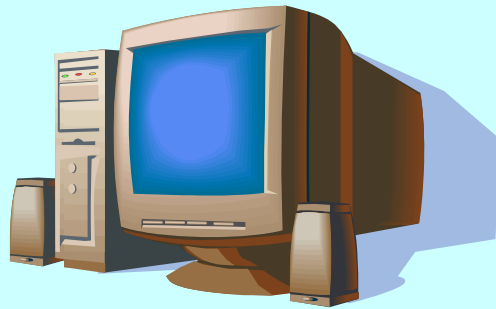


TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HUẾ  
KHOA TIN HỌC

NGUYỄN TƯỜNG TRI

Giáo trình

# TIN HỌC ĐẠI CƯƠNG



WINDOWS - INTERNET - WORD - EXCEL

HUẾ-2007



## CHƯƠNG 1

# KHÁI NIỆM VÀ NHỮNG THAO TÁC CƠ BẢN TRÊN HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS

## I. MỘT SỐ KHÁI NIỆM CƠ BẢN

### 1. Thông tin (Information)

Mọi yếu tố có thể mang lại sự hiểu biết đều được gọi là thông tin.

Thông tin được thể hiện dưới nhiều dạng thức khác nhau. Về nguyên tắc, bất kỳ cấu trúc vật chất nào hoặc bất kỳ dòng năng lượng nào cũng có thể mang thông tin. Chúng được gọi là những vật (giá) mang tin.

Thông tin làm tăng thêm hiểu biết của con người, là nguồn gốc của nhận thức. Thông tin về một đối tượng chính là các dữ kiện về đối tượng đó, cho ta nhận biết và hiểu được đối tượng. Thông tin có liên quan đến khái niệm về độ bất định. Mỗi đối tượng chưa xác định hoàn toàn đều có một độ bất định nào đó. Tính bất định này chưa cho phép nhận diện một cách chính xác và đầy đủ về đối tượng đó. Độ bất định sẽ giảm đi khi có thêm thông tin. Thông tin có thể được phát sinh, lưu trữ, truyền, tìm kiếm, xử lý, sao chép, nhân bản. Thông tin cũng có thể biến dạng sai lệch hoặc bị phá hủy.

#### a. Đơn vị đo thông tin:

Đơn vị đo dung lượng thông tin được gọi là bit. Một bit biểu diễn hai trạng thái đối lập nhau: có-không, đúng-sai, yes-no, true-false, on-off, bật-tắt, 1-0 ...

Khi đó, thông tin có thể được phân tích thành một chuỗi các trạng thái và người ta dễ dàng chế tạo các thiết bị phù hợp để lưu trữ các trạng thái này, ví dụ dùng dây các bóng đèn, dùng tính chất có hay không có từ tính của các vật liệu từ, hay dùng các mạch nhớ...

Để đo các đại lượng thông tin lớn hơn, người ta thường xây dựng các đơn vị dẫn xuất như Byte, KiloByte,...

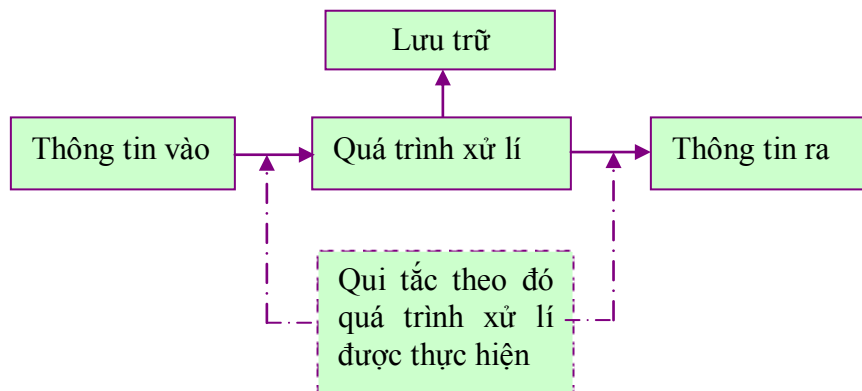
Một Byte được biểu diễn bởi 8 bit, ta có thể biểu diễn  $2^8 = 256$  trạng thái.

**Bảng 1. Các đơn vị đo thông tin**

Đơn vị	Giá trị quy đổi
1 Byte	8 bit
1 KiloByte	$2^{10}$ B (1024 B)
1 MegaByte	$2^{10}$ KB(1024 KB)
1 GigaByte	$2^{10}$ MB(1024 MB)
1 TeraByte	$2^{10}$ GB(1024 GB)
1 PetaByte	$2^{10}$ TB(1024 TB)
1 Exabyte	$2^{10}$ PetaByte(PB)
1 Zettabyte	$2^{10}$ Exabyte
1 Zottabyte	$2^{10}$ Zettabyte
1 Brontobyte	$2^{10}$ Zottabyte



b. **Quá trình xử lý thông tin bao gồm:** đưa thông tin vào, biến đổi thông tin, ghi nhớ thông tin và đưa thông tin ra theo chương trình định trước. Có thể mô tả quá trình xử lý thông tin bằng sơ đồ tổng quát sau:



**Hình 1. Mô hình xử lý thông tin**

## 2. Tin học (Informatic):

Tin học là ngành khoa học nghiên cứu cấu trúc, tính chất của thông tin và giải quyết những vấn đề liên quan đến việc thu thập, xử lý, tìm kiếm, biến đổi, lưu trữ, truyền, phổ biến và sử dụng thông tin trong các lĩnh vực hoạt động của con người với công cụ là máy tính điện tử.

Hiện nay, thuật ngữ Tin học (Informatic/Informatique) ít được dùng mà thường được thay thế bởi một thuật ngữ khác *Khoa học máy tính* (Computer Sciences).

Máy tính điện tử vừa là *công cụ* vừa là *đối tượng* nghiên cứu của ngành Tin học.

## II. BIỂU DIỄN THÔNG TIN TRONG MÁY TÍNH

Thông tin được mã hoá để đưa vào trong máy tính được gọi là dữ liệu, hay nói một cách khác dữ liệu là hình thức biểu diễn của thông tin. Mọi thông tin khi đưa vào máy tính đều được biểu diễn dưới dạng hệ nhị phân (là hệ đếm chỉ dùng 2 kí hiệu 0 hoặc 1 để biểu diễn). Khái niệm “bit” đã được chỉ ra ở đầu chương trình chính là đại lượng đặc trưng cơ bản nhằm thể hiện thông tin dưới hệ nhị phân.

### 1. Bảng mã ASCII.

Bảng mã thường được dùng để xử lý thông tin trong máy tính là bảng mã ASCII (American Standard Codes for Information Interchange). Đây là bảng mã chuẩn do Mỹ tạo ra. Nó được công bố làm tiêu chuẩn lần đầu vào năm 1963 bởi Hiệp hội tiêu chuẩn Hoa Kỳ (American Standards Association, ASA).

Bảng mã ASCII bao gồm 256 kí tự, mỗi kí tự được mã hoá bằng 1 dãy 8 bit (1 byte). Tập hợp 256 kí tự trong bảng mã ASCII được chia làm 3 nhóm: Nhóm 1 (kí tự điều khiển) bao gồm các kí tự từ 0 tới 31 được qui ước trước; nhóm 2 (kí tự gốc- cơ bản) bao



gồm các kí tự từ 32 đến 127 dùng cho các kí tự thông dụng; nhóm 3 (kí tự mở rộng) gồm 128 kí tự từ 128 đến 255.

Do bảng mã ASCII chỉ mã hoá được 256 kí tự nên chưa đủ để mã hoá được tất cả các chữ cái của các nước trên thế giới, nên ASCII đã được thay thế bởi bảng mã **Unicode** là bộ mã chuẩn quốc tế được thiết kế để dùng làm bộ mã duy nhất cho tất cả các ngôn ngữ khác nhau trên thế giới, kể cả các ngôn ngữ sử dụng ký tự tượng hình phức tạp như tiếng Trung Quốc, tiếng Thái, v.v.

Unicode chiếm trước 1.114.112 ( $= 2^{20} + 2^{16}$ ) mã chữ, và hiện nay đã gán ký hiệu cho hơn 96000 mã chữ trong đó có 128 ký tự đầu tiên được định danh theo ASCII.

## 2. Một số hệ đếm thông dụng

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. Tổng số ký số của mỗi hệ đếm được gọi là cơ số (base hay radix), ký hiệu là  $a$ .

*Hệ đếm cơ số  $a$  ( $a \geq 2$ ,  $a$  là số nguyên dương) là hệ đếm dùng  $a$  ký hiệu để biểu diễn. Ký hiệu nhỏ nhất là 0 và lớn nhất là  $a-1$ . Một kí hiệu ở hệ cơ số  $a$  khi dịch sang trái 1 vị trí sẽ lớn gấp  $a$  lần.*

Số trong hệ đếm cơ số  $a$  được kí hiệu  $N_a$ , được biểu diễn theo công thức sau:  $N_a = \overline{b_n b_{n-1} \dots b_1 b_0 b_{-1} b_{-2} \dots b_{-m}}$ , Trong đó:  $b_i$  là các kí hiệu thuộc hệ cơ số  $a$ .

Trong tin học thường sử dụng 4 hệ đếm là hệ thập phân (cơ số 10), hệ nhị phân (cơ số 2), hệ bát phân (cơ số 8) và hệ thập lục phân (cơ số 16).

### a. Hệ đếm thập phân (Decimal, cơ số 10)

Hệ đếm thập phân hay hệ đếm cơ số 10 là một trong các phát minh của người Ả rập cổ, bao gồm 10 ký số theo ký hiệu sau: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Qui tắc tính giá trị của hệ đếm này là mỗi đơn vị ở một hàng bất kỳ có giá trị bằng 10 đơn vị của hàng kế cận bên phải. Ở đây  $a=10$ . Bất kỳ số nguyên dương trong hệ thập phân có thể biểu diễn như là một tổng các số hạng, mỗi số hạng là tích của một số với 10 lũy thừa, trong đó số mũ lũy thừa được tăng thêm 1 đơn vị kể từ số mũ lũy thừa phía bên phải nó. Số mũ lũy thừa của hàng đơn vị trong hệ thập phân là 0.

$$N_{10} = \overline{b_n b_{n-1} \dots b_1 b_0 b_{-1} b_{-2} \dots b_{-m}} = b_n \cdot 10^n + b_{n-1} \cdot 10^{n-1} + \dots + b_1 \cdot 10 + b_0 + b_{-1} \cdot 10^{-1} + \dots + b_{-m} \cdot 10^{-m}$$

Ví dụ: Số 7236,25 có thể được biểu diễn như sau:

$$\begin{aligned} 7236,25 &= 7 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 3 \times 10^1 + 6 \times 10^0 + 2 \times 10^{-1} + 5 \times 10^{-2} \\ &= 7000 + 200 + 30 + 6 + 0,2 + 0,05 \end{aligned}$$



### b. Hệ đếm nhị phân (Binary, cơ số 2)

Đây là hệ đếm dùng 2 chữ số là 0 và 1. Mỗi chữ số nhị phân gọi là BIT (viết tắt từ chữ Binary digit). Vì hệ nhị phân chỉ có 2 chữ 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.

