phím nào để khởi động máy tính từ đĩa CD Windows XP.

3. Ở màn hình **Chào mừng bạn đến với Thiết lập**, nhấn ENTER để khởi động Thiết lập Windows XP.

4. Đọc Điều khoản Cấp phép Phần mềm của Microsoft, sau đó nhấn F8.

5. Làm theo các chỉ dẫn trên màn hình để chọn và định dạng phân vùng mà bạn muốn cài đặt Windows XP.

6. Làm theo các chỉ dẫn trên màn hình để hoàn thành Thiết lập Windows XP.

Nếu bạn đã cài đặt thành công Windows XP, bạn đã hoàn thành. Nếu các bước này không giúp được bạn cài đặt Windows XP, đi tới phần "Bước Tiếp theo".

Phương pháp 2: Nâng cấp lên Windows XP

Phần này mô tả cách nâng cấp lên Windows XP từ Windows 98, Windows Millennium Edition và Windows 2000 Professional.

Chú ý Chỉ có thể nâng cấp Windows 2000 và Windows 2000 Professional lên Windows XP Professional. Bạn không thể nâng cấp Windows 2000 lên Windows XP Home.

Quan trọng Trước khi bạn bắt đầu quá trình nâng cấp, liên hệ với nhà sản xuất máy tính của bạn để lấy các bản nâng cấp BIOS mới nhất cho máy tính của bạn và sau đó cài đặt các bản nâng cấp. Nếu bạn cập nhật BIOS sau khi nâng cấp máy tính, bạn có thể phải cài lại Windows XP để sử dụng các tính năng như hỗ trợ Cấu hình Nâng cao và Giao diện Mạnh (ACPI) trong BIOS. Nếu bạn có thể thực hiện việc này, cập nhật chương trình cơ sở trong tất cả các thiết bị phần cứng trước khi bạn bắt đầu nâng cấp.

Bạn có thể muốn ngắt kết nối Internet trong khi cài đặt. Bước này không quan trọng, nhưng ngắt kết nối Internet trong khi cài đặt giúp bảo vệ máy tính của bạn. Để bảo vệ tốt hơn, bạn cũng có thể muốn bật tường lửa Microsoft Internet Explorer. Để biết thêm thông tin, xem chủ đề “Bật hoặc tắt Tường lửa Kết nối Internet” trong phần Trợ giúp của hệ điều hành Windows XP. Để biết thêm thông tin về cách chuẩn bị Windows 98 hoặc Windows Millennium Edition để nâng cấp lên Windows XP, hãy bấm số bài viết sau để xem bài viết trong Cơ sở Kiến thức Microsoft:

Cách chuẩn bị nâng cấp Windows 98 hoặc Windows Millennium Edition lên Windows XP

Để nâng cấp lên Windows XP, làm theo các bước sau:

Khởi động máy tính, sau đó cho đĩa CD Windows XP vào ổ đĩa CD hoặc DVD.

1. Nếu Windows tự động dò tìm đĩa CD, bấm **Cài đặt Windows** để khởi động Thuật sĩ Thiết lập Windows XP. Nếu Windows không tự động dò tìm đĩa CD, bấm **Bắt đầu**. Sau đó bấm **Chạy**. Nhập lệnh sau đây rồi bấm **OK**:

Tên ổ CD: \setup.exe

2. Khi bạn được nhắc chọn kiểu cài đặt, chọn **Nâng cấp** (thiết đặt mặc định), sau đó bấm **Tiếp theo**.

3. Làm theo các chỉ dẫn trên màn hình để hoàn thành nâng cấp.

Nếu bạn đã nâng cấp thành công lên Windows XP, bạn đã hoàn thành. Nếu các bước này không giúp được bạn nâng cấp lên Windows XP, đi tới phần "Bước Tiếp theo".

Phương pháp 3: Cài đặt Windows XP sang một đĩa cứng mới

Phương pháp này mô tả cách cài đặt Windows XP sang một đĩa cứng mới. Phương pháp này thường được thực hiện khi một đĩa cứng mới được cài đặt trên máy tính của bạn.

