

MÃ MÔ ĐƠN: KTSC 02	BÀI 4: PHÂN VÙNG Ổ ĐĨA CỨNG	Thời gian (giờ)				
		LT	TH	BT	KT	TS
		2	4			6
Mục tiêu: <i>Sau khi học xong bài này, học sinh sinh viên có khả năng:</i> + Mô tả được các phân vùng của ổ cứng. + Biết cách phân vùng ổ đĩa cứng bằng nhiều chương trình khác nhau. + Thực hiện các thao tác chính xác.						
Các vấn đề chính sẽ được đề cập: 1. Tổng quan về phân vùng trên đĩa cứng 2. Phân vùng đĩa cứng bằng chương trình Partition Wizard Server 3. Phân vùng đĩa cứng bằng chương trình Acronis Disk Director						

A. NỘI DUNG

1. Tổng quan về phân vùng trên đĩa cứng

Mục tiêu:

- Mô tả được các phân vùng của ổ cứng;
- Phân vùng được ổ cứng theo đúng yêu cầu;
- Sử dụng thành thạo và chính xác các thao tác thực hiện.

+ **Ổ đĩa cứng, HDD:** Là nơi lưu trữ toàn bộ dữ liệu trên máy tính. Đây là bộ phận phần cứng rất quan trọng của máy tính, nó quyết định rất nhiều đến tốc độ và hiệu suất sử dụng của máy tính.

+ **Partition (phân vùng) :** Đây là một thuật ngữ phần mềm, nói đến một vùng không gian chứa dữ liệu xác định trên ổ đĩa cứng. Chúng ta có 2 loại phân vùng đó là Primary và Extended.

- Primary (phân vùng chính): Có khả năng Boot.
- Extended (phân vùng mở rộng): Bạn có thể chia nhỏ thành các phân vùng
- Logical để chứa dữ liệu, và phân vùng này không có khả năng Boot.

+ **Định dạng:** Chúng ta có 2 định dạng ổ cứng đó chính là MBR và GPT.

Định dạng MBR (Master Boot Record): Đây là định dạng rất phổ biến hiện nay, bởi nó thông dụng và dễ dùng nhưng hiệu suất lại hơi kém.

Định dạng GPT (GUID Partition Table): Định dạng này khó sử dụng hơn nhưng nó được tối ưu rất tốt và hiệu suất làm việc tuyệt vời. Và định dạng GPT đang dần thay thế cho định dạng MBR cũ kỹ kia.

+ **File System (Định dạng phân vùng):** Chúng ta có các định dạng phân vùng phổ biến như: FAT, FAT32 và NTFS.

FAT (hay còn gọi là Fat16), FAT32: Định dạng này được phát triển và sử dụng từ thời MS-Dos và Win 9x. Ngày nay định dạng FAT vẫn được sử dụng cho các thiết bị như USB, thẻ nhớ, ổ cứng rời... Nhược điểm của định dạng này là tính bảo mật rất kém do không hỗ trợ phân quyền. Định dạng FAT hỗ trợ phân vùng có dung lượng max là 2GB, còn định dạng FAT32 thì khá hơn một chút đó là có thể hỗ trợ phân vùng Max là 2TB (2000GB) và dung lượng lưu trữ tập tin tối đa là 4GB.

NTFS: Được hỗ trợ từ Windows 2000 với ưu điểm vượt trội hơn hẳn so với định dạng FAT, FAT32, có khả năng chịu lỗi cao, hỗ trợ mã hóa, phân quyền tới từng tập tin. Và đặc biệt bạn có thể lưu trữ dữ liệu với kích thước tập tin không giới hạn, chính vì những ưu điểm nổi trội này mà mình khuyến khích các bạn nên sử dụng định dạng này cho ổ đĩa cứng của mình.

+ **Phân vùng ổ đĩa cứng**

Chúng ta có thể phân vùng ổ cứng bằng nhiều công cụ: bằng lệnh FDISK của Ms-Dos, bằng phần mềm Partition Wizard, các đĩa cài đặt Windows, ...

Trong đó Partition Wizard là một phần mềm giúp phân vùng ổ cứng nhanh chóng, dễ sử dụng. Sau đây là các thao tác cơ bản để phân vùng ổ cứng với Partition Wizard.

- Quy trình phân vùng một ổ cứng bao gồm các bước cơ bản:
 - + Khởi động công cụ phân vùng ổ cứng
 - + Tạo mới các phân vùng với dung lượng và số lượng tùy thuộc vào nhu cầu sử dụng.
 - + Định dạng các phân vùng.
- Cấu trúc của một ổ đĩa (về mặt Logic) được phân vùng như sau:

PRIMARY	EXTENDED	
PRIMARY 1 (C:)	LOGICAL 1 (D:)	LOGICAL 2 (E:)

- Thứ tự tạo đĩa như sau : trước tiên chúng ta tạo PRIMARY, sau đó tạo EXTENDED rồi kế tiếp mới tạo LOGICAL.

2. Phân vùng đĩa cứng bằng chương trình Partition Wizard Server

MiniTool Partition Winzard là một phần mềm quản lý ổ đĩa cứng chuyên nghiệp, hỗ trợ chia ổ cứng, Set Active, nạp MBR, convert ổ cứng từ MBR sang GPT.... và có lẽ công cụ này cũng rất quen thuộc với rất nhiều bạn rồi. Đây thực sự là một phần mềm không thể thiếu trong các công cụ cứu hộ máy tính bởi nó quá tiện ích và an toàn khi sử dụng.

+ Tính năng chính của Partition Winzard

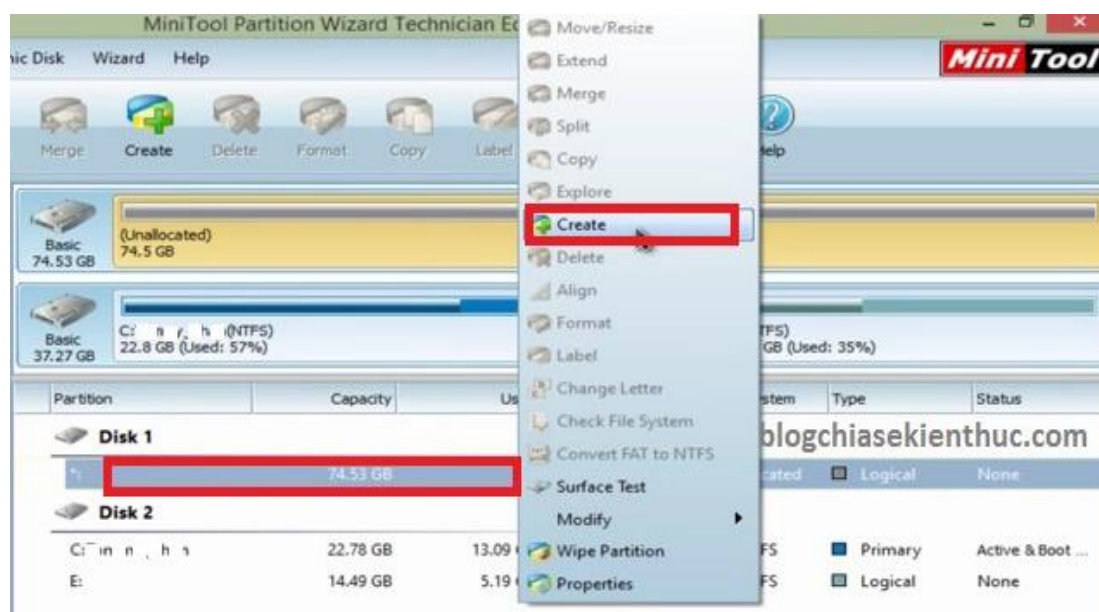
- Chia, gộp ổ dễ dàng mà không bị mất dữ liệu.
- Tạo, xóa và Format phân vùng ổ cứng dễ dàng, nhanh chóng.
- Chuyển đổi định dạng ổ cứng từ FAT32 sang NTFS và ngược lại.
- Giúp ẩn, hiện phân vùng.
- Thay đổi kích thước phân vùng không mất dữ liệu.
- Sao chéo phân vùng an toàn.
- Quét ổ đĩa để khôi phục những phân vùng đã xóa hoặc đã bị lỗi.
- Hỗ trợ phân vùng lớn, có thể lớn hơn 2GB.
- Chuyển đổi từ chuẩn MBR sang GPT nhanh và không bị mất dữ liệu.
- và còn rất nhiều tính năng khác.