### c. Hệ đếm bát phân (Octal, Cơ số 8)

Nếu dùng 1 tập hợp 3 bit thì có thể biểu diễn 8 trị khác nhau : 000, 001, 010, 011, 100, 101, 110, 111. Các trị này tương đương với 8 trị trong hệ thập phân là 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Tập hợp các chữ số này gọi là hệ bát phân (hệ đếm cơ số 8).

### d. Hệ đếm thập lục phân (Hexa-decimal, cơ số 16)

Hệ đếm thập lục phân là hệ cơ số  $a=16$ , tương đương với tập hợp 4 chữ số nhị phân (4 bit). Khi thể hiện ở dạng hexa-decimal, ta có 16 ký số gồm 10 chữ số từ 0 đến 9, và 6 chữ in A, B, C, D, E, F để biểu diễn các giá trị số tương ứng là 10, 11, 12, 13, 14, 15.

**Bảng 4. Qui đổi hệ đếm**

Hệ 10	Hệ 2	Hệ 16
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
10	1010	A
11	1011	B
12	1100	C
13	1101	D
14	1110	E
15	1111	F

Bảng qui đổi tương đương 16 chữ số đầu tiên của các hệ đếm (Xem bảng 4)

## 3. Chuyển đổi hệ đếm

### a. Đổi một số nguyên từ hệ thập phân sang hệ cơ số a.

Lấy số nguyên thập phân  $N_{10}$  lần lượt chia cho a cho đến khi thương số bằng 0. Kết quả số chuyển đổi  $N_a$  là các dư số trong phép chia viết ra theo thứ tự ngược lại.

Ví dụ: Cho  $N_{10}=18$ , hãy cho biết  $N_2$  bằng bao nhiêu?.

Dùng phép chia cho 2 liên tiếp, ta có một loạt các số dư như sau:

0 1 0 0 1 --> kết quả số nhị phân viết theo thứ tự ngược lại là  $N_2=10010$

18 | 2  
Dư 0 | 9 | 2  
Dư 1 | 4 | 2  
Dư 0 | 2 | 2  
Dư 0 | 1 | 2  
Dư 1 | 0 (Kết thúc)

**Kết quả  $N_2$  là dãy các số dư đọc từ dưới lên (10010)**



**b. Đổi một số nguyên từ hệ cơ số a sang hệ thập phân**

Một số ở hệ cơ số a kí hiệu  $N_a$ .  $N_a = b_n b_{n-1} \dots b_1 b_0 b_{-1} b_{-2} \dots b_{-m}$ , Trong đó:  $b_i$  là các kí hiệu thuộc hệ cơ số a.

$$N_{10} = b_n \cdot a^n + b_{n-1} \cdot a^{n-1} + \dots + b_1 \cdot a + b_0 + b_{-1} \cdot a^{-1} + \dots + b_{-m} \cdot a^{-m}$$

Ví dụ 1: Cho  $N_2 = 101011$ , hãy cho biết  $N_{10}$  bằng bao nhiêu?

Như vậy  $a=2 \rightarrow N_{10} = 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2 + 1 = 43$

Ví dụ 2: Cho  $N_8 = 12304$ , hãy cho biết  $N_{10}$  bằng bao nhiêu?

Như vậy  $a=8 \rightarrow N_{10} = 1 \cdot 8^4 + 2 \cdot 8^3 + 3 \cdot 8^2 + 4 = 5316$

Ví dụ 3: Cho  $N_{16} = 1F2E$ , hãy cho biết  $N_{10}$  bằng bao nhiêu?

Như vậy  $a=16 \rightarrow N_{10} = 1 \cdot 16^3 + 15 \cdot 16^2 + 2 \cdot 16 + 14 = 7982$

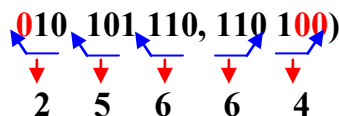
**c. Đổi một số nguyên từ hệ cơ số 2 sang hệ cơ số 8, 16.**

+ **Từ cơ số 2 sang hệ cơ số 8.** Ta biết rằng để mô tả được 8 trạng thái khác nhau ta cần 3 bit (vì mỗi bit chỉ có 2 giá trị), do đó để chuyển đổi 1 số từ hệ cơ số 2 sang hệ cơ số 8 ta tiến hành nhóm 3 kí hiệu ở hệ cơ số 2 thành 1 nhóm, theo nguyên tắc “phần trước dấu phẩy ta nhóm từ phải sang trái; phần sau dấu phẩy ta nhóm từ trái sang phải; nếu nhóm cuối cùng không đủ 3 kí hiệu thì ta bổ sung số 0 vào trước (trái) hoặc vào sau (phải). Sau đó tra vào bảng qui đổi.

**Bảng 5. Hệ 2-8**

Hệ 2	Hệ 8
000	0
001	1
010	2
011	3
100	4
101	5
110	6
111	7

Ví dụ: cho  $N_2 = 10101110,1101$



Vậy với  $N_2 = 10101110,1101$  đổi sang hệ cơ số 8 ta có  $N_8 = 256,64$

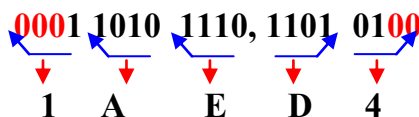
+ **Từ cơ số 2 sang hệ cơ số 16.**

Tương tự như đổi một số từ hệ cơ số 2 sang hệ cơ số 8, nhưng bây giờ ta nhóm 4 kí hiệu ở hệ cơ số 2 thành 1 nhóm, sau đó tra vào bảng qui đổi.

**Bảng 6. Hệ 2-16**

Hệ 2	Hệ 16	Hệ 2	Hệ 16
0000	0	1000	8
0001	1	1001	9
0010	2	1010	A
0011	3	1011	B
0100	4	1100	C
0101	5	1101	D
0110	6	1110	E
0111	7	1111	F

Ví dụ: cho  $N_2 = 110101110,110101$





Đổi sang hệ cơ số 16 ta có  $N_{16} = 1AE, D4$

### III. GIỚI THIỆU CÁC THÀNH PHẦN MÁY TÍNH

#### 1. Máy tính (Computer)

Máy tính là thiết bị kỹ thuật có khả năng tự động hóa các quá trình thu thập, lưu trữ, xử lý, tìm kiếm và truyền tin. Máy tính hoạt động theo nguyên tắc "tự động điều khiển bằng chương trình".

Đặc điểm chủ yếu là khả năng thực hiện tự động các quá trình nói trên với tốc độ cao, do đó nó là công cụ chủ yếu giúp con người giải quyết tình trạng bùng nổ thông tin trong xã hội hiện đại.

Máy tính bao gồm 2 thành phần cơ bản: Phần cứng và phần mềm.

*\*Khái niệm phần cứng máy tính (Hardware)*

Phần cứng là những linh kiện, thiết bị điện tử và là những gì giúp tạo ra hình hài của chiếc máy vi tính. Phần cứng bao gồm các thành phần Bộ xử lý, Bộ nhớ, Thiết bị nhập, Thiết bị xuất và các thiết bị truyền tin khác.

*\* Khái niệm phần mềm máy tính (Software)*

Phần mềm là các chương trình máy tính chứa các mã lệnh mà máy tính có thể hiểu được, nhằm thực thi những chức năng theo yêu cầu của người sử dụng.

Phần mềm thường được phân làm 2 nhóm: phần mềm hệ thống (System Software) và phần mềm ứng dụng (Application Software).

*Ví dụ:* - Hệ điều hành Windows là phần mềm hệ thống

- MicroSoft Word, Turbo Pascal, Visual Basic là các phần mềm ứng dụng.

*\* Máy tính có thể được phân làm các loại :*

- Máy tính cá nhân (PC - Personal Computer)
- Máy chủ chuyên dụng (server)
- Máy tính lớn: mainframe, supercomputer
- Các hệ vi điều khiển (micro controller)

Máy tính cá nhân (PC) là loại máy tính độc lập được trang bị đầy đủ với các phần mềm hệ thống, tiện ích và ứng dụng, cũng như các thiết bị vào ra và các ngoại vi khác. PC có 2 loại cơ bản: loại để bàn (Desktop) và loại xách tay (Laptop, hoặc các loại máy tính bỏ túi – Pocket PC, ...).

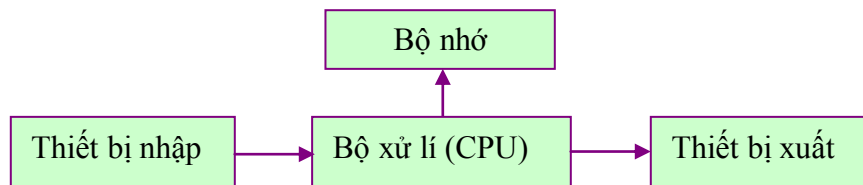


Hình 2. Máy tính để bàn



Hình 3. Máy tính xách tay, bỏ túi

## 2. Một số thành phần của máy tính



Hình 4. Thành phần máy tính

### a. Bộ xử lý trung tâm(CPU)

CPU viết tắt của cụm từ *Central Processing Unit*, tạm dịch là đơn vị xử lý trung tâm. CPU có thể được xem như não bộ, một trong những phần tử cốt lõi nhất của máy tính. Nhiệm vụ chính của CPU là xử lý các chương trình và lệnh đang được đặt ở bộ nhớ trong (RAM). CPU có nhiều kiểu dáng khác nhau. Ở hình thức đơn giản nhất, CPU là một con chip với vài chục chân. Phức tạp hơn, CPU được ráp sẵn trong các bộ mạch với hàng trăm con chip khác. CPU là một mạch xử lý dữ liệu theo chương trình được thiết lập trước. Bộ xử lý trung tâm bao gồm :

\* Bộ điều khiển (CU-Control Unit)





Là các vi xử lý có nhiệm vụ thông dịch các lệnh của chương trình và điều khiển hoạt động xử lý, được điều tiết chính xác bởi xung nhịp đồng hồ hệ thống. Mạch xung nhịp đồng hồ hệ thống dùng để đồng bộ các thao tác xử lý trong và ngoài CPU theo các khoảng thời gian không đổi gọi là chu kỳ xung nhịp.

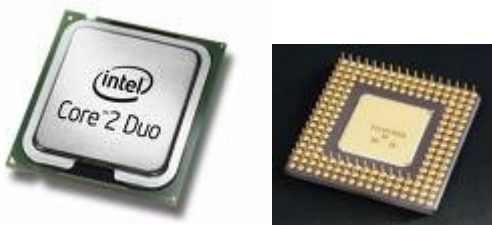
*\* Bộ số học-logic (ALU-Arithmetic Logic Unit)*

Có chức năng thực hiện các lệnh của đơn vị điều khiển và xử lý tín hiệu. Theo tên gọi, đơn vị này dùng để thực hiện các phép tính số học(+, -, \*, /) hay các phép tính logic (so sánh lớn hơn, nhỏ hơn...)

Một trong những CPU đầu tiên của hãng Intel là chip Intel 4004. Tung ra thị trường vào tháng 11 năm 1971.