Chú ý Bạn sẽ cần đĩa CD của hệ điều hành trước đó để hoàn tất phương pháp này. Trước khi bạn bắt đầu, khởi động máy tính của bạn bằng cách sử dụng một trong các phương tiện sau đây:

- Đĩa khởi động Microsoft Windows 98/Windows Millennium
- Đĩa CD Windows XP hoặc đĩa khởi động Windows XP

Chú ý Đĩa CD Windows XP là phương tiện được ưu tiên trong các bước sau đây. Tuy nhiên, đĩa khởi động Windows XP vẫn hoạt động được nếu bạn không có đĩa CD.

Để cài đặt Windows XP sang một đĩa cứng mới, làm theo các bước sau:

1. Khởi động máy tính từ đĩa CD Windows XP (hoặc đĩa khởi động). Để thực hiện việc này, cho đĩa CD Windows XP vào ổ đĩa CD hoặc DVD, sau đó khởi động lại máy tính của bạn.
2. Khi thông báo "Nhấn phím bất kỳ để khởi động từ đĩa CD" xuất hiện trên màn hình, nhấn bất kỳ phím nào để khởi động máy tính từ đĩa CD Windows XP.

3. Ở màn hình **Chào mừng bạn đến với Thiết lập**, nhấn ENTER để bắt đầu Thiết lập Windows XP.
4. Đọc Điều khoản Cấp phép Phần mềm của Microsoft, sau đó nhấn F8.
5. Khi bạn được nhắc về đĩa CD Windows XP, cho đĩa CD Windows XP vào ổ đĩa.
6. Khởi động lại máy tính của bạn.
7. Khi bạn thấy thông báo “Nhấn phím bất kỳ để khởi động từ CD”, nhấn bất kỳ phím nào để khởi động máy tính từ đĩa CD Windows XP.
8. Ở màn hình **Chào mừng bạn đến với Thiết lập**, nhấn ENTER để khởi động Thiết lập Windows XP.
9. Làm theo các chỉ dẫn trên màn hình để chọn và định dạng phân vùng mà bạn muốn cài đặt Windows XP.
10. Làm theo các chỉ dẫn trên màn hình để hoàn thành Thiết lập Windows XP.

Nếu bạn đã cài đặt thành công Windows XP, bạn đã hoàn thành. Nếu các bước này không giúp được bạn cài đặt Windows XP sang một đĩa cứng mới, đi tới phần "Bước Tiếp theo".

Phương pháp 4: Cài đặt Windows XP sang một thư mục mới (cài đặt song song)

Phương pháp này mô tả cách cài đặt Windows XP sang một thư mục mới (cài đặt song song) để chạy hai hệ điều hành hoặc truy cập, sửa chữa hoặc truy lục dữ liệu từ đĩa bị hỏng. Trước khi bạn bắt đầu, khởi động máy tính của bạn bằng cách sử dụng một trong các phương tiện sau đây:

- Đĩa khởi động Microsoft Windows 98/Windows Millennium
- Đĩa CD Windows XP hoặc đĩa khởi động Windows XP.

Chú ý: Đĩa CD Windows XP là phương tiện được ưu tiên trong các bước sau đây. Tuy nhiên, đĩa khởi động Windows XP vẫn hoạt động được nếu bạn không có đĩa CD.

Để cài đặt Windows XP sang một thư mục mới (còn được gọi là cài đặt song song), làm theo các bước sau:

1. Khởi động máy tính từ đĩa CD Windows XP (hoặc đĩa khởi động). Để thực hiện việc này, cho đĩa CD Windows XP vào ổ đĩa CD hoặc DVD, sau đó khởi động lại máy tính của bạn.
2. Khi thông báo "Nhấn phím bất kỳ để khởi động từ đĩa CD" xuất hiện trên màn hình, nhấn bất kỳ phím nào để khởi động máy tính từ đĩa CD Windows XP.

