

CHƯƠNG I. MÁY TÍNH CĂN BẢN

1.1. Khái quát về máy tính điện tử

Máy tính được tích hợp vào môi trường gia đình và xã hội, đảm nhận vô số công việc trong mọi lĩnh vực của cuộc sống. Nhiều tổ chức sử dụng kết hợp các hệ thống máy tính lớn nhỏ để quản trị thông tin. Nhiều máy tính được thiết kế chỉ với mục đích làm thiết bị điện toán trong khi một số khác được gắn trong những sản phẩm như động cơ xe hơi, thiết bị công nghiệp hoặc y tế, đồ gia dụng hoặc máy tính điện tử.

1.1.1. Máy tính để bàn

Máy tính để bàn còn được gọi là máy tính cá nhân có thể được đặt trên bàn, bên cạnh hoặc dưới mặt bàn. Máy tính để bàn xử lý số liệu một cách nhanh chóng và được sử dụng phổ biến ở các doanh nghiệp nhỏ, trường học hoặc ở nhà.



Máy tính để bàn thường có 2 loại: máy tính cá nhân (PC) thiết kế dựa theo máy tính IBM gốc, và máy Mac do Apple thiết kế.

1.1.2. Máy Notebook hay Laptop

Máy Notebook hay laptop có thể giống với kiểu máy để bàn về tốc độ, hiệu suất và cách sử dụng. Có trường hợp cá nhân hay tổ chức lựa chọn máy để bàn thay vì máy notebook nếu họ cần hiệu suất cao hơn như để xử lý đồ họa, video hoặc hình động. Một lợi thế của máy notebook là tính cơ động của nó và trong một số trường hợp, mức tiêu thụ điện của máy laptop được cho là thấp hơn so với máy để bàn. Bạn có thể trang bị thêm một số phụ kiện để tăng tính giải trí và đáp ứng nhu cầu công việc khi sử dụng notebook như ổ cứng có dung lượng lưu giữ lớn hơn, màn hình lớn hơn, chuột và bàn phím không dây hay tăng dung lượng bộ nhớ.

Đối với kiểu máy để bàn, bạn có thể mua máy notebook dạng PC hay theo chuẩn Apple. Máy netbook tương tự như máy notebook, nhưng nhỏ gọn và rẻ hơn. Máy netbook được thiết kế dành cho những người làm việc cộng tác trong môi trường không dây hoặc cần truy cập Internet, nhưng nhu cầu dùng máy tính để lưu trữ dữ liệu là không cao.



Lợi thế của Notebook:

- + Có thể mang theo bên người
- + Công suất tiêu thụ điện năng thấp
- + Có thể mua thêm 1 số phụ kiện khác như bàn phím mở rộng, đế tản nhiệt, thẻ nhớ ngoài...

Máy netbook tương tự như máy notebook, nhưng nhỏ gọn và rẻ hơn. Máy netbook được thiết kế dành cho những người làm việc cộng tác trong môi trường không dây hoặc cần truy cập Internet, nhưng không có nhu cầu dùng máy tính để lưu trữ.

1.1.3. Máy tính bảng



Máy tính bảng giống như notebook, nhưng màn hình có thể xoay được hoặc gấp được để người dùng có thể viết hoặc thao tác bằng bút.

Lợi ích: Tiện di chuyển, có các chức năng nghe gọi, nhắn tin như điện thoại di động...

Bất lợi: Giá thành cao, không dễ sử dụng...

1.1.4. Máy chủ

Máy chủ là máy tính chuyên dùng để chia sẻ tài nguyên giữa hai hay nhiều máy tính cá nhân và để quản lý dữ liệu lớn. Loại máy tính này thường có phần mềm chuyên biệt được cài đặt theo mục đích sử dụng.

VD: một máy chủ có thể được thiết kế làm máy chủ cơ sở dữ liệu để lưu trữ một khối lượng dữ liệu khổng lồ như danh mục toàn bộ khách hàng của một tổ chức...

1.1.5. Thiết bị điện toán cầm tay

Là bất cứ thiết bị điện toán nào nhỏ vừa lòng bàn tay mà ta có thể mang theo người, tùy theo nhu cầu sử dụng mà ta có thể dùng mọi thiết bị cầm tay để gửi, nhận tin nhắn văn bản hoặc âm thanh, sao chép hoặc tải nhạc, sách điện tử từ mạng internet.

Điện thoại di động



Điện thoại di động giờ đây khá tinh vi với nhiều tính năng khác nhau như:

- + Nghe nhạc
- + Chụp hình, quay video
- + Truy cập internet

- + Hệ thống định vị toàn cầu
- + ...

Tất cả các loại điện thoại di động đều được gắn một con chip máy tính cho phép nó cung cấp những dịch vụ phù hợp với dòng máy đó. Giá của thiết bị tùy thuộc vào các tính năng của chiếc điện thoại đó .

1.1.6. Thiết bị hỗ trợ cá nhân kỹ thuật số (PDA)



Có phần mềm riêng để giúp đặt lịch hẹn, lưu danh mục các địa chỉ liên hệ hoặc viết ghi chú. Phổ biến nhờ tính cơ động và được trang bị các phần mềm cần thiết. Có thể được dùng như thiết bị điện tử chính.

Các máy PDA đều tích hợp công nghệ màn hình cảm ứng, do vậy ta có thể dùng ngón tay chạm vào màn hình hoặc dùng thiết bị nhọn để kích hoạt một lựa chọn.

Ưu điểm: dung lượng lưu trữ cho hình ảnh hoặc video, sử dụng Internet, chi phí hàng tháng, tiết kiệm từ việc có một thiết bị "tất cả trong một" thay cho việc phải có riêng biệt máy ảnh kỹ thuật số, điện thoại, máy nghe nhạc đa phương tiện, vv

Nhược điểm: giá thành cao, ...

1.1.7. Thiết bị đa phương tiện hoặc nghe nhạc

Thiết bị đa phương tiện cho phép ta xem các định dạng tệp tin đa phương tiện khác như phim, video hoặc sách. Những thiết bị này có cả âm thanh và hình ảnh, và đôi khi còn cho phép tìm kiếm trên internet.

Máy nghe nhạc: Nhỏ gọn, Không gọi điện thoại và nhắn tin được, thường không có màn hình cảm ứng và không kết nối internet được...

1.1.8. Máy tính điện tử cầm tay



Các hệ thống trò chơi điện tử được nhúng chip điện toán cho phép một người chơi các trò chơi tương tác dùng công nghệ video

Thiết bị đọc sách điện tử

Là thiết bị điện toán đặc biệt được thiết kế với phần mềm cho phép ta tải và xem bản sao điện tử của một ấn phẩm. Có thể tìm thấy phần mềm cũng cấp tính năng đọc sách trên PDA hoặc thiết bị đa phương tiện.

1.1.9. Các loại máy tính khác

Công nghệ máy tính xuất hiện ở nhiều thiết bị trong các hoạt động hàng ngày như:

- + Thiết bị chuẩn đoán trực trực động cơ xe hơi
- + Máy rút tiền tự động ATM
- + Hệ thống định vị toàn cầu (GPS)
- + Các thiết bị y tế như: máy đo nhịp tim, máy siêu âm...
- + Đồ điện gia dụng như: Tủ lạnh, máy giặt, tivi...
- Mỗi loại đều có 1 con chip máy tính gắn trong đó để thực hiện được một công việc cụ thể.

1.2. Các bộ phận cấu thành máy tính cá nhân

Một hệ thống máy tính cá nhân bao gồm các thành phần sau:

- Khối hệ thống System Unit,
- Các thiết bị kết nối với khối hệ thống gồm có:
 - Thiết bị vào: bàn phím, chuột
 - Thiết bị ra: màn hình, loa, máy in....

1.2.1. Bộ vi xử lý



Thường được gọi là “bộ não” của máy tính vì các lệnh từ chương trình phần mềm và nhập liệu đầu vào được tiếp nhận và xử lý tại đây.

Được biết đến như là bộ xử lý trung tâm (CPU) xử lý thông tin và câu lệnh với tốc độ khác nhau.

Mỗi dòng hay loại CPU xử lý thông tin và câu lệnh với tốc độ khác nhau, đo bằng đơn vị Megahertz (MHz) hoặc Gigahertz (GHz). Hertz (Hz) là đơn vị đo tốc độ xung nhịp bên trong máy tính, để chỉ ra tần suất hay số vòng xoay mỗi giây. Megahertz tương đương với hàng triệu vòng xoay mỗi giây còn Gigahertz tương đương với hàng tỉ vòng xoay mỗi giây.

Bộ xử lý lõi kép hay lõi tứ có chứa hai hay bốn con chip vi xử lý, những con chip này phối hợp với nhau sẽ chạy nhanh hơn một con chip đơn có tốc độ xử lý cao hơn. Chúng được sử dụng trong các hệ máy tính mới.

1.2.2. Tìm hiểu về Bộ nhớ

Máy tính được phát triển sử dụng hệ cơ số nhị phân 0 và 1. Hai con số duy nhất này biểu hiện trạng thái tích điện và không tích điện.