Tốc độ xử lý của máy tính phụ thuộc vào tốc độ của CPU, nhưng nó cũng phụ thuộc vào các phần khác (như bộ nhớ trong - RAM, hay bo mạch, bộ nhớ đệm - cache). Có nhiều công nghệ làm tăng tốc độ xử lý của CPU.

Ví dụ công nghệ Core 2 Duo, tốc độ CPU có liên hệ với tần số đồng hồ làm việc của nó (tính bằng các đơn vị như MHz, GHz, ...). Đối với các CPU cùng loại tần số này càng cao thì tốc độ xử lý càng tăng. Đối với CPU khác loại, thì điều này chưa chắc đã đúng; ví dụ CPU Core 2 Duo có tần số 2,6 GHz có thể xử lý dữ liệu nhanh hơn CPU 3,4 GHz một nhân.



**Hình 5A. CPU Intel**



**Hình 5B. CPU AMD**

**b. Bộ nhớ và thiết bị lưu trữ (memory and store device)**

Bộ nhớ máy tính là nơi lưu trữ dữ liệu, chương trình. Bao gồm bộ nhớ trong (bộ nhớ chính) và bộ nhớ ngoài (bộ nhớ mở rộng).

*\* Bộ nhớ trong*

+ *Bộ nhớ đệm (cache memory):*

Tốc độ truy xuất nhanh, nằm bên trong CPU đối với những bộ xử lý mới.

Bao gồm Cache L1 và Cache L2 có tốc độ truy xuất gần bằng tốc độ truyền dữ liệu trong CPU.

+ *Bộ nhớ chính (main memory):* bao gồm ROM và RAM

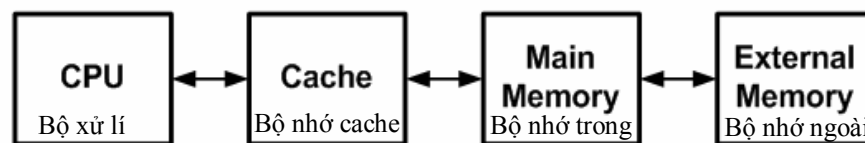


ROM (Read Only Memory), hay Bộ nhớ chỉ đọc: Lưu trữ các chương trình mà khi mất nguồn điện cung cấp thì thông tin trong nó sẽ không bị (xóa) mất.

BIOS là một trong những bộ nhớ ROM tiêu biểu. Ngày nay còn xuất hiện công nghệ FlashROM tức bộ nhớ ROM không những chỉ đọc mà còn có thể ghi lại được, nhờ có công nghệ này BIOS được cải tiến thành FlashBIOS. Bên cạnh đó, sản phẩm nổi tiếng nhất của FlashROM kết hợp với chuẩn giao tiếp máy tính USB (Universal Serial Bus) là các USB lưu trữ dữ liệu, USB chơi nhạc số, khóa bảo mật USB, thẻ nhớ... Dung lượng thiết bị lưu trữ FlashROM đã lên tới 32GB (Samsung công bố năm 2005), trong tương lai, có thể FlashROM sẽ thay thế ổ đĩa cứng và các loại đĩa CD-ROM, DVD-ROM... vốn rất thông dụng hiện nay.

RAM (Random access memory), hay Bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên: Tốc độ truy cập nhanh, lưu trữ giữ liệu tạm thời, dữ liệu trong nó sẽ bị mất khi không còn nguồn điện cung cấp. Hiện nay, bộ nhớ RAM có dung lượng phổ biến vào khoảng từ 256MB đến 1GB (tuy nhiên RAM có thể có kích thước nhỏ hơn hoặc lớn hơn vẫn tồn tại).

Bộ nhớ càng gần CPU thì tốc độ và giá thành càng cao.



Computer memory types

Hình 6. Các loại bộ nhớ máy tính

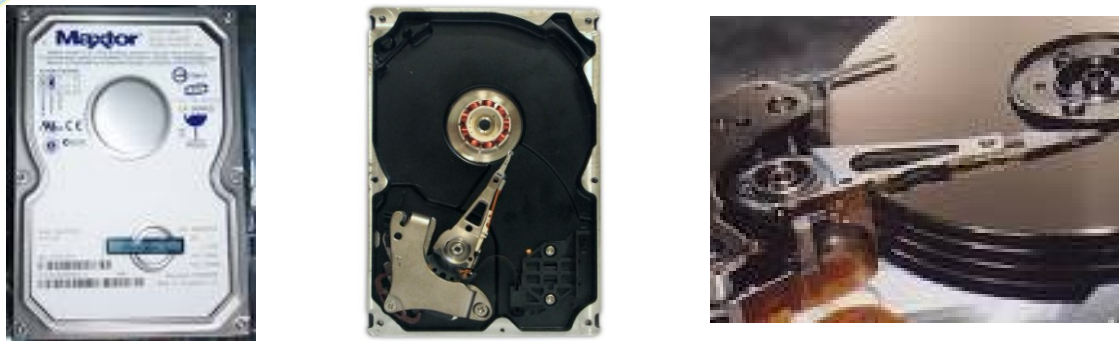


Hình 7. Bộ nhớ RAM

\* *Bộ nhớ ngoài (Bộ nhớ mở rộng hay thiết bị lưu trữ)*

Bao gồm: băng từ, đĩa cứng, đĩa mềm, đĩa CD-ROM, DVD, các bộ nhớ flash như thẻ nhớ, thẻ USB,...

Ổ cứng (*Hard Disk*) hay còn gọi là ổ đĩa cứng, là thiết bị điện tử dùng để lưu trữ thông tin. Với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ, ổ cứng ngày nay có kích thước càng nhỏ và dung lượng càng lớn. Ngày nay, ổ cứng còn được sử dụng trong các thiết bị điện tử khác như máy nghe nhạc kỹ thuật số, máy ảnh kỹ thuật số, máy quay phim kỹ thuật số, đầu máy DVD, v.v.



**Hình 8. Hình dáng và cấu tạo bên trong của đĩa cứng (Hard disk)**

Hiện nay, đĩa cứng có dung lượng phổ biến vào khoảng 80 GB đến 200 GB, tốc độ vòng quay đạt 7200 vòng/phút.



**Hình 9. Một số loại đĩa cứng ngoài**

Đĩa mềm (Floppy Disk): Thiết bị chứa dữ liệu với dung lượng bé (1.44 MB), thuận lợi cho việc sao chép đơn giản. Tuy nhiên, ngày nay đĩa mềm ít được sử dụng vì có sự xuất hiện của đĩa USB, một loại thiết bị lưu trữ hữu hiệu được người sử dụng khai thác nhiều nhất hiện nay. USB có dung lượng khá lớn, dung lượng phổ biến hiện nay vào khoảng 2 GB.



**Hình 10. Đĩa mềm, đĩa CD, đĩa DVD**

*Đĩa CD – DVD:* Đĩa CD (Compact Disc) là đĩa bằng chất dẻo, đường kính 4,75 inch, dùng phương pháp ghi quang học để lưu trữ khoảng 72 phút âm thanh hoặc 650 MB dữ liệu máy tính đã được mã hóa theo kỹ thuật số.



Những đĩa CD đầu tiên là những phương tiện lưu trữ dữ liệu chỉ đọc ra (Read - Only). Máy tính có thể đọc thông tin từ đĩa ra, nhưng không thể thay đổi thông tin này hoặc ghi vào đĩa những thông tin mới. Do đó phương tiện này được gọi chính xác là CD-ROM ( Read-Only Memory : bộ nhớ chỉ đọc).

DVD xuất hiện vào năm 2002, có tên ban đầu là Digital Video Disc (đĩa phim kỹ thuật số) rồi sau này chuyển thành Digital Versatile Disc (đĩa đa năng kỹ thuật số) là đĩa quang để lưu dữ liệu bao gồm phim ảnh có chất lượng hình ảnh và âm thanh cao, hay các dữ liệu máy tính nói chung. DVD có cách lưu dữ liệu khác, với cách nén dữ liệu và các lớp quang học có khả năng chứa nhiều dữ liệu hơn CD gấp 7 lần hoặc hơn thế nữa.

### c. Thiết bị nhập (Input Device)

Là thiết bị ngoại vi bất kỳ có khả năng đưa dữ liệu vào máy tính, như bàn phím, con chuột, hệ thống cảm nhận âm thanh, máy quét scanner, máy đọc mã vạch (đọc mực từ - MIRC) hoặc modem. Các thiết bị đĩa, băng từ (cho phép đọc) đưa dữ liệu vào máy cũng có thể xem là thiết bị nhập.



**Hình 11. Bàn phím máy tính**

Tìm hiểu về bàn phím (keyboard) có thể theo phân nhóm:

- Nhóm các phím chữ cái, chữ số và các kí hiệu;
- Nhóm phím điều khiển, phím trạng thái;
- Nhóm phím chức năng;
- Nhóm phím hỗ trợ soạn thảo và bàn phím phụ.

- **Chuột (Mouse):** là thiết bị phổ biến hiện nay. Con 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 cửa viên bi hoặc tia sáng (optical mouse) nằm dưới bụng của nó. Thiết bị chuột (mouse) cho phép thực hiện các thao tác click, double click, drag, ... để hỗ trợ nhập dữ liệu.



Chuột có dây



Chuột không dây

**Hình 12. Một số loại chuột (mouse)**



**Hình 13. Một số máy quét (Scanner)**

- **Máy quét hình (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).

#### d. Thiết bị xuất (Output Device)

Là thiết bị có khả năng kết xuất thông tin từ máy tính, như màn hình (Monitor), máy in (Printer), máy chiếu (Projector), ...



**Hình 14. Màn hình (monitor) và máy in (Printer)**

- **Màn hình** (Monitor, thiết bị xuất chuẩn): 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 in phổ biến hiện nay là loại máy in ma trận điểm (dot matrix) loại 24 kim, máy in phun mực, máy in laser trắng đen hoặc màu.

- **Máy chiếu** (Projector): chức năng tương tự màn hình, thường được sử dụng thay cho màn hình trong các buổi Seminar, báo cáo, thuyết trình, ...



**Hình 15. Máy chiếu (Projector)**



## BÀI ĐỌC THÊM. CÁC THẾ HỆ MÁY TÍNH(\*)

Do nhu cầu cần tăng độ chính xác và giảm thời gian tính toán, con người đã quan tâm chế tạo các công cụ tính toán từ xưa: bàn tính tay của người Trung Quốc, máy cộng cơ học của nhà toán học Pháp Blaise Pascal (1623 - 1662), máy tính cơ học có thể cộng, trừ, nhân, chia của nhà toán học Đức Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646 - 1716), máy sai phân để tính các đa thức toán học ...

Tuy nhiên, máy tính điện tử thực sự bắt đầu hình thành vào thập niên 1950 và đến nay đã trải qua 5 thế hệ và được phân loại theo sự tiến bộ về công nghệ điện tử và vi điện tử cũng như các cải tiến về nguyên lý, tính năng và loại hình của nó.

