



CHƯƠNG 1: CÁC VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ CNTT

1. Các khái niệm cơ bản.

1.1. Khái niệm về thông tin.

Trong đời sống hàng ngày, chúng ta tiếp nhận và sử dụng nhiều thông tin. Thông tin đem lại cho chúng ta sự hiểu biết, giúp chúng ta nhận thức đúng đắn về các hiện tượng tự nhiên và xã hội. Cũng nhờ thông tin ta có được những hành động hợp lý nhằm đạt được những mục đích trong cuộc sống.

Chúng ta đều thấy được sự cần thiết của thông tin và cảm nhận được thông tin là gì. Nhưng để đưa ra một định nghĩa chính xác về thông tin thì hầu hết chúng ta đều lúng túng bởi thông tin là một khái niệm khá trừu tượng và nó được thể hiện dưới nhiều dạng thức khác nhau. Tuy nhiên, người ta có thể tạm đưa ra khái niệm sau đây:

"Thông tin thường được hiểu là nội dung chứa trong thông báo nhằm tác động vào nhận thức của một số đối tượng nào đó".

Thông báo được thể hiện bằng nhiều hình thức: văn bản, lời nói, hình ảnh, cử chỉ...; và các thông báo khác nhau có thể mang cùng một nội dung. Trong lĩnh vực tin học, thông tin có thể được phát sinh, được lưu trữ, được biến đổi trong những vật mang tin; thông tin được biến đổi bởi các dữ liệu và các dữ liệu này có thể được truyền đi, được sao chép, được xử lý hoặc bị phá hủy.

Con người hiểu được thông tin qua lời nói, chữ viết... và diễn tả thông tin thành ngôn ngữ để truyền đạt cho nhau.

Thông tin được chuyển tải qua các môi trường vật lý khác nhau như ánh sáng, sóng âm, sóng điện từ...

Phân loại thông tin.

Dựa trên đặc điểm liên tục hay gián đoạn về thời gian của các tín hiệu thể hiện thông tin, người ta chia thông tin làm hai loại:

- **Thông tin liên tục:** Các tín hiệu thể hiện loại thông tin này thường là các đại lượng được tiếp nhận liên tục.

Ví dụ: Thông tin về mức thủy triều lên xuống của nước biển, thông tin về các tia bức xạ từ ánh sáng mặt trời.

- **Thông tin rời rạc:** Các tín hiệu thể hiện loại thông tin này thường là các đại lượng được tiếp nhận có giới hạn.

Ví dụ: Thông tin về các tai nạn giao thông tại TP Hà Nội.

Đơn vị đo thông tin:

Trong tin học, đơn vị đo thông tin nhỏ nhất là Bit (viết tắt của Binary digit - số nhị phân) - được biểu diễn với 2 giá trị 0 và 1, viết tắt là b.



Trong thực tế người ta thường dùng đơn vị lớn hơn là byte. Byte là một nhóm 8 bit trong bảng mã ASCII

Ngoài ra người ta còn dùng các bội số của byte như sau:

Tên gọi	Ký hiệu	Giá trị
Byte	B	8bit
Word	w	8,16, 32 hoặc 64 bit
KiloByte	KB	1024b
MegaByte	MB	1024Kb
GigaByte	GB	1024Mb
TeraByte	TB	1024Gb

1.2. Khái niệm về dữ liệu.

Dữ liệu (**Data**) là hình thức thể hiện của thông tin trong mục đích thu thập, lưu trữ và xử lý. Dữ liệu là đối tượng xử lý của máy tính.

Thông tin luôn mang một ý nghĩa xác định còn dữ liệu là các dữ kiện không có ý nghĩa rõ ràng nếu nó không được tổ chức và xử lý.

1.3. Khái niệm xử lý thông tin.

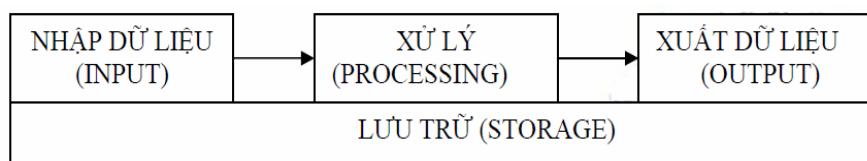
Quá trình xử lý thông tin chính là sự biến đổi những dữ liệu đầu vào ở dạng rời rạc thành thông tin đầu ra ở dạng chuyên biệt phục vụ cho những mục đích nhất định. Hay nói một cách khác xử lý thông tin là tìm ra những dạng thể hiện mới của thông tin phù hợp với mục đích sử dụng.

Việc xử lý thông tin bằng máy tính là xử lý dạng của thông tin, thể hiện dưới dạng tín hiệu điện mô phỏng việc xử lý ký hiệu để đạt tới việc thể hiện ngữ nghĩa.

Sơ đồ xử lý thông tin.

Mọi quá trình xử lý thông tin cho dù thực hiện bằng máy tính hay bằng con người đều phải tuân thủ theo chu trình sau:

Dữ liệu (**data**) được nhập ở đầu vào (**input**). Sau đó, máy tính hay con người sẽ thực hiện những quá trình xử lý để xuất thông tin ở đầu ra (**output**). Quá trình nhập dữ liệu, xử lý và xuất thông tin đều có thể được lưu trữ để phục vụ cho các quá trình tiếp theo khác.



Quá trình xử lý thông tin

1.4. Khái niệm về tin học .



Tin học là một ngành khoa học công nghệ nghiên cứu các phương pháp xử lý và truyền nhận thông tin một cách tự động dựa trên các phương tiện kỹ thuật mà chủ yếu bằng các máy tính điện tử và cũng là khoa học về nguyên lý hoạt động và phương pháp điều khiển các máy tính điện tử.

Lĩnh vực nghiên cứu của tin học.

Xuất phát từ khái niệm trên ta thấy tin học bao gồm hai khía cạnh nghiên cứu:

- **Khía cạnh khoa học:** nghiên cứu về các phương pháp xử lý thông tin tự động.
- **Khía cạnh kỹ thuật:** nhằm vào 2 kỹ thuật phát triển song song đó là:
 - **Kỹ thuật phần cứng (hardware engineering):** nghiên cứu chế tạo các thiết bị, linh kiện điện tử, công nghệ vật liệu mới... hỗ trợ cho máy tính và mạng máy tính đẩy mạnh khả năng xử lý toán học và truyền thông thông tin.
 - **Kỹ thuật phần mềm (software engineering):** nghiên cứu phát triển các hệ điều hành, ngôn ngữ lập trình cho các bài toán khoa học kỹ thuật, mô phỏng, điều khiển tự động, tổ chức dữ liệu và quản lý hệ thống thông tin.

Ứng dụng của tin học

Tin học hiện nay đang được ứng dụng rộng rãi trong tất cả các ngành nghề khác nhau của xã hội từ khoa học kỹ thuật, y học, kinh tế, công nghệ sản xuất đến khoa học xã hội, nghệ thuật,... như:

- Tự động hóa công tác văn phòng
- Quản trị kinh doanh.
- Thống kê.
- An ninh, quốc phòng.
- Công nghệ thiết kế, Giáo dục.
- Y học, Công nghệ in.
- Nông nghiệp, Nghệ thuật, giải trí, v.v....

1.5. Khái niệm về truyền thông.

Truyền thông là một quá trình giao tiếp để chia sẻ những hiểu biết, kinh nghiệm, tình cảm.

Một quá trình truyền thông đầy đủ bao gồm các yếu tố: Người gửi, người nhận, thông điệp, kênh truyền thông và sự phản hồi.

Trong truyền thông có sự trao đổi thông tin hai chiều, có sự chuyển đổi vai trò: người gửi cũng là người nhận. Sự phản hồi trong truyền thông giúp thông tin trao đổi được chính xác hơn.

Về mặt hình thức có 2 kiểu truyền thông:

- **Truyền thông trực tiếp:** Được thực hiện giữa người với người, mặt đối mặt.



- **Truyền thông gián tiếp:** Được thực hiện thông qua các phương tiện truyền thông như sách, báo, radio, TV..

1.6. Khái niệm về Công nghệ thông tin.

Công nghệ thông tin là tập hợp các phương pháp khoa học, các phương tiện và công cụ kỹ thuật hiện đại, chủ yếu là kỹ thuật máy tính và viễn thông nhằm tổ chức khai thác và sử dụng có hiệu quả các nguồn tài nguyên thông tin rất phong phú và tiềm năng trong mọi lĩnh vực hoạt động của con người và xã hội.

Công nghệ thông tin được phát triển trên nền tảng của các công nghệ Tin học - Điện tử - Viễn thông và Tự động hoá.

Công nghệ thông tin mang một ý nghĩa bao trùm rộng rãi, nó vừa là khoa học, vừa là công nghệ, vừa là kỹ thuật, vừa là tin học, viễn thông và tự động hoá.

2. Hệ thống phần cứng.

2.1. Khái niệm phần cứng.

Phần cứng là tất cả các thiết bị, linh kiện điện tử được kết nối với nhau theo một thiết kế đã định trước.

Ví dụ: Chíp, Mainboard, Ram, HDD, CD_Rom...



2.2. Các bộ phận cơ bản của máy tính.

- Khối xử lý trung tâm (CPU).
- + Bo mạch chủ (Mainboard)
- + Bộ vi xử lý (CPU)
- + Bộ nhớ (Memory)
- + Ổ cứng (Hard Disk)
- + Ổ mềm (FDD)
- + CD_ROM
- Màn hình (Monitor)
- Bàn phím (Keyboard)
- Chuột (Mouse)



- Hệ điều hành.
- Phần mềm ứng dụng.
- Các thiết bị ngoại vi.

2.2.1. Khối xử lý trung tâm - CPU.

Khối xử lý trung tâm (CPU) là trung tâm điều khiển mọi hoạt động của máy.

Các mạch điện của CPU được coi là bộ não của máy tính, đọc và diễn dịch các chỉ dẫn của phần mềm, xử lý dữ liệu thành thông tin.

CPU được đặc trưng bởi 2 yếu tố:

- Tốc độ xử lý.
- Số lượng thông tin được xử lý đồng thời.

CPU bao gồm các bộ phận sau:

- **Bộ điều khiển CU:** Quản lý và điều hành mọi hoạt động của toàn bộ hệ thống.
- **Bộ làm tính ALU:** Thực hiện phép tính số học và logic.
- **Các thanh ghi (Registers):** Được gắn chặt vào CPU bằng các mạch điện tử làm nhiệm vụ bộ nhớ trung gian. Các thanh ghi mang các chức năng chuyên dụng giúp tăng tốc độ trao đổi thông tin trong máy tính.

2.2.2. Bộ nhớ trong và bộ nhớ ngoài.

Bộ nhớ trong.

Là nơi lưu trữ thông tin tạm thời trong quá trình xử lý.

Bộ nhớ trong bao gồm 02 bộ nhớ:

- **RAM (Random Access Memory):** Là bộ nhớ truy xuất ngẫu nhiên cho phép cả ghi và đọc thông tin. Khi mất điện hoặc khi tắt máy đột ngột thông tin trong **RAM** cũng sẽ mất theo.
Dung lượng bộ nhớ **RAM** cho các máy tính hiện nay thông thường vào khoảng 256 MB, 512 MB, 1GB, 2GB và có thể hơn nữa.
- **ROM (Read Only Memory):** Là bộ nhớ cho phép chỉ đọc thông tin. Nó chứa các chương trình điều khiển do nhà sản xuất thiết kế sẵn. Khi mất điện hoặc tắt máy thông tin trong **ROM** vẫn còn.

Bộ nhớ ngoài.

Là thiết bị dùng để lưu trữ thông tin với dung lượng lớn, thông tin không bị mất khi không có điện. Có thể cất giữ và di chuyển bộ nhớ ngoài độc lập với máy tính. Hiện nay có các loại bộ nhớ ngoài phổ biến như:

- **Đĩa cứng (hard disk):** Phổ biến là đĩa cứng có dung lượng 80 GB, 120 GB, 160 GB, 320 GB và lớn hơn nữa.
- **Đĩa quang (Compact disk):** Là thiết bị phổ biến dùng để lưu trữ các phần mềm mang nhiều thông tin, hình ảnh, âm thanh và thường được sử dụng trong các



phương tiện đa truyền thông (multimedia). Có hai loại phổ biến là: Đĩa CD (dung lượng khoảng 700 MB) và DVD (dung lượng khoảng 4.7 GB).

- Các loại bộ nhớ ngoài khác như thẻ nhớ (Memory Stick, Compact Flash Card), USB Flash Drive có dung lượng phổ biến là 512 MB, 1GB, 2GB, 4GB ...

2.2.3. Thiết bị vào ra.

2.2.3.1. Thiết bị vào (Thiết bị nhập).

Bàn phím (Keyboard).

Là thiết bị dùng để nhập dữ liệu và câu lệnh. Bàn phím máy tính phổ biến hiện nay là một bảng chứa 104 phím tác dụng khác nhau. Và được chia thành 3 nhóm phím chính:

- **Nhóm phím đánh máy:** Gồm các phím chữ A-Z và các phím ký tự đặc biệt (~, !, @, #, \$, %, ^, &, ?, ...).
- **Nhóm phím chức năng (function keypad):** Gồm các phím từ F1 đến F12 và các phím như ← ↑ → ↓ (phím di chuyển từng điểm), phím PgUp (lên trang màn hình), PgDn (xuống trang màn hình), Insert (chèn), Delete (xóa), Home (về đầu), End (về cuối).
- **Nhóm phím số (numeric keypad):** Bao gồm phím số từ 0-9.



Chuột (Mouse).

Chuột có kích thước vừa nắm tay di chuyển trên một tấm phẳng (mouse pad) theo hướng nào thì dấu nháy hoặc mũi tên trên màn hình sẽ di chuyển theo hướng đó tương ứng với vị trí của viên bi hoặc tia sáng (optical mouse) nằm dưới bụng của nó. Một số máy tính có con chuột được gắn trên bàn phím.



Máy quét ảnh (Scanner).



Là thiết bị dùng để nhập văn bản hay hình vẽ, hình chụp vào máy tính. Thông tin nguyên thủy trên giấy sẽ được quét thành các tín hiệu số tạo thành các tập tin ảnh (image file).



2.2.3.2. Thiết bị ra (Thiết bị xuất).

Màn hình (Monitor).

Dùng để thể hiện thông tin cho người sử dụng xem. Thông tin được thể hiện ra màn hình bằng phương pháp ánh xạ bộ nhớ (Memory mapping), với cách này màn hình chỉ việc đọc liên tục bộ nhớ và hiển thị (Display) bất kỳ thông tin nào hiện có trong vùng nhớ ra màn hình.



Máy in (Printer).

Là thiết bị xuất để đưa thông tin ra giấy.

Máy chiếu (Projector).

Chức năng tương tự màn hình, thường được sử dụng thay cho màn hình trong các buổi hội thảo, báo cáo, thuyết trình, ...



2.2.4. Các thiết bị ngoại vi.

- **Ổ đĩa mềm:** Dùng để ghi dữ liệu từ máy tính sang đĩa mềm. (Đĩa mềm có dung lượng bộ nhớ là 1,44MB)
- **Ổ cứng gắn ngoài hoặc ổ cứng di động:** Dùng để lưu trữ dữ liệu. Ổ cắm ngoài có dung lượng bộ nhớ lớn.
- **Các loại thiết bị nhớ mở rộng:** USB, thẻ nhớ ...



- Ổ đĩa quang (CD, DVD)
- Camera: cho mục đích an ninh, giám sát được khi được kết nối với máy tính.
- Webcam
- Modem: loại quay số, ADSL...
- Loa máy tính

2.2.5. Các cổng kết nối.

Bao gồm cổng COM , USB, LPT...



3. Hệ thống phần mềm.

3.1. Khái niệm về phần mềm.

Phần mềm là một bộ chương trình các chỉ thị điện tử ra lệnh cho máy tính thực hiện một điều nào đó theo yêu cầu của người sử dụng. Chúng ta không thể thấy hoặc sờ được phần mềm, mặc dầu ta có thể hiển thị được chương trình trên màn hình hoặc máy in. Phần mềm có thể được ví như phần hồn của máy tính mà phần cứng của nó được xem như phần xác.

Phần mềm chia làm 2 loại: Phần mềm hệ thống và phần mềm ứng dụng.

3.2. Phân loại phần mềm.

3.2.1. Phần mềm hệ thống (Operating System Software).

Là một bộ các câu lệnh để chỉ dẫn phần cứng máy tính và các phần mềm ứng dụng làm việc với nhau. Phần mềm hệ thống phổ biến hiện nay ở Việt nam là MS-DOS, LINUX và Windows.

3.2.2. Phần mềm ứng dụng.

Phần mềm ứng dụng là những chương trình được viết ra cho một hay nhiều mục đích ứng dụng cụ thể như soạn thảo văn bản, tính toán, phân tích số liệu, tổ chức hệ thống, bảo mật thông tin, đồ họa, chơi games

Ví dụ: Phần mềm kế toán, bán hàng,...

4. Biểu diễn thông tin trong máy tính.

4.1. Hệ đếm trong máy tính.

Hệ đếm là tập hợp các ký hiệu và qui tắc sử dụng tập ký hiệu đó để biểu diễn và xác định các giá trị các số. Mỗi hệ đếm có một số ký số (digits) hữu hạn và tổng số ký số của mỗi hệ đếm được gọi là cơ số (base hay radix), ký hiệu là b .

Các hệ đếm phổ biến hiện nay hay dùng là hệ đếm La mã và hệ đếm thập phân, hệ đếm nhị phân, hệ đếm bát phân, hệ đếm thập lục phân. Nhưng trong lĩnh vực kỹ thuật hiện nay phổ biến 4 hệ đếm như sau:



STT	Tên hệ đếm	Cơ số	Ký số
1	Hệ nhị phân	2	0, 1
2	Hệ bát phân	8	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
3	Hệ thập phân	10	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
4	Hệ thập lục phân	16	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

4.1.1 Hệ đếm thập phân (Dicemal system).

Hệ đếm thập phân hay hệ đếm cơ số 10 bao gồm 10 ký số theo ký hiệu sau: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Khi di chuyển một vị trí từ trái qua phải, thì giá trị của ký số (digit) sẽ tăng 10 lần. Chúng ta thấy rằng vị trí của số ảnh hưởng đến giá trị của nó. Vì vậy, người ta gọi loại hệ đếm này là hệ đếm định vị. Nói cách khác, các ký hiệu dùng để đại diện cho các số trong một hệ đếm thì được gọi là cơ số của hệ đếm đó. Tóm lại giá trị của mỗi ký số trong một hệ đếm được xác định thông qua:

- Bản thân ký số đó.
- Vị trí của ký số đó trong dãy số.
- Loại cơ số của hệ đếm.

Dạng tổng quát:

$$N_{10} = a_n 10^n + a_{n-1} 10^{n-1} + \dots + a_1 10^1 + a_0 10^0$$

n : Vị trí của ký số trong phần nguyên tính từ vị trí dấu phẩy sang trái.

m : Vị trí của ký số phần lẻ tính từ vị trí dấu phẩy sang phải.

Ví dụ : Số 254 được biểu diễn như sau.

$$254 = 2 \times 10^2 + 5 \times 10^1 + 4 \times 10^0$$

1.1.2 Hệ đếm nhị phân (Binary system).

Hệ đếm nhị phân hay hệ đếm cơ số 2 bao gồm 2 ký số theo ký hiệu sau: **0, 1**. Trong hệ đếm này, khi chúng ta di chuyển sang trái, giá trị của ký số sẽ tăng 2 lần so với số kế trước nó. Như vậy giá trị được thể hiện là:

$$\dots <-- 64 <-- 32 <-- 16 <-- 8 <-- 4 <-- 2 <-- 1.$$

Mỗi chữ số nhị phân gọi là Bit (viết tắt từ chữ **Binary digit**). Vì hệ nhị phân chỉ có 2 trị số là 0 và 1, nên khi muốn diễn tả một số lớn hơn, hoặc các ký tự phức tạp hơn thì cần kết hợp nhiều Bit với nhau.

Dạng tổng quát:



$$N_2 = a_n 2^n + a_{n-1} 2^{n-1} + \dots + a_1 2^1 + a_0 2^0$$

n : Vị trí của ký số trong phần nguyên tính từ vị trí dấu phẩy sang trái.

m : Vị trí của ký số phần lẻ tính từ vị trí dấu phẩy sang phải.

Ví dụ : Chuyển số 10101 hệ nhị phân sang hệ thập phân.

$$10101_{(2)} = 1 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 21_{(10)}$$

4.1.3 Hệ đếm bát phân (Octal system hay hệ 8).

Hệ đếm nhị phân hay hệ đếm cơ số 8 bao gồm 8 ký số theo ký hiệu sau: **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7**. Hệ bát phân có cơ số là 8 nên khi di chuyển sang trái, giá trị của ký số sẽ tăng 8 lần số với số trước nó.

Giá trị gia tăng từ phải qua trái là 1, 8, 64, 512, 4096...

Dạng tổng quát:

$$N_8 = a_n 8^n + a_{n-1} 8^{n-1} + \dots + a_1 8^1 + a_0 8^0$$

n : Vị trí của ký số trong phần nguyên tính từ vị trí dấu phẩy sang trái.

m : Vị trí của ký số phần lẻ tính từ vị trí dấu phẩy sang phải.

Ví dụ : Chuyển số 1204 hệ bát phân sang hệ thập phân.

$$1204_{(8)} = 1 \times 8^3 + 2 \times 8^2 + 0 \times 8^1 + 4 \times 8^0 = 512 + 128 + 0 + 4 = 644_{(10)}$$

4.1.4 Hệ đếm thập lục phân (Hexadecimal system).

Hệ đếm nhị phân hay hệ đếm cơ số 16 bao gồm 16 ký số theo ký hiệu sau: **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F** (trong đó **A=10, B=11, C=12, D=13, E=14, F=15**). Hệ đếm thập lục phân dựa trên cơ số 16 nên khi di chuyển sang trái, giá trị của ký số sẽ tăng 16 lần số với số trước nó.

Giá trị sẽ thay đổi từ phải qua trái là 1, 16, 256, 4096, 65536...

Dạng tổng quát:

$$N_{16} = a_n 16^n + a_{n-1} 16^{n-1} + \dots + a_1 16^1 + a_0 16^0$$

n : Vị trí của ký số trong phần nguyên tính từ vị trí dấu phẩy sang trái.

m : Vị trí của ký số phần lẻ tính từ vị trí dấu phẩy sang phải.

Ví dụ : Chuyển số 1A3C hệ thập lục phân sang hệ thập phân.



$$1A3C_{(16)} = 1 \times 16^3 + 10 \times 16^2 + 3 \times 16^1 + 12 \times 16^0 = 4096 + 2560 + 48 + 12 \\ = 6716_{(10)}$$

4.2. Chuyển đổi các hệ số.

4.2.1. Chuyển đổi từ hệ 10 sang hệ 2.

Để chuyển đổi số từ hệ thập phân sang hệ nhị phân. Ta lấy số cần chuyển đổi (hệ thập phân) chia cho 2 được kết quả và ghi lại phần dư. Sau đó lại tiếp tục lấy kết quả vừa chia được chia tiếp cho 2 được kết quả và ghi lại phần dư. Tiếp tục lấy kết quả chia cho 2 đến khi nào không chia được nữa thì ta ghi kết quả đó sang phần dư. Ghi lại các số dư theo quy tắc từ dưới lên trên. Các số dư trong các lần chia chính là số nhị phân mà ta chuyển từ hệ thập phân sang.

Dạng tổng quát: $N_{10} = N/2$.

Ví dụ: Chuyển số 43 hệ thập phân sang hệ nhị phân

43	:	2	=	21	dur	1
21	:	2	=	10	dur	1
10	:	2	=	5	dur	0
5	:	2	=	2	dur	1
2	:	2	=	1	dur	0
1	:	2	=	0	dur	1

Ghi lại số dư từ dưới lên trên ta được kết quả: 101011

Số này chính là kết quả chuyển đổi từ số 43 hệ thập phân.

Vậy số $43_{(10)}$ đổi sang hệ nhị phân là : $101011_{(2)}$

4.2.2. Chuyển đổi từ hệ 10 sang hệ 8.

Để chuyển đổi số từ hệ thập phân sang hệ bát phân. Ta lấy số cần chuyển đổi (hệ thập phân) chia cho 8 được kết quả và ghi lại phần dư. Sau đó lại tiếp tục lấy kết quả vừa chia được chia tiếp cho 8 được kết quả và ghi lại phần dư. Tiếp tục lấy kết quả chia cho 8 đến khi nào không chia được nữa thì ta ghi kết quả đó sang phần dư. Ghi lại các số dư theo quy tắc từ dưới lên trên. Các số dư trong các lần chia chính là số bát phân mà ta chuyển từ hệ thập phân sang.

Dạng tổng quát: $N_{10} = N/8$.

Ví dụ: Chuyển số 52 hệ thập phân sang hệ bát phân.



$$\begin{array}{rclclcl} 52 & : & 8 & = & 6 & \text{ dư } & 4 \\ 6 & : & 8 & = & 0 & \text{ dư } & 6 \end{array} \quad \uparrow$$

Ghi lại số dư từ dưới lên trên ta được kết quả: 64

Số này chính là kết quả chuyển đổi từ số 52 hệ thập phân.

Vậy số $52_{(10)}$ đổi sang hệ bát phân là : $64_{(8)}$

4.2.3. Chuyển đổi từ hệ 10 sang hệ 16.

Để chuyển đổi số từ hệ thập phân sang hệ thập lục phân. Ta lấy số cần chuyển đổi (hệ thập phân) chia cho 16 được kết quả và ghi lại phần dư. Sau đó lại tiếp tục lấy kết quả vừa chia được chia tiếp cho 16 được kết quả và ghi lại phần dư. Tiếp tục lấy kết quả chia cho 16 đến khi nào không chia được nữa thì ta ghi kết quả đó sang phần dư. Ghi lại các số dư theo quy tắc từ dưới lên trên. Các số dư trong các lần chia chính là số thập lục phân mà ta chuyển từ hệ thập phân sang.

Chú ý: Nếu số dư mà > 9 thì ta phải chuyển các số đó thành các chữ cái ($A=10$, $B=11$, $C=12$, $D=13$, $E=14$, $F=15$).

Dạng tổng quát: $N_{10} = N/16$.

Ví dụ: Chuyển số 58506 hệ thập phân sang hệ thập lục phân

$$\begin{array}{rclclcl} 58506 & : & 16 & = & 3656 & \text{ dư } & 10 \\ 3656 & : & 16 & = & 228 & \text{ dư } & 8 \\ 228 & : & 16 & = & 14 & \text{ dư } & 4 \\ 14 & : & 16 & = & 0 & \text{ dư } & 14 \end{array} \quad \uparrow$$

Ghi lại số dư từ dưới lên trên ta được kết quả: E48A

$E = 14$; $A = 10$

Số này chính là kết quả chuyển đổi từ số 58506 hệ thập phân.

Vậy số $58506_{(10)}$ đổi sang hệ thập lục phân là : $E48A_{(16)}$

4.2.4. Chuyển đổi từ hệ 2 sang hệ 8.

Khi đổi từ số nhị phân sang hệ 8 ta thực hiện theo qui tắc sau:

Ta gom các bit thành từng nhóm 3 tính từ bên phải sang, khi cần có thể thêm các bit 0 ở trước sau đó đổi các nhóm 3 bit thành ký số hệ 8 tương ứng.

Bảng chuyển đổi

STT	Hệ nhị phân	Hệ bát phân
1	0 0 0	0



2	0 0 1	1
3	0 1 0	2
4	0 1 1	3
5	1 0 0	4
6	1 0 1	5
7	1 1 0	6
8	1 1 1	7

Ví dụ: Chuyển đổi số hệ nhị phân 11010110₍₂₎ sang hệ bát phân.

011	010	110
↓	↓	↓
3	2	6

Vậy số 11010110₍₂₎ chuyển sang hệ bát phân là số 326

4.2.5. Chuyển đổi từ hệ 8 sang hệ 2.

Khi đổi từ số hệ bát phân sang hệ nhị phân ta thực hiện theo cách sau:

Lấy từng số của hệ bát phân từ bên trái sang chuyển thành 3 bit tương ứng của hệ nhị phân sau đó ghi lại kết quả.

Ví dụ: Chuyển đổi số 567 hệ bát phân sang hệ nhị phân.

5	6	7
↓	↓	↓
100	101	110

Vậy số 567₍₈₎ chuyển sang hệ nhị phân là số 100101110₍₂₎

4.2.6. Chuyển đổi từ hệ 2 sang hệ 16.

Khi đổi từ số nhị phân sang hệ 16 ta thực hiện theo qui tắc sau:

Ta gom các bit thành từng nhóm 4 tính từ bên phải sang, khi cần có thể thêm các bit 0 ở trước sau đó đổi các nhóm 4 bit thành ký số hệ 16 tương ứng.

Bảng chuyển đổi

STT	Hệ nhị phân	Hệ thập lục phân
1	0 0 0 0	0
2	0 0 0 1	1
3	0 0 1 0	2



4	0 0 1 1	3
5	0 1 0 0	4
6	0 1 0 1	5
7	0 1 1 0	6
8	0 1 1 1	7
9	1 0 0 0	8
10	1 0 0 1	9
11	1 0 1 0	A
12	1 0 1 1	B
13	1 1 0 0	C
14	1 1 0 1	D
15	1 1 1 0	E
16	1 1 1 1	F

Ví dụ: Chuyển đổi số hệ nhị phân $100101101101_{(2)}$ sang hệ thập lục phân.

1001	0110	1101
↓	↓	↓
9	6	D

Vậy số $100101101101_{(2)}$ chuyển sang hệ thập lục phân là số: 96D

4.2.7. Chuyển đổi từ hệ 16 sang hệ 2.

Khi đổi từ số hệ thập lục phân sang hệ nhị phân ta thực hiện theo cách sau:

Lấy từng số của hệ thập lục phân từ bên trái sang chuyển thành 4 bit tương ứng của hệ nhị phân sau đó ghi lại kết quả.

Ví dụ: Chuyển đổi số 78ED3 hệ bát phân sang hệ nhị phân.

7	8	E	D	3
↓	↓	↓	↓	↓
0110	0111	1110	1101	0011

Vậy số $78ED3_{(16)}$ chuyển sang hệ nhị phân là số: $01100111111011010011_{(2)}$



CHƯƠNG 2: SỬ DỤNG MÁY TÍNH VÀ QUẢN LÝ TỆP VỚI WINDOWS

1. Các khái niệm cơ bản.

1.1. Khái niệm hệ điều hành.

Hệ điều hành là một chương trình được xem như là trung gian giữa người sử dụng máy tính và phần cứng máy tính.

🌈 Mục đích của hệ điều hành:

- Thực hiện các chương trình giúp cho người dùng sử dụng máy tính dễ dàng hơn.
- Giúp hệ thống máy tính thuận tiện trong việc sử dụng.
- Sử dụng phần cứng một cách có hiệu quả.

1.2. Khái niệm ổ đĩa.

Ổ đĩa cứng, hay còn gọi là ổ cứng (tiếng Anh: Hard Disk Drive, viết tắt: **HDD**) là thiết bị dùng để lưu trữ dữ liệu trên bề mặt các tấm đĩa hình tròn phủ vật liệu từ tính.

Ổ đĩa cứng là loại bộ nhớ "không thay đổi" (non-volatile), có nghĩa là chúng không bị mất dữ liệu khi ngừng cung cấp nguồn điện cho chúng.

Hệ điều hành nhận biết đĩa mềm hay ổ đĩa cứng thông qua tên của chúng. Ví dụ ổ đĩa mềm có tên A hay B, ổ đĩa cứng đặt tên là C, D, ổ đĩa CD có tên là E,...

1.3. Khái niệm tệp tin (file), thư mục (Folder).

1.3.1. Tập tin (file):

Tập (tệp) tin là nơi lưu trữ thông tin bao gồm chương trình, dữ liệu, văn bản,... Mỗi tập tin có một tên riêng phân biệt. Tên tập tin thường có 2 phần: phần tên (name) và phần mở rộng (extension). Phần tên là bắt buộc phải có của một tập tin, còn phần mở rộng thì có thể có hoặc không.

- Phần tên là một dãy có từ 1 đến tối đa 8 ký tự có thể là: các ký tự chữ từ A đến Z, các chữ số từ 0 đến 9, các ký tự khác như #, \$, %, ~, ^, @, (,), !, _

- Phần mở rộng có từ 0 đến tối đa 3 ký tự trong số các ký tự nêu ở trên.

- Giữa phần tên và phần mở rộng có một dấu chấm (.) ngăn cách.

Tên tập tin không chấp nhận các trường hợp sau:

- Có khoảng trống trong tên file

- Trùng tên với các lệnh của DOS và lệnh điều khiển thiết bị: CON, PRN, ...

- Có chứa các ký tự như ., ?, *, :, >, <, /, \, [], +, ;,

1.3.2. Thư mục (Folder).



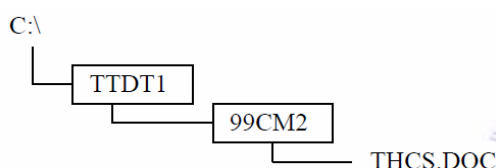
Thư mục là nơi cất giữ các tập tin theo một chủ đề nào đó theo ý người sử dụng. Đây là biện pháp giúp ta quản lý được tập tin, dễ dàng tìm kiếm chúng khi cần truy xuất. Các tập tin có liên quan với nhau có thể được xếp trong cùng một thư mục.

Bản thân mỗi đĩa mang một thư mục chung gọi là thư mục gốc (root directory). Thư mục gốc không có tên riêng và được ký hiệu là “\” (dấu xỏ phải: backslash). Dưới mỗi thư mục gốc có các file trực thuộc và các thư mục con (sub-directory). Trong các thư mục con cũng có các file trực thuộc và thư mục con của nó. Thư mục chứa thư mục con gọi là thư mục cha (parent directory).

Thư mục đang làm việc gọi là thư mục hiện hành hay thư mục hiện thời (current directory). Ổ đĩa đang làm việc gọi là ổ đĩa hiện thời.

1.4. Khái niệm đường dẫn (Path).

Đường dẫn (path): Đường dẫn dùng để chỉ dẫn lộ trình tới thư mục hoặc truy nhập tới một tệp nào đó. Đường dẫn là một dãy các thư mục cách nhau bởi dấu “\”, thư mục đứng sau là con của thư mục đứng trước. Nói cách khác, đường dẫn dùng để chỉ định đường đi tới thư mục cần đến, mỗi tệp nằm trong bộ nhớ được xác định bằng tên tệp và “đường dẫn” dẫn đến tệp đó.



Trong cây thư mục trên đây ta gọi C:\TTDT1\99CM2\ là đường dẫn của tệp THCS.DOC.

1.5. Khái niệm biểu tượng.

Biểu tượng là các hình vẽ nhỏ đặc trưng cho một đối tượng nào đó của Windows hoặc của các ứng dụng chạy trong môi trường Windows. Phía dưới biểu tượng là tên biểu tượng. Tên này mang một ý nghĩa nhất định, thông thường nó diễn giải cho chức năng được gán cho biểu tượng.



2. Khai thác và sử dụng máy tính.

2.1. Khởi động máy tính.

Để khởi động máy tính ta thực hiện như sau:

Nhấn nút Power (nguồn điện) trên thân vỏ máy tính để khởi động.

Chú ý:



Đối với các máy tính có đặt mật khẩu, thì khi máy tính khởi động hệ điều hành Windows sẽ yêu cầu người sử dụng nhập tên và mật khẩu khi đăng nhập. Mật khẩu này do chính người dùng tạo ra.

2.2. Màn hình nền của Windows (Desktop).

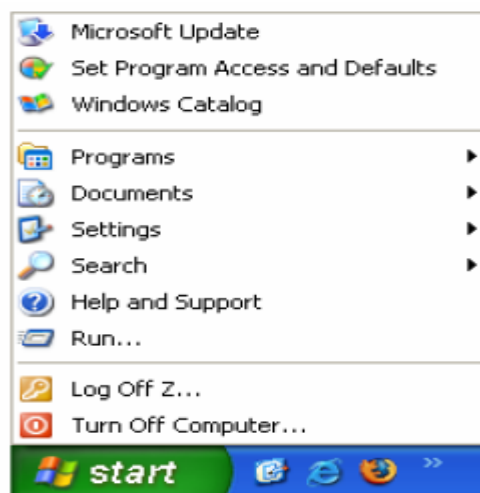


Trên màn hình Desktop chứa các đối tượng sau:

- Các biểu tượng (**icon**), thư mục (**folder**) hay các file...
- Menu **Start** và thanh tác vụ.

➤ Menu Start và thanh tác vụ.

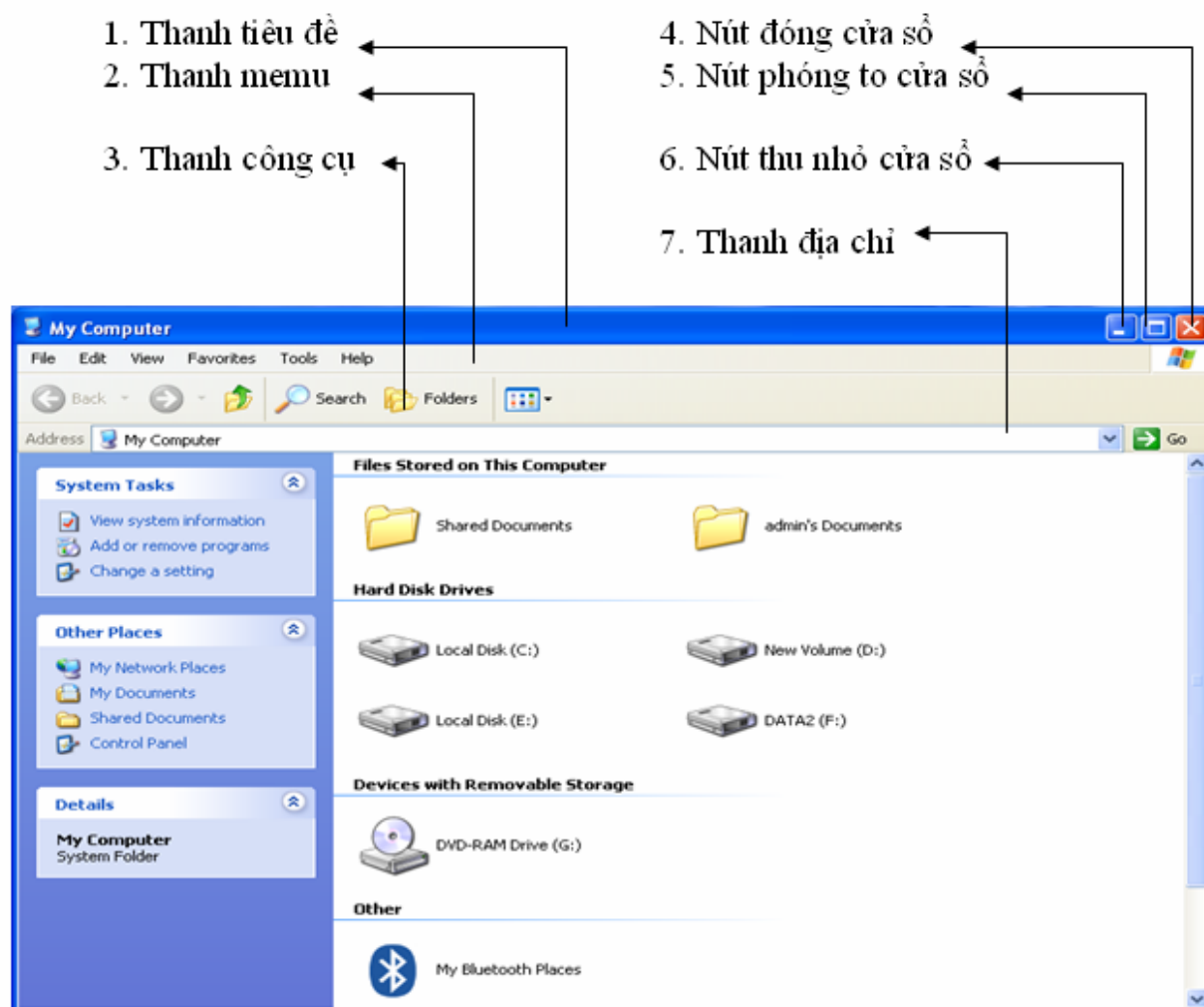
Khi kích lên nút **Start** trên thanh **Taskbar**, thực đơn **Start** sẽ được mở và sẵn sàng thi hành các chương trình ứng dụng. Ngoài ra trên thực đơn này chúng ta còn có thể thực hiện các thao tác tìm kiếm và định cấu hình cho máy tính.



2.3. Cửa sổ, hộp thoại, menu.



2.3.1. Cửa sổ.



Các thao tác với cửa sổ:

- **Di chuyển vị trí cửa sổ (moving)**: Đặt con trỏ chuột vào thanh tiêu đề kích chuột trái và rê đến vị trí mới.

- **Thay đổi kích thước (resizing)**: Đặt con trỏ chuột vào cạnh cửa sổ khi trỏ chuột biến thành dạng mũi tên hai chiều ta kích chuột trái và rê chuột thì ta có thể thay đổi chiều dài hoặc chiều rộng của cửa sổ theo hướng di chuyển tùy theo cạnh là cạnh đứng hay cạnh ngang. Nếu con trỏ chuột đặt tại một trong bốn đỉnh của cửa sổ thì khi rê có thể thay đổi kích thước của cả hai chiều.

- **Thu cửa sổ về thanh tác vụ**: Kích chuột trái vào nút  để thu nhỏ cửa sổ về thanh tác vụ

Chú ý: Chỉ tạm thời giấu cửa sổ đi để dành cho một cửa sổ khác. Khi nào muốn khôi phục lại ta kích chuột vào tên cửa sổ trên thanh tác vụ.

- **Phóng to và thu nhỏ cửa sổ**: Bấm vào nút Max 

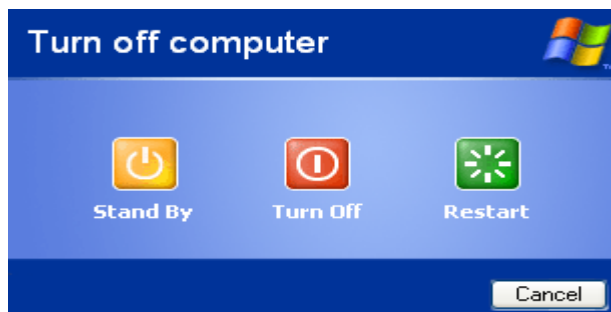
- **Đóng cửa sổ**: Bấm vào nút 



2.3.2. Hộp thoại.

Hộp thoại là một vùng màn hình nhỏ cũng tương tự như cửa sổ dùng để giúp cho người dùng có thể thực hiện các lựa chọn và ra quyết định hành động.

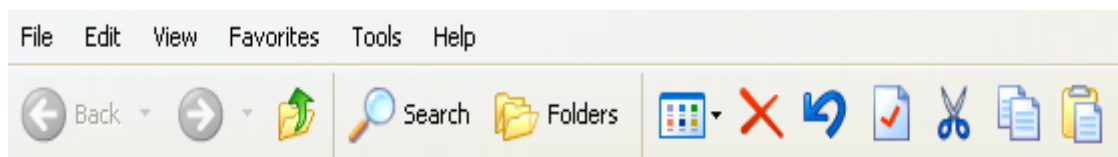
Ví dụ: hộp thoại *Shut Down Windows* xuất hiện khi tắt máy tính



- Dòng trên cùng của hộp thoại là *Thanh tiêu đề* mà trên nó ghi tên hộp thoại.
- Trên hộp thoại thường có các nút sau: Đóng hộp thoại, các lựa chọn,...

2.3.3. Menu.

Thanh menu nằm ngay phía dưới thanh tiêu đề của cửa sổ. Trên thanh menu chứa các nhóm lệnh.



2.4. Sử dụng bàn phím, chuột.

2.4.1. Bàn phím.

Cách sử dụng một số phím và chức năng của nó trên Windows.

STT	Tên phím	Chức năng
1	Tab	Di chuyển tới các mục chọn
2	Alt + F4	Đóng cửa sổ chương trình
3	F1	Hiển thị trợ giúp
4	CTRL+ESC:	Hiển thị nhanh thanh Start.
5	Alt + Tab	Chuyển nhanh giữa các cửa sổ đang mở
6	Shift + Delete	Xóa vĩnh viễn (Không còn trong thùng rác)
7	Ctrl + C	Copy đối tượng
8	Ctrl + X	Cắt đối tượng
9	Ctrl + V	Dán đối tượng
10	Windows Logo	Hiển thị nhanh thanh Start.
11	Windows Logo+R	Mở nhanh hộp thoại Run



12	Windows Logo+M	Thu nhỏ các cửa sổ hiện hành
13	Windows Logo+F	Mở công cụ tìm kiếm
14	Windows Logo+D	Ẩn nhanh các cửa sổ
15	Ctrl + Alt + Delete	Đóng các chương trình đang chạy bị lỗi, treo máy..
..	...	...

2.4.2. Sử dụng chuột.



Thông thường chuột gồm 3 phím: phím chuột trái và phím chuột phải, phím giữa (nút cuộn)

Phím trái: Là phím chính, dùng để Click, Double_Click chọn đối tượng.

Phím phải: Dùng hiện các Menu phụ (Có thể đổi chức năng của phím chuột phải và trái)

Phím giữa: Dùng để cuộn lên, xuống.

+ **Click (Kích)** là bấm nút phím chuột trái rồi thả ngay. Thường dùng thao tác này để chọn một đối tượng hoặc kích hoạt một công việc.

+ **Double_click (Kích đúp):** Bấm nhanh liên tiếp hai lần. Kích đúp thường dùng để thực hiện chạy đối tượng.

+ **Drop - Drag (Kéo thả):** là động tác bấm phím chuột trái vào một đối tượng, rồi di chuyển con trỏ đến một vị trí mới và nhả phím.

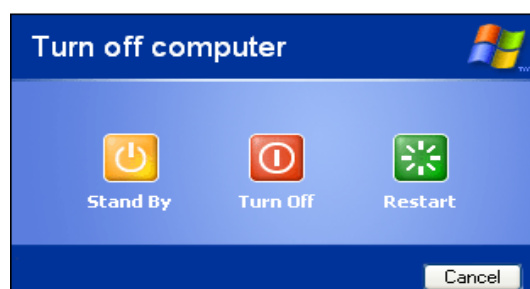
2.5. Khởi động lại máy tính.

- **Bước 1:** Kích chọn Start\ Turn off Computer..

- **Bước 2:** Kích chọn nút Restart.

Sau khi kích chọn nút **Restart** máy tính sẽ tự động khởi động lại.

Chú ý: Khi khởi động lại máy chúng ta phải đóng và ghi lại tất cả các chương trình đang làm lại rồi mới thực hiện.



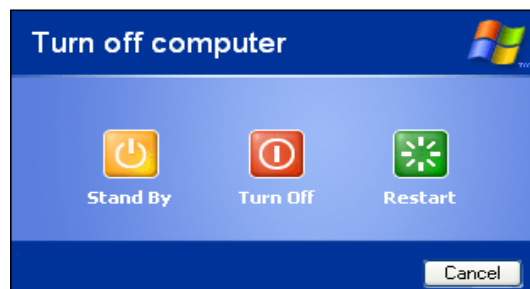
2.6. Tắt máy tính.



- **Bước 1:** Kích chọn **Start\ Turn off Computer..**

- **Bước 2:** Kích chọn nút **Turn off.**

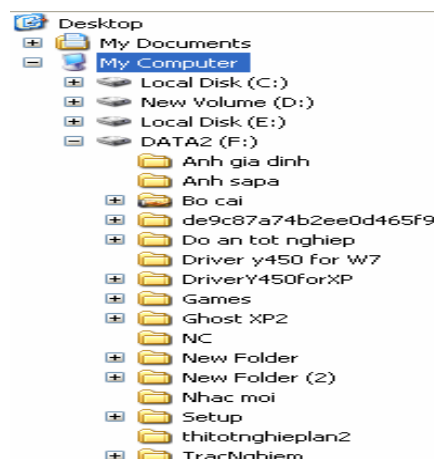
Sau khi kích chọn nút **Turn off** máy tính sẽ tự động tắt máy tính.



Chú ý: Khi tắt máy chúng ta phải đóng và ghi lại tất cả các chương trình đang làm lại rồi mới thực hiện.

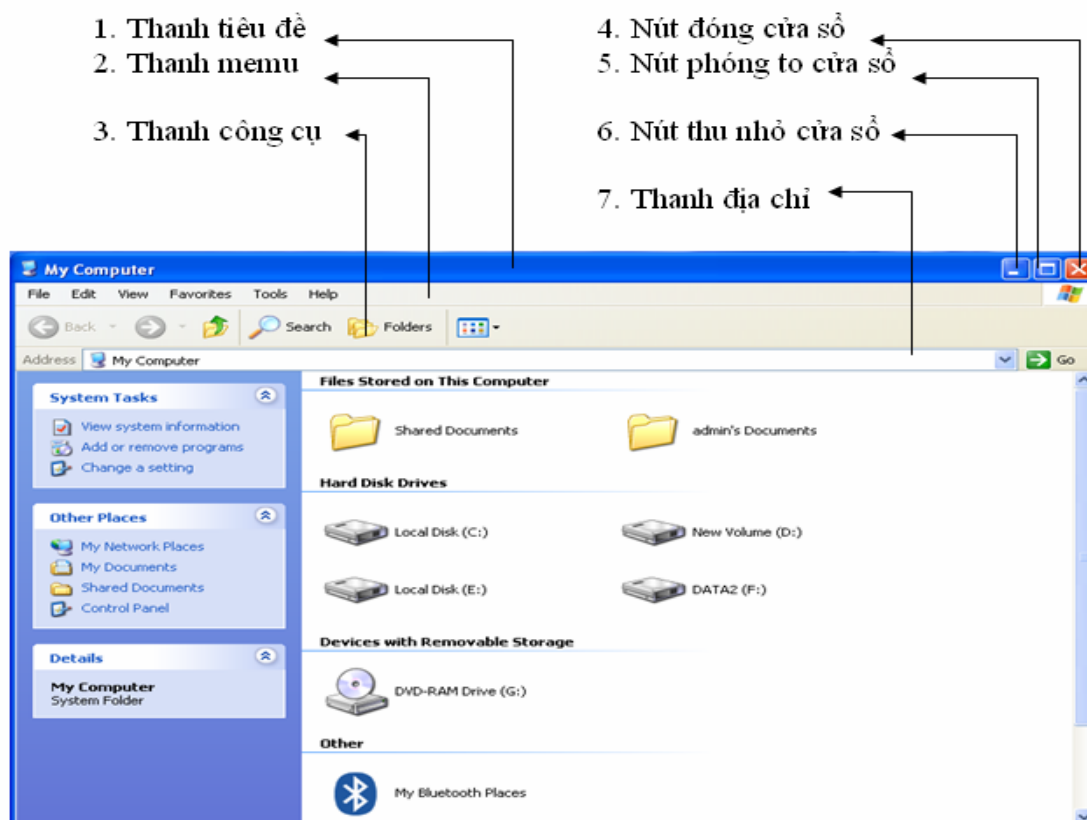
2.7. Cách tổ chức lưu trữ file, thư mục và ổ đĩa trên máy tính.

Trên máy tính các **file**, thư mục và ổ đĩa được quản lý theo cấu trúc hình cây. Trên cùng là **My Computer** tiếp theo là các ổ đĩa, trong các ổ đĩa là các thư mục và file. Trong các thư mục có thể chứa các thư mục con của nó hoặc các file trong thư mục đó.



2.8. Khai thác và sử dụng My Computer.

Công cụ **My Computer** quản lý tất cả dữ liệu của người dùng trên các ổ đĩa của máy tính.



Để truy xuất vào các ổ đĩa hoặc thư mục trong **My Computer** chúng ta thực theo các cách sau:



- **Cách 1:** Kích đúp chuột trái vào ổ đĩa, thư mục cần mở.
- **Cách 2:** Kích chuột phải vào ổ đĩa và thư mục cần mở -> Chọn **Open**.
- **Cách 3:** Kích chuột trái chọn thanh **Address** -> Chọn ổ đĩa và thư mục cần mở.

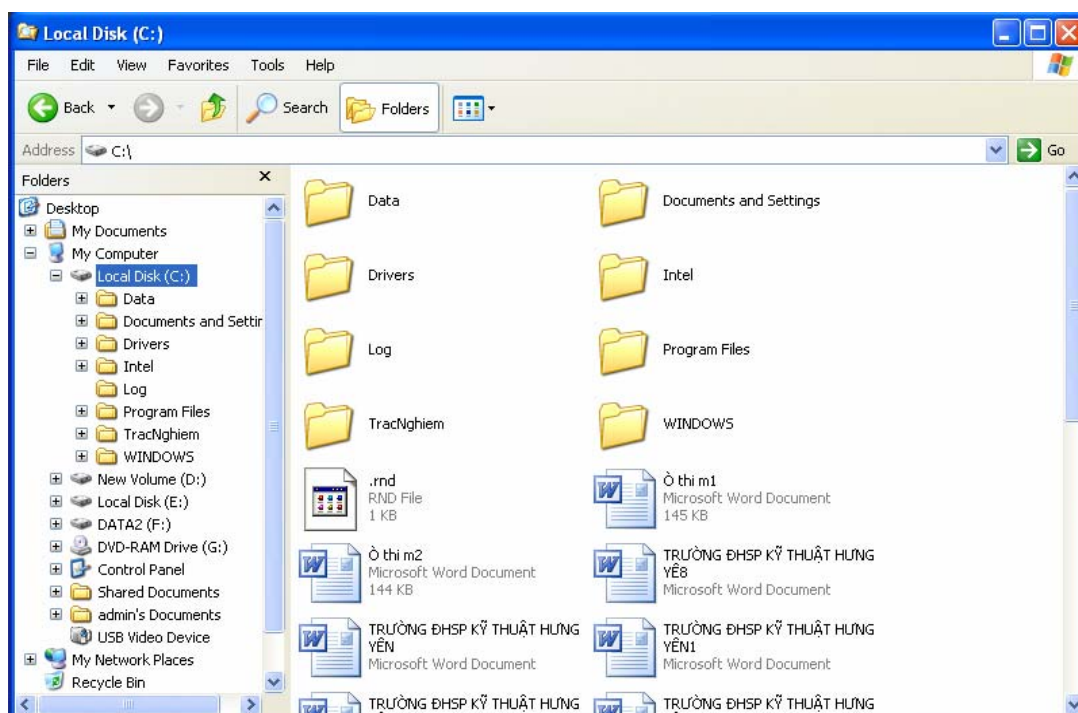
2.9. Sử dụng chương trình Windows Explorer.

Windows Explorer là một chương trình cho phép người sử dụng thao tác với các tài nguyên có trong máy tính như tập tin, thư mục, ổ đĩa và các máy tính trong hệ thống mạng (nếu máy tính của chúng ta có nối mạng).

Với **Windows Explorer**, các thao tác như sao chép, xóa, đổi tên thư mục và tập tin... được thực hiện một cách thuận tiện và dễ dàng.

2.9.1. Khởi động Windows Explorer.

- **Cách 1:** Kích chọn **Start\ Programs\ Accessories\ Windows Explorer**.
- **Cách 2:** Kích chuột phải vào nút **Start** -> chọn **Explore**.
- **Cách 3:** Kích chuột phải lên biểu tượng **My Computer** -> chọn **Explore ...**



2.9.2. Cửa sổ làm việc của Windows Explorer.

🗑️ Cửa sổ trái:

Chứa các ổ đĩa, thư mục và tài nguyên được trình bày theo cấu trúc hình cây

Những đối tượng có dấu cộng (+) ở phía trước cho biết đối tượng đó còn chứa những đối tượng khác trong nó nhưng không được hiển thị. Nếu kích vào dấu (+) thì **Windows Explorer** sẽ hiển thị các đối tượng chứa trong đối tượng đó. Khi đó, dấu (+) sẽ đổi thành dấu (-) và ngược lại nếu kích vào dấu (-) thì đối tượng sẽ được thu gọn trở lại.

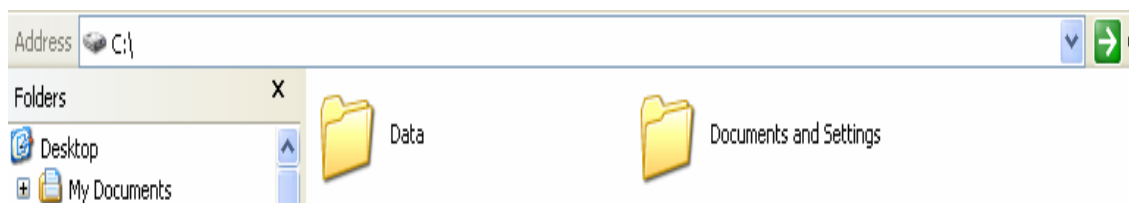
🗑️ Cửa sổ phải:

Liệt kê nội dung của đối tượng được chọn tương ứng bên cửa sổ trái.



2.9.3. Thanh địa chỉ (Address):

Cho phép chúng ta chọn hoặc nhập đường dẫn ổ đĩa, thư mục, tập tin cần mở hoặc để xác định đường dẫn hiện hành.



3.4. Thanh công cụ.



Trên thanh công cụ chứa các nút sau:

	Chuyển về thư mục trước đó.
	Chuyển tới thư mục vừa quay về.
	Chuyển lên thư mục cha.
	Tìm kiếm tập tin/ thư mục.
	Cho phép ẩn/ hiện cửa sổ Folder bên trái.
	Các chế độ hiển thị các đối tượng.

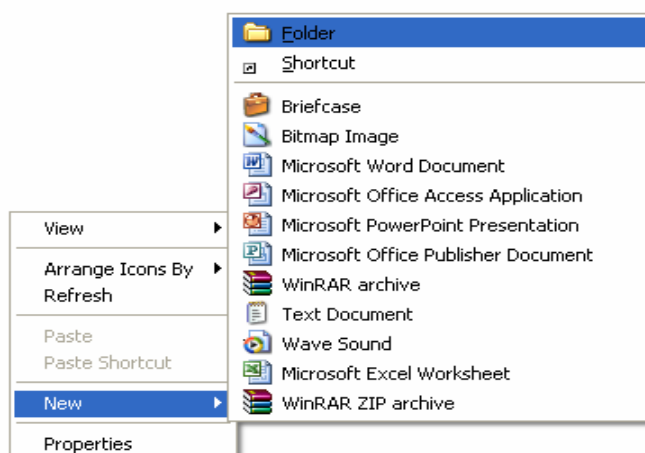
2.10. Các thao tác với tập tin và thư mục.

2.10.1. Tạo thư mục.

- **Bước 1:** Chọn nơi chứa thư mục cần tạo.

- **Bước 2:** Chọn menu **File\ New\ Folder** hoặc **kích chuột phải chọn New\ Folder**.

- **Bước 3:** Nhập tên cho thư mục mới
-> Nhấn **Enter**.





2.10.2. Chọn File và thư mục.

- **Cách 1:** Chọn từng file hoặc từng thư mục.

Kích chuột trái lên file hoặc thư mục cần chọn.

- **Cách 2:** Chọn nhiều thư mục cùng một lần.

- **Chọn các đối tượng không liên tiếp nhau:** Kích chuột trái lên file và thư mục cần chọn sau đó nhấn giữ phím **Ctrl** và kích chọn file và thư mục khác.

- **Chọn các đối tượng liên tục nhau:** Kích chuột trái lên file và thư mục cần chọn sau đó nhấn giữ phím **Shift** và kích chọn file và thư mục cuối cùng trong danh sách chọn.

2.10.3. Sao chép File và thư mục.

- **Bước 1:** Chọn các thư mục và file cần sao chép.

- **Bước 2:** Thực hiện theo một trong hai cách sau:

- **Cách 1:** Nhấn giữ phím **Ctrl** sau đó kích chuột trái vào file và thư mục vừa chọn, kéo đối tượng đã chọn đến nơi cần chép.

- **Cách 2:** Nhấn tổ hợp phím **Ctrl + C** (hoặc kích chọn **Edit\ Copy** hoặc kích chuột phải và chọn **Copy**) để chép file và thư mục vào **Clipboard**, sau đó chọn nơi cần chép đến và nhấn tổ hợp phím **Ctrl + V** (hoặc kích chọn **Edit\ Paste** hoặc kích phải chuột chọn **Paste**).

2.10.4. Di chuyển File và thư mục.

- **Bước 1:** Chọn các thư mục và file cần sao chép.

- **Bước 2:** Nhấn tổ hợp phím **Ctrl + X** (hoặc kích chọn **Edit\ Cut** hoặc kích chuột phải và chọn **Cut**) để chép vào Clipboard, sau đó chọn nơi cần di chuyển đến và nhấn tổ hợp phím **Ctrl + V** (hoặc kích chọn **Edit\ Paste** hoặc kích chuột phải và chọn **Paste**).

2.10.5. Đổi tên File và thư mục..

- **Bước 1:** Chọn file hoặc thư mục muốn đổi tên.

- **Bước 2:** Kích chọn **File\ Rename** hoặc nhấn phím **F2** hoặc kích chuột phải vào file hoặc thư mục chọn mục **Rename**

- **Bước 3:** Nhập tên mới -> nhấn **Enter** để kết thúc.

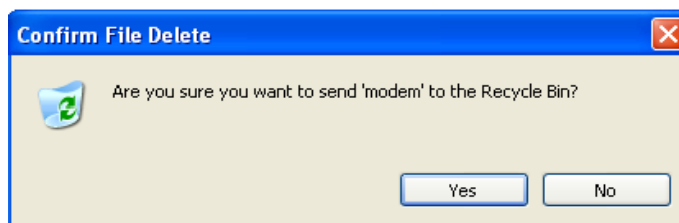
Chú ý: với tập tin đang sử dụng thì các thao tác di chuyển, xóa, đổi tên không thể thực hiện được.

2.10.6. Xóa File và thư mục.

- **Bước 1:** Chọn các thư mục hoặc file cần xóa.

- **Bước 2:** Kích chọn **File\ Delete** hoặc nhấn phím **Delete** hoặc kích phải chuột chọn mục **Delete**.

- **Bước 3:** Xác nhận có thực sự muốn xóa hay không (**Yes/ No**).



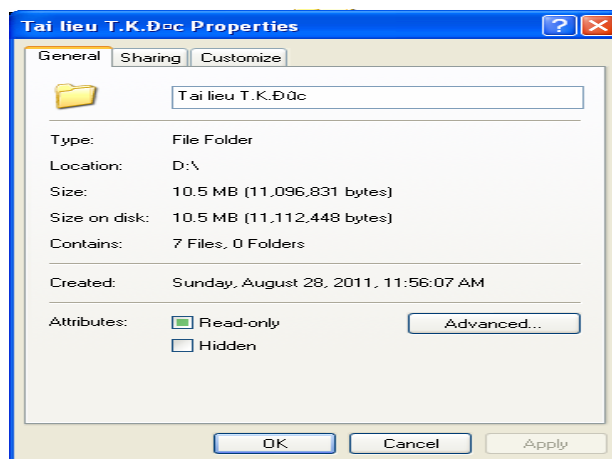
- **Yes** : Đồng ý xóa.
- **No** : Không đồng ý xóa.

2.10.7. Xem thông tin về File và thư mục.

Kích chuột phải vào file hoặc thư mục cần xem thông tin chọn **Properties**.

Trong cửa sổ **Properties** cho chúng ta biết một số thông tin sau liên qua đến file hoặc thư mục:

- **Location**: Vị trí của file và thư mục được lưu trong ổ đĩa nào.
- **Size** : Kích thước (dung lượng) của file hoặc thư mục chọn.
- **Contains**: Số file trong thư mục (chú ý: mục này chỉ có thư mục mới có).
- **Created**: Ngày tạo thư mục hoặc file.

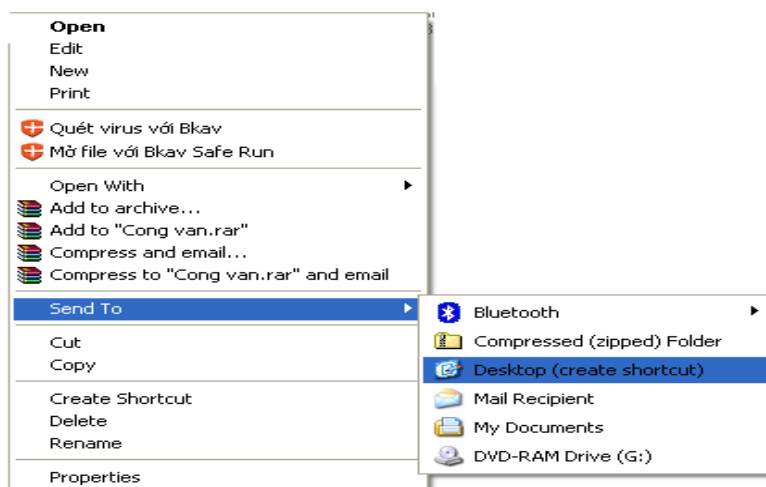


2.11. Đưa đối tượng ra màn hình Desktop.

Đối tượng ở đây có thể là file, thư mục hay một chương trình chạy nào đó.

Để đưa đối tượng ra màn hình **Desktop** ta thực hiện như sau:

Kích chuột phải vào file, thư mục hoặc chương trình chạy chọn **Send to\ Desktop**.