+ Các bước thực hiện:

Để có thể phân vùng bằng Partition Wizard chúng ta cần tạo một USB DLC Boot hoặc các công cụ khác chứa phần mềm này.

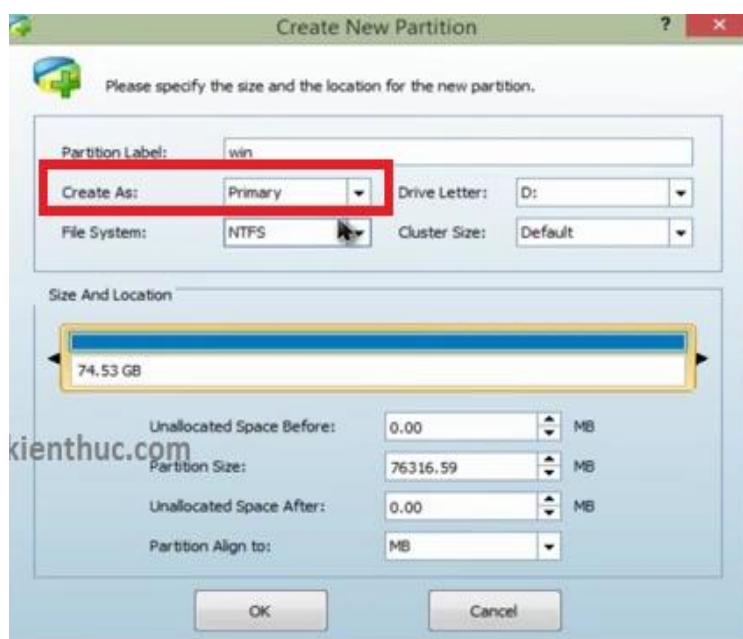
Bước 1: Tạo phân vùng mới

Khi ổ đĩa chưa được phân vùng là Unallocated (tức là chưa được định dạng), bây giờ bạn hãy nhấn phải chuột vào phân vùng đó và chọn **Create** để phân vùng đó có thể hoạt động được.



Như các bạn thấy thì ở đây là một ổ trống có dung lượng 74.5 GB. Giờ để tạo một ổ mới bạn nhấn chuột phải vào ổ đĩa cần chia sau đó nhấn chọn Create để bắt đầu.

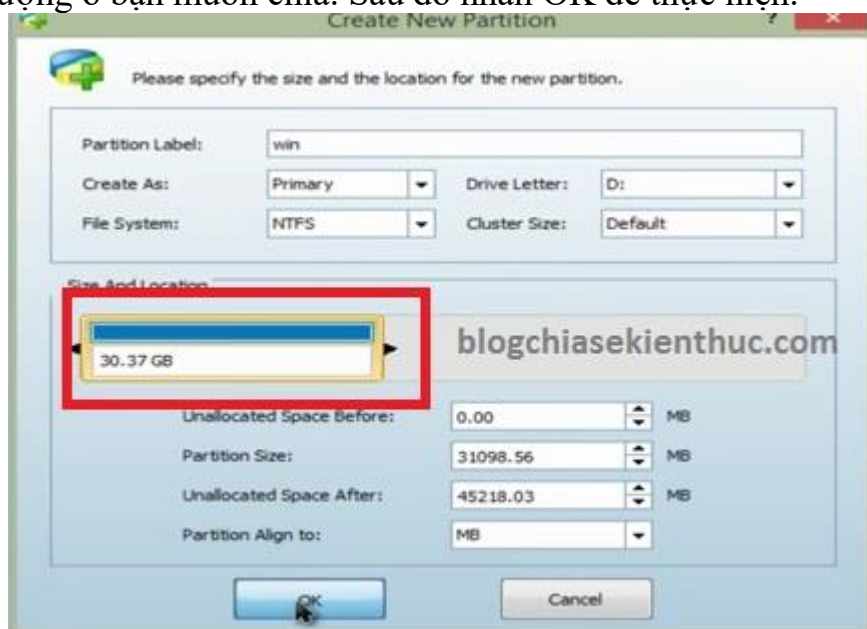
Một cửa sổ mới xuất hiện. Đầu tiên bạn sẽ chia phân vùng ổ chứa hệ điều hành trước.



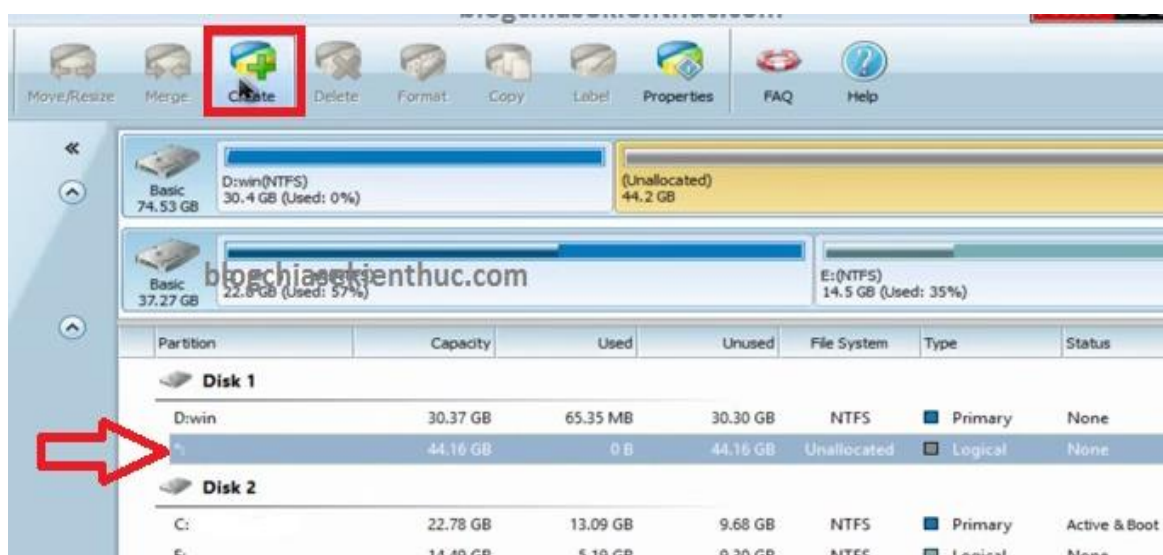
Bạn điền các thông tin như:

- **Partition Label** : Đặt tên cho phân vùng.
- **Create As**: Chọn Primary tức là phân vùng chính chưa hệ điều hành.
- **Driver Letter**: Chọn ký hiệu cho ổ, phần này thường là ổ C nhưng do máy tính mình có 2 ổ cứng nên mới như thế.
- **File System**: Chọn định dạng NTFS hoặc FAT 32. Nên dùng NTFS.