*Thế hệ 1 (1950 - 1958):* máy tính sử dụng các bóng đèn điện tử chân không, mạch riêng rẽ, vào số liệu bằng phiếu đục lỗ, điều khiển bằng tay. Máy có kích thước rất lớn, tiêu thụ năng lượng nhiều, tốc độ tính chậm khoảng 300 - 3.000 phép tính/s. Loại máy tính điển hình thế hệ 1 như EDVAC (Mỹ) hay BESM (Liên Xô cũ),...



*EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer)*

*Thế hệ 2 (1958 - 1964):* máy tính dùng bộ xử lý bằng đèn bán dẫn, mạch in. Máy tính đã có chương trình dịch như Cobol, Fortran và hệ điều hành đơn giản. Kích thước máy còn lớn, tốc độ tính khoảng 10.000 - 100.000 phép tính/s. Điển hình như loại IBM-1070 (Mỹ) hay MINSK (Liên Xô cũ),...

*Thế hệ 3 (1965 - 1974):* máy tính được gắn các bộ vi xử lý bằng vi mạch điện tử cỡ nhỏ có thể có được tốc độ tính khoảng 100.000 - 1 triệu phép tính/s. Máy đã có các hệ điều hành đa chương trình, nhiều người đồng thời hoặc theo kiểu phân chia thời gian. Kết quả từ máy tính có thể in ra trực tiếp ở máy in. Điển hình như loại IBM-360 (Mỹ) hay EC (Liên Xô cũ),...

*Thế hệ 4 (1975 - 1990):* máy tính bắt đầu có các vi mạch đa xử lý có tốc độ tính hàng chục triệu đến hàng tỷ phép tính/s. Giai đoạn này hình thành 2 loại máy tính chính: máy tính cá nhân để bàn (Personal Computer - PC) hoặc xách tay (Laptop hoặc Notebook computer) và các loại máy tính chuyên nghiệp thực hiện đa chương trình, đa xử lý,... hình thành các hệ thống mạng máy tính (Computer Networks), và các ứng dụng phong phú đa phương tiện.

*Thế hệ 5 (1991 - nay):* bắt đầu các nghiên cứu tạo ra các máy tính mô phỏng các hoạt động của não bộ và hành vi con người, có trí khôn nhân tạo với khả năng tự suy diễn phát triển các tình huống nhận được và hệ quản lý kiến thức cơ bản để giải quyết các bài toán đa dạng.

(\*) Tham khảo tại địa chỉ [www.cit.ctu.edu.vn](http://www.cit.ctu.edu.vn)



## IV. HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS

### 1. Hệ điều hành là gì?

Hệ điều hành là một hệ chương trình cơ sở để điều khiển và kiểm soát hoạt động của máy tính điện tử. Nó làm nhiệm vụ quản lý các chương trình đang được thực hiện trên máy tính, quản lý việc cấp phát tài nguyên của máy như bộ xử lý trung tâm, bộ nhớ, các thiết bị vào/ra... và thường xuyên thực hiện giao tiếp với người sử dụng để nhận lệnh và thực hiện lệnh của người sử dụng.

Hệ điều hành bao gồm những lệnh gọi là lệnh điều hành. Các lệnh này thường tác động lên những đối tượng do hệ điều hành quản lý: đĩa, file, thư mục...

#### *a. Nhiệm vụ của hệ điều hành*

Điều khiển và quản lý trực tiếp các phần cứng như bo mạch chủ, bo mạch đồ họa và bo mạch âm thanh,...

Thực hiện một số thao tác cơ bản trong máy tính như các thao tác đọc, viết tập tin, quản lý hệ thống tập tin (file system) và các kho dữ liệu.

Cung ứng một hệ thống giao diện cho các ứng dụng thông qua một hệ thống thư viện các hàm chuẩn để điều hành các phần cứng mà từ đó các ứng dụng có thể gọi tới. Cung ứng một hệ thống lệnh cơ bản để điều hành máy. Các lệnh này gọi là lệnh hệ thống (system command).

Ngoài ra hệ điều hành cung cấp các dịch vụ cơ bản cho các phần mềm ứng dụng thông thường như chương trình duyệt Web, chương trình soạn thảo văn bản....

Các thành phần của hệ điều hành bao gồm : Hệ thống quản lý tiến trình, Hệ thống quản lý bộ nhớ, Hệ thống quản lý nhập xuất, Hệ thống quản lý tập tin, Hệ thống bảo vệ, Hệ thống dịch lệnh, Quản lý mạng, ...

#### *b. Các đối tượng cơ bản*

**Đĩa (Disk):** Đĩa là thiết bị lưu trữ thông tin, bao gồm nhiều loại, các loại thường được sử dụng là đĩa mềm, đĩa cứng, ổ CD-ROM, USB, ...

Hệ điều hành quản lý hệ thống đĩa thông qua tên gọi của chúng. Tên các ổ đĩa gồm 1 chữ cái (từ A đến Z) và một dấu hai chấm (:) đi ngay sau. Trong đó, ký hiệu **A:** và **B:** dành riêng cho ổ đĩa mềm; kí hiệu bắt đầu từ ổ cứng đầu tiên là **C:** và tiếp sau đó (nếu có) là **D:**, **E:** ...

**Tệp (File):** File là một tập hợp có tổ chức của các thông tin có quan hệ với nhau. File là đơn vị thông tin mà hệ điều hành quản lý. File cũng còn được gọi là tệp hay tập tin. Hệ điều hành tác động lên file thông qua tên của nó.



Quy tắc viết tên file: Tên file (filename) gồm hai phần: phần tên (name) và phần mở rộng (extension) (phần mở rộng còn gọi là đuôi hoặc phần đặc trưng). Hai phần này phân cách nhau bởi dấu chấm (phần mở rộng có thể có hoặc không).

Phần tên có từ 1 đến 255 ký tự, phần mở rộng nhiều nhất là 3 ký tự, cả hai phần đều lấy trong tập hợp các chữ cái, chữ số và các ký tự %, &, #, \$, (, ), -, \_, @, ^, [, ], !.

Không dùng các ký hiệu dành riêng như: / \ : < > | “ ? \* để đặt tên.

Hệ điều hành cho phép dùng ký tự ? và ký tự \* để thay thế cho ký tự hoặc hóm ký tự chưa biết trong tên file, cụ thể :

+ Dấu ? thay thế cho một ký tự bất kỳ trong tên file tại vị trí mà nó xuất hiện.

*Ví dụ:* Dãy ký tự: TT?.DOC xác định tên của các file gồm 3 ký tự, trong đó 2 ký tự đầu là TT, ký tự thứ ba là tùy ý (như: TT1.DOC, TTH.DOC, TTA.DOC, ...)

+ Dấu \* thay thế cho một dãy ký tự bất kỳ trong phần chính hoặc phần mở rộng của tên file tính từ vị trí nó xuất hiện.

*Ví dụ:* \*.DOC là tập các file có phần mở rộng là DOC, tên tùy ý.

\*.\* thay cho toàn bộ các file có thể có.

+ Các tên file sau là hợp lệ: COMMAND.COM, CONFIG.SYS

+ Các tên file sau đây không hợp lệ:

MY*DOC.TXT	Có chứa dấu *
TIN\HOC.DOC	Có chứa dấu \
BT?.XLS	Có ký tự ? --> đây là tên của một nhóm file.

**Thư mục (Directory) :** Thư mục là một đối tượng được tạo ra để lưu trữ thông tin. Việc tạo ra cấu trúc thư mục nhằm quản lý một cách có hiệu quả quá trình tổ chức lưu trữ thông tin (bởi đơn vị thông tin là file). Thư mục hoặc là rỗng (nghĩa là không chứa gì) hoặc là có chứa bên trong nó những file và/hoặc những thư mục khác. Đặt tên thư mục theo quy tắc đặt tên file nhưng không có khái niệm phần mở rộng.

Các khái niệm về thư mục bao gồm:

+ Thư mục gốc: là thư mục nguyên thủy trên đĩa, được tạo ra một cách tự động khi thực hiện việc tạo dạng đĩa, tồn tại cùng với sự tồn tại của đĩa. Thư mục gốc là điểm xuất phát của việc khởi tạo một cấu trúc thư mục sau này. Thư mục gốc không có tên và được ký hiệu bởi dấu gạch ngược (\).

+ Nhằm quản lý cấu trúc thư mục có hiệu quả, hệ điều hành cho phép người sử dụng chọn một thư mục để đánh dấu một vị trí làm việc xác định - được gọi là thư mục làm việc hiện thời (hay: thư mục hiện thời).

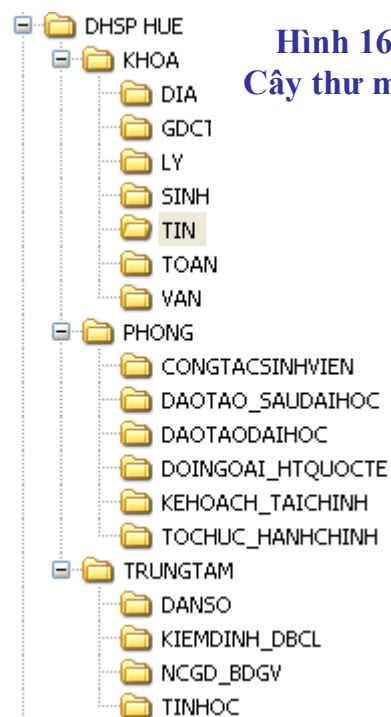




+ Nếu trong thư mục A có chứa thư mục B thì thư mục B được gọi là thư mục con của A, và A được gọi là thư mục mẹ của B.

+ Thư mục rỗng là thư mục không chứa gì cả.

+ Cây thư mục là sơ đồ phân cấp các thư mục con.



Hình 16.  
Cây thư mục

## 2. Sơ lược về sự phát triển của Hệ điều hành Windows

Windows là một bộ chương trình do hãng Microsoft sản xuất. Từ version 3.0 ra đời vào tháng 5 năm 1990 đến nay, Microsoft đã không ngừng cải tiến làm cho môi trường này ngày càng được hoàn thiện.

Microsoft Windows là hệ điều hành phổ biến nhất hiện nay, đã trải qua nhiều phiên bản như Win 3.1, Win 3.11, Win 95, Win 98, Win 98SE, Win 2000, Win Me, Win XP, Win 2003, Win Vista,...

**Windows 95:** ra đời vào cuối năm 1995, đã đánh dấu một phiên bản mới của Windows tạo ra bước đột phá trong thiết kế giao diện và tốc độ xử lý, nó thể hiện một số điểm nổi trội sau:



- Giao diện với người sử dụng được thiết kế lại hoàn toàn nên việc khởi động các chương trình ứng dụng cùng các công việc như mở và lưu cất các tài liệu, tổ chức các tài nguyên trên đĩa và nối kết với các hệ phục vụ trên mạng - tất cả đều trở nên đơn giản và dễ dàng hơn.

- Cho phép đặt tên cho các tập tin dài đến 255 ký tự. Điều này rất quan trọng vì những tên dài sẽ giúp ta gọi nhớ đến nội dung của tập tin.

- Hỗ trợ khả năng tự động nhận diện các thiết bị ngoại vi (Plug and Play) nên việc cài đặt và quản lý chúng trở nên đơn giản hơn.