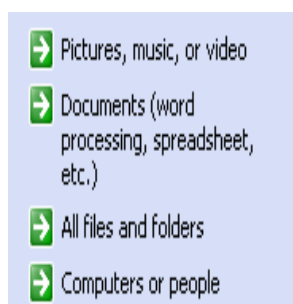
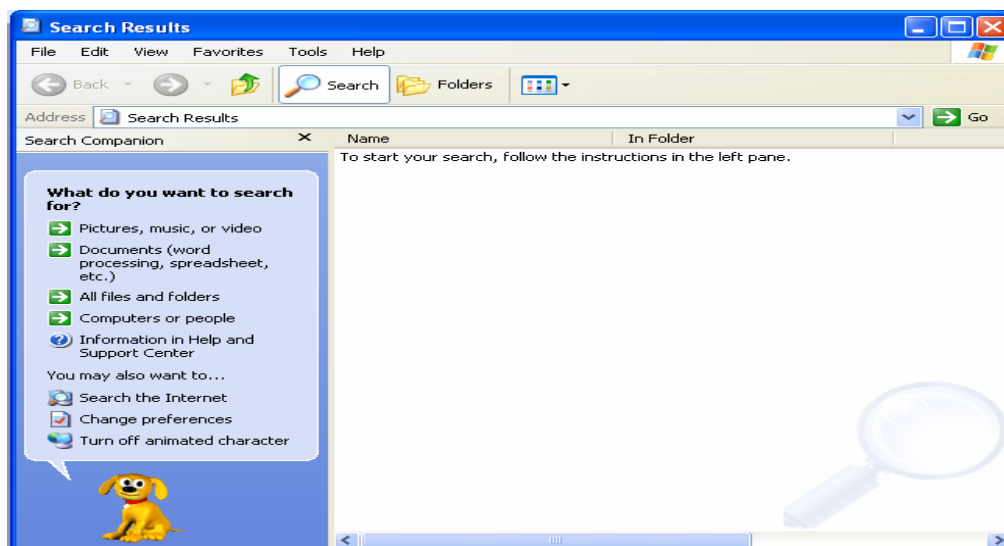
2.12. Chạy một chương trình ứng dụng.



- **Cách 1:** Kích chọn **Start\ Program** kích chọn chương trình cần chạy.
- **Cách 2:** Kích đúp lên biểu tượng của chương trình cần chạy.
- **Cách 3:** Chọn chương trình cần chạy, kích chuột phải chọn **Open**.

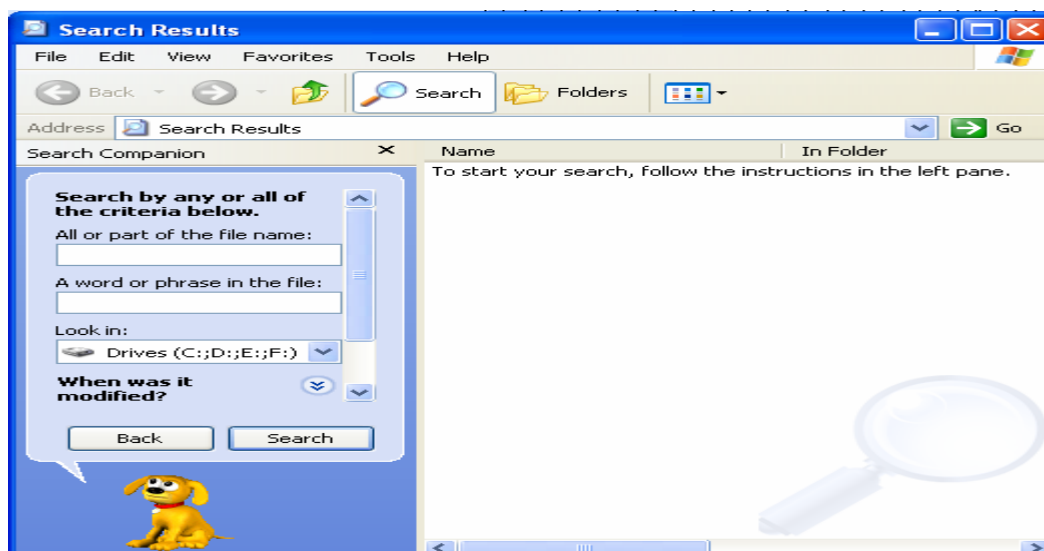
2.13. Tìm kiếm file và thư mục.

- **Bước 1:** Kích chuột vào **Start**, sau đó chọn **Search\ Files or Folders** hoặc kích chọn công cụ **Search** trên thanh công cụ.



- Tìm các file ảnh, âm thanh, video...
- Tìm các file văn bản.
- Tìm tất cả các file và thư mục.
- Tìm máy tính và người dùng

- **Bước 2:** Kích chọn hình thức tìm kiếm. (chọn All files and folders)

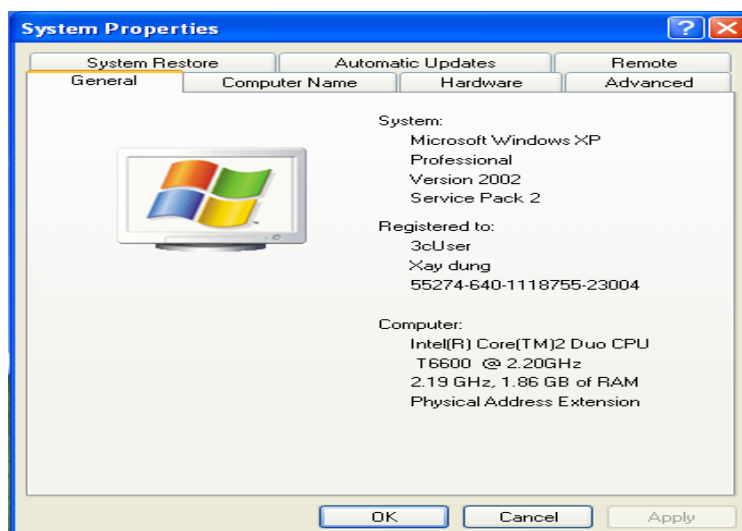




- **Bước 3:** Nhập từ cần tìm vào mục "**A word or phrase in the file**" và chọn ổ đĩa cần tìm trong mục **Look in**.
- **Bước 4:** Để bắt đầu tìm kiếm, kích chuột vào **Search**.
Kết quả tìm kiếm được hiện lên trong cửa sổ bên phải.

2.14. Xem thông tin hệ thống máy tính.

Kích chuột phải lên biểu tượng **My Computer** chọn **Properties**.



Trong cửa sổ System Properties cho chúng ta biết các thông tin sau:

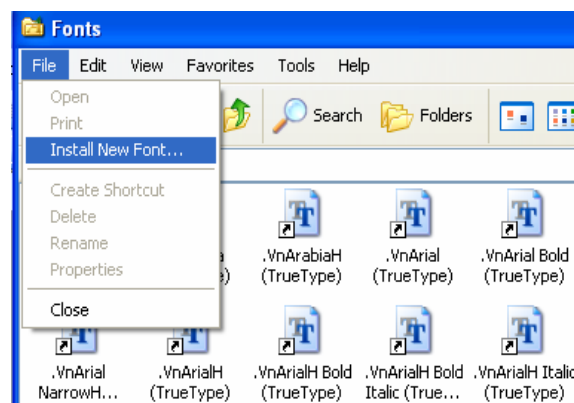
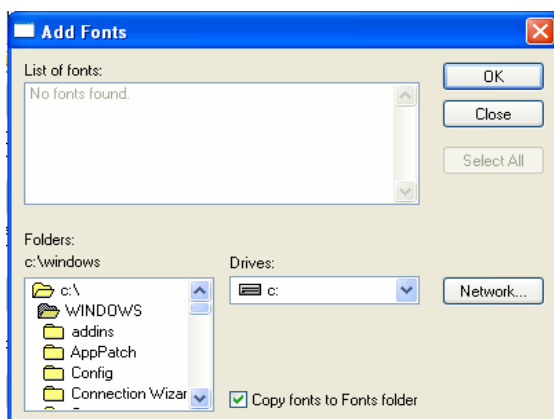
- Tên hệ điều hành máy tính đang sử dụng.
- Tên phiên bản.
- Người đăng ký.
- Tốc độ chip, loại chip.
- Dung lượng bộ nhớ RAM.

...

2.15. Sử dụng các công cụ trong Control Panel.

2.15.1. Cài đặt Font chữ (thêm font chữ mới).

- **Bước 1:** Trong Setting chọn **Control Panel** chọn mục **Fonts**.
- **Bước 2:** Cửa sổ cài đặt Fonts xuất hiện. Từ menu **File** chọn **Install new font**.

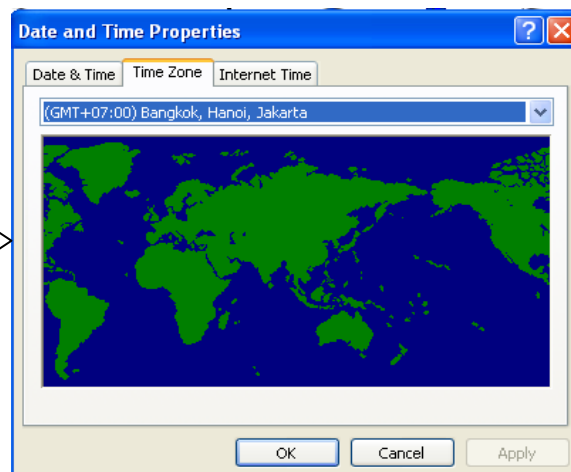
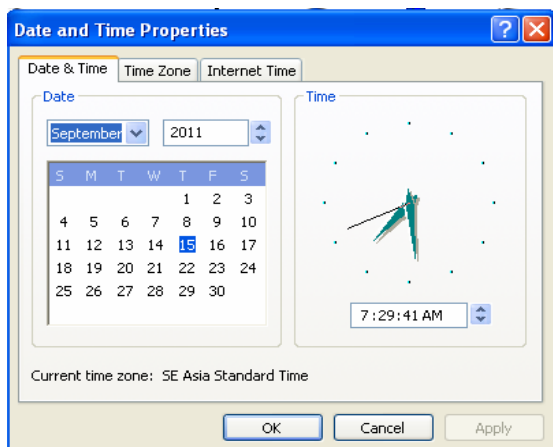




- **Bước 3:** Tìm tới ổ đĩa và thư mục chứa các fonts. Chọn tất cả các **Fonts** cần thêm vào rồi kích **OK**.

2.15.2. Thay đổi giờ hệ thống (date and time).

Chúng ta có thể thay đổi ngày giờ của hệ thống bằng cách kích đúp lên biểu tượng đồng hồ trên thanh Taskbar hoặc kích chọn **Start\ Setting\ Control Panel** -> Kích đúp vào biểu tượng **Date and Time**.



- **Trang Date & Time:** cho phép ta thay đổi lại ngày, tháng, năm, giờ, phút, giây cho hệ thống máy tính.

- **Trang Time Zone:** cho phép thay đổi giờ GMT cho hệ thống.

2.15.3. Thay đổi chế độ hiển thị của màn hình (Display).

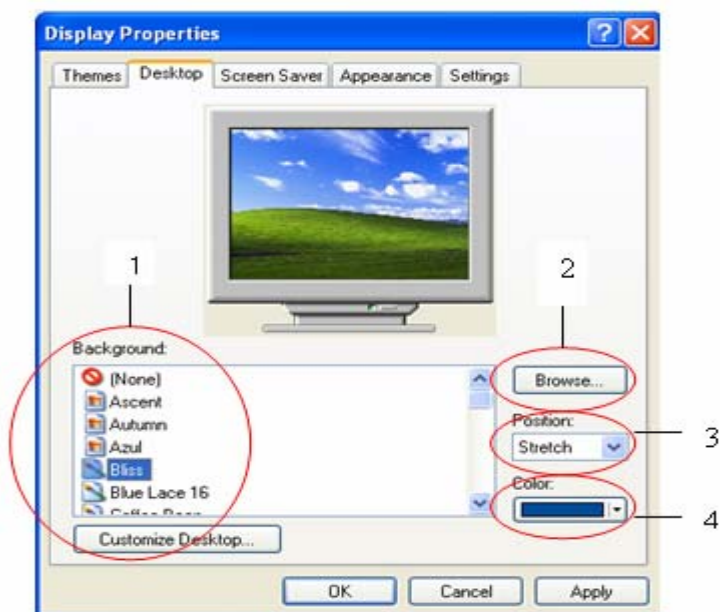
Để thay đổi chế độ hiển thị của màn hình ta kích chọn **Start\ Settings\ Control Panel** -> Kích đúp chọn biểu tượng **Display** hoặc kích chuột phải trên màn hình nền (Desktop) chọn **Properties**. Xuất hiện cửa sổ **Display Properties**.

 **Trang Desktop:** Thiết lập hình nền.

1 - Danh sách hình nền. Ta có thể thay đổi hình nền bằng cách kích chuột trái chọn tên hình nền trong danh sách Background.

2 - Cho phép ta chọn file ảnh không có trong danh sách Background mà nó được lưu trên các ổ đĩa trong máy tính.

3 - Chọn vị trí hiển thị của hình nền trên Destop.





4 - Chọn màu nền cho màn hình (Desktop).

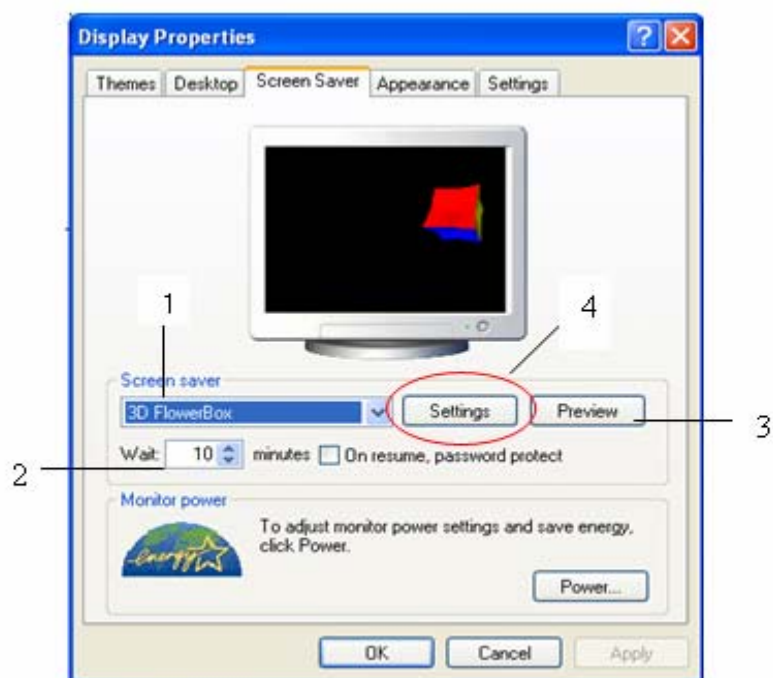
Trang Screen Server: Thiết lập màn hình chờ.

1 - Chọn kiểu thể hiện màn hình chờ.

2 - Thiết lập thời gian xuất hiện màn hình chờ (Trong khoảng thời gian này nếu chúng ta không sử dụng máy thì nó sẽ tự động chuyển sang chế độ màn hình chờ)

3 - Xem trước kiểu thể hiện màn hình chờ.

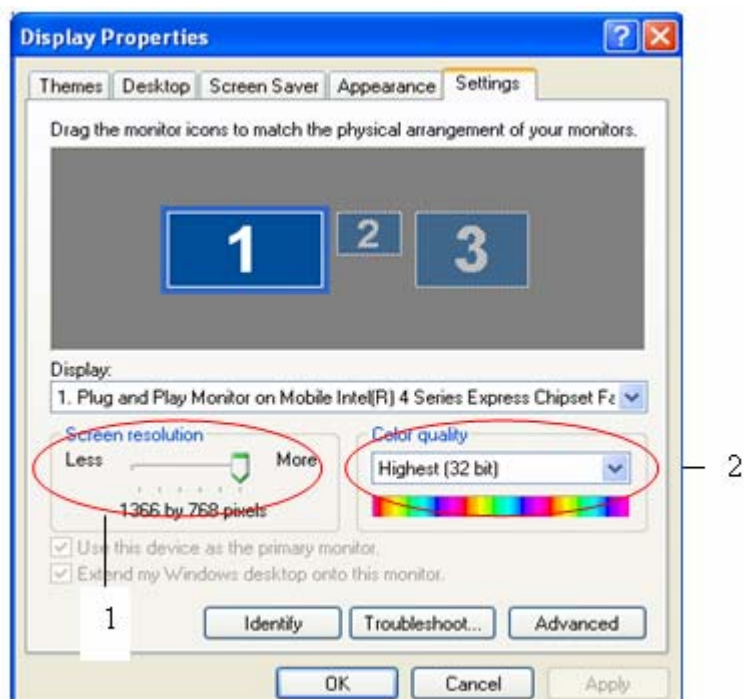
4 - Thiết lập các thuộc tính cho kiểu màn hình chờ đã chọn.



Trang Setting: Thiết lập chế độ màu và độ phân giải của màn hình.

1 - Thay đổi độ phân giải của màn hình bằng cách kéo thanh trượt về less hoặc more (độ phân giải màn hình càng cao thì độ nét của màn hình càng lớn và màn hình Desktop thể hiện được nhiều thông tin hơn).

2 - Thay đổi chế độ màu sắc hiển thị (16 bit hoặc 32 bit). Chế độ màu càng cao thì độ rõ nét càng lớn.



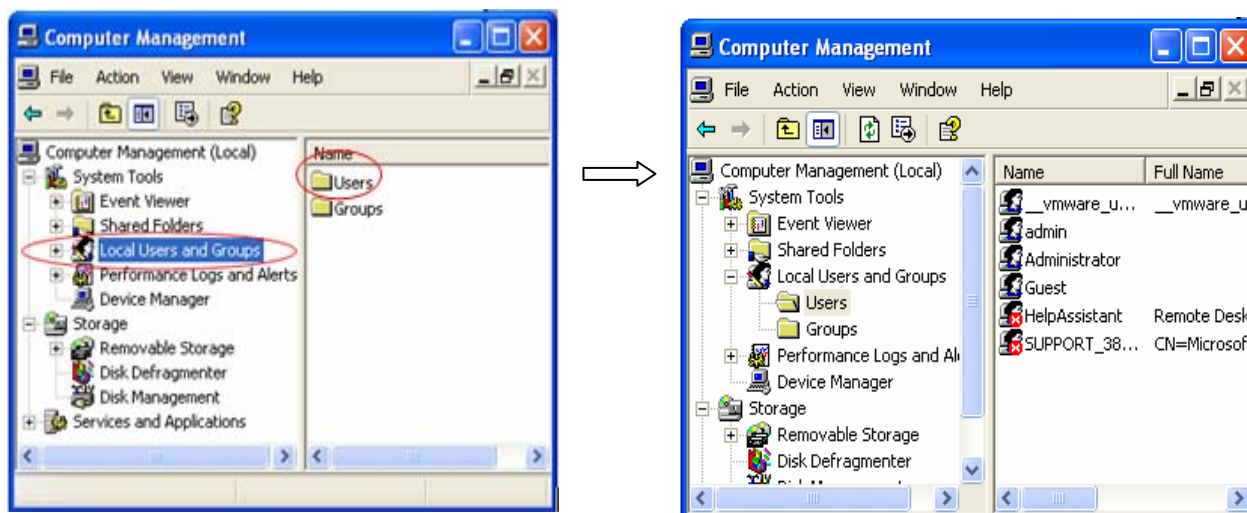
Sau khi thiết lập sau kích chọn **Apply** -> Kích chọn **OK**.

2.15.4. Tạo tài khoản người dùng (Administrative Tools).

Để mở công cụ tạo tài khoản người dùng ta kích chọn **Start\ Setting\ Control Panel** -> Kích đúp biểu tượng **Administrative Tools** -> Kích đúp biểu tượng **Computer**



Management hoặc kích chuột phải vào **My Computer** chọn manage. Kích chọn mục **Local Users and Groups** -> Kích đúp mục **Users**



Để tạo tài khoản người dùng ta kích chuột phải vào cửa sổ **Users** bên phải chọn **New Users...** Xuất hiện màn hình sau.

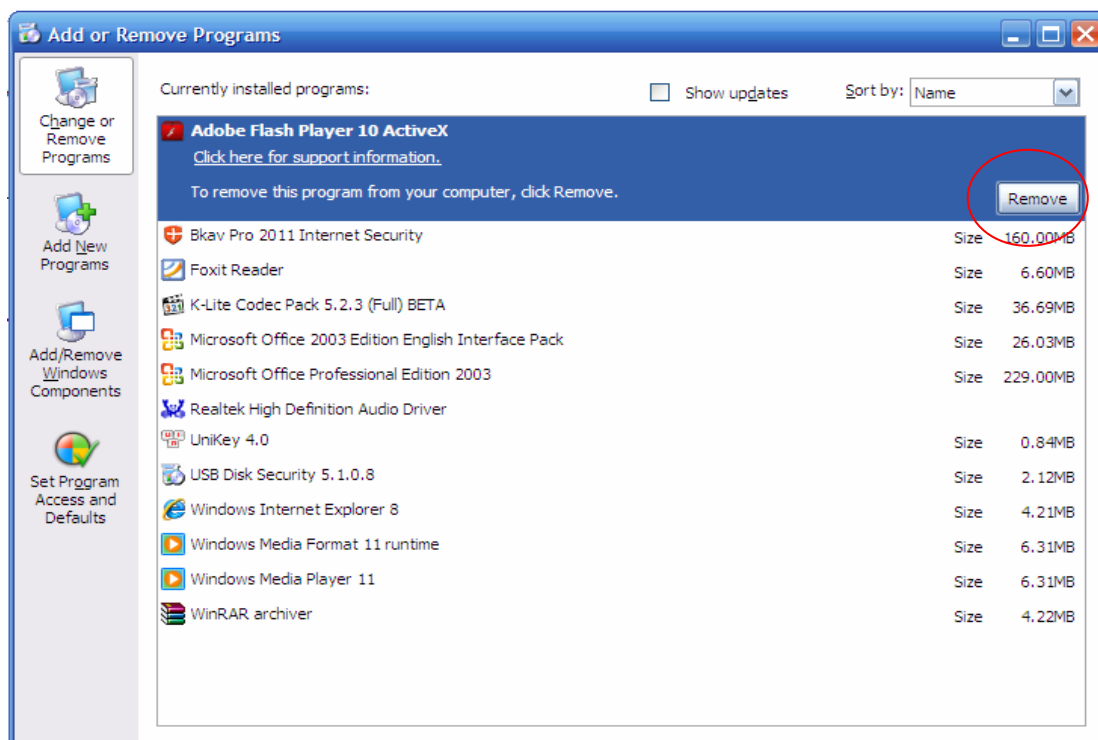
- **User name:** Nhập tên tài khoản người dùng.
- **Full name:** Nhập tên đầy đủ của người dùng.
- **Description:** Mô tả người dùng.
- **Password:** Nhập mật khẩu cho tài khoản người dùng.
- **Confirm Password:** Nhập lại mật khẩu người dùng.

Sau khi nhập đầy đủ thông tin ta tích bỏ lựa chọn "**User must change...**" đồng thời kích chọn hộp kiểm "**User cannot change password** và **Password never expires**" và kích chọn **Create** để tạo tài khoản.

2.15.5. Gỡ bỏ chương trình ứng dụng.



Kích chọn **Start\ Setting\ Control Panel** -> Kích đúp chuột trái vào biểu tượng **Add or Remove Programs** trong cửa sổ **Control Panel** xuất hiện màn hình sau:

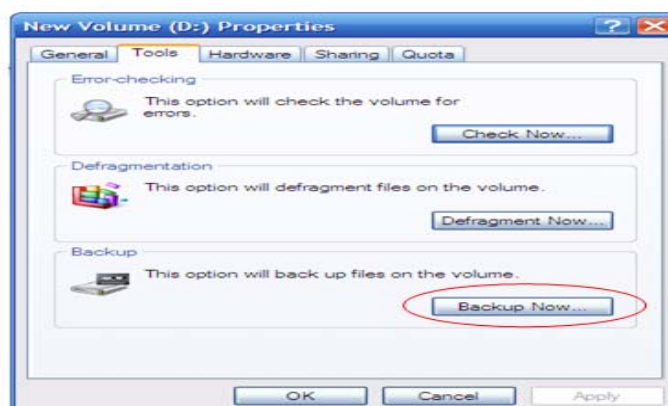


Chọn chương trình cần loại bỏ rồi kích chọn nút **Remove** để gỡ bỏ chương trình đó.

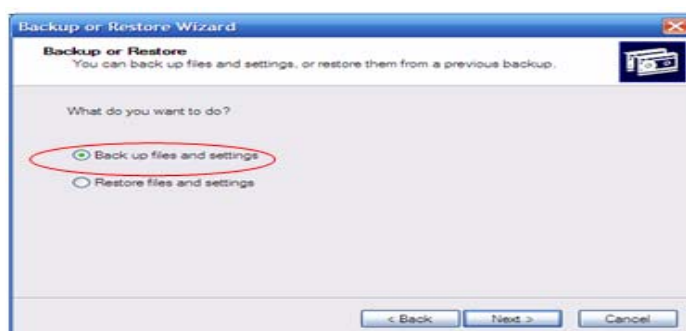
2.15.6. Sao lưu và phục hồi dữ liệu.

Sao lưu dữ liệu.

- **Bước 1:** Kích chuột phải chọn ổ đĩa hoặc ổ đĩa có chứa thư mục, file cần sao lưu chọn **Properties** -> Chọn Tab **Tools**.
- **Bước 2:** Kích chọn nút **Backup now...** Xuất hiện bảng 'Welcom to the Backup or Restore wizard' -> Kích chọn **Next**.



- **Bước 3:** Kích chọn 'Backup files and settings' -> Kích chọn **Next** để tiếp tục.



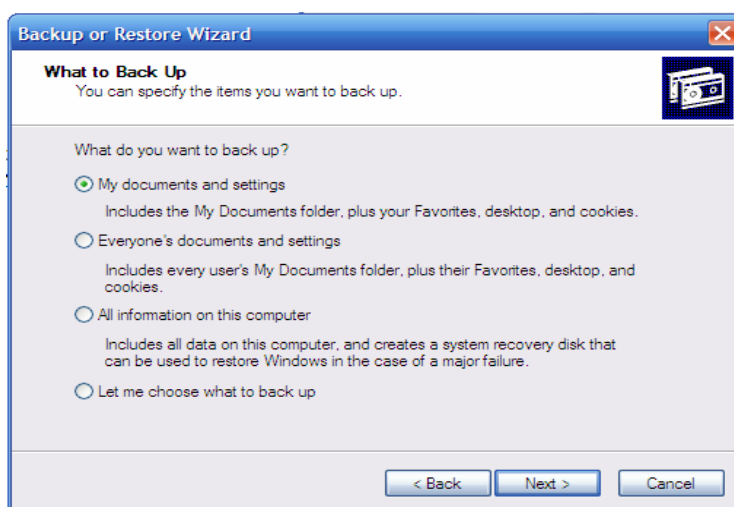
- **Bước 4:** Lựa chọn kiểu sao lưu và kích chọn **Next**.

+ **My documents...** : Sao lưu toàn bộ My document.

+ **Everyone's document...** : Chỉ sao lưu My document của tài khoản người dùng được chỉ định.

+ **All information...** : Sao lưu tất cả dữ liệu trên máy tính.

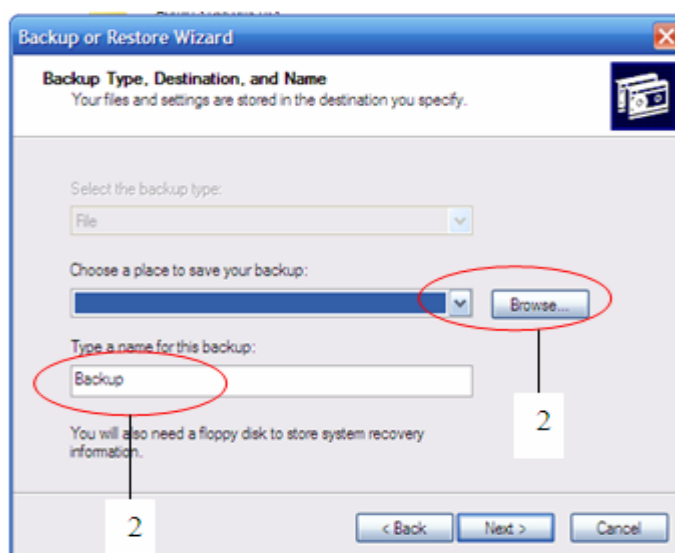
+ **Let me choose...** : Sao lưu những thư mục được chọn.



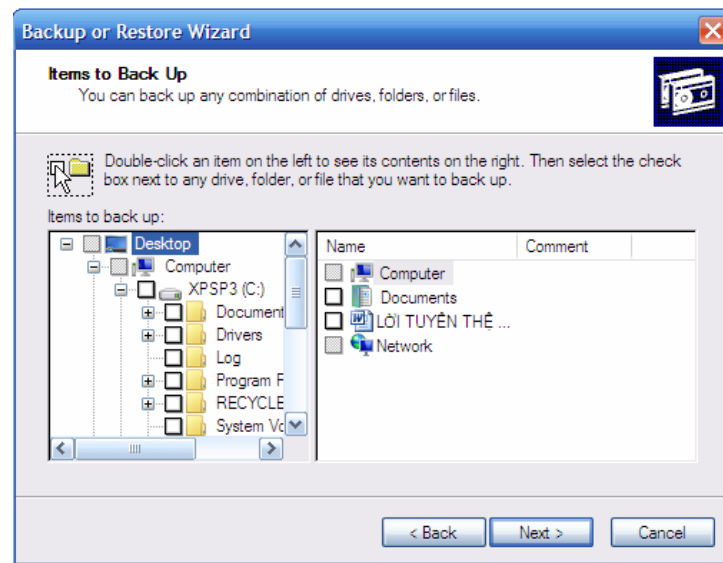
- Nếu ta lựa chọn mục cuối cùng thì khi kích **Next** màn hình xuất hiện.

1 – Chọn nơi cất file sao lưu (Backup).

2 – Nhập tên file sao lưu (Backup).



- **Bước 5:** Kích chọn **Next** để sao lưu. Xuất hiện màn hình dưới.

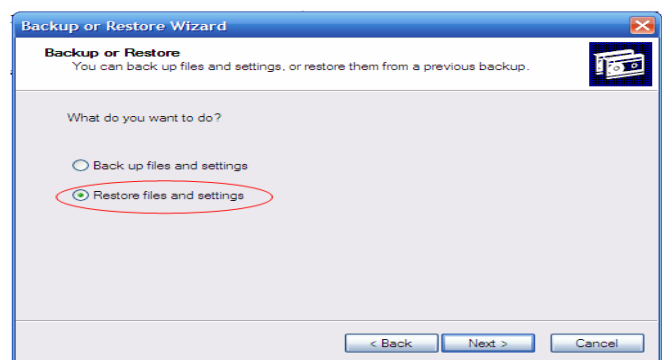


- **Bước 6:** Kích chọn ổ đĩa, thư mục hoặc file cần sao lưu bằng cách tích dấu “V” vào ô vuông đứng phía trước ổ đĩa, thư mục và file.
- **Bước 7:** Kích chọn Next để sao lưu.
- **Bước 8:** Kích chọn Finish để kết thúc.

Phục hồi dữ liệu.

Phục hồi dữ liệu sao lưu ở đây chính là việc chúng ta khôi phục lại dữ liệu mà trước đó chúng ta đã **Backup**. Để phục hồi dữ liệu ta thực hiện theo các bước sau:

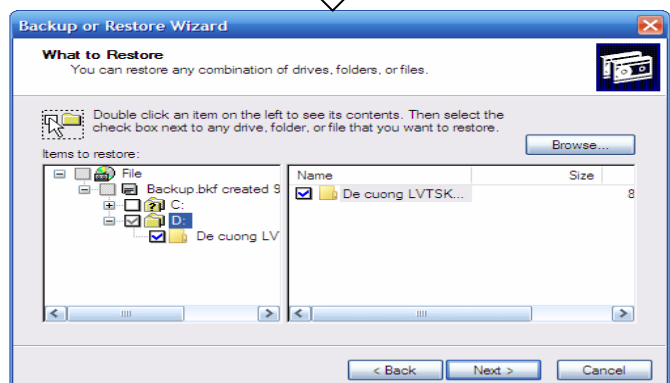
- **Bước 1:** Kích đúp chuột trái vào **file Backup** trước đó mà cần phục hồi. Xuất hiện bảng ‘Welcom to the Backup or Restore wizard’ -> Kích chọn **Next**.



- **Bước 2:** Kích chọn **Restore files and setting** -> Kích **Next** để tiếp tục.

- **Bước 3:** Kích chọn thư mục và file cần phục hồi trong file sao lưu bằng cách tích dấu vào ô vuông đứng phía trước rồi kích **Next** để phục hồi.

- **Bước 4:** Kích **Finish** để kết thúc.





2.16: Cài đặt và sử dụng Font tiếng Việt trên Windows.

2.16.1. Vấn đề tiếng Việt trong Windows.

Hầu hết các phiên bản của hệ điều hành Windows hiện đang sử dụng là các phiên bản không hỗ trợ tiếng Việt, vì vậy để sử dụng được tiếng Việt trong Windows thì cần phải cài đặt thêm các font chữ tiếng Việt và phần mềm gõ tiếng Việt.

Các phần mềm gõ tiếng Việt thông dụng trong Windows hiện nay là: ABC, Vietware, Vietkey, Unikey... trong đó phần mềm Vietkey và Unikey rất được ưa chuộng vì có nhiều ưu điểm hơn so với các phần mềm khác.

2.16.2. Font chữ và Bảng mã.

Mỗi một font chữ sẽ đi kèm với một bảng mã tương ứng, do đó khi soạn thảo tiếng Việt, chúng ta phải chọn bảng mã phù hợp với font chữ mà chúng ta đang sử dụng, nếu chọn không đúng thì các từ mà chúng ta nhập vào sẽ không được hiển thị như ý muốn. Các bộ font chữ thông dụng hiện nay là:

- **Bộ Font VNI:** đây là bộ font chữ khá đẹp, cung cấp rất nhiều font chữ, tên font chữ bắt đầu bằng chữ VNI.
- **Bộ Font Vietware:** bộ font chữ Vietware có hai họ: các font chữ có tên bắt đầu bằng chữ SVN và các font chữ có tên bắt đầu bằng chữ VN.
- **Bộ Font TCVN3:** bộ font chữ này thường đi kèm với phần mềm gõ tiếng Việt ABC, đây là bộ font chuẩn của quốc gia, tên font chữ bắt đầu bằng ký tự "." (dấu chấm).
- **Bộ Font Unicode:** vì mỗi quốc gia đều có ngôn ngữ riêng nên việc sử dụng 1 loại font chữ mà có thể hiển thị được tất cả các ngôn ngữ là điều mong muốn của các chuyên gia về công nghệ thông tin vì nó thuận tiện cho việc xử lý thông tin. Sự ra đời của bộ font Unicode đã cho phép tích hợp tất cả các ký tự của các ngôn ngữ trong 1 font chữ duy nhất. Hiện tại, đây là font chữ chuẩn của nước ta cũng như nhiều nước khác trên thế giới. Do đó, khi học cũng như khi sử dụng tiếng Việt trên máy tính chúng ta nên chọn bộ font Unicode.

Bộ Font chữ	Bảng mã	Font chữ thông dụng
VNI	VNI Windows	<u>VNI</u> -Times
Vietware_X	Vietware	<u>VN</u> times new roman
Vietware_F	Vietware	<u>SVN</u> times new roman
TCVN3	TCVN3	.VNTime
Unicode	Unicode	Time New Romand, Arial

2.16.3. Các kiểu gõ tiếng Việt.

Có rất nhiều kiểu gõ tiếng Việt trong Windows. Vì bàn phím chúng ta đang dùng không có sẵn các ký tự tiếng Việt nên để gõ được các ký tự tiếng Việt như chữ ô, ư, ê...



thì chúng ta phải sử dụng các tổ hợp phím. Mỗi kiểu gõ tiếng Việt đều có những ưu điểm và nhược điểm nhất định, hai kiểu gõ thông dụng nhất là kiểu gõ **Telex** và **VNI**.

Quy tắc gõ các tổ hợp phím cho kiểu gõ Telex và VNI như sau:

Ký tự:

Ký tự	â	ê	ô	ơ	ư	ă	đ
Kiểu Telex	aa	ee	oo	ow	uw	aw	dd
Kiểu VNI	a6	e6	o6	o7	u7	a8	d9

Dấu:

Dấu	Sắc	Huyền	Hỏi	Ngã	Nặng
Kiểu Telex	s	f	r	x	j
Kiểu VNI	1	2	3	4	5

2.16.4. Các bộ gõ thông dụng.

2.16.4.1. Bộ gõ Unikey.



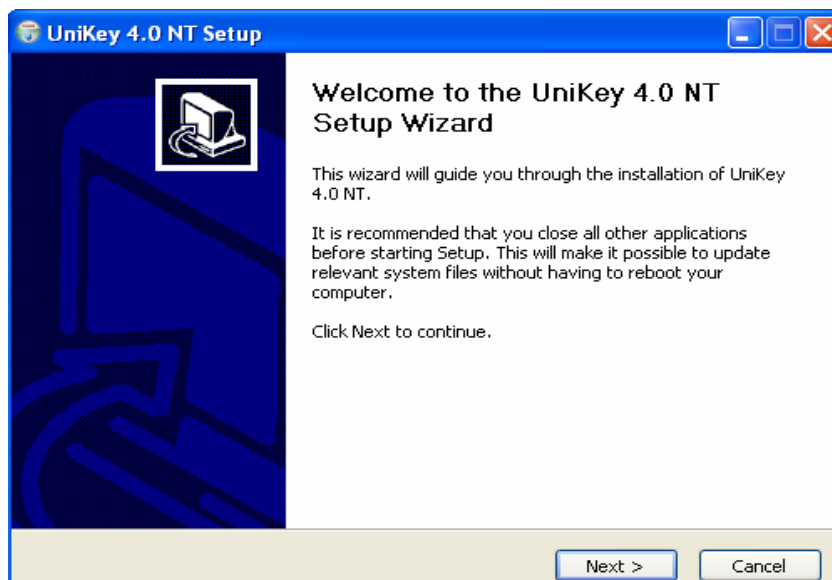
Cài đặt Unikey.

- **Bước 1:** Kích đúp file setup trong Unikey.

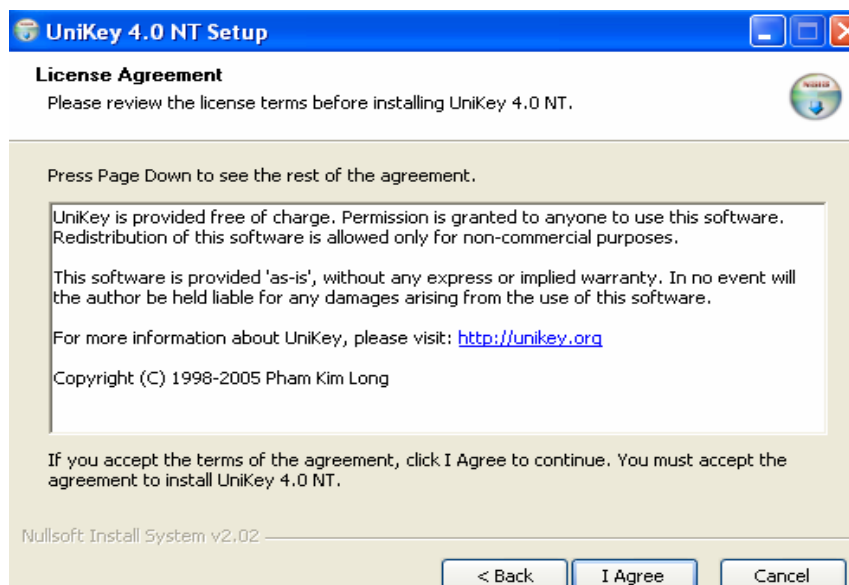


Uk40BntSetup.exe

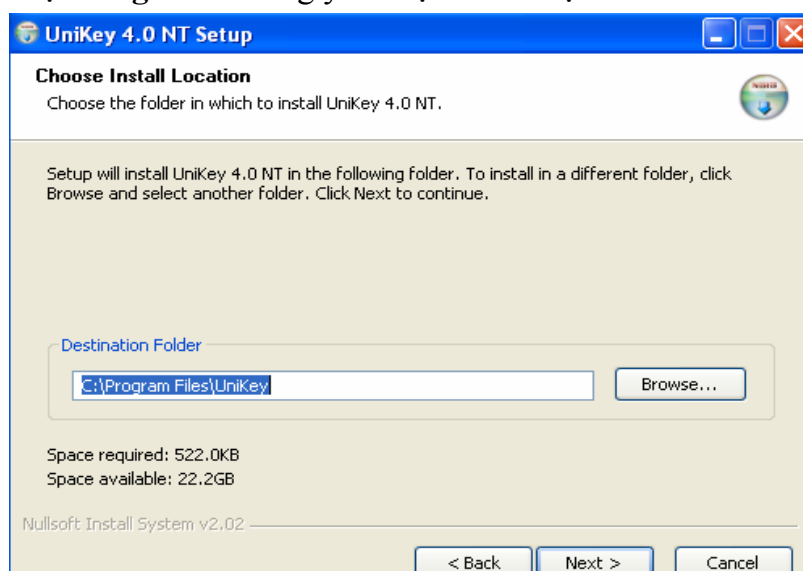
Xuất hiện màn hình dưới.



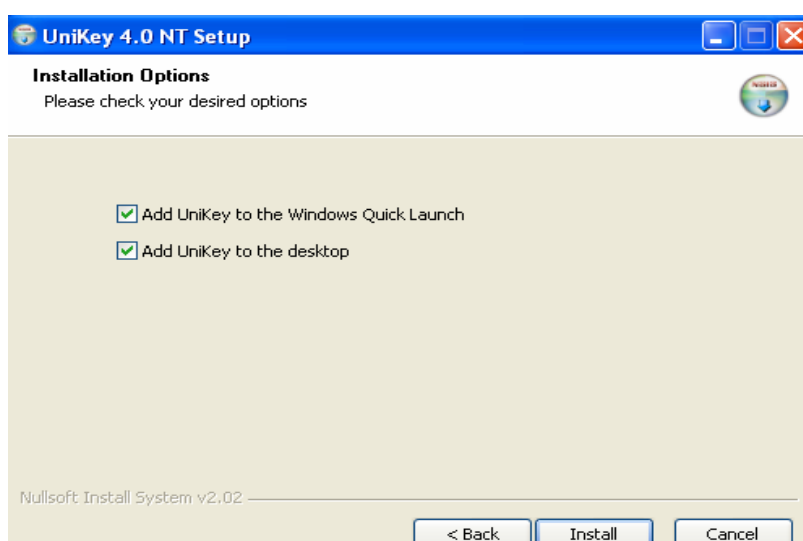
- **Bước 2:** Kích chọn **Next** để tiếp tục. Xuất hiện màn hình sau.



- **Bước 3:** Kích chọn **I Agree** để đồng ý cài đặt. Xuất hiện màn hình sau.



- **Bước 4:** Chỉ định nơi chứa bộ cài đặt. Kích chọn **Next** để tiếp tục cài đặt. Xuất hiện màn hình sau.





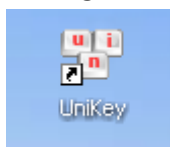
- **Bước 5:** Kích chọn **Install** để bắt đầu cài đặt.
- **Bước 6:** Kích chọn **Finish** để kết thúc.

Khởi động Unikey.

Thông thường Unikey được cài ở chế độ khởi động tự động. Chúng ta có thể nhìn thấy biểu tượng của Unikey ở thanh Taskbar với chế độ bật là tiếng Việt (chữ V) hoặc chế độ tiếng anh (chữ E).

Để khởi động bộ gõ Unikey chúng ta thực hiện theo các cách sau:

- **Cách 1:** Kích đúp chuột trái vào biểu tượng **Unikey** trên màn hình **Desktop**.



- **Cách 2:** Kích chọn **Start\ Programs\ Unikey vietnamese Input Method\ Unikey**.
- **Cách 3:** Kích chuột phải vào biểu tượng Unikey (chữ V hoặc chữ E) dưới góc phải màn hình chọn **“Bảng điều khiển... [CS + F5]”**



Các thao tác cơ bản.

▪ **Bật/tắt tiếng Việt**

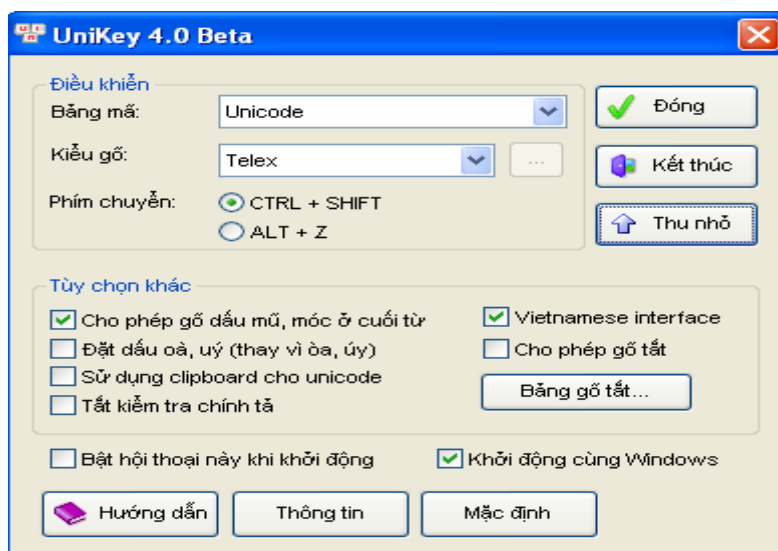
Để bật tắt chế độ gõ tiếng việt ta kích chọn vào biểu tượng của **Unikey** ở góc phải của màn hình **Desktop** ở thanh Taskbar. Nếu biểu tượng đó là chữ V thì chế độ gõ tiếng Việt đang bật ngược lại nếu biểu tượng đó là chữ E thì chế độ gõ đó là tiếng Anh. Chúng ta cũng có thể sử dụng tổ hợp phím **Ctrl + Shift** để bật/ tắt chế độ gõ tiếng Việt.

▪ **Sử dụng Bảng điều khiển của Unikey**

Hộp thoại của Unikey có 2 chế độ:

- **Chế độ mở rộng:** cho phép đặt tất cả thông số hoạt động của Unikey.
- **Chế độ thu nhỏ:** chỉ đặt các thông số thường sử dụng nhất.

Để chuyển đổi giữa 2 chế độ này chúng ta kích vào nút Thu nhỏ hoặc Mở rộng.



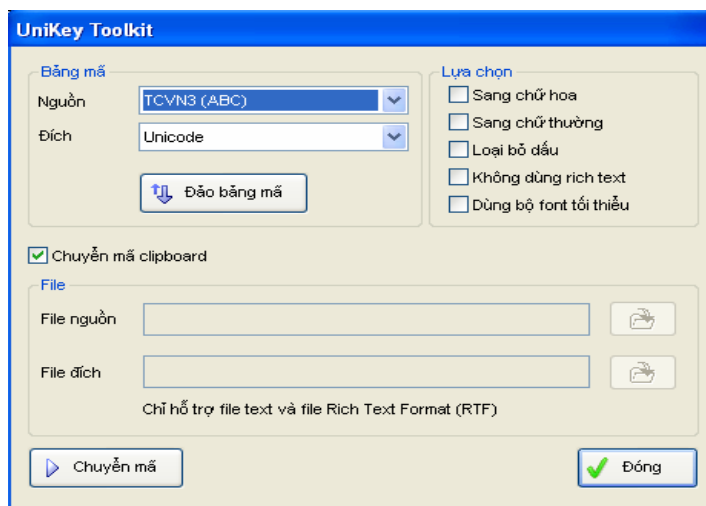
Chú ý :

Trong bảng điều khiển này chúng ta quan tâm đến mấy nội dung sau:

- **Bảng mã:** Nếu sử dụng font chữ là **.vntime** thì chúng ta phải chọn bảng mã là **TCVN3 (ABC)** và kiểu gõ là **Telex**, còn nếu sử dụng font chữ là **Time New Romand, Arial** thì chúng ta phải chọn bảng mã là **Unicode** và kiểu gõ là **Telex**.
- Tích bỏ lựa chọn '**Bật hội thoại này khi khởi động**' để khi khởi động máy tính thì nó không xuất hiện bảng điều khiển Unikey.
- Tích lựa chọn '**Khởi động cùng Windows**' để khi khởi động Windows thì Unikey được khởi động và thu nhỏ xuống góc phải màn hình **Desktop**.

Chuyển đổi giữa các bảng mã.

- **Bước 1:** Chọn vùng văn bản cần chuyển đổi.
- **Bước 2:** Thực hiện lệnh copy hoặc cut đoạn văn bản cần chuyển vào clipboard
- **Bước 3:** Kích chuột phải vào biểu tượng Unikey ở góc phải dưới màn hình Desktop chọn "**Công cụ ... [CS + F6]**".
- **Bước 4:** Trong mục Bảng mã Ta chọn bảng mã nguồn của đoạn văn bản cần chuyển và bảng mã đích cần chuyển. Chọn xong kích chọn nút chuyển mã.
- **Bước 5:** Sau khi chuyển xong thực hiện lệnh dán đoạn văn bản vừa chuyển từ clipboard vào.





2.16.4.2. Bộ gõ Vietkey.

Cài đặt Vietkey.

Tham khảo phần cài Unikey.

Khởi động Vietkey.

Thông thường **Vietkey** được cài ở chế độ khởi động tự động. Chúng ta có thể nhìn thấy biểu tượng của **Vietkey** ở thanh **Taskbar** với chế độ bật là tiếng Việt (chữ V) hoặc chế độ tiếng anh (chữ E).

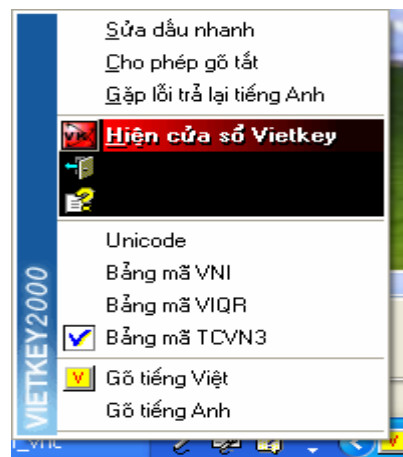
Để khởi động bộ gõ **Vietkey** chúng ta thực hiện theo các cách sau:

- **Cách 1:** Kích đúp chuột trái vào biểu tượng **Vietkey** trên màn hình **Desktop**.



- **Cách 2:** Kích chọn **Start\ Vietkey**.

- **Cách 3:** Kích chuột phải vào biểu tượng **Vietkey** (chữ V hoặc chữ E) dưới góc phải màn hình chọn “**Hiện cửa sổ Vietkey**”



Các thao tác cơ bản.

▪ **Bật/ tắt tiếng Việt.**

Để bật tắt chế độ gõ tiếng việt ta kích chọn vào biểu tượng của **Vietkey** ở góc phải của màn hình **Desktop** ở thanh **Taskbar**. Nếu biểu tượng đó là chữ V thì chế độ gõ tiếng Việt đang bật ngược lại nếu biểu tượng đó là chữ E thì chế độ gõ đó là tiếng Anh.

▪ **Sử dụng Bảng điều khiển của Vietkey.**



Trong bảng điều khiển này chúng ta quan tâm đến các trang sau:

- **Kiểu gõ:**

Trong trang này chúng ta có thể chọn kiểu gõ là **Telex** hoặc **Vni** và chọn bàn phím cần gõ (thông thường chúng ta tích chọn cả 2 loại bàn phím đó là Tiếng Việt và Tiếng Anh).

- **Bảng mã:**



Trong trang này chúng ta chọn bảng mã là **TCVN3 –ABC** hoặc Unicode dựng sẵn.

Chú ý: Tùy thuộc vào **Font** chữ mà chúng ta chọn bảng mã cho đúng.



CHƯƠNG 3: MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET

1. Mạng máy tính.

1.1. Khái niệm mạng máy tính.

Mạng máy tính là một nhóm các máy tính, thiết bị ngoại vi được nối kết với nhau thông qua các phương tiện truyền dẫn như cáp, sóng điện từ, tia hồng ngoại...giúp cho các thiết bị này có thể trao đổi dữ liệu với nhau một cách dễ dàng.

1.2. Các thành phần cơ bản cấu thành lên mạng máy tính.

- **Máy tính:** PC, Laptop, Mainframe...
- **Các thiết bị giao tiếp:** Card mạng (NIC), Switch, HUB, Router...
- **Môi trường truyền dẫn:** Cáp, sóng điện từ, sóng vi ba, tia hồng ngoại...
- **Các giao thức (Protocol):** TCP/IP, Netbeui, IPX/SPX....
- **Các hệ điều hành mạng:** Win2000, NT, Win2003, Unix...
- **Các thiết bị ngoại vi:** Máy in, Máy Fax, Modem, Scan...
- **Các ứng dụng mạng:** Các phần mềm quản lý chạy trên mạng.

1.3. Lợi ích của mạng máy tính.

- Tiết kiệm được tài nguyên phần cứng.
- Trao đổi dữ liệu trở nên dễ dàng hơn.
- Chia sẻ ứng dụng.
- Tập trung dữ liệu, bảo mật và backup tốt.
- Sử dụng các phần mềm ứng dụng trên mạng.
- Sử dụng các dịch vụ Internet.

1.4. Đặc trưng kỹ thuật của mạng máy tính.

1.4.1. Đường truyền.

Đường truyền là phương tiện dùng để truyền các tín hiệu điện tử giữa các máy tính. Các tín hiệu điện tử đó chính là các thông tin, dữ liệu được biểu thị dưới dạng các xung nhị phân (ON, OFF), mọi tín hiệu truyền giữa các máy tính với nhau đều thuộc sóng điện từ, tùy theo tần số mà ta có thể dùng các đường truyền vật lý khác nhau.

Đặc trưng cơ bản của đường truyền là dải thông nó biểu thị khả năng truyền tải tín hiệu của đường truyền. Thông thường người ta phân đường truyền thành hai loại:

- ❖ **Đường truyền hữu tuyến** (các máy tính được nối với nhau bằng các dây dẫn tín hiệu: Cáp đồng trục, cáp đôi UTP, cáp đôi STP, cáp quang).
- ❖ **Đường truyền vô tuyến:** các máy tính truyền tín hiệu với nhau thông qua các sóng vô tuyến với các thiết bị điều chế/giải điều chế ở các đầu nút.

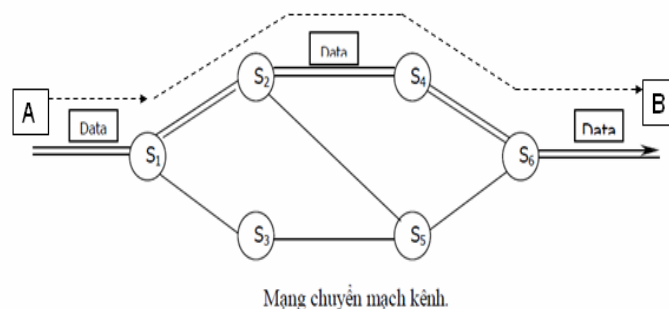
1.4.2. Kỹ thuật chuyển mạch.



Kỹ thuật chuyển mạch là đặc trưng kỹ thuật chuyển tín hiệu giữa các nút trong mạng, các nút mạng có chức năng hướng thông tin tới đích nào đó trong mạng.

Có các kỹ thuật chuyển mạch như sau:

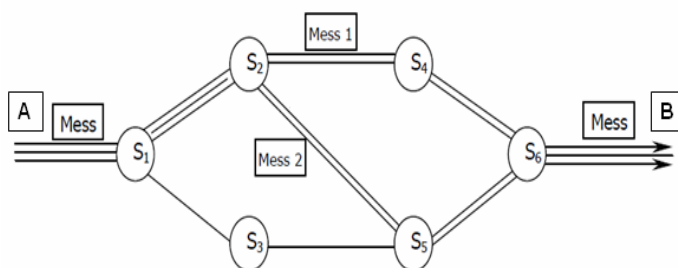
- ❖ **Kỹ thuật chuyển mạch kênh:** Khi có hai thực thể cần truyền thông với nhau thì giữa chúng sẽ thiết lập một kênh cố định và duy trì kết nối đó cho tới khi hai bên ngắt liên lạc. Các dữ liệu chỉ truyền đi theo con đường cố định đó. Quá trình thiết lập cuộc gọi tiến hành gồm 3 giai đoạn:
 - **Giai đoạn thiết lập kết nối:** Quá trình này là liên kết các tuyến giữa các trạm trên mạng thành một tuyến (kênh) duy nhất dành riêng cho cuộc gọi.
 - **Giai đoạn truyền tin:** Thông tin cuộc gọi là trong suốt. Sự trong suốt thể hiện qua hai yếu tố: thông tin không bị thay đổi khi truyền qua mạng và độ trễ nhỏ.
 - **Giai đoạn giải phóng (huỷ bỏ) kết nối:** Sau khi cuộc gọi kết thúc, kênh sẽ được giải phóng để phục vụ cho các cuộc gọi khác.



Mạng chuyển mạch kênh.

- ❖ **Kỹ thuật chuyển mạch thông báo:** Thông báo là một đơn vị dữ liệu của người sử dụng có khuôn dạng được quy định trước. Mỗi thông báo có chứa các thông tin điều khiển trong đó chỉ rõ đích cần truyền tới của thông báo. Căn cứ vào thông tin điều khiển này mà mỗi nút trung gian có thể chuyển thông báo tới nút kế tiếp trên con đường dẫn tới đích.

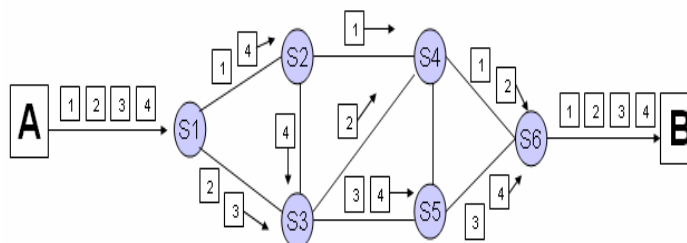
Mỗi nút cần phải lưu trữ tạm thời để “đọc” thông tin điều khiển trên thông báo để sau đó chuyển tiếp thông báo đi. Tùy thuộc vào điều kiện của mạng, các thông báo khác nhau có thể truyền theo đường truyền khác nhau.



Phương pháp chuyển mạch thông báo.



- ❖ **Kỹ thuật chuyển mạch gói:** ở đây mỗi thông báo được chia ra thành nhiều gói nhỏ hơn được gọi là các gói tin (packet) có khuôn dạng qui định trước. Mỗi gói tin cũng chứa các thông tin điều khiển, trong đó có địa chỉ nguồn (người gửi) và địa chỉ đích (người nhận) của gói tin. Các gói tin của cùng một thông báo có thể được gửi đi qua mạng tới đích theo nhiều con đường khác nhau. Ở bên nhận, thứ tự nhận được có thể không đúng thứ tự được gửi đi



Mạng chuyển mạch gói

1.4.3. Kiến trúc mạng.

Kiến trúc mạng máy tính (network architecture) là sự thể hiện cách nối các máy tính với nhau và tập hợp các quy tắc, quy ước mà tất cả các thực thể tham gia truyền thông trên mạng phải tuân theo để đảm bảo cho mạng hoạt động tốt.

Khi nói đến kiến trúc của mạng người ta muốn nói tới hai vấn đề đó là hình trạng mạng hay topo mạng (Topology) và giao thức mạng (Protocol).

- ❖ **Topology:** Là cách kết nối các máy tính với nhau về mặt hình học. Có các topo mạng cơ bản đó là: hình sao (star), hình trục (bus), hình vòng (ring).
- ❖ **Protocol:** Giao thức mạng.

1.5. Các loại mạng máy tính.

1.5.1. Mạng cục bộ LAN

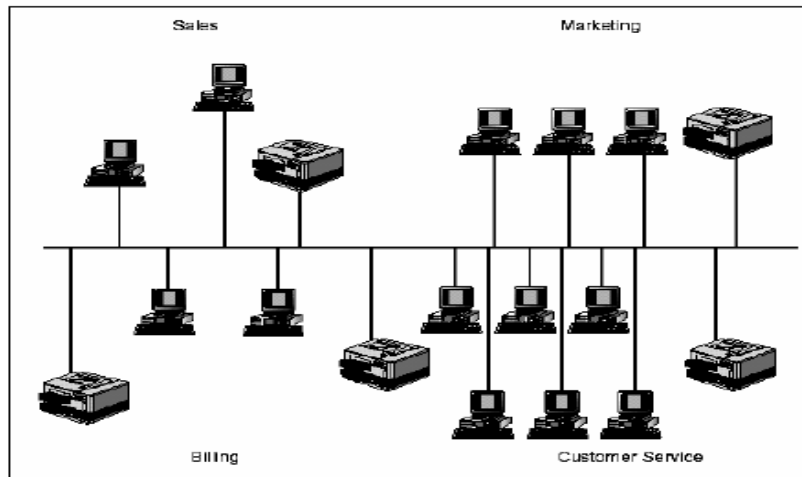
✚ Khái niệm.

Mạng LAN (**Local Area Network**) là một nhóm máy tính và các thiết bị truyền thông mạng được nối kết với nhau trong một khu vực nhỏ như một tòa nhà cao ốc, khuôn viên trường đại học, khu giải trí...

✚ Đặc điểm của mạng cục bộ LAN.

Mạng LAN thường có các đặc điểm sau:

- Băng thông lớn, có khả năng chạy các ứng dụng trực tuyến như xem phim, hội thảo qua mạng.
- Kích thước mạng bị giới hạn bởi các thiết bị.
- Chi phí cho các thiết bị của mạng LAN tương đối rẻ.
- Quản trị đơn giản.



1.5.2. Mạng diện rộng WAN.

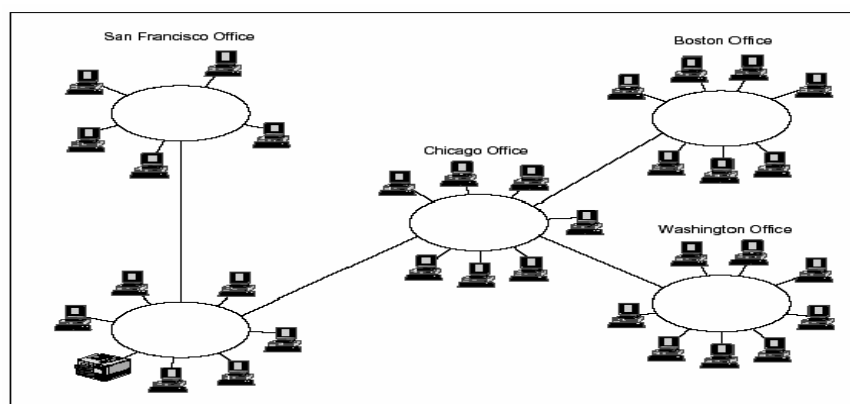
✚ Khái niệm.

Mạng WAN (Wide Area Network) là mạng bao phủ một vùng rộng lớn có thể là một quốc gia, một lục địa hay toàn cầu. Mạng WAN thường là mạng của các công ty đa quốc gia hay toàn cầu điển hình là mạng Internet. Do phạm vi rộng lớn của mạng WAN nên thông thường mạng WAN là tập hợp các mạng LAN, MAN nối lại với nhau bằng các phương tiện như : Vệ tinh, sóng vi ba, cáp quang, cáp điện thoại...

✚ Đặc điểm của mạng cục bộ WAN.

Mạng WAN thường có các đặc điểm sau:

- Băng thông thấp, dễ mất kết nối, thường chỉ phù hợp với các ứng dụng offline như E-Mail, Web, FTP...
- Phạm vi hoạt động rộng lớn không giới hạn.
- Do kết nối của nhiều mạng LAN, MAN lại với nhau nên mạng rất phức tạp và có tính toàn cầu nên thường là có tổ chức quốc tế đứng ra quản trị.
- Chi phí cho các thiết bị và công nghệ rất đắt tiền.



1.6. Mô hình xử lý mạng.

1.6.1. Mô hình xử lý mạng tập trung.

✚ Định nghĩa.



Là toàn bộ các tiến trình xử lý diễn ra tại máy tính trung tâm. Các máy trạm trong mạng được nối mạng với máy tính trung tâm và chỉ hoạt động như những thiết bị nhập xuất dữ liệu cho phép người dùng xem trên màn hình và nhập liệu bàn phím. Các máy trạm không lưu trữ và xử lý dữ liệu.

 Ưu điểm.

Dữ liệu được quản lý tập trung nên được bảo mật an toàn, dễ backup và dễ diệt virus.

 Nhược điểm.

Khó có thể chạy nhiều ứng dụng khác nhau cùng một thời điểm.

1.6.2. Mô hình xử lý mạng phân phối.

 Định nghĩa.

Là mô hình mà các máy tính có khả năng hoạt động độc lập, các công việc được tách nhỏ và giao cho nhiều máy tính khác nhau cùng thực hiện thay vì tập trung xử lý trên máy trung tâm. Tuy dữ liệu được xử lý và lưu trữ tại máy cục bộ nhưng các máy tính này được nối mạng với nhau nên chúng có thể trao đổi dữ liệu và dịch vụ.