Đối với máy tính dùng để lưu giữ thông tin, máy cần cài chip bộ nhớ. Bộ nhớ được đo bằng đơn vị bit và byte. Bit là đơn vị dữ liệu nhỏ nhất mà máy tính sử dụng, có thể mang giá trị 0 hoặc 1. Một nhóm 8 bit tạo thành một byte. Đơn vị

đo lường dữ liệu nhỏ nhất mà con người sử dụng là một ký tự cần ít nhất một byte trong bộ nhớ máy tính để biểu hiện nó.

Kích cỡ tính bằng bytes :

+ 1 Kilobyte (Kb) = 1024 = 2^{10} byte

+ 1 Megabyte (Mb) = 1,048,576 = 2^{20} byte

+ 1 Gigabyte (Gb) = 1,073,741,824 = 2^{30} byte

+ 1 Terabyte = 1,099,511,627,776 = 2^{40} byte

+ 1 Petabyte = 2^{50} byte

1.2.2.1. Bộ nhớ chỉ đọc (ROM)



ROM viết tắt của từ Read Only Memory: Bộ nhớ chỉ đọc.

ROM là một nhóm mạch tích hợp có chức năng khởi động máy tính, kiểm tra RAM và tải hệ điều hành. Quá trình này xuất hiện khi ta bật máy tính hoặc khởi động lại máy.

ROM còn được dùng để kiểm soát các thiết bị xuất nhập dữ liệu như ổ đĩa, bàn phím, màn hình khi máy tính đang chạy.

Đọc các thông tin đầu vào và xử lý thông tin trong khi thông tin lưu trữ trong bộ nhớ

Khi quá trình xử lý hoàn thành, bộ nhớ kiểu này sẽ xóa dữ liệu và chờ dữ liệu đầu vào đợt kế tiếp

Ngoài ra không thực hiện các nhiệm vụ khác

1.2.2.2. Bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (RAM)

RAM viết tắt của từ Random Access Memory.

Được đặt trong khối hệ thống và là một loại bộ nhớ điện tử nơi máy tính lưu giữ bản sao các chương trình và dữ liệu.

Lưu trữ tạm thời những phần mềm bạn đang chạy và dữ liệu tạo ra trong phần mềm ấy; còn được biết đến là RAM hệ thống.

- RAM có đặc điểm “bốc hơi” (volatile)
- Tốc độ được đo bằng nano giây (ns)
- RAM còn được dùng trong card đồ họa hoặc dùng làm bộ nhớ đệm thông tin gửi đến máy in

1.2.2.3. Cơ chế hoạt động của bộ nhớ

ROM BIOS nắm quyền kiểm soát khi máy tính khởi động và tải hệ điều hành.

Khi hệ điều hành nắm quyền kiểm soát, màn hình khởi động Windows xuất hiện.

- Khi máy tính thực hiện một công việc cụ thể, một lượng RAM cần thiết sẽ được sử dụng.
- Khi khởi động một phần mềm hoặc một chương trình ứng dụng, máy tính sẽ sao chép chương trình đó và đưa sang RAM để xử lý.
- Đóng chương trình ứng dụng khi không sử dụng để giải phóng RAM.

Khi máy tính tải hệ điều hành, ví dụ Windows, và chuyển quyền kiểm soát sang cho nó, màn hình đầu tiên bạn nhìn thấy là màn hình khởi động Windows, có biểu tượng Windows và tên phiên bản hệ điều hành Windows bạn đang dùng. Trong lúc đó, hệ điều hành kiểm tra thông tin trong Registry (nơi chứa các thông tin cấu hình) của hệ điều hành Windows để xác định các phần cứng hay phần mềm được cài đặt vào máy tính cần được Windows nhận diện. Khi quá trình này kết thúc, bạn sẽ thấy không gian làm việc (desktop) của Windows hiện trên màn hình.

Windows lúc này chỉ dùng một lượng RAM nhất định để chạy các tập tin cơ bản của hệ điều hành. Khi bạn yêu cầu máy tính thực hiện các nhiệm vụ cụ thể khác, máy tính sẽ sử dụng thêm dung lượng RAM cần thiết để thực hiện nhiệm vụ đó.

Khi bạn khởi động một chương trình ứng dụng tức là bạn yêu cầu máy tính sao chép chương trình đó và đưa vào RAM. Đây là lí do tại sao các nhà cung cấp phần mềm thường thông báo bạn cần lượng RAM bao nhiêu để chạy chương trình trong khi vẫn chạy hệ điều hành ẩn hoặc chạy đằng sau ứng dụng đó. Khi bạn đóng ứng dụng, lượng RAM đang dùng để chạy chương trình đó sẽ được giải phóng.

1.2.2.4. Ổ đĩa cứng

RAM chỉ lưu trữ tạm thời nên bạn phải lưu công việc đang làm vào một thiết bị lưu trữ.

Thiết bị lưu trữ bạn dùng sẽ tùy thuộc vào dung lượng lưu trữ bạn cần cũng như tốc độ truy xuất dữ liệu hoặc tốc độ truyền dữ liệu (data transfer rate). Các ổ đĩa cứng thường được dùng để lưu trữ, truy xuất phần mềm và dữ liệu. Có thể dùng các phương tiện lưu trữ khác như thẻ nhớ hoặc đĩa quang để lưu trữ bản sao dữ liệu với mục đích dự phòng và di chuyển.

Ổ đĩa thực hiện ba chức năng:

- Ổ đĩa xoay đĩa với tốc độ đều đặn để truy cập tới từng vùng (sector) trên bề mặt đĩa.
- Di chuyển đầu đọc/ghi qua các rãnh (track) trên bề mặt đĩa.

- Đọc dữ liệu từ đĩa và ghi dữ liệu vào đĩa bằng đầu đọc/ghi.



Dữ liệu từ RAM ghi vào đĩa sắp xếp thành các rãnh (tracks) được phân thành các vùng đĩa (sectors). Quá trình chuẩn bị đĩa trước khi sử dụng được gọi là định dạng đĩa (formatting). Đặt các thông tin đặc biệt lên mỗi rãnh để đánh dấu vị trí của mỗi vùng đĩa

Ổ đĩa cứng là khu vực lưu trữ sơ cấp của chương trình và dữ liệu:

- + Các chương trình phần mềm cần phải được cài đặt ở ổ đĩa cứng
- + Ổ đĩa cứng lưu trữ và truy xuất thông tin với tốc độ cao. Các ổ cứng có thể hoạt động như nhau bất kể chúng được gắn trong máy tính hay bên ngoài máy tính.

Tốc độ truyền dữ liệu của một ổ cứng là biểu hiện của tốc độ quay đĩa cứng (được đo bằng rpm) và số đầu đọc/ghi trên mỗi bề mặt đĩa. Tốc độ quay càng cao và/ hoặc số đầu đọc/ghi càng nhiều thì thời gian để tìm một mẫu dữ liệu nào đó càng ngắn.

Ổ cứng có dung lượng khoảng từ 100 MB đến 100+ GB. Cũng có thể sử dụng các ổ đĩa mạng có dung lượng cao để đáp ứng yêu cầu lưu trữ dữ liệu của toàn bộ tổ chức/doanh nghiệp. Việc truyền dữ liệu khá nhanh tuy nhiên tốc độ có thể bị hạn chế bớt do loại card giao tiếp mạng cài trên máy cùng số người dùng và tác vụ mà máy chủ phải xử lý.

1.2.2.5. Ổ đĩa quang

Được thiết kế để đọc các đĩa tròn, dẹt, thường được gọi là đĩa nén (CD) hoặc đĩa số đa năng (DVD).



Đọc thông qua một thiết bị laze hoặc đầu quang học có thể quay đĩa với vận tốc từ 200 vòng quay mỗi phút (rpm) trở lên.

Ổ đĩa CD-ROM (Đĩa nén chỉ đọc) hay DVD-ROM có những đặc điểm sau:

- Tương tự với đầu phát trong hệ thống thiết bị giải trí âm thanh hay hình ảnh.
- Thông tin được ghi sang bề mặt đĩa và truy xuất bằng tia laze.

- Chỉ có thể đọc dữ liệu. Các máy tính mới đều có tối thiểu một ổ đĩa quang.
- Thường gồm một ổ DVD hoặc một ổ ghi CD/DVD.

Đầu ghi quang học:

Còn được gọi là ổ ghi đĩa, có hình thức và cơ chế hoạt động tương tự một ổ đĩa quang thông thường. Phần mềm đi kèm với ổ ghi đĩa cho phép bạn “đốt” hay ghi dữ liệu lên đĩa. Định dạng dùng cho các loại ổ đĩa này gồm:

- CD-R/ DVD-R: có thể ghi duy nhất một lần lên đĩa trắng, nhưng có thể đọc đĩa nhiều lần.
- CD-RW/ DVD-RW: có thể đọc và ghi nhiều lần lên cùng một đĩa.
- DVD-RAM: tương tự DVD-RW nhưng chỉ có thể chạy được ở những thiết bị có hỗ trợ định dạng này; thường xuất hiện dưới dạng hộp đĩa.