- Hỗ trợ tốt cho các ứng dụng Multimedia. Với sự tích hợp Audio và Video của Windows 95, máy tính cá nhân trở thành phương tiện giải trí không thể thiếu.



- Windows 95 là hệ điều hành 32 bit, vì vậy nó tăng cường sức mạnh và khả năng vận hành lên rất nhiều.

- Trong Windows 95 có các công cụ đã được cải tiến nhằm chuẩn hóa, tối ưu hóa và điều chỉnh các sự cố. Điều này giúp chúng ta yên tâm hơn khi làm việc với máy vi tính trong môi trường của Windows 95.

Tóm lại, với những tính năng mới ưu việt và tích hợp cao, Windows 95 đã trở thành môi trường làm việc được người sử dụng ưa chuộng và tin dùng.

**Windows 98, Windows Me:** là những phiên bản tiếp theo của Windows 95, những phiên bản này tiếp tục phát huy và hoàn thiện những tính năng ưu việt của Windows 95 và tích hợp thêm những tính năng mới về Internet và Multimedia.

**Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows XP, Windows 2003:** là những phiên bản được phát triển cao hơn. Giao diện của những phiên bản này tương tự như Windows 98/ Windows Me. Điểm khác biệt là những phiên bản này có giao diện đẹp hơn, tính năng bảo mật cao, nó được sử dụng cho môi trường có nhiều người dùng.

**Windows Vista** là phiên bản hệ điều hành của Microsoft được phát hành vào đầu năm 2007. Đích của Vista là máy tính cá nhân để bàn và máy tính xách tay. Tên mã của nó là **Longhorn**. Phiên bản này được đưa ra thị trường cho cá nhân vào ngày 30 tháng 1 năm 2007.



Trong tài liệu này chúng tôi xin giới thiệu một số đặc điểm và các thao tác cơ bản trên hệ điều hành Windows XP.

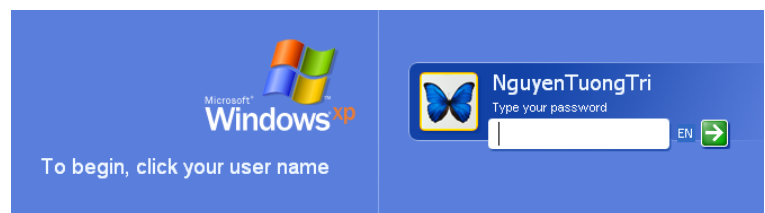
### 3. Một số thao tác cơ bản trên hệ điều hành Windows

#### a. Khởi động và thoát Windows XP

*Để khởi động Windows:* Bật Power (nút công tắt máy). Chờ cho đến khi trên màn hình xuất hiện màn hình đăng nhập, người sử dụng tiếp tục:

- Chọn username (do người quản trị cấp...),

- Nhập mật khẩu (password) và nhấn Enter.



Hình 17. Đăng nhập hệ điều hành Windows XP

Sau khi kiểm tra password, quá trình khởi động hoàn tất. Trong một số trường hợp, người cài đặt Windows có thể không cho xuất hiện màn hình đăng nhập (khi không sử dụng password).

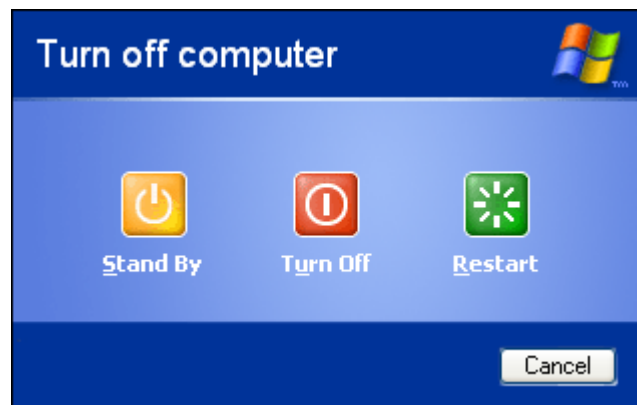
*Để thoát Windows,* có thể:



Click chuột vào menu **Start** → **Turn off computer** hoặc nhấn **Alt\_F4**.

Màn hình xuất hiện hộp thoại:

- Chọn Turn off để tắt máy
- Chọn Restart để khởi động lại
- Chọn Stand by duy trì hoạt động máy ở mức độ thấp (chế độ ngủ).



**Hình 18. Thoát Windows XP**

### ***b. Khảo sát giao diện windows XP***

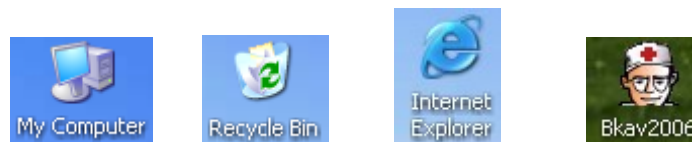
#### *Desktop - Màn hình nền*

Desktop của máy tính được quan niệm như là một bàn làm việc, trên đó có thể đặt các dụng cụ làm việc như các tài liệu: bút, giấy, mực, kéo... Vì vậy, trên Desktop có thể thấy xuất hiện những biểu tượng của các chương trình hoặc có thể trang trí bằng những hình ảnh bắt mắt khác như chiếc khăn trải bàn.

Khi mở một chương trình bất kỳ thì chương trình này sẽ xuất hiện trên một cửa sổ của màn hình nền.

Desktop bao gồm các thành phần sau:

**Icon** là biểu tượng của các chương trình (hình ảnh tượng trưng cho một chương trình ứng dụng), có thể nhấn đôi chuột trái lên biểu tượng để khởi động chương trình đó. Có nhiều biểu tượng như: My computer, My Documents, Recycle Bin ...



**Hình 19. Một số biểu tượng chương trình**

Chúng ta có thể xem thông tin, thiết lập thuộc tính cho các biểu tượng bằng cách click chuột phải lên biểu tượng và chọn Properties.

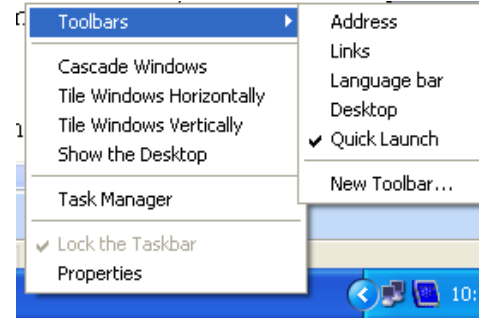
**Taskbar** là thanh công việc, thông thường nằm phía dưới màn hình, chứa tên các chương trình đang hoạt động. Ngoài ra cũng có thể bổ sung các Toolbar sẵn có hoặc tạo mới một Toolbar ưa thích.

Muốn bổ sung một Toolbar có sẵn lên Taskbar, chỉ cần click phải chuột lên chỗ trống trên Taskbar, sau đó chọn các Toolbar có sẵn trên menu Toolbars như Address, Links, Desktop hoặc Quick Launch.



Nếu muốn tạo mới một Toolbar trên Taskbar, tức là đưa một thư mục hoặc chương trình thường dùng lên Taskbar, cách thực hiện như sau:

- Click phải lên Taskbar
- Chọn Toolbar\ New Toolbar ...
- Chọn thư mục hoặc file mong muốn
- Nhấn OK.



Hình 20. Tạo Tools bar

**Quick Launch** là thanh công cụ chứa sẵn các chương trình chuẩn bị khởi động khi cần. Có thể khởi động nhanh một chương trình (bằng thao tác click chuột) những biểu tượng chương trình nằm ngay trên thanh công cụ này.

**Nút Start** (Start menu) là nơi để khởi động một chương trình trên máy tính. Có thể thiết lập (chuyên biệt hoá - Personalize) menu Start này bằng cách vào Start\Settings\Task Bar & Start Menu... xuất hiện hộp thoại với các mục chọn sau:

- Always on top: Cho Taskbar nằm trên các chương trình khác.
- Auto hide: Tự động ẩn Taskbar (nhằm tận dụng diện tích màn hình).
- Show small icons in Start menu: Hiện thị Menu dưới dạng biểu tượng nhỏ.
- Show clock: Xuất hiện đồng hồ ở góc bên phải màn hình (System Tray).

### c. Khởi động, đóng, và chuyển đổi giữa các chương trình


#### *Khởi động một chương trình*

Có nhiều cách để khởi động một chương trình trên Windows:

- Click lên tên chương trình chứa trong menu Programs, hoặc
- Click đôi lên biểu tượng trên màn hình nền Desktop, hoặc
- Click chọn tập tin trên menu Documents (nếu trước đó đã được mở).

#### *Đóng một cửa sổ chương trình*

Tương tự, có nhiều cách đóng một chương trình đang mở:

- Click vào nút close  trên cửa sổ tương ứng, hoặc
- Vào **File\Exit**, hoặc Nhấn **Alt+F4**, hoặc Click đôi chuột trái vào Control box ở góc trên bên trái của cửa sổ (trên thanh tiêu đề cửa sổ).

#### *Chuyển đổi qua lại giữa các chương trình đang mở*

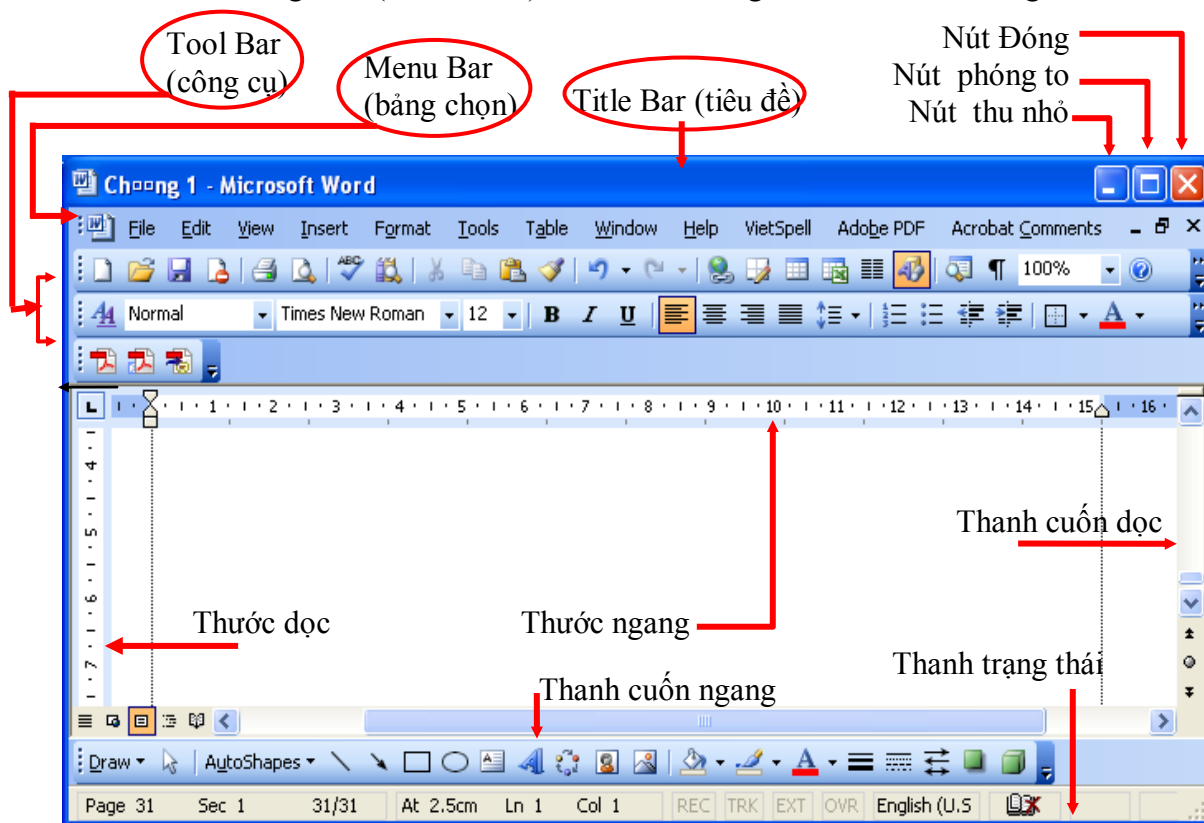


Khi đang làm việc với nhiều chương trình khác nhau, tên các chương trình đó sẽ hiển thị trên thanh Taskbar. Muốn kích hoạt chương trình nào thì click chuột vào tên chương trình đó trên Taskbar. Cách đơn giản hơn, ta giữ phím **Alt** và nhấn **Tab** cho đến khi lựa chọn được ứng dụng phù hợp thì nhấn phím **Alt**.