 Ưu điểm.

Truy xuất dữ liệu nhanh, phần lớn không giới hạn các ứng dụng.

 Nhược điểm.

Dữ liệu lưu trữ rời rạc trên các máy trạm nên rất khó đồng bộ, backup và rất dễ nhiễm virus.

1.6.3. Mô hình xử lý mạng cộng tác.

 Định nghĩa.

Là mô hình mà các máy tính trong mạng hợp tác với nhau để thực hiện một công việc. Một máy tính có thể mượn năng lực xử lý bằng cách chạy các chương trình trên các máy nằm trong mạng.

 Ưu điểm.

Xử lý dữ liệu rất nhanh và mạnh, có thể dùng để chạy các ứng dụng có các phép toán lớn.

 Nhược điểm.

Các dữ liệu được lưu trữ trên các vị trí khác nhau nên rất khó đồng bộ và backup, khả năng nhiễm virus rất cao.

1.7. Mô hình ứng dụng mạng.

1.7.1. Mạng ngang hàng (peer to peer).

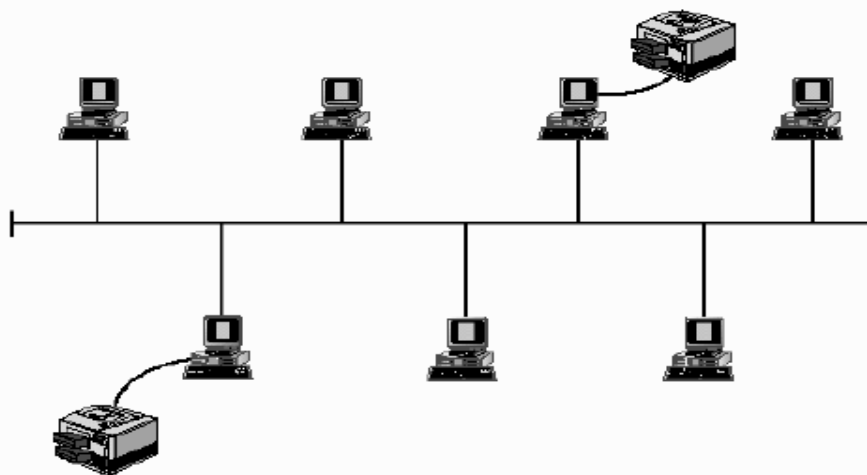
 Định nghĩa.

Mạng ngang hàng là mạng mà các máy tính kết nối với nhau nhưng không có bất kỳ một máy tính nào đóng vai trò máy phục vụ (**server**). Một máy tính trên mạng có thể vừa là **client**, vừa là **server**.



Trong mạng ngang hàng người dùng máy tính tự chịu trách nhiệm điều hành và chia sẻ các tài nguyên của máy tính mình..

Mạng ngang hàng thường dùng các hệ điều hành sau: **Windows XP, Windows Vista Windows 2000 Proffessional, Windows 7...**



Đặc điểm.

- ❖ Thích hợp với các mạng cục bộ quy mô nhỏ, đơn lẻ, các giao thức riêng lẻ, mức độ thấp và giá thành rẻ.
- ❖ Các mạng ngang hàng được thiết kế chủ yếu cho các mạng nội bộ vừa và nhỏ.
- ❖ Chia sẻ file và máy in đơn giản.
- ❖ Người dùng được phép chia sẻ file và tài nguyên nằm trên máy của họ và truy nhập đến các tài nguyên được chia sẻ trên máy người khác, nhưng không có nguồn quản lý tập trung. Vì mạng ngang hàng không cần bất cứ máy nào trong mạng làm máy chủ.
- ❖ Trong mạng ngang hàng, tất cả các máy tính được coi là bình đẳng, bởi vì chúng có cùng khả năng sử dụng các tài nguyên có sẵn trên mạng.

1.7.2. Mạng khách chủ (Client - Server).

Định nghĩa.

Là mô hình mà trong mạng có một hệ thống máy tính cung cấp các tài nguyên và dịch vụ cho cả hệ thống mạng sử dụng gọi là máy chủ (Server). Một hệ thống máy tính sử dụng các tài nguyên và dịch vụ này được gọi là máy khách (Client). Các máy Server thường có cấu hình rất mạnh, tốc độ xử lý nhanh, kích thước lưu trữ lớn.

Đặc điểm.

- ❖ An toàn, hiệu quả làm việc cao.
- ❖ Trong mạng có một hoặc nhiều máy tính đóng vai trò là máy chủ và được chia sẻ các dịch vụ cho nhiều người dùng như các dịch vụ file, dịch vụ in, dịch vụ truyền tin.



- ❖ Kiểm soát quyền sử dụng trên toàn mạng tại máy chủ.
- ❖ Cung cấp các dịch vụ thư mục trên toàn mạng.
- ❖ Các giải pháp dựa trên máy chủ được coi là sự quản trị mạng tập trung và thường là máy quản lý mạng nội bộ chuyên dụng.

2. Mạng Internet.

2.1. Sự ra đời của mạng máy tính.

-Năm 1965, Bộ quốc phòng Mỹ đã xây dựng một hệ thống mạng máy tính phục vụ cho việc nghiên cứu quân sự. Mạng này có tên là ARPAnet, hệ thống này được thiết kế với khả năng chịu đựng được những sự cố nghiêm trọng như thiên tai, chiến tranh,...mà vẫn hoạt động bình thường. Đây chính là tiền thân của mạng Internet sau này. Tại thời điểm này, chỉ có những nhà khoa học, cơ quan của chính phủ Mỹ mới có quyền truy cập vào hệ thống ARPAnet.

Vào cuối những năm 1980, hiệp hội khoa học Mỹ đã có những nỗ lực để cho phép các nhà khoa học, các trường cao đẳng và các trường đại học có thể tham gia sử dụng hệ thống mạng ARPAnet để chia sẻ những thông tin, dữ liệu khoa học của họ. Tuy nhiên việc sử dụng Internet lúc đó rất khó khăn, đòi hỏi người dùng có kỹ năng sử dụng máy tính cao.

Mạng Internet có thể chỉ dừng lại ở đây nếu như không có sự ra đời của World Wide Web, được phát minh bởi Tim Berners-Lee trong thời gian làm việc tại CERN (Tổ chức nghiên cứu nguyên tử của Châu Âu đặt tại Thụy Sĩ). Ông Tim đã tìm ra cách thức để máy tính ở các vị trí, địa điểm khác nhau có thể hiển thị những văn bản có liên kết đến các tập tin văn bản khác. Kết quả nghiên cứu của ông Tim đó là ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản HTML (Hyper Text Markup Language).

2.2. Các khái niệm cơ bản.

- ❖ **HyperLink (link):** Là các mối liên kết giữa các tư liệu. Thông thường, trong một trang Web, các mối liên kết có màu xanh dương và được gạch dưới. Ngoài ra, bất kỳ một hình ảnh, văn bản nào khi di chuyển con trỏ chuột tới con trỏ chuột chuyển sang hình bàn tay đều là các liên kết (**link**).
- ❖ **HTTP (Hypertext Transfer Protocol):** Là giao thức cho phép các máy tính giao tiếp qua **World Wide Web** và kết nối với nhau qua các **hyperlink**.
- ❖ **HTML (Hypertext Markup Language):** Là ngôn ngữ định dạng dùng để tạo ra các trang Web giúp người dùng có thể đọc và truy cập từ bất kỳ máy nào trên mạng, dùng bất kỳ hệ điều hành nào.
- ❖ **WebPage:** Là một trang tư liệu Web.
- ❖ **WebSite:** Là tập hợp các trang Web của một tổ chức, một công ty...
- ❖ **Home page:** Là trang Web đầu tin của một Web Site hoặc trang Web xuất hiện đầu tin khi khởi động, đồng thời trang này chứa các liên kết tiêu biểu đến các trang Web còn lại.



- ❖ **Tên miền** (Domain name) dùng để xác định vị trí của một website trên internet. Tên miền do một tổ chức quản lý cấp quốc gia cung cấp, ở Việt Nam là VNNIC. Tên miền là duy nhất không được trùng nhau.

Ví dụ: URL của ĐH Quy Nhơn <http://www.qnu.edu.vn>, có phần tên miền là www.qnu.edu.vn.

Tên miền được xác lập từ các thành phần (tính từ bên phải sang)

- Xác định quốc gia: vn (Việt Nam), jp (Nhật Bản), uk (Anh Quốc)...
 - Xác định lĩnh vực: edu (giáo dục), gov (chính phủ), com (thương mại),...
 - Xác định tổ chức, cá nhân: qnu (ĐH Quy Nhơn), baobinhding (báo Bình Định),...
- ❖ **URL (Uniform Resource Locator):** Là đường dẫn chỉ tới một tập tin trong một máy chủ trên **Internet**. Chuỗi **URL** thường bao gồm: Tên giao thức, tên máy chủ và đường dẫn đến tập tin trong máy chủ đó.

Ví dụ: <http://www.hcmuns.edu.vn/TongQuan/Tongquan.htm> có nghĩa là: giao thức sử dụng <http://>, tên máy chủ: **www.hcmuns.edu.vn**, đường dẫn và tên tập tin: [/TongQuan/Tongquan.htm](http://www.hcmuns.edu.vn/TongQuan/Tongquan.htm).

Lưu ý: Đường dẫn sử dụng dấu "/" thay cho dấu "\".

2.3. Kết nối Internet.

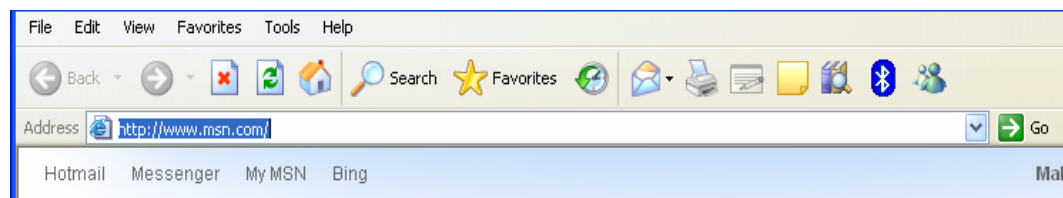
2.3.1. Giới thiệu trình duyệt IE (Internet Explorer).

Internet Explorer là phần mềm của hãng Microsoft được thiết kế và được tích hợp trên các hệ điều hành Windows để truy cập vào các trang Web.

- ❖ **Giao diện IE.**

Cũng như mọi cửa sổ ứng dụng trên Windows, giao diện của IE cũng có các thành phần như menu ngang, các nút công cụ chuẩn, đặc biệt trên IE có thanh địa chỉ để nhập hoặc cho biết địa chỉ của website đang truy cập đến.

Để ẩn, hiện các thanh menu này, ta kích chọn menu **View\Toolbars** và đánh dấu chọn vào các menu tương ứng. Các thanh trượt ngang, dọc cũng thường được sử dụng khi duyệt web.



- ❖ **Chức năng của các nút trên thanh công cụ chuẩn:**

Lần lượt từ trái sang phải các nút có công dụng sau

Back: Lùi về trang trước đó

Forward: Đến trang sau



Stop: Ngưng tải về trang web hiện thời

Refresh: Làm tươi trang web, tải lại thông tin mới nhất.

Home: Truy cập ngay đến một website qui định trước

Search: Đến một trang web tìm kiếm

Favorites: Mở các địa chỉ web người dùng chủ động lưu lại trước đó

Media: Truy cập đến trang phim, nhạc windowsmedia

History: Xem các địa chỉ đã truy cập do máy tự động lưu lại

Mail: Mở một trình gửi thư

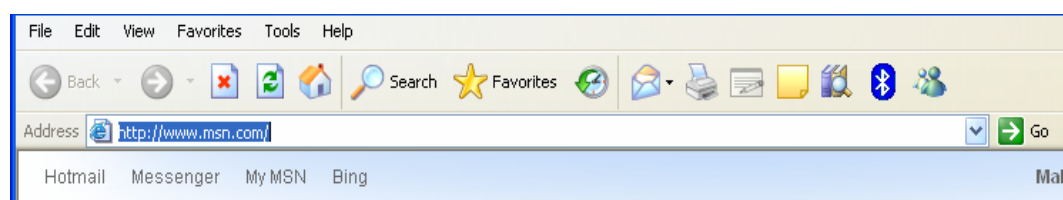
Print: In trang web

Edit: Sửa đổi nội dung trang web

2.3.2. Khởi động IE.

Muốn truy cập được vào Website thì đầu tiên chúng ta phải khởi động chương trình Internet Explorer. Cách khởi động như sau:

Kích chọn **Star\ Programs\ Internet Explorer** hoặc kích đúp biểu tượng **Internet Explorer** trên màn hình **Desktop**. Sau đó nhập địa chỉ web cần truy cập vào thanh địa chỉ **Address**.

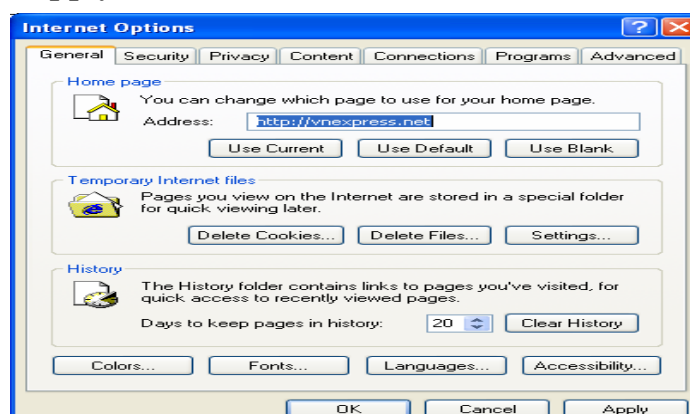


2.3.3. Một số thiết lập thông dụng.

Thiết lập trang Home.

Trang Home là một trang được tự động truy cập khi khởi động IE hoặc được người dùng kích chuột lên nút Home, được thiết lập như sau:

- **Bước 1:** Khởi động IE. -> Kích chọn menu **Tools**
- **Bước 2:** Kích chọn **Internet Options**.
- **Bước 3:** Chọn tab **General**.
- **Bước 4:** Gõ địa chỉ trang cần thiết lập vào dòng **Address** trong hộp thoại **Home page**
- **Bước 5:** Kích chọn nút **Apply**. -> Kích chọn **OK**.



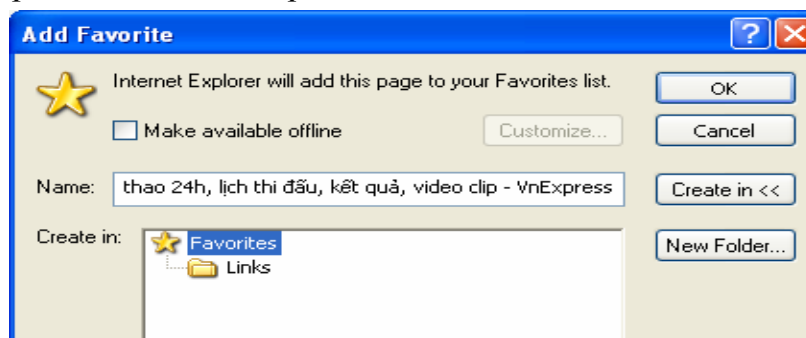


Lưu lại địa chỉ trang web hay dùng.

Để lưu lại những trang web có nội dung hay mà ta hay dùng tới, chúng ta có thể lưu lại địa chỉ đó lại như sau:

- **Bước 1:** Trên trang web kích chọn **menu Favorites**
- **Bước 2:** Kích chọn **Add to Favorites**
- **Bước 3:** Đặt tên tiêu đề của trang web trong hộp **Name** rồi kích **OK**

Kết quả khi nhấp nút **Favorites** sẽ xuất hiện tiêu đề của trang web đó trong danh sách. Để truy cập trở lại chỉ cần nhấp chuột vào tiêu đề đó



2.3.4. Các thao tác cơ bản trên IE.

Mở nhiều trang web cùng lúc.

Nếu các trang web đó trên cùng một website thì ta chỉ cần kích chuột phải lên liên kết (hyperlink) rồi chọn **Open in New Window**, ngược lại nếu trên các website khác nhau thì chúng ta làm theo cách sau:

Kích chuột chọn nút **Start\ Programs\ Internet Explorer** hoặc kích đúp biểu tượng **IE** trên **Desktop** rồi nhập địa chỉ Website cần truy cập vào.

Sao chép toàn bộ trang Web.

Thao tác này thường được dùng khi chúng ta muốn đọc nội dung các văn bản trên web mà không phải truy cập online để tiết kiệm chi phí. Để sao chép trang web ta thực hiện như sau:

- **Bước 1:** Kích chọn menu **File**
- **Bước 2:** Chọn **Save as**
- **Bước 3:** Chọn thư mục lưu lại
- **B4:** Đặt tên file trong hộp **file name** -> Kích chọn **Save**

Kết quả ta thu được một tập tin dạng htm hoặc html có thể xem nội dung trong một trình duyệt tùy ý.

In trang Web.

Trong web cũng cho phép chúng ta có thể in nội dung của trang web mà chúng ta cần. Trước khi in chúng ta nên xem trước bằng cách kích chọn **File\Print Preview** để xem trước khi in. Để in trang Web ta thực hiện như sau:

- **Bước 1:** Kích chọn **File/Print**



- **Bước 2:** Chọn máy in, phạm vi, số lượng bản in, phạm vi trang

- **Bước 3:** Kích chọn **Print**

Chú ý: Để in một phần, ta đánh dấu phần văn bản cần in, thực hiện các thao tác như trên và chọn **Selection** khi xác định phạm vi in.

Tìm kiếm thông tin trên Internet.

Internet có thể được xem là một kho thông tin khổng lồ, chứa đựng hầu như toàn bộ kiến thức của nhân loại nhưng không được sắp xếp theo một trật tự nào cả. Việc sắp xếp hầu như không thể thực hiện được vì bản thân thông tin trên Internet có quá nhiều định dạng. Nếu không thành thạo, không những chúng ta khó tìm được những thông tin cần thiết cho mình mà còn bị mất khá nhiều thời gian.

Để tìm một thông tin bất kỳ nào đó, người ta sử dụng một số máy chủ “tìm kiếm” còn gọi là Searching Engines. Các engine này sẽ giúp chúng ta “sục sạo” trong Internet và tìm những thông tin cần thiết.

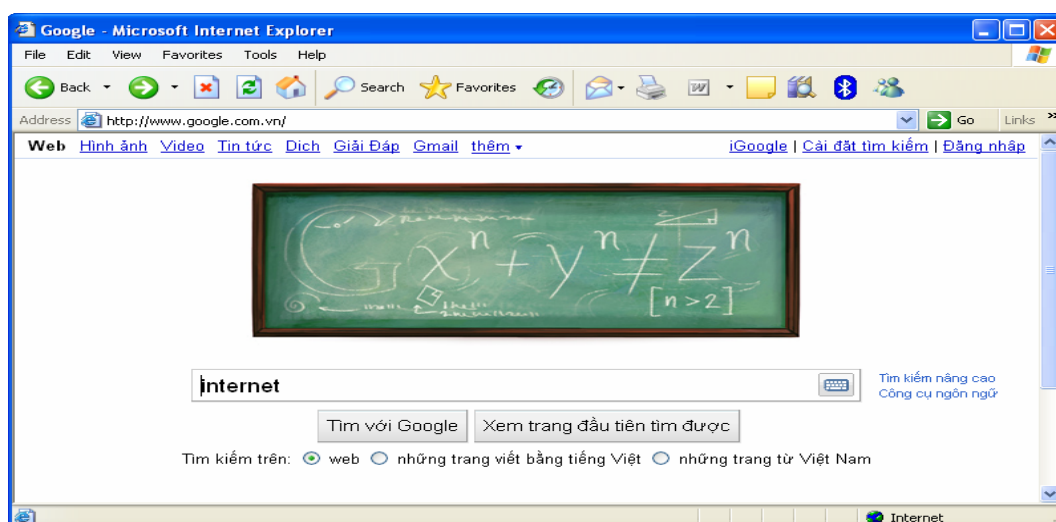
Có rất nhiều trang tìm kiếm như <http://www.altavista.com>, <http://www.msn.com>, <http://www.vinaseek.com>, <http://www.panvietnam.com> và khá nổi tiếng là trang web tìm kiếm <http://www.google.com>.

Công cụ tìm kiếm **Google** là một công cụ tìm kiếm thông tin toàn cầu trên **Internet** mạnh nhất hiện nay. Tiện ích này giúp ta có thể tìm kiếm thông tin với rất nhiều ngôn ngữ khác nhau

Cách tìm kiếm thông tin trên google như sau:

- **Bước 1:** Truy cập vào trang <http://www.google.com.vn>

- **Bước 2:** Nhập từ khóa liên quan đến thông tin cần tìm và nhấn **Enter**.





Chú ý: Chúng ta có thể sử dụng các tính năng tìm kiếm nâng cao bằng cách kích chuột vào dòng chữ "**Tìm kiếm nâng cao**". Xuất hiện màn hình sau:

Nhập các thông tin cần tìm nâng cao vào các mục. Nhập xong nhấn nút "**Tìm kiếm nâng cao**".

Kết quả là danh sách những trang Web có liên quan đến từ khoá đã nhập.

Ví dụ: Ta gõ từ cần tìm là “dịch cúm gia cầm”, máy sẽ liệt kê ra một danh sách các địa chỉ mà ở đó có thể tìm thấy những thông tin liên quan như một số bài báo viết về dịch cúm gia cầm...

2.4. Các dịch vụ cơ bản trên Internet.

2.4.1. Dịch vụ tên miền DNS.

2.4.1.1. Mục đích của hệ thống DNS.

Máy tính khi kết nối vào mạng Internet thì được gán cho một địa chỉ IP xác định. Địa chỉ IP của mỗi máy là duy nhất và có thể giúp máy tính có thể xác định đường đi đến một máy tính khác một cách dễ dàng. Như đối với người dùng thì địa chỉ IP là rất khó nhớ. Do vậy cần phải sử dụng một hệ thống để giúp cho máy tính tính toán đường đi một cách dễ dàng và đồng thời cũng giúp người dùng dễ nhớ. Do vậy hệ thống DNS ra đời nhằm giúp cho người dùng có thể chuyển đổi từ địa chỉ IP khó nhớ mà máy tính sử dụng sang một tên dễ nhớ cho người sử dụng và đồng thời nó giúp cho hệ thống Internet dễ dàng sử dụng để liên lạc và ngày càng phát triển.

Hệ thống DNS sử dụng hệ thống cơ sở dữ liệu phân tán và phân cấp theo hình cây do đó việc quản lý sẽ dễ dàng và cũng rất thuận tiện cho việc chuyển đổi từ tên miền sang địa chỉ IP và ngược lại. Cũng giống như mô hình quản lý cá nhân của một đất nước mỗi cá nhân sẽ có một tên xác định đồng thời cũng có địa chỉ chứng minh thư để giúp quản lý



con người một cách dễ dàng hơn (nhưng khác là tên miền không được trùng nhau còn tên người thì vẫn có thể trùng nhau). Mỗi một địa chỉ IP tương ứng với một tên miền

2.4.1.2. Cấu trúc của tên miền.

Tên miền được phân thành nhiều cấp theo dạng hình cây:

- ❖ Cấp gốc (Domain root): Nó là đỉnh của nhánh cây của tên miền. Nó xác định kết thúc của domain. Nó thể biểu diễn đơn giản chỉ là dấu chấm “.”
- ❖ Tên miền cấp một (Top-level-domain): Là tên miền gồm vài kí tự xác định một nước, một khu vực hoặc tổ chức. Ví dụ: “.vn”.
- ❖ Tên miền cấp hai (Second-level-domain): Nó rất đa dạng có thể là tên một công ty, một tổ chức hay một cá nhân. Ví dụ : dantri.
- ❖ Tên miền cấp nhỏ hơn (Subdomain): Chia thêm ra của tên miền cấp hai trở xuống thường được sử dụng như chi nhánh, phòng ban của một cơ quan hay chủ đề nào đó. **Ví dụ:** phone.fpt.vn là một phòng của công ty Fpt, www.thanglong.edu.vn.

Tên miền sẽ được đọc từ trái qua phải, mục đầu tiên (www) là tên của máy tính. Tiếp theo là tên tên miền cấp 3 (thanglong), tiếp đến là tên miền cấp 2 (edu) và cuối cùng là tên miền cấp 1 (VN).

Tên miền được đăng kí với cơ quan quản lý tên miền ở dưới cấp vn là trung tâm thông tin mạng Internet Viet Nam (VNNIC).

Chú ý khi đặt tên miền:

Tên miền nên đặt giới hạn từ cấp 3 đến cấp 4 vì nhiều hơn nữa việc nhớ tên và quản trị khó khăn. Sử dụng tên miền là phải duy nhất trong mạng Internet nên đặt tên đơn giản gọi nhớ và tránh phức tạp.

Cách đặt tên miền

- ❖ Tên miền sẽ có dạng : Label.label.label....label.
- ❖ Độ dài tối đa của một tên miền là 255 ký tự.
- ❖ Mỗi một label tối đa là 63 ký tự bao gồm cả dấu “.”.
- ❖ Label phải được bắt đầu bằng chữ và chỉ được chứa chữ, số, dấu trừ (-).

2.4.1.3. Phân loại tên miền

Tên miền được chia thành các loại sau.

- ❖ • Com : Tên miền này được dùng cho các tổ chức thương mại
- ❖ • Edu : Tên miền này được dùng cho các cơ quan giáo dục, trường học
- ❖ • Net : Tên miền này được dùng cho các tổ chức mạng lớn
- ❖ • Gov : Tên miền này được dùng cho các tổ chức chính phủ
- ❖ • Org : Tên miền này được dùng cho các tổ chức khác
- ❖ • Int : Tên miền này dùng cho các tổ chức quốc tế
- ❖ • Info : Tên miền này dùng cho việc phục vụ thông tin
- ❖ • Mil : Tên miền dành cho các tổ chức quân sự, quốc phòng



- ❖ • Mã các nước trên thế giới tham gia vào mạng internet, các quốc gia này được qui định bằng hai chữ cái theo tiêu chuẩn ISO-3166 (**Ví dụ:** Việt Nam là .vn, Singapo là sg....)
- ❖ • Travel : Tên miền dành cho tổ chức du lịch
- ❖ • Post: Tên miền dành cho các tổ chức bưu chính.

Các tên miền dưới mức root này được gọi là Top –Level – Domain

2.4.1.4. Máy chủ quản lý tên miền (Domain name server - DNS).

Máy chủ quản lý tên miền (DNS) theo từng khu vực, theo từng cấp như: một tổ chức, một công ty hay một vùng lãnh thổ. Máy chủ đó chứa thông tin dữ liệu về địa chỉ và tên miền trong khu vực, trong cấp mà nó quản lý dùng để chuyển giữa tên miền và địa chỉ IP đồng thời nó cũng có khả năng hỏi các máy chủ quản lý tên miền khác hoặc cấp cao hơn nó để có thể trả lời được các truy vấn về những tên miền không thuộc quyền quản lý của nó và cũng luôn sẵn sàng trả lời các máy chủ khác về các tên miền mà nó quản lý.

Máy chủ cấp cao nhất là Root Server do tổ chức ICANN quản lý. Là server quản lý toàn bộ cấu trúc của hệ thống tên miền. Root Server không chứa dữ liệu thông tin về cấu trúc hệ thống DNS mà nó chỉ chuyển quyền (delegate) quản lý xuống cho các server cấp thấp hơn và do đó root server có khả năng định đường đến của một domain tại bất kì đâu trên mạng

Hiện nay trên thế giới có khoảng 13 root server quản lý toàn bộ hệ thống Internet. Một DNS server có thể nằm bất cứ vị trí nào trên mạng Internet nhưng được cấu hình logic để phân cấp chuyển tên miền cấp thấp hơn xuống cho các DNS server khác nằm bất cứ vị trí nào trên mạng Internet. Nhưng tốt nhất là đặt DNS tại vị trí nào gần với các client để dễ dàng truy vấn đến đồng thời cũng gần với vị trí của DNS server cấp cao hơn trực tiếp quản lý nó.

2.4.2. Dịch vụ thư điện tử. (Email).

2.4.2.1. Tổng quát về thư điện tử.

Thư điện tử, hay email (từ chữ electronic mail) là một hệ thống chuyển nhận thư từ qua các mạng máy tính. Email là một phương tiện thông tin rất nhanh. Một mẫu thông tin (thư từ) có thể được gửi đi ở dạng mã hoá hay dạng thông thường và được chuyển qua các mạng máy tính đặc biệt là mạng Internet. Nó có thể chuyển mẫu thông tin từ một máy nguồn tới một hay rất nhiều máy nhận trong cùng lúc.

Ngày nay, email chẳng những có thể truyền gửi được chữ, nó còn có thể truyền được các dạng thông tin khác như hình ảnh, âm thanh, phim.

Phần mềm thư điện tử (email software) là loại phần mềm nhằm hỗ trợ cho người dùng việc chuyển và nhận các mẫu thông tin (thường là dạng chữ). Thông tin có thể đưa vào phần mềm thư điện tử bằng cách thông dụng nhất là gõ chữ từ bàn phím hoặc máy quét hình (scanner), dùng máy ghi hình số (digital camera) đặc biệt là các Web cam. Phần



mềm thư điện tử giúp đỡ cho việc tiến hành soạn thảo, gửi, nhận, đọc, in, xóa hay lưu giữ các thư điện tử.

=> Thư điện tử (E-mail) là một bức thư được số hóa. Khi gửi, E-mail được tự động chuyển đến hộp thư người nhận và lưu trữ trong máy chủ nơi người nhận đăng ký hộp thư của họ. Khi người nhận truy nhập vào hộp thư của họ trên máy chủ, họ sẽ nhận được danh sách các thư cũ và thư mới được gửi đến.

2.4.2.2. Lợi ích của thư điện tử.

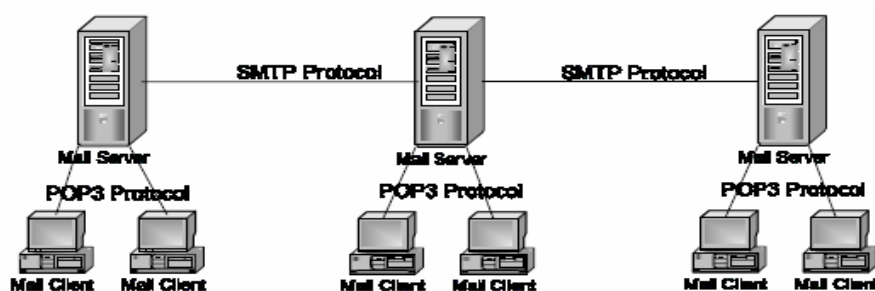
- ❖ **Nhanh:** Vì E-mail được gửi qua Internet dưới dạng các tín hiệu điện nên tốc độ di chuyển của nó gần như tức thời.
- ❖ **Chi phí rẻ:** Với E-mail chúng ta chỉ tốn một khoản chi phí nhỏ để kết nối internet cùng với chi phí cho dịch vụ E-mail.

Chú ý: Nếu dùng thư điện tử của Yahoo hoặc Gmail thì chúng ta không mất phí dịch vụ gửi thư)

- ❖ **Không có khoảng cách:** Với E-mail cho dù người nhận ở rất xa có thể là ở một châu lục khác hay ở ngay bên cạnh thì việc gửi và nhận thư đều được thực hiện gần như ngay lập tức.
- ❖ **Hiệu quả:** Nếu chúng ta có một câu hỏi cần được trả lời chúng ta có thể gửi thư điện tử thay vì đến tận nơi hay gọi điện thoại để hỏi. Bên cạnh đó chúng ta cũng có thể gửi thư cùng một nội dung cho nhiều người nhận cùng một lúc thay vì phải gửi cho từng người một. chính vì vậy chúng ta tiết kiệm được thời gian và tiền bạc.
- ❖ **Xâu chuỗi được toàn bộ thông tin liên lạc:** Vì phần lớn các E-mail được lưu giữ lại do vậy chúng ta có thể tập hợp được toàn bộ thông tin liên lạc.

2.4.2.3. Mô hình hoạt động của E-mail.

Tại mỗi **Mail Server** thông thường gồm hai dịch vụ: **POP3 (Post Office Protocol 3)** làm nhiệm vụ giao tiếp mail giữa **Mail Client** và **Mail Server**, **SMTP (Simple E-mail Transfer Protocol)** làm nhiệm vụ giao tiếp mail giữa các máy **Mail Server**.



Mô hình hoạt động của Mail Server.

Để sử dụng **E-mail**, người dùng cần có một **account mail** do nhà cung cấp dịch vụ **Internet (ISP)** cấp bao gồm các thông tin sau: Địa chỉ **mail** (ví dụ: nvteo@hcm.vnn.vn), **username**, **password** và địa chỉ của **Mail Server** mà mình đăng ký. Sau đó chọn một chương trình **Mail Client (Outlook Express, Netscape...)** và cấu hình các thông số trên



vào chương trình đó. Từ đó bạn có thể sử dụng chương trình này để soạn thảo và gửi nhận mail một cách dễ dàng.

2.4.2.4. Các thành phần của một địa chỉ E-mail.

Địa chỉ E-mail là một định danh trên internet cho phép người sử dụng nhận biết được chính xác người cần liên hệ, giao dịch, trao đổi thông tin và ra lệnh gửi các thông điệp, tài liệu, hình ảnh,... tới định danh này.

Cấu trúc chung của một địa chỉ E-mail có dạng : tên đăng ký@tên miền

- ❖ Phân tên đăng ký của địa chỉ e-mail để phân biệt với các địa chỉ e-mail khác do cùng một tên miền quản lý.
- ❖ Phần tên miền quản lý địa chỉ E-mail.

Ví dụ: Ta có một địa chỉ E-mail daotao@gmail.com

Thì tên đăng ký là: daotao

Ký tự @ là bắt buộc phải có đối với mọi E-mail.

Tên miền: gmail.com

2.4.2.5. Sử dụng thực tiễn.

Đăng ký hộp thư mới.

Để đăng ký một địa chỉ mail **Internet** để giao dịch với bạn bè chúng ta có thể đến nhà cung cấp dịch vụ **Internet** để đăng ký hoặc tự tạo cho mình một địa chỉ mail miễn phí trên các **Website** nổi tiếng như Yahoo, Gmail, Fpt, Vnn.... Để đăng ký một hộp thư bằng Gmail chúng ta thực hiện như sau:

- **Bước 1:** Mở IE và truy nhập vào trang web "[http://www. mail.google.com/mail](http://www.mail.google.com/mail)".



- **Bước 2:** Kích chọn nút "**Tạo tài khoản**" để mở màn hình đăng ký hộp thư.



Change Language / Thay đổi Ngôn ngữ: Tiếng Việt

Tạo Tài khoản

Tài khoản Google cho phép bạn truy cập vào Gmail và [các dịch vụ khác của Google](#). Nếu bạn đã có một Tài khoản Google, bạn có thể [đăng nhập ở đây](#).

Bắt đầu sử dụng Gmail

Tên:

Họ:

Tên Đăng nhập mong muốn:

@gmail.com

Ví dụ: JSmith, John.Smith

kiểm tra tính khả dụng!

Chọn mật khẩu:

Độ mạnh của mật khẩu:

Dài tối thiểu 8 ký tự.

Nhập lại mật khẩu:

☒ Duy trì trạng thái đăng nhập

☒ Bật Lịch sử Web [Tìm hiểu thêm](#)

Trang chủ Mặc định

☒ Đặt Google làm trang chủ mặc định của tôi.

Trang chủ mặc định của bạn trong trình duyệt là trang đầu tiên xuất hiện khi bạn mở trình duyệt.

Câu hỏi bảo mật:

Chọn một câu hỏi ...

Nếu bạn quên mật khẩu của bạn chúng tôi sẽ yêu cầu bạn trả lời câu hỏi bí mật của bạn. [Tìm hiểu thêm](#)

Trả lời:

Email phục hồi:

Địa chỉ này được sử dụng để xác thực tài khoản của bạn khi bạn gặp phải vấn đề hoặc quên mật khẩu. Nếu bạn không có một địa chỉ email khác, bạn có thể để trống trường này. [Tìm hiểu thêm](#)

Vị trí:

Việt Nam

Xác minh Từ:

Nhập các ký tự bạn nhìn thấy trong bức hình dưới đây.

Không phân biệt Hoa/thường

Điều khoản Dịch vụ:

Vui lòng kiểm tra thông tin Tài khoản Google mà bạn đã nhập ở trên (bạn có thể tự do thay đổi

Chúng ta nhập đầy đủ các thông tin sau:

- ❖ Nhập họ tên người lập Email.
- ❖ Nhập địa chỉ hòm thư (Email) vào dòng "**Tên đăng nhập mong muốn**".

Chú ý: - Chỉ cần nhập phần đầu không cần nhập về @gmail.com.

- Nhập xong kích nút kiểm tra tính khả dụng để kiểm tra địa chỉ đó có trùng với người khác không. Nếu trùng máy yêu cầu nhập tên Email khác.



❖ Nhập mật khẩu vào ô "Chọn mật khẩu" và "Nhập lại mật khẩu".

Chú ý: Mật khẩu phải ít nhất là 8 ký tự. Mật khẩu nên bao gồm cả chữ, cả số và ký tự đặc biệt để mật khẩu có độ an toàn cao hơn.

❖ Chọn câu hỏi bảo mật trong hộp thoại.

❖ Trả lời câu hỏi bảo mật (Nhập câu trả lời vào ô trả lời).

❖ Nhập địa chỉ Email phục hồi.

❖ Nhập các ký tự xác minh vào ô "**Xác minh từ**"

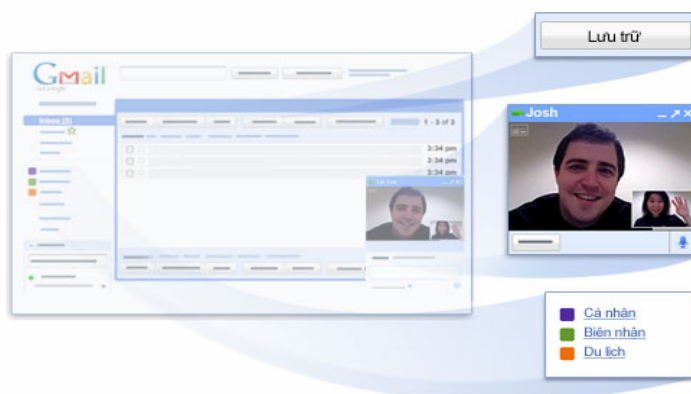
- **Bước 3:** Sau khi nhập đầy đủ thông tin kích chọn nút "**Tôi chấp nhận. Hãy tạo tài khoản của tôi**". Xuất hiện màn hình xác nhận sau là chúng ta đã tạo xong hộp thư.



Giới thiệu về Gmail

Xin chúc mừng!

Bạn đã đăng ký thành công Gmail! Đây là thông tin ngắn gọn giúp bạn dễ dàng làm quen.



[Hiển thị thông tin tài khoản của tôi >](#)

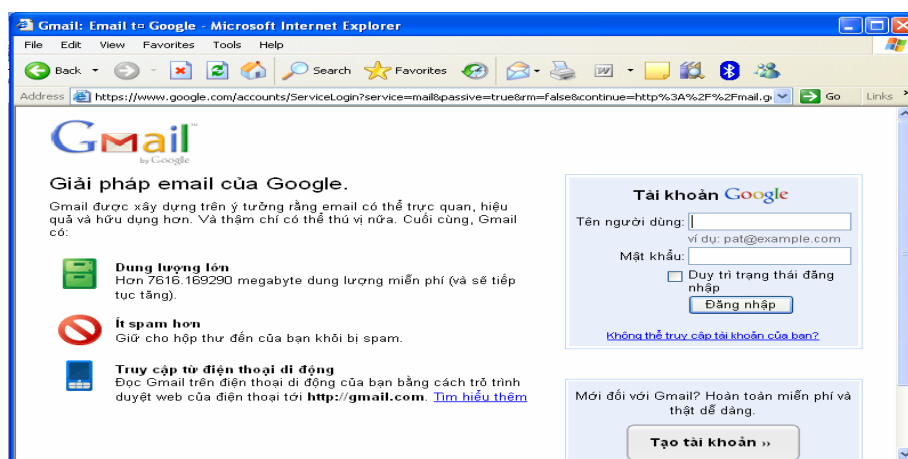
• Lưu trữ thay vì xóa

- **Bước 4:** Kích chọn dòng "**Hiển thị thông tin tài khoản của tôi**" để đăng nhập vào hộp thư vừa tạo.

 **Đăng nhập hộp thư.**

Để đăng nhập hộp thư chúng ta thực hiện như sau:

- **Bước 1:** Mở IE và truy nhập vào trang web "**http://www. mail.google.com/mail**".





- **Bước 2:** Trong mục tài khoản chúng ta nhập địa chỉ Email vào ô "**Tên người dùng**", nhập mật khẩu vào ô "**Mật khẩu**". Nhập xong kích chọn nút "**Đăng nhập**" để vào hộp thư.

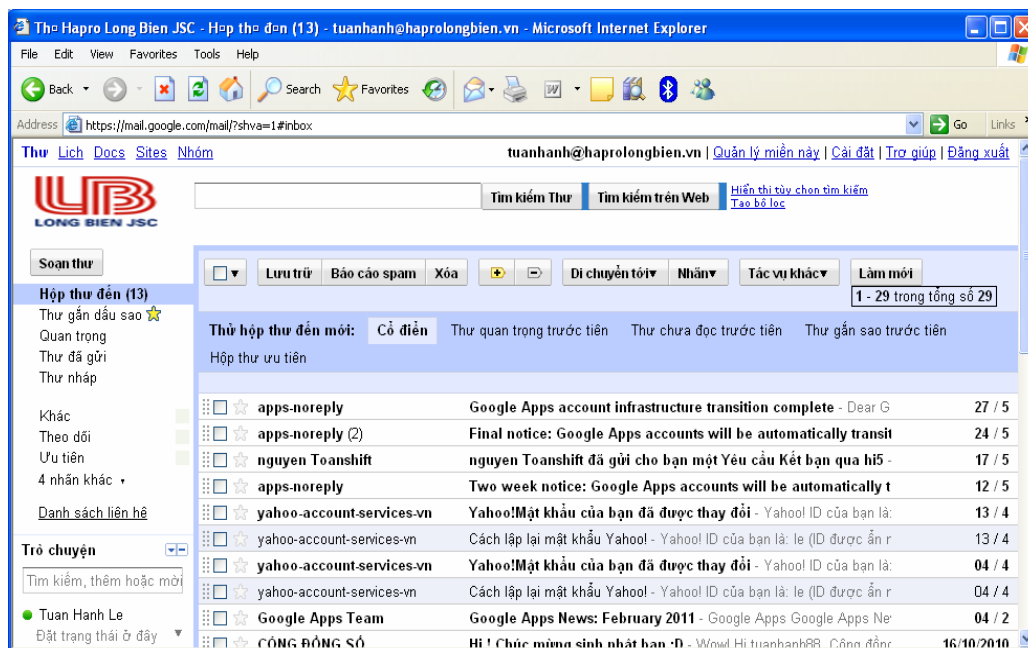
Chú ý: Nếu chúng ta tích chọn nút "**Duy trì trạng thái đăng nhập**" thì lần đăng nhập sau chúng ta không phải nhập lại địa chỉ **Email** và **Password**.



Soạn thư và gửi thư.

Để soạn thư và gửi thư điện tử ta thực hiện như sau:

- **Bước 1:** Đăng nhập vào hộp thư. Xuất hiện màn hình sau.

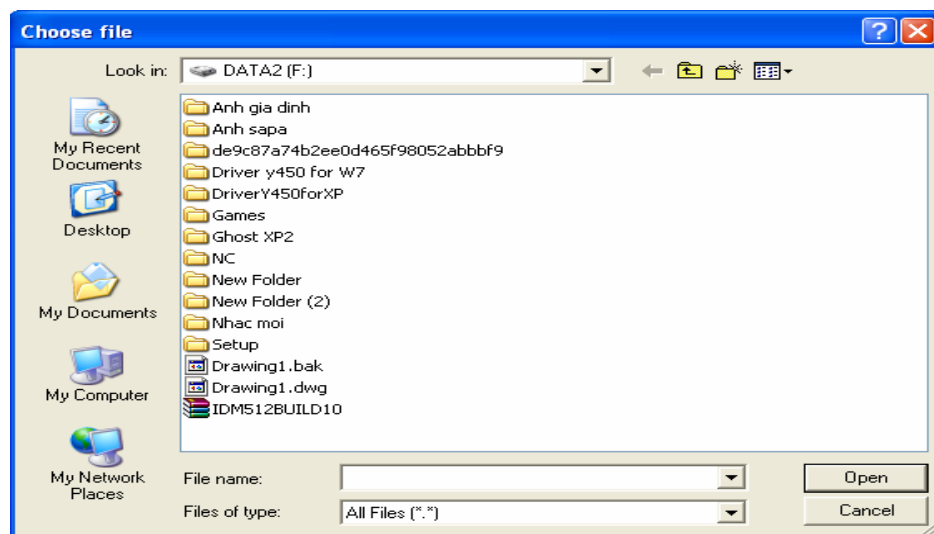


- **Bước 2:** Kích chọn nút "**Soạn thư**" để mở trang soạn thư.





- ❖ Trong mục "**Tới**" nhập địa chỉ hộp thư người nhận (Nhập đầy đủ tên hộp thư). Nếu gửi cho nhiều người cùng một lần thì khi nhập địa chỉ hộp thư của người nhận thì gõ dấu ";" để phân cách giữa địa chỉ hộp thư của từng người hoặc kích chọn mục "**Thêm Cc**" hoặc "**Thêm Bcc**".
- ❖ Trong mục "**Chủ đề**" nhập tên chủ đề của thư định gửi.
- ❖ Nhập nội dung của thư vào vùng nhập nội dung thư.
Chú ý: Chúng ta có thể thiết lập kiểu chữ, cỡ chữ, màu sắc, dấu chỉ mục... để nhập thư.
- ❖ Để đính kèm tài liệu để gửi cùng thư ta kích chọn mục "**Đính kèm**". Xuất hiện màn hình sau.



Chọn file cần đính kèm và kích chọn nút **Open**. Màn hình quay lại cửa sổ soạn thư. Nếu muốn gửi thêm file đính kèm thì kích chọn dòng "**Đính kèm một tệp khác**". Cách làm tương tự.

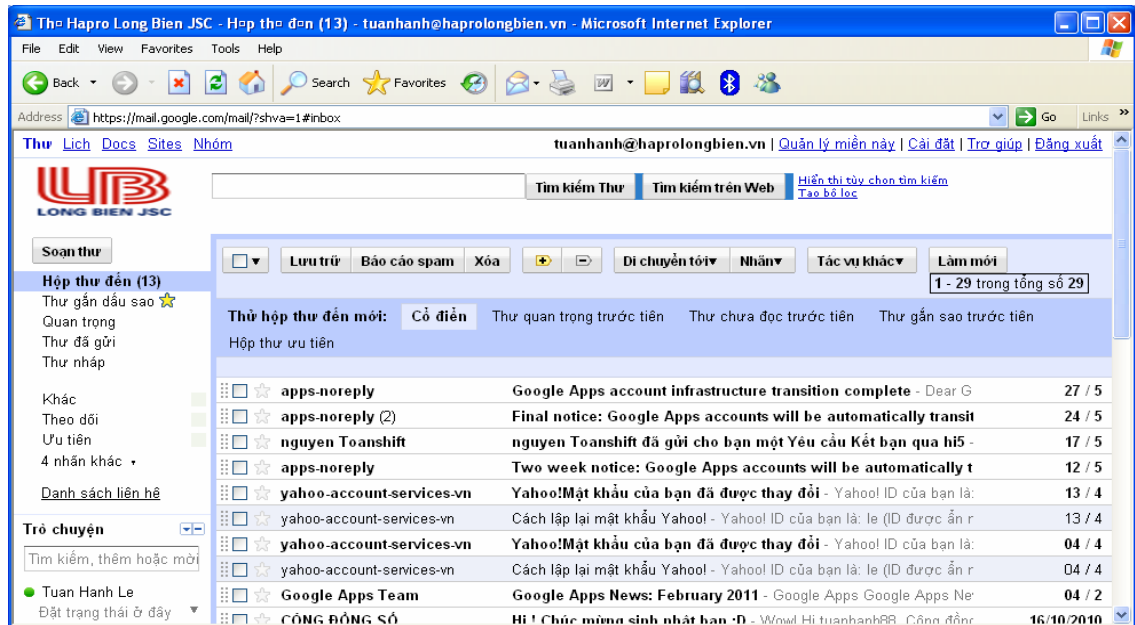
- **Bước 3:** Sau khi soạn thư và đính kèm file xong kích nút "**Gửi**" để gửi thư đi.

Đọc và nhận thư.

Để đọc và nhận thư ta kích chọn "**Hộp thư đến**". Mặc định khi chúng ta đăng nhập vào hộp thư thì luôn luôn ở trạng thái "Hộp thư đến".

Khi mở hộp thư đến thì tất cả các thư mà mọi người gửi đều xuất hiện trong hộp thư và được xếp thứ tự theo ngày nhận gần nhất. Thư mới nhận mà chưa đọc thì sẽ được đánh dấu đậm để phân biệt với các thư đã đọc.

Để đọc thư trong hộp thư đến ta chỉ cần kích chuột chọn thư cần đọc thì thư đó sẽ được mở ra.



Khi nhận thư mà trong thư có file đính kèm. Nếu muốn xem hoặc tải file đính kèm về ta kích chọn chữ "Xem" để mở file còn không kích vào chữ "Tải xuống" để tải file về máy.



2.5.5. Xóa thư.

Nếu muốn xóa một thư nào đó trong hộp thư ta mở hộp thư, đánh dấu chọn vào ô vuông trước các thư cần xóa, sau đó kích chọn nút "Xóa".



CHƯƠNG 4: SOẠN THẢO VĂN BẢN VỚI MS WORD

1. Giới thiệu Microsoft Word.

1.1. Khởi động Word.

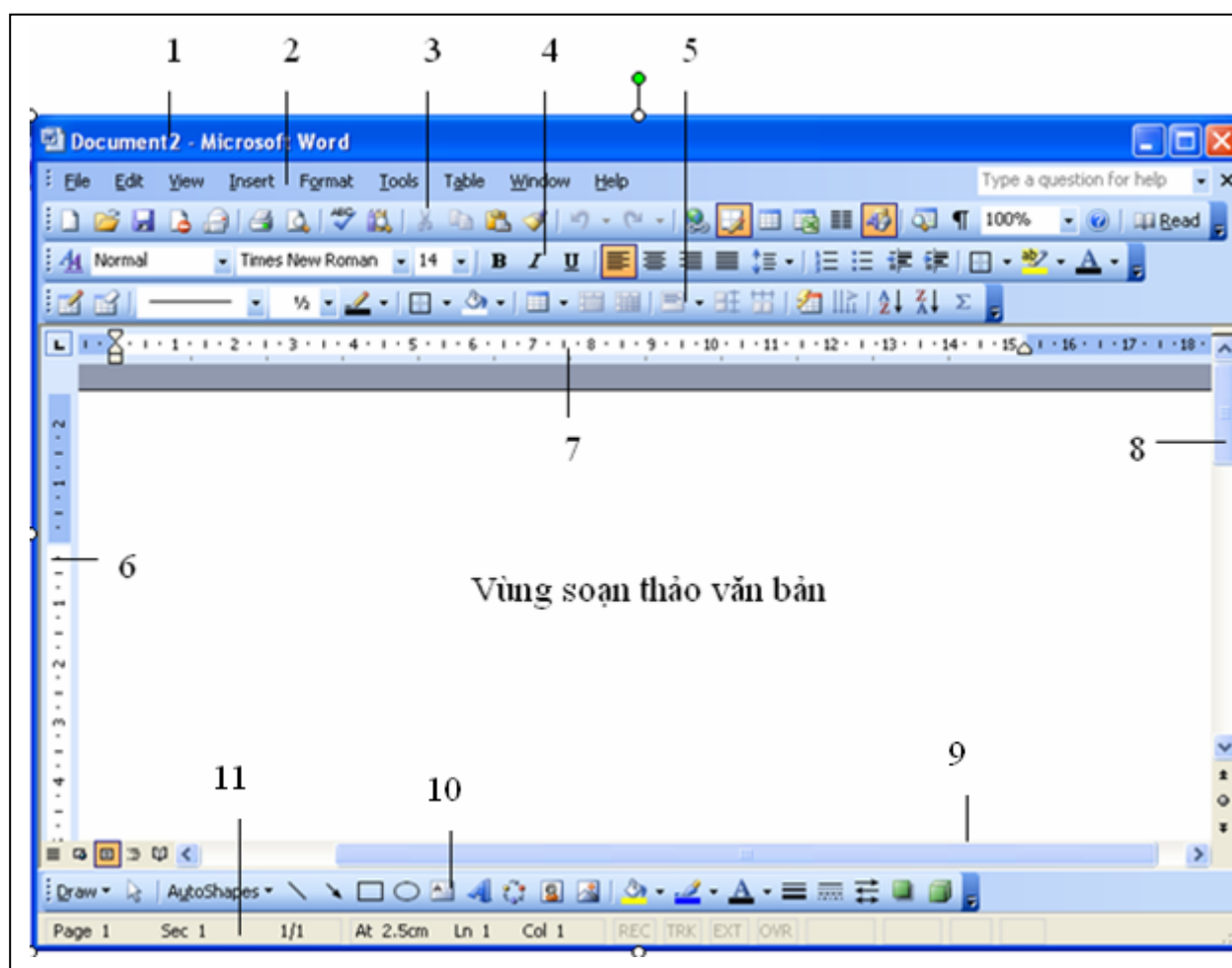
- Cách 1: Kích chọn **Start\ Programs\ Microsoft Office\ Microsoft Office Word 2003**.
- Cách 2: Kích đúp chuột trái vào biểu tượng **Microsoft Office Word 2003** trên màn hình **Desktop**.



- Cách 3: Kích chọn **Start\ Run ->** gõ **Winword.exe** nhấn **Enter** hoặc chọn **OK**.

1.2. Cửa sổ làm việc Word.

Sau khi khởi động word 2003 xong thì xuất hiện cửa sổ làm việc. Cửa sổ làm việc của Word 2003 bao gồm các thành phần cơ bản sau:





1 – Thanh tiêu đề (Title bar): Chứa tiêu đề của cửa sổ hay đó chính là tên của tệp văn bản đang được mở cùng với tên phần mềm soạn thảo văn bản Word.

2 – Thanh menu (Menu bar): Chứa tên các nhóm lệnh. Trong mỗi nhóm lệnh lại có thể có các lệnh và các nhóm lệnh con. Chúng ta phải dùng chuột để mở các mục chọn này, đôi khi cũng có thể sử dụng tổ hợp phím tắt để gọi nhanh tới các mục chọn. Các nhóm lệnh cơ bản trên thanh menu là:

- **File:** Gồm các lệnh liên quan đến việc xử lý tệp văn bản như: Open (mở một tệp văn bản có trên đĩa), Close (Đóng tệp văn bản), Save (Ghi tệp văn bản)...

- **Edit:** Gồm các lệnh giúp biên soạn nội dung văn bản như: Copy (Sao chép), Cut (Đưa văn bản vào Clipboard), Paste (Dán văn bản từ Clipboard ra), Find (Tìm kiếm văn bản), Replace (Thay thế văn bản)...

- **View:** Gồm các quy định về hình thức thể hiện văn bản và ẩn hiện các thanh công cụ, thanh thước kẻ, ...

- **Insert:** Gồm các lệnh chèn các đối tượng vào văn bản như: Chèn Page Number (số trang), Date and Time (ngày tháng), picture (tranh ảnh)...

- **Format:** Gồm các lệnh định dạng văn bản: Font (Chữ văn bản), Paragraph (đoạn văn bản, dòng...)...

- **Tools:** Gồm các công cụ giúp thực hiện những thao tác đặc biệt lên văn bản, thiết lập các chế độ làm việc cho chương trình,...

- **Windows:** Các lệnh liên quan đến hiển thị cửa sổ.

- **Help:** Các lệnh gọi chương trình trợ giúp.

3 – Thanh công cụ chuẩn (Standard): Chứa các lệnh cơ bản của Word 2003:

4 – Thanh định dạng (Formatting): Chứa các nút công cụ giúp định dạng văn bản sau:

5 – Thanh tạo bảng biểu và đường viền (Tables and Borders): Chứa các công cụ giúp thao tác với bảng và kẻ khung, kẻ viền.

6, 7 – Thanh thước kẻ (ngang, dọc) Ruler: Dùng để kiểm soát các lề và thiết lập điểm dừng của Tab.

8, 9 – Thanh cuộn (ngang, dọc) Scroll Bar: Dùng để xem các phần văn bản bị che khuất.

10 – Thanh đồ họa (Drawing): Chứa các nút công cụ vẽ, chèn hình ảnh, âm thanh, tạo chữ nghệ thuật...

11 – Thanh đồ họa (Drawing): Chứa các nút công cụ vẽ, chèn hình ảnh, âm thanh, tạo chữ nghệ thuật...

1.3. Các thanh công cụ.

1.3.1. Thanh công cụ chuẩn (Standard):

Trên thanh công cụ chuẩn chứa các nút sau:



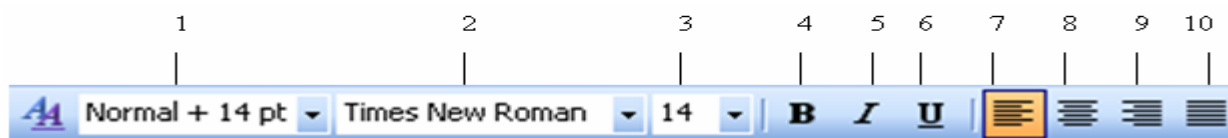


- | | |
|--------------------------|--|
| 1. New: | Tạo tệp mới. |
| 2. Open: | Mở tệp đã có trên đĩa. |
| 3. Save: | Ghi tệp lên đĩa |
| 4. E-mail: | Công cụ soạn Email. |
| 5. Print: | In văn bản. |
| 6. Print Preview: | Xem trước khi in |
| 7. Spelling and Grammar: | Kiểm tra chính tả |
| 8. Research: | Tìm kiếm. |
| 9. Cut : | Cắt khối văn bản đưa vào Clipboard |
| 10. Copy: | Copy khối văn bản đưa vào vùng Clipboard |
| 11. Paste: | Dán khối văn bản từ Clipboard ra |
| 12. Format Painter: | Bút vẽ định dạng. |



- | | |
|------------------------|---|
| 13. Undo Typing: | Khôi phục lại trạng thái trước đó |
| 14. Redo Typing: | Quay lại trạng thái cũ. (Trạng thái trước khi sử dụng lệnh Undo Typing) |
| 15. Insert Hyperlink: | Chèn một siêu liên kết |
| 16. Tables and Border: | Tắt mở công cụ định dạng nét vẽ cho bảng biểu |
| 17. Insert Table: | Chèn bảng biểu vào văn bản |
| 18. Insert Worksheet: | Chèn bảng tính Excel vào văn bản |
| 19. Columns: | Chia cột cho văn bản |
| 20. Drawing: | Bật/tắt công cụ vẽ hình |
| 21. Document Map: | Ẩn/hiện sơ đồ tài liệu |
| 22. Show/Hide: | Ẩn/hiện ký tự không nhìn thấy |

1.3.2. Thanh định dạng (Formatting):

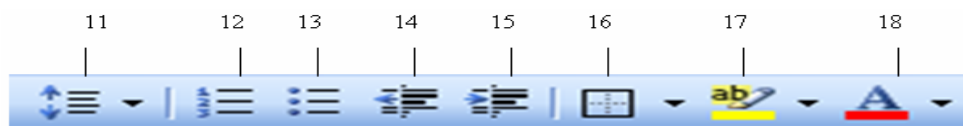


Trên thanh công cụ này chứa các nút sau:

- | | |
|---------------|--------------------------------|
| 1. Style: | Các kiểu trình bày (định dạng) |
| 2. Font: | Các kiểu phong chữ |
| 3. Font Size: | Kích thước chữ |
| 4. Bold: | Chữ đậm |



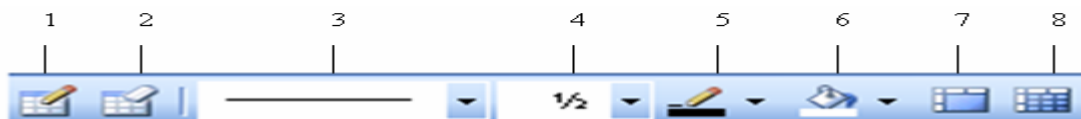
- | | |
|-----------------|------------------|
| 5. Italic: | Chữ nghiêng |
| 6. Underline: | Chữ gạch chân |
| 7. Align Left: | Canh lề trái |
| 8. Center: | Canh giữa |
| 9. Align Right: | Canh lề phải |
| 10. Justify: | Canh đều hai bên |



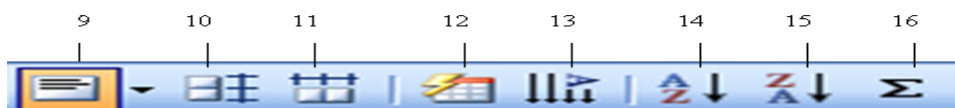
- | | |
|-----------------------|--|
| 11. Line Spacing: | Đặt chế độ giãn dòng cho văn bản. |
| 12. Numbering: | Thiết lập số chỉ mục đầu dòng cho văn bản. |
| 13. Bullets: | Thiết lập dấu chỉ mục đầu dòng cho văn bản |
| 14. Decrease Indent: | Đưa văn bản lùi trái một khoảng. |
| 15. Increase Indent : | Đưa văn bản lùi phải một khoảng. |
| 16. Outside Border: | Thiết lập đường viền cho văn bản, bảng biểu... |
| 17. Highlight: | Đặt màu nền cho văn bản. |
| 18. Font Color: | Đặt màu chữ cho văn bản. |

1.3.3. Thanh tạo bảng biểu và đường viền (Tables and Borders):

Trên thanh công cụ này chứa các nút sau:



- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1. Draw Table: | Công cụ kẻ bảng tự do. |
| 2. Eraser: | Xóa. |
| 3. Line Style : | Kiểu đường viền. |
| 4. Line Weight: | Độ rộng đường viền. |
| 5. Boder Color (auto): | Màu đường viền. |
| 6. Shading Color: | Màu nền. |
| 7. Merge Cells: | Gộp nhiều ô thành một ô. |
| 8. Split Cells: | Tách một ô thành nhiều ô. |



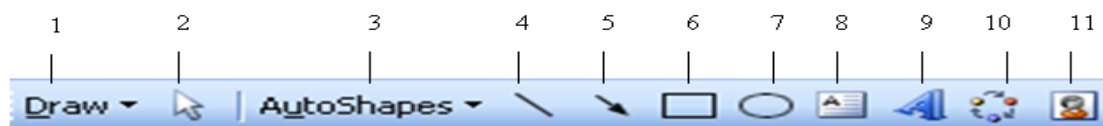
- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 9. Align: | Canh lề cho văn bản trong bảng tính |
| 10. Distribute Rows Evenly: | Chỉnh khoảng cách dòng cho đều nhau |
| 11. Distribute Columns Evenly: | Chỉnh khoảng cách cột cho đều nhau |
| 12. Table AutoFormat: | Định dạng bảng theo dạng có sẵn |



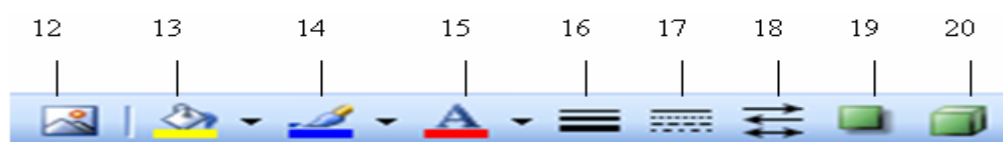
- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 13. Change Text Direction: | Định hướng của văn bản trong ô |
| 14. Sort Ascending: | Sắp xếp tăng dần |
| 15. Sort Descending: | Sắp xếp giảm dần |
| 16. Auto Sum: | Công cụ tính tổng |

1.3.4. Thanh đồ họa (Drawing):

Trên thanh công cụ này chứa các nút sau:



- | | |
|---|--|
| 1. Draw: | Công cụ hiệu chỉnh và căn chỉnh trên hình vẽ |
| 2. Select Objects: | Chọn một đối tượng |
| 3. AutoShapes: | Vẽ các khối hình được thiết kế sẵn |
| 4. Line: | Vẽ đường thẳng |
| 5. Arrow: | Vẽ đường mũi tên |
| 6. Rectangle: | Vẽ hình vuông, hình chữ nhật |
| 7. Oval: | Vẽ hình ovan và hình tròn |
| 8. Text Box: | Hộp nhập văn bản. |
| 9. Insert Word Art: | Chèn dạng chữ nghệ thuật (Word Art) |
| 10. Insert Diagram or
Or Organization Chart: | Chèn biểu đồ |
| 11. Insert Clip Art: | Chèn ảnh từ thư viện (Clip Gallery) |

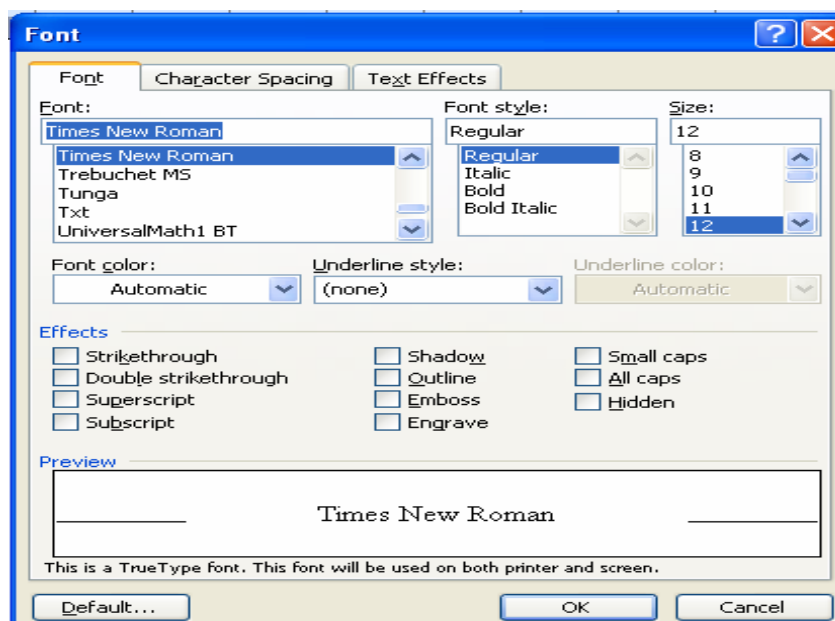


- | | |
|---------------------|------------------------------------|
| 12. Insert Picture: | Chèn ảnh chụp có sẵn trên máy tính |
| 13. Fill Color: | Màu nền cho hình |
| 14. Line Color: | Màu đường viền cho hình |
| 15. Font Color: | Màu cho chữ |
| 16. Line Style: | Kiểu đường viền cho hình |
| 17. Dash Style: | Kiểu đường nét đứt cho hình |
| 18. Arrow Style: | Kiểu đường mũi tên |
| 19. Shadow Style: | Tạo bóng |
| 20. 3-D Style: | Tạo 3D |

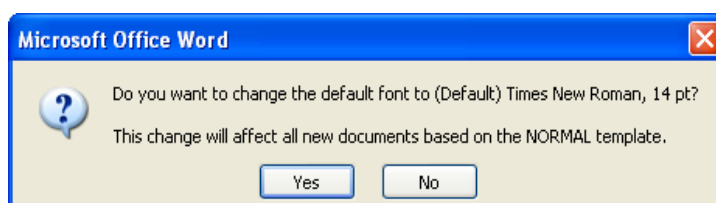
1.4. Thiết lập các công cụ hiển thị trên Word.