1.2.2.6. Sử dụng các loại thiết bị lưu trữ khác

- Ổ đọc băng từ:

- + Thường được dùng để sao lưu khối lượng dữ liệu lớn.
- + Dùng các định dạng khác nhau, đối với băng từ có kích cỡ từ 250MB đến trên 80GB.
- + Những ổ đọc băng từ khác dùng định dạng *Băng Âm thanh Số (Digital Audio Tape –DAT)*.

- Ổ Zip:

- + Ổ zip cũng giống với ổ DVD-RAM ngoại trừ việc đĩa zip có dung lượng lưu trữ khoảng 100MB đến 750MB.
- + Cung cấp một lựa chọn lưu trữ có chi phí tương đối thấp.
- + Những hệ thống mới không tương thích với ổ 100MB thế hệ đầu tiên.

- Hệ thống lưu trữ di động:

- + Gồm các thẻ nhớ, que nhớ, ổ nhớ USB, hoặc ổ cứng đặt ngoài.
- + Lợi thế của các thiết bị này là tính lưu động dung lượng lớn, và khả năng chia sẻ dữ liệu.

- Các hệ thống lưu trữ từ xa

- + Dịch vụ phổ biến được cung cấp bởi các nhà cung cấp dịch vụ Internet (ISP).
- + Các ổ đĩa nằm trên một máy chủ mạng hoặc chuyên dụng ở một địa điểm cụ thể.
- + Phải đăng nhập vào hệ thống bằng một ID và mật khẩu để truy nhập thông tin.
- + Rất hữu ích đối với việc lưu trữ dữ liệu dự phòng từ xa, hoặc một hệ thống trung tâm để mọi nơi trên khắp thế giới chia sẻ thông tin.

+ Bất lợi của hệ thống lưu trữ ảo là phụ thuộc vào tốc độ của kết nối Internet.

1.2.3. Các thiết bị nhập/xuất dữ liệu

Thiết bị nhập: Là bất cứ thiết bị nào dùng để đưa thông tin vào máy tính. Thiết bị đầu vào tiêu chuẩn gồm: bàn phím, chuột, mic

Thiết bị xuất: Là bất cứ thiết bị nào có thể hiển thị được thông tin gửi đi. Các thiết bị đầu ra phổ thông gồm: màn hình, máy in và loa.

1.2.3.1. Bàn phím

- Thiết bị nhập dùng để gửi thông tin tới máy tính.
- Nhập dữ liệu hoặc lệnh thực hiện một tác vụ trong một chương trình ứng dụng thông qua một chuỗi các thao tác gõ phím.



Một số bàn phím được thiết kế có dựa trên các kết quả nghiên cứu về lao động nhằm tránh, giảm chấn thương lên cổ tay.

Một số bàn phím còn có thêm các phím hỗ trợ sử dụng đa phương tiện cho người dùng.

Dù là loại bàn phím nào thì cũng có những phím giống nhau dành cho việc xử lý văn bản.

Những game thủ hoặc người tàn tật có thể mua các bàn phím đặc biệt dành cho họ.

- Các phím nhập liệu

Ta có thể kết hợp một số phím với các phím khác để thực hiện một chức năng bằng cách nhấn phím đầu tiên, giữ nó rồi nhấn phím tiếp theo một lần. Sau đó nhả phím thứ 2 ra thì ta cũng nhả luôn phím thứ nhất.

- Enter: Thực hiện một câu lệnh được nhập, hoặc một lựa chọn ở thanh menu, đánh dấu cuối dòng và tạo dòng trống.
- Backspace: Xóa một kí tự từ phía trái con trỏ văn bản.
- Delete: Xóa một kí tự từ phía phải con trỏ văn bản.
- Spacebar: Tạo một kí tự trống.
- Esc: Hủy 1 lựa chọn tạo ra.
- Tab: Đẩy con trỏ về phía bên phải một khoảng cách hoặc sang ô tính tiếp theo.
- Shift: Hiển thị chữ hoa trong các phím chữ cái hoặc dấu ở các phím chữ số.
- Caps Lock: Khóa các phím chữ cái để tạo ra chữ hoa của các chữ cái.

- Ctrl: Cung cấp chức năng thứ cấp của hầu hết các phím khác trên bàn phím.
- Alt: Cung cấp chức năng thay thế cho hầu hết các phím khác trên bàn phím.
- Print Scr: Chụp hình những thông tin trên màn hình lưu vào Clipboard.
- Scroll Lock: Đảo trạng thái hiển thị thanh cuộn đối với thông tin trên màn hình.
- Num Lock: Khi đèn trạng thái sáng bàn phím chữ số trở thành bảng chữ số. khi đèn tắt bàn phím chữ số trở thành bảng di chuyển con trỏ hoặc mũi tên.

- Các phím chức năng

- + Nằm ở hàng phía trên cùng của bàn phím
- + Được đặt tên từ **F1** đến **F12**

- Con trỏ và các phím chữ số

- + Khi đèn trạng thái bật lên, bảng phím chữ số trở thành máy tính điện tử hoặc bảng chữ số.
- + Khi đèn tắt, bảng phím chữ số trở thành bảng di chuyển con trỏ hoặc mũi tên.

1.2.3.2. Chuột

Cho phép bạn lựa chọn hoặc kích hoạt một đối tượng trên màn hình bằng cách đặt mũi tên con trỏ vào đối tượng đó và thực hiện một hành động



Di chuyển chuột trên một mặt phẳng như mặt bàn khiến cho chuột bắt đầu chuyển động thể hiện qua con trỏ trên màn hình.

Chuột máy tính truyền thống có một viên bi tròn lăn để kích hoạt chuyển động khi bạn di chuyển chuột.

Chuột bi có viên bi đặt ở một phía nơi có ngón tay cái; xoay viên bi để di chuyển chuột.

Các đời chuột máy tính mới sau này dùng ánh sáng quang học hoặc công nghệ đi-ốt để di chuyển con trỏ chuột trên màn hình.

Các thao tác chính với chuột:

- + Nháy đơn: hướng chuột vào một đối tượng, nháy và nhấn nút chuột trái để chọn đối tượng trên màn hình.

- + Nháy đúp: hướng chuột vào một đối tượng nháy chuột trái hai lần liên nhau để kích hoạt chương trình ứng dụng hoặc mở tệp tin.
- + Nháy chuột phải: hướng chuột vào một đối tượng, nháy chuột phải để hiển thị menu biểu tượng rút gọn của đối tượng đó.
- + Kéo thả: Nhấn và giữ chuột trái khi ta di chuyển đối tượng đến vị trí khác.
- + Bánh xe: Cuộn bánh xe nằm giữa các nút chuột để cuộn màn hình lên xuống.

- Sử dụng chuột máy tính

- Để dùng chuột lựa chọn đối tượng, hãy nắm lấy chuột trong lòng bàn tay, ngón trỏ đặt nhẹ lên nút bên trái.
- Di chuyển chuột trên mặt bàn, con trỏ chuột sẽ di chuyển tương ứng trên màn hình.
- Nếu hết chỗ di chuyển chuột thì nhấc chuột lên, đặt vào vị trí mới trên bàn và tiếp tục di chuyển chuột.
- Để hủy một lựa chọn, nhấp chuột trái tại bất cứ điểm nào trên màn hình ngoài đối tượng đã lựa chọn.
- Thiết bị chuột có thể kết nối bằng cáp theo kiểu truyền thống hoặc kết nối không dây.
- Chuột máy tính có thể tương thích với máy tính cá nhân (PC) hoặc máy Mac.

- Sử dụng bảng cảm ứng

- Để di chuyển con trỏ chuột khắp màn hình, đặt ngón tay vào điểm bất kỳ trên bảng cảm ứng và trượt ngón tay trên đó theo hướng bạn muốn di chuyển con trỏ chuột.
- Để lựa chọn một đối tượng, di chuyển chuột đến đối tượng đó rồi gõ một lần lên bảng cảm ứng hoặc nhấp phím bên trái ở phía dưới bảng cảm ứng.
- Để kích hoạt một đối tượng, đặt con trỏ chuột vào đối tượng rồi gõ 2 cái liên tục vào bảng cảm ứng hoặc or nhấp đúp vào nút bên trái dưới bảng cảm ứng.
- Để kéo một đối tượng, đặt chuột vào đối tượng, nhấn phím trái, rồi di tay trên bảng cảm ứng tới vị trí mong muốn.
- Để hiển thị menu rút gọn, đặt trỏ chuột vào đối tượng rồi nhấp nút phải dưới bảng cảm ứng.
- Bảng cảm ứng có thể tương thích với máy tính cá nhân hoặc máy Mac.