#### d. Cửa sổ trong Windows

Trong hệ điều hành Windows, mỗi chương trình hoạt động trên một cửa sổ (Window). Cửa sổ là thành phần đặc biệt quan trọng trong Windows. Mỗi cửa sổ có các thành phần chính sau:

- Tiêu đề của sổ (Title Bar): Chứa tên chương trình và tài liệu đang mở và các nút từ trái qua phải: Minimize, Maximize/Restore và Close (X) dùng để thu nhỏ, phóng lớn/phục hồi và đóng một cửa sổ chương trình.
- Thanh menu (menu bar): chứa toàn bộ lệnh của một chương trình ứng dụng.
- Thanh công cụ (Tools Bar): Chứa các biểu tượng lệnh thường xuyên sử dụng.
- Thanh cuộn (Scroll Bar): gồm hai thanh cuộn ngang và thanh cuộn dọc để xem đầy đủ nội dung chưa hiển thị hết do giới hạn của màn hình.
- Thước (Rulers): gồm thước ngang và thước dọc.
- Thanh trạng thái (Status Bar): Cho biết thông tin của cửa sổ đang làm việc.



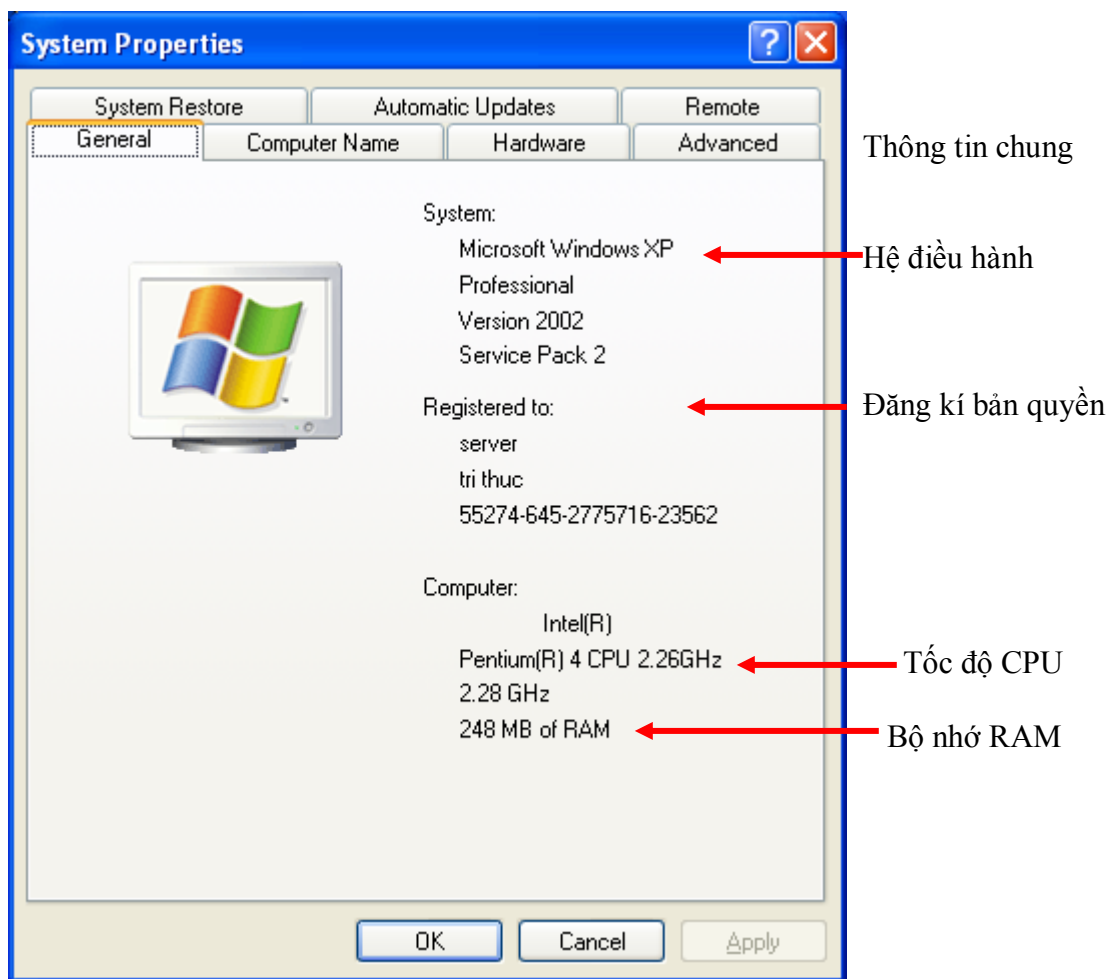
Hình 21. Thành phần cửa sổ



### e. Xem thông tin về cấu hình máy

Click chuột phải lên biểu tượng My Computer và chọn Properties lúc đó màn hình xuất hiện hộp thoại (Hình 22). Trong đó mục chọn **General** cho biết thông tin chung, cơ bản về máy tính bao gồm hệ điều hành được cài đặt, thông tin đăng kí bản quyền, cấu hình máy (tốc độ CPU, bộ nhớ trong, ...).

Mục chọn **System Restore** cho chúng ta nắm thông tin về tài nguyên hệ thống; mục **Automatic Updates** giúp người dùng có thể thiết lập chế độ tự động cập nhật hệ điều hành khi có phiên bản mới; mục chọn **Computer Name** cho biết tên máy tính và người sử dụng có thể thay đổi tên máy tính, mục chọn **Hardware** cho phép xem, và có thể khai báo thêm, loại bỏ thiết bị phần cứng; mục chọn **Remote** hỗ trợ một số chức năng cho phép truy cập máy từ các máy khác; **Advanced** cho phép khai thác một số tính năng nâng cao khác.



Hình 22. Hộp thoại System Properties

### f. Thiết lập cấu hình hệ thống

Để thiết lập cấu hình hệ thống ta vào **Start | Settings | Control Panel**, cửa sổ ứng dụng xuất hiện với các chức năng cơ bản sau:



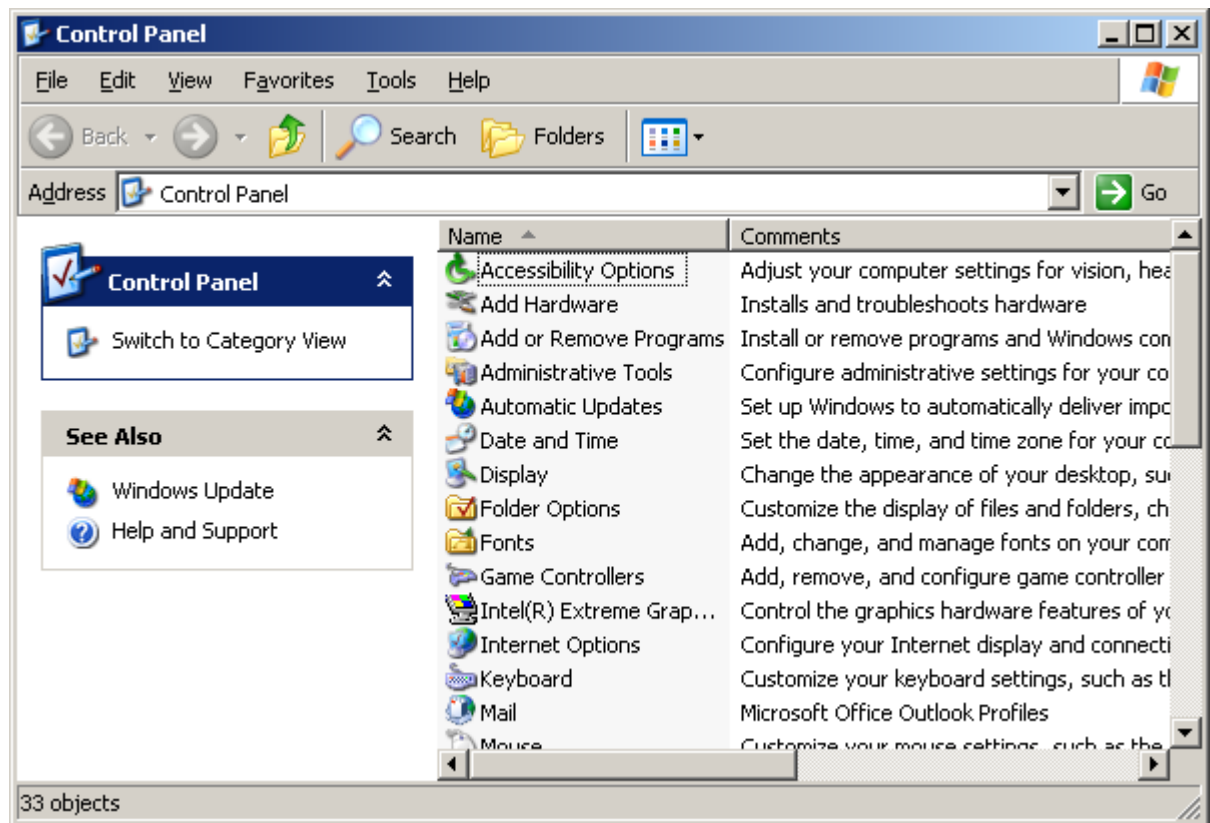
✓ Biểu tượng Add Hardware: cài thêm cấu hình phần cứng mới. Nháy đúp vào biểu tượng Add Hardware, nháy nút Next để tự động tìm cấu hình phần cứng của hệ thống như: Card âm thanh, Card màn hình, Card TV,...