1.4.1. Thiết lập phong chữ, kiểu chữ, cỡ chữ mặc định.

- **Bước 1:** Kích chọn menu **Format\ Font** -> Xuất hiện cửa sổ **Font**:



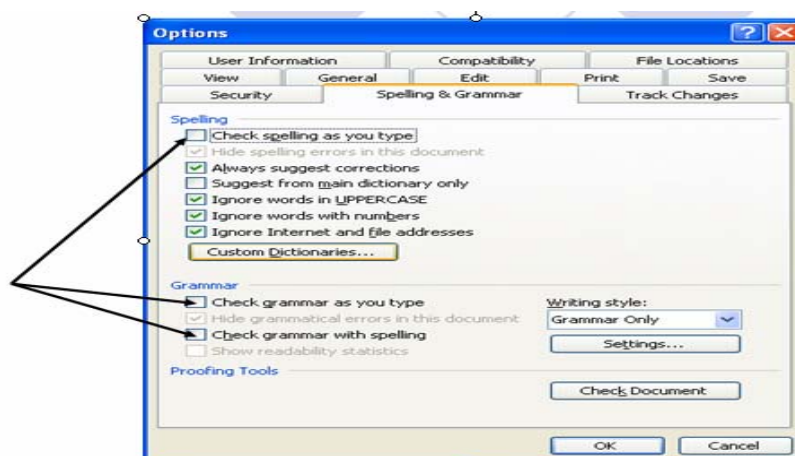
- **Bước 2:** Trên hộp thoại **Font** thiết lập:
 - Phong chữ (**Font**) : Chọn phong **Time New Romand**.
 - Kiểu chữ (**Font style**): Chọn kiểu **Regular**.
 - Cỡ chữ (**size**): Chọn cỡ chữ **14**
- **Bước 3:** Kích chọn nút **Default...** Xuất hiện bảng xác nhận sau:



- **Bước 4:** Chọn **Yes** để đồng ý.

1.4.2. Gỡ bỏ lỗi kiểm tra chính tả và đánh vần.

- **Bước 1:** Kích chọn menu **Tools\ Options...** Xuất hiện cửa sổ **Options**:
- **Bước 2:** Kích chọn Tab **Spelling & Grammar**.
Xuất hiện màn hình sau:



- **Bước 3:** Tích bỏ dấu (V) trong các ô này
- **Bước 4:** Kích chọn nút **OK**



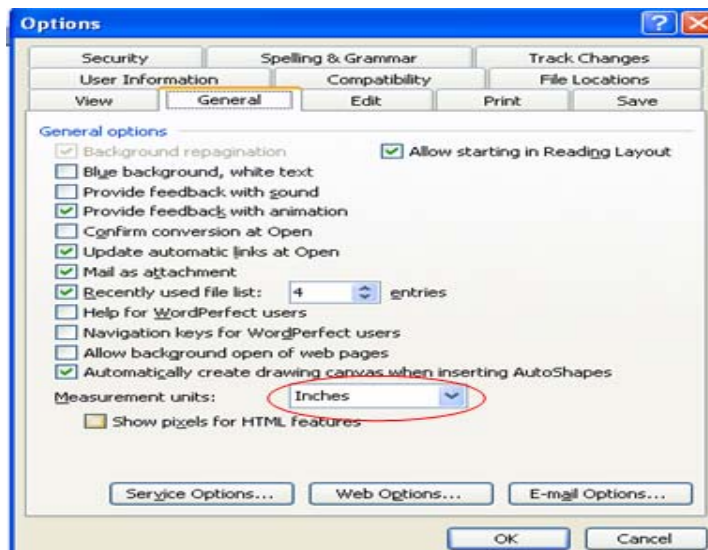
1.4.3. Thiết lập đơn vị đo cho thước kẻ.

- **Bước 1:** Kích chọn menu **Tools\Options...** Xuất hiện cửa sổ **Options**:

- **Bước 2:** Kích chọn **Tab General**. Xuất hiện màn hình sau:

- **Bước 3:** Tại dòng **Measurement units** ta kích chọn vào mũi tên thả xuống và chọn **Centimeters**

- **Bước 4:** Kích chọn **OK**

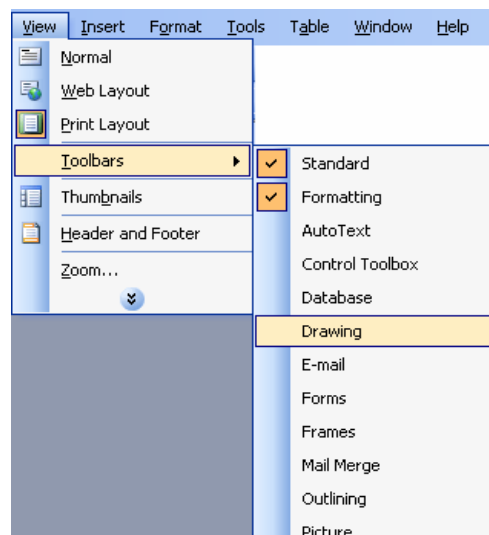


1.4.4. Bật, tắt các thanh công cụ.

Bật thanh công cụ:

- **Bước 1:** Kích chọn menu **View\Toolbar**.

- **Bước 2:** Kích chọn thanh công cụ cần bật bằng cách tích dấu (v) vào phía trước tên của công cụ cần bật (giống trong hình)



Tắt thanh công cụ:

- **Bước 1:** Kích chọn menu **View\Toolbar**.

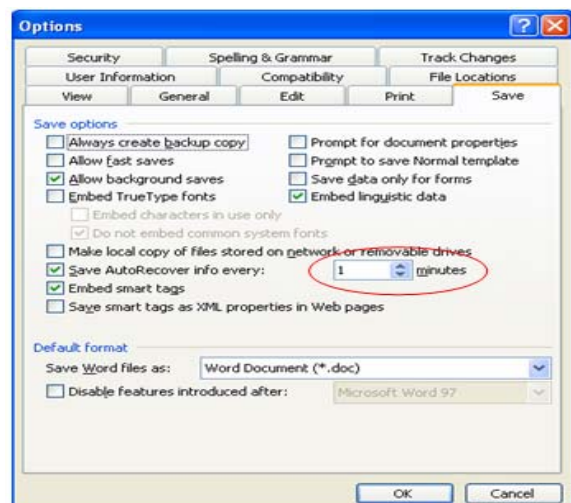
- **Bước 2:** Tích bỏ dấu (v) phía trước các thanh công cụ cần tắt.

1.4.5. Thiết lập chế độ tự động ghi lại văn bản.

- **Bước 1:** Kích chọn menu **Tools\Options...** Xuất hiện cửa sổ **Options**.

- **Bước 2:** Kích chọn **Tab Save**.

- **Bước 3:** Tích chọn chế độ ghi tự động “**Save AutoRecover info every:**” và nhập vào số phút ở ô bên cạnh.



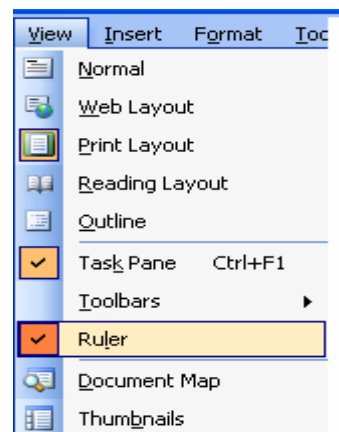


(Ý nghĩa của dòng này là Word sẽ tự động ghi lại nội dung văn bản mà chúng ta đang thực hiện sau bao nhiêu phút một lần)

1.4.6. Bật, tắt thanh thước kẻ.

- **Bước 1:** Kích chọn menu **View**.

- **Bước 2:** Đánh dấu (v) phía trước mục **Ruler** thì thanh thước kẻ được hiển thị, ngược lại nếu tích bỏ dấu (v) phía trước thanh **Ruler** thì thanh thước kẻ sẽ được tắt.



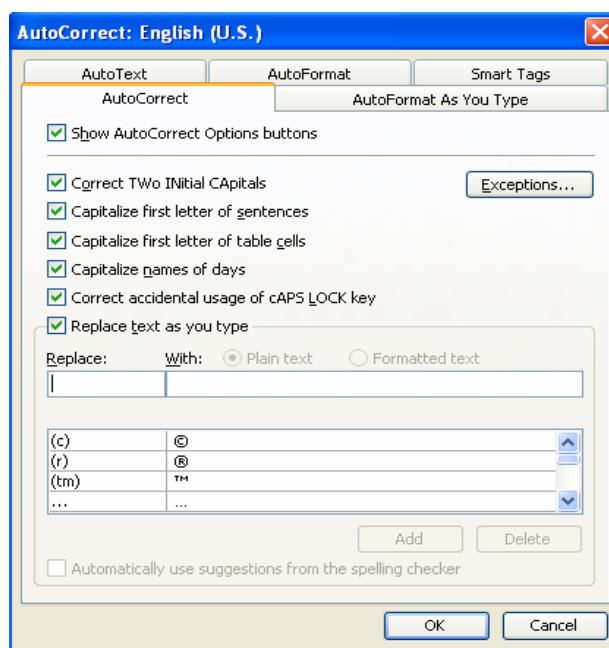
1.4.7. Thiết lập chức năng gõ nhanh.

Trong khi soạn thảo một văn bản nào đó mà nội dung của nó xuất hiện rất nhiều câu mà cứ lặp đi lặp lại rất nhiều lần. Vậy để không phải mất nhiều thời gian để nhập lại các câu đó thì chúng ta thiết lập chức năng gõ nhanh trong word. Thay vì gõ cả câu chúng ta chỉ cần gõ một vài từ và nhấn nút cách thì nội dung của câu đó được thay thế bằng các từ đó.

Để thiết lập chức năng này ta thực hiện như sau:

- **Bước 1:** Kích chọn menu **Tools** chọn **AutoCorrect Options...** Xuất hiện bảng sau:

- **Bước 2:** Trong mục **Replace** nhập từ viết tắt, mục **With** nhập câu đầy đủ cần gõ nhanh.



Ví dụ: Ta muốn thực hiện gõ nhanh từ “Kinh tế đang phát triển” thì ở phần **Replace** ta nhập chữ viết tắt là “ktd” và phần **With** ta nhập đầy đủ câu “Kinh tế đang phát triển”.

- **Bước 3:** Kích chọn nút **Add** để thêm vào danh sách. -> Kích chọn **OK** để kết thúc.

1.4.8. Bổ sung, loại bỏ các nút lệnh trên thanh công cụ.

1.4.8.1. Bổ sung nút lệnh lên thanh công cụ.

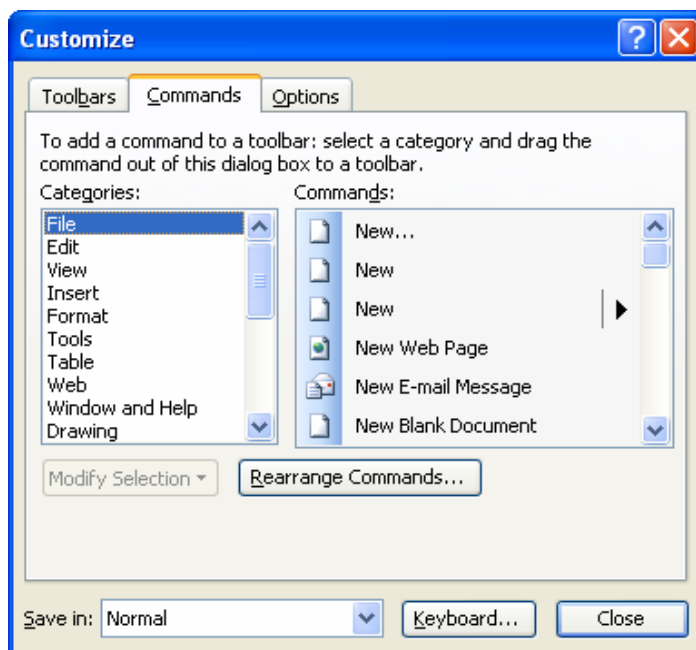


- **Bước 1:** Cho hiển thị thanh công cụ cần bổ sung nút lệnh trên màn hình Word.

- **Bước 2:** Kích chọn menu **View\ Toolbars...\ Customize...** Xuất hiện màn hình sau.

- **Bước 3:** Tìm nút lệnh cần bổ sung bằng cách. Trong mục **Categories** chọn các chủ đề có các nút lệnh cần tìm. Tiếp theo bên mục **Commands** chọn nút lệnh cần bổ sung.

- **Bước 4:** Kích chuột trái vào nút lệnh đó, giữ và kéo nút lệnh đó thả vào thanh công cụ cần bổ sung.



1.4.8.2. Loại bỏ một nút lệnh trên thanh công cụ.

- **Bước 1:** Kích chọn menu **View\ Toolbars...\ Customize...** Xuất hiện màn hình trên.

- **Bước 2:** Kích chuột trái vào nút lệnh cần loại bỏ, giữ và kéo nút lệnh đó thả vào các chủ đề trong mục **Categories**.

1.4.9. Thay đổi hiển thị trang văn bản.

- **Cách 1:** Kích chọn menu **View** chọn chế độ hiển thị

- **Normal:** Hiển thị tự nhiên

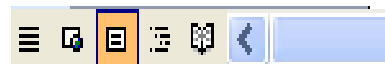
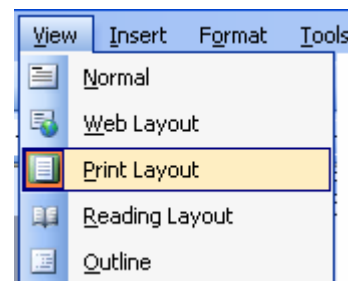
- **Web Layout:** Hiển thị dưới dạng trang Web

- **Print Layout:** Hiển thị dưới dạng in ra (thông thường ta dùng chế độ này)

- **Outline View:** Hiển thị dưới dạng các đề mục

- **Reading Layout:** Hiển thị ở chế độ chỉ đọc

- **Cách 2:** Kích chọn các chế độ hiển thị ở góc trái phía dưới màn hình word.



2. Các thao tác cơ bản.

2.1. Mở một file tài liệu mới.

- **Cách 1:** Kích chọn menu **File\ New**

- **Cách 2:** Kích chọn biểu tượng  trên thanh công cụ Standard.

- **Cách 3:** Nhấn tổ hợp phím **Ctrl + N**.

Chú ý: Lần đầu tiên khi chúng ta khởi động chương trình word thì trên thanh tiêu đề của tài liệu đó có tên là Document1. Nếu chúng ta thực hiện lệnh New (tạo tài liệu mới) thì



xuất hiện một tài liệu mới có tên là Document2. Cứ như vậy mỗi lần chúng ta tạo mới một tài liệu thì tên của nó được thay đổi là Document 3, 4, 5...

2.2. Ghi tài liệu lên vào ổ đĩa.

- **Cách 1:** Kích chọn menu **File\Save**

- **Cách 2:** Kích chọn biểu tượng  trên thanh công cụ.

- **Cách 3:** Nhấn tổ hợp phím **Ctrl+S**.

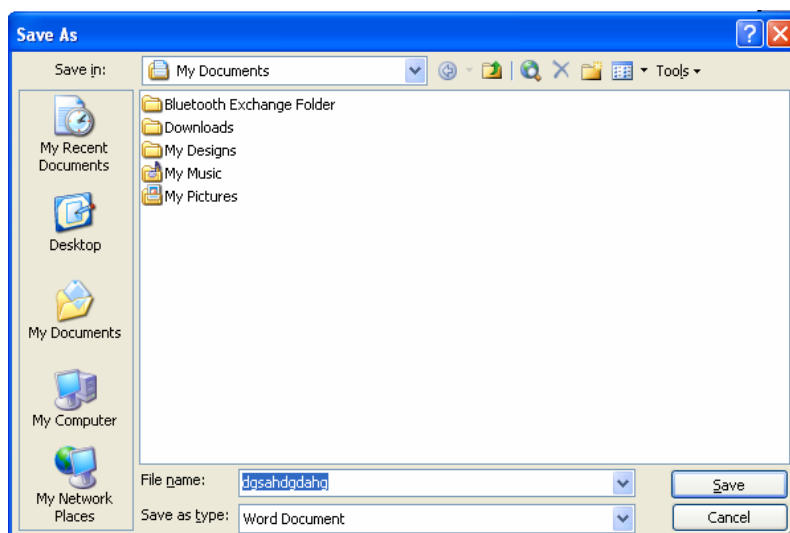
Chú ý: - Nếu file văn bản chưa có tên thì khi ghi tên màn hình xuất hiện cửa sổ sau **Save as** như sau:

+ Tại mục **File name:** Nhập tên cho văn bản.

+ Mục **Save in:** Chọn nơi cất văn bản (thư mục hoặc ổ đĩa).

-> Sau khi nhập đầy đủ thông tin kích chọn nút “**Save**” để ghi lại tài liệu.

- Nếu file văn bản đã có tên thì chúng ta chỉ việc ghi lại tài liệu theo các cách trên không cần phải nhập lại tên.



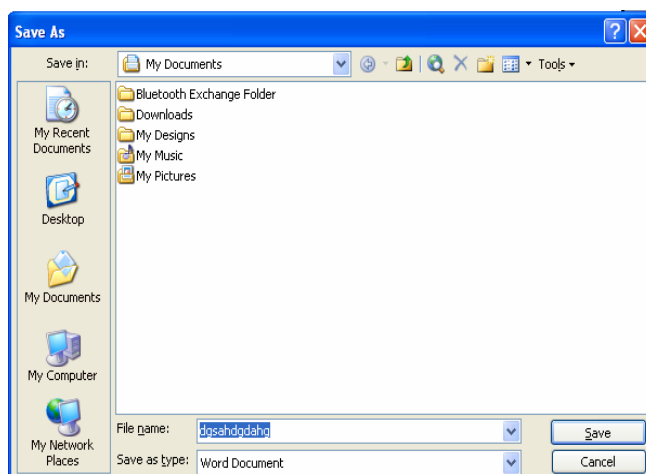
2.3. Ghi tài liệu với một tên khác.

Kích chọn menu **File\ Save As...**
Xuất hiện màn hình sau:

- Tại mục **File name:** Nhập tên mới cho văn bản.

- Mục **Save in:** Chọn nơi cất văn bản (thư mục hoặc ổ đĩa).

-> Sau khi nhập đầy đủ thông tin kích chọn nút “**Save**” để ghi lại tài liệu.



2.4. Mở tài liệu đã có trên đĩa.

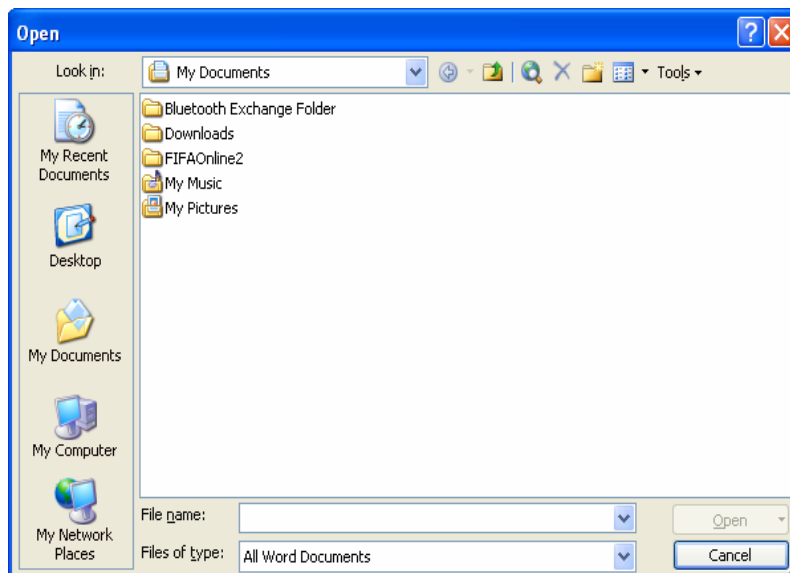


- **Cách 1:** Mở mục chọn **File\ Open**

- **Cách 2:** Nhấn tổ hợp phím tắt **Ctrl+O**.

- **Cách 3:** Kích chọn nút  trên thanh công cụ Standard.

Hộp thoại **Open** xuất hiện như sau:



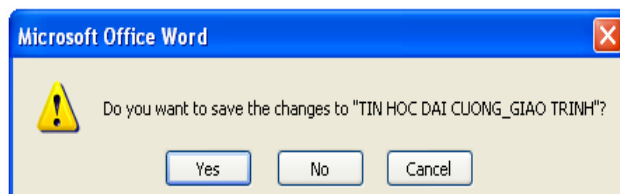
Tìm đến ổ đĩa, thư mục chứa tệp tài liệu cần mở trên đĩa, chọn tệp tài liệu, kích chọn Open để mở tài liệu. Tệp tài liệu sẽ được mở ra trên màn hình Word.

Chú ý: *Tìm file word cần mở. Kick đúp chuột trái vào các file Word cần mở.*

2.5. Đóng một tài liệu.

Kích chọn nút  trên góc phải cửa sổ soạn thảo Word.

Chú ý : *Khi chúng ta đóng một tài liệu đang làm việc thì chúng ta phải sử dụng lệnh ghi lại văn bản rồi mới thực hiện đóng tài liệu. Nếu chúng ta không ghi lại thì màn hình xuất hiện thông báo sau:*



Nếu đồng ý ghi lại nội dung vừa soạn thảo thì kích chọn “**Yes**”, nếu không đồng ý kích chọn “**No**”, nếu muốn hủy lệnh thì kích chọn “**Cancel**”.

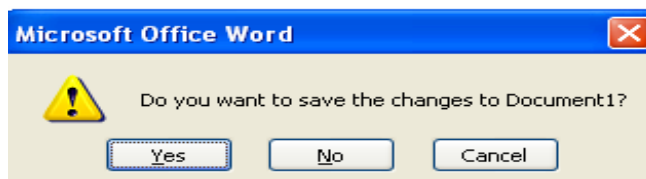
2.6. Thoát khỏi word.

- **Cách 1:** Kích chuột trái vào nút  trên góc phải phía trên cửa sổ soạn thảo Word 2003.

- **Cách 2:** Kích chuột trái chọn menu **File\ Exit**.

- **Cách 3:** Nhấn tổ hợp phím **Alt + F4**.

Chú ý : *Khi chúng ta thoát khỏi Word nếu chúng ta chưa ghi lại tài liệu thì màn xuất hiện thông báo sau:*



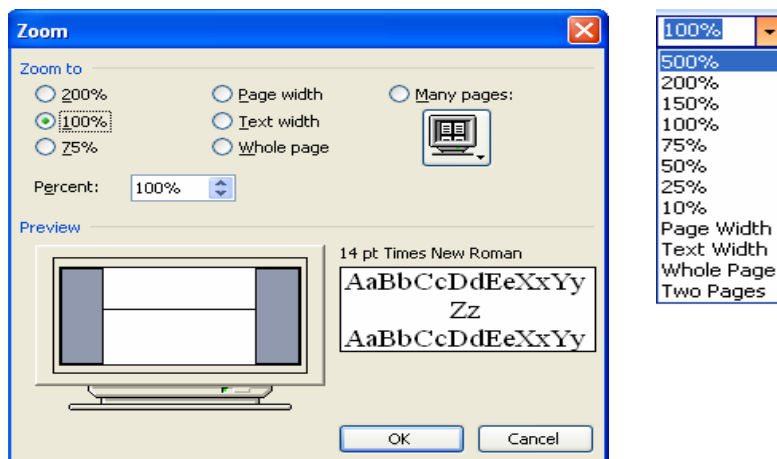


Nếu đồng ý ghi tài liệu thì kích chọn “Yes”, nếu không đồng ý kích chọn “No”, nếu muốn hủy bỏ lệnh thì kích chọn “Cancel”.

2.7. Phóng to thu nhỏ trang tài liệu.

- **Cách 1:** Kích chuột trái vào nút **Zoom** trên thanh công cụ **Standard** và kích chọn cách thể hiện.

- **Cách 2:** Kích chọn menu **View\ Zoom...** Xuất hiện bảng sau -> Kích chọn cách thể hiện và kích chọn **OK**



2.8. Di chuyển trong văn bản word.

Di chuyển bằng chuột.

Để di chuyển từ vị trí này sang vị trí khác trên trang văn bản word ta chỉ việc đưa con trỏ chuột tới vị trí cần và kích chuột trái để chọn.

Di chuyển bằng bàn phím.

Để di chuyển trên trang văn bản word chúng ta sử dụng các phím hoặc tổ hợp phím. Chức năng của các phím và tổ hợp phím này như sau:

←	Đưa con trỏ văn bản sang trái một ký tự
→	Đưa con trỏ văn bản sang phải một ký tự
↑	Đưa con trỏ văn bản lên một dòng
↓	Đưa con trỏ văn bản xuống một dòng
Home	Đưa con trỏ về đầu dòng
End	Đưa con trỏ về cuối dòng
Ctrl + ↑	Đưa con trỏ về đầu dòng đầu tiên của đoạn
Ctrl + ↓	Đưa con trỏ xuống đầu dòng đầu tiên của đoạn văn bản ngay phía dưới
Ctrl + Home	Đưa con trỏ về đầu văn bản
Ctrl + End	Đưa con trỏ về cuối văn bản
Page Down	Chuyển xuống trang ngay phía dưới
Page Up	Chuyển lên trang ngay phía trên

2.9. Chọn và đánh dấu văn bản.



Chọn và đánh dấu văn bản thực chất là việc chúng ta bôi đen ký tự, từ, dòng, câu, đoạn hay toàn bộ tài liệu.

Để đánh dấu chúng ta thực hiện theo các sau:

- **Cách 1:** Di chuyển chuột vào vị trí văn bản cần đánh dấu, kích chuột trái đồng thời giữ phím trái chuột và di chuyển chuột để chọn văn bản cần đánh dấu.
- **Cách 2:** Di chuyển chuột vào vị trí văn bản cần đánh dấu, kích chuột trái để chọn vị trí bắt đầu chọn, giữ phím **SHIFT** và kết hợp với việc di chuyển các phím mũi tên trên bàn phím để chọn văn bản cần chọn.
- **Cách 3:** Đưa trỏ chuột về đầu dòng văn bản cần đánh dấu. Khi trỏ chuột biến thành mũi tên thì bấm chọn dòng văn bản.

Chú ý: Chúng ta cũng có thể sử dụng cách này để chọn các dòng văn bản liên tiếp nhau hay cả đoạn văn bản. Khi chọn dòng văn bản đầu tiên mà muốn chọn các dòng tiếp theo ta giữ phím trái chuột và di chuyển chuột để chọn tiếp các dòng văn bản khác.

- **Cách 4:** Đánh dấu tất cả tài liệu: Ta sử dụng tổ hợp phím **Ctrl+A**.

2.10. Sao chép khối văn bản.

- **Bước 1:** Đánh dấu khối văn bản cần sao chép.
- **Bước 2:** Kích chọn menu **Edit\ Copy** hoặc kích chọn biểu tượng  trên thanh công cụ hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl + C**.
- **Bước 3:** Di chuyển con trỏ tới vị trí cần dán khối văn bản vừa thực hiện lệnh **Copy** và kích **Edit\ Paste** hoặc kích chọn nút  trên thanh công cụ hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl + V**.

Chú ý: Chúng ta có thể thực hiện việc sao chép các đoạn văn bản trên cùng một tài liệu hoặc giữa các tài liệu với nhau. Để sao chép văn bản giữa các tài liệu với nhau ta thực hiện bước 1 và bước 2 nhưng đến bước 3 ta dùng chuột chọn đến file tài liệu khác và dán đoạn văn bản vừa sao chép vào.

2.11. Di chuyển khối văn bản.

- **Bước 1:** Đánh dấu khối văn bản cần sao chép.
- **Bước 2:** Kích chọn menu **Edit\ Cut** hoặc kích chọn biểu tượng  trên thanh công cụ hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl + X**.
- **Bước 3:** Đưa con trỏ vào vị trí cần dán khối văn bản vừa copy và kích **Edit\ Paste** hoặc kích chọn nút  trên thanh công cụ hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl + V**.

Chú ý: Chúng ta có thể thực hiện việc di chuyển các đoạn văn bản trên cùng một tài liệu hoặc giữa các tài liệu với nhau. Để di chuyển văn bản giữa các tài liệu với nhau ta thực



hiện bước 1 và bước 2 nhưng đến bước 3 ta dùng chuột chọn đến file tài liệu khác và dán đoạn văn bản vừa thực hiện lệnh (**cut**) vào.

2.12. Xóa khối văn bản.

- **Bước 1:** Đánh dấu khối văn bản cần sao chép.
- **Bước 2:** Nhấn phím **Delete** trên bàn phím.

Chú ý: Để xóa một ký tự chúng ta có thể sử dụng 2 phím sau:

- Phím **Delete**: Xóa ký tự bên phải con trỏ chuột.
- Phím **Backspace**: Xóa ký tự bên trái con trỏ chuột.

2.13. Gõ chỉ số trên, chỉ số dưới.

Để gõ chỉ số trên ta sử dụng tổ hợp phím **Ctrl + Shift +**, để tắt chế độ ta ấn lại tổ hợp phím một lần nữa.

Để gõ chỉ số dưới ta sử dụng tổ hợp phím **Ctrl +**, để tắt chế độ ta ấn lại tổ hợp phím một lần nữa.

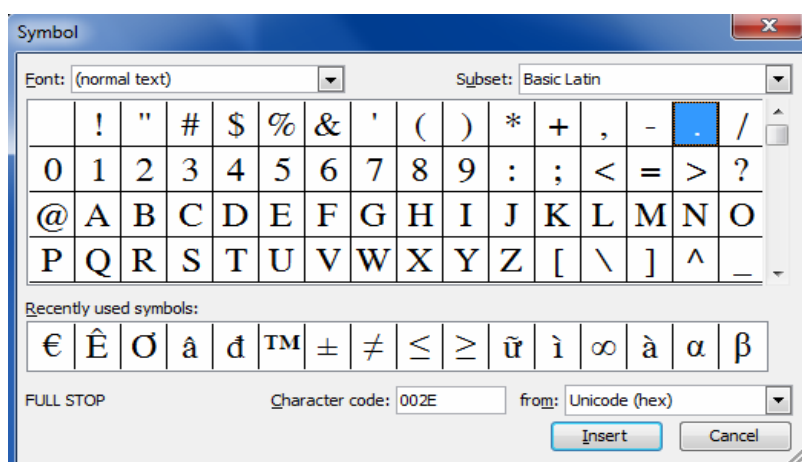
2.14. Chèn ký tự đặc biệt.

- **Bước 1:** Đặt con trỏ chuột vào vị trí cần chèn
- **Bước 2:** Kích chọn Menu **Insert\ Sympol...** Xuất hiện bảng sau.

- **Bước 3:** Trong hộp Font chọn phong chữ thể thiện

Chú ý: Mỗi một loại phong chữ có các ký hiệu đặc biệt khác nhau.

- **Bước 4:** Chọn ký tự đặc biệt cần chèn và kích chọn nút **Insert**.



2.15. Khôi phục lại trạng thái của văn bản.

Khôi phục lại trạng thái của văn bản là việc chúng ta sử dụng lệnh **Undo** và lệnh **Redo** để khôi phục lại trạng thái văn bản.

- **Undo Typing:** Khôi phục lại trạng thái trước đó
- **Redo Typing:** Quay lại trạng thái cũ. (Trạng thái trước khi sử dụng lệnh **Undo Typing**)

2.16. Tìm kiếm và thay thế.



- **Bước 3:** Trong mục **Font Style**: chọn kiểu chữ cần dùng và kích **OK**.

Cách 2:

- **Bước 1:** Chọn (bôi đen) văn bản cần đổi kiểu chữ.

- **Bước 2:** Chọn kiểu chữ cần dùng bằng cách kích chọn vào nút tương ứng với kiểu chữ mà mình định chọn trên thanh **Formating**.



- **Bold (B):** Kiểu chữ đậm – Phím nóng **Ctrl + B**

- **Italic (I):** Kiểu chữ nghiêng – Phím nóng **Ctrl + I**

- **Underline (U):** Kiểu chữ gạch chân. Phím nóng **Ctrl + U**

Chú ý: Có thể kết hợp các kiểu chữ đó với nhau.

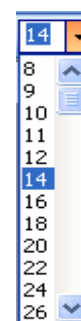
3.1.3. Chọn cỡ chữ cho văn bản.

Cách 1:

- **Bước 1:** Chọn (bôi đen) văn bản cần đổi cỡ chữ.

- **Bước 2:** Kích chọn menu **Format\ Font...** hoặc kích chuột phải chọn **Font...**

- **Bước 3:** Trong mục **Size**: chọn hoặc nhập cỡ chữ cần dùng và kích **OK**.



Cách 2:

- **Bước 1:** Chọn (bôi đen) văn bản cần đổi cỡ chữ.

- **Bước 2:** Kích chọn nút **Font size** trên thanh **Formating** và chọn hoặc nhập cỡ chữ cần dùng vào.

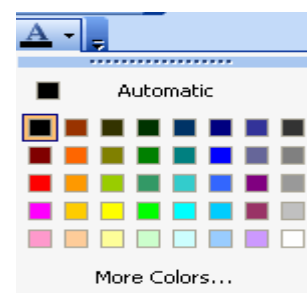
3.1.4. Chọn màu chữ cho văn bản.

Cách 1:

- **Bước 1:** Chọn (bôi đen) văn bản cần đổi màu chữ.

- **Bước 2:** Kích chọn menu **Format\ Font...** hoặc kích chuột phải chọn **Font...**

- **Bước 3:** Trong mục **Font Color**: chọn màu chữ cần dùng và kích **OK**.



Cách 2:

- **Bước 1:** Chọn (bôi đen) văn bản cần đổi màu chữ.

- **Bước 2:** Kích chọn nút **Font Color** trên thanh **Formating** và chọn màu chữ cần dùng.

Chú ý: Nếu chúng ta không ưng ý với các màu chuẩn đó thì có thể kích chọn vào dòng **"More Colors..."** để chọn các màu độc đáo hơn.

3.1.5. Chọn màu nền cho văn bản.

- **Bước 1:** Chọn (bôi đen) văn bản cần đổi màu nền.

- **Bước 2:** Kích chọn nút **Highlight Color** trên thanh **Formating** và chọn màu nền cần dùng.





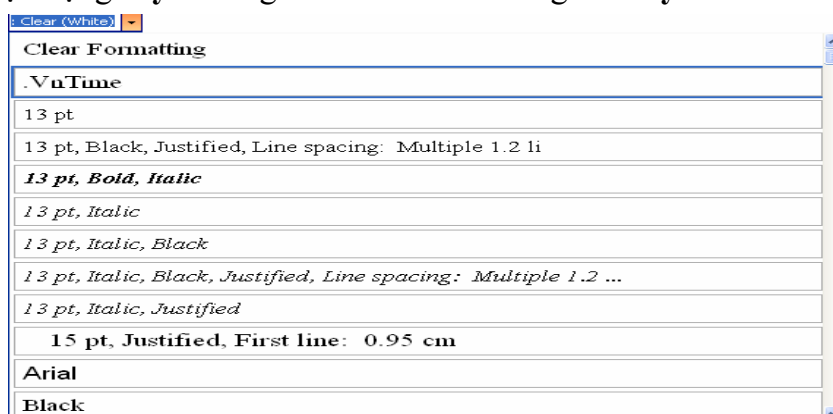
3.1.6. Sao chép định dạng từ một bản cho một văn bản khác.

- **Bước 1:** Chọn (bôi đen) văn bản đã có định dạng.
 - **Bước 2:** Kích chọn nút **Format Painter** trên thanh công cụ.
 - **Bước 3:** Chọn (bôi đen) văn bản mới chưa có định dạng.
- => Sau khi thực hiện xong các bước trên thì 2 văn bản sẽ có định dạng giống hệt nhau

3.1.7. Gán dạng Style cho văn bản.

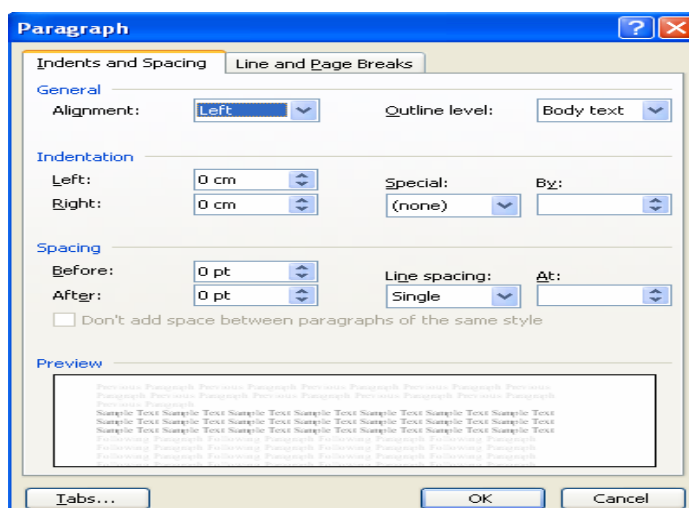
Để gán dạng **Style** cho một đoạn văn bản khác ta thực hiện như sau:

- **Bước 1:** Chọn (bôi đen) văn bản cần gán dạng **Style**.
- **Bước 2:** Chọn dạng **Style** cần gán cho văn bản trong nút **Style**.



3.2. Định dạng đoạn văn bản.

Mỗi một dấu xuống dòng (**Enter**) sẽ tạo thành một đoạn văn bản. Khi định dạng đoạn văn bản, không cần phải lựa chọn toàn bộ văn bản trong đoạn đó, mà chỉ cần đặt trỏ chuột trong đoạn cần định dạng. Để mở tính năng định dạng đoạn văn bản, ta kích chọn **Format\ Paragraph**. Hộp thoại **Paragraph** xuất hiện như sau:



Mục **Align**: Cho phép chọn kiểu căn lề cho đoạn văn bản:

- **Justified:** Căn đều lề trái và lề phải;



- **Left:** Căn đều lề trái
- **Right:** Căn đều lề bên phải
- **Center:** Căn giữa 2 lề trái và phải.



Mục **Indentation**: Thiết lập khoảng cách từ mép lề đoạn so với lề trang:

- **Left:** khoảng cách từ lề trái đoạn đến lề trái của trang văn bản
- **Right:** khoảng cách từ lề phải của đoạn đến lề phải của trang văn bản. Ngầm định, hai khoảng cách này đều là 0.
- **Mục Special:**
 - + **First line:** Thiết lập độ thụt dòng của dòng đầu tiên trong đoạn vào mục **By**.
 - + **Hanging:** Để thiết lập độ thụt dòng của dòng thứ 2 trở đi trong đoạn so với dòng đầu tiên một khoảng cách được gõ vào mục **By**:
 - + **None:** Để hủy bỏ chế độ thụt đầu dòng trên đoạn.
- Nếu mục **Special** là **First line**, khi đó có thể thiết lập độ thụt dòng của dòng đầu tiên trong đoạn vào mục **By**.



Mục **Spacing**: Cho phép thiết lập các khoảng cách dòng.

- **Before:** Khoảng cách dòng giữa dòng đầu tiên của đoạn tới dòng cuối cùng của đoạn văn bản trên nó.
- **After:** Để thiết lập khoảng cách dòng giữa dòng cuối cùng của đoạn với dòng đầu tiên của đoạn sau nó.
- **Line Spacing:** Để chọn độ dẫn dòng. Ngầm định độ dẫn dòng là 1 (Single).



Màn hình **Preview** cho phép xem trước những kết quả định dạng đoạn vừa thiết lập.

Chọn xong nhấn **Ok** để chấp nhận những thuộc tính vừa thiết lập cho đoạn văn bản đang chọn ngược lại kích chọn **Cancel** để hủy bỏ công việc vừa làm.

3.3. Thiết lập và gỡ bỏ Tab.

Tab là công cụ được sử dụng rất nhiều trong việc nhập văn bản. Ngoài khả năng dịch chuyển điểm trỏ theo từng bước nhảy, **Tab** còn giúp chúng ta tạo một văn bản hiển thị dưới dạng các cột.

Để hiểu rõ hơn về **Tab** chúng ta lấy một ví dụ sau và cùng thực hiện thiết lập **Tab**:

Hãy tạo bảng dữ liệu như sau:

STT	Họ và tên	Địa chỉ
1	Nguyễn Văn Quang	123, Tây Sơn
2	Hồ Hải Hà	68, Nguyễn Du
3	Dương Quốc Toàn	23/10 Nguyễn Trãi



Để thiết lập **Tab** để để tạo văn bản trên ta thực hiện như sau:

Cách 1:

Bước 1: Định nghĩa khoảng cách cho các cột của bảng bởi hộp thoại **Tab** như sau:

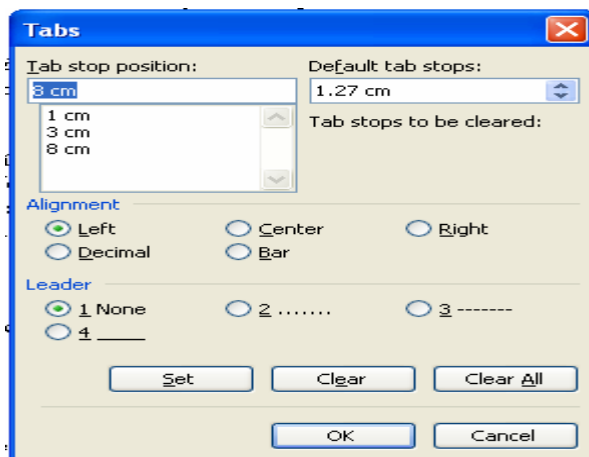
– Kích chọn menu **Format\Tab...**, hộp thoại **Tab** xuất hiện:

+ Mục **Default tab stops:** Hiện thị bước nhảy ngầm định của **Tab**. Hình dưới bước nhảy ngầm định là 1.27 cm (tức là mỗi khi nhấn phím **Tab**, con trỏ sẽ dịch sang phải một đoạn là 1.27 cm trên màn hình soạn thảo). Ta có thể thay đổi giá trị bước nhảy ngầm định **Tab** trên màn hình soạn thảo Word bằng cách gõ một giá trị mới (đơn vị là cm) vào hộp này.

Với ví dụ trên thì bảng trên có 3 cột, mỗi cột sẽ được bắt đầu tại một vị trí có khoảng cách cố định đến lề trái trang văn bản mà ta phải thiết lập. Giả sử cột STT cách lề trái 1cm, cột Họ và tên cách lề trái 3 cm, cột Địa chỉ cách lề trái 8 cm. Thì ta phải thiết lập các thông số này trên hộp thoại **Tab** như sau:

+ Trong mục **Tab stop position:** gõ **1** (là khoảng cách từ cột STT đến mép lề trái trang văn bản).

+ Trong mục **Alignment:** chọn lề cho dữ liệu trong cột này (cột STT): **Left** – canh lề dữ liệu bên trái cột, **Right** – canh lề bên phải cột, **Center** – căn lề giữa cột, chọn xong nhấn nút **Set**. Tương tự lần lượt khai báo vị trí **Tab** cho các cột Họ và tên (3 cm) và cột Địa chỉ (8 cm). Đến khi hộp thoại **Tab** có dạng như hình bên. Cuối cùng nhấn nút **Ok** để hoàn tất việc thiết lập **Tab** cho các cột và có thể sử dụng chúng.



Chú ý: Sau khi kích **OK** để hoàn tất thì chúng ta quan sát thấy trên thanh thước kẻ ngang xuất hiện như hình sau:

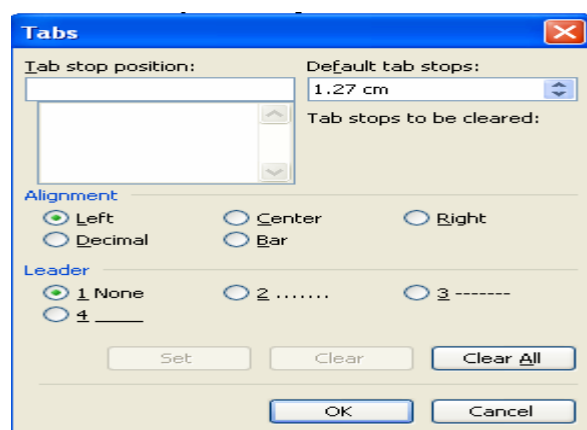
+ Nút **Clear:** Dùng để xóa bỏ điểm **Tab** đang chọn

+ Nút **Clear All:** Dùng để xóa bỏ toàn bộ các điểm **Tab** đang thiết lập trên hộp thoại.

Bước 2: Cách sử dụng những điểm **Tab** vừa thiết lập ở trên để tạo bảng dữ liệu:

Khi con trỏ đang nằm ở đầu dòng văn bản, nhấn **Tab** để để con trỏ chuột nhảy vào vị

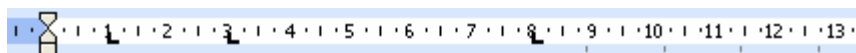
trí **Tab** (1 cm) và ta nhập dữ liệu cho cột **STT**. Nhập xong tiếp tục nhấn **Tab**, con trỏ sẽ chuyển đến vị trí tab tiếp theo (3 cm) và nhập tiếp dữ liệu cho cột **Họ và tên**. Nhập xong nhấn **Tab** để nhập dữ liệu cột **Địa chỉ**. Khi nhập hết một hàng nhấn **Enter** để xuống hàng và lại làm tương tự với các dòng tiếp theo.





Cách 2:

Chúng ta chỉ cần sử dụng chuột để thiết lập và điều chỉnh các điểm **Tab** trên thước kẻ nằm ngang (**Vertical Ruler**). Cách làm như sau:



Để tạo điểm tab cho cột STT (có khoảng cách là 1cm, lẻ giữa), ta kích chuột trái lên vị trí 1 cm trên thước kẻ nằm ngang. Một điểm **Tab** có khoảng cách 1cm, lẻ trái mặc định (**Left**) đã được thiết lập. Muốn thay đổi lề cho điểm **Tab** này ta kích đúp chuột trái lên điểm **Tab** vừa thiết lập, hộp thoại **Tab** xuất hiện như hình trên. Tiếp theo ta chọn lề cho điểm **Tab** đang chọn trong mục **Alignment**. Chọn xong nhấn nút **Set** để thiết lập. Tương tự như vậy ta có thể thiết lập với các điểm **Tab** cho cột Họ tên và cột Địa chỉ.

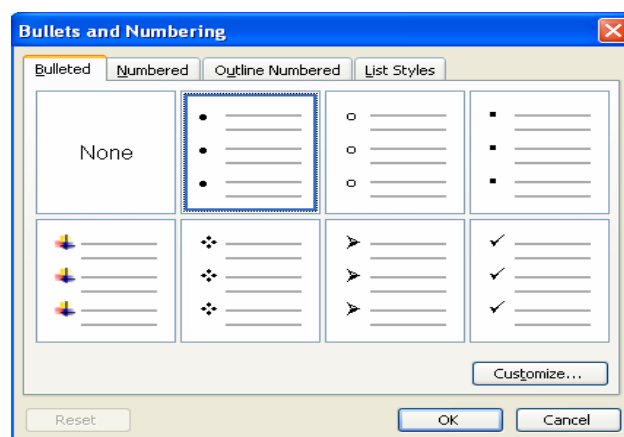
Chú ý: Với cách này nếu chúng ta muốn loại bỏ một điểm **Tab** nào đi ta chỉ việc dùng chuột kích chọn điểm **Tab** đó và kéo chúng ra khỏi thước kẻ.

3.4. Thiết lập Bullets và Numbering.

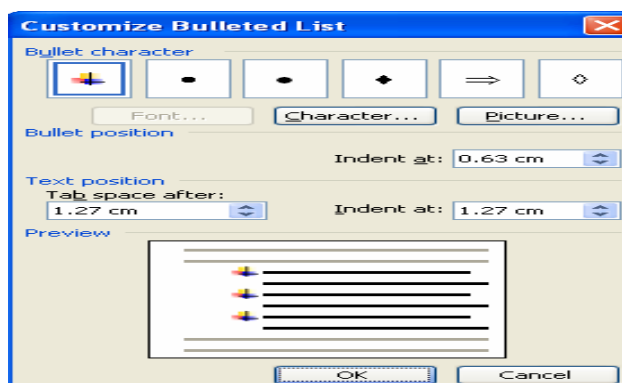
3.4.1. Thiết lập Bullets.

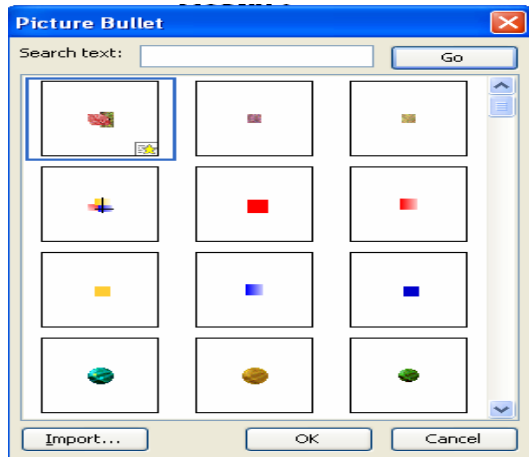
Thiết lập **Bullets** chính là việc thiết lập các dấu chỉ mục (dấu dòng) cho văn bản. Cách thiết lập như sau:

- **Bước 1:** Đặt con trỏ lên dòng, đoạn cần đánh dấu đầu dòng.
- **Bước 2:** Kích chọn menu **Format\ Bullets and Numbering...**, Hộp thoại sau sẽ xuất hiện:
- **Bước 3:** Kích đúp chọn dấu chỉ mục cần dùng hoặc kích chọn dấu chỉ mục sau đó chọn nút **OK**.



Chú ý: Ngoài 7 dấu chỉ mục này, chúng ta cũng có thể lựa chọn các dấu chỉ mục khác bằng cách kích chọn nút **Customize...** Xuất hiện hình sau:





Trong hình bên ta kích chọn vào nút **Picture...** để chọn hình ảnh dấu chỉ mục khác cần dùng. Xuất hiện bảng sau:

Chọn ảnh **Bullets** cần dùng kích chọn nút **OK**
-> Tiếp tục chọn **OK**.

Ngoài ra trong cửa sổ **Customize Bullets list** chúng ta có thể:

- Thiết lập **Font** chữ cho **Bullets** bằng cách kích chọn nút **Font**.
- Thiết lập khoảng cách từ dấu **Bullet** đến lề

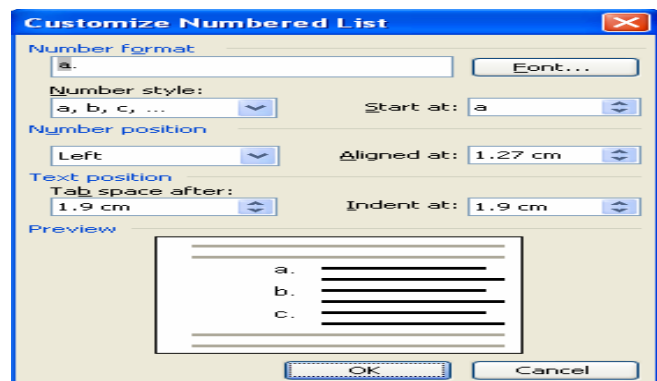
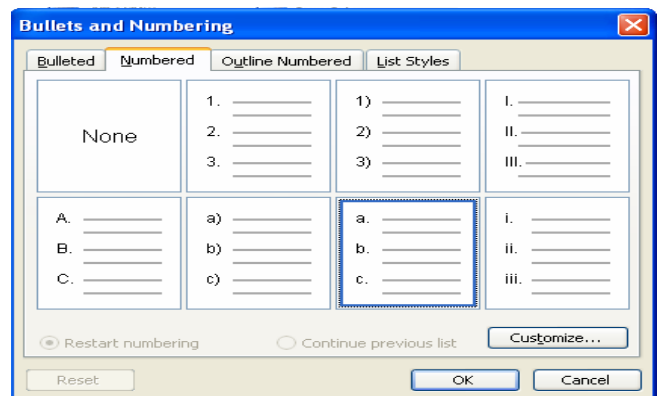
trái tài liệu trong ô **Indent at** của mục **Bullet Position**.

- Thiết lập khoảng cách từ văn bản (**Text**) tới mép trong lề trái của tài liệu trong mục **Text Position**.

3.4.2. Thiết lập Numbering.

Thiết lập **Numbering** chính là việc thiết lập các số chỉ mục cho văn bản. Cách thiết lập như sau:

- **Bước 1:** Đặt con trỏ lên dòng, đoạn cần đánh số chỉ mục.
- **Bước 2:** Kích chọn menu **Format\Bullets and Numbering...**, hộp thoại sau sẽ xuất hiện.
- **Bước 3:** Kích chọn **Tab Numbered**
- **Bước 4:** Kích đúp chọn số chỉ mục cần dùng hoặc kích chọn số chỉ mục sau đó chọn nút **OK**.



Chú ý: Để thiết lập định dạng cho các số chỉ mục ta kích chọn nút **Customize...**
Xuất hiện bảng sau:

Ý nghĩa các mục tin trên hộp thoại này như sau:

- Nút **Font....**: cho phép chọn kiểu phông chữ cho số chỉ mục;
- Mục **Start at**: để chọn chỉ mục đầu tiên cần đánh số: nếu chọn 1, sẽ thực hiện đánh chỉ mục là 1, 2,...; nhưng nếu chọn là 5 thì sẽ đánh số từ 5 trở đi là 5, 6, 7..
- Mục **Number position**: để thiết lập vị trí của chỉ mục trên đoạn văn bản
- **Text position** để thiết lập khoảng cách văn bản so với mép lề của trang tài liệu.

3.5. Chia cột cho văn bản.



- **Bước 1:** Đánh dấu vùng văn bản cần chia cột.

- **Bước 2:** Kích chọn menu **Format\ Column**. Xuất hiện màn hình sau

- **Bước 3:** Chọn cách chia cột trong mục **Presets**.

+ **One:** Chia thành 1 cột

+ **Two:** Chia thành 2 cột.

+ **Three:** Chia thành 3 cột.

+ **Left:** Chia cột bên phải lớn hơn cột bên trái.

+ **Right:** Chia cột bên trái lớn hơn cột bên phải.

- **Bước 4:** Nhập số cột cần chia vào mục **Number of columns**

- **Bước 5:** Xác định độ rộng từng cột và khoảng cách giữa các cột trong mục **Width and spacing**

- **Bước 6:** Chọn phạm vi áp dụng các thiết lập trên trong mục **Apply to:**

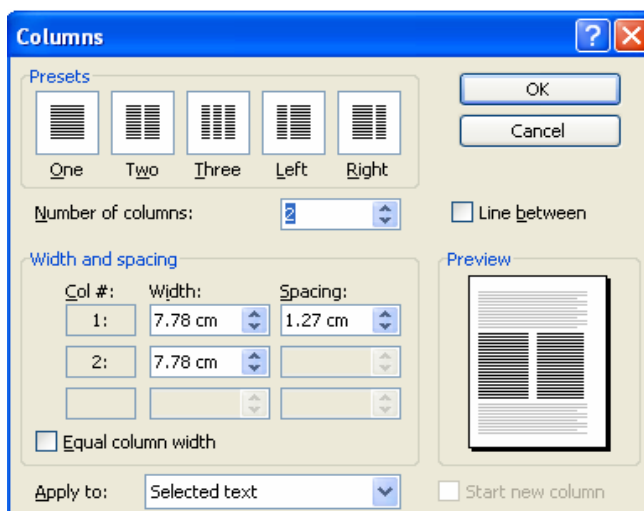
+ **Whole Document:** Toàn văn bản

+ **This Point Forward:** Từ vị trí con trỏ trở đi

+ **Selected Sections:** Các phần văn bản được chọn

+ **Selected Text:** Khối văn bản được chọn

Ngoài ra nếu chúng ta muốn khi chia cột thì giữa các cột có một đường kẻ dọc thì ta tích chọn vào ô **Line between**.



3.6. Tạo chữ cái lớn đầu đoạn văn bản.

- **Bước 1:** Chọn (bôi đen) văn bản muốn tạo chữ cái lớn đầu dòng.

- **Bước 2:** Kích chọn menu **Format\ Drop Cap...**
Xuất hiện bảng sau:

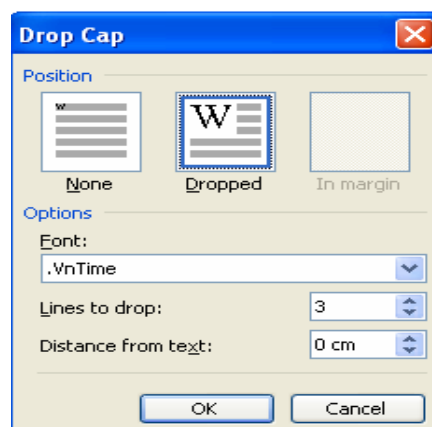
- **Bước 3:** Chọn kiểu bố trí chữ cái lớn trong mục **Position**

- **Bước 4:** Chọn phông chữ cho chữ cái lớn trong mục **Font**

- **Bước 5:** Chọn cỡ chữ cho chữ cái lớn bằng cách nhập vào số dòng trong mục **Lines to drop**.

- **Bước 6:** Nhập khoảng cách từ văn bản đến chữ cái lớn trong mục **Distance from text**.

- **Bước 7:** Kích chọn **OK**



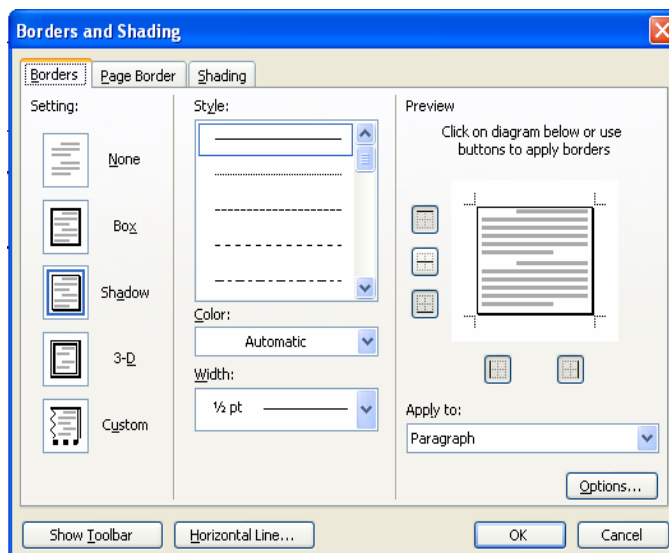
3.7. Tạo viền cho khối văn bản và trang văn bản.

Để tạo viền cho khối văn bản và trang văn bản ta thực hiện như sau:



3.7.1. Tạo viền cho khối văn bản.

- **Bước 1:** Chọn (bôi đen) văn bản cần tạo viền.
- **Bước 2:** Kích chọn menu **Format\ Border and Shading...** Xuất hiện cửa sổ sau.
- **Bước 3:** Kích chọn kiểu viền trong mục **Setting** (chọn mục kiểu Box)
- **Bước 4:** Chọn nét cho đường viền trong mục **Style**.
- **Bước 5:** Chọn màu cho đường viền trong mục **Color**
- **Bước 6:** Chọn độ rộng cho nét đường viền trong mục **width**.
- **Bước 7:** Chọn phạm vi áp dụng các thiết lập trên trong mục **Apply to** và kích chọn **OK**
- + **Text:** Cho dòng
- + **Paragraph:** Cho khối văn bản.

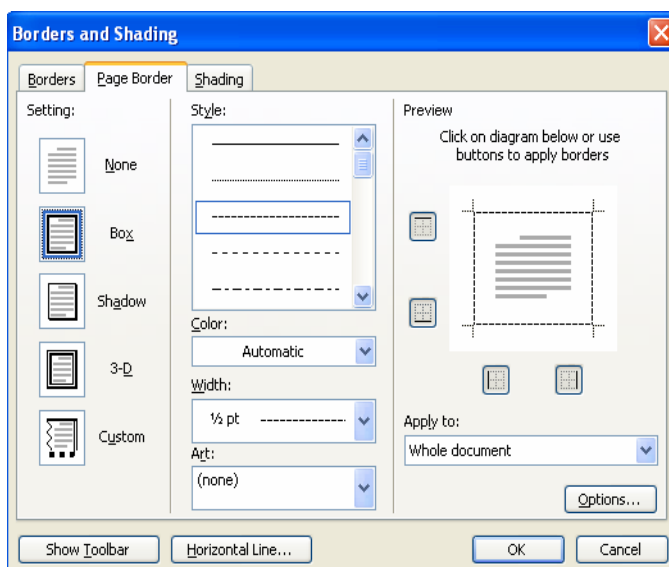


Chú ý: Ngoài cách trên chúng ta có thể

sử dụng biểu tượng  (**Outside Border**) để tạo viền cho khối văn bản.

3.7.2. Tạo viền cho trang văn bản.

- **Bước 1:** Kích chọn menu **Format\ Border and Shading...**
- **Bước 2:** Kích chọn trang **Page Border**. Xuất hiện cửa sổ sau.
- **Bước 3:** Kích chọn kiểu viền trong mục **Setting** (chọn mục kiểu Box)
- **Bước 4:** Chọn nét cho đường viền trong mục **Style**.
- **Bước 5:** Chọn màu cho đường viền trong mục **Color**
- **Bước 6:** Chọn độ rộng cho nét đường viền trong mục **width**.
- **Bước 7:** Chọn ảnh cho đường viền (hoa văn) trong mục **Art**
- **Bước 8:** Chọn phạm vi áp dụng các thiết lập trên trong mục **Apply to** và kích chọn **OK**.
- + **Whole Document:** Toàn văn bản
- + **This Section – First page only:** Cho trang đầu



Chú ý: Ngoài cách trên chúng ta có thể sử dụng biểu tượng  (**Outside Border**) để tạo viền cho khối văn bản.



3.7.3. Tạo mẫu nền cho văn bản.

- **Bước 1:** Chọn (bôi đen) văn bản cần tạo mẫu nền.

- **Bước 2:** Kích chọn menu **Format\Border and Shading...**

- **Bước 3:** Kích chọn trang **Shading** xuất hiện màn hình sau:

- **Bước 4:** Chọn màu nền cho văn bản trong mục **Fill**.