1.2.3.3. Microphone

Ghi âm và chuyển những âm thanh đó sang dạng số hóa để sử dụng trên máy tính. Có phần mềm chuyên dụng nhận dạng giọng nói của bạn rồi chuyển những gì bạn nói sang dạng văn bản hiện trên màn hình



1.2.3.4. Màn hình

Là thiết bị xuất dữ liệu cho phép ta xem thông tin máy tính hiển thị.

Màn hình có nhiều kích cỡ, độ phân giải và nhiều loại khác nhau.

Độ phân giải màn hình: là một thước đo dựa trên độ rõ nét và sắc nét, là một yếu tố quyết định giá thành của màn hình.

Màn hình phẳng trở nên phổ biến nhờ kích cỡ và công nghệ cảm ứng



1.2.3.5. Máy in

Máy in chuyển những gì hiển thị trên màn hình sang dạng bản in bằng các lựa chọn in khác nhau.

Nhiều người sắm máy in phun dùng tại nhà để in các tài liệu đơn giản.

Máy in phun, hộp mực in, và giấy in đều có chi phí thấp hơn.

Chất lượng in cũng tương đối tốt, mỗi phút có thể in được vài trang.

Đối với việc in với số lượng lớn, máy in laser được nổi mạng để nhiều người có thể dùng chung thiết bị này.

Có thể chọn máy in đen trắng hoặc máy in màu.

Có nhiều khay đựng giấy kích cỡ khác nhau.

Các loại máy in chuyên dùng bao gồm máy in biểu đồ (plotter), máy in ảnh (photo printer), hoặc máy in đa năng (all-in-one printer).

1.2.3.6. Loa

Phát đi âm thanh lưu dưới dạng các tập tin dạng số hóa.

Có các định dạng âm thanh khác nhau.



Có thể dành riêng cho các phần mềm âm nhạc hoặc cũng có thể dùng chung cho các thiết bị chơi nhạc trên máy tính.

Định dạng tập tin được dùng để lưu nhạc quyết định chất lượng của tập tin âm thanh.

Một bộ loa có thể được gắn vào máy tính như là một thiết bị riêng rẽ hoặc được tích hợp vào bên trong máy tính như với máy notebook.

Có rất nhiều loại loa có chất lượng khác nhau có thể được mua rời.

1.2.3.7. Một số thiết bị nhập dữ liệu khác

- Máy quét:

- + “Chụp lại hình ảnh” của một đối tượng gốc và chuyển đổi nó sang dạng số hóa.

- + Phần mềm đi kèm với máy quét quy định mức độ chi tiết.

- Đầu đọc mã vạch

- + Loại máy quét được thiết kế để cắt giảm lượng dữ liệu nhập vào trong các quá trình giao dịch hàng ngày hoặc để xác nhận sản phẩm.

- + Quét hoặc đọc các đường vạch dày mỏng cũng như khoảng trống của các mã vạch.

- Máy chơi game hoặc Cần điều khiển:

- + Được thiết kế để dùng trong các trò chơi.

- + Có nhiều loại cần điều khiển.

- Màn hình cảm ứng

- + Dùng bút hoặc bút điện tử để chọn và kích hoạt một đối tượng

- Máy ảnh kỹ thuật số:

- + Chụp hình dưới dạng dữ liệu số hóa để chuyển trực tiếp sang máy tính.

- + Xem hình thông qua một dây cáp đặc biệt nối máy chụp hình với máy tính hoặc Ti vi, hoặc có thể in hình bằng máy in ảnh.

- + Dùng thẻ nhớ để lưu nhiều tập tin hơn.

- Webcam:

- + Loại máy chụp hình kỹ thuật số kết nối với máy tính, cho phép chụp hình ảnh và video và chia sẻ trực tiếp với người khác

- + Cần có kết nối Internet và một phần mềm chuyên dụng

- + Một số notebook có gắn Webcam; webcam cũng có thể mua rời

- Điều khiển từ xa:

- + Có thể được dùng để kích hoạt các câu lệnh trên máy chiếu hoặc cho chính máy tính trong khi chạy tập tin trình chiếu hình ảnh.

- + Tăng cường khả năng truy cập cho người khuyết tật.

- Thiết bị an ninh:

- + Sinh trắc học là cách phổ biến để xử lý các vấn đề ninh như quá trình truy cập vào hệ thống hoặc đảm bảo bảo mật dữ liệu máy tính
- + Cần có các tín hiệu nhận dạng trước khi cho phép bạn truy cập vào máy tính

1.2.3.8. Một số thiết bị xuất dữ liệu khác

- Máy chiếu

+ Kết nối máy tính với máy chiếu để hiển thị bài trình bày trên máy tính, trên một bề mặt như màn hình treo trên tường hoặc cả hai.

- Máy in ảnh

+ In ra những bức hình trên loại giấy ảnh đặc biệt.

- Máy in đồ họa

+ Máy in chuyên dụng được thiết kế để in hình ảnh trên khổ giấy cực lớn.

1.2.4. Các thiết bị kết nối

- Nhận biết các cổng kết nối:

- Cổng song song (Parallel)
- Cổng nối tiếp (Serial)
- Cổng SCSI (Small Computer System Interface)
- Cổng USB (Universal Serial Bus)
- Cổng kết nối mạng (Network)
- Cổng Midi (musical instrument digitized interface)
- Các thiết bị không dây
- Bộ chuyển đổi (Adapters)
- Các thiết bị đầu nối (Hubs)

- Sử dụng phần mềm:

+ *Trình điều khiển thiết bị*: là chương trình nhỏ hướng dẫn hệ điều hành về loại thiết bị, nhãn hiệu hoặc nhà sản xuất và chức năng của nó. Mục đích chính là cho phép hệ điều hành và thiết bị giao tiếp được với nhau.

+ *Cắm là chạy (Plug-and-play)*: là chương trình tự động nhận diện thiết bị mới được kết nối để hệ điều hành tự động tìm kiếm và cài đặt thiết bị đó. Nếu không tìm được đúng trình điều khiển, cần phải thao tác bằng tay hoặc bằng cách dùng phần mềm cung cấp kèm thiết bị hoặc tìm kiếm trên Internet.

Để thiết bị hoạt động tốt thì điều quan trọng là trình điều khiển phải đúng.

Nếu thiết bị có các tính năng đặc biệt thì việc chạy đúng trình điều khiển giúp bạn có thể sử dụng được tất cả những tính năng đó.

1.3. Phần mềm máy tính

Được viết bằng các ngôn ngữ lập trình để tạo ra mã phần mềm.

Các thuật toán được thiết kế để hoàn thành các nhiệm vụ cụ thể theo các trình tự nhất định.

Xác định loại dữ liệu được nhập, và sau đó là kiểu định dạng phù hợp của kết quả đầu ra (Để nhận dữ liệu xuất ra, ta cần có các thiết bị như màn hình máy tính hiển thị văn bản, hình ảnh, video, trang web hay các vị trí file. Máy in để hiển thị bản cứng, loa hoặc tai nghe để nghe các file âm thanh).

- Mua phần mềm

+ Tất cả các chương trình phần mềm đều trải qua một chu trình toàn diện trước khi được phát hành rộng rãi.

+ Khi mua chương trình phần mềm là mua giấy phép để cài đặt và sử dụng phần mềm đó chỉ trên một máy tính.

+ Một tổ chức hoặc công ty có số lượng người dùng lớn sẽ thường mua giấy phép tập thể (*network license*).

+ Bản quyền Phần mềm như một dịch vụ (*SaaS*) hoặc Nhà cung cấp dịch vụ ứng dụng (*ASP*).

+ Các phương thức khác về việc phân phối và mua phần mềm bao gồm:

- Phần mềm chia sẻ là bản sử dụng thử bạn có thể tải về miễn phí, nhưng thường bản dùng thử bị hạn chế về tính năng và thời hạn sử dụng.
- Phần mềm miễn phí (Freeware) không yêu cầu bạn phải trả phí và có thể chia sẻ cho những người khác mà không mất phí.
- Phần mềm cũng có thể được đóng gói đi kèm theo khi bạn mua máy tính.
- Phần mềm mã nguồn mở, tức phần mềm cung cấp mã lập trình cho bất cứ người dùng nào.
- Tùy chỉnh phần mềm theo nhu cầu và chia sẻ phiên bản đó với người khác không được phép thu phí.

- Nâng cấp phần mềm:

Khi ta đăng ký sử dụng phần mềm, ta được quyền nhận các thông báo về bản cập nhật hoặc nâng cấp thường qua một liên kết trong email để ta có thể tải bản cập nhật đó.

Người dùng có thể thực hiện việc nâng cấp phần mềm bất kể đó là máy độc lập hay là máy nối mạng.

Các ứng dụng Web có thể được cập nhật thường xuyên hơn để giải quyết các vấn đề về an ninh mạng .

Một số cơ quan, tổ chức, và nhóm newsgroup chia sẻ thông tin về việc cập nhật, tại sao chúng lại được cung cấp, và liệu bạn có cần cài đặt hay không.

Có thể kiểm tra trên trang web của nhà cung cấp để tìm các bản cập nhật nhất định.