Tiếp theo, tại phần Size and Location bạn sẽ kéo từ phải qua trái. Bên trái sẽ là dung lượng ổ bạn muốn chia. Sau đó nhấn OK để thực hiện.

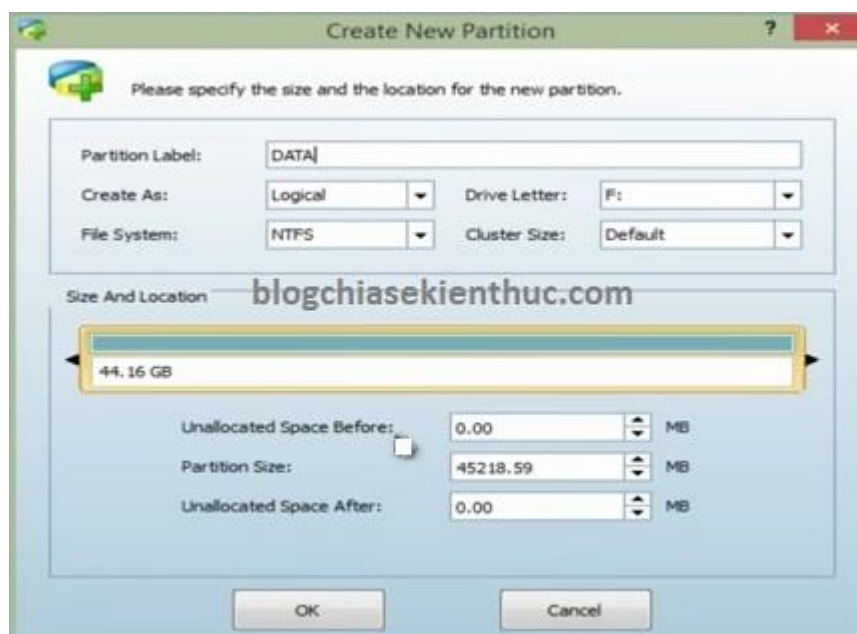


Như thế là đã tạo xong ổ chính, giờ chúng ta sẽ Set tiếp ổ thứ 2. Nhấn vào phân vùng ổ thứ 2 và chọn Create.



Điền tên ổ cứng vào, và lưu ý là phân vùng này chúng ta sẽ để phân Create as là **Logical** hoặc **Primary** nhé. Còn các phân khác không cần chỉnh gì thêm cũng được.

Ở đây do dung lượng ổ cứng mình thấp nên mình sẽ chia ra làm 2 ổ thôi. Bạn muốn chia thêm thì lại làm giống như bước ở trên đó là kéo từ phải qua trái nhé.

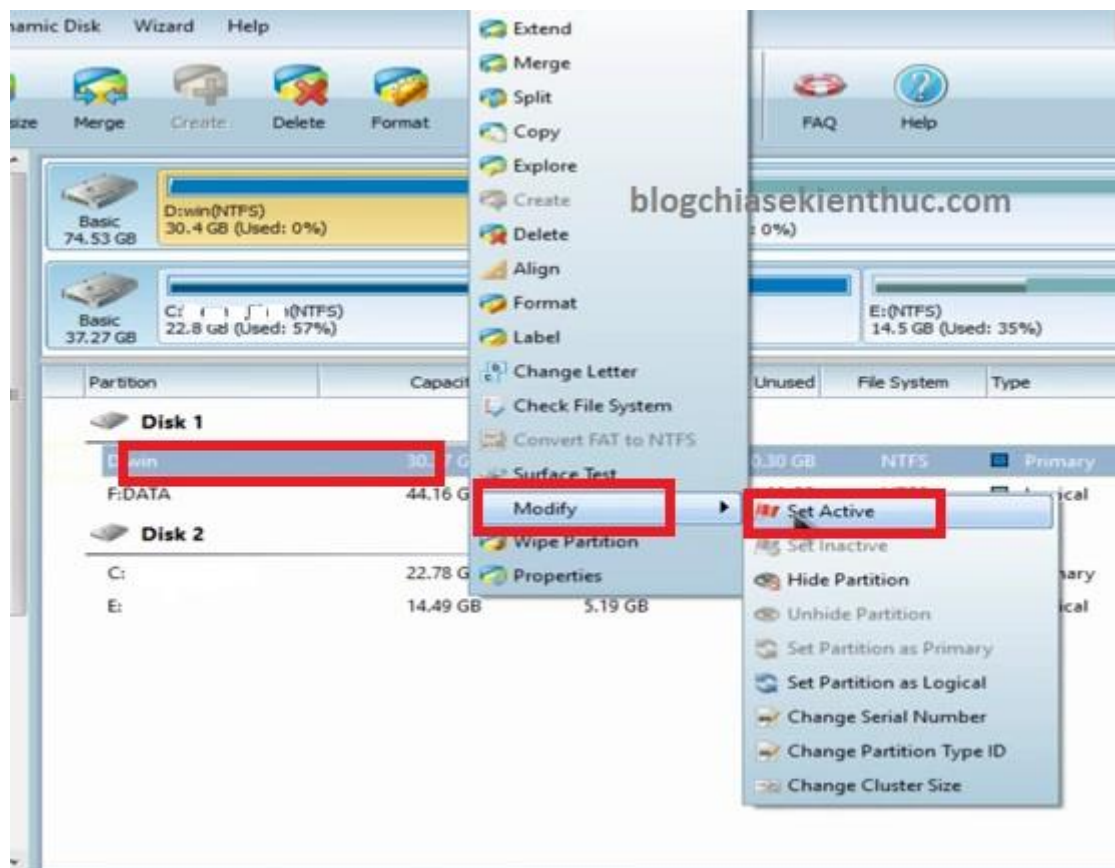


Nhấn OK để thực hiện. Sau đó nhấn Apply => Chọn Yes để thực hiện tất cả các quá trình nhé.