3. Ở màn hình **Chào mừng bạn đến với Thiết lập**, nhấn ENTER để bắt đầu Thiết lập Windows XP.
4. Đọc Điều khoản Cấp phép Phần mềm của Microsoft, sau đó nhấn F8.
5. Chọn phân vùng mà bạn muốn cài đặt Windows XP, sau đó nhấn ENTER.
6. Chọn tùy chọn **Giữ nguyên hệ thống tệp hiện tại (không thay đổi)**, sau đó nhấn ENTER để tiếp tục.
7. Nhấn ESC để cài đặt sang thư mục khác. Nếu chương trình Thiết lập dò thấy một thư mục hệ điều hành khác, nó sẽ nhắc bạn nhập tên thư mục mới sau dấu sổ ngược (\), ví dụ: **\WINXP**. Nếu không dò thấy hệ điều hành khác, chương trình Thiết lập tự động đặt tên thư mục là **\Windows**. Để biết thêm thông tin về cách đổi tên thư mục khi cài đặt mới, hãy bấm số bài viết sau để xem bài viết trong Cơ sở Kiến thức Microsoft:

Cách chỉ định tên thư mục gốc để cài đặt lại Windows XP (Bài viết này có thể chứa liên kết tới nội dung tiếng Anh (chưa được dịch)).

8. Nhấn ENTER để tiếp tục.
9. Làm theo các chỉ dẫn trên màn hình để hoàn tất Thiết lập Windows XP.

Nếu bạn đã cài đặt thành công Windows XP, bạn đã hoàn thành.

1.2.2 Yêu cầu phần cứng

Quan trọng: Ngoài dung lượng đĩa cứng được đề cập trong bài viết này, phần hệ thống chính đầu tiên của máy tính cũng phải có 30 MB dung lượng đĩa cứng trống. Phân hoạch hệ thống chính đầu tiên là ổ đĩa chứa các tệp xác lập phần cứng phần cứng được yêu cầu để khởi động Windows. Ví dụ, phân hoạch hệ thống chính chứa tệp Ntldr, tệp Boot.ini, và tệp Ntdetect.com.

Nếu bạn đang cài đặt Windows XP SP3 trên một máy tính, bạn có thể chọn từ nhiều phương pháp cài đặt. Mỗi phương pháp có yêu cầu khác nhau về không gian tùy thuộc vào vị trí mà từ đó bạn muốn cài đặt gói dịch vụ.

- Để cài đặt Windows XP SP3 từ một cặp chia sẻ trên mạng vào một máy tính, đi tới phần "Không gian đĩa cứng yêu cầu nếu bạn cài đặt Windows XP SP3 từ một cặp chia sẻ trên mạng".
- Để cài đặt Windows XP SP3 từ Windows XP SP3 CD vào một máy tính, đi tới phần "Không gian đĩa cứng yêu cầu nếu bạn cài đặt Windows XP SP3 từ Windows XP SP3 CD".
- Để cài đặt Windows XP SP3 từ Trung tâm Tải xuống Microsoft vào một máy tính, đi tới phần "Không gian đĩa cứng yêu cầu nếu bạn cài đặt Windows XP SP3 từ Trung tâm Tải xuống Microsoft".

- Để cài đặt Windows XP SP3 trên nhiều máy tính qua một mạng cục bộ, hãy sử dụng chế độ cài đặt Quy ước Đặt tên Phổ biến (UNC). Chế độ UNC cho phép bạn tiết kiệm không gian trên máy tính cục bộ bằng cách chạy các tệp cài đặt từ mạng cục bộ đó. Khi bạn sử dụng chế độ UNC để cài đặt Windows XP SP3, bạn có thể tiết kiệm không gian đĩa cứng thường được yêu cầu để giải nén các tệp Windows XP SP3 trên máy tính cục bộ.
- Để cài đặt Windows XP SP3 từ một mạng cục bộ sang nhiều máy tính bằng cách sử dụng chế độ UNC, đi tới phần "Để cài đặt Windows XP SP3 trên nhiều máy tính".

Không gian đĩa cứng yêu cầu để cài đặt Windows XP SP3 trên nhiều máy tính

Các bảng sau liệt kê không gian đĩa cứng yêu cầu để cài đặt Windows XP SP3 trên nhiều máy tính. Yêu cầu về không gian thay đổi tùy theo vị trí mà từ đó bạn muốn tải xuống hoặc cài đặt gói dịch vụ và bạn kích hoạt hay vô hiệu hoá Khôi phục Hệ thống.

Chú ý Chúng tôi khuyên bạn nên đọc phần "Chú ý" để xem mô tả bảng cũng như thông tin thêm mà bạn có thể cần để cài đặt Windows XP SP3.