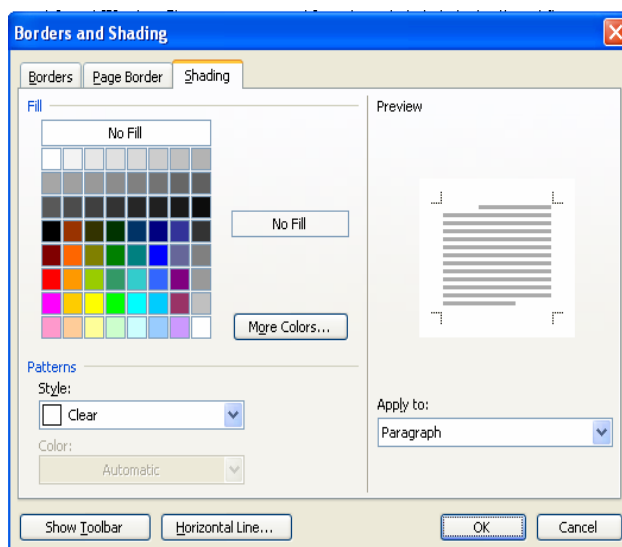
*Có thể chọn màu khác bằng cách kích chọn vào **More Color...** để chọn màu phù hợp.*

- **Bước 5:** Chọn phạm vi áp dụng các thiết lập trên trong mục **Apply to:**

+ **Text:** Cho dòng

+ **Paragraph:** Cho khối văn bản.

- **Bước 6:** Kích chọn **OK**



3.8. Thiết lập trang in và khổ giấy.

- **Bước 1:** Kích chọn menu **File\ Page Setup...** Xuất hiện cửa sổ sau:

- **Bước 2:** Thiết lập lề cho trang in trong vùng **Margin** tương ứng là các mục:

+ **Top:** Lề trên của trang in

+ **Left:** Lề trái của trang in

+ **Gutter:** Gáy trang in (phần đóng bìa)

+ **Bottom:** Đáy trang in.

+ **Right:** Lề phải trang in.

- **Bước 3:** Chọn hướng giấy trong phần **Orientation:**

+ **Portrait:** Chiều dọc khổ giấy.

+ **Landscape:** Chiều ngang khổ giấy.

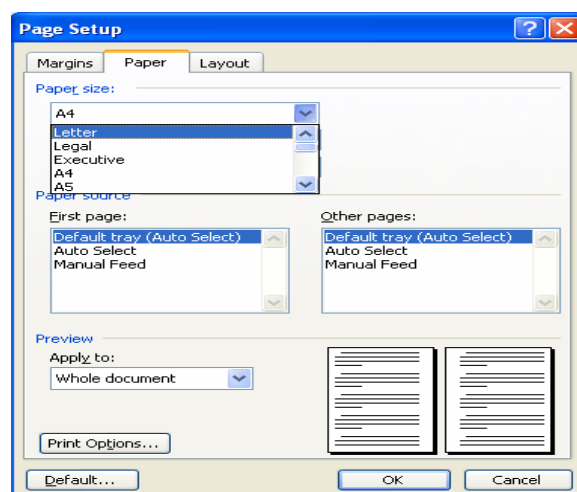
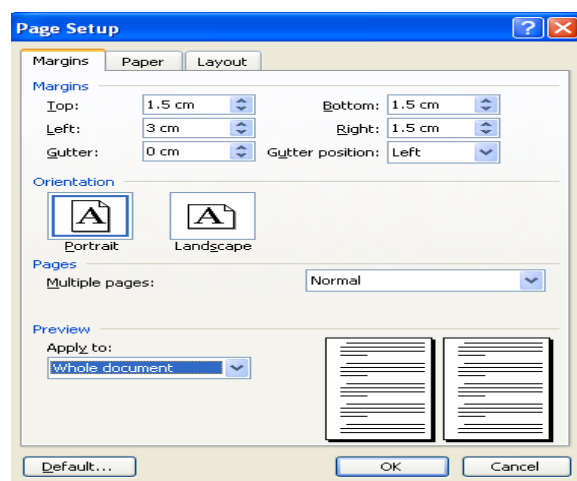
- **Bước 4:** Chọn phạm vi áp dụng trong mục **Apply to:**

+ **Whole Document:** Toàn văn bản

+ **Selected Text:** Khối văn bản được chọn

- **Bước 5:** Kích chọn Tab **Paper** để thiết lập khổ giấy in.

Trong mục **Paper size** chọn khổ giấy in.





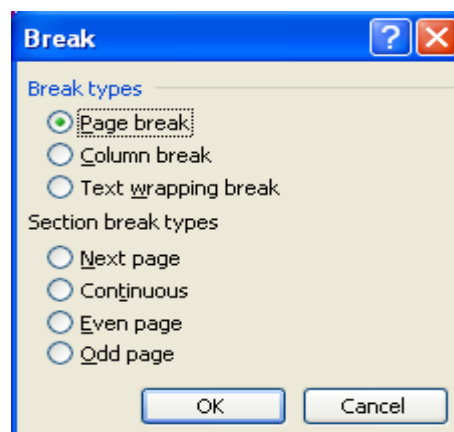
- **Bước 6:** Kích chọn **OK**.

3.9. Chia văn bản thành các phần (Section).

Để các trang có thể được định dạng trang không giống nhau ta phải chia văn bản thành nhiều phần khác nhau (**Section**), từ đó ta mới có thể định dạng trang cho mỗi phần theo một kiểu khác nhau. Nếu không chia **Section** thì word mặc nhiên coi toàn bộ văn bản là một **Section** duy nhất.

Để chia văn bản thành các **Section** ta thực hiện như sau:

- **Bước 1:** Kích chọn menu **Insert\ Break**. Xuất hiện hộp thoại sau:



- **Bước 2:** Chọn kiểu ngắt trang hoặc ngắt **Section**.

Các lựa chọn kiểu ngắt trang trong vùng **Break Types**:

+ **Pages break:** Ngắt trang

+ **Column break:** Chèn ngắt cột (áp dụng khi văn bản được trình bày dưới dạng cột).

Các lựa chọn kiểu ngắt Section trong vùng **Section break types**:

+ **Next page:** Section mới sẽ sang trang tiếp theo

+ **Continuous:** Section mới vẫn nằm tiếp tục với section trước nó.

+ **Even page:** Section mới bắt đầu bằng một trang đánh số chẵn.

+ **Odd Page:** Section mới bắt đầu ở một trang đánh số lẻ.

Chú ý: Để thực hiện xóa các ngắt trang và ngắt các Section ta thực hiện như sau:

- **Bước 1:** Đặt màn hình word ở chế độ **Normal View** (Kích chọn menu **View\ Normal**).

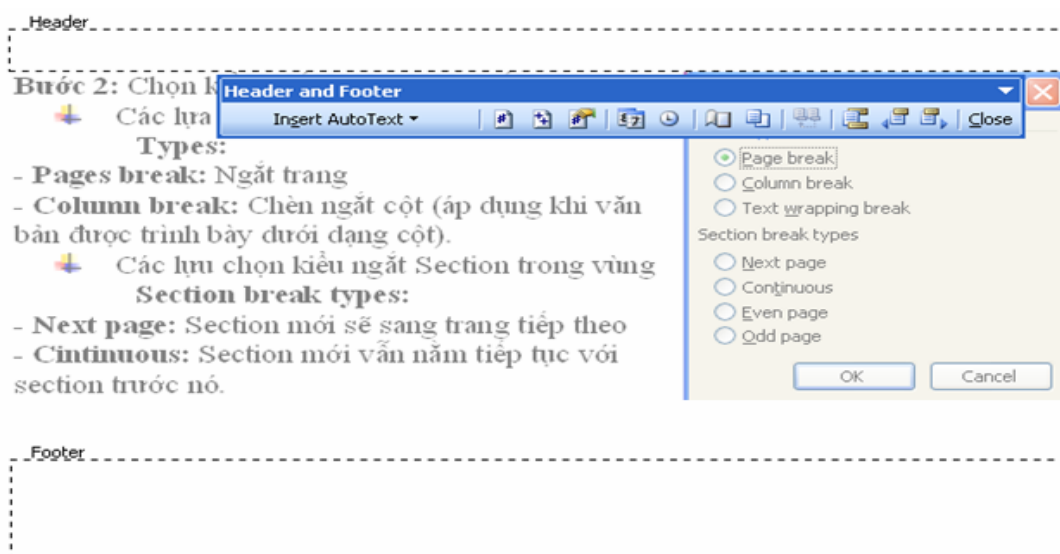
- **Bước 2:** Khi đó ngắt trang là một đường gạch ngang chấm dứt ở giữa có chữ **Page Break**, ngắt Section là một đường nét đôi chấm dứt ở giữa có chữ **Section Break**. Để xóa chúng ta di chuyển trỏ chuột tới các đường này và ấn phím Delete để xóa bỏ.

3.10. Thiết lập tiêu đề đầu, tiêu đề cuối trang cho văn bản.

Tiêu đề đầu trang và cuối trang là phần văn bản được in trên đầu hoặc cuối mỗi trang tài liệu. Tiêu đề đầu trang hoặc cuối trang thường là tên tác giả, tên tài liệu, cơ quan phát hành... Có thể áp dụng các kiểu đặt tiêu đề trang như sau: Tên tiêu đề giống nhau trên toàn tài liệu, tiêu đề trang đầu tiên khác với các trang còn lại, một số tiêu đề dành cho các trang chẵn tiêu đề kia cho các trang lẻ.

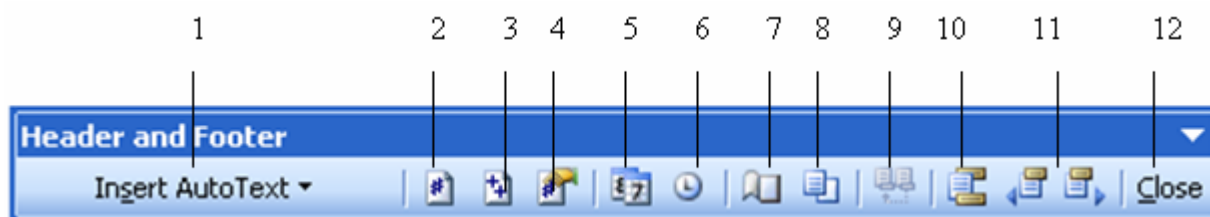
Cách đặt tiêu đề như sau:

- **Bước 1:** Kích chọn menu **View\ Header and Footer**. Xuất hiện phần trình bày phần tiêu đề cùng với thanh công cụ như sau:



Bước 2: Nhập nội dung của tiêu đề đầu trang vào khung **Header**, tiêu đề cuối trang ở khung **Footer**. Nhập xong kích nút **Close** để trở về chế độ soạn thảo văn bản.

Chú ý: Chúng ta cũng có thể sử dụng thanh công cụ để nhập nội dung tiêu đề vào cho



nhANH.

Chức năng của các nút trên thanh công cụ này như sau:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Insert AutoText: | Điền các mẫu có sẵn |
| 2. Insert Page Nuber: | Chèn số trang |
| 3. Insert Nuber of pages: | Chèn tổng số trang của văn bản. |
| 4. Format Page Number: | Các định dạng số trang |
| 5. Insert Date | Chèn ngày hiện tại |
| 6. Insert Time | Chèn giờ hiện tại |
| 7. Page Setup | Đặt trang |
| 8. Show/Hide Document Text: | Hiện thị/ẩn văn bản của trang hiện tại |
| 9. Same as privious: | Thực hiện chọn chế độ Header và Footer như ở trang trước |
| 10. Swich between Header and Footer: | Chuyển đổi con trỏ giữa tiêu đề đầu trang và cuối trang |
| 11. Show Previous: | Xem Header và Footer kế trước |
| 12. Show Next: | Xem Header và Footer kế sau |
| 13. Close: | Đóng thanh công cụ |



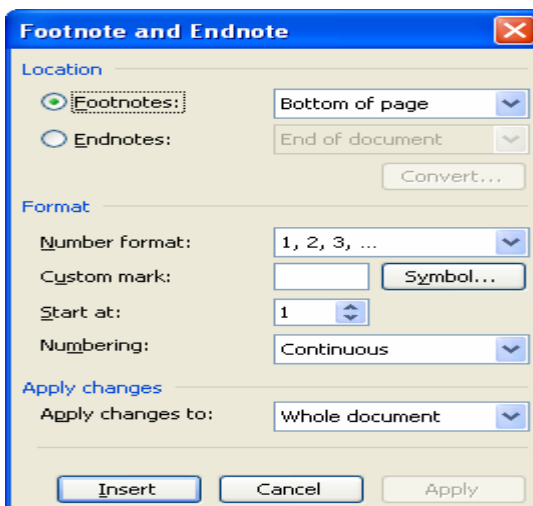
3.11. Tạo chú thích ở cuối trang, cuối văn bản.

Trong biên tập sách đôi khi ta phải tạo các chú thích ở cuối trang (**Footnote**) hoặc cuối văn bản (**Endnote**) để giải thích một từ, chữ, câu... Vậy để tạo chú thích ta làm như sau:

- **Bước 1:** Đặt màn hình word ở chế độ **Normal** hoặc **page Layout**

- **Bước 2:** Đưa trỏ chuột chọn từ cần tạo chú thích.

- **Bước 3:** Kích chọn menu **Insert\ Reference\ Footnote...** Xuất hiện màn hình sau:



- **Bước 4:** Trong mục **Location** chọn **Footnote**

nếu muốn tạo chú thích ở chân mỗi trang, chọn **Endnote** nếu muốn tạo chú thích ở cuối tài liệu.

- **Bước 5:** Chọn cách đánh chú thích (theo dạng số hay chữ cái) trong mục **Number format**

- **Bước 6:** Chỉ định số hoặc chữ bắt đầu để đánh dấu chú thích tại mục **Start at**.

- **Bước 7:** Kích chọn nút **Insert**.

Chú ý: Để xóa chú thích ta lựa chọn số thứ tự chú thích ở sau các chữ ghi chú thích và ấn phím **Delete**

3.12. Đánh số trang cho văn bản.

- **Bước 1:** Kích chọn menu **Insert\ Page Number...** Xuất hiện hộp thoại sau:

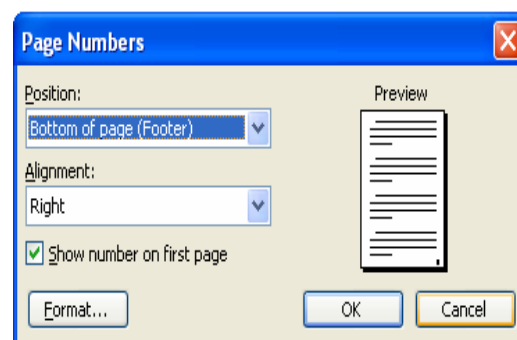
- **Bước 2:** Chọn vị trí đánh số trang trong mục **Position**.

+ **Top of page:** Đầu trang

+ **Bottom of page:** Cuối trang

- **Bước 3:** Căn chỉnh vị trí số trang trong mục **Alignment**.

- **Bước 4:** Kích chọn **OK**

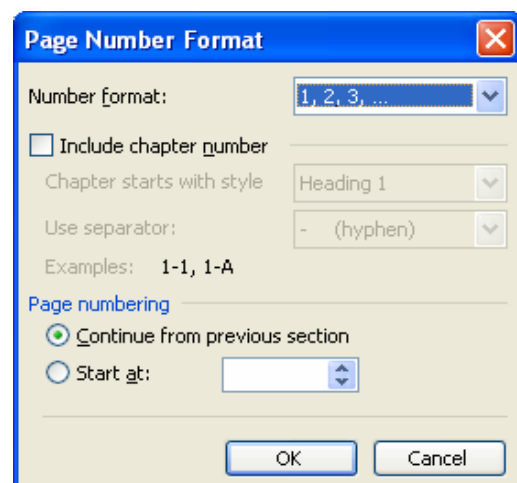


Chú ý:

- Nếu muốn hiển thị hoặc không hiển thị số trang ở trang đầu tiên của tài liệu ta kích chọn hoặc bỏ tích chọn ô **“Show number on first page”**

+ Tích chọn là đánh số trang ở trang đầu tiên của tài liệu.

+ Không tích chọn thì sẽ không đánh số trang ở





trang đầu tiên của tài liệu.

- Để thiết lập các thông số cho số trang ta kích chọn nút **Format**. Xuất hiện bảng sau:

+ **Number format**: Thiết lập số trang dạng số hay chữ.

+ **Continue from previous section**: Tiếp theo số trang của phần trước.

+ **Start at**: Đánh số trang bắt đầu từ số

3.13. Soạn công thức toán học.

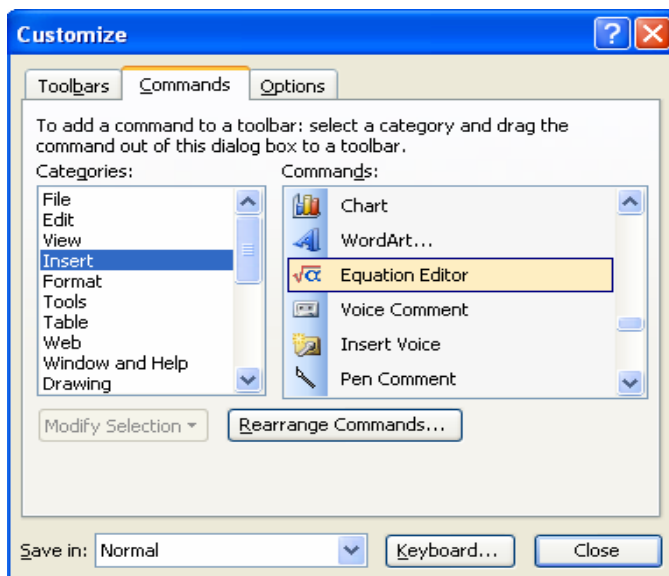
Để soạn thảo công thức toán học ta thực hiện như sau:

- **Bước 1**: Đưa công cụ soạn thảo công thức toán học lên thanh công cụ chuẩn bằng cách sau:

+ Kích chọn menu **View\ Toolbars...\ Customize...** Xuất hiện màn hình sau.

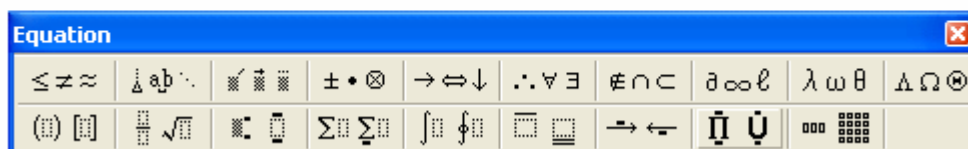
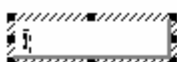
+ Kích chọn Tab **Commands**.

+ Trong mục **Categories** chọn nhóm công cụ **Insert** và bên mục **Commands** tìm đến công cụ **Equation Editor**. Kích chuột trái vào công cụ **Equation Editor** đồng thời giữ phím trái chuột và kéo công cụ đó thả lên thanh công cụ **Standard**.



- **Bước 2**: Kích chọn nút công cụ 

Equation Editor trên thanh **Standard** để khởi động công cụ đó. Xuất hiện màn hình sau:



- **Bước 3**: Nhập công thức theo ý muốn vào khung nhập bằng cách chọn dạng công thức trên thanh công cụ.

Chú ý:

- Trong quá trình nhập công thức toán học để di chuyển sang chế độ nhập văn bản ta kích chọn **Style\ Text**. Ngược lại muốn chuyển từ chế độ nhập văn bản sang dạng công thức ta kích chọn **Style\ Math**.

- Để sửa đổi công thức toán học ta kích vào công thức và sửa lại.



4. Chèn bảng biểu.

4.1. Tạo một bảng biểu mới.

Cách 1:

- **Bước 1:** Kích chọn menu **Table\ Insert\ Table...** Xuất hiện màn hình sau:

- **Bước 2:** Nhập số cột và số hàng vào mục:

+ **Number of columns:** Nhập số cột.

+ **Number of rows:** Nhập số hàng

- **Bước 3:** Xác định kích thước cho bảng:

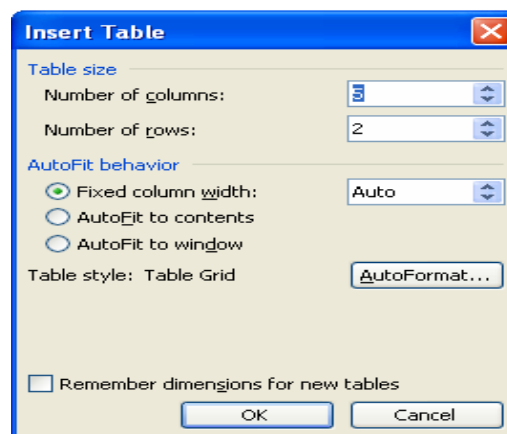
+ **Mục Fixed column width:** Nhập chiều rộng mỗi cột bằng cách kích vào mũi tên lên xuống. Nếu để **Auto** thì chiều rộng mỗi cột là chiều rộng trang in chia cho số cột.

+ **Mục AutoFit to contents:** Chiều rộng mỗi cột vừa đủ với nội dung trong cột.

+ **Mục AutoFit to window:** Vừa với cửa sổ

+ **Ô AutoFormat:** Để chọn các kiểu mẫu có sẵn.

- **Bước 4:** Kích chọn **OK**.



Cách 2:

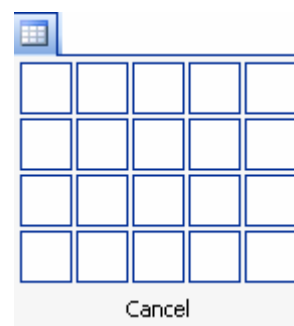
Sử dụng thanh công cụ **Tables and Borders** để tạo bảng biểu bằng cách dùng chuột chọn nét vẽ trên thanh công cụ và vẽ vào văn bản.

Cách 3:

Sử dụng nút  (**Insert Table**) trên thanh công cụ để tạo bảng biểu. Cách thực hiện như sau:

- **Bước 1:** Kích chuột trái chọn nút **Insert Table** trên thanh công cụ. Xuất hiện hình sau:

- **Bước 2:** Chọn số cột và số dòng cho bảng biểu bằng cách kích chọn chuột lên ô đầu tiên đồng thời giữ chuột và kéo chuột để chọn cột và dòng.



4.2. Nhập dữ liệu vào bảng tính.

Để nhập dữ liệu vào bảng tính ta sử dụng chuột kích chọn vào ô nào mà chúng ta muốn nhập dữ liệu. Nhập xong nhấn phím **Tab** trên bàn phím để chuyển sang ô khác hoặc sử dụng chuột để chọn ô khác. Cách nhập dữ liệu trong bảng biểu giống cách nhập văn bản.

Trong bảng biểu chúng ta cũng có thể sử dụng một số các phím sau để làm việc với bảng biểu:



Tab:	Chuyển đến ô kế tiếp.
Shift + Tab:	Về ô trước
Alt + Home:	Về ô đầu tiên của dòng hiện tại
Alt + End:	Chuyển tới ô cuối cùng của dòng hiện tại
Alt + PgUp:	Về ô đầu tiên trong cột
Alt + PgDn:	Chuyển đến ô cuối của cột
Các phím mũi tên để di chuyển đến các ký tự trong ô.	

4.3. Chọn ô, hàng, cột, vùng và bảng.

4.3.1. Chọn ô.

- **Cách 1:** Để đánh dấu ô ta di chuyển trỏ chuột đến mép trái ô đó khi trỏ chuột biến thành dạng mũi tên màu đen thì ta kích chuột trái để đánh dấu ô đó.
- **Cách 2:** Kích chuột vào ô cần chọn. Kích chọn menu **Table\ Select\ Cell**

4.3.2. Chọn một hàng.

- **Cách 1:** Di chuyển trỏ chuột đến mép trái ô đầu tiên của hàng cần đánh dấu, khi trỏ chuột biến thành mũi tên màu đen thì ta kích chuột trái đánh dấu ô đó, sau đó giữ chuột trái và di chuyển chuột để chọn các ô còn lại trên hàng đó.
- **Cách 2:** Di chuyển chuột đến mép lề trái của dòng đầu tiên của bảng biểu, khi thấy trỏ chuột nghiêng sang bên phải thì kích chuột để chọn hàng đó.
- **Cách 3:** Kích chuột vào ô bất kỳ thuộc hàng cần chọn. Kích chọn menu **Table\ Select\ Row**

Chú ý: Để chọn nhiều hàng liền kề nhau ta thực hiện theo cách 2. Khi chọn được hàng ta giữ trái chuột và di chuyển chuột lên trên hay xuống dưới để chọn tiếp các hàng liền kề nhau.

4.3.3. Chọn một cột

- **Cách 1:** Di chuyển trỏ chuột lên phía trên của cột cần đánh dấu, khi trỏ chuột biến thành mũi tên màu đen thì ta kích chuột trái đánh dấu cột đó.
- **Cách 2:** Kích chuột vào ô bất kỳ thuộc hàng cần chọn. Kích chọn menu **Table\ Select\ Column**

Chú ý: Để chọn nhiều hàng liền kề nhau ta thực hiện theo cách 1. Khi chọn được cột ta giữ trái chuột và di chuyển chuột sang trái hay sang phải để chọn tiếp các cột liền kề nhau.

4.3.4. Chọn một vùng.

Vùng là tập hợp các ô kế cận nhau có thể nằm trên cùng một hàng, cùng một cột, hoặc nhiều hàng nhiều cột.

Để đánh dấu một vùng trên bảng biểu ta thực hiện theo cách sau:



Di chuyển trỏ chuột đến mép trái ô đầu tiên của vùng cần đánh dấu, khi trỏ chuột biến thành mũi tên màu đen thì ta kích chuột trái đánh dấu ô đó, sau đó giữ chuột trái và di chuyển chuột để chọn các ô khác trong vùng cần chọn.

4.3.5. Chọn bảng.



- **Cách 1:** Để đánh dấu toàn bộ bảng ta di trỏ chuột lên trên bảng biểu khi bảng biểu xuất

hiện dấu  ở góc trên bên trái bảng biểu ta dùng chuột kích chọn dấu này để đánh dấu toàn bộ bảng biểu.

- **Cách 2:** Kích chuột vào ô bất kỳ thuộc bảng cần chọn. Kích chọn menu **Table\ Select\ Table**

4.4. Chèn ô, hàng, cột vào bảng biểu.

4.4.1. Chèn ô.

- **Bước 1:** Đánh dấu vị trí cần chèn thêm ô.

- **Bước 2:** Kích chọn menu **Table\ Insert\ Cells**. Xuất hiện bảng sau:

Ta chọn một trong 4 lựa chọn sau:

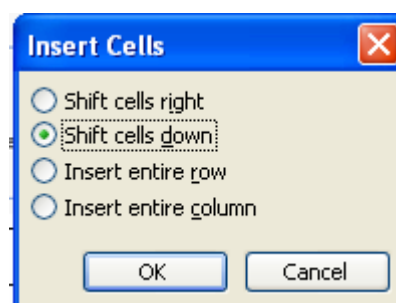
+ **Shift cells right:** Chèn ô mới và đẩy ô chọn sang bên phải.

+ **Shift cells down:** Chèn ô mới và đẩy ô chọn xuống dưới.

+ **Insert entire row:** Chèn một dòng mới và đẩy dòng chứa ô chọn xuống dưới

+ **Insert entire column:** Chèn một cột mới và đẩy cột chứa ô chọn sang bên phải

- **Bước 3:** Sau khi lựa chọn một trong 4 lựa chọn ta kích **OK**.



4.4.2. Chèn hàng.

- **Cách 1:** Chèn một hàng vào cuối bảng:

Đưa trỏ chuột chọn ô cuối cùng của bảng và nhấn phím **Tab**

- **Cách 2:** Chèn một hàng vào bảng:

Đưa trỏ chuột chọn vị trí cần chèn thêm hàng mới, kích chọn menu **Table\ Insert\ Chọn Rows Above** (nếu muốn chèn hàng mới lên phía trên hàng đặt trỏ chuột) hoặc **Chọn Rows Below** (nếu muốn chèn hàng mới xuống phía dưới hàng đặt trỏ chuột).

- **Cách 3:** Chèn thêm **n** hàng mới ở giữa bảng:

Đánh dấu **n** hàng có sẵn phía dưới (phía trên) những hàng định chèn. Kích chọn menu **Table\ Insert\ Chọn Rows Above** (hay **Rows below**) hoặc kích chuột phải chọn **Insert Rows**.



4.4.3. Chèn cột.

- **Cách 1:** Chèn một cột vào bảng:

Đưa trỏ chuột chọn vị trí cần chèn thêm cột mới, kích chọn menu **Table\ Insert** Chọn **Columns to the Left** (nếu muốn chèn cột mới bên trái cột đặt trỏ chuột) hoặc chọn **Columns to the Right** (nếu muốn chèn cột mới bên phải cột đặt trỏ chuột).

- **Cách 2:** Chèn thêm N cột mới ở giữa bảng:

Đánh dấu N cột có sẵn bên phải (bên trái) những cột định chèn. Kích chọn menu **Table\ Insert** Chọn **Columns to the Left** (hay **Columns to the Right**) hoặc kích chuột phải chọn **Insert Columns**.

4.5. Xóa ô, hàng, cột và bảng.

4.5.1. Xóa ô.

- **Bước 1:** Đánh dấu ô cần xóa

- **Bước 2:** Kích chọn menu **Table\ Delete\ Cells** hoặc kích chuột phải chọn **Delete Cell....** Xuất hiện bảng sau:

Ta chọn một trong 4 lựa chọn sau:

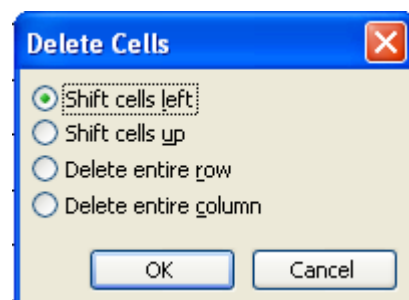
+ **Shift cells left:** Xóa ô chọn và đẩy ô bên trái sang.

+ **Shift cells up:** Xóa ô chọn và đẩy ô bên dưới lên

+ **Delete entire row:** Xóa cả dòng chứa ô chọn

+ **Delete entire column:** Xóa cả cột chứa ô chọn

- **Bước 3:** Sau khi lựa chọn một trong 4 lựa chọn ta kích **OK**.



4.5.2. Xóa hàng.

Đánh dấu dòng cần xóa, kích chọn menu **Table\ Delete\ Rows** hoặc kích chuột phải chọn **Delete Rows**

4.5.3. Xóa cột.

Đánh dấu cột cần xóa, kích chọn menu **Table\ Delete\ Columns** hoặc kích chuột phải chọn **Delete Columns**

4.5.4. Xóa bảng.

Đánh dấu bảng cần xóa, Kích chọn menu **Table\ Delete\ Table**.

4.6. Thay đổi độ rộng cột, độ cao hàng.

4.6.1. Thay đổi độ rộng cột.

- **Cách 1:** Các cột không đều nhau

Đưa trỏ chuột tới đường thẳng phân cách giữa hai cột khi trỏ chuột biến thành dạng mũi tên hai đầu hướng ra ngoài thì ta kích chuột trái giữ và kéo (nếu kéo sang trái thu cột được thu hẹp, nếu kéo sang phải cột được mở rộng) để thay đổi độ rộng cột.

- **Cách 2:** Các cột có độ rộng bằng nhau ta thực hiện như sau:



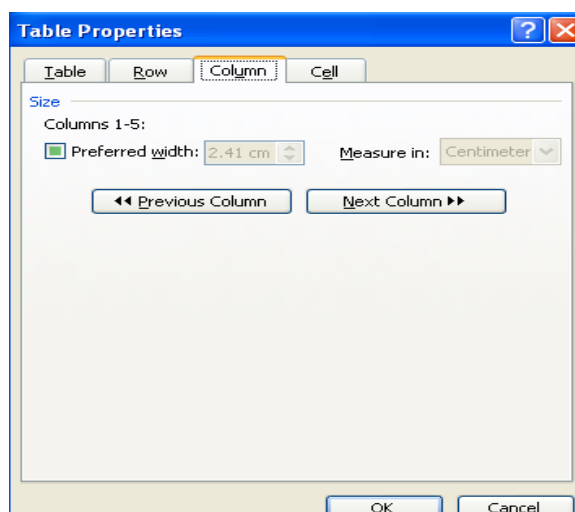
Đánh dấu các cột muốn có độ rộng bằng nhau -> Kích chọn menu **Table\ AutoFit\ Distribute Columns Evenly** hoặc kích phải chuột chọn **Distribute Columns Evenly**.

- Cách 3:

+ **Bước 1:** Kích chuột vào cột cần thay đổi độ rộng.

+ **Bước 2:** Kích chọn **Table\ Table Properties** hoặc kích chuột phải chọn **Table Properties**. Xuất hiện hộp thoại sau:

+ **Bước 3:** Chọn Tab **Column** -> Nhập kích thước mới cho độ rộng cột vào ô **Preferred width** và kích **OK**.



Chú ý: Nếu muốn thay đổi độ rộng cho các ô khác ta có thể kích chọn ô liền trước (**Previous colum**) và ô liền sau (**Next column**).

4.6.2. Thay đổi độ cao hàng.

- Cách 1: Các hàng không đều nhau

Đưa trỏ chuột tới đường thẳng phân cách giữa hai hàng khi trỏ chuột biến thành dạng mũi tên hai đầu hướng lên, xuống thì ta kích chuột trái giữ và kéo (nếu kéo lên trên thì hàng bị thu hẹp, nếu kéo xuống dưới hàng được nới rộng) để thay đổi độ cao hàng.

- Cách 2: Các hàng có độ cao bằng nhau ta thực hiện như sau:

Đánh dấu các hàng muốn có độ cao bằng nhau -> Kích chọn menu **Table**

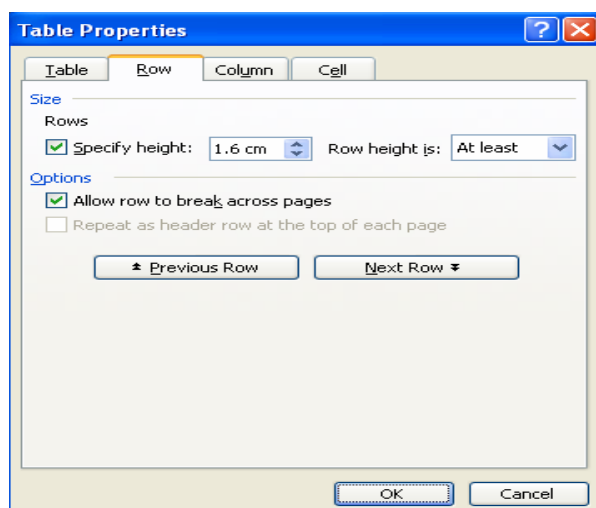
AutoFit\ Distribute Rows Evenly hoặc kích chuột phải chọn **Distribute Rows Evenly**.

- Cách 3:

+ **Bước 1:** Kích chuột vào hàng cần thay đổi độ cao.

+ **Bước 2:** Kích chọn **Table\ Table Properties** hoặc kích chuột phải chọn **Table Properties**. Xuất hiện hộp thoại sau:

+ **Bước 3:** Chọn Tab **Row** -> Nhập kích thước mới cho độ cao hàng vào ô **Specify height** và kích **OK**.



Chú ý: Nếu muốn thay đổi độ cao cho các hàng khác ta có thể kích chọn hàng liền trước (**Previous Row**) và hàng liền sau (**Next Row**).

4.7. Gộp tách các ô trong bảng.

4.7.1. Gộp các ô trong bảng.

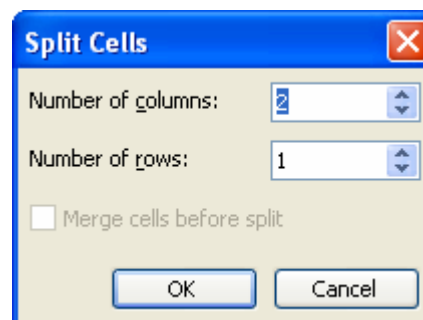
- Bước 1: Chọn các ô cần gộp.



- **Bước 2:** Kích chọn **Table\ Merge Cells** hoặc sử dụng biểu tượng  **Merge Cells** trên thanh công cụ **Tables and Borders** hoặc kích chuột phải chọn **Merge Cells**.

4.7.2. Tách một ô thành nhiều ô nhỏ.

- **Bước 1:** Chọn ô cần chia.
- **Bước 2:** Kích chọn **Table\ Split Cells** hoặc kích chuột phải chọn **Split Cells**. Xuất hiện màn hình sau:
- **Bước 3:** Nhập số cột cần tách (**Number of columns**) và nhập số hàng cần tách (**Number of rows**) -> Kích chọn **OK**.



4.8. Di chuyển, sao chép ô, hàng, cột trong bảng.

- **Bước 1:** Chọn ô, hàng, cột cần di chuyển hoặc sao chép
- **Bước 2:** Để di chuyển, ta kích chuột trái vào ô, hàng, cột giữ và kéo đến vị trí mới. Để sao chép ta giữ phím **Ctrl** và di chuyển phần được chọn tới vị trí mới.

Chú ý: Chúng ta cũng có thể sử dụng lệnh **Copy** và lệnh **Cut** để sao chép hoặc cắt các ô đã chọn vào **Clipboard** rồi dán ra chỗ khác. Tuy nhiên dán ra (**Paste**) ở đây có nghĩa là chèn cột hay hàng trong **Clipboard** vào vị trí mới.

4.9. Định dạng dữ liệu cho bảng biểu.

4.9.1. Chọn Font chữ, kiểu chữ, cỡ chữ, màu chữ.

Cách thực hiện tương tự với cách định dạng văn bản.

4.9.2. Căn chỉnh dữ liệu trong bảng biểu.

Có thể áp dụng cách căn chỉnh của văn bản cho bảng biểu. Ngoài ra chúng ta có thể sử dụng công cụ **Align** trên thanh công cụ **Tables and Borders** để căn chỉnh dữ liệu trong bảng biểu:

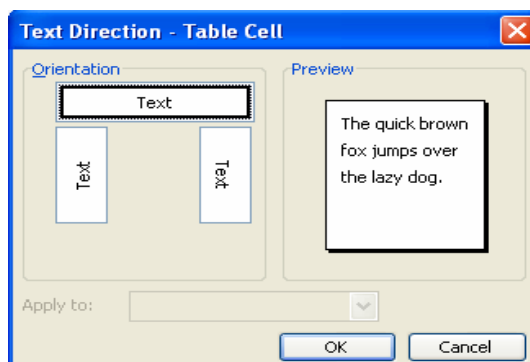


- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| - Align Top Left: | Căn thẳng lề trái và đỉnh |
| - Align Top Center: | Căn giữa và đỉnh. |
| - Align Top Right: | Căn thẳng lề phải và đỉnh |
| - Align Center Left: | Căn thẳng lề phải và giữa. |
| - Align Center: | Căn thẳng giữa |
| - Align Center Right: | Căn thẳng lề phải và giữa. |
| - Align Bottom Left: | Căn thẳng lề trái và đáy |
| - Align Bottom Center: | Căn thẳng giữa và đáy |
| - Align Bottom Right: | Căn thẳng lề phải và đáy. |

4.10. Thay đổi hướng văn bản trong ô:

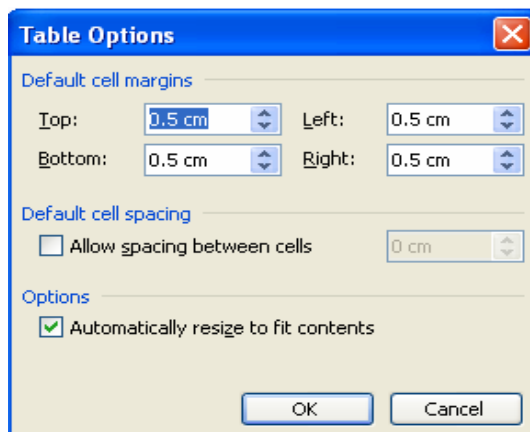


- **Bước 1:** Chọn ô có văn bản cần thay đổi hướng chữ.
- **Bước 2:** Kích chọn **Format\ Text Direction** hoặc kích chuột phải chọn **Text Direction**. Xuất hiện bảng sau:
- **Bước 3:** Chọn hướng chữ trong mục **Orientation** và kích chọn **OK**



4.11. Đặt khoảng cách từ văn bản trong ô tới bốn cạnh của ô.

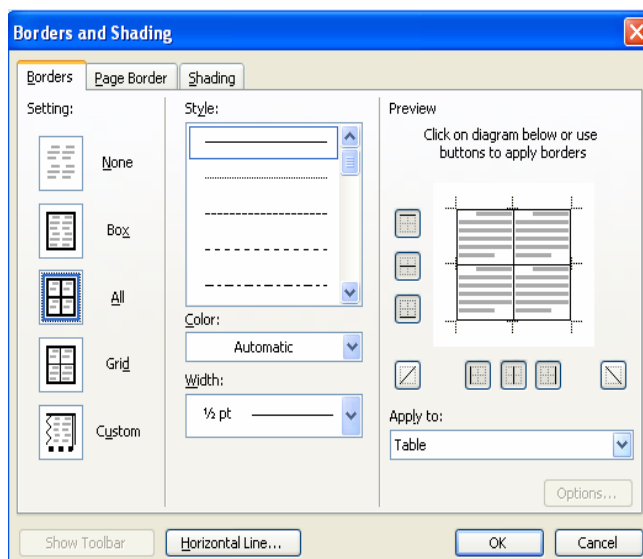
- **Bước 1:** Chọn ô cần đặt khoảng cách.
 - **Bước 2:** Kích chọn **Table\ Table Properties...** hoặc kích chuột phải chọn **Table Properties...**
 - **Bước 3:** Trên Tab **Table** kích chọn nút **Options...** Xuất hiện bảng sau.
 - **Bước 4:** Nhập khoảng cách các lề và kích chọn **OK**.
- + **Top:** Cạnh trên
- + **Left:** Cạnh trái
- + **Bottom:** Cạnh dưới
- + **Right:** Cạnh phải



4.12. Tạo viền, màu nền cho bảng biểu

4.12.1. Tạo viền cho bảng biểu.

- **Bước 1:** Chọn (bôi đen) bảng biểu cần tạo viền.
 - **Bước 2:** Kích chọn menu **Format\ Border and Shading...** hoặc kích chuột phải chọn **Border and Shading**. Xuất hiện cửa sổ sau.
 - **Bước 3:** Trong Tab **Borders** kích chọn kiểu viền trong mục **Setting** (chọn mục kiểu **Box** hoặc **All**)
 - **Bước 4:** Chọn nét cho đường viền trong mục **Style**.
 - **Bước 5:** Chọn màu cho đường viền trong mục **Color**
 - **Bước 6:** Chọn độ rộng cho nét đường viền trong mục **width**.
 - **Bước 7:** Chọn phạm vi áp dụng các thiết lập trên trong mục **Apply to** và kích chọn **OK**
- + **Text:** Cho dòng

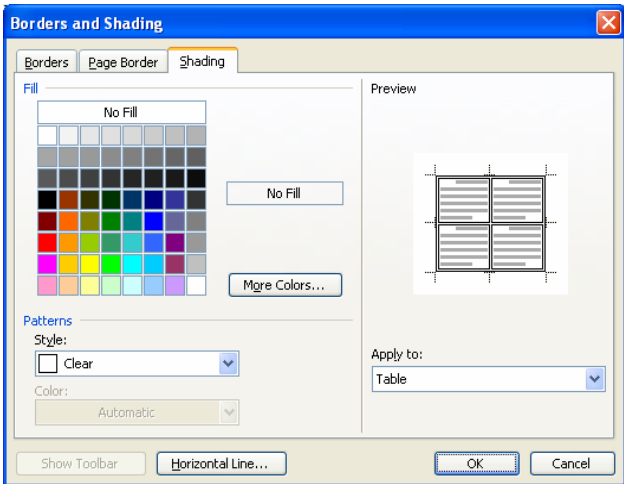




- + **Paragraph:** Cho khối văn bản.
- + **Table:** Cho cả bảng
- + **Cell:** Cho ô

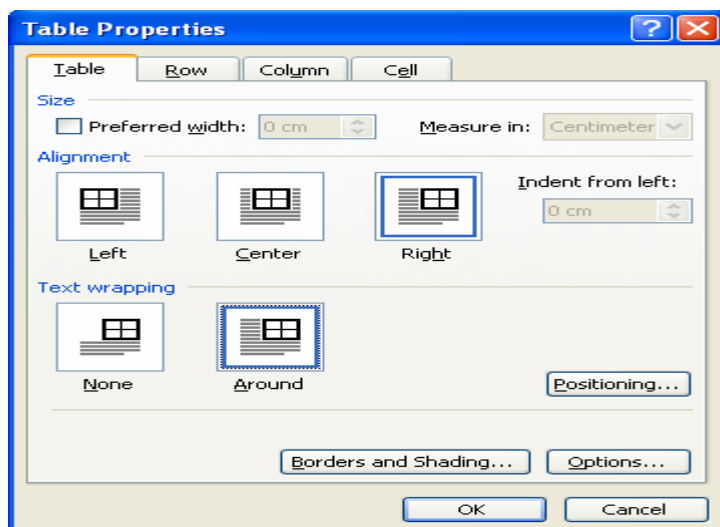
Chú ý: Ngoài cách trên chúng ta có thể sử dụng biểu tượng  (**Outside Border**) để tạo viền cho bảng biểu.

4.12.2. Tạo màu nền cho bảng biểu.

- **Bước 1:** Chọn (bôi đen) hàng, cột, bảng biểu cần tạo màu nền.
 - **Bước 2:** Kích chọn menu **Format\ Border and Shading...** hoặc kích chuột phải chọn **Border and Shading**.
 - **Bước 3:** Kích chọn Tab **Shading**. Xuất hiện màn hình sau:
- 
- **Bước 4:** Chọn màu nền cho văn bản trong mục **Fill**.
(Có thể chọn màu khác bằng cách kích chọn vào **More Color...** để chọn màu phù hợp).
 - **Bước 5:** Chọn phạm vi áp dụng các thiết lập trên trong mục **Apply to**:
 - + **Text:** Cho dòng
 - + **Paragraph:** Cho khối văn bản.
 - + **Table:** Cho cả bảng
 - + **Cell:** Cho ô
 - **Bước 6:** Kích chọn **OK**

4.13. Chọn cách bố trí bảng trong các trang có văn bản.

- **Bước 1:** Chọn bảng cần bố trí.
- **Bước 2:** Kích chọn **Table\ Table Properties...** hoặc kích chuột phải chọn **Table Properties...** Xuất hiện bảng sau:
- **Bước 3:** Chọn kết hợp hai mục **Alignment** và **Text wrapping** để chọn cách bố trí bảng.





- **Bước 4:** Kích **OK** để chấp nhận lựa chọn.

4.14. Cố định dòng tiêu đề cột cho bảng biểu.

Cố định tiêu đề cột trong trường hợp bảng biểu chúng ta có nhiều dòng không đủ chỗ trên một trang. Vậy chúng ta phải cố định dòng tiêu đề đề sang trang sau vẫn trên bảng vẫn có dòng tiêu đề đó. Ta thực hiện như sau:

- **Bước 1:** Chọn dòng tiêu đề cần cố định.

- **Bước 2:** Kích chọn **Table\ Heading Rows Repeat**

Chú ý: Để gỡ bỏ cố định dòng tiêu đề ta thực hiện lại các bước trên.

4.15. Sắp xếp dữ liệu trong bảng.

Ta có thể sắp xếp các hàng trong bảng theo một cột nào đó. Cột đó gọi là cột khóa. Word cho phép chúng ta sắp xếp theo 3 khóa theo thứ tự ưu tiên. Nếu khóa thứ nhất chưa phân định được thì chọn tiếp khóa thứ hai, khóa thứ 3.

Ví dụ: Nếu hai học sinh có tên giống nhau thì xét tới họ đệm, nếu họ đệm giống nhau thì xét thêm ngày sinh...

Khóa phải là cột có cùng kiểu dữ liệu như: Kiểu **Text** (văn bản), kiểu **Number** (kiểu số), kiểu **Date** (ngày tháng). Nếu dữ liệu ở các hàng trong một cột khóa mà khác kiểu nhau thì máy sẽ hiểu cột đó là kiểu **Text**.

Các bước sắp xếp:

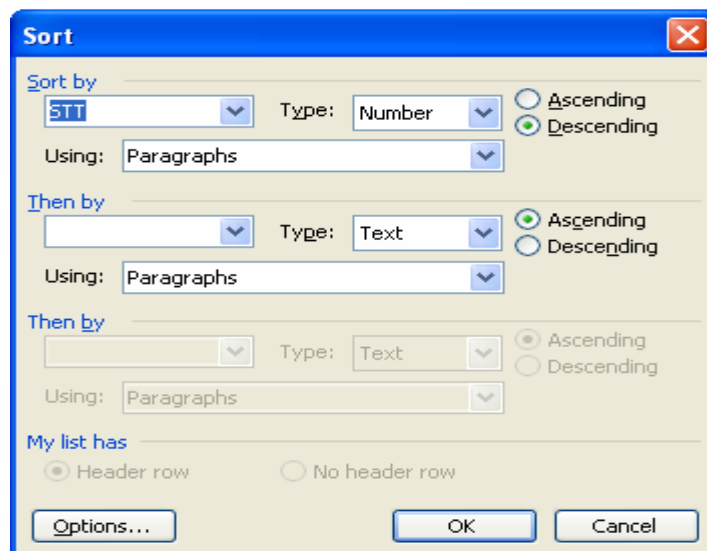
- **Bước 1:** Chọn các hàng, cột, bảng cần sắp xếp

- **Bước 2:** Kích chọn **Table\ Sort...** Xuất hiện màn hình sau:

- **Bước 3:** Trong mục **Sort by** xác định khóa thứ nhất. Trong cột **Type** bên cạnh xác định kiểu dữ liệu. Nếu cần chọn các khóa tiếp theo trong mục **Then by**.

- **Bước 4:** Chọn kiểu sắp xếp tăng dần (**Ascending**) hay giảm dần (**Descending**)

- **Bước 5:** Kích chọn **OK**



4.16. Tính toán trong bảng biểu.



4.16.1. Địa chỉ các ô trong cột.

Tuy không thể hiện trên bảng nhưng word ngầm định là mỗi cột từ trái sang phải trong word tương ứng với tên cột là **A, B, C,...** mỗi hàng từ trên xuống dưới được đánh số từ 1 cho đến hết. Như vậy mỗi ô đều có một tên (địa chỉ ô) dưới dạng **CộtHàng**.

Ví dụ: **A4** (là ô giao giữa cột A, hàng 4)

4.16.2. Hàm tính toán.



Dạng tổng quát của hàm tính toán:

= **TênHàm** (các đối số)

- **TênHàm:** Là tên gọi mở nội dung của hàm, tên này do word qui định.

- **Các đối số:** Đối số là danh sách các địa chỉ ô các hằng... viết cách nhau bởi dấu “:” hoặc dấu “,” tùy thuộc vào qui định của hệ thống. Nếu là địa chỉ ô thì giá trị tham gia tính toán là giá trị trong ô. Đối với mọi trường hợp, nếu trong ô không có giá trị tính toán được thì ô đó bị bỏ qua. Nếu có một số ô liên kế nhau tham gia danh sách các đối số thì ta có thể nhóm các ô liên nhau này và được viết gọn lại thành: **Địa chỉ ô đầu : Địa chỉ ô cuối** (Ví dụ: **B2:B8**) hoặc cũng có thể viết ngắn gọn là **Left, Right, About, Below** để chỉ đó là các ô bên trái, bên phải, ở phía trên, và ở phía dưới (Ví dụ: = **SUM(left)** có nghĩa là cộng các ô bên trái lại với nhau)

- **Biểu thức:** là một dãy các toán hạng (các hàm, các hằng,..) nối với nhau bởi các phép toán.

+ **Các phép toán:** + (cộng), - (trừ), * (nhân), / (chia),..

+ **Thứ tự ưu tiên:** Nhân chia trước, cộng trừ sau, từ trái sang phải

4.16.3. Một số hàm tính toán cơ bản.

- **Bước 1:** Đưa trỏ chuột vào ô chứa kết quả

- **Bước 2:** Kích chọn **Table\ Formular...** Xuất hiện hộp thoại sau:

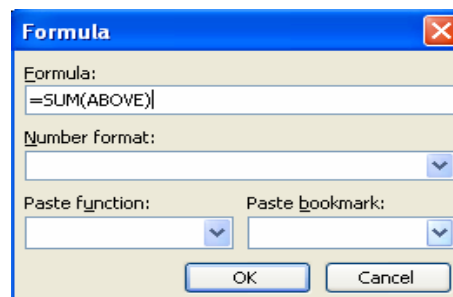
- **Bước 3:** Nhập biểu thức tính

+ Mục **Formula:** Nhập biểu thức tính toán.

+ Mục **Number format:** Chọn định dạng số

+ Mục **Paste function:** Chọn hàm tính toán để dán lên mục **Formula**.

- **Bước 4:** Kích chọn **OK**.



Một số hàm tính toán cơ bản.

- **Hàm SUM (Hàm tính tổng).**

Dạng tổng quát của hàm:

= **SUM(Danh sách các đối số)**

- Danh sách đối số: Có thể là số, địa chỉ các ô, hàm...

Ví dụ: = **SUM(4,5,6)** cho kết quả là 15 (4+5+6)

= **SUM(A4:A6)** cho kết quả là 24 (7+8+9)



- **Hàm AVERAGE (Hàm tính trung bình).**

Dạng tổng quát của hàm:

= **AVERAGE(Danh sách đối số)**

Ví dụ: = **AVERAGE(4,5,6)** cho kết quả là $5=(4+5+6)/3$

= **AVERAGE(A4:A6)** cho kết quả là $8=(7+8+9)/3$

- **Hàm ROUND (Hàm làm tròn)**

Dạng tổng quát của hàm:

= **ROUND(Danh sách đối số, N)**

- Danh sách đối số: Có thể là số, địa chỉ các ô, hàm...

- N: + **Nếu N>0:** Hàm làm tròn về bên phải N ký tự kể từ vị trí dấu phẩy

+ **Nếu N<0:** Hàm làm tròn về bên trái N ký tự kể từ vị trí dấu phẩy

Ví dụ: = **ROUND(456.78,1)** cho kết quả là 456.8

= **ROUND(456.78,-1)** cho kết quả là 460

= **ROUND(333.3,-1)** cho kết quả là 330

= **ROUND(A4,2)** cho kết quả là 123.32

- **Hàm SQRT (Hàm tính giá trị căn bậc 2)**

Dạng tổng quát của hàm:

= **SQRT(Số cần tính giá trị căn bậc 2)**

Ví dụ: = **SQRT(9)** cho kết quả là 3

- **Hàm COUNT (Hàm đếm các phần tử kiểu số)**

Dạng tổng quát của hàm:

= **COUNT(Vùng cần đếm)**

Ví dụ: Cho A4 = 3; B4 = “Hà nội”; C4 = 6; D4 = 7

=**COUNT(A4:D4)** cho kết quả là 3

- **Hàm PRODUCT (Hàm tính nhân)**

Dạng tổng quát của hàm:

= **PRODUCT(Danh sách các đối số)**

Ví dụ: =**PRODUCT(4,5,6)** cho kết quả là $120=(4*5*6)$

- **Hàm MAX (Hàm tìm giá trị lớn nhất)**

Dạng tổng quát của hàm:

= **MAX(Danh sách đối số)**

Ví dụ: = **MAX(4,5,8)** cho kết quả là 8

- **Hàm MIN (Hàm tìm giá trị nhỏ nhất)**

Dạng tổng quát của hàm:

= **MIN(Danh sách đối số)**

Ví dụ: = **MIN(4,5,8)** cho kết quả là 4



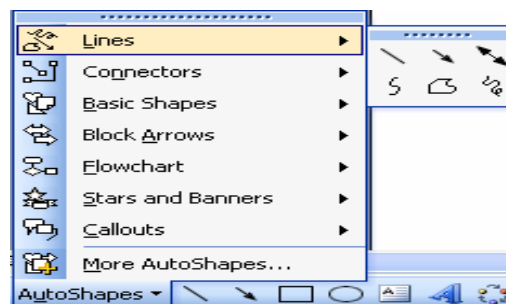
5. Chèn hình ảnh và biểu đồ.

5.1. Vẽ các hình khối bằng AutoShape:

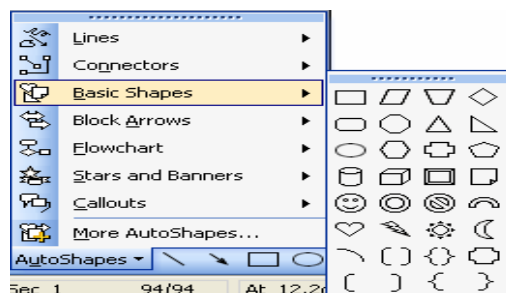
5.1.1. Công cụ vẽ hình khối AutoShape.

Để vẽ hình khối **AutoShape** ta sử dụng thanh công cụ **Drawing**. Đây là công cụ cho phép ta vẽ nhanh các khối hình theo mẫu có sẵn.

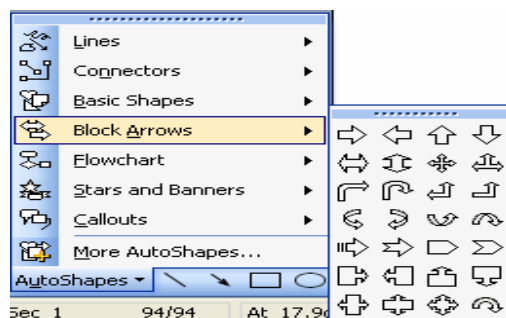
- Nhóm hình vẽ các đường thẳng, mũi tên,...



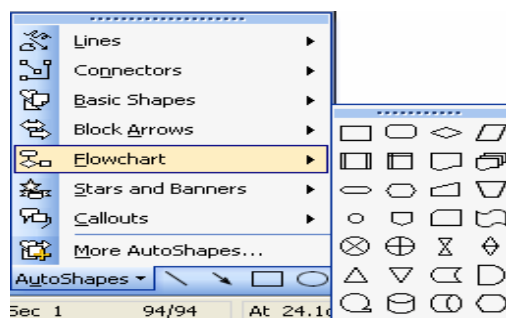
- Nhóm hình vẽ các khối hình cơ bản: như hình chữ nhật, đường tròn, elip, tam giác...



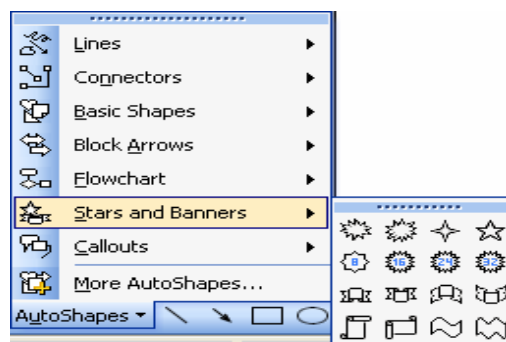
- Nhóm các hình khối dạng mũi tên:



- Nhóm các hình khối vẽ sơ đồ:

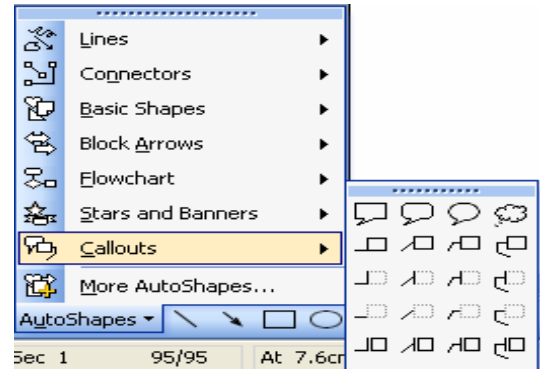


- Nhóm các hình khối vẽ hình sao và Banners.





- Nhóm các khối hình ghi chú thích, giải thích...



5.1.2. Vẽ hình khối.

- **Bước 1:** Kích chọn **AutoShape** trên thanh công cụ **Drawing**. Xuất hiện menu dọc có 6 mục chính tương ứng với 6 nhóm hình. Dùng chuột chọn mẫu hình cần vẽ khi đó chuột biến thành dấu cộng.

- **Bước 2:** Di chuyển chuột vào vùng văn bản kích chọn điểm bắt đầu đặt hình rê chuột để vẽ hình.

Chú ý:

Ngoài việc chọn các khối hình trong công cụ **AutoShape** chúng ta có thể vẽ đường thẳng, hình chữ nhật, hình vuông, đường tròn, hình elip bằng cách kích chọn các biểu tượng vẽ hình đó trên thanh công cụ **Drawing**.

5.1.3. Chèn chữ vào hình khối.

Để nhập chữ vào hình khối ta thực hiện như sau:

Kích chọn hình khối -> Kích chuột phải chọn **Add Text** -> Nhập chữ vào khối hình.

5.1.4. Chọn và chỉnh sửa khối hình.

5.1.4.1. Chỉnh kích thước.

- **Bước 1:** Kích chọn khối hình (Dấu hiệu để nhận biết khối hình đã được chọn là trên khối hình xuất hiện 8 chấm tròn xung quanh hình. Để chọn nhiều đối tượng ta giữ phím **Shift** đồng thời dùng chuột chọn các hình khác)

- **Bước 2:** Đưa trỏ chuột vào các dấu tròn xung quanh hình khi con trỏ chuột biến thành hình mũi tên màu đen 2 chiều thì kích chuột trái đồng thời giữ và di chuyển chuột vào trong (nếu muốn thu nhỏ hình), di chuyển ra ngoài (nếu muốn phóng to hình).

5.1.4.2. Chọn nét vẽ cho khối hình.

- **Bước 1:** Chọn khối hình cần thay đổi nét vẽ

- **Bước 2:** Kích chọn nút **Dash Style** để chọn nét vẽ.

- **Bước 3:** Kích chọn nút **Line Style** để chọn độ rộng nét vẽ.

5.1.4.3. Chọn màu nền cho khối hình.



- **Bước 1:** Chọn khối hình.

- **Bước 2:** Kích chọn nút  (**Fill Color**) trên thanh công cụ **Drawing**. Chọn màu nền cho khối hình.

Chú ý: - Nếu chọn **No fill** thì hình không được tô màu.

- Kích chọn **More fill color..** để chọn các màu sinh động hơn.

5.1.4.4. Chọn màu đường viền cho khối hình.

- **Bước 1:** Chọn khối hình.

- **Bước 2:** Kích chọn nút  (**Line color**) trên thanh công cụ **Drawing**. Chọn màu đường viền cho khối hình

Chú ý: - Nếu chọn **No line** thì hình không được tô màu.

- Kích chọn **More line color...** để chọn các màu sinh động hơn.

5.1.4.5. Tạo bóng cho khối hình.

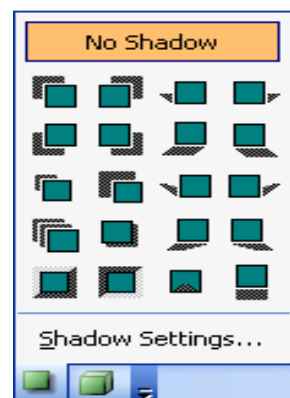
- **Bước 1:** Chọn đối tượng.

- **Bước 2:** Kích chọn nút  (**Shadow style**) trên thanh công cụ **Drawing**. Xuất hiện bảng sau:

- **Bước 3:** Chọn kiểu bóng ưa thích.

Chú ý: - Nếu chọn **No Shadow** thì hình không được tạo bóng.

- Nếu chọn **Shadow Setting** để hiệu chỉnh cách đổ bóng.



5.1.4.6. Tạo khối hình thành 3D

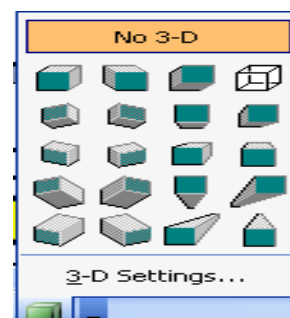
- **Bước 1:** Chọn khối hình (là hình phẳng)

- **Bước 2:** Kích chọn nút **(3-D Style)** trên thanh công cụ **Drawing**. Xuất hiện bảng sau:

- **Bước 3:** Chọn kiểu **3-D** ưa thích.

Chú ý: - Nếu chọn **No 3-D** khối hình không được tạo 3-D.

- Nếu kích chọn **3-D Settings..** để hiệu chỉnh khối hình 3-D.



5.2. Chèn Text box.

Text box là một công cụ **AutoShape** đặc biệt, nó là một khung chữ nhật mà ta có thể đưa vào bất kỳ đâu trên trang văn bản và nhập nội dung vào đó. Để tạo một **Text box** ta thực hiện như sau:

- **Bước 1:** Kích chuột chọn menu **Insert\ Text box** hoặc kích chọn nút  **Text box** trên thanh công cụ **Drawing**.



- **Bước 2:** Di chuyển chuột kích chọn vùng cần chèn **Text box** (xác định độ lớn của **Text box**).
- **Bước 3:** Nhập văn bản.

5.3. Chèn ảnh vào văn bản.

5.3.1. Chèn ảnh từ Microsoft Clip Art.

- **Bước 1:** Chọn nơi cần chèn ảnh. Kích chọn menu **Insert\ Picture\ Clip Art..** hoặc chọn nút

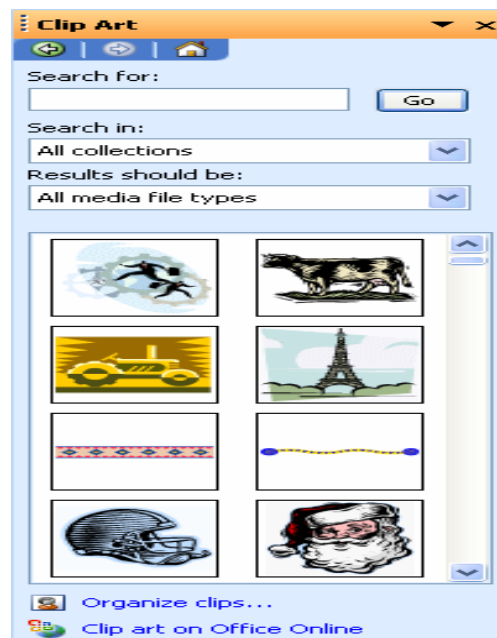


(**Insert Clip Art**) trên thanh công cụ **Drawing** xuất hiện hộp thoại sau:

- **Bước 2:** Chọn tệp ảnh cần chèn bằng cách kích chọn vào ảnh cần chèn.