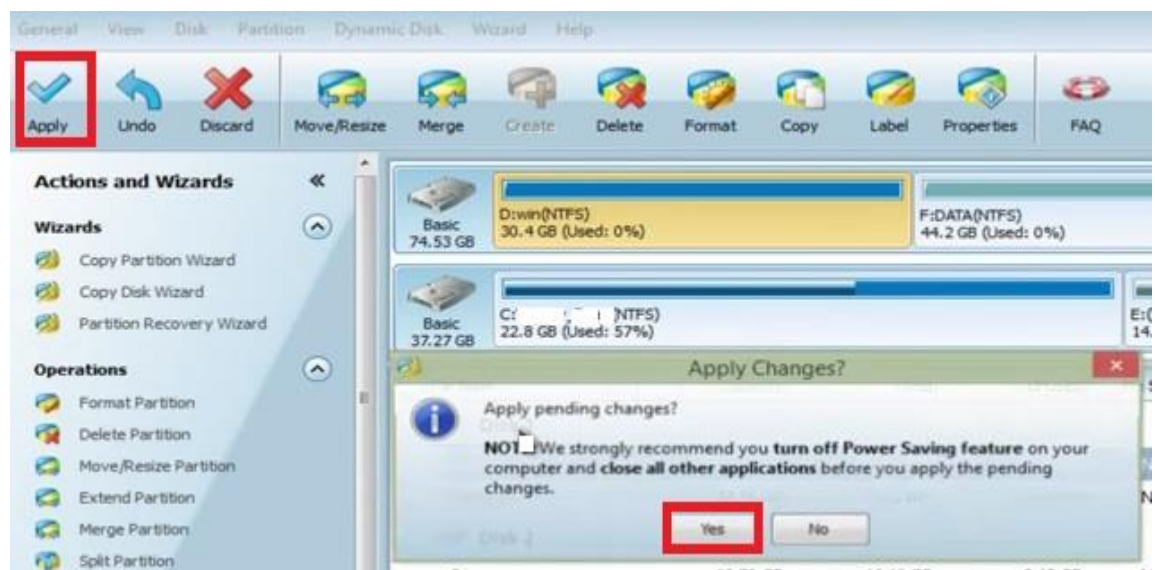
Sau đó đợi một lúc để hoàn tất nhé.

Bước 2: Hướng dẫn Set Active cho phân vùng chính.

- + Nếu như bạn xác định cài Win thì có thể bỏ qua bước này nhưng nếu Ghost mà bạn không **Set Active** thì chắc chắn sẽ bị lỗi. Để Set Active cho phân vùng chính bạn làm như sau:
- + Nhấn chuột phải vào phân vùng chính bạn vừa chia sau đó chọn Modify => Chọn tiếp Set Active



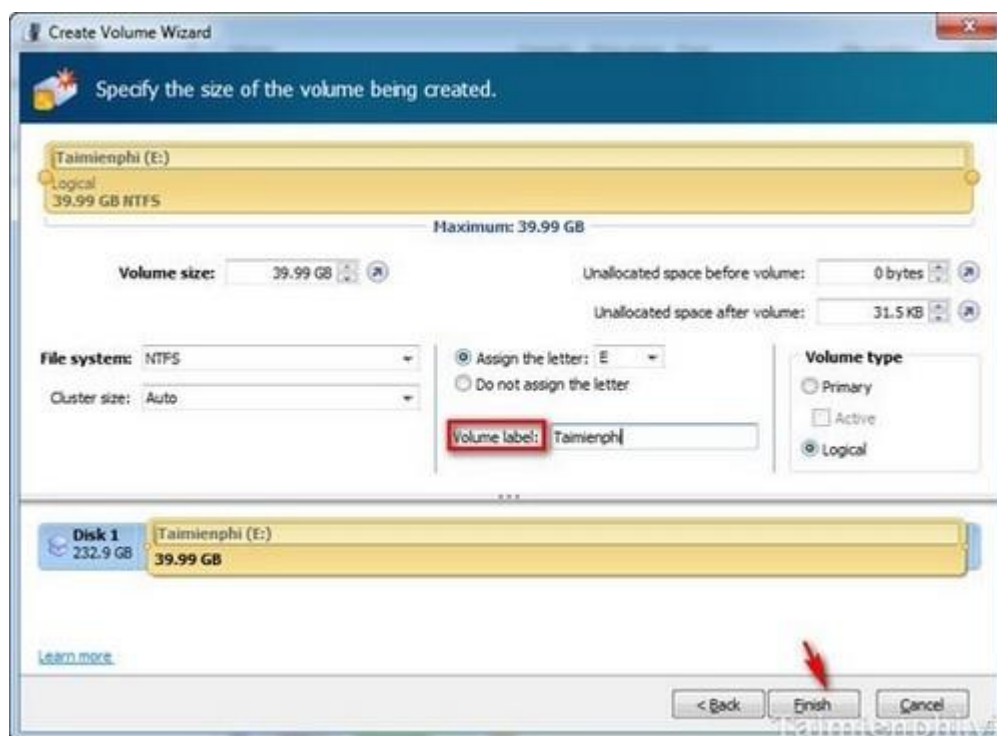
+ Sau đó nhấn Apply để thực hiện.



+ Chờ một lát để quá trình **Set Active** thành công.

3. Phân vùng đĩa cứng bằng chương trình Acronis Disk Director

Với giao diện đồ họa trực quan như phần mềm Partition Wizard, Acronis Disk Director chúng ta có thể dễ dàng phân vùng ổ đĩa cứng. Các bước tiến hành chia đĩa như phần mềm Partition Wizard, nếu có khó khăn có thể tham khảo thêm tài liệu hướng dẫn trên Internet, Google.



MÃ MÔ ĐUN: KTSC 02	BÀI 5: CÀI ĐẶT HỆ ĐIỀU HÀNH VÀ CÁC TRÌNH ĐIỀU KHIỂN	Thời gian (giờ)				
		LT	TH	BT	KT	TS
		2	9		1	12

Mục tiêu:
Sau khi học xong bài này, học sinh sinh viên có khả năng:

- + Mô tả được các phân vùng của ổ cứng;
- + Trình bày được quá trình cài đặt một hệ điều hành;
- + Cài đặt được các trình điều khiển thiết bị;
- + Giải quyết được các sự cố thường gặp;
- + Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

Các vấn đề chính sẽ được đề cập:

1. Yêu cầu cấu hình cài đặt
2. Cài đặt hệ điều hành
3. Cài đặt trình điều khiển
4. Giải quyết các sự cố

A. NỘI DUNG

1. Yêu cầu cấu hình máy tính

Bảng sau sẽ liệt kê cấu hình phần cứng tối thiểu để cài đặt các hệ điều hành tương ứng.