✓ Biểu tượng Add or Remove Programs: Cài đặt hoặc gỡ bỏ các chương trình, phần mềm trong máy tính.

✓ Biểu tượng Date/Time: Thiết lập ngày giờ hệ thống.

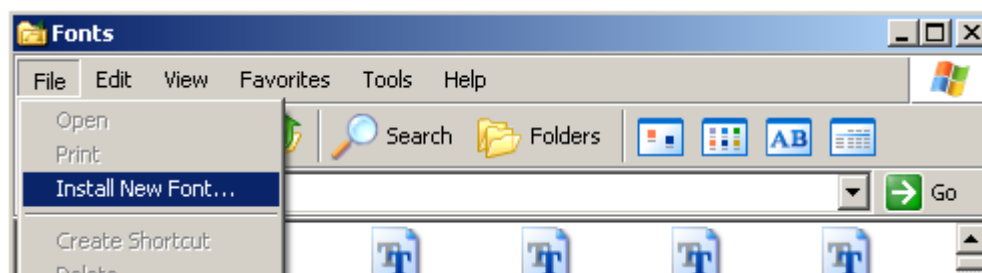
✓ Biểu tượng Display: Thiết lập chế độ màn hình.

✓ Biểu tượng Internet Option: Thiết lập thông số trong khi duyệt web với IE.



✓ Biểu tượng **Fonts**: Xem, thêm hoặc bớt các phông chữ. Nháy đúp lên biểu tượng Fonts để mở cửa sổ Fonts.

- **Cài thêm Fonts mới**: Vào menu File, chọn Install New Fonts...



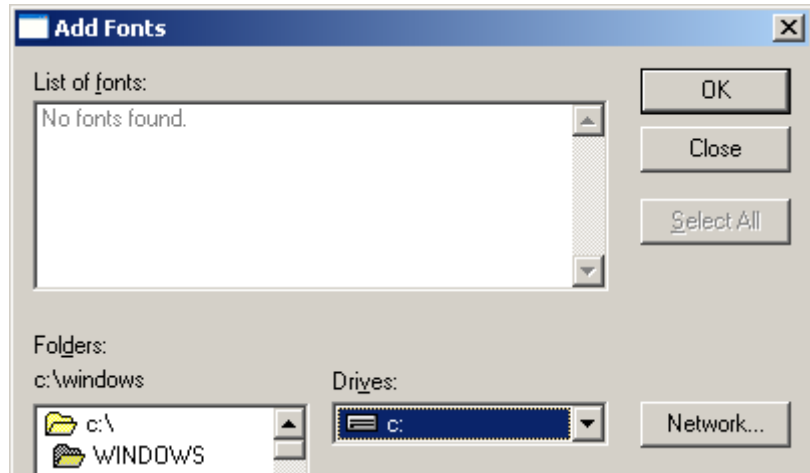


Sau khi bấm chọn Install New Fonts, hộp thoại xuất hiện

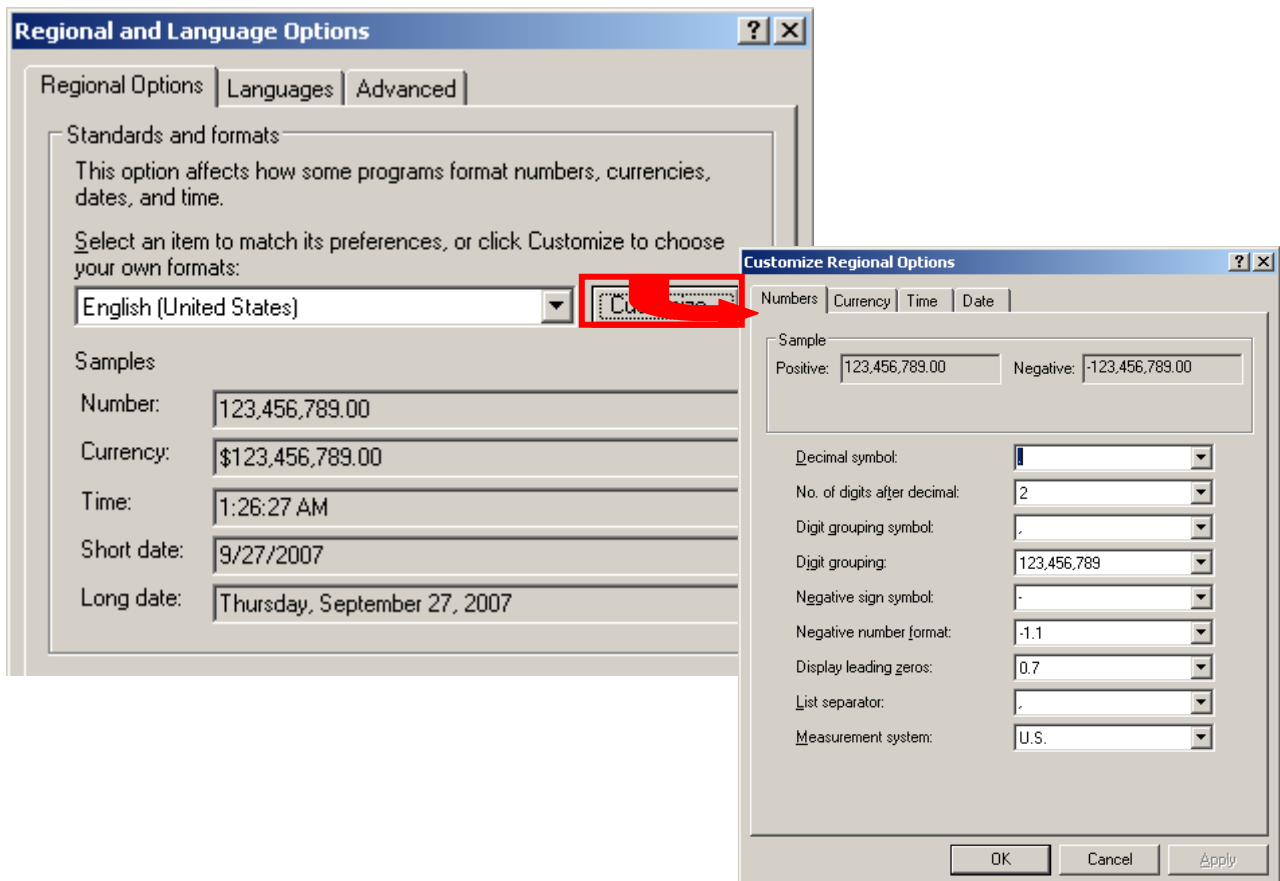
+ Chỉ ra ổ đĩa (trong hộp Drives) và đường dẫn (trong hộp Folders) chỉ đến các tệp lưu trữ phông chữ.

+ Lựa chọn tên font (phông) chữ cần thêm trong hộp "List of fonts".

+ Nháy nút OK.



✓ Biểu tượng **Regional and Languages Option**: Cho phép hiệu chỉnh một số thông số theo vùng lãnh thổ. Ví dụ như múi giờ, cách thể hiện các kí hiệu như phân cách thập phân, kiểu ngày tháng năm, ... Double Click lên biểu tượng Regional and Languages Option ta có hộp thoại. Để thiết lập lại thông số bấm chọn nút **Customize**.







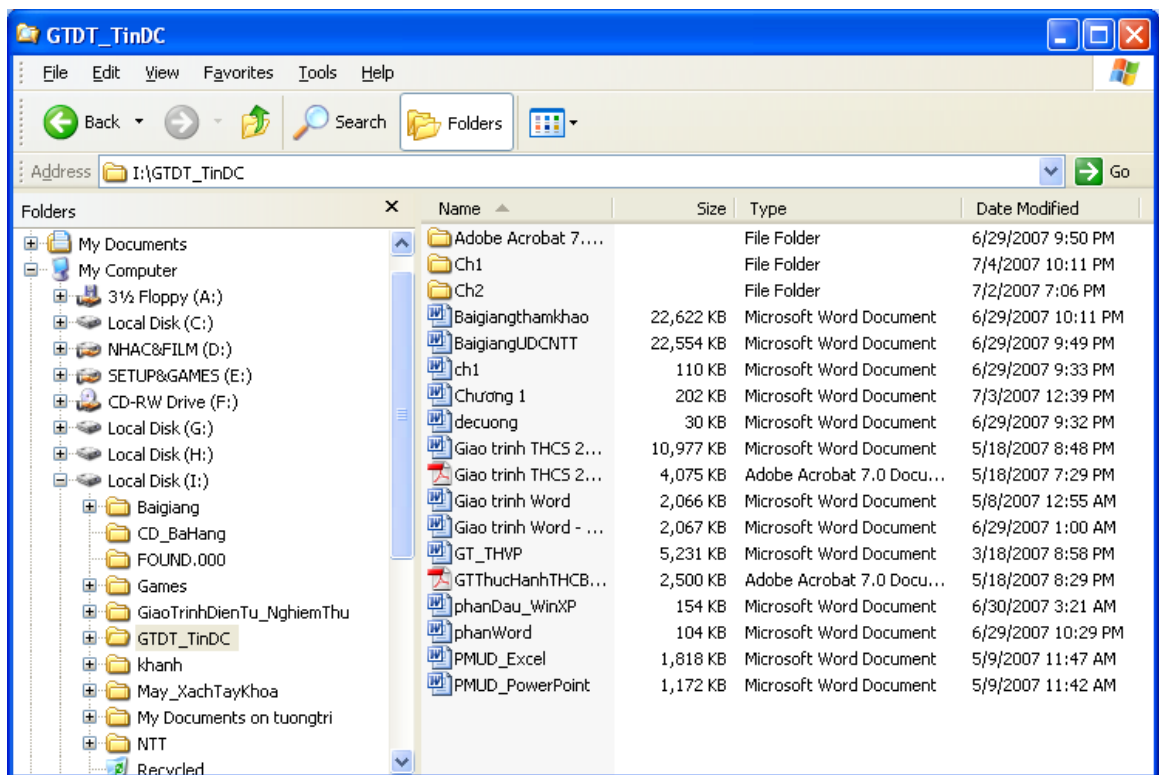
## V. MỘT SỐ ỨNG DỤNG CƠ BẢN TRÊN WINDOWS

### 1. Quản lý tài nguyên trên Windows – Windows Explorer

Hệ điều hành Windows XP cung cấp các tiện ích Windows Explorer, My Computer và My Documents hoạt động theo cách thức tương tự nhau. Chúng được thiết kế cho cùng một mục đích: quản lý hệ thống tài nguyên như ổ đĩa, thư mục, tập tin và các đối tượng khác, tuy nhiên cách thể hiện giao diện ban đầu của chúng là khác nhau. My Computer cho chúng ta quan sát tài nguyên ổ đĩa. My Documents giúp chúng ta quản lý các tài liệu.

#### a. Khởi động Windows Explorer

- Start\Programs\Accessories\Windows Explorer (có thể khởi động bằng cách click chuột phải lên Start và chọn Explore), cửa sổ Windows Explorer xuất hiện:



- *Khung bên trái*: Chứa ổ đĩa, thư mục trong máy tính.

- *Khung bên phải*: Chứa thư mục con và các tập tin của thư mục hiện hành (là thư mục được chọn ở khung bên trái).