Không gian đĩa cứng yêu cầu nếu bạn cài đặt Windows XP SP3 từ một cặp chia sẻ trên mạng

Để cài đặt Windows XP SP3 từ một cặp chia sẻ trên mạng, hãy đảm bảo rằng máy tính đáp ứng các yêu cầu tối thiểu về không gian trong bảng sau:

	Kích hoạt tính năng Khôi phục Hệ thống	Vô hiệu hoá tính năng Khôi phục Hệ thống
Không gian làm việc	80 megabyte (MB)	80 MB
Những tệp loại bỏ Windows XP SP3	256 MB	256 MB
Tổng không gian đĩa cứng yêu cầu	Có 1020 MB sau cài đặt Sử dụng tối đa 1100 MB khi cài đặt	Có 380 MB sau cài đặt Sử dụng tối đa 460 MB khi cài đặt

Không gian đĩa cứng yêu cầu nếu bạn cài đặt Windows XP SP3 từ Windows XP SP3 CD

Để cài đặt Windows XP SP3 từ Windows XP SP3 CD, hãy đảm bảo rằng máy tính đáp ứng các yêu cầu tối thiểu về không gian nêu trong bảng sau:

	Kích hoạt tính năng Khôi phục Hệ thống	Vô hiệu hoá tính năng Khôi phục Hệ thống
Không gian làm việc	280 MB	480 MB
Những tệp loại bỏ Windows XP SP3	256 MB	256 MB
Tổng không gian đĩa cứng yêu cầu	Có 1485 MB sau cài đặt Sử dụng tối đa 1765 MB khi cài đặt	Có 750 MB sau cài đặt Sử dụng tối đa 1230 MB khi cài đặt

Không gian đĩa cứng yêu cầu nếu bạn cài đặt Windows XP SP3 từ Trung tâm Tải xuống Microsoft

Để cài đặt Windows XP SP3 từ Trung tâm Tải xuống Microsoft, đảm bảo rằng bạn có tối thiểu 1500 MB không gian đĩa cứng trống nếu bạn cài đặt Windows XP SP3 từ một cặp chia sẻ trên mạng.

Bạn có thể cài đặt Windows XP SP3 một cách an toàn trên một máy tính chỉ có 700 MB không gian đĩa cứng trống trên phân hoạch hiện hoạt nếu có 800 MB không gian đĩa cứng trống trên một số phân hoạch khác trên máy tính. 800 MB không gian đĩa chủ yếu được dùng để lưu trữ tạm thời chứa các tệp gói dịch vụ đã được giải nén.

Chú ý khi cài đặt Windows XP SP3 trên một máy tính

- Các con số được liệt kê trong các bảng này chỉ là những con số ước lượng. Hệ thống của bạn có thể thay đổi đáng kể. Do vậy, các con số này cung cấp hướng dẫn để cho bạn biết một cách xấp xỉ không gian trống yêu cầu.
- Trong các bảng này, Không gian làm việc là không gian đĩa cứng yêu cầu cho các tệp chỉ được sử dụng trong quá trình cài đặt. Yêu cầu không gian làm việc chỉ là tạm thời và không đóng góp vào yêu cầu tổng không gian đĩa cứng.
- Kích thước thực của cặp
%Windir%\SoftwareDistribution\Temporary_folder_name xấp xỉ 600 MB.
- Trong các bảng này, Tệp loại bỏ Windows XP SP3 là không gian đĩa cứng sử dụng để lưu trữ tệp và thiết đặt được thay đổi trong khi cài đặt gói dịch vụ. Bạn có thể tự động sao lưu tệp khi cài đặt gói dịch vụ. Các tệp này được yêu cầu nếu bạn muốn loại bỏ gói dịch vụ sau.
- Kích thước bản tải xuống Windows XP SP3, như thu thập từ Web site Windows Update, xấp xỉ 70 MB. Tuy nhiên, kích thước bản tải xuống có thể lớn hơn tùy vào bản cập nhật đã được cài đặt trên máy tính.

Không gian đĩa cứng yêu cầu để cài đặt Windows XP SP3 trên nhiều máy tính

Nếu bạn muốn cài đặt Windows XP SP3 trên nhiều máy tính qua một mạng cục bộ, bạn có thể sử dụng chế độ cài đặt Quy ước Đặt tên Phổ biến (UNC).