Cấu hình	WINDOWS XP	WINDOWS 7
Tốc độ CPU	400Mhz	1Ghz
Bộ nhớ RAM	128MB	1GB
HDD còn trống	3GB	15GB
Card màn hình	4MB	DirectX 9 trở lên

Cấu hình	WINDOWS 8/8.1	WINDOWS 10
Tốc độ CPU	1Ghz hoặc nhanh hơn	1Ghz hoặc nhanh hơn
Bộ nhớ RAM	1 GB cho 32 bit hoặc 2 GB cho 64 bit	1 GB cho 32 bit hoặc 2 GB cho 64 bit
HDD còn trống	16 GB cho HĐH 32 bit 20 GB cho HĐH 64 bit	16 GB cho HĐH 32 bit 20 GB cho HĐH 64 bit
Card màn hình	DirectX 9 trở lên với trình điều khiển WDDM 1.0	DirectX 9 trở lên với trình điều khiển WDDM 1.0

2. Cài đặt hệ điều hành

Mục tiêu:

- Trình bày được quá trình cài đặt một hệ điều hành;

- *Cài đặt được các hệ điều hành.*

2.1. Cài đặt Hệ điều hành Windows

Hiện nay, hệ điều hành mới nhất và phổ biến nhất của hãng công nghệ Microsoft là hệ điều hành Windows 7 (ra mắt năm 2009). Ngoài ra, hãng Microsoft còn đang phát triển hệ điều hành Windows 8 (dự kiến sẽ ra mắt chính thức năm 2012).

Trong nội dung giáo trình này, chúng tôi sẽ giới thiệu đến các bạn lần lượt cách cài đặt của 3 hệ điều hành Windows XP, Windows 7, Windows 8.

Có thể các bạn sẽ đặt câu hỏi vì sao phải học cài đặt hệ điều hành Windows XP cũ kỹ? Chúng tôi xin giải thích, mặc dù Windows XP đã khá lạc hậu, tuy nhiên đó là hệ điều hành thành công nhất trong lịch sử của Microsoft và quan trọng hơn cả thông qua việc cài đặt hệ điều hành Windows XP mọi người có thể nắm được quy trình cài đặt chung của hầu hết các hệ điều hành Windows khác, từ đó có thể dễ dàng cài đặt Windows Vista, Windows 7, Windows 8 v.v

2.2. Quy trình cài đặt

➤ CÀI ĐẶT WINDOWS 7

+ Lập kế hoạch cho việc cài đặt

Yêu cầu tối thiểu về phần cứng:

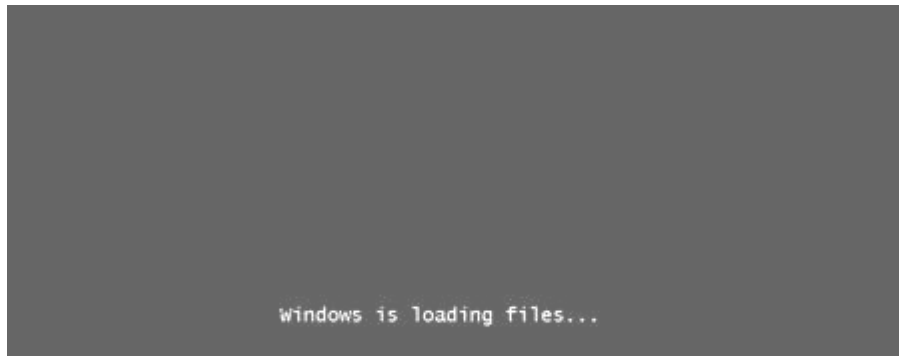
- CPU 1GHz hoặc cao hơn với 32 bit hoặc 64 bit.
- 1 GB Ram cho phiên bản 32 bit hoặc 2 GB Ram cho 64 bit.
- 15 GB dung lượng trống trên ổ đĩa cho 32 bit hoặc 20 GB cho 64 bit.
- Card đồ họa hỗ trợ DirectX 9 với WDDM 1.0 hoặc cao hơn.
- Ổ đĩa DVD (chúng ta phải sử dụng ổ đĩa DVD vì dung lượng của Windows 7 lớn hơn nhiều so với dung lượng của đĩa CD, vì thế lưu bản cài đặt trên đĩa DVD là lựa chọn tốt nhất).

+ Quá trình cài đặt

Có rất nhiều phương pháp cài đặt Windows 7 nhưng trong bài viết này chúng tôi sẽ hướng dẫn bạn cài đặt Windows 7 một cách đơn giản nhất là bạn 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 (cách thiết lập đã được giới thiệu ở các phần trước).

Bạn chèn đĩa DVD Windows 7 vào ổ đĩa DVD và khởi động máy tính, màn hình Windows 7 sẽ load các file đầu tiên của Windows 7.



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



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, sau đó click Next (nên để các lựa chọn mặc định và click Next).

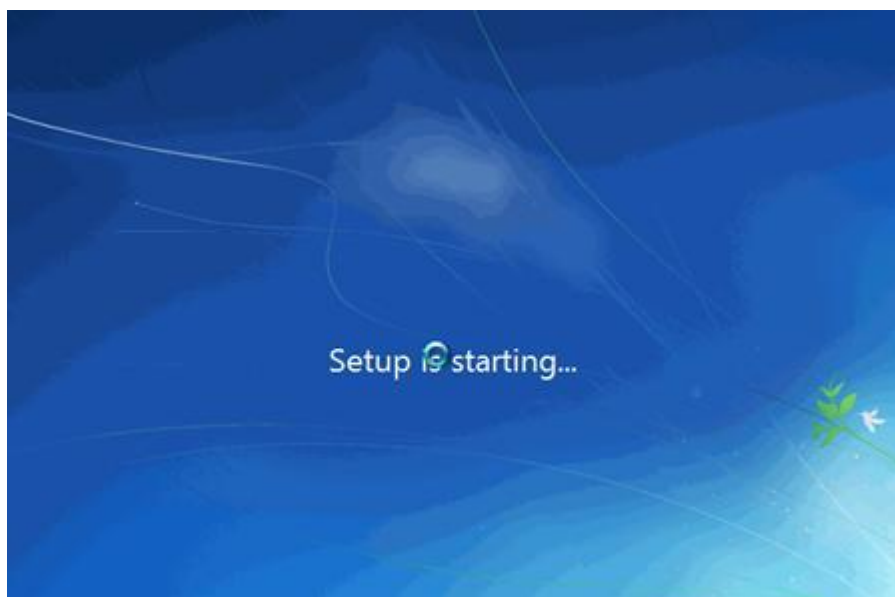


- Ở màn hình tiếp theo, nếu bạn đang cài đặt một hệ điều hành mới thì bạn nhấn nút **Install now**. Nhưng nếu bạn muốn sửa chữa lại Windows của bạn thì bạn click **Repair your Computer**.

Ở đây, chúng ta đang cài đặt một hệ điều hành mới do đó click Install now.