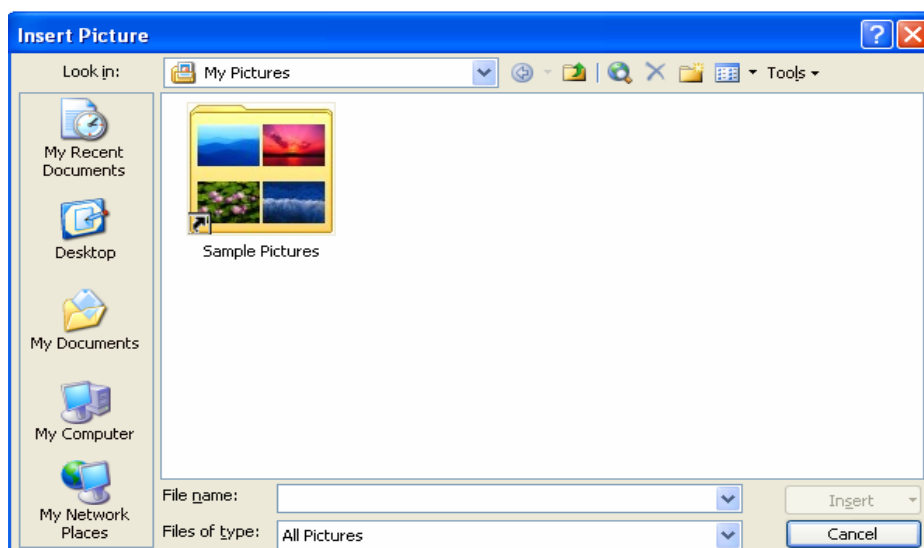
Chú ý:

- Nếu khi mở **Clip Art** mà không thấy ảnh ta kích chọn nút **Go** để word tự động tìm ảnh.
- Cách chọn và chỉnh sửa ảnh tương tự với cách hiệu chỉnh khối hình **AutoShape**



5.3.2. Chèn ảnh từ File ảnh có sẵn trên máy tính.

- **Bước 1:** Kích chuột chọn nơi cần chèn ảnh. Kích chọn menu **Insert\ Picture\ From File..** hoặc chọn nút **Insert Picture**  trên thanh công cụ **Drawing** xuất hiện hộp thoại sau:



- **Bước 2:** Chọn tệp ảnh cần chèn bằng cách kích chọn vào **Look in** để tìm đến nơi chứa tệp ảnh. Sau khi chọn tệp ảnh cần chèn kích chọn nút **Insert** để chèn ảnh.

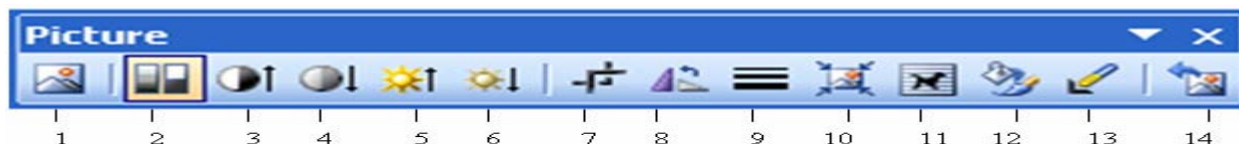


Chú ý: Cách chọn và chỉnh sửa ảnh tương tự với cách hiệu chỉnh khối hình *AutoShape*

5.3.3. Hiệu chỉnh ảnh.

- **Cách 1:** Kích chọn menu **View\ Toolbars\ Picture**
- **Cách 2:** Kích chọn vào ảnh cần hiệu chỉnh thì sẽ xuất hiện thanh công cụ **Picture**.

Chức năng của các nút trên thanh công cụ **Picture**.



1. Insert Picture:	Chèn ảnh mới.
2. Color:	Định dạng màu cho ảnh.
3. More Contrast:	Tăng độ tương phản
4. Less Contrast:	Giảm độ tương phản
5. More Brightness:	Tăng độ sáng
6. Less Brightness:	Giảm độ sáng
7. Crop:	Cắt bớt hình, phần hình còn lại khôn bị thu nhỏ.
8. Rotate left:	Quay hình
9. Line Style:	Chọn kiểu đường viền cho ảnh
11. Text Wrapping:	Hiệu chỉnh trạng thái ảnh khi chèn vào văn bản word.
12. Forrmat Picture:	Công cụ định dạng ảnh
13. Set Transparent	Color: Làm trong suốt màu cho ảnh
14. Reset Picture:	Khôi phục lại trạng thái ảnh

Hiệu chỉnh ảnh.

- **Bước 1:** Chọn ảnh cần hiệu chỉnh.
- **Bước 2:** Sử dụng các nút trên thanh công cụ để hiệu chỉnh ảnh theo ý muốn.

5.3.4. Di chuyển, sao chép, xóa hình ảnh.

Cách thực hiện tương tự với văn bản.

5.4. Chèn chữ nghệ thuật vào văn bản.

5.4.1. Chèn chữ nghệ thuật.

Để chèn chữ nghệ thuật vào văn bản ta sử dụng công cụ  **Insert WordArt** trên thanh công cụ **Drawing**. Cách thực hiện như sau:

- **Bước 1:** Chọn vị trí cần chèn chữ nghệ thuật. Kích chọn menu **Insert\ Picture\ WordArt** hoặc kích chọn nút **Insert WordArt** trên thanh công cụ **Drawing**. Xuất hiện màn hình sau:



- **Bước 2:** Chọn một kiểu chữ nghệ thuật và kích chọn **OK**. Xuất hiện màn hình sau:



- **Bước 3:** Chọn phong chữ, kiểu chữ, cỡ chữ nghệ thuật cần tạo. Sau đó gõ văn bản cần tạo tại ô **Text**. Sau khi nhập xong kích chọn nút **OK**.

5.4.2. Hiệu chỉnh chữ nghệ thuật.

- **Cách 1:** Kích chọn menu **View\ Toolbars\ WordArt**

- **Cách 2:** Kích chọn vào ảnh cần hiệu chỉnh thì sẽ xuất hiện thanh công cụ **WordArt**.

Chức năng của các nút trên thanh công cụ Picture.



- | | |
|---------------------|--|
| 1. Insert WordArt: | Chèn chữ nghệ thuật mới |
| 2. Edit Text: | Hiệu chỉnh lại nội dung chữ nghệ thuật |
| 3. WordArt Gallery: | Chọn kiểu chữ nghệ thuật khác |
| 4. Format Object: | Định dạng chữ nghệ thuật |



- | | |
|----------------------------------|--|
| 5. WordArt Shape: | Chọn các kiểu thể hiện khác cho chữ nghệ thuật |
| 6. Text Wrapping: | Hiệu chỉnh trạng thái chữ nghệ thuật khi chèn vào văn bản word |
| 7. WordArt same...: | Hiệu chỉnh chiều chao các chữ nghệ thuật bằng nhau |
| 8. WordArt Vertical...: | Xoay hướng chữ nghệ thuật |
| 9. WordArt Alignment: | Căn chỉnh chữ nghệ thuật |
| 10. WordArt Character...: | Chỉnh khoảng cách giữa các từ chữ nghệ thuật |

5.4.3. Di chuyển, sao chép, xóa chữ nghệ thuật.

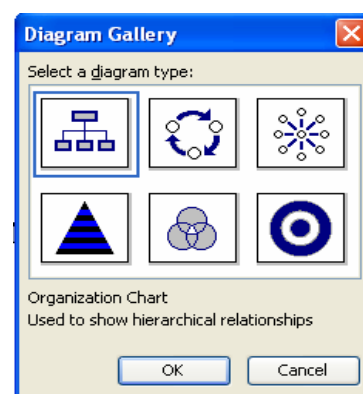
Cách thực hiện tương tự với văn bản.

5.5. Chèn biểu đồ vào văn bản.

5.5.1. Chèn biểu đồ.

- **Bước 1:** Chọn vị trí cần chèn biểu đồ. Kích chọn menu

Insert\ Diagram... hoặc chọn nút  **Diagram** trên thanh công cụ **Drawing**. Xuất hiện màn hình sau.



- **Bước 2:** Chọn kiểu đồ thị cần thể hiện bằng cách kích chọn một kiểu đồ thị và kích chọn **OK**.

5.5.2. Nhập văn bản vào đồ thị.

Để nhập văn bản vào đồ thị ta kích chuột chọn dòng chữ **“Click to add text”** Trên đồ thị và nhập văn bản vào. Ngoài ra chúng ta có thể sử dụng công cụ **Text** bỏ trên thanh công cụ **Drawing** để nhập văn bản vào biểu đồ.

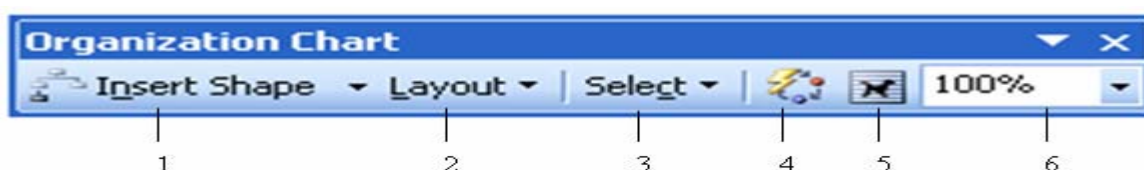
5.5.3. Hiệu chỉnh biểu đồ.

Cách hiệu chỉnh kích thước của biểu đồ tương tự như cách thực hiện với hình ảnh. Ngoài ra chúng ta có thể sử dụng thanh công cụ **Organization Chart** để hiệu chỉnh biểu đồ.

Để lấy thanh công cụ này ra ngoài màn hình chúng ta thực hiện như sau:

Kích chọn biểu đồ cần hiệu chỉnh thì khi đó sẽ xuất hiện thanh công cụ **Organization Chart**.

Chức năng của các nút trên thanh công cụ Organization Chart.



- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. Insert Shape: | Thêm đối tượng vào biểu đồ |
| 2. Layout: | Chọn kiểu đồ thị |
| 3. Select: | Chọn đối tượng đồ thị |



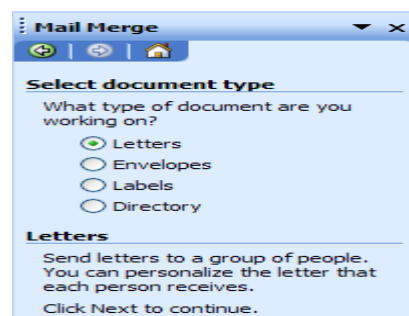
- | | |
|-------------------|---|
| 4. Diagram: | Chọn dạng thể hiện đồ thị |
| 5. Text Wrapping: | Hiệu chỉnh trạng thái biểu đồ khi chèn vào văn bản word |
| 6. Zoom: | Phóng to biểu đồ. |

6. Trộn thư.

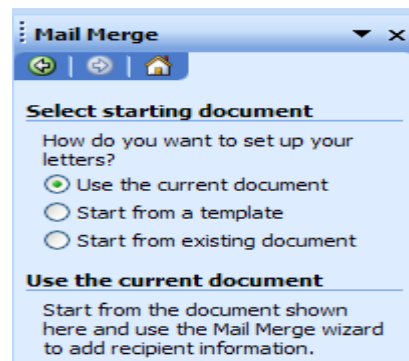
Trong công tác văn phòng đôi khi chúng ta phải làm công việc soạn thảo giấy mời hợp với nội dung giống nhau nhưng chỉ khác nhau một số mục nào đó (tên, chức vụ...) cho khoảng 200 người. Như vậy ta phải tạo ra một bản mẫu và để trống phần nội dung khác nhau để điền tay hoặc là phải làm 200 giấy mới khác nhau. Như vậy sẽ mất nhiều thời gian để thực hiện công việc này. Để có thể giải quyết công việc này nhanh và chuyên nghiệp thì word cung cấp cho chúng ta một công cụ đơn giản đó là **Mail Merge**. Ta chỉ việc thiết kế một mẫu văn bản chính, trong đó chứa các nội dung giống nhau và lập một danh sách dữ liệu cần chèn (VD: Danh sách họ tên, chức vụ...) dưới dạng bảng sau đó thực hiện trộn hai văn bản này với nhau để được kết quả là giấy mời hợp hoàn chỉnh.

Để trộn thư ta thực hiện theo các bước sau:

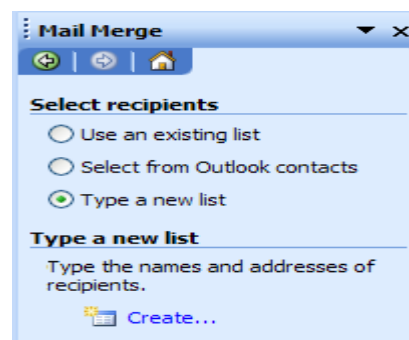
- **Bước 1:** Kích chọn menu **Tools\ Letter and Maillings\ Mail Merge...** Xuất hiện thanh công cụ **Mail Merge** phía phải màn hình Word.-> Kichs chọn mẫu tài liệu là **Letters**, nhấp **Next** để tiếp tục.



- **Bước 2:** Chọn định dạng thư cần dùng làm tài liệu chính. Ở đây ta kích chọn dùng tài liệu hiện hành (**user the current document**) và kích chọn **Next**.



- **Bước 3:** Chọn nơi nhận. Ở đây ta kích chọn mục **Type a new list** để tạo một danh sách mới. Kích chọn nút **Create...** để tạo danh sách. Xuất hiện bảng dưới.





New Address List

Enter Address information

Title
First Name
Last Name
Company Name
Address Line 1
Address Line 2
City
State

New Entry Delete Entry Find Entry... Filter and Sort... Customize...

View Entries

View Entry Number First Previous 1 Next Last

Total entries in list 1

Cancel

Trong bảng này cho phép chúng ta nhập danh sách những người cần thêm vào thư của bạn, các mục trong bảng trên có thể sẽ dư thừa, ta có thể xóa bằng cách chọn nút **Customize...**, ở hộp thoại **Customize Address List** bạn chọn các mục trong **Field Names** và nhấp **Delete** để bỏ đi. Xóa xong kích chọn **OK**.

Customize Address List

Field Names

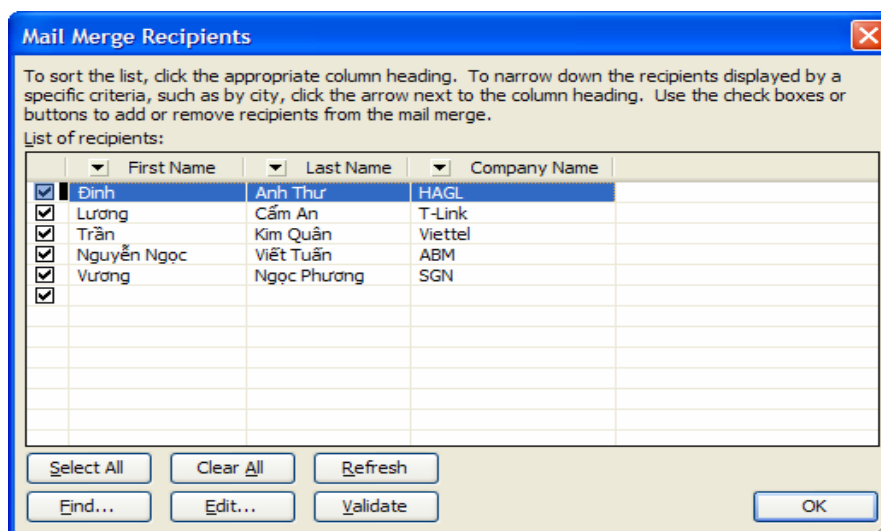
First Name
Last Name
Company Name
Home Phone

Add...
Delete
Rename
Move Up
Move Down

OK Cancel

Màn hình sẽ trở lại phần **New Address List** nhưng lần này đã được bỏ bớt thông tin không cần thiết

- **Bước 4:** Nhập thông tin vào các mục cần thiết, nhập xong kích chọn **New Entry** để nhập tiếp người khác, cứ thế lần lượt đến hết danh sách. Nhấp xong kích chọn **Close**, hộp thoại xuất hiện yêu cầu bạn lưu tập tin này lại. Sau khi lưu lại xong thì màn hình sẽ mở hộp thoại **Mail Merge Recipients** như sau:



Trong hộp thoại này thì các thông tin bạn đã nhập sẽ được thể hiện, nhấp **OK** để đồng ý.

- **Bước 5:** Kích chọn **Next** tại thanh **Mail Merge**.
Xuất hiện màn hình sau:



Mở tài liệu giấy mời họp.

GIẤY MỜI

Kính gửi ông (bà):

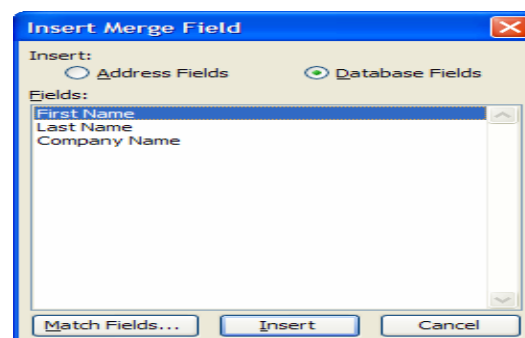
Công ty:

Nhân dịp kỷ niệm 50 năm ngày thành lập công ty và khai trương Show Rom số 237 Nguyễn Văn Cừ. Kính mời quý ông (bà) đến dự buổi lễ khai trương được tổ chức vào hồi 14h ngày 27 tháng 6 năm 2011 tại số 237 Nguyễn Văn Cừ - Quận Long Biên – Hà nội.

Kính mong được tiếp đón quý ông (bà)

Hà nội, ngày 16 tháng 6 năm 2011

Kích chọn chuột vào phần “Kính gửi ông (bà)”.
Kích chọn mục **More items...** để chèn trường (fields) **First Name** vào tài liệu bằng cách chọn trường **First Name** kích chọn **Insert** -> Kích chọn **Close** để đóng cửa sổ. Tiếp tục làm tương tự với hai trường **Last Name** và **Company name**





trong hộp thoại **Insert Merge Field**. Sau khi chèn xong giấy mời có dạng như hình dưới.

GIẤY MỜI

Kính gửi ông (bà): «First_Name» «Last_Name»

Công ty: «Company_Name»

Nhân dịp kỷ niệm 50 năm ngày thành lập công ty và khai trương Show Rom số 237 Nguyễn Văn Cừ. Kính mời quý ông (bà) đến dự buổi lễ khai trương được tổ chức vào hồi 14h ngày 27 tháng 6 năm 2011 tại số 237 Nguyễn Văn Cừ - Quận Long Biên - Hà nội.

Kính mong được tiếp đón quý ông (bà)

Hà nội, ngày 16 tháng 6 năm 2011

- **Bước 6:** Kích chọn **Next** ở thanh **Mail Merge**, màn hình soạn thảo sẽ chuyển các **Field** thành dữ liệu cho bạn xem trước như hình dưới đồng thời trên thanh **Mail Merge** sẽ hiện màn hình sau:

GIẤY MỜI

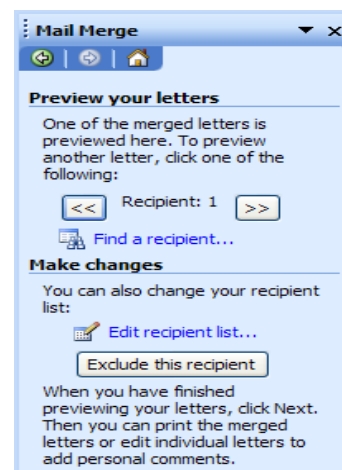
Kính gửi ông (bà): Vương Quốc Toàn

Công ty: Thăng long

Nhân dịp kỷ niệm 50 năm ngày thành lập công ty và khai trương Show Rom số 237 Nguyễn Văn Cừ. Kính mời quý ông (bà) đến dự buổi lễ khai trương được tổ chức vào hồi 14h ngày 27 tháng 6 năm 2011 tại số 237 Nguyễn Văn Cừ - Quận Long Biên - Hà nội.

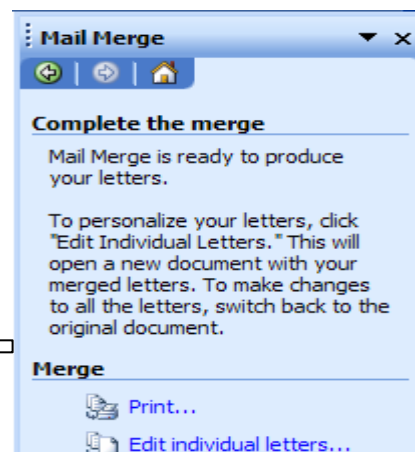
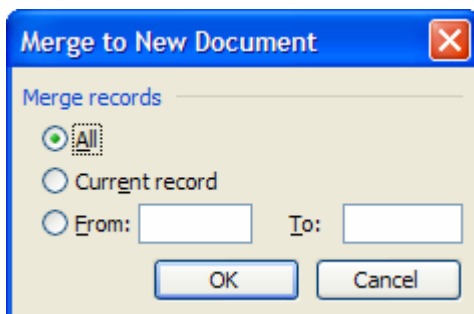
Kính mong được tiếp đón quý ông (bà)

Hà nội, ngày 16 tháng 6 năm 2011



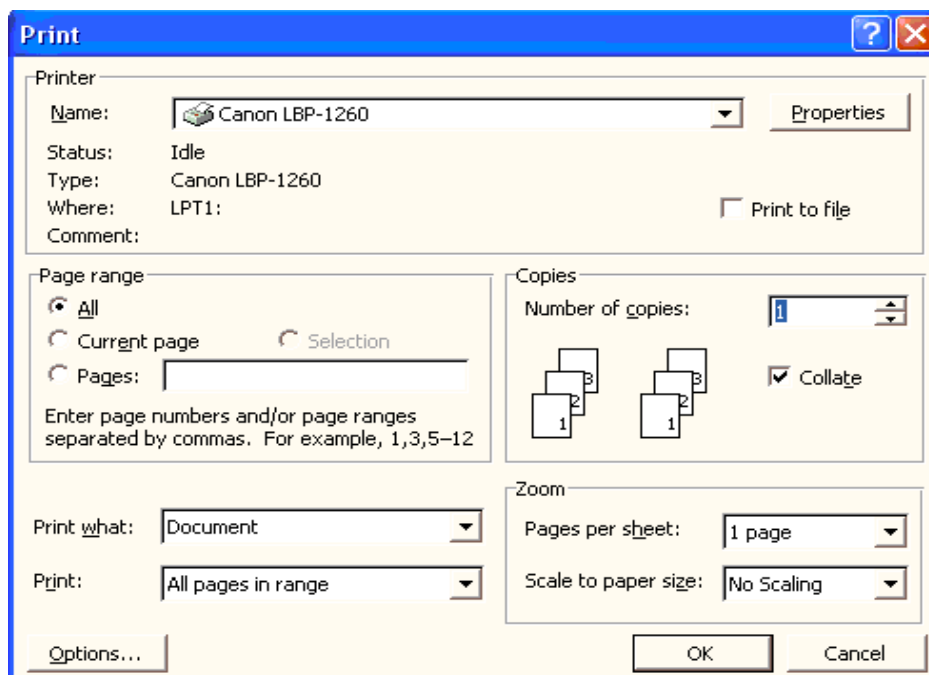
Để xem trước các nội dung được chèn khác bạn nhấp nút  hay  trên thanh **Mail Merge**. Nhấp **Next** để tiếp tục. Xuất hiện màn hình sau:

- **Bước 7:** Màn hình này thông báo **Mail Merge** đã sẵn sàng tạo trộn thư, để in giấy mời ta kích chọn mục **Print...** Xuất hiện hộp thoại sau:





- **Bước 8:** Trong hộp thoại **Merge to New Document** ta chọn **All** và nhấp **OK** để in tài liệu. Xuất hiện màn hình sau:



7. In tài liệu.

7.1. Chuẩn bị trước khi in.

7.1.1. Kiểm tra lại văn bản.

Ta kiểm tra lại toàn bộ văn bản như kiểm tra chính tả, ngữ nghĩa, dấu chấm, dấu phẩy, căn lề, cỡ chữ, định dạng...

7.1.2. Xem trước khi in.

- **Cách 1:** Trên thanh menu bar kích chọn **File\Print Preview**.

- **Cách 2:** Kích chọn biểu tượng **Print Preview**  trên thanh công cụ.

Chức năng của các nút trên thanh công cụ Print Preview



1. Print:	In tài liệu
2. Magnifier:	Phóng to thu nhỏ tài liệu
3. One Page:	Hiển thị một trang
4. Multiple Pages:	Hiển thị nhiều trang
5. Zoom:	Phóng to thu nhỏ theo tỉ lệ
6. View Ruler:	Bật/ tắt thanh thước kẻ
8. Full Screen:	Bật chế độ toàn màn hình



9. Close:

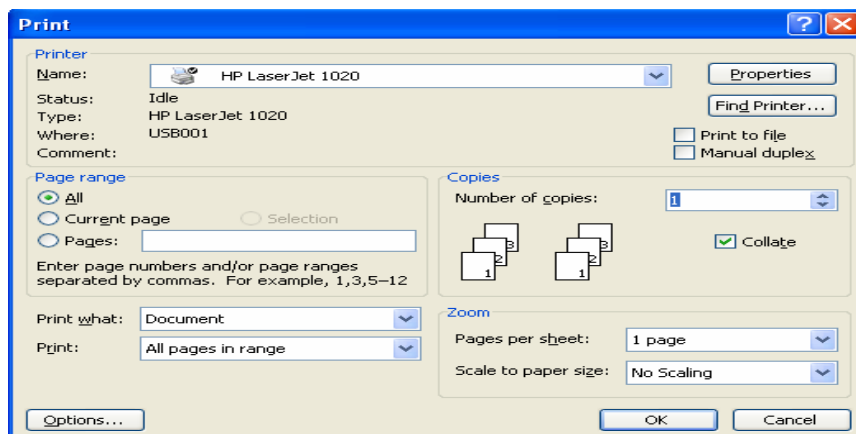
Đóng cửa sổ Print Preview

7.2. In văn bản.

Để in được văn bản chúng ta nhất thiết phải có máy in và máy in đó phải được kết nối với máy tính. Để in văn bản chúng ta thực hiện như sau:

- **Cách 1:** Kích chọn **File\Print**.

- **Cách 2:** Nhấn tổ hợp phím **Ctrl+P**. Xuất hiện màn hình sau:



Chúng ta thiết lập các thông tin sau trước khi in.

- **Printer:** Chọn máy in trong mục Name.

- **Page range:** Thiết lập vùng cần in.

+ **All:** In toàn bộ tất cả các trang trên tài liệu.

+ **Current page:** Chỉ in trang tài liệu đang đặt trỏ chuột.

+ **Page:** Chỉ ra các trang cần in (VD: 5 hoặc 6-9 hoặc 12, 16,19).

- **Number of copy:** Nhập vào số bản cần in (Mặc định là in 1 bản).

- **Page per sheet:** Chỉ ra số trang tài liệu sẽ được in trên một trang giấy (Mặc định là 1 trang).

- **OK:** Nhấn Ok để thực hiện lệnh in.



CHƯƠNG 5: BẢNG TÍNH ĐIỆN TỬ MS EXCEL

1. Làm quen với Excel.

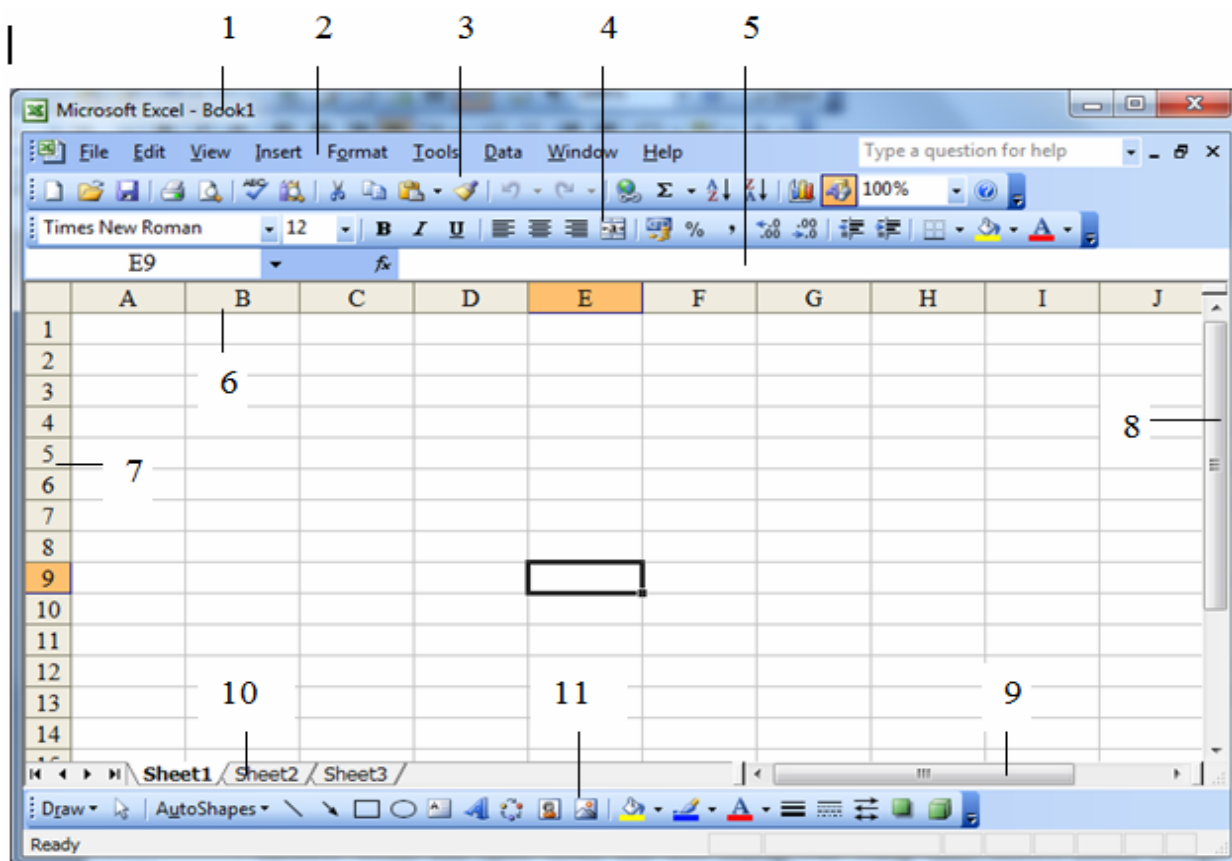
1.1. Khởi động Excel.

- Cách 1: Kích chọn **Start\ Programs\ Microsoft Office\ Microsoft Office Excel 2003**.
- Cách 2: Kích đúp chuột trái vào biểu tượng **Microsoft Office Excel 2003** trên màn hình **Desktop**.

- Cách 3: Kích chọn **Start\ Run**  => gõ **Excel.exe** nhấn **Enter** hoặc chọn **OK**.

1.2. Cửa sổ làm việc của Excel.

Sau khi khởi động **Excel 2003** thì xuất hiện cửa sổ làm việc. Cửa sổ làm việc của **Excel 2003** bao gồm các thành phần cơ bản sau:



1 – Thanh tiêu đề (Title bar): Chứa tiêu đề của cửa sổ hay đó chính là tên **File Excel** đang được mở cùng với tên bảng tính **Excel**.

2 – Thanh menu (Menu bar): Chứa tên các nhóm lệnh. Trong mỗi nhóm lệnh lại có thể có các lệnh và các nhóm lệnh con. Chúng ta phải dùng chuột để mở các mục chọn này,



đôi khi cũng có thể sử dụng tổ hợp phím tắt để gọi nhanh tới các mục chọn. Các nhóm lệnh cơ bản trên thanh menu là:

- **File:** Gồm các lệnh liên quan đến việc xử lý **File Excel** như: **Open** (mở một file Excel có trên đĩa), **Close** (Đóng file Excel), **Save** (Ghi lại file Excel đang mở)...
- **Edit:** Gồm các lệnh thao tác với bảng tính: **Copy** (Sao chép), **Cut** (Đưa dữ liệu, bảng tính vào Clipboard), **Paste** (Dán dữ liệu, bảng tính từ Clipboard ra), **Find** (Tìm kiếm), **Replace** ...
- **View:** Gồm các quy định về hình thức thể hiện bảng tính và ẩn hiện các thanh công cụ các nút công cụ...
- **Insert:** Gồm các lệnh chèn các đối tượng vào bảng tính: **Rows** (chèn dòng), **Columns** (chèn cột), **Worksheet** (bảng tính)...
- **Format:** Gồm các lệnh định dạng bảng tính: Căn chỉnh dữ liệu trong các ô của bảng tính, độ cao của dòng, độ rộng cột...
- **Tools:** Gồm các công cụ giúp thực hiện những thao tác đặc biệt lên bảng tính, thiết lập các chế độ làm việc cho chương trình.
- **Data:** Gồm các công cụ giúp thực hiện sắp xếp dữ liệu, lọc dữ liệu,... trong bảng tính.
- **Windows:** Các lệnh liên quan đến hiển thị cửa sổ bảng tính.
- **Help:** Các lệnh gọi chương trình trợ giúp.

3 – Thanh công cụ chuẩn (Standard): Chứa các lệnh cơ bản của **Excel 2003**:

4 – Thanh định dạng (Formatting): Chứa các nút công cụ giúp định dạng văn bản.

5 – Thanh công thức (Formular Bar): Dùng để nhập dữ liệu và hàm tính toán.

6 – Địa chỉ cột: Được ký hiệu bởi các chữ cái (A, B, C, D,...)

7 – Địa chỉ hàng: Được ký hiệu bởi các chữ số (1, 2, 3, 4, ...)

8, 9 – Thanh cuộn (ngang, dọc) Scroll Bar: Dùng để xem các phần bảng tính bị che khuất.

10 – Các bảng tính Sheet: Tên các bảng tính **Sheet**

11 – Thanh đồ họa (Drawing): Chứa các nút công cụ vẽ, chèn hình ảnh, âm thanh, tạo chữ nghệ thuật...

1.3. Các thanh công cụ.

1.3.1. Thanh công cụ chuẩn (Standard):

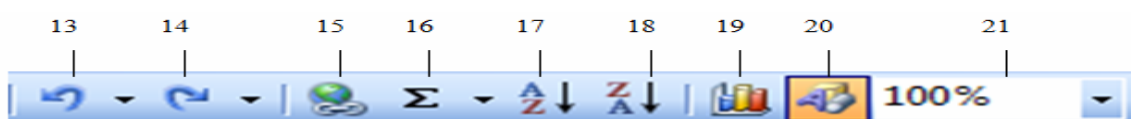
Trên thanh công cụ chuẩn chứa các nút sau:



- | | |
|-----------------|------------------------|
| 1. New: | Tạo tệp mới. |
| 2. Open: | Mở tệp đã có trên đĩa. |
| 3. Save: | Ghi tệp lên đĩa |



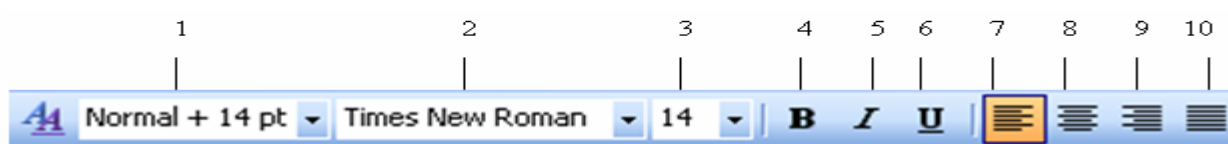
- | | |
|---------------------------------|--|
| 4. E-mail: | Công cụ soạn Email. |
| 5. Print: | In văn bản. |
| 6. Print Preview: | Xem trước khi in |
| 7. Spelling and Grammar: | Kiểm tra chính tả |
| 8. Research: | Tìm kiếm. |
| 9. Cut: | Cắt khối văn bản đưa vào Clipboard |
| 10. Copy: | Copy khối văn bản đưa vào vùng Clipboard |
| 11. Paste: | Dán khối văn bản từ Clipboard ra |
| 12. Format Painter: | Bút vẽ định dạng. |



3

- | | |
|------------------------------|---|
| 13. Undo Typing: | Khôi phục lại trạng thái trước đó |
| 14. Redo Typing: | Quay lại trạng thái cũ. (Trạng thái trước khi sử dụng lệnh Undo Typing) |
| 15. Insert Hyperlink: | Chèn một siêu liên kết |
| 16. AutoSum: | Tính tổng tự động |
| 17. Sort Ascending: | Sắp xếp tăng dần |
| 18. Sort Descending: | Sắp xếp giảm dần |
| 19. Chart Wizard: | Chèn biểu đồ |
| 20. Drawing: | Bật/tắt công cụ vẽ hình |
| 21. Zoom: | Phóng to, thu nhỏ tài liệu |

1.3.2. Thanh định dạng (Formatting):



Trên thanh công cụ này chứa các nút sau:

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1. Style: | Các kiểu trình bày (định dạng) |
| 2. Font: | Các kiểu phong chữ |
| 3. Font Size: | Kích thước chữ |
| 4. Bold: | Chữ đậm |
| 5. Italic: | Chữ nghiêng |
| 6. Underline: | Chữ gạch chân |
| 7. Align Left: | Canh lề trái |
| 8. Center: | Canh giữa |

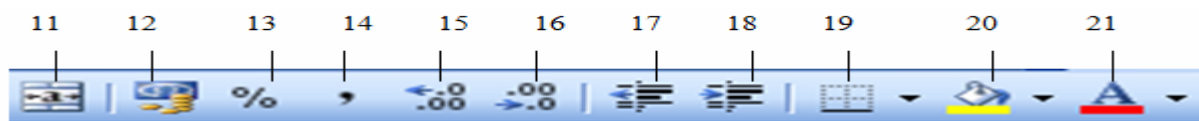


9. Align Right:

Canh lề phải

10. Justify:

Canh đều hai bên



11. Merge and Center:

Trộn ô và căn chỉnh dữ liệu vào giữa ô

12. Currency:

Gán dạng tiền tệ cho dữ liệu được chọn

13. Percent Style:

Gán dạng % cho dữ liệu được chọn

14. Comma Style:

Gán dấu phẩy cho dữ liệu được chọn

15. Increase Decimal:

Tăng các chữ số đứng sau dấu phẩy thập phân

16. Decrease Decimal:

Giảm các chữ số đứng sau dấu phẩy thập phân

17. Decrease Indent:

Đưa văn bản lùi trái một khoảng

18. Increase Indent:

Đưa văn bản lùi phải một khoảng

19. Border:

Thiết lập đường viền cho văn bản, bảng biểu...

20. Highlight:

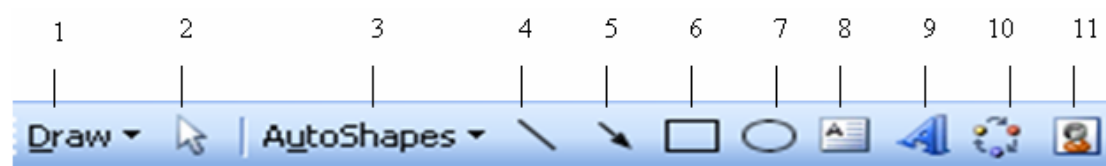
Đặt màu nền cho văn bản

21. Font Color:

Đặt màu chữ cho văn bản.

1.3.3. Thanh đồ họa (Drawing):

Trên thanh công cụ này chứa các nút sau:



1. Draw:

Công cụ hiệu chỉnh và căn chỉnh trên hình vẽ

2. Select Objects:

Chọn một đối tượng

3. AutoShapes:

Vẽ các khối hình được thiết kế sẵn

4. Line:

Vẽ đường thẳng

5. Arrow:

Vẽ đường mũi tên

6. Rectangle:

Vẽ hình vuông, hình chữ nhật

7. Oval:

Vẽ hình ovan và hình tròn

8. Text Box:

Hộp nhập văn bản.

9. Insert Word Art:

Chèn dạng chữ nghệ thuật (Word Art)

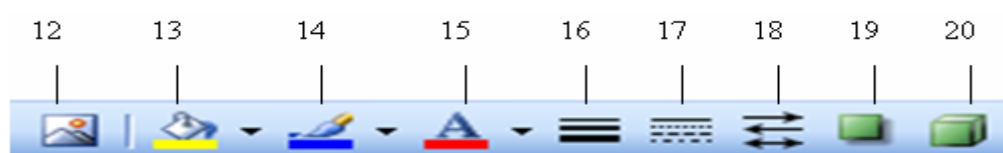
10. Insert Diagram or

Chèn biểu đồ

Or Organization Chart:

11. Insert Clip Art:

Chèn ảnh từ thư viện (Clip Gallery)





12. Insert Picture:	Chèn ảnh chụp có sẵn trên máy tính
13. Fill Color:	Màu nền cho hình
14. Line Color:	Màu đường viền cho hình
15. Font Color:	Màu cho chữ
16. Line Style:	Kiểu đường viền cho hình
17. Dash Style:	Kiểu đường nét đứt cho hình
18. Arrow Style:	Kiểu đường mũi tên
19. Shadow Style:	Tạo bóng
20. 3-D Style:	Tạo 3D

1.3.4. Thanh công thức (Formular Bar):



1. Name Box:	Hiển thị địa chỉ ô được chọn
2. Formular Bar:	Hiển thị giá trị của ô được chọn (Có thể là dữ liệu, hàm..)
fx:	Bật bảng Insert Funtion .

1.4. Tập bảng tính Workbook.

Một tập bảng tính Workbook là một tập hợp các tài liệu có quan hệ với nhau được nhóm chung lại thành nhóm. Tài liệu chứa trong một tập bảng tính có thể là một bảng tính, một biểu đồ, hình ảnh... Một bảng tính thường chứa dữ liệu, công thức và những đối tượng khác như biểu đồ, hình ảnh.

- Mỗi một tập bảng tính (Workbook) gồm từ **1** đến **255** bảng tính (sheet).
- Mỗi một tập bảng tính (Workbook) khi lưu trên đĩa sẽ tồn tại ở dạng một tệp tin có phần mở rộng là **.XLS**.
- Tên mặc định của tập bảng tính (Workbook) là **Book#** (với # là số thứ tự tương ứng với những lần mở tệp tin bảng tính. **VD: Book1** là tên tệp bảng tính mở lần thứ nhất)

1.5. Bảng tính Sheet

Bảng tính Sheet là một bảng tính có cấu trúc hàng và cột. Bảng tính gồm có 256 cột (**column**) được đánh số bằng các chữ cái: A, B, . . . AA, AB, . . . IV gọi là địa cột và có 65.536 hàng (**Rows**) được đánh số từ 1 đến 65.536 gọi là địa chỉ hàng.

Giao của hàng và cột gọi là ô (cell). **Ví dụ:** B6 (cột B hàng 6)



Mỗi bảng tính Sheet có một tên gọi cụ thể (Tối đa là 31 ký tự). Tên mặc định là **Sheet#** (trong đó # là số thứ tự bảng tính trong tệp bảng tính).

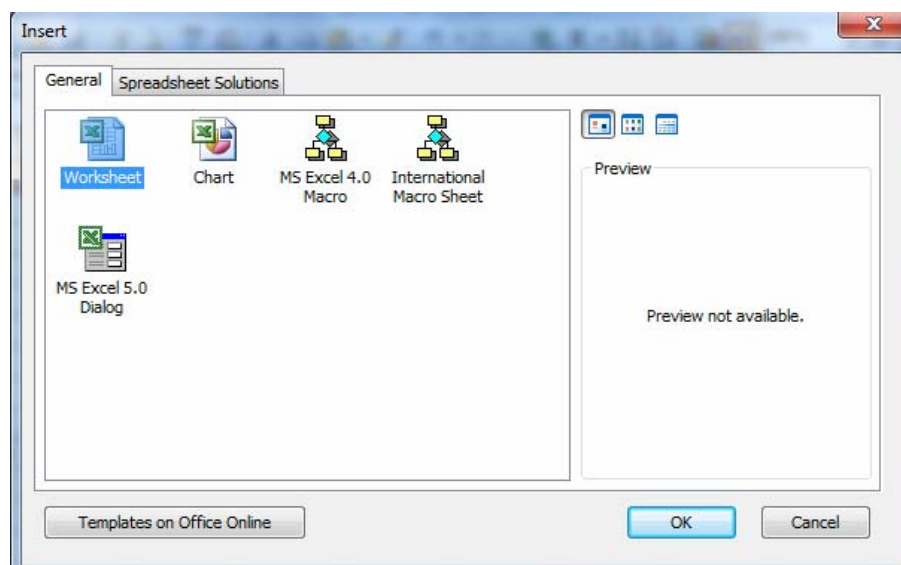
Khi bảng tính được mở thì tất cả các bảng tính trong tệp này cũng được mở theo.

1.5.1. Thay đổi tên bảng tính Sheet:

- **Bước 1:** Kích chuột phải vào tên **Sheet** cần đổi tên chọn **Rename**.
- **Bước 2:** Nhập tên mới cho bảng tính và nhấn **Enter**.

1.5.2. Chèn thêm bảng tính Sheet:

- **Bước 1:** Kích chuột phải vào vị trí cần chèn bảng tính chọn **Insert**. Xuất hiện cửa sổ sau:



- **Bước 2:** Kích chọn **Worksheet** và kích chọn **OK**.

1.5.3. Di chuyển bảng tính Sheet:

Kích chuột trái vào **Sheet** cần di chuyển giữ chuột trái và kéo **Sheet** tới vị trí mới và thả tay.

1.5.4. Xóa bảng tính Sheet:

Kích chuột phải vào **Sheet** cần xóa và kích chọn **Delete**.

Chú ý: Khi xóa bảng tính nếu bảng tính có dữ liệu thì sẽ xuất hiện hộp thoại hỏi bạn có muốn xóa bảng tính này không, nếu đồng ý thì chọn **Delete**, nếu không chọn **Cancel**.

1.6. Ô, dòng, cột, vùng.

1.6.1. Cột (Column).

Cột là tập hợp các ô trong bảng tính theo chiều dọc, được xác định thông qua nhãn của nó.

Ví dụ: Cột C.

Cột có độ rộng mặc định là 9 ký tự (có thể thay đổi độ rộng của cột trong khoảng từ 0 đến 255 ký tự)



1.6.2. Dòng (Row).

Dòng là tập hợp các ô trong bảng tính theo chiều ngang, được xác định thông qua số thứ tự dòng

Ví dụ: Dòng 10

Dòng có chiều cao mặc định là **12,75** (có thể thay đổi độ cao của cột trong khoảng từ **0** đến **409**)

1.6.3. Ô (Cell).

Ô là giao điểm của cột và dòng. Mỗi một ô được xác định bằng một địa chỉ dựa theo ký hiệu của cột và số thứ tự của dòng.

Ví dụ: C7 là địa chỉ ô nằm ở cột C, dòng thứ 7.

1.6.4. Vùng (Range).

Vùng là tập hợp những ô kế cận nhau. Mỗi vùng được xác định bằng một cặp tọa độ <Tọa độ ô góc trên bên trái>, <Tọa độ ô góc dưới bên phải>

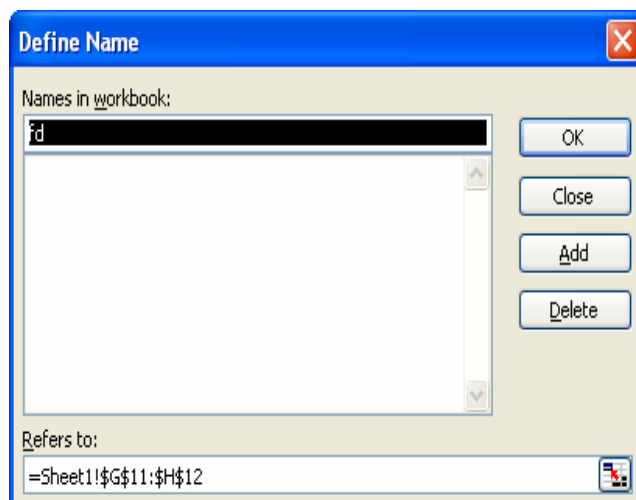
Chú ý: Trong trường hợp đặc biệt, một vùng có thể chỉ gồm một ô (Ví dụ: G9) hay một số ô cùng một cột (Ví dụ: A5...A10) hay các ô cùng một dòng (Ví dụ: B10...B20) hoặc cả bảng tính.

Mỗi vùng được đặt một tên riêng để tiện cho quá trình sử dụng. Để đặt tên cho vùng ta thực hiện như sau.

- **Bước 1:** Chọn vùng cần đặt tên.

- **Bước 2:** Kích chọn menu **Insert\ Name\ Define**. Xuất hiện màn hình sau:

- **Bước 3:** Nhập tên vùng vào ô **Names in workbook** hoặc chấp nhận tên mặc định của Excel.



Chú ý: Tên vùng phải bắt đầu bằng chữ cái và không đặt trùng với tọa độ ô.

Bước 4: Nhấn nút **Add** để bổ sung vùng mới vào danh sách vùng đã có.

Bước 5: Nhấn nút **OK** để kết thúc.

1.7. Địa chỉ ô (Cell Address).

Có 3 loại địa chỉ ô: Địa chỉ tương đối, địa chỉ tuyệt đối và địa chỉ hỗn hợp.



Địa chỉ tương đối (Relative address).



Địa chỉ tương đối được thành lập trực tiếp từ ký hiệu cột và số thứ tự dòng. Địa chỉ tương đối ô trong công thức sẽ được thay đổi mỗi khi sao chép công thức đến một ô khác.

Ví dụ: Công thức trong ô **G3** là $= A3 + B3 + C3$ thì khi sao chép tới ô **G4** thì công thức sẽ thay đổi là $= A4 + B4 + C3$.

Địa chỉ tương đối được viết như sau:

<Địa chỉ cột><Địa chỉ hàng>.

Ví dụ: B5

 **Địa chỉ tuyệt đối (Absolute address).**

Địa chỉ tuyệt đối được thành lập trực tiếp từ ký hiệu cột và số thứ tự dòng nhưng có ký hiệu \$ đứng phía trước.

Địa chỉ tuyệt đối ô trong công thức sẽ được cố định mỗi khi sao chép công thức đến một ô khác.

Để đánh địa chỉ tuyệt đối ta nhấn phím **F4**.

Địa chỉ tuyệt đối được viết như sau:

\$<Địa chỉ cột>\$<Địa chỉ hàng>

Ví dụ: \$B\$5

 **Địa chỉ hỗn hợp (Mixed address).**

Địa chỉ hỗn hợp là sự sử dụng trộn lẫn giữa địa chỉ tương đối và địa chỉ tuyệt đối. Địa chỉ hỗn hợp được thành lập từ ký hiệu cột và số thứ tự dòng nhưng có ký hiệu \$ đứng trước số thứ tự dòng nếu là tương đối cột và tuyệt đối dòng (A\$5) hoặc ký hiệu \$ đứng trước ký hiệu cột nếu là tuyệt đối cột và tương đối dòng (\$B6).

Địa chỉ hỗn hợp ô trong công thức chỉ thay đổi ký hiệu cột (nếu là tương đối cột và tuyệt đối dòng) và chỉ thay đổi số thứ tự dòng (nếu là tuyệt đối cột và tương đối dòng) mỗi khi sao chép công thức tới một vị trí mới..

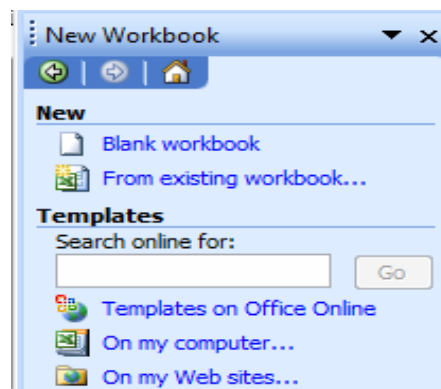
2. Thao tác với bảng tính.

2.1. Mở một tệp tài liệu (Workbook) mới.

- **Cách 1:** Kích chọn menu **File\ New**. Xuất hiện cửa sổ **New Workbook**. Kích chọn **Blank workbook** để mở tệp tài liệu mới.

- **Cách 2:** Kích chọn biểu tượng  trên thanh công cụ **Standard**.

- **Cách 3:** Nhấn tổ hợp phím **Ctrl + N**.



Chú ý: Lần đầu tiên khi chúng ta khởi động chương trình **Excel** thì trên thanh tiêu đề của tài liệu đó có tên là **Book1**. Nếu chúng ta thực hiện lệnh **New** (tạo tệp tài liệu mới) thì



xuất hiện một tài liệu mới có tên là **Book2**. Cứ như vậy mỗi lần chúng ta tạo mới một tài liệu thì tên của nó được thay đổi là Book 3, 4, 5...

2.2. Ghi tệp tài liệu (Workbook) lên ổ đĩa.

- **Cách 1:** Kích chọn menu **File\ Save**.

- **Cách 2:** Kích chọn biểu tượng  trên thanh công cụ.

- **Cách 3:** Nhấn tổ hợp phím **Ctrl + S**.

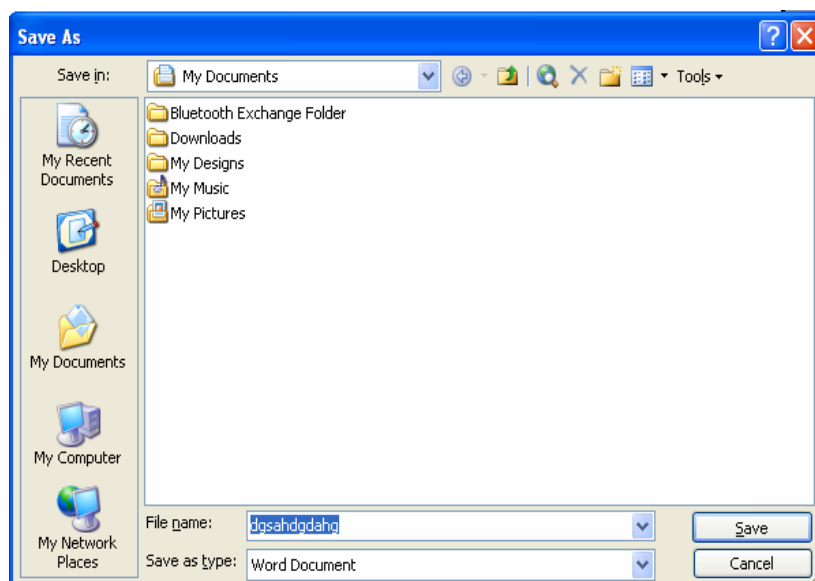
Chú ý:

- Nếu tệp tài liệu chưa có tên thì khi ghi tên xuất hiện của sổ **Save as** như sau:

+ Tại mục **File name**: Nhập tên cho tệp tài liệu.

+ Mục **Save in**: Chọn nơi cất tệp tài liệu (thư mục hoặc ổ đĩa).

=> Sau khi nhập đầy đủ thông tin kích chọn nút “**Save**” để ghi lại tệp tài liệu.



- Nếu tệp tài liệu đã có tên thì chúng ta chỉ việc ghi lại tệp tài liệu mà không cần phải nhập lại tên.

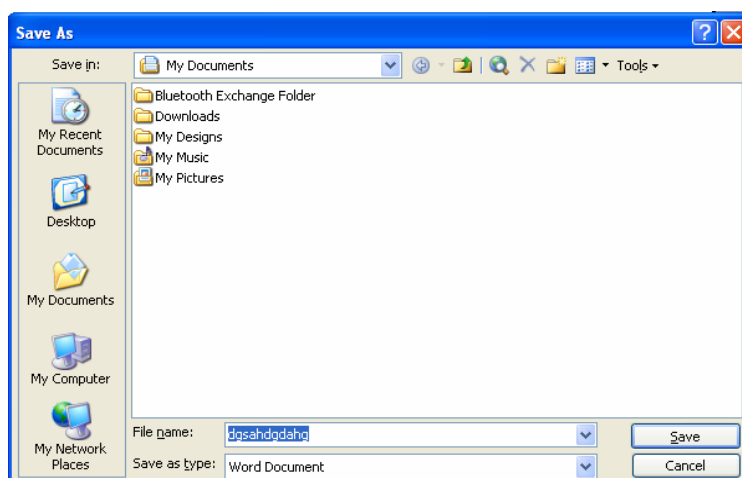
2.3. Ghi tệp tài liệu lên ổ đĩa với một tên khác.

- **Bước 1:** Kích chọn menu **File\ Save As...** Xuất hiện màn hình sau:

- **Bước 2:** Nhập tên mới cho tệp tài liệu vào mục **File name**.

- **Bước 3:** Chọn nơi cất tệp tài liệu (thư mục hoặc ổ đĩa) bằng cách kích chọn mục **Save in**.

- **Bước 4:** Sau khi nhập đầy đủ thông tin kích chọn nút “**Save**” để ghi lại tệp tài liệu.



2.4. Mở tệp tài liệu đã có trên ổ đĩa cứng.



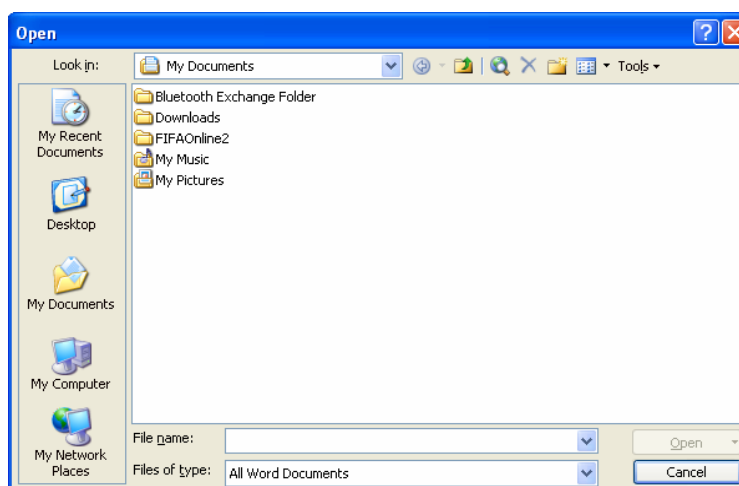
Tập tài liệu soạn trên **Excel** được lưu trên đĩa dưới dạng tập tin có phần mở rộng là **.XLS**. Để mở một tập tài liệu Excel đã có trên đĩa, chúng ta có thể chọn một trong các cách sau đây:

- **Cách 1:** Kích chọn menu **File\ Open**

- **Cách 2:** Nhấn tổ hợp phím tắt **Ctrl+O**.

- **Cách 3:** Kích chọn nút  trên thanh công cụ Standard.

Hộp thoại **Open** xuất hiện như sau:



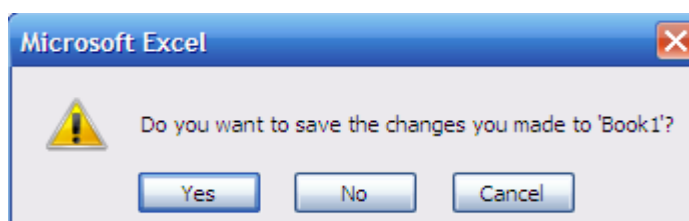
Tìm đến ổ đĩa, thư mục chứa tập tài liệu cần mở trên ổ đĩa, chọn tập tài liệu cần mở, kích chọn **Open** hoặc kích đúp vào File cần mở để mở tài liệu. Tập tài liệu sẽ được mở ra trên màn hình **Excel**

2.5. Đóng một tài liệu.

Để đóng lại một tập tài liệu ta thực hiện như sau:

Kích chọn nút  trên góc phải cửa sổ soạn thảo **Excel**.

Chú ý : Khi chúng ta đóng một tập tài liệu (**Workbook**) đang làm việc thì chúng ta phải sử dụng lệnh ghi (**save**) rồi mới thực hiện đóng tài liệu. Nếu chúng ta không ghi lại thì màn hình xuất hiện thông báo sau:



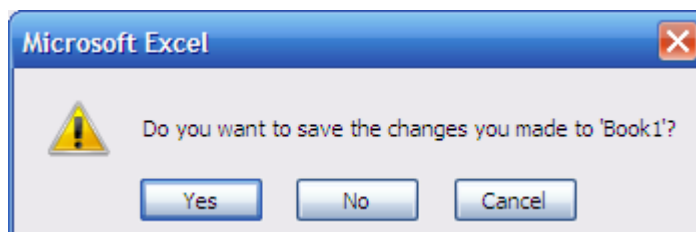
Nếu đồng ý ghi lại nội dung vừa tạo thì kích chọn “**Yes**”, nếu không đồng ý kích chọn “**No**”, nếu muốn hủy lệnh thì kích chọn “**Cancel**”.

2.6. Thoát khỏi Excel.



- **Cách 1:** Kích chuột trái vào nút  trên góc phải phía trên cửa sổ soạn thảo **Excel**.
- **Cách 2:** Kích chuột trái chọn menu **File\ Exit**.
- **Cách 3:** Nhấn tổ hợp phím **Alt + F4**.

Chú ý : Khi chúng ta thoát khỏi **Excel** nếu chúng ta chưa ghi lại tài liệu thì màn xuất hiện thông báo sau:



Nếu đồng ý ghi tài liệu thì kích chọn “**Yes**”, nếu không đồng ý kích chọn “**No**”, nếu muốn hủy bỏ lệnh thì kích chọn “**Cancel**”.

2.7. Di chuyển trong bảng tính.

Khi khởi động Excel thì con trỏ chuột luôn được đặt tại ô đầu tiên trong bảng tính (**ô A1**) để di chuyển trong bảng tính chúng ta có thể sử dụng các cách sau:

 Dùng chuột.

Dùng chuột kích chọn ô cần chuyển tới.

 Dùng bàn phím.

Để di chuyển trong bảng tính chúng ta sử dụng bàn phím bằng cách sử dụng các phím mũi tên, các phím chức năng, tổ hợp phím...

- Phím mũi tên lên  hoặc giữ phím **Shift + Enter** : Lên một ô.
- Phím mũi tên xuống  hoặc phím **Enter** : Xuống một ô.
- Mũi tên sang phải  hoặc phím **Tab**: Sang phải một ô.
- Mũi tên sang trái  hoặc giữ phím **Shift + Tab**: Sang trái một ô.
- Phím **Ctrl** + mũi tên lên  : Lên ô trên cùng của cột hiện hành.
- Phím **Ctrl** + mũi tên xuống  : Xuống ô dưới cùng của cột hiện hành.
- Phím **Ctrl** + mũi tên sang phải  : Chuyển đến ô cuối cùng của cột hiện hành.
- Phím **Ctrl** + mũi tên sang trái  hoặc phím **Home**: Chuyển đến ô đầu tiên của dòng hiện hành.
- Phím **Ctrl** + **Home**: Chuyển về ô A1.
- Phím **Page Up**: Lên một trang màn hình.
- Phím **Page Down**: Xuống một trang màn hình.
- Phím **Alt** + **Page Up**: Di chuyển sang trái một trang màn hình.
- Phím **Alt** + **Page Down**: Di chuyển sang phải một trang màn hình.

2.8. Di chuyển giữa các bảng tính (Sheets).



Để di chuyển giữa các bảng tính (**Sheets**) ta sử dụng chuột kích chọn vào tên bảng tính cần chuyển tới hoặc sử dụng các tổ hợp phím:

- Phím **Ctrl + Page Up**: Di chuyển đến bảng tính trước bảng tính hiện hành.
- Phím **Ctrl + Page Down**: Di chuyển đến bảng tính sau bảng tính hiện hành.

2.9. Chọn ô, dòng, cột, vùng, bảng tính.

2.9.1. Chọn ô.

Chọn một ô bất kỳ.

Để chọn một ô bất kỳ ta kích chuột trái chọn ô cần chọn hoặc sử dụng các phím mũi tên trên bàn phím để chọn ô cần chọn.

Chọn một nhóm các ô không liên nhau.

Để chọn một nhóm các ô không liên nhau ta thực hiện như sau:

Chọn ô đầu tiên trong nhóm các ô cần chọn, giữ phím **Ctrl** và kích chuột trái để chọn các ô tiếp theo.

2.9.2. Chọn dòng.

Chọn một dòng bất kỳ.

Để chọn một dòng bất kỳ ta thực hiện như sau:

Đưa trỏ chuột ra đầu dòng cần chọn khi con trỏ chuột biến thành mũi tên màu đen

➔ ta kích chuột trái để chọn dòng đó.

Chọn một nhóm các dòng liên nhau.

Để chọn một nhóm các dòng liên nhau ta thực hiện như sau:

Chọn dòng đầu tiên trong nhóm các dòng cần chọn, giữ chuột trái và rê chuột để chọn tiếp các dòng phía trên hoặc phía dưới.

Chọn một nhóm các dòng không liên nhau.

Để chọn một nhóm các dòng không liên nhau ta thực hiện như sau:

Chọn dòng đầu tiên trong nhóm các dòng cần chọn, giữ phím **Ctrl** và kích chuột trái chọn các dòng tiếp theo.