Để cài đặt Windows XP SP3 bằng cách sử dụng chế độ cài đặt UNC, làm theo các bước sau:

1. Sao chép nội dung của Windows XP SP3 CD sang một cặp chia sẻ trên mạng.
2. Bấm Bắt đầu, sau đó bấm Chạy.
3. Gõ cmd, sau đó nhấn ENTER.
4. Tại dấu nhắc lệnh, gõ lệnh sau, sau đó nhấn ENTER:

`windowsxp- kb936929- sp3- x86- enu.exe /x:tên cặp chia sẻ`

Chú ý Trong lệnh này, *tên cặp chia sẻ* là vùng dành sẵn cho cặp trên mạng mà bạn muốn giải nén Windows XP SP3 sang.

5. Trong cặp chia sẻ trên mạng, định vị và sau đó bấm đúp vào cặp Cập nhật.
Chú ý Cập Cập nhật nằm trong cặp i386.
6. Bấm đúp vào tệp Update.exe để cài đặt Windows XP SP3.

1.3. Cài đặt và nâng cấp Windows 7

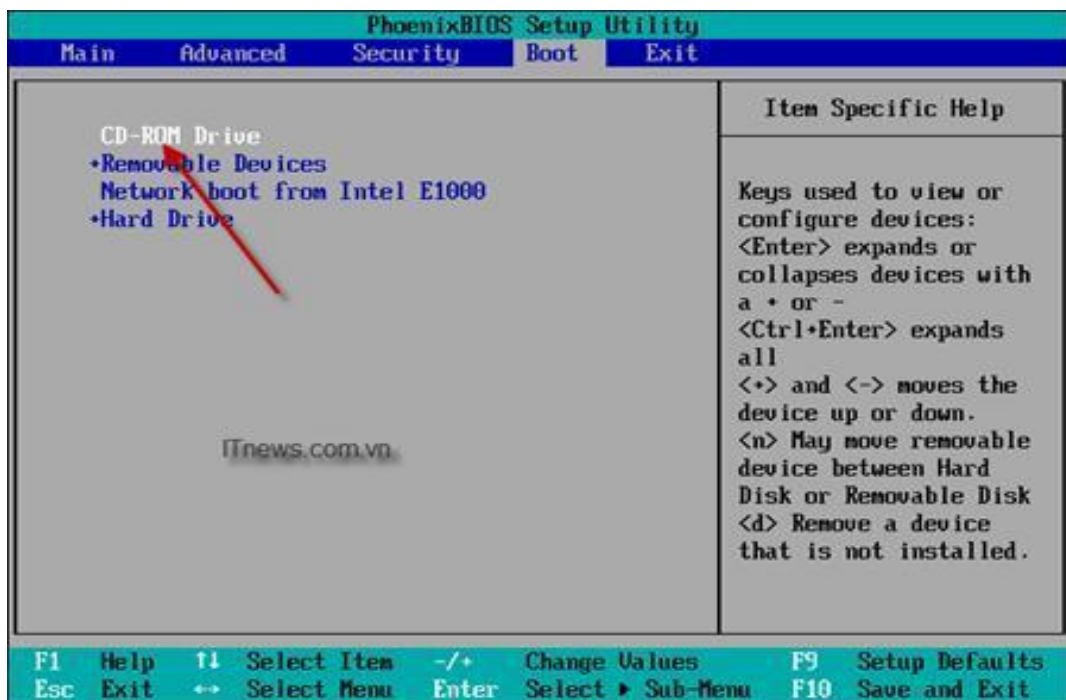
Máy tính tuy đã trở nên quen thuộc đối với giới trẻ Việt Nam ngày nay, nhưng kỳ thực phần lớn trong số họ đều chỉ biết đến sử dụng và khi máy xảy ra sự cố gì đó thì họ chỉ còn nước cầu cứu những người thân có kinh nghiệm hoặc bỏ tiền ra nhờ những người gọi là "thợ" đến xử lý. Thông thường máy chỉ cần có đôi chút không bình thường thì cách đơn giản nhất vẫn là cài lại hệ điều hành. Điều này nhanh chóng khiến cho thị trường phát triển một thứ thợ sửa máy tính chỉ cần biết cách cài lại hệ điều hành là có thể sẵn sàng lấy đi của bố, mẹ, ông, bà các bạn từ 100 tới 200 nghìn đồng tiền công, số tiền bỏ ra cho một công việc mà đáng lẽ những người trẻ tuổi trong gia đình nên biết để giúp đỡ người thân. Để đáp ứng nhu cầu đó, tôi xin được gửi tới bạn các bạn các cách cài đặt win7.