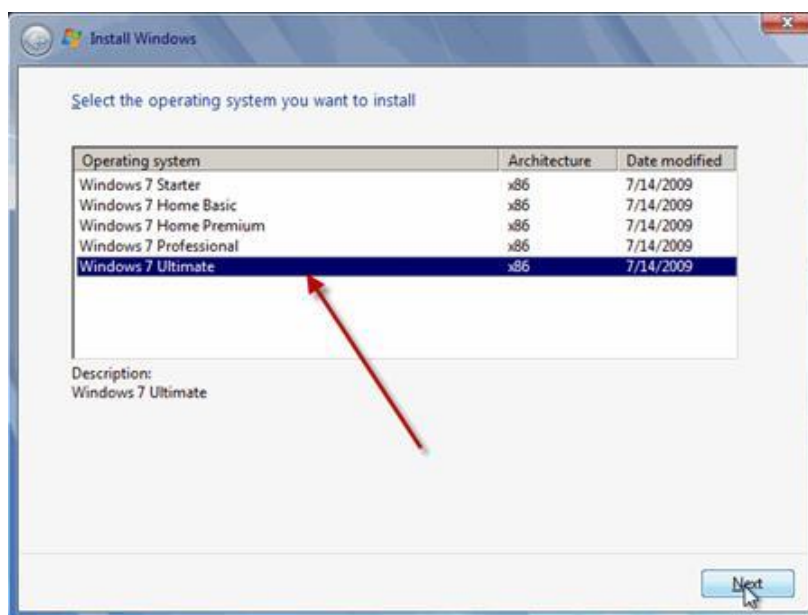


Sau khi click **Install now** thì màn hình Setup is starting sẽ xuất hiện trong vòng vài giây.



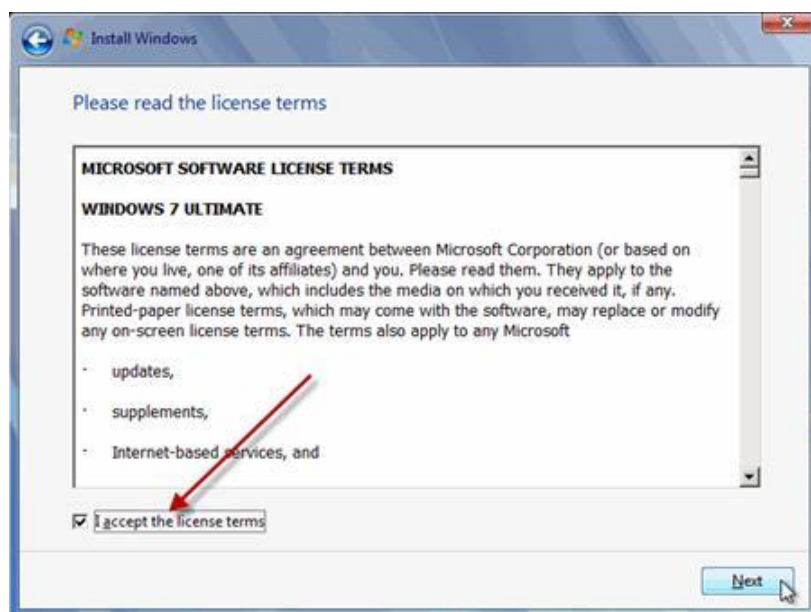
- Trang Select the operating system you want to install thì bạn sẽ lựa chọn các phiên bản Windows 7 bạn muốn cài đặt. Ở đây, chúng tôi lựa chọn **Windows 7 Ultimate** và click Next.

Lưu ý : Bước này có thể không có tùy thuộc vào đĩa cài đặt Windows 7 mà bạn sử dụng. x86 dành cho windows 7 - 32 bit, còn x64 dành cho windows 7 64 bit



- Sau đó, màn hình sẽ xuất hiện trang Please read the license terms (thể hiện các điều khoản mà bạn phải đồng ý tuân theo nếu muốn sử dụng sản phẩm Windows 7).

Ở bước này, các bạn chọn vào ô **I accept the license terms** để đồng ý. Sau đó, click Next để tiếp tục.



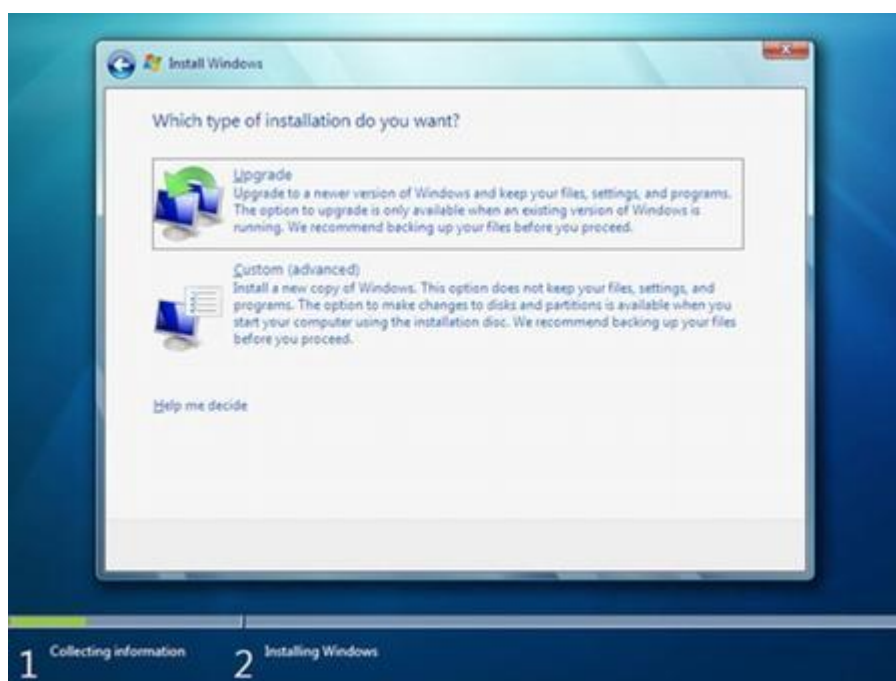
- Màn hình tiếp theo, hiển thị trang **Which type of installation do you want?** Yêu cầu bạn lựa chọn hình thức cài đặt Windows 7.

Ở đây có hai tùy chọn để cài đặt Windows 7:

+ **Upgrade** (nâng cấp) : Nếu bạn muốn nâng cấp hệ điều hành Windows hiện thời thì bạn click chọn vào lựa chọn này.

+ **Custom (advanced)**: Đây là tùy chọn bạn sẽ cài đặt một hệ điều hành hoàn toàn mới.

Chúng ta đang cài đặt hệ điều hành mới do đó các bạn chọn Custom (advanced).



Sau khi lựa chọn Custom (advanced) bạn sẽ được chuyển đến màn hình tiếp theo.