1.3.1. Phần mềm xử lý văn bản

Có thể tạo, biên tập, và lưu văn bản, thay đổi quy cách hoặc vị trí của chữ hoặc ảnh, xem lại các thay đổi do người khác thực hiện, hoặc xóa bỏ các mục không còn cần thiết nữa.

Chuẩn để xử lý các loại văn bản như thư từ, thư nhắn (memo), hóa đơn, fax, các trang tin đơn giản, bản tin, các biểu mẫu, sách giới thiệu sản phẩm, hoặc tờ rơi quảng cáo.

1.3.2. Phần mềm bảng tính

Thực hiện các phép toán, phân tích giả định “nếu-thì”, và hiển thị biểu đồ, đồ thị, và sơ đồ.

Tập tin bảng tính được gọi là sổ làm việc và bạn có thể lập bao nhiêu trang tính hoặc báo cáo trong đó tùy ý.

1.3.3. Phần mềm trình chiếu

Tạo các trang trình chiếu với nội dung bất kỳ cho việc thuyết trình.

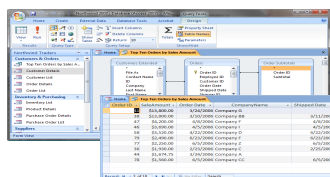
Các hiệu ứng đặc biệt bao gồm hình động, hiệu ứng chuyển tiếp trang chiếu, và thiết kế chủ đề.

Có thể truyền qua Internet, trực tiếp tới khán giả, hoặc dưới dạng tập tin trình chiếu tự động chạy trên máy tính.



1.3.4. Phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu

Tập hợp các thông tin liên quan với nhau được sắp xếp có tổ chức theo cấu trúc.



Sử dụng các truy vấn để trích xuất dữ liệu, lập báo cáo, dùng biểu mẫu để truy cập các trường trong một biểu, đặt trường khóa, và liên kết các bảng với nhau.

Có thể sử dụng “behind the scenes” (sau hậu trường) để giúp tìm kiếm và mua sắm trên trang web.

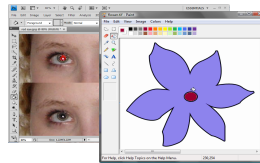
1.3.5. Phần mềm đồ họa

Có thể lấy hình họa / hình ảnh từ nhiều nguồn, có thể tạo các tập tin ảnh riêng hoặc tùy chỉnh tập tin ảnh.

Có thể được phân nhóm cùng với các phần mềm đa phương tiện để tạo hoặc biên tập âm thanh, video.

Các tập tin phải là định dạng chuyên biệt.

Bao gồm bộ công cụ vẽ cơ bản để vẽ các hình, hoặc chữ, phủ màu hoặc vẽ họa tiết, thay đổi kiểu, độ rộng và màu sắc đường viền hoặc dùng kiểu đường mũi tên.

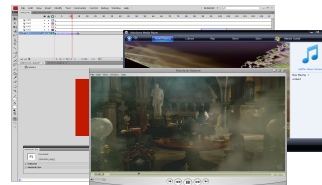


1.3.6. Phần mềm đa phương tiện

Đưa thêm vào các yếu tố như video, nhạc, hoặc ảnh động.

Cần lưu các tập tin đa phương tiện ở định dạng phù hợp.

Thuật ngữ “đa phương tiện” bao hàm bất kỳ những chương trình phần mềm tích hợp đồ họa, âm nhạc, hoặc video.



1.3.7. Phần mềm giáo dục và giải trí

Các chương trình giờ đây được thiết kế nhằm giúp thư giãn và giáo dục con người ở mọi lứa tuổi.

Tích hợp các công cụ mô phỏng và tương tác.

Đào tạo sử dụng máy tính (CBT) hoặc eLearning.

Môi trường ảo để giảng dạy những kỹ năng cốt yếu trong việc xử lý các vấn đề thực tế.

1.3.8. Các công cụ tiện ích

Một số loại tiện ích chúng ta phải cân nhắc cài đặt trên máy tính bao gồm:

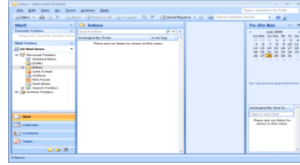
- + Chống virut
- + Chống phần mềm quảng cáo / gián điệp
- + Nén đĩa
- + Làm sạch ổ đĩa
- + Sao lưu
- + Nén file
- + Widgets / Gadgets

1.3.9. Phần mềm thư điện tử

Còn được gọi là e-mail.

Quá trình gửi e-mail cũng giống như quá trình viết địa chỉ, viết thư bằng tay và gửi thư bản giấy.

E-mail yêu cầu bạn có phần mềm, địa chỉ thư điện tử chính xác, và kết nối mạng Internet .

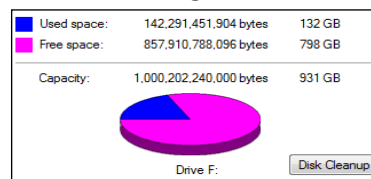


1.4. Một số kỹ thuật xử lý sự cố máy tính căn bản

1.4.1. Gia tăng hiệu suất của máy tính

Nguồn tài nguyên của hệ thống quá thấp để xử lý công việc, đặc biệt là RAM: Điều này xảy ra khi ta mở quá nhiều ứng dụng hoặc tệp tin cùng một lúc hoặc chương trình chiếm quá nhiều bộ nhớ.

Ổ cứng không còn chỗ trống để cài đặt chương trình mới hoặc lưu tập tin: Ta sẽ nhận được một thông báo rằng dung lượng lưu trữ cạn kiệt. Thậm chí nếu ta xóa tệp tin sang thùng rác thì ta cũng không giải phóng được không gian lưu trữ trên máy cho đến khi ta xóa toàn bộ thùng rác để xóa vĩnh viễn tệp tin.



Trên ổ cứng không có đủ chỗ cho hệ điều hành xử lý nhiều chương trình cùng một lúc: Cần nhiều thời gian để hiển thị nội dung tài liệu. Vấn đề này thường xảy ra khi ta không có đủ RAM để hiển thị những nội dung đó hoặc làm tươi (Refresh) màn hình. Kích cỡ tệp tin quá lớn và do vậy, không đóng hoặc mở nhanh chóng do tốc độ của bộ vi xử lý.

1.4.2. Giữ gìn và bảo quản máy tính

Hãy dùng hướng dẫn dưới đây khi cài đặt và bảo trì máy tính:

- + Dùng bộ ổn áp hoặc bộ lưu điện (UPS) để bảo vệ hệ thống máy tính khỏi bị tăng điện áp, giảm điện áp, hoặc sự biến động điện áp thông thường.
- + Tránh cắm chung quá nhiều thiết bị sử dụng điện trên cùng một ổ cắm.
- + Tránh cắm chung các thiết bị tiêu thụ lượng điện lớn trên cùng một mạch điện.
- + Khi di chuyển đến một quốc gia khác sử dụng hệ thống điện áp khác, hãy dùng bộ chuyển nguồn điện sao cho tương thích với các hệ thống điện và điện áp khác nhau.
- + Luôn tắt máy tính khi có bão để tránh bị tăng điện áp bất ngờ.

- + Đặt máy tính ở vị trí thích hợp để tránh trộm cắp.
- + Mua một loại cáp bảo vệ đặc biệt để khóa máy vào bàn hoặc một đồ vật cố định.
- + Máy chủ tập tin (File server) cần được đặt ở trong phòng có khóa và đòi hỏi phải có quyền truy nhập đặc biệt.
- + Không đặt các thiết bị điện toán ở gần nguồn nhiệt hay ở môi trường lạnh.
- + Tránh đặt chất lỏng gần thiết bị điện toán.
- + Hãy cố tránh việc ăn uống ở gần bàn phím.
- + Đảm bảo rằng không có vật nhiễm từ nào đặt gần máy tính.
- + Hãy tắt máy tính trước khi bạn di chuyển máy tính đi nơi khác.
- + Hãy cẩn trọng khi mang máy notebook với các loại hộp dùng để đựng máy.
- + Hãy thận trọng khi mang máy notebook theo người.
- + Đối với các thiết bị di động, hãy cẩn thận vị trí đặt chúng.
- + Giữ các loại cáp nối gọn gàng trên lối đi.
- + Lau máy tính hoặc máy in sạch bụi và vụn giấy.
- + Mời chuyên gia hỗ trợ kỹ thuật để giúp thực hiện công việc thay thế.
- + Luôn thực hiện việc sao lưu dữ liệu.
- + Luôn luôn đảm bảo rằng chương trình diệt virus phải cập nhật và phải quét máy tính thường xuyên.

1.4.3. Làm việc với phần cứng

Nếu bạn không thể mở tập tin trên ổ cứng thì thường đó là vấn đề về ổ cứng.

Nếu bạn không đọc được tập tin từ các phương tiện lưu trữ, hãy kiểm tra đĩa xem có bị bẩn hoặc xước không.

Nếu bạn không in được, hãy kiểm tra máy in đã được kết nối và xem máy đã bật lên chưa.