1.3.1 Các bước cài đặt

Có năm cách cài đặt Windows 7. Nhưng trong giáo trình này sẽ hướng dẫn bạn cài đặt windows 7 một cách đơn giản nhất là cài đặt từ ổ đĩa DVD.

- Để cài đặt được **Windows 7** từ DVD thì trước hết bạn cần phải thiết lập cho máy tính của bạn khởi động từ CD hoặc DVD trong **BIOS**.
- 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.



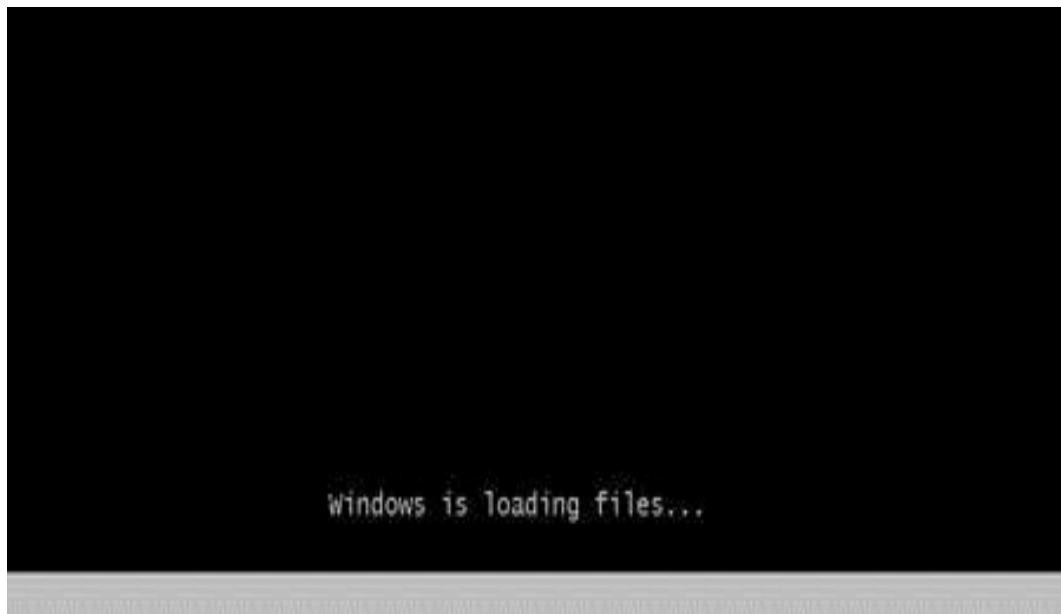
Hình 1.1: Thiết lập máy tính khởi động từ ổ đĩa CD/DVD

- 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.

- Bạn chèn đĩa DVD **Windows 7** vào ổ đĩa DVD và khởi động máy tính, màn hình **Windows 7** sẽ load file đầu tiên của **Windows 7** khá giống với **Windows Vista**.



Hình 1.3. Load file.

- Sau khi load xong, một màn hình Start Windows sẽ hiện ra.



Hình 1.4. Start Windows.

- Tiếp đến màn hình cài đặt đầu tiên sẽ xuất hiện, ở đây bạn sẽ 3 phần để lựa chọn:

- + **Language to Install:** Ngôn ngữ cài đặt.
- + **Time and currency format:** Định dạng ngày tháng và tiền tệ.
- + **Keyboard or input method:** Kiểu bàn phím bạn sử dụng.

- Sau khi bạn lựa chọn hoàn tất, click Next (tôi để các lựa chọn mặc định và click Next).



Hình 1.5. Chọn ngôn ngữ, múi giờ và kiểu bàn phím.

- Ở màn hình tiếp theo nếu bạn đang cài đặt một hệ điều hành mới thì bạn nhấn nút Install now. Nhưng nếu bạn muốn Repair lại Windows của bạn thì bạn click **Repair your Computer**. Ở đây chúng ta đang cài đặt một hệ điều hành mới do đó tôi click **Install now**.



Hình 6. Lựa chọn Repair hay Install.