Tại đây bạn cần phải lựa chọn Partition để cài đặt, nếu máy tính bạn có một partition thì bạn khá dễ dàng cho việc lựa chọn, nhưng nếu trên máy tính bạn có

nhiều partition thì bạn cần phải cân nhắc cho việc lựa chọn partition nào. Thông thường, sẽ chọn cài đặt hệ điều hành lên partition C:

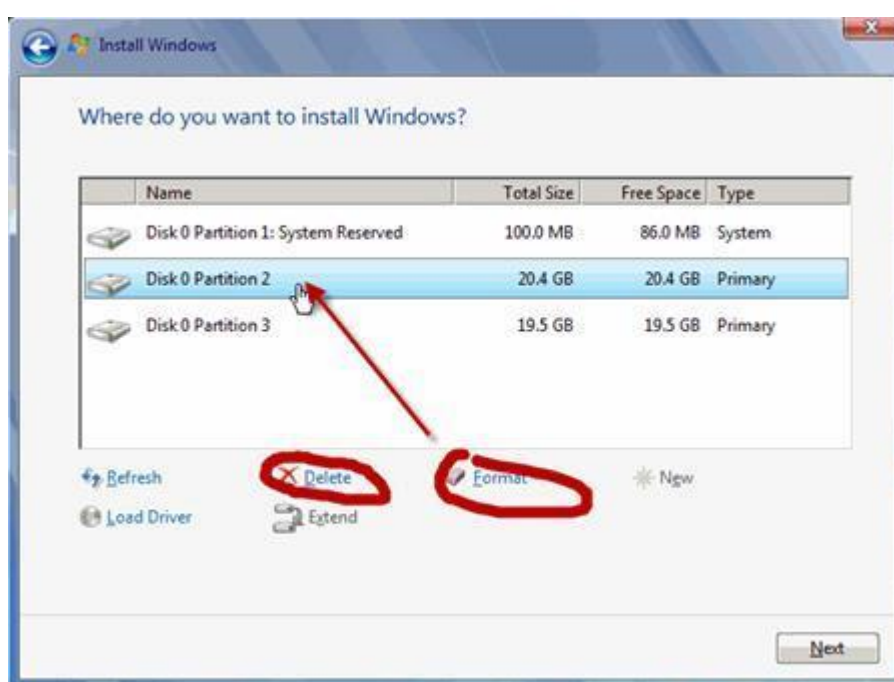
Khi bạn lựa chọn xong Partition bạn muốn cài đặt hệ điều hành lên đó thì có một vài tùy chọn như: **Delete**, **New** hoặc **Format** :

Nếu bạn không muốn **Format** lại partition thì sau khi lựa chọn xong bạn click Next.

Nếu bạn chọn **Delete** có nghĩa là bạn đã xóa partition mà bạn lựa chọn để cài đặt Windows 7. Sau đó bạn phải chọn **New** để tạo lại partition bạn vừa xóa, nếu không thì không thể cài Windows 7 lên partition đó được.

Sau đó, bạn chọn lại partition vừa tạo và click Next.

Lưu ý : Nếu không hiện ra tùy chọn Delete, New hoặc Format thì bạn click vào dòng **Disk option (Advanced)** để hiển thị các tùy chọn.



- Màn hình cài đặt Windows sẽ bắt đầu, nó có thể mất một ít thời gian.



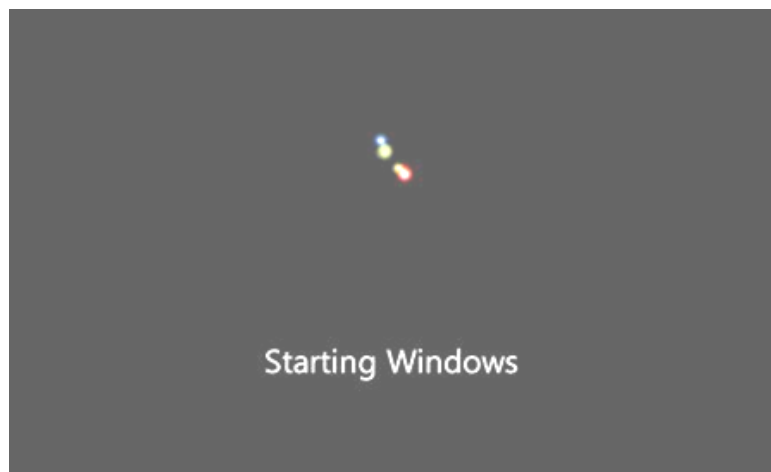
Toàn bộ quá trình cài đặt hoàn toàn tự động, trong quá trình cài đặt, Windows có thể sẽ khởi động lại máy để cài đặt các file và thư viện cần thiết.

Người dùng không phải thao tác nhiều vì Windows 7 hoàn toàn tự động thực hiện gần như hết các tác vụ thay cho người dùng.

Sau khi đã tiến hành cài đặt xong, trong lần đầu tiên được sử dụng, Windows 7 sẽ yêu cầu người dùng nhập một số thông tin cần thiết.

- Khởi động Windows 7 lần đầu tiên.

Quá trình khởi động với màn hình 4 trái cầu 4 màu chạy theo từng quỹ đạo riêng và cuối cùng chúng hội tụ vào một điểm để tạo nên biểu tượng truyền thống của Microsoft.



Sau khi quá trình khởi động hoàn thành, Windows 7 sẽ xuất hiện màn hình Preparing.

Ở bước **Preparing** này, Windows 7 sẽ cài đặt lại máy tính để chuẩn bị cho lần sử dụng đầu tiên. Các bạn hoàn toàn không phải làm gì cả, Windows 7 sẽ thực hiện toàn bộ công việc cho bạn. Tuy nhiên, bước này tốn khá nhiều thời gian, các bạn phải chờ trong vài phút.



Tiếp theo, Windows 7 sẽ yêu cầu chúng ta nhập tên của tài khoản quản trị và tên máy tính sau đó click Next.



Tiếp theo, bạn cần nhập mật khẩu cho tài khoản quản trị (bước này các bạn có thể bỏ qua).

Các bạn có thể nhập vào ô gợi nhớ khi bạn quên mật khẩu. Sau đó click Next.

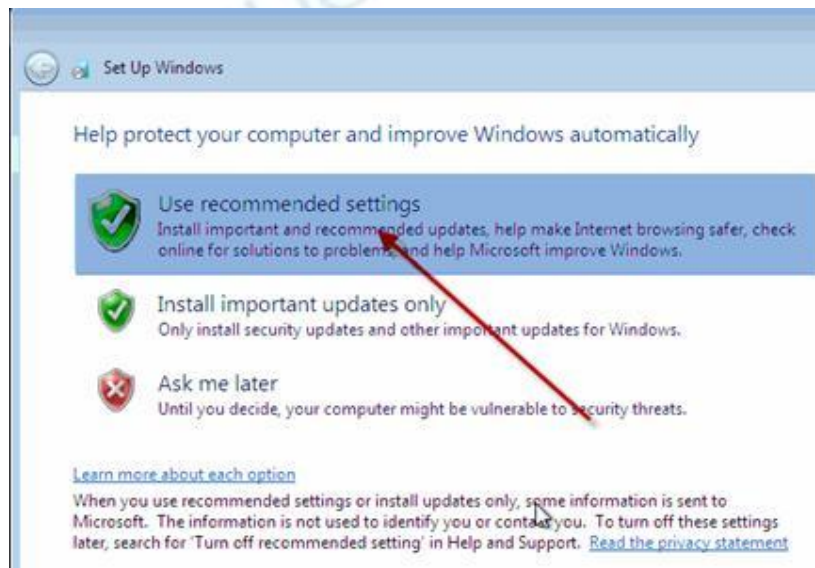


- Hộp thoại activation sẽ hiện ra, phần này yêu cầu các bạn phải nhập key của Windows 7.