Nếu kết nối vẫn hoạt động mà vẫn không in được, hãy kiểm tra xem máy in có báo lỗi nào không.

Nếu bạn không vào mạng được, hãy xem bạn có dùng đúng tên đăng nhập và mã khóa không.

Tuổi thọ của máy tính cũng có thể là nguyên nhân gây trục trặc.

Thiết bị phần cứng mới cài đặt có thể không hoạt động do một vài nguyên nhân.

1.4.4. Tiến hành bảo trì phần cứng

Định kì vệ sinh bàn phím và chuột.

Vòng đời của máy tính.

Nếu khi in văn bản in bị lem nhem hoặc đôi chỗ bị mờ, thì có thể cần phải làm sạch máy in.

Xem xét cách quản lý các tập tin trên ổ đĩa cứng.

Xóa các tập tin tạm trú.

Định kì xem xét việc chống phân mảnh ổ đĩa.

Nhờ chuyên gia hỗ trợ khi không chắc chắn cách xử lý các thay đổi.

1.5. Hệ điều hành Windows

1.5.1. Giới thiệu chung về hệ điều hành

Hệ điều hành là tập hợp các chương trình được thiết kế để điều khiển tương tác và giao tiếp giữa máy tính và người sử dụng.

Hệ điều hành có 2 chức năng chính:

- + Quản lý thiết bị nhập, thiết bị xuất, và các thiết bị lưu trữ.
- + Quản lý các tập tin được lưu trữ trên máy tính và nhận biết các loại tập tin.

Mỗi máy tính cần một hệ điều hành để hoạt động.

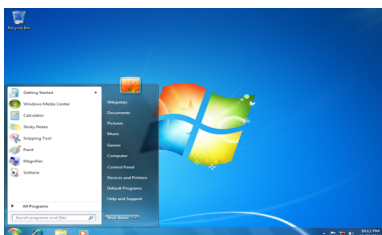
DOS là phần mềm giao diện văn bản và sử dụng dòng lệnh đơn để thực hiện các chức năng.

Ngoài Unix, tất cả các máy tính khác sử dụng hệ điều hành đồ họa như Windows hoặc Mac OS. Giao diện đồ họa người dùng (GUI) cho phép bạn sử dụng thiết bị trợ để chỉ và chọn các chức năng.

1.5.1.1. Microsoft Windows

Hệ điều hành cho máy tính.

WYS/WYG hiển thị màn hình cho phép xem trước ngay lập tức những gì có sẵn.



1.5.1.2. Mac OS

Thiết kế cho máy tính Apple Macintosh.

Sử dụng giao diện đồ họa người dùng để máy tính sẽ dễ sử dụng hơn và nhanh hơn.

Phiên bản mới hơn của hệ điều hành Mac sử dụng Unix làm cấu trúc cơ bản của nó.



Phát hành vào đầu những năm 1970 bởi các nhà lập trình cho các lập trình viên.

Được thiết kế với tính di động cho sử dụng nhiều và đa người dùng.

Hạn chế chính là nó làm được nhờ các dòng lệnh đơn điều khiển các chức năng của hệ điều hành.

Rất phổ biến với các trường đại học và các tổ chức khoa học, nghiên cứu.

1.5.1.3. *Linux*

Dựa trên Unix với một giao diện người dùng đồ họa.

Đễ dàng có được và rất phổ biến để sử dụng với các máy chủ cao cấp và các nhà phát triển phần mềm kinh doanh.

1.5.1.4. *Hệ điều hành trên các thiết bị cầm tay*



Làm việc với các thiết bị PDA

1.5.1.5. *Hệ điều hành nhúng (Embedded Operating Systems)*

Quản lý và kiểm soát các hoạt động đối với các loại cụ thể của thiết bị được thiết kế.

Theo sau quá trình tương tự được sử dụng trong các thiết bị máy tính điện hình, nhưng nhận ra mục đích của thiết bị chuyên dụng.

Một số nhà sản xuất nhúng phiên bản sửa đổi của Windows cho các chương trình để mô phỏng môi trường máy tính.

1.5.2. *Các thao tác với tệp tin và thư mục*

Tập tin chương trình (Application File):

+ Bao gồm các hướng dẫn rất chi tiết cho bộ vi xử lý những công việc cần thực hiện.

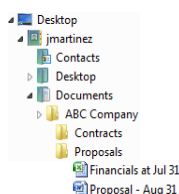
+ Lưu trữ trong thư mục chương trình nằm trong thư mục Program Files.

Tập tin dữ liệu (Data File): Chứa thông tin được nhập vào và lưu trong ứng dụng.

Tập tin hệ thống (System File): Chứa hướng dẫn chi tiết cho bộ vi xử lý những công việc cần thực hiện, chúng là một phần của hệ điều hành.

Thư mục là nơi chứa các chương trình và tập tin và là phương thức tổ chức thông tin.

Cấu trúc phân cấp chỉ ra có bao nhiêu cấp, nơi các thư mục tồn tại:




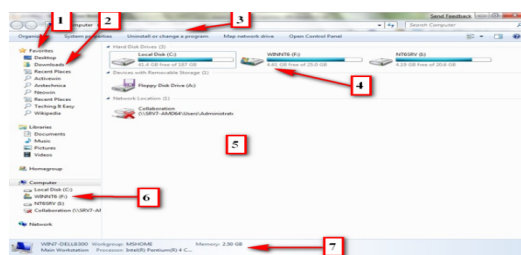
Không có giới hạn về nơi bạn lưu trữ tập tin, hoặc số lượng thư mục tạo ra.

Không có phương thức chính xác để thiết lập hệ thống tập tin.

Nếu dữ liệu rất quan trọng, bạn cần phải có bản sao lưu hoặc bản sao.

Để bắt đầu làm việc với các tập tin và thư mục, sử dụng một trong các cách sau:

- Nhấp **Start**, **Computer**
- Nhấp **Start** / **Accessories**, **Windows Explorer**
- Nhấp **Start**, gõ vào: *expl* trong hộp **Search** / **Windows Explorer**
- Nhấp đúp chuột vào biểu tượng **Computer** trên Windows Desktop
- Nhấp chuột phải vào nút **Start** và nhấp **Explore**
- Nhấn  **E**



Các thành phần trong cửa sổ Windows Explorer bao gồm:

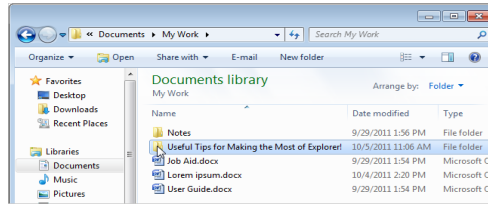
1. *Liên kết ưa thích (Favorite Links)*: Hiện thị các thư mục mà bạn sử dụng thường xuyên; di chuyển thư mục tới khu vực này để truy cập nhanh.
2. *Khung định vị trái*: Chứa tất cả tài nguyên của máy tính.
3. *Thanh lệnh (Command Bar)*: Hiện thị các nút cho tất cả các lệnh có sẵn trên chế độ xem hiện tại, hoặc trên ổ đĩa hoặc thư mục được chọn.
4. *Các thiết bị lưu trữ (Storage Devices)*: Hiện thị tất cả các ổ đĩa có sẵn để lưu trữ hoặc lấy các tập tin.
5. *Khung cửa sổ nội dung (Contents Pane)*: Hiện thị nội dung của ổ đĩa hoặc thư mục được chọn trong Khung cửa sổ thư mục.
6. *Danh sách các thư mục (Folders List)*: Danh sách các ổ đĩa và thư mục trong cấu trúc phân cấp, bạn có thể nhìn thấy cấu trúc thư mục nhiều hơn hoặc ít hơn cho từng ổ đĩa bằng cách sử dụng các nút Mở rộng (Expand) hoặc Thu gọn (Collapse).

7. *Khung cửa sổ chi tiết (Details Pane)*: Hiển thị thông tin về mục được chọn trong khung điều hướng hoặc khung nội dung.

1.5.2.1. *Tạo thư mục*

- Để tạo thư mục, sử dụng một trong các cách sau:

+ Trên thanh chứa lệnh, nhấp **New Folder**



+ Nhấp chuột phải vào khung cửa sổ nội dung và nhấp **New/ Folder**

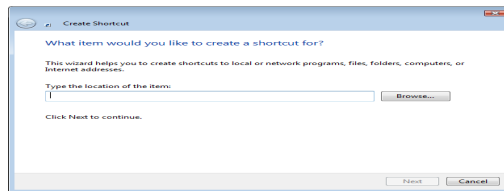
- Để tạo biểu tượng tắt cho thư mục, sử dụng một trong các cách sau:

+ Nhấp chuột phải vào vị trí trên khu vực chứa các thư mục, và sau đó nhấp

New/Shortcut

+ Nhấp chuột phải vào khung cửa sổ nội dung và sau đó nhấp

New/Shortcut



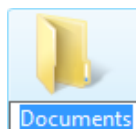
1.5.2.2. *Đổi tên thư mục*

- Để thay đổi tên thư mục, sử dụng một trong các cách sau:

+ Nhấp vào biểu tượng thư mục để chọn nó và sau đó nhấn để chuyển sang chế độ hiệu chỉnh (Edit mode).