2.9.3. Chọn cột.

Chọn một cột bất kỳ.

Để chọn một cột bất kỳ ta thực hiện như sau:

Đưa trỏ chuột lên tiêu đề đầu cột cần chọn khi con trỏ chuột biến thành mũi tên màu đen ↓ ta kích chuột trái để chọn cột đó.

Chọn một nhóm các cột liên nhau.

Để chọn một nhóm các cột liên nhau ta thực hiện như sau:

Chọn cột đầu tiên trong nhóm các cột cần chọn, giữ chuột trái và rê chuột để chọn tiếp các cột phía bên trái hoặc phía bên phải.



Chọn một nhóm các cột không liên nhau.

Để chọn một nhóm các cột không liên nhau ta thực hiện như sau:

Chọn cột đầu tiên trong nhóm các cột cần chọn, giữ phím **Ctrl** và kích chuột trái chọn các cột tiếp theo.

2.9.4. Chọn một vùng các ô theo hình chữ nhật.

Để chọn một vùng các ô liên nhau theo hình chữ nhật ta thực hiện như sau:

Kích chọn ô đầu tiên của góc trên bên trái vùng cần chọn, giữ chuột trái và rê chuột để chọn các ô trong vùng cần chọn hoặc chọn ô đầu tiên của góc trên bên trái vùng cần chọn, nhấn phím **Shift** và kích chuột chọn ô ở góc đối diện của vùng cần chọn.

2.9.5. Chọn cả bảng tính (Sheet).

Để chọn cả bảng tính ta nhấn tổ hợp phím **Ctrl + A**.

2.10. Nhập dữ liệu cho các ô trong bảng tính (Sheet).

Mỗi ô trong bảng tính **Excel** có thể nhận những loại dữ liệu khác nhau như: Dữ liệu kiểu chữ (Text), kiểu số (Number), kiểu ngày tháng (Date), kiểu thời gian (Time) và công thức.

2.10.1. Nhập dữ liệu kiểu chữ.

Dữ liệu kiểu chữ bao gồm các ký tự từ **A** đến **Z** và các chữ số.

Để nhập dữ liệu kiểu chữ ta chọn ô cần nhập sau đó nhập dữ liệu vào ô từ bàn phím.

Chú ý: Mỗi ô nhận tối đa là 255 ký tự. Mặc định dữ liệu chữ được căn chỉnh sang trái ô.

2.10.2. Nhập dữ liệu kiểu số.

Dữ liệu kiểu số bao gồm các số từ 0 đến 9.

Để nhập dữ liệu kiểu số ta chọn ô cần nhập sau đó nhập dữ liệu vào ô từ bàn phím.

Chú ý: Kiểu số phải được viết theo đúng quy định. Số thập phân phải có ký hiệu phân cách phần nguyên và phần thập phân. Nếu viết sai quy định thì **Excel** coi đó là một xâu ký tự và mọi phép toán trên các số đó không có tác dụng. Mặc định dữ liệu kiểu số được căn chỉnh sang phải ô

2.10.3. Nhập dữ liệu kiểu ngày tháng.

Để nhập dữ liệu kiểu ngày tháng ta chọn ô cần nhập sau đó nhập ngày tháng vào ô từ bàn phím.

Chú ý: Trước khi nhập kiểu ngày tháng cho một trường nào đó (cột) thì ta phải định dạng trường đó theo định dạng Date. Nên định dạng kiểu ngày tháng theo định dạng sau: dd/mm/yy hoặc mm/dd/yy, sau đó nếu mới nhập ngày tháng theo định dạng đó.

2.10.4. Nhập dữ liệu là công thức.



Để nhập công thức ta phải bắt đầu bằng dấu “=” hoặc dấu “+” hoặc dấu “-” và phía sau là công thức cần tính toán.

2.11. Chèn ô, dòng, cột cho bảng tính (Sheet).

2.11.1. Chèn ô.

Bước 1: Chọn vị trí cần chèn ô

- **Bước 2:** Kích chọn menu **Insert\ Cells..** hoặc kích chuột phải chọn **Insert**. Xuất hiện bảng sau:

- **Bước 3:** Lựa chọn 1 trong 4 kiểu chèn sau:

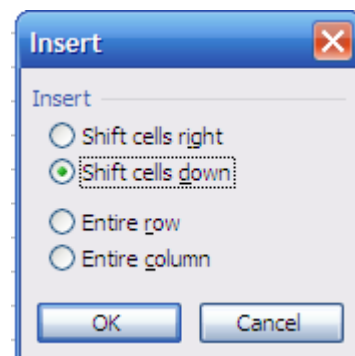
- **Shift cells right:** Chèn ô mới vào vị trí ô hiện hành đồng thời đẩy dữ liệu của ô hiện hành sang phải một ô.

- **Shift cells down:** Chèn ô mới vào vị trí ô hiện hành đồng thời đẩy dữ liệu của ô hiện hành xuống dưới một ô.

- **Entire row:** Chèn thêm một dòng mới vào vị trí ô hiện hành đồng thời đẩy hàng chứa ô hiện hành xuống dưới một hàng.

- **Entire column:** Chèn thêm một cột mới vào vị trí ô hiện hành đồng thời đẩy cột chứa ô hiện hành sang phải một cột.

- **Bước 4:** Kích chọn **OK**.



2.11.2. Chèn dòng.

- **Cách 1:** Chọn vị trí dòng cần chèn. Kích chọn menu **Insert\ Rows**.

- **Cách 2:** Kích chuột phải chọn vị trí cần chèn thêm một dòng mới, chọn **Insert**.

Chú ý: Nếu muốn chèn thêm nhiều dòng ta bôi đen số dòng cần chèn thêm rồi thực hiện theo các cách trên.

2.11.3. Chèn cột.

- **Cách 1:** Chọn vị trí cột cần chèn. Kích chọn menu **Insert\ Columns**.

- **Cách 2:** Kích chuột phải chọn vị trí cần chèn thêm một cột mới chọn **Insert**.

Chú ý: Nếu muốn chèn thêm nhiều cột ta bôi đen số cột cần chèn thêm rồi thực hiện theo các cách trên.

2.12. Xóa ô, dòng, cột khỏi bảng tính.

2.12.1. Xóa ô.

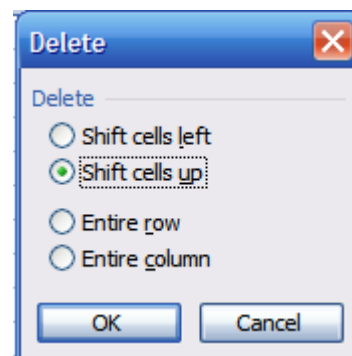
- **Bước 1:** Chọn ô cần xóa

- **Bước 2:** Kích chọn menu **Edit\ Delete..** hoặc kích chuột phải chọn **Delete**. Xuất hiện bảng sau:

- **Bước 3:** Lựa chọn 1 trong 4 kiểu xóa sau:

+ **Shift cells left:** Xóa ô được chọn đồng thời đẩy dữ liệu của ô bên trái ô cần xóa sang phải một ô.

+ **Shift cells up:** Xóa ô được chọn đồng thời đẩy dữ liệu của ô





phía dưới ô cần xóa lên trên một ô.

- + **Entire row:** Xóa cả dòng chứa ô cần xóa.
- + **Entire column:** Xóa cả cột chứa ô cần xóa.
- **Bước 4:** Kích chọn **OK**.

2.12.2. Xóa dòng.

- **Cách 1:** Chọn dòng cần xóa. Kích chọn menu **Edit\ Delete**.
- **Cách 2:** Chọn dòng cần xóa. Kích chuột phải chọn **Delete**.

Chú ý: Nếu muốn xóa thêm nhiều dòng ta bôi đen số dòng cần xóa rồi thực hiện theo các cách trên.

2.12.3. Xóa cột.

- **Cách 1:** Chọn cột cần xóa. Kích chọn menu **Edit\ Delete**.
- **Cách 2:** Chọn cột cần xóa. Kích chuột phải chọn **Delete**.

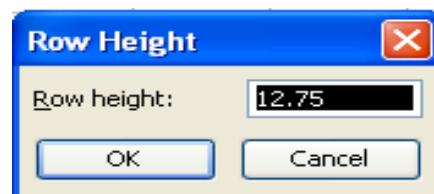
Chú ý: Nếu muốn xóa nhiều cột ta bôi đen số cột cần xóa rồi thực hiện theo các cách trên.

2.14. Hiệu chỉnh kích thước dòng, cột trong bảng tính.

2.14.1. Hiệu chỉnh kích thước dòng.

 Để hiệu chỉnh kích thước của một dòng chúng ta thực hiện theo các cách sau:

- **Cách 1:** Đưa trỏ chuột vào vùng phân cách giữa tiêu đề hai dòng khi trỏ chuột biến thành dấu  ta kích chuột trái, giữ và rê chuột lên xuống để thay đổi kích thước dòng.
- **Cách 2:** Kích chọn menu **Format\ Row\ Height** bảng **Row height** xuất hiện như sau:
- Nhập độ cao cho dòng vào mục **Row height** và kích chọn **OK**.



 Để hiệu chỉnh kích thước các dòng có độ cao bằng nhau:

Ta chọn (bôi đen) các dòng cần hiệu chỉnh kích thước bằng nhau và đưa trỏ chuột vào vùng phân cách giữa tiêu đề hai dòng trong vùng chọn khi trỏ chuột biến thành dấu  ta kích chuột trái, giữ và rê chuột lên xuống để thay đổi kích thước các dòng.

2.14.2. Hiệu chỉnh kích thước cột.

 Để hiệu chỉnh kích thước của một cột chúng ta thực hiện theo các cách sau:

- **Cách 1:** Đưa trỏ chuột vào vùng phân cách giữa tiêu đề hai cột khi trỏ chuột biến thành dấu  ta kích chuột trái, giữ và rê chuột sang trái hoặc sang phải để thay đổi kích thước cột.



- **Cách 2:** Kích chọn menu **Format\ Column\ Width** bảng **Column Width** xuất hiện như sau:
- Nhập độ rộng cho cột vào mục **Column width** và kích chọn **OK**.



Để hiệu chỉnh kích thước các cột có độ rộng bằng nhau:

Ta chọn (bôi đen) các cột cần hiệu chỉnh kích thước bằng nhau và đưa trỏ chuột vào vùng phân cách giữa tiêu đề hai cột trong vùng chọn khi trỏ chuột biến thành dấu ta kích chuột trái, giữ và rê chuột sang trái hoặc sang phải để thay đổi kích thước cột.

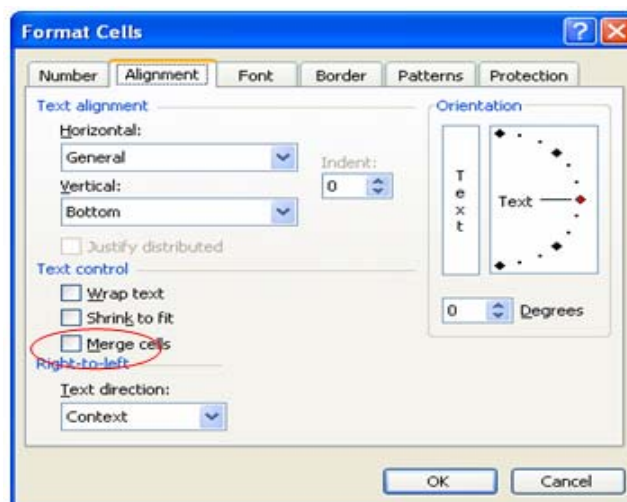
2.15. Trộn, tách ô trong bảng tính.

2.15.1. Trộn ô.

Trộn ô là việc chúng ta gộp nhiều ô liên nhau lại thành một ô. Để trộn nhiều ô lại với nhau ta thực hiện theo các cách sau:

- **Cách 1:** Chọn các ô cần trộn -> **Format\ Cells**
- **Cách 2:** Chọn các ô cần trộn -> Kích chuột phải chọn **Format cells..**
- **Cách 3:** Chọn các ô cần trộn. Nhấn tổ hợp phím **Ctrl + 1**

Khi thực hiện các cách trên sẽ xuất hiện màn hình sau:



- + Chọn **Tab Alignment** và tích chọn mục **Merge cells**.
- + Kích chọn **OK** để trộn ô.

Cách 4: Chọn các ô cần trộn. Kích chọn nút (**Merge and Center**) trên thanh công cụ để trộn ô.

2.15.2. Tách ô.

Tách ô thực chất là việc chúng ta hủy bỏ trộn ô (những ô mà trước đó chúng ta đã gộp nhiều ô liên nhau lại). Để tách ô ta thực hiện theo các cách sau:

- **Cách 1:** Chọn ô cần tách -> **Format\ Cells**
- **Cách 2:** Chọn ô cần tách -> Kích chuột phải chọn **Format cells..**
- **Cách 3:** Chọn ô cần tách. Nhấn tổ hợp phím **Ctrl + 1**

Khi thực hiện các cách trên sẽ xuất hiện màn hình **Format Cells** như trên:

- + Chọn **Tab Alignment** và tích bỏ lựa chọn mục **Merge cells**.
- + Kích chọn **OK** để tách ô.

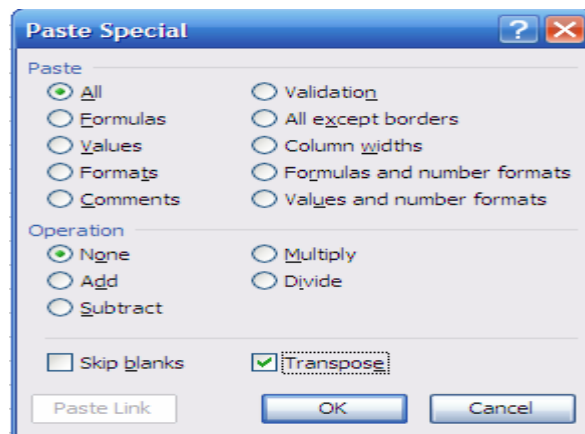


- **Cách 4:** Chọn ô cần tách. Kích chọn nút  (**Merge and Center**) trên thanh công cụ để tách ô.

2.16. Xoay vùng dữ liệu.

Xoay vùng dữ liệu thực chất là việc chúng ta biến đổi dữ liệu theo cột thành hàng và ngược lại. Cách xoay vùng dữ liệu như sau:

- **Bước 1:** Chọn (bôi đen) vùng dữ liệu cần xoay.
- **Bước 2:** Thực hiện lệnh **Copy** vùng dữ liệu vào **Clipboard**.
- **Bước 3:** Chọn ô đầu tiên bắt đầu chứa vùng dữ liệu sau khi đã xoay.
- **Bước 4:** Kích chọn menu **Edit\ Paste Special**. Xuất hiện màn hình sau.
- **Bước 5:** Tích chọn mục **Transpose** và kích chọn **OK**.



2.17. Cố định hàng cột.

Trong một bảng tính có nhiều hàng và nhiều cột nên không thể nhìn thấy hết các hàng, cột trên màn hình. Khi xem phần dưới thì phần trên bị khuất, xem phần bên trái thì bên phải bị khuất. Để tiện cho việc xem hoặc nhập dữ liệu, **Excel** cung cấp cho chúng ta một chức năng làm cố định một số cột liên nhau kể từ cột **A** và một số hàng liên nhau kể từ hàng **1** để chúng không bị khuất.

Chúng ta có các trường hợp cố định hàng và cột như sau:

 **Cố định một số cột kể từ cột A:** Ta thực hiện như sau.

Chọn cột phía bên phải của cột cuối cùng trong các cột cần cố định. Kích chọn menu **Windows\ Freeze Panes**.

 **Cố định một số hàng kể từ hàng 1:** Ta thực hiện như sau.

Chọn hàng phía dưới của hàng cuối cùng trong các hàng cần cố định. Kích chọn menu **Windows\ Freeze Panes**.

 **Cố định đồng thời cả một số hàng và một số cột đầu tiên:** Ta thực hiện như sau:

Chọn ô phía bên phải của cột cuối cùng và phía dưới hàng cuối cùng của khu vực cần cố định. Kích chọn menu **Windows\ Freeze Panes**.

Chú ý: Để hủy bỏ cố định ta kích chọn menu **Windows\ Unfreeze Panes**.

2.18. Cố định tiêu đề của dữ liệu cho các trang.



Trong bảng tính có nhiều dữ liệu, khi in ra sẽ chiếm nhiều trang in. Muốn một hàng hay cột nào đó (thường là hàng hoặc cột tiêu đề) được xuất hiện ở tất cả các trang mà không cần phải gõ lại ta thực hiện như sau:

- **Bước 1:** Kích chọn menu **File\ Page Setup**. Xuất hiện màn hình sau.

- **Bước 2:** Kích chọn Tab **Sheet**.

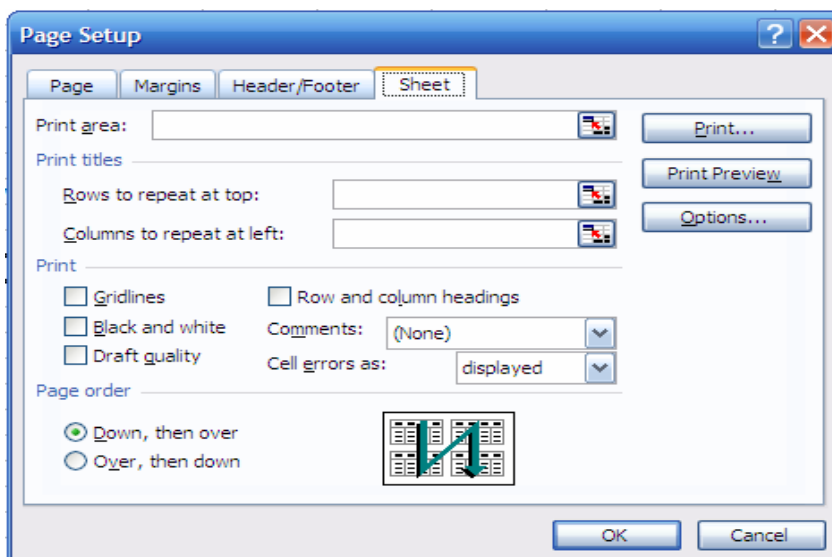
- **Bước 3:**

+ Nếu muốn cố định hàng thì tại dòng “**Rows to repeat at top**” nhập vào tên hàng cần cố định hoặc

kích chọn nút  để chọn hàng cần cố định. Khi đó con trỏ biến thành mũi tên màu đen ta di chuyển chuột tới tiêu đề hàng cần cố định và kích chuột trái để

chọn hàng đó. Nhấn **Enter** để quay về màn hình trên. Kích chọn **OK** để kết thúc.

+ Nếu muốn cố định cột thì tại dòng “**Columns to repeat at left**” nhập vào tên cột cần cố định hoặc kích chọn nút  để chọn cột cần cố định. Khi đó con trỏ biến thành mũi tên màu đen ta di chuyển chuột tới tiêu đề cột cần cố định và kích chuột trái để chọn cột đó. Nhấn **Enter** để quay về màn hình trên. Kích chọn **OK** để kết thúc.



Chú ý: Để gỡ bỏ cố định hàng ta vào **Tab Sheet** và gỡ bỏ tên hàng và tên cột trong mục **Print Titles** đi và kích chọn **OK**.

2.20. Tạo, hủy bỏ đường viền khung, màu nền cho bảng tính (Sheet).

2.20.1. Tạo đường viền khung.

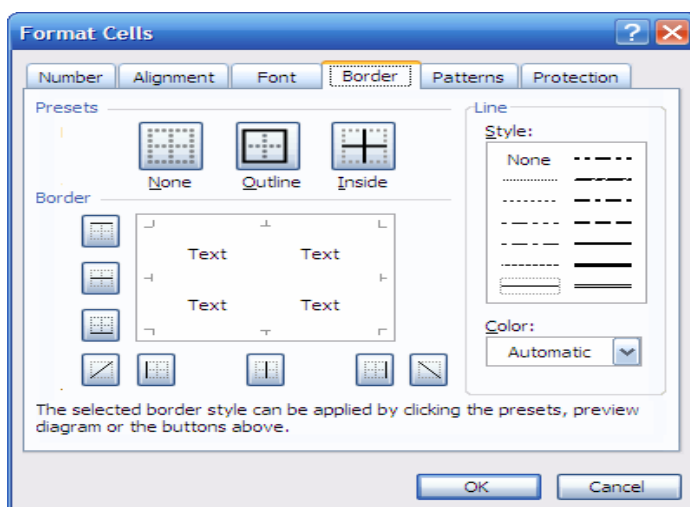
- **Cách 1:** Chọn ô, vùng, bảng tính cần tạo đường viền khung -> Kích chọn **Format\ Cells**

- **Cách 2:** Chọn ô, vùng, bảng tính cần tạo đường viền khung -> Kích chuột phải chọn **Format cells..**

- **Cách 3:** Chọn ô, vùng, bảng tính cần tạo đường viền khung. Nhấn tổ hợp phím **Ctrl + 1**.

Khi thực hiện các cách trên sẽ xuất hiện màn hình sau:

- Chọn **Tab Border** và thiết lập các mục sau.





+ Mục **Presets**: Chọn kiểu thể hiện đường viền khung.

- **None**: Không tạo đường viền khung cho bảng tính.
- **Outline**: Tạo đường viền khung bên ngoài của bảng tính.
- **Inside**: Tạo đường viền khung cho các cột và các dòng bên trong bảng tính.

+ Mục **Style**: Chọn dạng đường viền khung cho bảng tính.

+ Mục **Color**: Chọn màu nền cho đường viền khung của bảng tính.

+ Mục **Border**: Chọn đường viền cần thể hiện bằng cách kích chọn vào các nút có chứa các đường thẳng để tạo đường viền khung.

- Kích chọn **OK** để tạo đường viền ô.

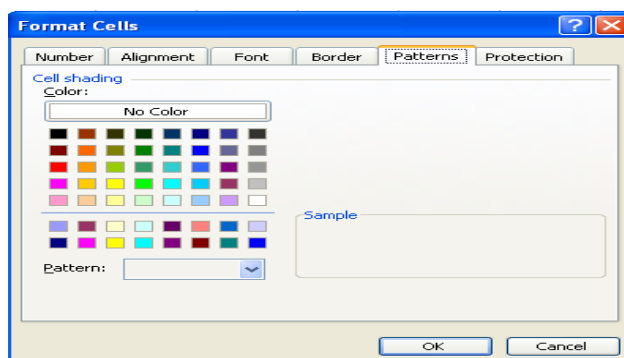


- **Cách 4**: Chọn ô, vùng, bảng tính cần tạo đường viền khung. Kích chọn nút (**Borders**) trên thanh công cụ. Chọn phần thể hiện đường viền.

2.20.2. Tạo màu nền cho ô, vùng, dòng, cột, bảng tính.

- **Bước 1**: Chọn ô, vùng, dòng, cột hoặc bảng tính cần tạo màu nền.

- **Bước 2**: Trong màn hình **Format Cells**. Kích chọn **Tab Patterns** và chọn màu cần tô sau đó kích chọn **OK**.



Chú ý: Nếu kích chọn vào ô **No Color** để hủy tô màu.

2.21. Sao chép, di chuyển, xóa dữ liệu trong bảng tính (Sheet).

2.21.1. Sao chép dữ liệu.

- **Bước 1**: Chọn ô, vùng, dòng, cột hoặc bảng tính cần sao chép.

- **Bước 2**: Kích chọn menu **Edit\ Copy** hoặc kích chọn biểu tượng  trên thanh công cụ hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl + C**.

- **Bước 3**: Di chuyển con trỏ tới vị trí cần dán dữ liệu vừa thực hiện lệnh **Copy** và kích

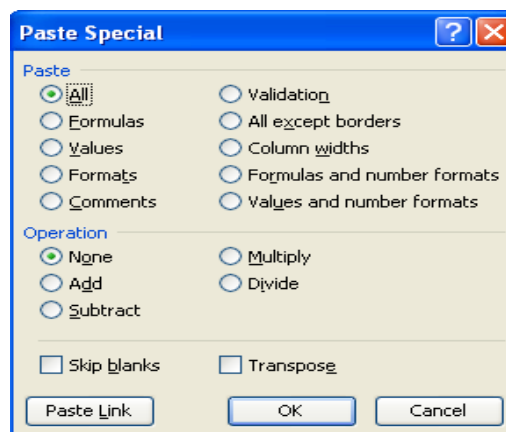
Edit\ Paste hoặc kích chọn nút  trên thanh công cụ hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl + V**.

Chú ý:

- Chúng ta có thể thực hiện việc sao chép dữ liệu trên cùng một bảng tính **Sheet** hoặc giữa các các bảng **Sheet** với nhau.

- Để sao chép một phần dữ liệu ta thực hiện theo các bước sau:

Thực hiện bước 1 và bước 2 như trên.





Bước 3: Di chuyển con trỏ tới vị trí cần dán dữ liệu vừa thực hiện lệnh **Copy** và kích **Edit\ Paste special** xuất hiện màn hình sau:

Chọn mục tương ứng với nội dung cần **Paste** và kích **OK**.

Một số mục chính:

- + **All: Paste** tất cả.
- + **Formulas: Paste** công thức.
- + **Values: Paste** giá trị đang hiển thị trong vùng dữ liệu nguồn.
- + **Formats: Paste** các định dạng.
- + ...
- + **Paste Link:** Dữ liệu nguồn và dữ liệu đích được đặt liên kết với nhau. Khi dữ liệu nguồn thay đổi thì lập tức dữ liệu đích thay đổi theo.

2.21.2. Di chuyển dữ liệu.

- **Bước 1:** Chọn ô, vùng, dòng, cột hoặc bảng tính cần di chuyển.

- **Bước 2:** Kích chọn menu **Edit\ Cut** hoặc kích chọn biểu tượng  trên thanh công cụ hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl + X**.

- **Bước 3:** Chọn vị trí cần dán khối dữ liệu vừa **copy** và kích chọn menu **Edit\ Paste** hoặc kích chọn nút  trên thanh công cụ hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl + V**.

Chú ý: Chúng ta có thể thực hiện việc di chuyển dữ liệu trên cùng một bảng tính **Sheet** hoặc giữa các bảng tính với nhau.

2.21.3. Xóa dữ liệu.

- **Bước 1:** Chọn ô, vùng, dòng, cột hoặc bảng tính cần xóa.

- **Bước 2:** Nhấn phím **Delete** trên bàn phím.

Chú ý: Để xóa một ký tự chúng ta đưa trỏ chuột vào vị trí ký tự cần xóa và nhấn phím::

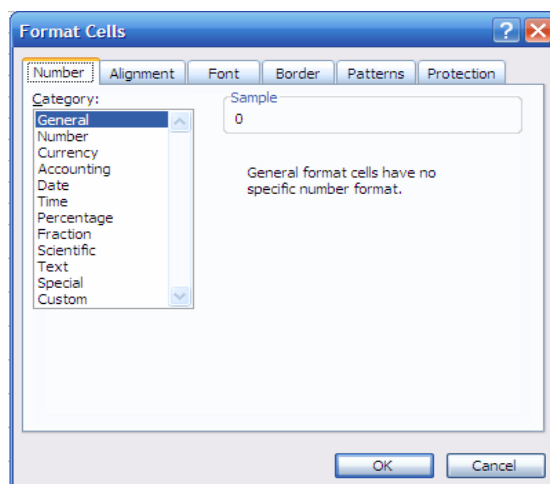
- Phím **Delete:** Xóa ký tự bên phải con trỏ chuột.
- Phím **Backspace:** Xóa ký tự bên trái con trỏ chuột.

2.22. Định dạng các trường (cột) dữ liệu trong bảng tính (Sheet).

Để định dạng các trường (cột) dữ liệu trong bảng tính **Sheet** ta thực hiện như sau:

- **Bước 1:** Chọn (bôi đen) trường dữ liệu cần định dạng.

- **Bước 2:** Kích chọn menu **Format\ Cells** hoặc kích chuột phải chọn **Format Cells** hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl + 1**. Xuất hiện màn hình sau:





- Bước 3: Kích chọn Tab Number.

Trong mục Category ta chọn kiểu định dạng cho trường đã chọn.

Ý nghĩa của các kiểu định dạng đó như sau:

- **General:** Định dạng mặc định
- **Number:** Định dạng kiểu số
- **Currentcy:** Định dạng kiểu tiền tệ
- **Accounting:** Định dạng kiểu tiền tệ.
- **Date:** Định dạng kiểu ngày tháng.
- **Time:** Định dạng kiểu thời gian
- **Percentage:** Định dạng kiểu %.
- **Fraction:** Định dạng giá trị phân số.
- **Text:** Định dạng kiểu văn bản.

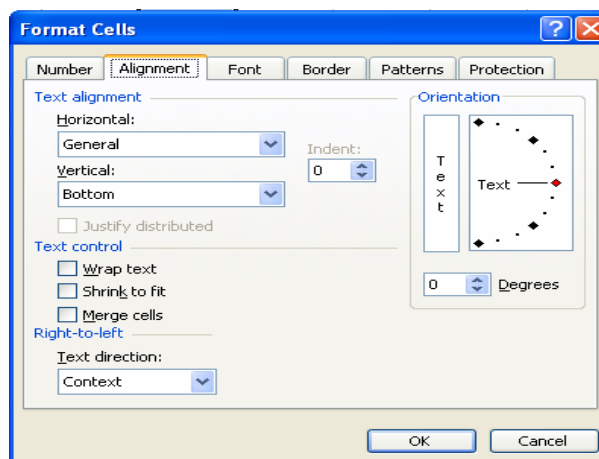
2.23. Căn chỉnh dữ liệu trong bảng tính.

- Bước 1: Chọn (bôi đen) dữ liệu cần định dạng.

- Bước 2: Kích chọn menu **Format\ Cells** hoặc kích chuột phải chọn **Format Cells** hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl + 1**. Xuất hiện màn hình dưới:

- Bước 3: Kích chọn Tab Alignment.

Trong mục **Text Alignment** chọn kiểu căn chỉnh cho dữ liệu.



- **Horizontal:** Căn chỉnh dữ liệu theo chiều ngang.

+ **General:** Căn chỉnh mặc định

+ **Left:** Căn mép lề trái

+ **Center:** Căn giữa

+ **Right:** Căn mép lề phải

- **Vertical:** Căn chỉnh dữ liệu theo chiều dọc.

+ **Bottom:** Căn chỉnh dữ liệu theo đáy ô

+ **Center:** Căn chỉnh dữ liệu vào giữa ô.

+ **Justify:** Căn chỉnh dữ liệu theo đỉnh ô.

- **Orientation:** Căn chỉnh hướng của dữ liệu bằng cách kích chọn vào thanh chỉnh để chọn góc quay cho dữ liệu hoặc nhập vào góc quay vào mục Degrees.

2.24. Định dạng phông chữ, cỡ chữ, kiểu chữ, màu chữ cho dữ liệu.

- Bước 1: Chọn (bôi đen) dữ liệu cần định dạng.

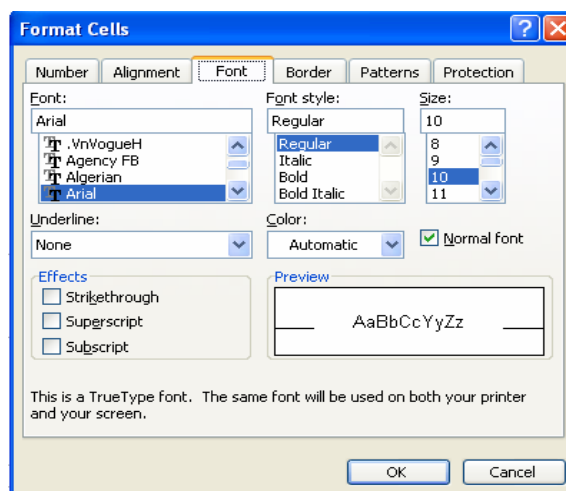
- Bước 2: Kích chọn menu **Format\ Cells** hoặc kích chuột phải chọn **Format Cells** hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl + 1**. Xuất hiện màn hình dưới:



- **Bước 3:** Kích chọn **Tab Font** để định dạng.

Ý nghĩa các mục như sau:

- + **Font (phông chữ):** chọn phông chữ cho văn bản.
- + **Font style (kiểu chữ):** Chọn kiểu chữ cho văn bản.
- + **Size (cỡ chữ):** Chọn cỡ chữ cho văn bản.
- + **Underline (kiểu gạch chân):** Chọn kiểu gạch chân cho chữ gạch chân.
- + **Color (màu chữ):** Chọn màu cho chữ.

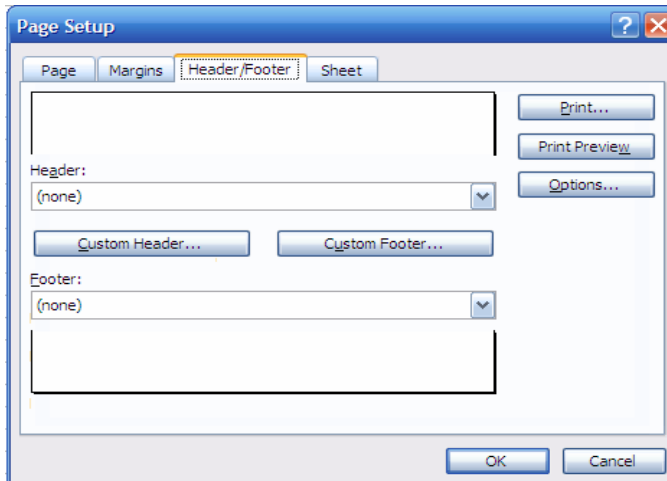


2.25. Đánh số thứ tự tự động cho bảng tính.

- **Bước 1:** Chọn ô đầu tiên và ô thứ hai của cột STT và nhập lần lượt số 1 và số 2 vào 2 ô.
- **Bước 2:** Kích chọn 02 ô vừa nhập số. Di chuyển chuột xuống góc trái phía dưới của ô thứ 2 vừa chọn khi con trỏ chuột biến thành dấu $+$ thì kích chuột trái và rê chuột xuống các ô phía dưới để đánh số tự động cho các ô tiếp theo.

2.26. Tạo tiêu đề đầu trang, tiêu đề cuối trang.

- **Bước 1:** Kích chọn menu **Format\ Page Setup...** Xuất hiện bảng **Page Setup**. Kích chọn **Tab Header/Footer**.
- **Bước 2:** Nhập tiêu đề đầu trang và cuối trang:
 - + Kích chọn nút **Custom Header...** để nhập tiêu đề đầu trang.
 - + Kích chọn vùng cần tạo tiêu đề trang trong mục **Header**.
 - + Kích chọn nút **Custom Footer...** để nhập tiêu đề cuối trang.
 - + Kích chọn vùng cần tạo tiêu đề cuối trang trong mục **Footer**.
- **Bước 3:** Kích chọn **OK**.



3. Công thức và hàm tính trong Excel.

3.1. Các kiểu dữ liệu trong Excel.

3.1.1. Kiểu chữ (Text).

- Kiểu **Text** trong **Excel** là các chuỗi ký tự. Khi nhập ta sử dụng bàn phím gõ chữ bình thường.
- Trong công thức muốn nhập hằng chữ thì phải đặt hằng chữ đó trong nháy kép (" ").
- Chữ khi nhập vào trong ô được mặc định căn lề sát mép trái.



- Các toán tử sử dụng với kiểu chữ (Text) là: phép & (nối 2 chữ vớ nhau), các phép toán so sánh >, <, >=, <=, =, <> (các phép toán này cho kết quả là true (đúng) hoặc False (sai)).

3.1.2. Kiểu số (Number).

- Kiểu số trong **Excel** là các số. Khi nhập số ta sử dụng bàn phím để nhập.
- Khi nhập dữ liệu số phải gõ đúng quy cách. Nếu đã quy định dấu phân cách giữa phần nguyên và phần thập phân là dấu “.” hoặc dấu “,” thì phải nhập đúng nếu nhập sai thì **Excel** sẽ cho rằng đây không phải là số mà nó coi đó là chữ.
- Số khi nhập vào được mặc định căn lề sát bên phải.
- Các toán tử sử dụng với kiểu số là: các phép +, -, *, /, ^ (lũy thừa)... và các phép toán so sánh >, <, >=, <=, =, <> (các phép toán này cho kết quả là true (đúng) hoặc False (sai)).

3.1.3. Kiểu ngày tháng (Date):

- Khi nhập dữ liệu là kiểu ngày tháng ta phải định dạng trước ngày tháng quy ước theo kiểu nào. Nếu quy ước nhập ngày tháng dạng **mm/dd/yy** tức là ta phải nhập tháng trước, ngày sau rồi đến năm (chú ý gõ 2 số cuối của phần năm).
- Trong **Excel** mỗi một ngày tháng năm sẽ tương ứng với một số nguyên đó chính là số thứ tự của ngày đó tính từ ngày 01 tháng 01 năm 1900 (đầu thế kỷ 20) được coi là ngày thứ nhất. **Excel** chỉ xử lý ngày tháng năm trong giới hạn từ 01 tháng 01 năm 1900 trở đi.

Chúng ta có một số phép toán với kiểu Date.

 **Cộng ngày tháng với một số:**

Ví dụ:

Ta muốn biết 100 ngày sau ngày 8/3/2010 là ngày nào, ta thực hiện như sau:

Trong ô A3 ta nhập ngày là 8/3/10, Tại ô C3 ta gõ vào công thức sau: = A3 + 100 thì ta được kết quả là ngày 11/11/10

 **Trừ ngày tháng cho một số:**

Ví dụ:

Ta muốn biết 100 ngày trước ngày 8/3/2010 là ngày nào, ta thực hiện như sau:

Trong ô A3 ta nhập ngày là 8/3/10, Tại ô C3 ta gõ vào công thức sau: = A3-100 thì ta được kết quả là ngày 25/4/10

 **So sánh các dữ liệu kiểu ngày tháng bằng các phép toán so sánh.**

Ví dụ:

Nếu khách hàng mua hàng trước ngày 31/9/2011 thì khách hàng được giảm giá 10% còn nếu mua sau ngày 31/9/2011 thì không được giảm giá.

3.2. Biểu thức.



Biểu thức là dãy các phép toán, các toán hạng và có thể có cả các dấu ngoặc đơn được sắp xếp theo một quy tắc toán học.

Toán hạng có thể là hằng, địa chỉ ô, địa chỉ vùng, và có thể là hàm.

3.3. Các toán tử thường dùng.

Toán tử	Tên toán tử	Ví dụ	Kết quả
+	Cộng	$= 4 + 8$	12
-	Trừ	$= 12 - 8$	4
*	Nhân	$= 12 * 8$	96
/	Chia	$= 12 / 4$	3
^	Mũ	$= 8^4$	4096
<, <=, =, =>, >, <>	So sánh	$= 4 > 8$ $= 6 < 9$	False True
&	Nối chuỗi	=“Hồng”& “Nhưng”	HồngNhưng
:	Tham chiếu	=Sum(B5:B15)	
,	Ngăn cách	=Sum(B5:B9,D4:D8)	
%	Phần trăm	$= 8*4\%$	0.32

Độ ưu tiên của các toán tử trong Excel.

Độ ưu tiên	Toán tử	Ý nghĩa
1	()	Ngoặc
2	^	Luỹ thừa
3	-	Dấu âm
4	*, /	Nhân, chia
5	+, -	Cộng, trừ
6	=, <> >, >= <, <=	Bằng nhau, khác nhau. Lớn hơn, lớn hơn bằng Nhỏ hơn, nhỏ hơn bằng
7	NOT	Phủ định
8	AND	Và
9	OR	Hoặc
10	&	Toán tử ghép nối chuỗi.

3.4. Hàm tính toán trong Excel.

3.4.1. Khái niệm.

Hàm là dạng công thức được viết sẵn để giúp tính toán nhanh hơn. Tất cả các hàm đều có dạng tổng quát như sau:

= <Tên hàm>(Danh sách đối số)

- **Tên hàm:** Là các tên hàm do Excel qui định. Hàm không phân biệt chữ hoa hay chữ thường, tên hàm thường gọi mở chức năng của hàm.

- **Danh sách đối số:** Danh sách đối số có thể là giá trị số, danh sách các ô, địa chỉ ô, tên các vùng và cũng có thể là hàm.



Chú ý:

- Có hàm không có đối số (hàm **TODAY()**), với những hàm này ta không được bỏ cặp dấu ngoặc ().
- Các hàm có nhiều đối số: giữa các đối số được phân cách bởi dấu phân cách đã được quy định (thường là dấu (,) hoặc dấu (;).

3.4.2. Cách nhập hàm vào ô.

- Cách 1: Nhập trực tiếp.

Để nhập hàm trực tiếp ta thực hiện như sau:

+ **Bước 1:** Chọn ô cần nhập hàm.

+ **Bước 2:** Nhập hàm và các đối số đúng quy định.

Chú ý: Với cách này yêu cầu chúng ta phải nhớ chính xác tên hàm, số đối số, kiểu của các đối số, thứ tự các đối số, và dấu phân cách giữa các đối số (dấu phẩy hoặc dấu chấm phẩy).

- Cách 2: Dùng hộp thoại **Paste Function**.

Để nhập hàm trực tiếp ta thực hiện như sau:

+ **Bước 1:** Chọn ô cần nhập hàm.

+ **Bước 2:** Kích chọn menu **Insert\Function** hoặc kích chọn biểu tượng

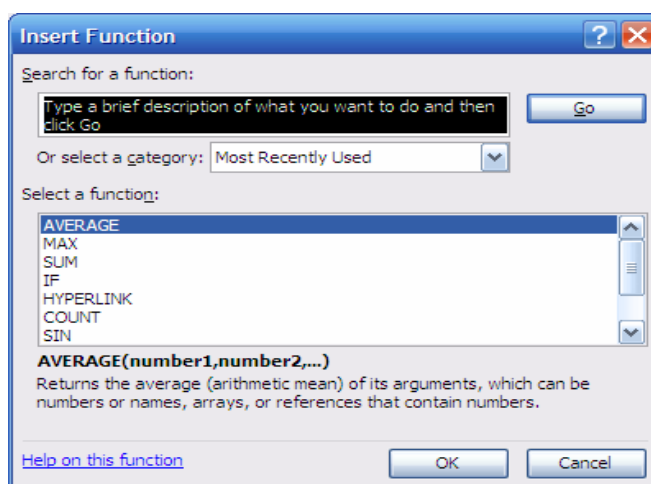


trên thanh công thức. Xuất hiện màn hình sau.

+ **Bước 3:**

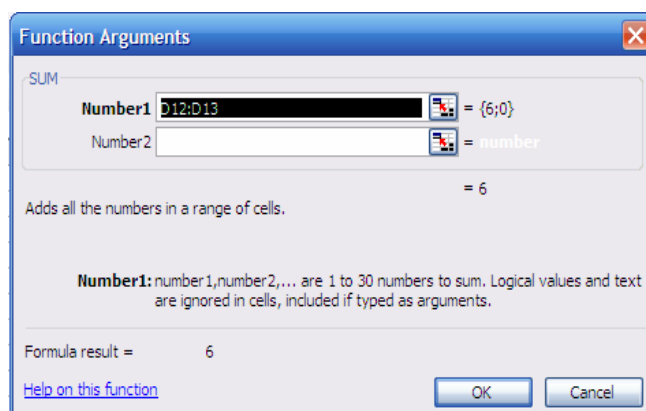
Trong mục **Or select a category:** kích chọn lựa chọn các nhóm hàm cần dùng.

Trong mục **Select a function:** chọn hàm cần dùng.



+ **Bước 4:** Kích chọn **OK**. Xuất hiện màn hình sau:

+ **Bước 5:** Nhập các đối số vào các mục Number1, Number2... Nhập xong kích chọn OK.



Chú ý: Tùy thuộc vào các hàm cụ thể mà các đối số có thể khác nhau.



3.4.3. Một số hàm cơ bản trong Excel.

3.4.3.1. Các hàm toán học.

a). Hàm ABS.

- Dạng tổng quát:

$$= \text{ABS}(\text{Number})$$

Trong đó: **Number** là số cần lấy giá trị tuyệt đối

- Chức năng: Lấy giá trị tuyệt đối cho số (Number).

- Ví dụ:

1. $= \text{ABS}(-7)$ Cho kết quả là 7

2. Giả sử ta có 2 ô: A4 = -5, A5 = 6
 $= \text{ABS}(A4)+A5$ Cho kết quả là 9

b). Hàm INT.

- Dạng tổng quát:

$$= \text{INT}(\text{Number})$$

Trong đó: **Number** là số cần lấy giá trị phần nguyên.

- Chức năng: Lấy giá trị phần nguyên của số (Number).

- Ví dụ:

1. $= \text{INT}(4.35)$ Cho kết quả là 4

2. Giả sử ta có 2 ô: A4 = 3.2, A5 = 4.15
 $= \text{INT}(A4+A5)$ Cho kết quả là 7

c). Hàm MOD.

- Dạng tổng quát:

$$= \text{MOD}(\text{Number}, n)$$

Trong đó: + **Number** là số bị chia

+ **n** là số chia.

- Chức năng: Lấy phần dư của phép chia số (Number) cho n

- Ví dụ:

1. $= \text{MOD}(7,3)$ Cho kết quả là 1

2. Giả sử ta có 2 ô: A4 = 9, A5 = 7
 $= \text{MOD}(A4,A5)$ Cho kết quả là 2

d). Hàm ROUND.

- Dạng tổng quát:

$$= \text{ROUND}(\text{Number}, n)$$

Trong đó: + **Number** là số cần làm tròn

- Chức năng: Làm tròn số (Number) đến vị trí thứ n của phần thập phân.

+ **Nếu N>0**: Hàm làm tròn về bên phải n ký tự kể từ vị trí dấu phẩy

+ **Nếu N<0**: Hàm làm tròn về bên trái n ký tự kể từ vị trí dấu phẩy

- Ví dụ:



1. = ROUND(456,78;1) Cho kết quả là 456.8
2. = ROUND(456,78;-1) Cho kết quả là 460
3. = ROUND(333,3;-1) Cho kết quả là 330
4. Giả sử ta có ô A4 = 123,322
= ROUND(A4,2) Cho kết quả là 123,32

e). Hàm SQRT.

- Dạng tổng quát.

= SQRT(Number)

Trong đó: **Number** là số cần tính căn bậc 2

- Chức năng: Tính căn bậc 2 của số (Number).

- Ví dụ:

1. = SQRT(9) Cho kết quả là 3
2. Giả sử ta có ô A4= 4
= SQRT(A4) Cho kết quả là 2

3.4.3.2. Các hàm thống kê.

a). Hàm SUM.

- Dạng tổng quát.

= SUM(Number1, Number2,...)

Trong đó: Number i có thể là số, địa chỉ ô, địa chỉ một vùng cần tính tổng.

- Chức năng: Tính tổng của các số (Number1, Number2,...) trong danh sách đối số.

- Ví dụ:

1. = SUM(4,5,6) Cho kết quả là 15 vì 4+5+6=15
2. Giả sử ta có ô A4 = 7, A5 = 8, A6 = 9
= SUM(A4:A6) Cho kết quả là 24 vì 7+8+9=24

b). Hàm SUMIF.

- Dạng tổng quát.

= SUMIF(Range, Criteria, Sum_Range)

Trong đó:

+ **Range:** Vùng chứa điều kiện cần tính tổng.

+ **Criteria:** Điều kiện cần tính tổng cho trước.

+ **Sum_Range:** Vùng cần tính tổng

- Chức năng: Tính tổng các ô thỏa mãn điều kiện cho trước.

- **Ví dụ:** Cho bảng sau:

Hãy tính số lượng hàng bán ra trong ngày của Loại hàng A và đặt kết quả tại ô F7.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	STT	Loại hàng	Số lượng					
4	1	A	14					
5	2	B	20					
6	3	A	45					
7	4	C	6		Loại hàng	Tổng số lượng		
8	5	B	7		A	=SUMIF(\$B\$4:\$B\$11,E7,\$C\$4:\$C\$11)		
9	6	B	15		B			
10	7	C	30		C			
11	8	A	100					
12								

Tại ô F7 ta nhập công thức sau:

= SUMIF(\$B\$4:\$B\$11, E7, \$C\$4:\$C\$11)

Sau khi nhập công thức ta có kết quả như bảng dưới.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	STT	Loại hàng	Số lượng					
4	1	A	14					
5	2	B	20					
6	3	A	45					
7	4	C	6		Loại hàng	Tổng số lượng		
8	5	B	7		A	159		
9	6	B	15		B			
10	7	C	30		C			
11	8	A	100					
12								

c). Hàm AVERAGE.

- Dạng tổng quát.

= AVERAGE(Number1, Number2,...)

Trong đó: Number i có thể là số, địa chỉ ô, địa chỉ một vùng cần tính trung bình.

- Chức năng: Tính trung bình cộng của các số (Number1, Number2,...) trong danh sách đối số.

- Ví dụ:

1. = AVERAGE(4,5,6) Cho kết quả là 5 vì $(4+5+6)/3=5$

2. Giả sử ta có các ô A4= 7, A5=8, A6=9

= AVERAGE(A4:A6) Cho kết quả là 8 vì $(7+8+9)/3=8$

d). Hàm COUNT.

- Dạng tổng quát.

= COUNT(Value1, Value2,...)

Trong đó: Number i có thể là số, địa chỉ ô, địa chỉ một vùng cần đếm.

- Chức năng: Đếm các ô có giá trị kiểu số trong danh sách đối số (Value1, Value2,...)

- Ví dụ:

1. = COUNT(-2,"VTD",5,8) Cho kết quả là 3

2. Giả sử ta có ô A4=-5, B4= Hà, C4=3, D4=8, E4=10



= COUNT(A4:E4) Cho kết quả là 4

e). Hàm COUNTA

- Dạng tổng quát.

= COUNTA(Value1, Value2,...)

Trong đó: Number i có thể là số, địa chỉ ô, địa chỉ một vùng cần đếm.

- Chức năng: Đếm các ô có giá trị bao gồm cả số và chữ trong danh sách đối số (Value1, Value2,...)

- Ví dụ:

1. = COUNT(-2,"VTD",5,8) Cho kết quả là 4
2. Giả sử ta có ô A4=-5, B4= Hà, C4=3, D4=8, E4=10
= COUNT(A4:E4) Cho kết quả là 5

f). Hàm COUNTIF.

- Dạng tổng quát.

= COUNTIF(Range, Criteria)

Trong đó:

+ **Range:** Vùng cần đếm.

+ **Criteria:** Điều kiện cho trước.

- Chức năng: Đếm các ô trong vùng **Range** thỏa mãn điều kiện **Criteria**.

- Ví dụ: Cho bảng sau:

Đếm số mặt hàng bán ra trong ngày với số lượng >15 kết quả đặt tại ô D7.

SUMIF		X ✓ ✗		fx		=COUNTIF(\$B\$4:\$B\$11,D4)	
	A	B	C	D	E		
1							
2							
3	STT	Số lượng		Điều kiện			
4	1	14		>15			
5	2	20					
6	3	45		Số lượng > 15			
7	4	6		=COUNTIF(\$B\$4:\$B\$11,D4)			
8	5	7					
9	6	15					
10	7	30					
11	8	100					
12							

Tại ô D7 ta nhập công thức sau:

= COUNTIF(\$B\$4:\$B\$11, D4)

Sau khi nhập công thức ta có kết quả như bảng dưới.

D8		X ✓ ✗		fx	
	A	B	C	D	E
1					
2					
3	STT	Số lượng		Điều kiện	
4	1	14		>15	
5	2	20			
6	3	45		Số lượng > 15	
7	4	6			
8	5	7		4	
9	6	15			
10	7	30			
11	8	100			
12					



g). Hàm RANK.

- Dạng tổng quát.

$$= \text{RANK}(\text{Number}, \text{Ref}, [\text{Order}])$$

Trong đó:

+ **Number**: Số cần xếp hạng

+ **Ref** : Danh sách cần xếp hạng

+ **Order**: Thứ tự sắp xếp (nếu sắp xếp từ nhỏ đến lớn thì nhập số 0 và ngược lại nhập số 1)

- Chức năng: Xác định thứ hạng của số (Number) so với các số trong danh sách cần xếp hạng.

- Ví dụ: Cho bảng dưới.

Hãy cho biết “**Điểm TB cả năm**” của HS “**Nguyễn Phương Anh**” xếp thứ mấy trong lớp.

SUM ✖ ✔ ✖ =RANK(F3,\$F\$3:\$F\$7,0)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	BẢNG TỔNG KẾT NĂM HỌC								
2	STT	Họ tên	Điểm TB HK1	Điểm TB HK2	Điểm TB cả năm	Xếp hạng	Kết quả	Khen thưởng	
3	1	Nguyễn Phương An	9	10	9.50	=RANK(F3,\$F\$3:\$F\$7,0)			
4	2	Trần Hoài Anh	8	10	9.00	RANK(number, ref, [order])			
5	3	Bạch Tuấn Kiệt	5	6	5.50				
6	4	Đặng Thanh Phong	8	2	5.00				
7	5	Lâm Phương Trúc	10	9	9.50				
8									
9									
10									

Tại ô G3 ta nhập công thức:

$$= \text{RANK}(F3, \$F\$3:\$F\$7,0)$$

Trong đó:

- F3: Là Điểm TB cả năm của HS Nguyễn Phương Anh cần xếp hạng.

- \$F\$3:\$F\$7: Vùng chứa danh sách điểm cần xếp hạng

- 0: Sắp xếp từ nhỏ tới lớn.

Sau khi thực hiện công thức trên ta có kết quả như bảng dưới.

G3 ✖ ✔ ✖ =RANK(F3,\$F\$3:\$F\$7,0)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	BẢNG TỔNG KẾT NĂM HỌC								
2	STT	Họ tên	Điểm TB HK1	Điểm TB HK2	Điểm TB cả năm	Xếp hạng	Kết quả	Khen thưởng	
3	1	Nguyễn Phương An	9	10	9.50	1	?	?	
4	2	Trần Hoài Anh	8	10	9.00	3			
5	3	Bạch Tuấn Kiệt	5	6	5.50	4			
6	4	Đặng Thanh Phong	8	2	5.00	5			
7	5	Lâm Phương Trúc	10	9	9.50	1			
8									
9									
10									



Kết quả trên cho thấy điểm của bạn **Nguyễn Phương Anh** xếp hạng 1 trong danh sách.

h). Hàm MAX.

- Dạng tổng quát.

= MAX(Number1, Number2,...)

Trong đó: **Number i** là danh sách các số

- Chức năng: Tìm giá trị lớn nhất trong danh sách đối số (Number1, Number2,...)

- Ví dụ:

1. = MAX(4,5,8) Cho kết quả là 8

2. Giả sử ta có ô A4=6, B4=2, C4=3, D4=8, E4=10
= MAX(A4:E4) Cho kết quả là 10

i). Hàm MIN.

- Dạng tổng quát.

= MIN(Number1, Number2,...)

Trong đó: **Number i** là danh sách các số

- Chức năng: Tìm giá trị nhỏ nhất trong danh sách đối số (Number1, Number2,...)

- Ví dụ:

1. = MIN(4,5,8) Cho kết quả là 4

2. Giả sử ta có ô A4=6, B4=2, C4=3, D4=8, E4=10
= MIN(A4:E4) Cho kết quả là 2

3.4.3.3. Nhóm các hàm văn bản.

a). Hàm LEFT.

- Dạng tổng quát của hàm:

= LEFT(Text, num_chars)

Trong đó:

+ **Text:** Là chuỗi ký tự cần cắt

+ **Num_char (n):** Số ký tự cần cắt (phía bên trái chuỗi ký tự cần cắt)

- Chức năng: cắt n ký tự từ bên trái chuỗi ký tự cần cắt.

- Ví dụ:

1. = LEFT("Hà Nội",2) Cho kết quả là "Hà"

2. Giả sử ta có ô D5 ="Mạnh Hải"
= LEFT(D5,4) Cho kết quả là "Mạnh"

b). Hàm RIGHT.

- Dạng tổng quát.

= RIGHT(Text, num_chars)

Trong đó:

+ **Text:** Là chuỗi ký tự cần cắt



+ **Num_char (n)**: Số ký tự cần cắt (phía bên phải chuỗi ký tự cần cắt)

- Chức năng: cắt n ký tự từ bên phải chuỗi ký tự cần cắt.
- Ví dụ:
 1. = RIGHT("Hà Nội",3) Cho kết quả là "Nội"
 2. Giả sử ta có ô D5 ="Mạnh Hải"
= RIGHT(D5,3) Cho kết quả là "Hải"

c). Hàm MID.

- Dạng tổng quát của hàm:

= MID(Text, start_num, num_chars)

Trong đó:

+ **Text**: Là chuỗi ký tự cần cắt

+ **Start_num (m)**: Vị trí ký tự bắt đầu cắt

+ **Num_char (n)**: Số ký tự cần cắt (tính từ vị trí ký tự bắt đầu cắt).

- Chức năng: Cắt n ký tự bắt đầu từ vị trí m tính từ trái sang của chuỗi (Text).
- Ví dụ:

= MID("Hà Nội",4,3) Cho kết quả là "Nội"

d). Hàm LEN.

- Dạng tổng quát.

= LEN(Text)

Trong đó: **Text** là chuỗi ký tự

- Chức năng: Trả về chiều dài của chuỗi **Text**.
- Ví dụ:

= LEN("Hà nội") Cho kết quả là 6

3.4.3.4. Các hàm Logic.

a). Hàm AND.

- Dạng tổng quát.

= AND(Logical1,[logical2],...)

Trong đó :

+ **Logical1, Logical2**: Là các biểu thức logic.

- Chức năng: Cho kết quả là phép và của các biểu thức logic. Hàm AND chỉ nhận giá trị đúng (TRUE) khi tất cả các biểu thức logic trong ngoặc đều đúng còn lại hàm sẽ nhận giá trị sai (FALSE).
- Ví dụ:

= AND(3>2,6>4)	Hàm trả về giá trị TRUE
= AND(4>5, 7>6)	Hàm trả về giá trị FALSE

b). Hàm OR.

- Dạng tổng quát.



= OR(Logical1,[logical2],..)

Trong đó :

+ **Logical1, Logical2:** Là các biểu thức logic.

- Chức năng: Cho kết quả là phép OR (hoặc) của các biểu thức logic. Hàm OR chỉ nhận giá trị sai (FALSE) khi tất cả các biểu thức logic trong ngoặc đều sai còn lại hàm sẽ nhận giá trị sai (TRUE).
- Ví dụ:

= AND(3<2,6<4)	Hàm trả về giá trị FALSE
= AND(4<5, 7>6)	Hàm trả về giá trị TRUE

c). Hàm NOT.

- Dạng tổng quát.

= NOT(Logic)

Trong đó :

+ **Logical:** Là biểu thức logic.

- Chức năng: Hàm cho kết quả là phép phủ định của biểu thức Logic. Hàm NOT cho kết quả TRUE nếu biểu thức Logic có giá trị FALSE và ngược lại.
- Ví dụ:

= NOT(3>2)	Hàm trả về giá trị FALSE
------------	--------------------------

d). Hàm IF.

- Dạng tổng quát của hàm:

= IF(ĐK, GT1, GT2)

Trong đó ta gọi:

- + **ĐK** là **Điều kiện**
- + **GT1** là **Giá trị đúng**
- + **GT2** là **Giá trị sai**

- Chức năng: Hàm IF cho kết quả là:
 - + Nếu **Điều kiện** là đúng hàm nhận **GT1**.
 - + Nếu **Điều kiện** là sai hàm nhận **GT2**.
- Ví dụ:

Xét “**Đỗ**” hoặc “**Trượt**” cho học sinh dựa vào điểm trung bình môn thi. Nếu **TB**≥5 thì ghi “**Đỗ**”, Nếu **TB**<5 thì ghi “**Trượt**”.

Giả sử Điểm TB ở ô **D3** của học sinh là **7** ta có công thức sau:

= IF(D3≥5, ” Đỗ ”, “ Trượt ”)	Cho kết quả là “ Đỗ ”
---	------------------------------

e). Hàm IF mở rộng.

- Dạng tổng quát.

= IF(ĐK1, GT1, IF(ĐK2, GT2, IF(ĐK3, GT3 GT4)))

- Chức năng.

- + Nếu **ĐK1** đúng hàm nhận **GT1**.
- + Nếu **ĐK2** đúng hàm nhận **GT2**.



- + Nếu **ĐK3** đúng hàm nhận **GT3**
- + Nếu **ĐK1, ĐK2, ĐK3** là sai hàm nhận **GT4**.
- => Có bao nhiêu Điều kiện thì có n-1 hàm IF
- Ví dụ: Xác định học lực cho học sinh dựa vào **Điểm TB**
 - + Nếu Điểm **TB** ≥ 8 thì xếp loại “**Giỏi**”.
 - + Nếu Điểm **TB** ≥ 6.5 và < 8 thì xếp loại “**Khá**”.
 - + Nếu Điểm **TB** ≥ 5 và < 6.5 thì xếp loại “**Trung bình**”.
 - + Nếu Điểm **TB** < 5 thì “**Yếu**”

Giả thiết **Điểm TB** của học sinh ở ô **E3** là **7** ta xác định như sau:

= **IF(E3 $\geq$ 8, "Giỏi", IF(E3 $\geq$ 6.5, "Khá", IF(E3 $\geq$ 5, "TB", "Yếu")))**

-> Giá trị trả về sẽ là “**Khá**”.

3.4.3.5. Nhóm hàm tìm kiếm.

a). Hàm **VLOOKUP**.

- Dạng tổng quát.

= **VLOOKUP (Lookup_Value, Table_array, Col_index_num, Range_lookup)**

Trong đó:

- + **Lookup_Value**: Giá trị tìm kiếm trên cột bên trái của bảng **Table_array**.
- + **Table_array**: Vùng tìm kiếm hay bảng tra cứu (bảng phụ), địa chỉ phải là tuyệt đối.
 - + **Col_index_num**: là số thứ tự của cột trong bảng **Table_array** tính từ trái qua phải nơi chứa giá trị cần trả về.
 - + **Range_lookup**: giá trị logic xác định việc tìm kiếm là chính xác hay gần đúng.
 - * Nếu là **True** hay **1**: Cột đầu tiên phải được sắp xếp tăng dần. Khi không thấy sẽ lấy kết quả gần đúng hay còn gọi là dò tìm không chính xác.
 - * Nếu là **False** hay **0**: Cột đầu tiên không cần sắp xếp. Khi tìm không thấy hàm sẽ báo lỗi **#N/A** hay còn gọi là dò tìm chính xác.
- Chức năng: Tìm kiếm giá trị trên cột bên trái của bảng tra cứu (**Table_array**) cho đến khi tìm thấy giá trị tìm kiếm (**lookup_value**) thì dò sang ngang và lấy ô nằm ở cột được chỉ định bởi (**Col_index_num**).
- Ví dụ: Cho 2 bảng tính sau



SUMIF X ✓ ✖ =VLOOKUP(B4,\$B\$17:\$E\$19,2,0)								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	THU MUA VẬT LIỆU XÂY DỰNG							
2								
3	STT	MÃ HÀNG	TÊN HÀNG	ĐVT	ĐƠN GIÁ	SỐ LƯỢNG	THÀNH TIỀN	
4	1	S06	=VLOOKUP(B4,\$B\$17:\$E\$19,2,0)			100		
5	2	X01				50		
6	3	C01				10		
7	4	S06				10		
8	5	X01				20		
9	6	X01				25		
10	7	C01				100		
11	8	C01				3		
12	9	S06				200		
13	10	C01				5		
14								
15	BẢNG PHỤ							
16	MÃ HÀNG	TÊN HÀNG	ĐVT	ĐƠN GIÁ				
17	S06	Sắt	KG	5000				
18	X01	Xi măng	BAO	45000				
19	C01	Cát	KHỐI	30000				
20								

Yêu cầu: Xác định cột “Tên hàng” dựa vào cột “Mã hàng” và “Bảng phụ”.

Để xác định cột tên hàng ta kích chuột chọn ô C4 và nhập công thức sau:

= VLOOKUP(B4,\$B\$17:\$E\$19,2,0)

Ta được kết quả như bảng dưới

C4	=VLOOKUP(B4,\$B\$17:\$E\$19,2,0)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	THU MUA VẬT LIỆU XÂY DỰNG							
2								
3	STT	MÃ HÀNG	TÊN HÀNG	ĐVT	ĐƠN GIÁ	SỐ LƯỢNG	THÀNH TIỀN	
4	1	S06	Sắt			100		
5	2	X01	Xi măng			50		
6	3	C01	Cát			10		
7	4	S06	Sắt			10		
8	5	X01	Xi măng			20		
9	6	X01	Xi măng			25		
10	7	C01	Cát			100		
11	8	C01	Cát			3		
12	9	S06	Sắt			200		
13	10	C01	Cát			5		
14								
15	BẢNG PHỤ							
16	MÃ HÀNG	TÊN HÀNG	ĐVT	ĐƠN GIÁ				
17	S06	Sắt	KG	5000				
18	X01	Xi măng	BAO	45000				
19	C01	Cát	KHỐI	30000				
20								

b). Hàm HLOOKUP.

- Dạng tổng quát.

=HLOOKUP (Lookup_Value, Table_array, Row_index_num, Range_lookup)

Trong đó:

+ **Lookup_Value:** Giá trị tìm kiếm trên hàng đầu tiên của bảng **Table_array**.

+ **Table_array:** Vùng tìm kiếm hay bảng tra cứu (bảng phụ), địa chỉ phải là tuyệt đối.