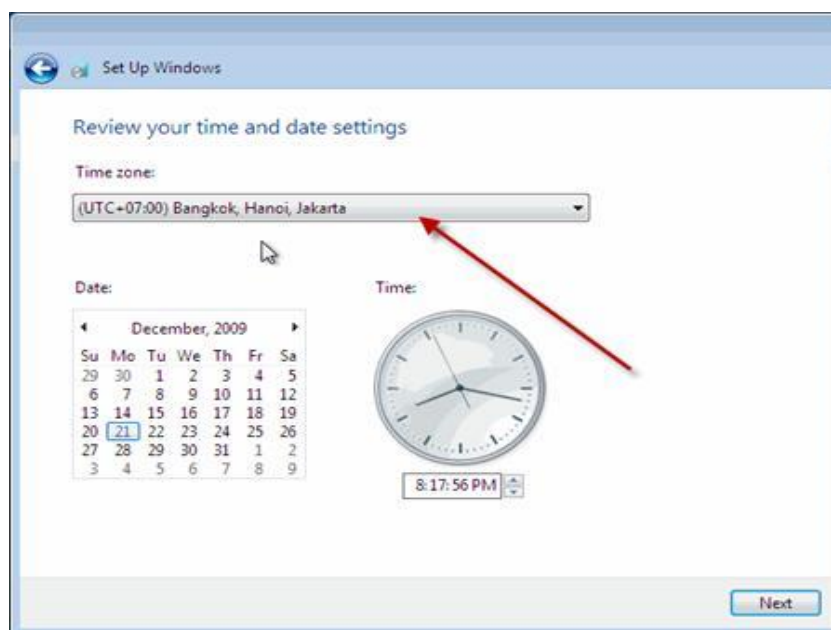
Sau khi hoàn thành, bạn nhấn Next để qua bước sau.



- Màn hình kế tiếp các bạn có thể lựa chọn kiểu để bảo vệ hệ điều hành của bạn. Chúng tôi khuyến khích các bạn lựa chọn: **Use recommended settings**.



- Sau đó, các bạn cần phải thiết lập Time zone, lựa chọn khu vực phù hợp với bạn (*UTC +07:00 Bangkok, Hanoi, Jakarta*). Click Next.



- Các bạn sẽ được chuyển tới màn hình thiết lập cấu hình mạng nếu như bạn có kết nối Internet. Nếu không kết nối Internet, Windows 7 sẽ được khởi động trực tiếp.

Ở đây có 3 lựa chọn sau:

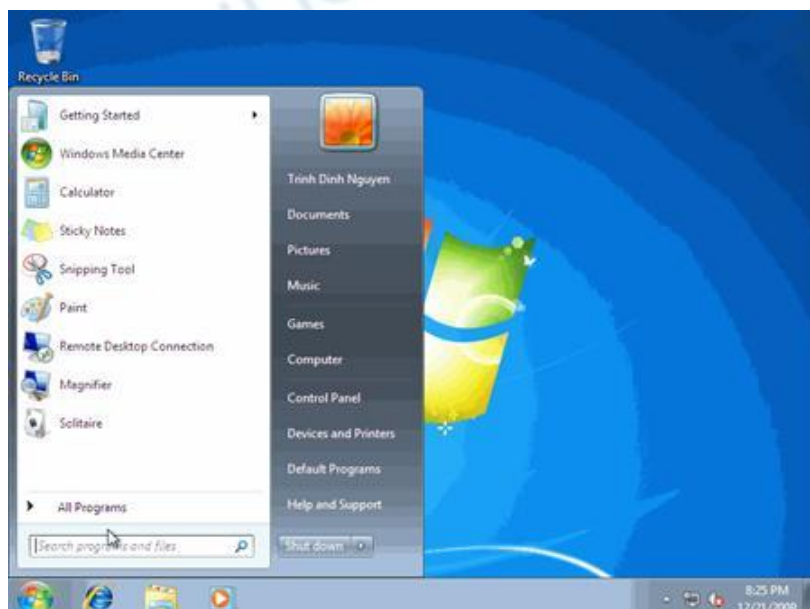
- + **Public Network:** Sử dụng chế độ này nếu như khi bạn đang ở nơi công cộng như tiệm Internet, các quán bar, Café..
- + **Work network:** Bạn nên sử dụng tùy chọn này nếu bạn đang sử dụng mạng tại nơi bạn đang làm việc.
- + **Home network:** Đây là tùy chọn tốt nhất khi bạn đang sử dụng mạng tại gia đình.



- Sau khi kết nối mạng thiết lập xong thì màn hình Welcome của Windows 7 sẽ xuất hiện.



- Sau khi đăng nhập thành công bạn sẽ có màn hình như sau:



Trên đây là các bước chi tiết hướng dẫn cài đặt Windows 7, hy vọng sau khi bạn đọc bài viết này bạn cũng có thể tự cài cho mình một hệ điều hành Windows 7 và tự khám phá những tiện ích tốt nhất mà Windows 7 mang đến.

3. Cài đặt trình điều khiển

Mục tiêu:

- Hiểu được Driver là gì?
- Cài đặt được các trình điều khiển thiết bị.

3.1. Driver là gì?

Theo một cách dễ hiểu, Driver là một chương trình máy tính giúp Windows và các chương trình tích hợp trên máy tính nhận biết được thiết bị phần cứng.

Windows của bạn không hoàn toàn hiểu hết các tính năng của các phần cứng như: card đồ họa, card mạng, card âm thanh... cho đến khi bạn cài driver phù hợp vào. Nó như chương trình máy tính để cập nhật và sửa lỗi cũng như thêm các tính năng cho máy tính.

Một số thiết bị đời cũ và thông dụng như các ổ đĩa, bàn phím, chuột, màn hình,... đã được hệ điều hành Windows hỗ trợ sẵn.

- *Các lưu ý khi cài đặt Driver:*
 - Nên cài đặt các Driver được cung cấp bởi nhà sản xuất chính thiết bị phần cứng đó.
 - Với mỗi phiên bản Windows khác nhau sẽ có Driver khác nhau tương thích với từng thiết bị phần cứng.
 - Nên cài đặt Driver thích hợp nhất, chứ không phải là Driver mới nhất.

3.2. Cài đặt Driver

+ Phần chuẩn bị

Khi mới cài đặt Windows thì có rất nhiều phần cứng Windows không nhận diện được, ta cần phải chuẩn bị tất cả các Driver cần thiết tương ứng cho từng thiết bị. (có thể download từ internet, đĩa của nhà sản xuất, đĩa tổng hợp v.v...)

+ Phần cài đặt

Cài đặt Driver cho các thiết bị thường được thực hiện ngay sau khi cài hệ điều hành hoặc khi cần thay đổi, gắn thêm thiết bị mới. Có 2 cách cài đặt Driver là cài đặt tự động và cài đặt có lựa chọn.

➤ *Cài đặt tự động*

Đối với cách cài đặt này chỉ cần đưa đĩa chứa Driver của thiết bị cần cài vào ổ đĩa của máy vi tính, chương trình cài đặt (Setup) sẽ tự động chạy và hiển thị bảng liệt kê các Driver cần phải cài đặt, thông thường chỉ cần để nguyên các lựa chọn mặc định và nhấn Install, Go, Next,... để tiến hành cài đặt Driver và chương trình ứng dụng cho thiết bị.