+ Nhấn chuột phải vào thư mục và sau đó nhấp vào **Rename**

- Khi nhìn thấy tên thư mục được tô chọn, nghĩa là đang trong chế độ hiệu chỉnh (Edit mode)

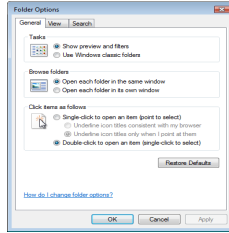


+ Mỗi khi tên được tô chọn, có thể gõ tên mới cho thư mục

+ Có thể sử dụng con trỏ chuột hoặc các phím mũi tên để di chuyển con trỏ đến vị trí chính xác trong tên thư mục để chèn hoặc xóa các ký tự.

1.5.2.3. *Thay đổi các lựa chọn cho thư mục*

- Chọn thư mục và trên thanh chứa lệnh, nhấp **Organize** và sau đó nhấp **Folder and Search Options**



+ **Tasks:** chỉ định hiển thị xem trước (preview) hay kiểu truyền thống **Browse folders:** Chỉ định mỗi thư mục sẽ mở ra trong cùng một cửa sổ, hoặc cửa sổ khác nhau.

+ **Click items as follows:** Cung cấp tùy chọn các nhấp đơn hoặc nhấp đúp để mở các mục.

1.5.2.4. Thay đổi chế độ hiển thị

- Để lựa chọn chế độ hiển thị, sử dụng một trong các cách:



+ Trên thanh chứa lệnh, nhấp vào

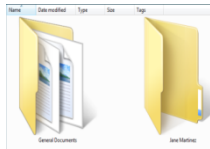
+ Nhấp chuột phải vào vùng trống của khung nội dung và chọn **View**

- Sử dụng cột tiêu đề để sắp xếp nội dung hoặc thao tác xem thêm:

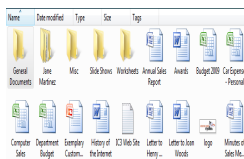
+ Để điều chỉnh độ rộng của cột, kéo đường thẳng đứng ở bên phải của cột và kéo để làm cho cột hẹp hơn hoặc rộng hơn.

+ Để sắp xếp nội dung theo kiểu mục, nhấp vào tiêu đề cột **Type**

• **Extra Large Icons**



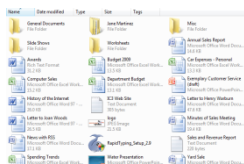
• **Medium Icons**



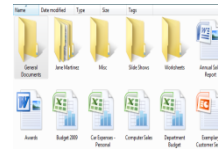
• **List**



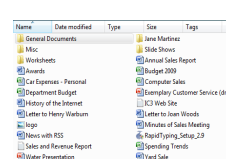
• **Tiles**



• **Large Icons**



• **Small Icons**

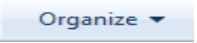
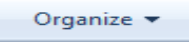


• **Details**

Name	Date modified	Type	Size	Tags
General Documents	04/10/2008 1:48 PM	Folder		
Mac	04/10/2008 2:11 PM	Folder		
Workbooks	04/10/2008 2:11 PM	Folder		
Annual Sales Report	04/10/2008 2:11 PM	Microsoft Office Word 2003 Document	13 KB	
Budget 2009	04/10/2008 2:11 PM	Microsoft Office Word 2003 Document	13 KB	
Computer Sales - Personal	04/10/2008 2:11 PM	Microsoft Office Word 2003 Document	13 KB	
Department Budget	04/10/2008 2:11 PM	Microsoft Office Word 2003 Document	13 KB	
History of the Internet	04/10/2008 2:11 PM	Microsoft Office Word 2003 Document	13 KB	
Letter to Henry Williams	04/10/2008 2:11 PM	Microsoft Office Word 2003 Document	13 KB	
Logo	04/10/2008 2:11 PM	Microsoft Office Word 2003 Document	13 KB	
Manual with CSS	04/10/2008 2:11 PM	Microsoft Office Word 2003 Document	13 KB	
Sales and Revenue Report	04/10/2008 2:11 PM	Microsoft Office Word 2003 Document	13 KB	
Water Presentation	04/10/2008 2:11 PM	Microsoft Office Word 2003 Document	13 KB	

1.5.2.5. Sao chép và di chuyển các tập tin và thư mục

- Để sao chép một tập tin hoặc thư mục, chọn các tập tin hoặc thư mục và sau đó sử dụng một trong các cách sau:

+ Nhấp  chọn **Copy**, đi đến vị trí mới và nhấp  chọn **Paste**

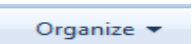
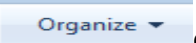
+ Nhấn **CTRL + C** đi đến vị trí mới **CTRL + V**

+ Nhấp chuột phải để lựa chọn và nhấp **Copy**, đi đến vị trí mới, nhấp chuột phải và nhấp **Paste**.

+ Nếu sao chép các tập tin từ một ổ đĩa khác, Windows sẽ tự động tạo bản sao lựa chọn khi bạn kéo chọn đến vị trí mới.

+ Nếu sao chép các tập tin trong cùng một ổ đĩa, nhấn **Ctrl** khi bạn kéo tập tin hoặc thư mục vào vị trí mới.

- Sau khi lựa chọn các tập tin hoặc thư mục để di chuyển, sử dụng một trong các cách sau:

+ Nhấp  chọn **Cut**; di chuyển đến vị trí mới và nhấp  chọn **Paste**.

+ Nhấp chuột phải để lựa chọn và nhấp **Cut**, đi đến vị trí mới, nhấp chuột phải và nhấp **Paste**.

+ Kéo tập tin hoặc thư mục được lựa chọn đến vị trí mới trên cùng một ổ đĩa.

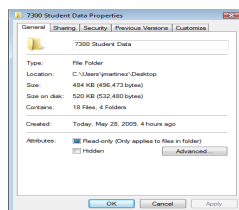
1.5.2.6. Xem các thuộc tính của tập tin, thư mục

- Để hiển thị các thuộc tính cho tập tin hoặc thư mục:

+ Chọn tập tin hoặc thư mục, sau đó trên thanh chứa lệnh, nhấp

 và chọn **Properties**.

+ Kích chuột phải vào tập tin hoặc thư mục và sau đó chọn **Properties**.



- **General:** Hiển thị loại thư mục, vị trí, kích thước, nội dung, ngày tháng, và các thuộc tính.

- **Sharing:** Chia sẻ thư mục với những người khác trên mạng nội bộ.

- **Security:** Cho thấy những người có quyền truy cập vào thư mục này và loại quyền được giao.

- **Previous Versions:** Hiển thị các bản sao của tập tin được tạo ra bởi Windows là một phần của điểm khôi phục.

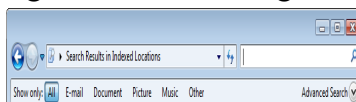
- **Customize:** Lựa chọn hoặc thay đổi các tùy chọn thư mục xuất hiện như thế nào.

1.5.2.7. Tìm kiếm tập tin

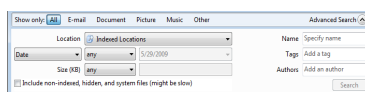
- Để kích hoạt tính năng tìm kiếm, sử dụng một trong các cách sau:

+ Nhập tiêu chí tìm kiếm trong

+ Đối với các tiêu chí cụ thể, đảm bảo con trỏ vào ô Search và nhấn **ALT + ENTER** để hiển thị thanh công cụ tìm kiếm nâng cao.



+ Nhấp vào nút tìm kiếm nâng cao (Advanced Search) để hiển thị các ô cho tiêu chí tìm kiếm:

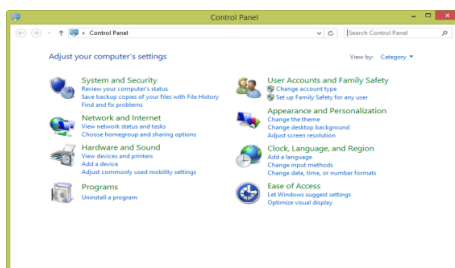


1.6. Sử dụng Control Panel

- Control Panel là khu vực trong Windows giúp chúng ta truy cập các tính năng cài đặt hay tùy chỉnh các cài đặt cho các thiết bị trong hệ thống của mình.

- Để truy cập Control Panel, ta làm như sau:

+ Nhấp **Start**, chọn **Control Panel**



- *System and Security:* Duy trì tính toàn vẹn hệ thống và thực hiện sao lưu dữ liệu, các tùy chọn về bảo mật.

- *Network and Internet:* Thiết lập hoặc thay đổi cách hệ thống kết nối mạng hoặc Internet, và chia sẻ tập tin với những người khác.

- *Hardware and Sound:* Thiết lập hoặc sửa đổi các mục phần cứng.