+ **Row_index_num**: là số thứ tự của hàng trong bảng **Table_array** tính từ trên xuống dưới nơi chứa giá trị cần trả về.

+ **Range_lookup**: giá trị logic xác định việc tìm kiếm là chính xác hay gần đúng.

* Nếu là **True** hay **1**: hàng đầu tiên phải được sắp xếp tăng dần. Khi không thấy sẽ lấy kết quả gần đúng hay còn gọi là dò tìm không chính xác.

* Nếu là **False** hay **0**: hàng đầu tiên không cần sắp xếp. Khi tìm không thấy hàm sẽ báo lỗi #N/A hay còn gọi là dò tìm chính xác.

- Chức năng: Tìm kiếm giá trị trên hàng đầu tiên của bảng tra cứu (**Table_array**) cho đến khi tìm thấy giá trị tìm kiếm (**lookup_value**) thì dò xuống dưới và lấy ô nằm ở hàng được chỉ định bởi (**Row_index_num**).
- Ví dụ: Cho 2 bảng tính sau

SUMIF X ✓ ✗ =HLOOKUP(B4,\$C\$16:\$E\$19,2,0)							
A	B	C	D	E	F	G	H
1	THU MUA VẬT LIỆU XÂY DỰNG						
2							
3	STT	MÃ HÀNG	TÊN HÀNG	ĐVT	ĐƠN GIÁ	SỐ LƯỢNG	THÀNH TIỀN
4	1	S06	=HLOOKUP(B4,\$C\$16:\$E\$19,2,0)			100	
5	2	X01				50	
6	3	C01				10	
7	4	S06				10	
8	5	X01				20	
9	6	X01				25	
10	7	C01				100	
11	8	C01				3	
12	9	S06				200	
13	10	C01				5	
14							
15	BẢNG PHỤ						
16	MÃ HÀNG	S06	X01	C01			
17	TÊN HÀNG	Sắt	Xi măng	Cát			
18	ĐVT	KG	BAO	KHỐI			
19	ĐƠN GIÁ	5000	45000	30000			
20							

Yêu cầu: Xác định cột “Tên hàng” dựa vào cột “Mã hàng” và “Bảng phụ”.

Để xác định cột tên hàng ta kích chuột chọn ô C4 và nhập công thức sau:

= HLOOKUP(B4,\$C\$16:\$E\$19,2,0)

Ta được kết quả như bảng dưới.

C4 X ✓ ✗ =HLOOKUP(B4,\$C\$16:\$E\$19,2,0)							
A	B	C	D	E	F	G	H
1	THU MUA VẬT LIỆU XÂY DỰNG						
2							
3	STT	MÃ HÀNG	TÊN HÀNG	ĐVT	ĐƠN GIÁ	SỐ LƯỢNG	THÀNH TIỀN
4	1	S06	Sắt			100	
5	2	X01	Xi măng			50	
6	3	C01	Cát			10	
7	4	S06	Sắt			10	
8	5	X01	Xi măng			20	
9	6	X01	Xi măng			25	
10	7	C01	Cát			100	
11	8	C01	Cát			3	
12	9	S06	Sắt			200	
13	10	C01	Cát			5	
14							
15	BẢNG PHỤ						
16	MÃ HÀNG	S06	X01	C01			
17	TÊN HÀNG	Sắt	Xi măng	Cát			
18	ĐVT	KG	BAO	KHỐI			
19	ĐƠN GIÁ	5000	45000	30000			
20							

4. Sắp xếp dữ liệu trong bảng tính.



- **Bước 1:** Chọn một ô bất kỳ trong vùng dữ liệu hoặc chọn cả vùng dữ liệu cần sắp xếp.
- **Bước 2:** Kích chọn menu **Data\ Sort**. Xuất hiện màn hình sau:
- **Bước 3:** Nhập hoặc chọn trường khóa sắp xếp chính trong mục **Sort by**, sau đó chọn cách sắp xếp theo trật tự tăng dần (**Ascending**) hoặc giảm dần (**Descending**).

Chú ý: Có thể chọn trường khóa phụ thứ nhất và trường khóa phụ thứ 2 trong mục *Then by*. Với mỗi khóa phụ cũng có thể chọn cách sắp xếp tăng hay giảm.

- **Bước 4:** Kích chọn **OK** để chấp nhận cách sắp xếp.

5. Trích lọc dữ liệu.

Trích lọc dữ liệu là phương pháp lấy dữ liệu theo yêu cầu. Chế độ lọc **AutoFilter** giúp ta lọc và giữ lại một tập con các bản ghi của một cơ sở dữ liệu mà không làm ảnh hưởng đến cơ sở dữ liệu này. Khi đặt chế độ lọc **AutoFilter** thì trên mỗi tên trường (tên cột) xuất hiện một mũi tên trái xuống. Khi ta kích vào đó ta có thể chọn tiêu chuẩn cần lọc.

Để lọc dữ liệu theo chế độ **AutoFilter** ta thực hiện như sau:

- **Bước 1:** Chọn bảng tính cần lọc dữ liệu.
- **Bước 2:** Kích chọn menu **Data\ Filter\ AutoFilter**. Khi đó trên các cột xuất hiện một mũi tên trái xuống để ta có thể chọn tiêu chuẩn lọc.

Chú ý: Mỗi một cột sẽ xuất hiện các tiêu chuẩn lọc khác nhau.

- **All:** Hiện thị toàn bộ các bản ghi có trên cột này.
- **Top 10...:** Cho phép lọc ra một số bản ghi có giá trị đứng đầu hoặc đứng cuối danh sách.
- **Custom....:** Hiện thị cửa sổ **Custom AutoFilter** để tạo tiêu chuẩn lọc và kết hợp với các toán tử **AND** hoặc **OR** cho phép tạo các tiêu chuẩn lọc phức tạp.

Chú ý: Để hủy bỏ chế độ lọc ta kích chọn **Data\ Filter** và tích bỏ lựa chọn **AutoFilter**.

6. Chèn biểu đồ (Chart).

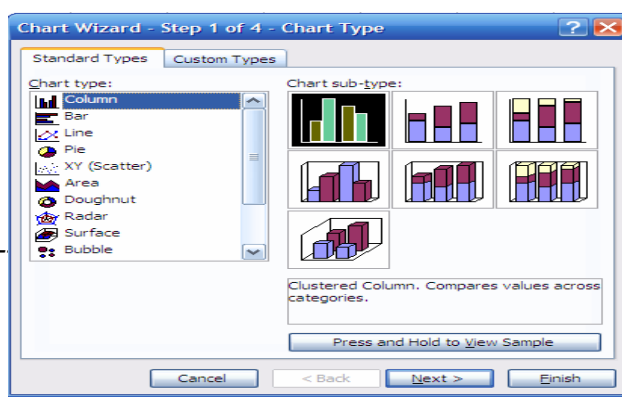
Trong Excel biểu đồ **Chart** được gắn với dữ liệu, tự cập nhật lại dữ liệu khi dữ liệu thay đổi. Ta có thể tạo biểu đồ, thay đổi chỉnh sửa được biểu đồ theo yêu cầu.

6.1. Tạo biểu đồ.

- **Bước 1:** Chọn vùng dữ liệu muốn thể hiện thành biểu đồ (Chọn cả hàng tiêu đề).

- **Bước 2:** Kích chọn nút  (**Chart Wizard**) trên thanh công cụ hoặc kích

Giáo viên: Lê Tuấn Hạnh - Bộ môn Tin học





chọn menu **Insert\ Chart...** Xuất hiện bảng sau:

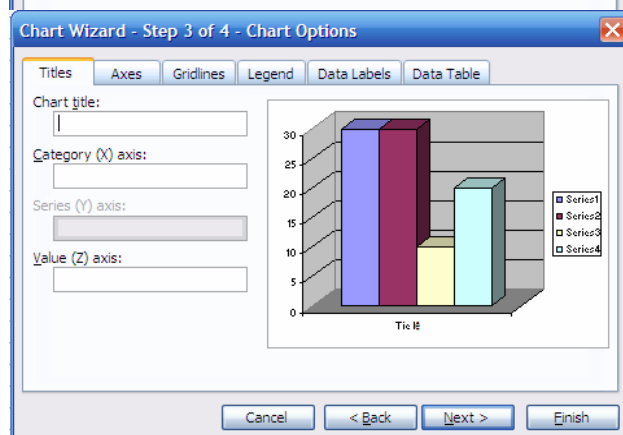
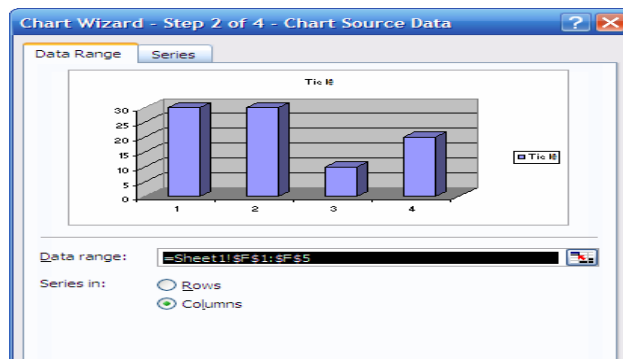
- **Bước 3:** Chọn kiểu biểu đồ cần tạo trong mục **Chart type** và mục **Chart sub-type**.
Kích chọn **Next** để tiếp tục. Xuất hiện bảng sau:

+ Trong mục **Data range** ta kiểm tra lại địa chỉ vùng đã chọn trước đó.

+ Trong mục **Series in:** Kích chọn dạng thể hiện đồ thị theo hàng (**Rows**) hay theo cột (**Columns**).

Kích **Next** để tiếp tục. Xuất hiện bảng sau:

- **Bước 4:** Nhập tiêu đề cho đồ thị vào mục **Chart title**. Kích chọn **Next** để tiếp tục.
Xuất hiện bảng sau:

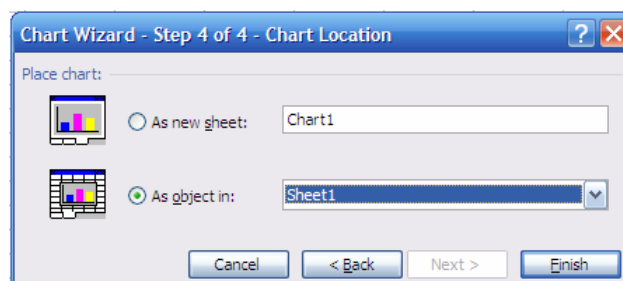


- **Bước 5:** Chọn nơi để biểu đồ.

+ **Mục As new sheet:** Chèn biểu đồ trên một **Sheet** riêng.

+ **Mục As object in:** Chèn biểu đồ trên **Sheet** hiện hành.

- **Bước 6:** Kích chọn **Finish** để chèn biểu đồ.



6.2. Chỉnh sửa biểu đồ.

6.2.1. Thêm dữ liệu vào đồ thị.

Chúng ta có thể thêm một đường, thêm một điểm hay đổi dữ liệu gốc của một đường.



Để thêm dữ liệu cho biểu đồ ta thực hiện như sau:

Chọn biểu đồ => Kích chọn menu **Chart\ Add Data...** => Nhập vùng dữ liệu cần bổ sung và kích chọn **OK**.



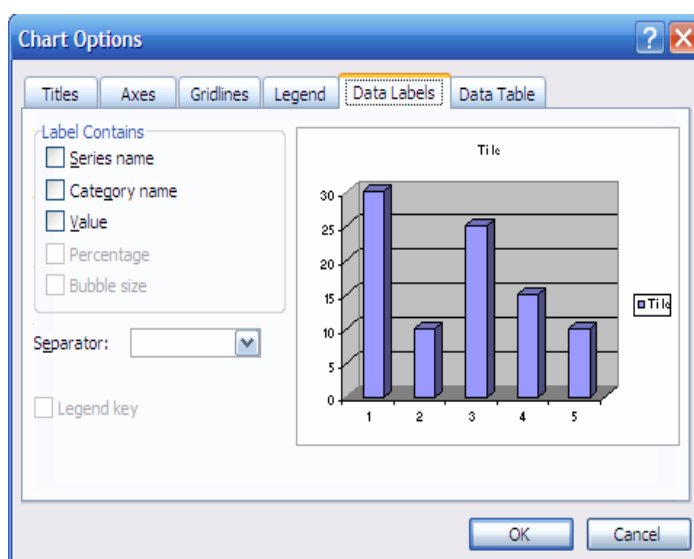
Để sửa lại địa chỉ vùng dữ liệu của một đường ta thực hiện như sau:

Chọn đồ thị => Kích chọn menu **Chart\ Source Data...** => Nhập vùng dữ liệu mới thay cho vùng dữ liệu cũ.



6.2.2. Thêm nhãn dữ liệu (Data Labels).

- **Bước 1:** Chọn biểu đồ.
- **Bước 2:** Kích chọn menu **Chart** \ **Chart Option**. Xuất hiện bảng **Chart Option**. Kích chọn **Tab Data Labels**.



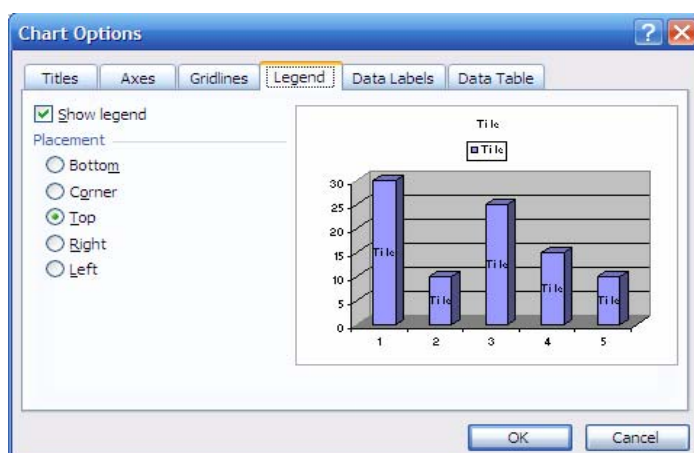
- **Bước 3:** Chọn kiểu hiển thị nhãn trong mục **Label Contains**.

6.2.3. Thêm chú giải cho đồ thị (Chart Legends).

Chú giải cho biết đường nào thể hiện mục dữ liệu nào trên đồ thị.

Để tạo chú giải cho đồ thị chúng ta thực hiện như sau:

- **Bước 1:** Chọn biểu đồ.
- **Bước 2:** Kích chọn menu **Chart** \ **Chart Option**. Xuất hiện bảng **Chart Option** kích chọn **Tab Legends**.
- **Bước 3:** Kích chọn mục **Show legend** và chọn vị trí thể hiện chú giải (**Bottom**, **Corner**, **Top**...)
- **Bước 4:** Kích chọn **OK**.



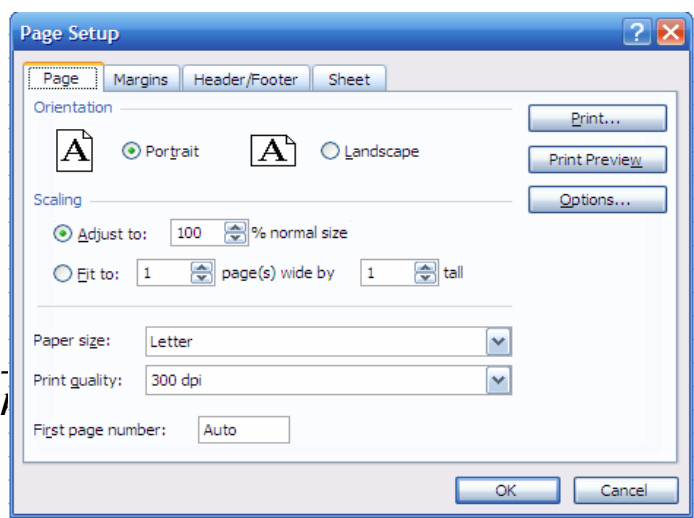
Chú ý:

- Chúng ta có thể hiệu chỉnh vị trí đặt chú giải theo ý muốn bằng cách kích chuột trái vào chú giải, giữ chuột và kéo đến vị trí mới.
- Để xóa chú giải ta kích chọn chú giải và nhấn nút **Delete**.

7. Thiết lập lề trang in và chọn khổ giấy.

7.1. Thiết lập khổ giấy.

- **Bước 1:** Kích chọn menu **Format** \ **Page Setup...** Xuất hiện bảng **Page Setup**. Kích chọn **Tab Page**. Xuất hiện bảng sau:

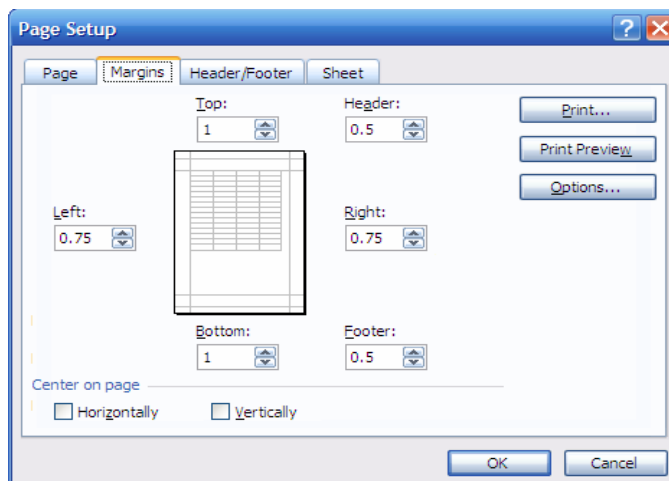




- **Bước 2:** Thiết lập khổ giấy khi in theo chiều ngang hay chiều dọc.
- + **Portrait:** In theo chiều dọc
- + **Landscape:** In theo chiều ngang.
- **Bước 3:** Chọn khổ giấy cần in trong mục **Paper size** (thường là khổ giấy A4)

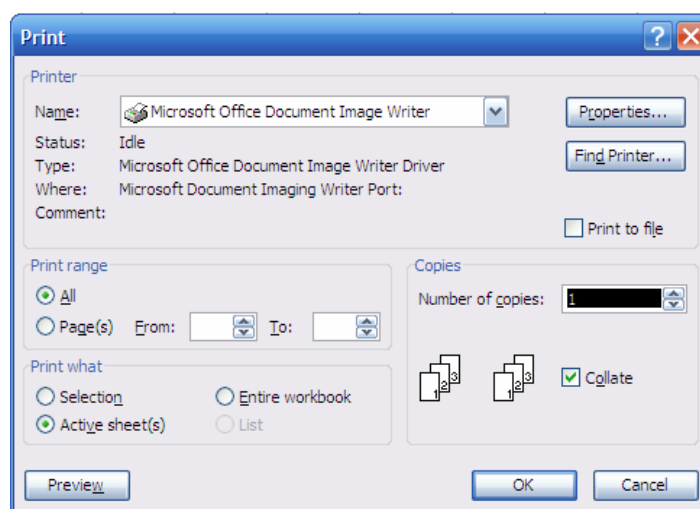
7.2. Thiết lập lề trang in.

- **Bước 1:** Trong bảng **Page Setup** kích chọn **Tab Margins**. Xuất hiện màn hình sau:
- **Bước 2:** Thiết lập các mục sau:
 - + **Top:** Thiết lập đỉnh trang in
 - + **Left:** Thiết lập lề trái trang in
 - + **Right:** Thiết lập lề phải trang in
 - + **Bottom:** Thiết lập đáy trang in
 - + **Header:** Thiết lập lề cho phần tiêu đề đầu trang
 - + **Footer:** Thiết lập lề cho phần tiêu đề cuối trang.
- **Bước 3:** Kích chọn OK.



7.3. In bảng tính.

- **Bước 1:** Chọn bảng tính cần in.
- **Bước 2:** Kích chọn menu **File\Print...** hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl + P**. Xuất hiện màn hình sau:
- **Bước 3:** Chọn máy in dùng để in bảng tính trong mục **Name:**
- **Bước 4:** Chọn vùng dữ liệu cần in trong mục **Print range:**
 - + **All:** In tất cả bảng tính.
 - + **Page(s) From...To:** In từ trang ... đến trang.
- **Bước 4:** Nhập số bản cần in vào mục **Number of Copies.**
- **Bước 5:** Kích chọn OK





CHƯƠNG 6: TRÌNH DIỄN ĐIỆN TỬ VỚI MS POWERPOINT

1. Làm quen với Powerpoint.

1.1. Khởi động PowerPoint.

- Cách 1: Kích chọn Start\Programs\Microsoft Office\Microsoft Office Powerpoint 2003.

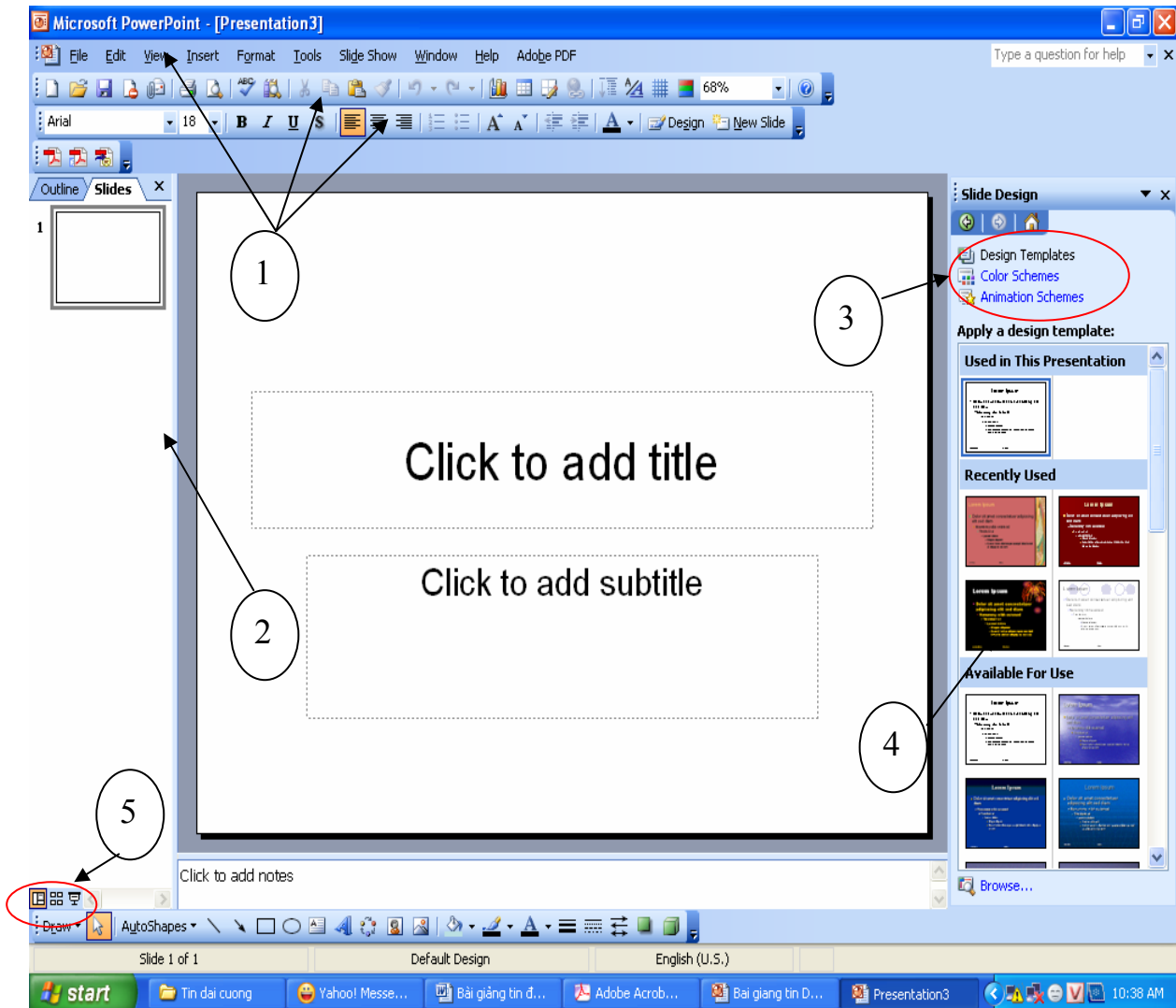


- Cách 2: Kích đúp vào biểu tượng trên Desktop.



- **Cách 3:** Kích chọn **Start\Run....** -> Tại ô **Open** nhập vào **Powerpnt.exe** và nhấn **Enter**.

1.2. Cửa sổ làm việc PowerPoint.



- 1 – Thanh menu và các thanh công cụ.
- 2 – Danh sách các Slide đã được tạo.
- 3 – Các mẫu Slide sẵn có và công cụ tạo hiệu ứng cho các Slide.
- 4 – Bảng liệt kê các mẫu Slide sẵn có và các hiệu ứng của Slide.
- 5 – Công cụ trình diễn Slide.

1.3. Các thanh công cụ.

Tham khảo chương 4.

2. Làm việc với Slide.

2.1. Tạo mới một File.

- **Cách 1:** Nhấn tổ hợp phím **Ctrl+N**.



- **Cách 2:** Kích chọn **File\New**.

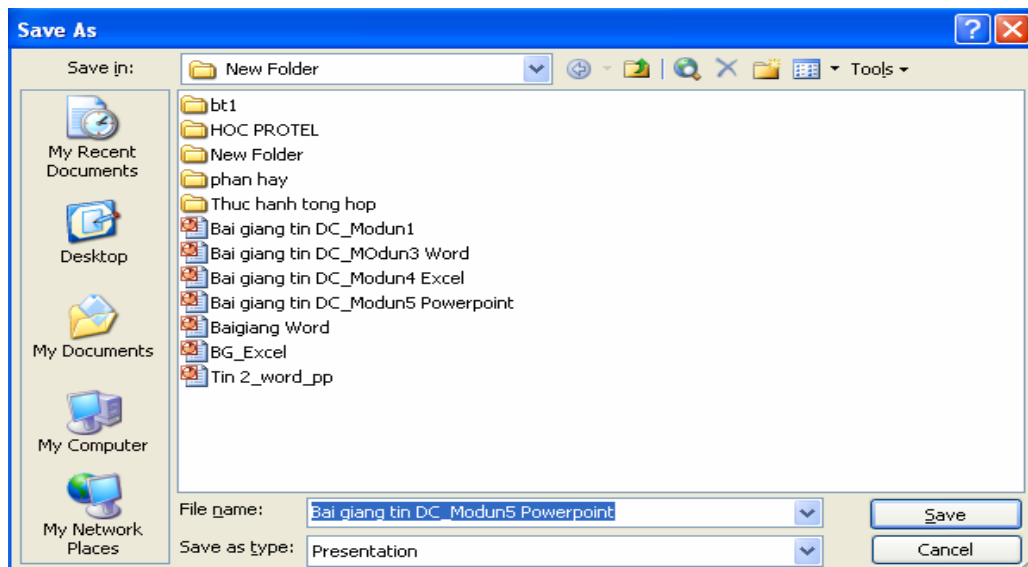
- **Cách 3:** Kích chọn nút  trên thanh công cụ.

2.2. Ghi một File lên đĩa.

- **Cách 1:** Nhấn tổ hợp phím **Ctrl+S**.

- **Cách 2:** Kích chọn **File\Save**.

- **Cách 3:** Kích chọn nút  trên thanh công cụ.



Khi xuất hiện bảng trên thực hiện theo các bước sau:

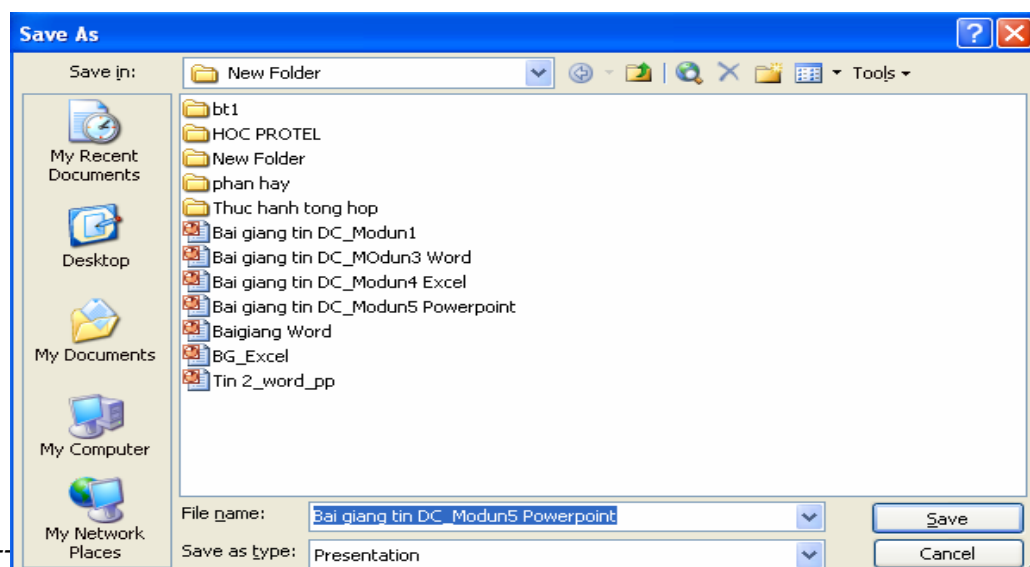
- **Bước 1:** Tại mục **Save in**: Chỉ định nơi cất file Powerpoint

- **Bước 2:** Tại mục **File name**: Nhập tên file cần ghi hoặc chấp nhận tên mặc định.

- **Bước 3:** Kích chọn nút **Save**.

2.3. Ghi một tệp lên đĩa với tên khác.

Kích chọn **File\Save as...**





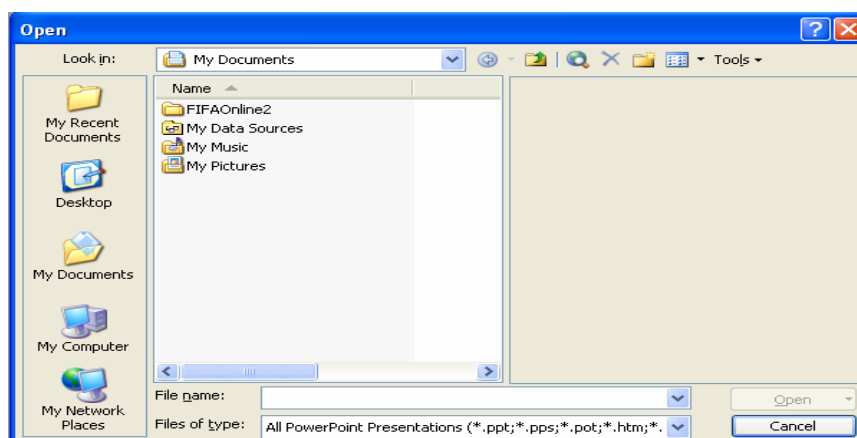
Khi xuất hiện bảng trên thực hiện theo các bước sau:

- **Bước 1:** Tại mục Save in: Chỉ định nơi cất file Powerpoint
- **Bước 2:** Tại mục File name: Nhập lại tên file cần ghi.
- **Bước 3:** Kích chọn nút Save.

2.4. Mở một tệp đã Có trên đĩa.

- **Cách 1:** Nhấn tổ hợp phím **Ctrl+O**.
- **Cách 2:** Kích chọn **File\Open**.

- **Cách 3:** Kích chọn nút  trên thanh công cụ.



Khi xuất hiện bảng trên thực hiện theo các bước sau:

- **Bước 1:** Tại mục Look in: Chọn tới nơi cất file Powerpoint trên ổ đĩa -> Chọn file cần mở.
- **Bước 2:** Kích chọn nút Open hoặc kích đúp vào file cần mở.

2.5. Thoát khỏi PowerPoint.

- **Cách 1:** Kích chọn biểu tượng  trên cửa sổ PowerPoint.
- **Cách 2:** Nhấn tổ hợp phím **ALT+F4**.
- **Cách 3:** Kích chọn **File\Exit**.

2.6. Nhập nội dung vào các khung văn bản.

Để nhập nội dung vào các khung văn bản ta làm theo trình tự sau:

- **Bước 1:** Chọn khung văn bản cần nhập nội dung.
- **Bước 2:** Nhập nội dung vào khung với Font chữ tùy chọn.

2.7. Tạo hộp văn bản Textbox.

Để tạo hộp văn bản Textbox vào Slide ta làm theo trình tự sau.

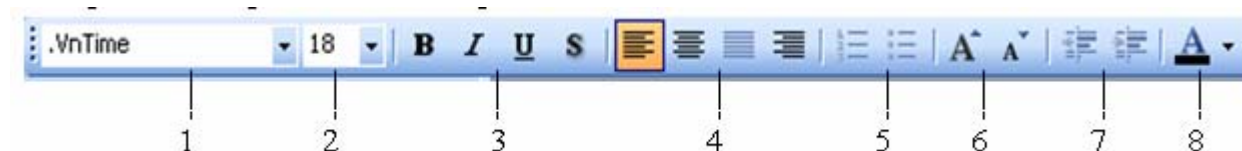
- **Bước 1:** Chọn biểu tượng  trên thanh công cụ **Drawing**



- **Bước 2:** Di chuyển trỏ chuột vào Slide khi trỏ chuột biến thành hình ↓. Kích chọn chuột trái và di chuột để tạo hộp **Textbox**.
- **Bước 3:** Chọn **Font** chữ, đường viền cho văn bản và bắt đầu nhập văn bản.
- **Bước 4:** Dùng chuột chọn đối tượng khác để kết thúc việc nhập văn bản.

2.8. Định dạng văn bản.

Dùng thanh công cụ để định dạng văn bản.



1. Các kiểu phông chữ
2. Kích thước chữ
3. Các kiểu chữ: Chữ đậm (B), chữ nghiêng (I), chữ gạch chân (U)
4. Canh lề: Canh trái, canh giữa, canh đều hai bên, canh phải.
5. Đánh chỉ mục: Dấu chỉ mục, số chỉ mục
6. Tăng, giảm phông chữ
7. Thụt dòng trái, phải.
8. Định dạng màu chữ.

2.9. Chèn thêm, di chuyển, copy, xóa Slide.

2.9.1. Chèn thêm Slide.

- **Cách 1:** Kích chuột phải vào vị trí cần chèn Slide và bấm chọn New Slide.
- **Cách 2:** Chọn vị trí cần chèn thêm Slide -> Kích chọn biểu tượng  trên thanh công cụ.

2.9.2. Di chuyển Slide.

- **Cách 1:** Kích chuột phải vào Slide cần di chuyển -> Kích chọn **Cut** -> di chuyển trỏ chuột tới vị trí cần đặt Slide -> Kích chuột phải chọn **Paste**.
- **Cách 2:** Chọn Slide cần di chuyển -> Kích chọn biểu tượng Cut  -> di chuyển trỏ chuột tới vị trí cần đặt Slide tới -> Kích chọn biểu tượng Paste  .

2.9.3. Copy Slide.

- **Cách 1:** Kích chuột phải vào Slide cần Copy -> Kích chọn **Copy** -> di chuyển trỏ chuột tới vị trí cần đặt Slide tới -> Kích chuột phải chọn **Paste**.
- **Cách 2:** Chọn Slide cần Copy -> Kích chọn biểu tượng Copy  -> di chuyển chuột tới vị trí cần đặt Slide tới -> Kích chọn biểu tượng Paste  .



2.9.4. Xoá Slide.

Bước 1: Chọn Slide cần xoá hoặc kích chuột phải lên Slide cần xoá.

Bước 2: Chọn **Delete** hoặc nhấn phím **Delete** trên bàn phím hoặc **Edit\Delete Slide**.

2.10. Trình diễn Slide.

- Cách 1: Kích chọn **View\Slide Show**.

- Cách 2: Chọn biểu tượng .

- Cách 3: Nhấn phím **F5** hoặc tổ hợp phím **SHIFT+F5**.

Chú ý:

- Muốn chuyển đến Slide tiếp theo trong khi trình diễn ta nhấn **nút trái chuột**, phím **Enter** hoặc nút di chuyển lên, xuống trên bàn phím.

- Muốn thoát khỏi màn hình trình diễn để trở về trạng thái thiết kế ta nhấn phím **ESC**.

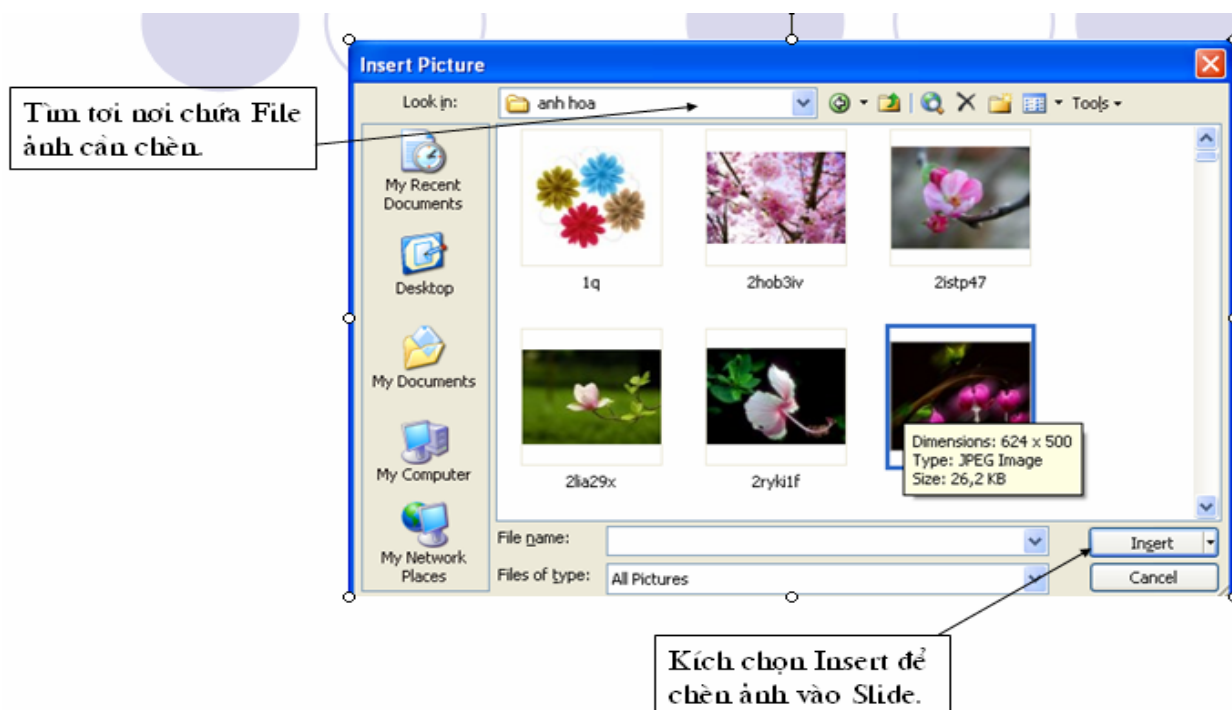
2. Chèn các đối tượng đồ họa vào Slide.

2.1. Chèn hình ảnh.

2.1.1. Chèn từ một file ảnh đã có.

- **Bước 1:** Kích chọn **Insert\Picture\From file...** hoặc kích chọn biểu tượng  trên thanh công cụ **Drawing**.

Xuất hiện cửa sổ Insert picture.



- **Bước 2:** Trong mục **Look in** tìm đến nơi chứa file ảnh cần chèn. Chọn file ảnh cần chèn.

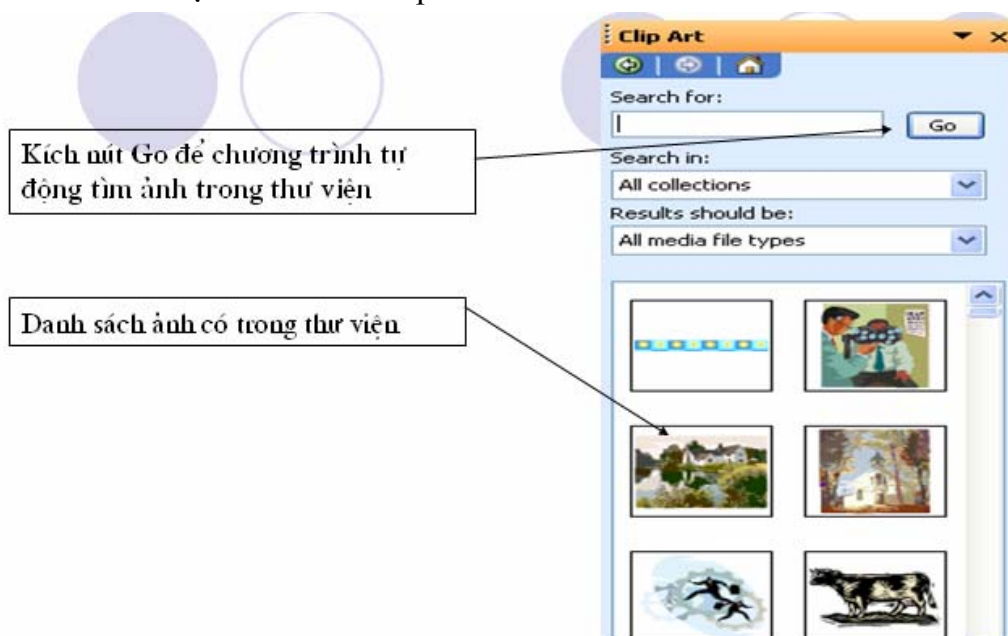


- **Bước 3:** Kích chọn nút **Insert** hoặc kích đúp vào file ảnh cần chèn.

2.1.2. Chèn từ thư viện của Powerpoint.

- **Bước 1:** Kích chọn **Insert\Picture\Clip art...** hoặc kích chọn biểu tượng  trên thanh công cụ **Drawing**.

Xuất hiện cửa sổ Insert picture.

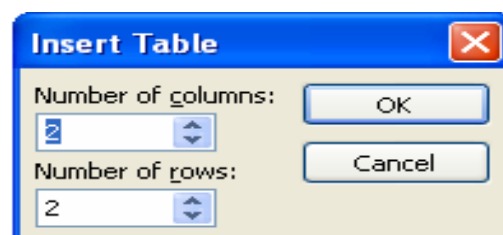


- **Bước 2:** Kích chọn nút **Go** (Nếu phần danh sách ảnh chưa hiện các ảnh trong thư viện).
- **Bước 3:** Kích chuột trái vào ảnh cần chèn vào slide.

2.2. Chèn biểu bảng.

- **Cách 1:** Kích chọn **Insert\Table...**

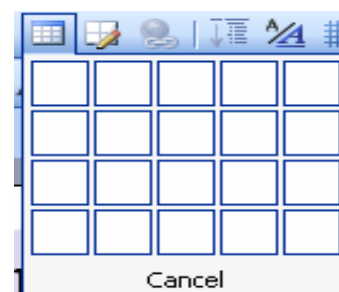
Xuất hiện cửa sổ Insert Table.



- **Cách 2:** Kích chọn biểu tượng **InsertTable...**  trên thanh công cụ.

Xuất hiện cửa sổ bên.

Dùng chuột để chọn số hàng và số cột cho biểu bảng.



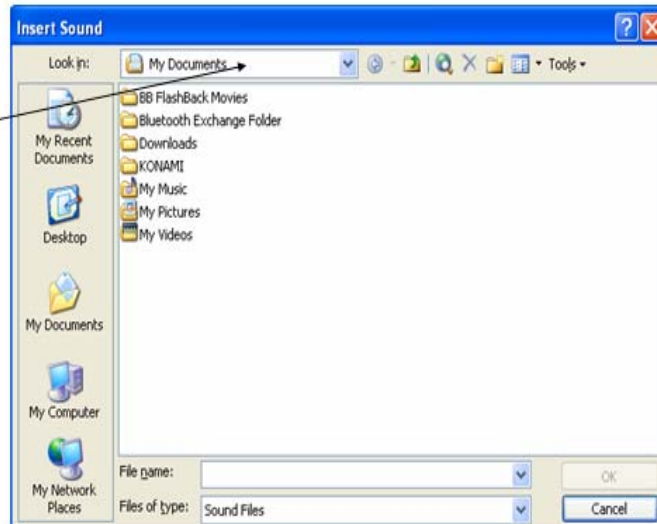
2.3. Chèn âm thanh.

- **Bước 1:** Kích chọn **Insert\Movies and Sounds.**

Xuất hiện cửa sổ Insert Sound.



Tìm tới nơi chứa File âm thanh cần chèn.



- **Bước 2:** Trong mục **Look in** tìm đến nơi chứa file nhạc cần chèn. Chọn file nhạc cần chèn.

- **Bước 3:** Kích chọn nút **Insert**.

3. Thiết lập hiệu ứng trình chiếu.

3.1. Thiết lập hiệu ứng cho các đối tượng.

3.1.1. Mở bảng thiết lập hiệu ứng.

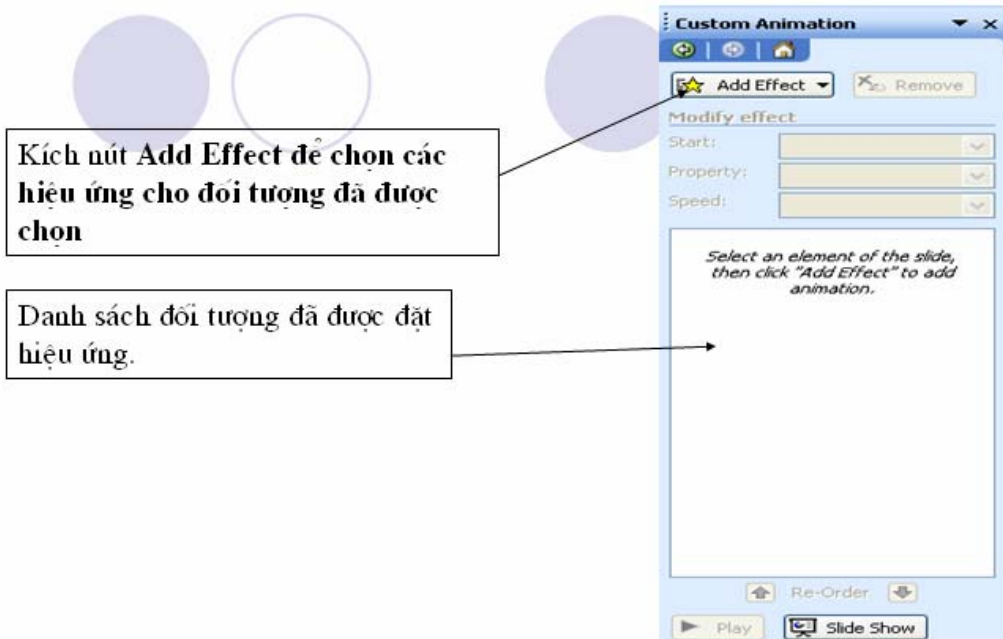
- **Bước 1:** Chọn đối tượng cần thiết lập hiệu ứng.

- **Bước 2:** Mở hộp thoại **Custom Animation...** bằng các cách sau:

+ **Cách 1:** Kích chọn **Slide Show\Custom Animation...**

+ **Cách 2:** Kích chuột phải vào đối tượng cần thiết lập hiệu ứng chọn **Custom Animation...**

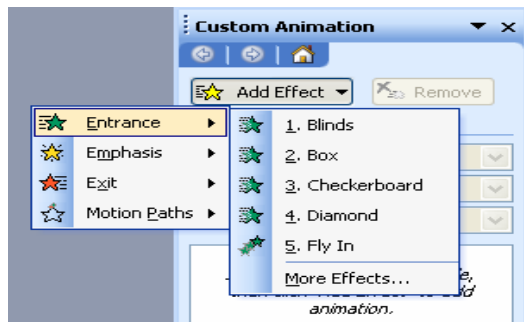
Xuất hiện Custom Animation.



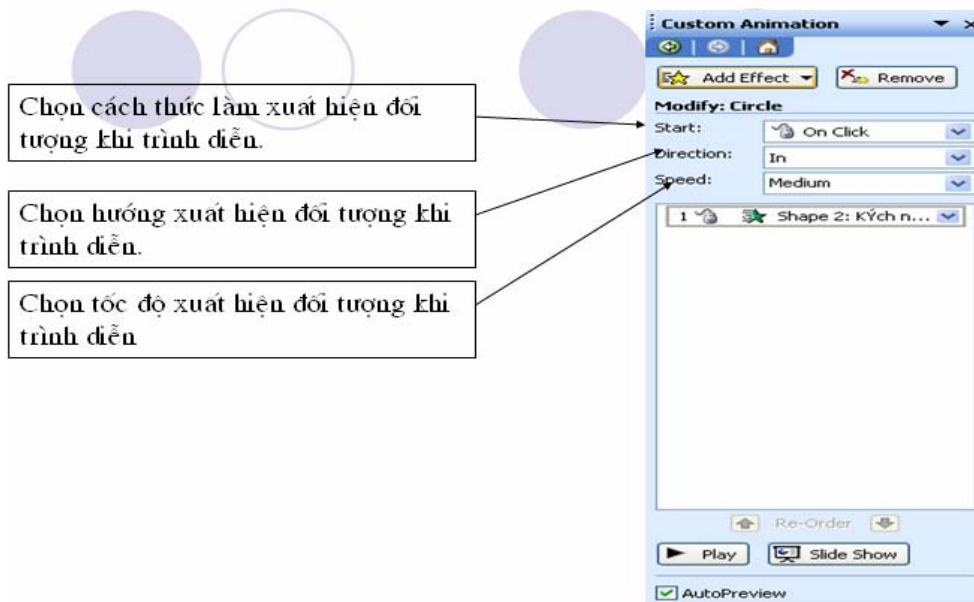


3.1.2. Chọn hiệu ứng cho đối tượng.

- **Bước 1:** Chọn đối tượng cần đặt hiệu ứng.
- **Bước 2:** Kích chọn nút **Add Effect** để chọn hiệu ứng cho đối tượng



Sau khi chọn hiệu ứng cho đối tượng xong màn hình xuất hiện như sau:



3.1.3. Hiệu chỉnh hiệu ứng.

Để hiệu chỉnh hiệu ứng ta thực hiện như sau:

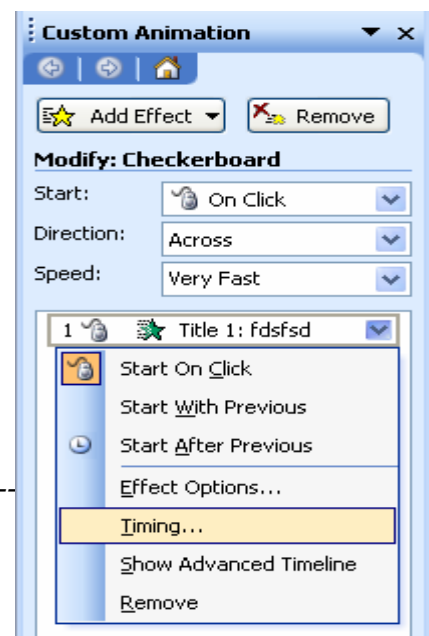
Trong mục **Modify:**

- Mục **Start**: Chọn cách thức làm xuất hiện đối tượng (bằng kích chuột, đặt thời gian).
- Mục **Direction**: Chọn hướng xuất hiện đối tượng.
- Mục **Speed**: Chọn tốc độ xuất hiện.

Chú ý: Ta làm tương tự với các đối tượng khác.

3.1.4. Thiết lập thời gian trình diễn.

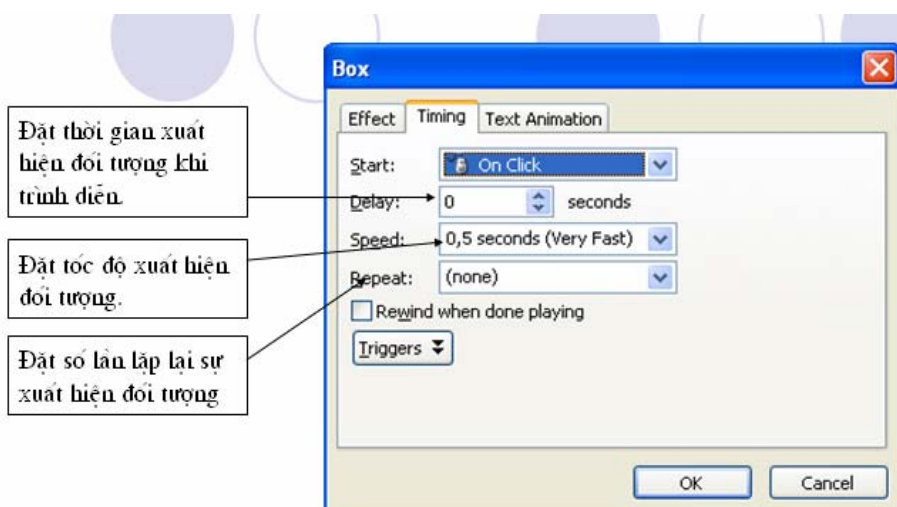
Để thiết lập thời gian trình diễn ta thực hiện như sau:





- **Bước 1:** Trong bảng danh sách các đối tượng đã được đặt hiệu ứng, kích chuột phải vào đối tượng cần thiết lập thời gian trình diễn xuất hiện menu như hình bên.

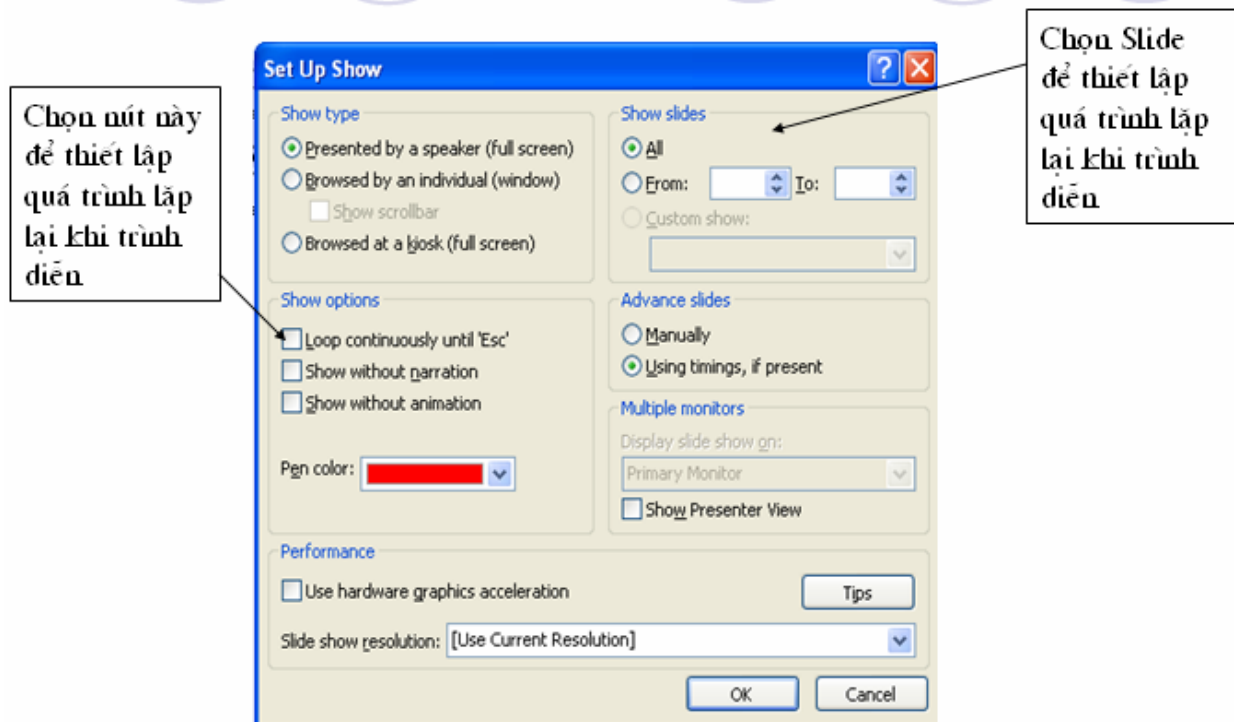
- **Bước 2:** Chọn mục Timing... xuất hiện bảng sau:



- **Bước 3:** Thiết lập các thuộc tính thời gian trình diễn cho đối tượng. Kích chọn **OK**.

3.1.5. Thiết lập chế độ tự động lặp lại trình diễn.

- **Bước 1:** Kích chọn Slide Show\Set Up Show... xuất hiện cửa sổ sau:



- **Bước 2:** Tích chọn mục “*Loop continuously until Esc*”.
- **Bước 3:** Chọn các trang cần thiết lập tự động trình diễn tại mục “*Show slides*”.

3.2. Thiết lập hiệu ứng cho Slide.

- **Bước 1:** Chọn Slide cần thiết lập hiệu ứng.
- **Bước 2:** Mở hộp thoại **Animation Schemes...** bằng các cách sau:
 - + **Cách 1:** Kích chọn **Slide Show\Animation Schemes...**
 - + **Cách 2:** Kích chuột trái chọn biểu tượng Design  trên thanh công cụ Xuất hiện cửa sổ Slide Design.



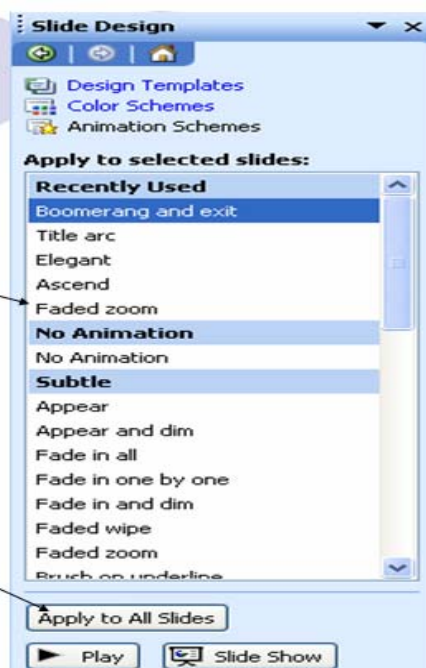
Kích chọn Animation Schemes.



- **Bước 3:** Kích chọn công cụ **Animation Schemes**. Xuất hiện bảng sau.

Danh sách các hiệu ứng .

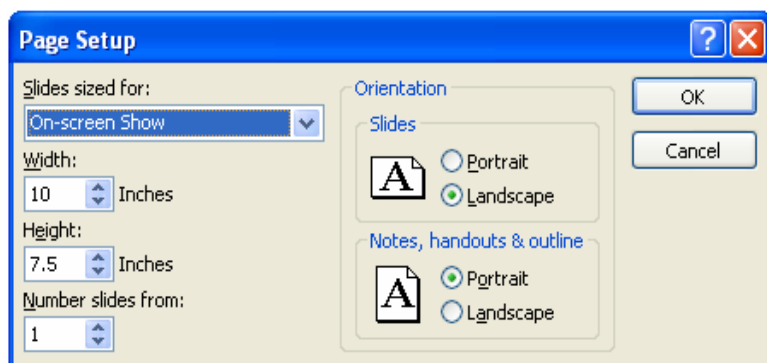
áp dụng cho tất cả các Slide .



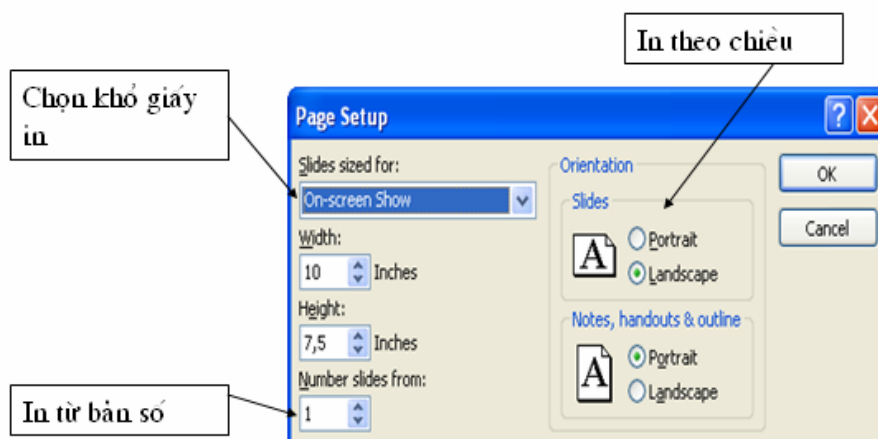
- **Bước 4:** Chọn hiệu ứng cho Slide.

4. Thiết lập trang in.

Để thiết lập trang in ta kích chọn **File\Page Setup**. Xuất hiện cửa sổ sau.

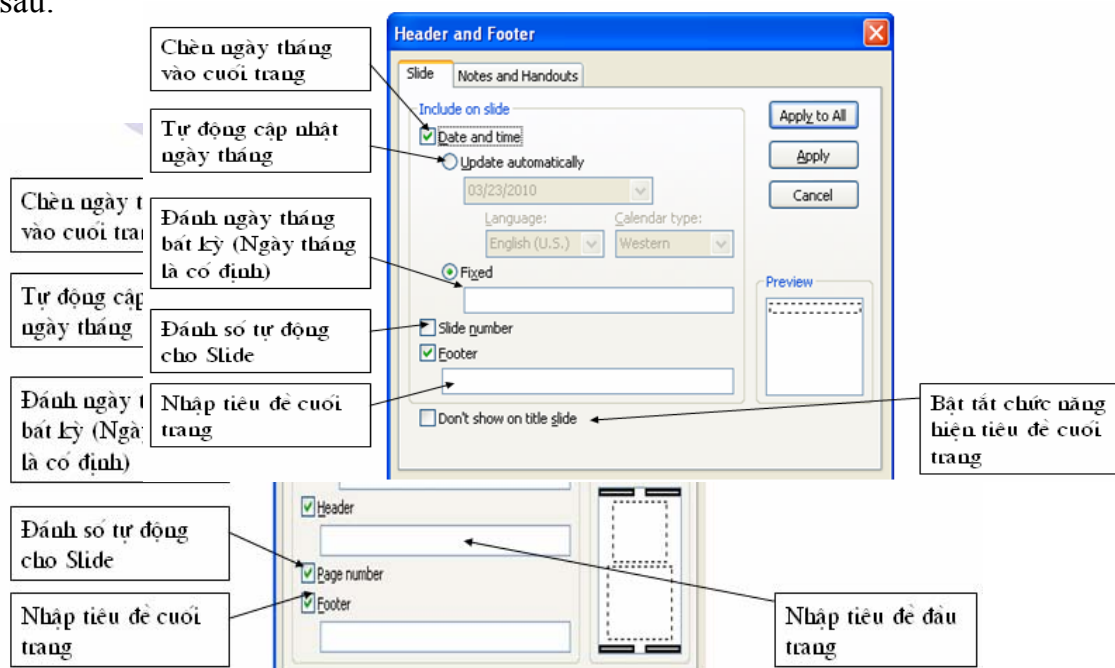


4.1. Định dạng trang in.



4.2. Chèn Headers và Footers.

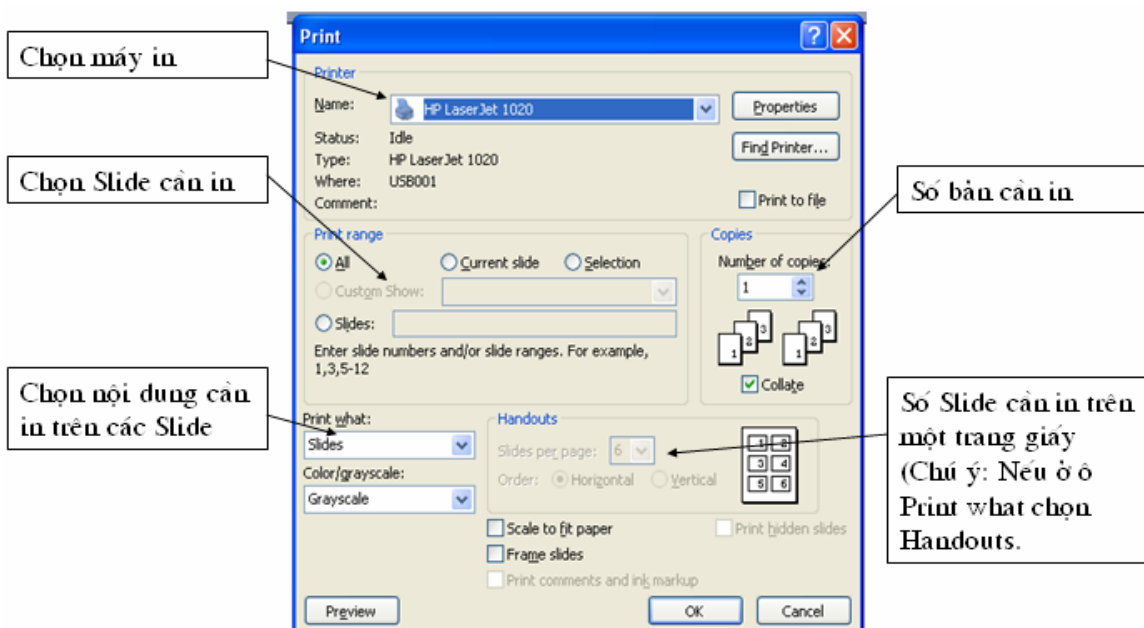
Để chèn Headers và Footers ta kích chọn **View/Header and Footer**. Xuất hiện cửa sổ sau:



4.3. In ấn.



Kích chọn **File\Print** hoặc nhấn tổ hợp phím **CTRL+P**.



- **Slides:** In nội dung các Slide. In mỗi Slide trên một trang.
- **Handouts:** In nội dung các Slide. Có thể in nhiều Slide trên một trang giấy.
- **Note page:** Chỉ in ra thông tin chú thích các Slide.
- **Outline:** Chỉ in các thông tin chính trên các Slide.