- *Programs:* Truy cập các tác vụ quản lý hệ thống.

- *User Accounts and Family Safety:* Thiết lập máy tính được sử dụng bởi nhiều hơn một người.

- *Appearance and Personalization:* Tùy chỉnh màn hình với bảo vệ màn hình, hình nền máy tính, và tương tự.

- *Clock, Language, and Region:* Thay đổi ngày, thời gian, tiền tệ, hoặc số để phản ánh các tiêu chuẩn theo khu vực hoặc các ngôn ngữ.

- *Ease of Access:* Thay đổi khả năng truy cập thông số kỹ thuật.

Trong bài học này chúng ta chỉ tìm hiểu một số thiết lập cơ bản sau trong Control Panel:

- Cài đặt máy in (Printers):
- Thiết lập độ phân giải màn hình, ảnh nền, màn hình chờ
- Xem và chỉnh sửa ngày giờ hệ thống.

1.6.1. Cài đặt máy in (Printers)

- Click **Start/Control Panel/View devices and printers** hoặc **Start/Devices and Printers /Add Printer/ ...**

- Local printer attached to this computer: cài máy in cục bộ cho máy đang sử dụng - A network printer, or a printer attached to another computer: cài máy in đang được chia sẻ trên mạng Lan.

- Trường hợp cài máy in cục bộ:

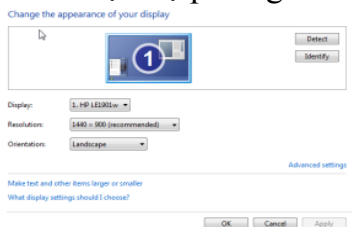
- + Use the following port: Lpt1 (chọn cổng máy in là 1) => Next
- + Chọn hãng sản xuất máy in: Manufacturer, loại máy in Printers => Next....
- + Printer name: gõ vào tên máy in => Next...
- + Không cho phép chia sẻ máy in lên mạng Lan (Do not share this printer) hoặc cho phép chia sẻ trên mạng (Share this printer so that other...) với tên do ta đặt ở mục Share name => Next => Finish.

- Trường hợp cài máy in mạng: sau khi chọn tùy chọn cài một máy in đã được chia sẻ qua mạng, quá trình tìm kiếm máy in diễn ra, chọn máy mạng in cần cài, chọn Next => Finish.

1.6.2. Thiết lập độ phân giải màn hình, ảnh nền, màn hình chờ

- **Thiết lập độ phân giải màn hình:**

Click **Start/Control Panel/View by/Category** để hiển thị theo nhóm các thiết lập máy tính. Trong nhóm **Appearance and Personalization**, chọn **Adjust screen resolution** => Trên ô **Resolution** chọn độ phân giải màn hình.



- **Thiết lập ảnh nền (Desktop background)**

- + Click **Start/Control Panel/View by/Category** để hiển thị theo nhóm các thiết lập máy tính. Trong nhóm **Appearance and Personalization**, chọn **Change desktop background**.

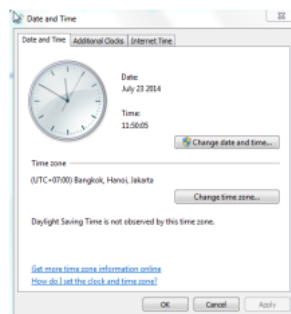
- + Trên ô Picture location chọn vị trí của ảnh nền, có thể chọn Browse để chọn thư mục chứa file ảnh trong máy.
- + Có thể chọn Select all để chọn toàn bộ ảnh làm nền hoặc Clear all để bỏ tất sau đó chỉ chọn 1 ảnh.
- + Tại ô Picture position chọn vị trí ảnh nền.
- + Tại ô Change picture every: Ấn định thời gian thay đổi ảnh nền (dùng khi có nhiều ảnh nền được chọn).
- + Cuối cùng ta chọn Save changes để lưu lại thay đổi.

- Thiết lập màn hình chờ

- + Click **Start/Control Panel/View by/Category** để hiển thị theo nhóm các thiết lập máy tính. Trong nhóm **Appearance and Personalization**, chọn **Screen Saver**. Hoặc Ấn phải chuột tại màn hình **Desktop** chọn **Personalize**, chọn **Screen Saver**.
- + Trên ô Screen Saver lựa chọn kiểu màn hình chờ.
- + Trên ô Setting chọn thiết lập cho kiểu màn hình chờ.
- + Chọn thời gian xuất hiện màn hình chờ tại ô Wait.
- + Cuối cùng ta chọn OK.

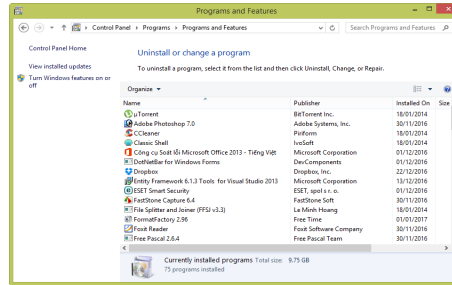
1.6.3. Xem và chỉnh sửa ngày giờ hệ thống

- Click **Start/Control Panel/View by/Category** để hiển thị theo nhóm các thiết lập máy tính=> chọn **Clock, Language and Region**.
- + Chọn Set time and Date, xuất hiện cửa sổ, chọn Date and Time:
- + Chọn Change date and time để thay đổi ngày giờ. Chọn lại ngày trên ô Date, chọn lại giờ trên ô Time.
- + Chọn Change time zone để thay đổi múi giờ. Chọn múi giờ cần thay đổi rồi chọn OK.
- + Cuối cùng ta chọn OK.



1.7. Cài đặt hoặc gỡ bỏ các chương trình ứng dụng

- Sử dụng lệnh **Programs and Features** trong phân mục **Programs** của **Control Panel** nếu chương trình trong danh sách.



1.7.1. Cài đặt một chương trình mới

Có thể cài đặt các chương trình từ các nguồn khác nhau

Một số chương trình tự động bắt đầu cài đặt khi bạn đưa đĩa vào ổ đĩa

Các chương trình từ Internet rơi vào một trong hai loại:

- + Được phép thực hiện một sao lưu hoặc bản sao của bản gốc
- + Nếu tải phần mềm từ Internet, luôn luôn lưu nó và quét virus trước khi cài đặt

Quá trình cài đặt có thể tự động bắt đầu khi chèn đĩa CD (Compact Disk) hay DVD (Digital Versatile Disc) nhờ tệp tin Autorun kèm theo chương trình cài đặt trên đĩa hoặc người dùng phải tự chạy các file cài đặt. Ví dụ các file cài đặt thường có tên: Setup.exe, install.exe,...

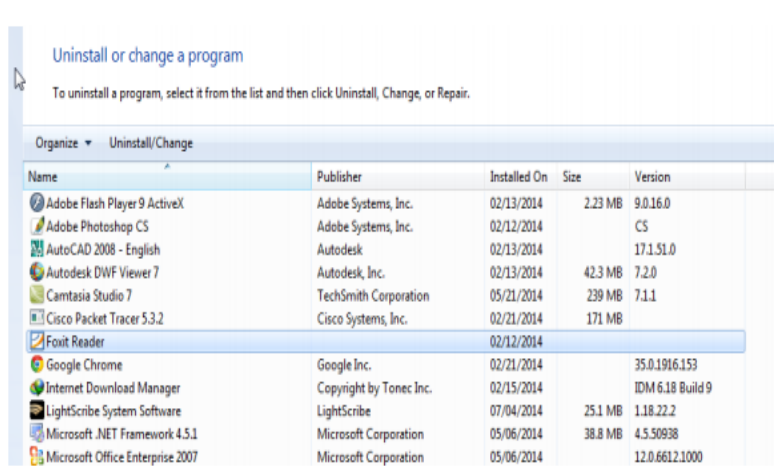
Ví dụ: Cài đặt một phần mềm diệt virus miễn phí có tên Avira_free_antivirus.exe từ file cài đặt trên ổ cứng. Các bước tiến hành: Mở thư mục chứa file cài đặt, nhấp đúp chuột vào file cài đặt có tên Avira_free_antivirus.exe. Quá trình cài đặt sẽ được khởi chạy và yêu cầu người dùng làm theo hướng dẫn cho tới bước cuối cùng. Sau khi cài đặt xong máy thường yêu cầu khởi động lại để hoàn tất quá trình. Riêng đối với các phần mềm diệt virus ta còn phải cập nhật phần mềm sau khi quá trình cài đặt hoàn tất.

Khi nhà cung cấp phần mềm thông báo cập nhật cho chương trình, các bản cập nhật thường không bắt buộc phải cài đặt ngay lập tức.

1.7.2. Gỡ bỏ một chương trình

- Cách 1:

- + Click **Start/ Control Panel/View by/Category**, trong nhóm **Programs** chọn **Uninstall a program**.
- + Lựa chọn phần mềm cần gỡ bỏ rồi chọn **Uninstall**.



- Cách 2: Sử dụng lựa chọn **Uninstall** có sẵn trong chương trình.