- Click vào dấu (+) đầu mỗi thư mục bên khung trái (hoặc click đôi vào thư mục đó) để mở các thư mục con của nó ra ngay bên dưới. Tương tự mở tiếp các thư mục con cho đến khi tìm thấy thư mục hoặc tập tin muốn tìm.

#### b. Xem thư mục và tập tin bằng nhiều cách khác nhau – View

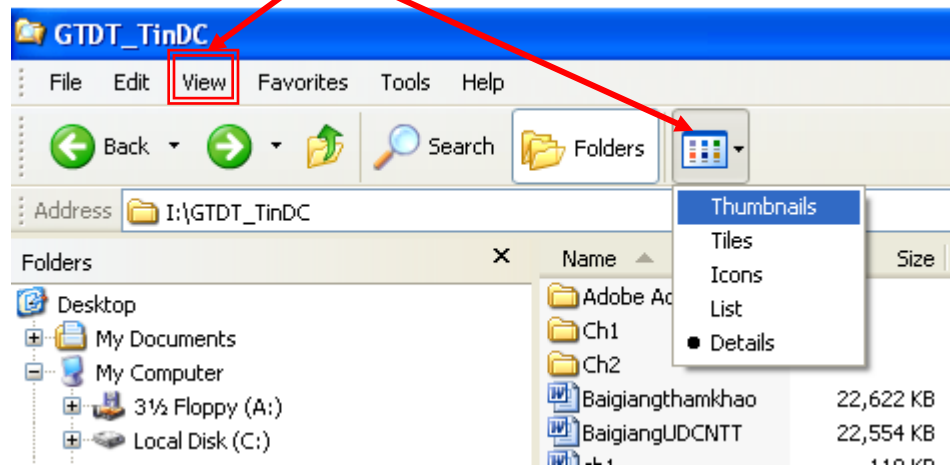


Windows Explorer cung cấp menu **View** để sắp xếp tập tin và thư mục trên màn hình.

Tập tin và thư mục có thể hiển thị dưới nhiều dạng khác nhau:

### Thumbnails

– hình ảnh; **Titles** – tựa đề; **Icons** – Biểu tượng; **List** – danh sách và **Details** – dạng chi tiết). Nếu chọn dạng **Details**-chi tiết, có thể sắp xếp danh sách theo tên, kiểu tập tin, kích thước hoặc ngày tạo lập hoặc lưu lần cuối điều này giúp người sử dụng hỗ trợ tìm kiếm nhanh một đối tượng nào đó.



### c. Tổ chức, quản lý tập tin và thư mục

#### Tạo thư mục mới

Để tạo thư mục mới cần thực hiện các bước như sau:

- Xác định vị trí muốn tạo thư mục (chọn nơi sẽ đặt thư mục mới vào).

- Chọn File\New, chọn Folder: một biểu tượng thư mục mới với tên mặc định là New Folder xuất hiện (hình bên).



- Nhập tên thư mục cần tạo.

- Click vào vị trí trống trên cửa sổ hoặc nhấn Enter.

#### Chọn thư mục và tập tin

Muốn di chuyển, sao chép, xoá tập tin, thư mục ..., trước hết cần phải biết cách chọn. Muốn chọn một thư mục hoặc tập tin nào thì chỉ việc click chuột vào thư mục hoặc tập tin đó.

Để chọn nhiều thư mục hoặc tập tin liên tiếp nhau thì hãy chọn tập tin đầu tiên, sau đó giữ SHIFT chọn tập tin cuối của khối cần chọn.

Khi chọn nhiều tập tin không liên tục, thì hãy chọn tập tin đầu tiên, giữ Ctrl chọn tập tin thứ hai, thứ ba, ... cho đến tập tin cuối.

Để chọn toàn bộ tập tin trong thư mục thì nhấn Ctrl\_A hoặc vào Edit\Select All.



Để huỷ chọn tập tin (thư mục) trong nhóm đã được chọn, hãy giữ CTRL và click vào những tập tin nào muốn huỷ chọn ra khỏi danh sách chọn.

### Sao chép, di chuyển tập tin và thư mục

- Chọn thư mục hoặc tập tin cần sao chép, sau đó chọn một trong các lệnh sau:
  - + Muốn di chuyển: Click biểu tượng (hoặc vào Edit\Cut hoặc CTRL\_X).
  - + Muốn sao chép: Click biểu tượng (hoặc vào Edit\Copy hoặc CTRL\_C).
- Chọn thư mục chứa nội dung chuyển đến hoặc sao chép đến, click chọn biểu tượng Paste (hoặc vào Edit\Paste hoặc nhấn CTRL\_V).

### Đổi tên tập tin hoặc thư mục

Muốn đổi tên tập tin (hoặc thư mục), trước hết cần chọn thư mục hoặc tập tin cần đổi tên, sau đó click nút phải chuột, chọn lệnh **Rename** (hoặc nhấn F2 hoặc vào **File|Rename**), nhập tên mới vào và nhấn Enter hoặc click vào chỗ trống trên cửa sổ để kết thúc.

### Xoá tập tin hoặc thư mục

Muốn xoá thư mục hoặc tập tin thì phải chọn thư mục hoặc tập tin cần xoá, nhấn phím Delete (hoặc vào File>Delete hoặc nhấn phải chuột chọn Delete). Muốn xoá hẳn một tập tin hoặc thư mục thì nhấn SHIFT+DELETE.

### Phục hồi tập tin hoặc thư mục bị xoá

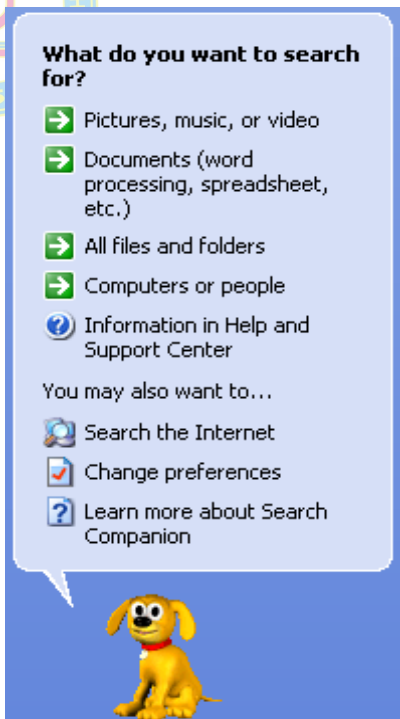
Để phục hồi tập tin hoặc thư mục bị xoá trước đây từ Recycle Bin, ta thực hiện:

- Click đôi vào biểu tượng Recycle Bin trên Desktop.
- Chọn tập tin và thư mục nào muốn phục hồi; hoặc vào File|Restore; hoặc click phải chuột lên thư mục/tập tin đó và chọn Restore. Tập tin (thư mục) đó được trả về vị trí ban đầu như trước khi bị xoá.

Trong Recycle Bin sẽ có lúc đầy, nếu muốn bỏ hẳn (làm rỗng) các file xoá tạm chứa trong thùng rác này, click chọn lệnh Empty Recycle Bin.

## 2. Tìm kiếm tài nguyên trên Windows

Để tìm kiếm một thư mục, một file hay một đối tượng nào đó trên Windows ta bấm chọn biểu tượng Search trên thanh công cụ của Windows Explore hoặc vào **Start|Search** và chọn **File or Folder**, khi đó hộp thoại **Search results** xuất hiện.



## Xác định một số thông số tìm kiếm

- Tìm kiếm các file đa phương tiện (ảnh, nhạc, film,..)
- Tìm kiếm các tài liệu văn bản, bảng tính, ...
- Tìm kiếm tất cả các kiểu file và thư mục
- Tìm kiếm máy tính hoặc một người dùng nào đó

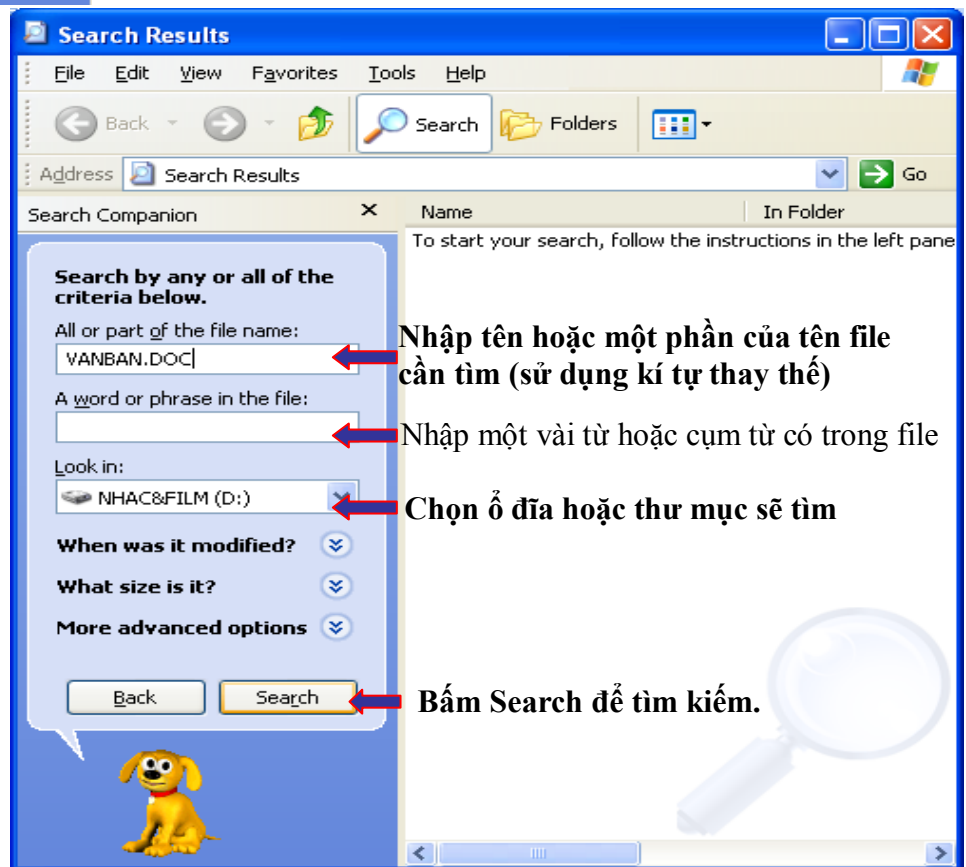
Ngoài ra có thể tìm kiếm trực tuyến trên Internet (nếu có kết nối).

Ở đây, ta thử thiết lập cho mục chọn phổ biến nhất đó là **All files and folders**, sau khi chọn ta có hộp thoại mới (Hình).

Thí dụ muốn tìm kiếm file VANBAN.DOC trong ổ đĩa D ta sẽ thiết lập thông tin tìm kiếm như sau:

All or part of the file name (nhập tên file cần tìm)

A word or .. (nhập 1 đoạn có trong nội dung)



Nhập tên hoặc một phần của tên file cần tìm (sử dụng kí tự thay thế)

Nhập một vài từ hoặc cụm từ có trong file

Chọn ổ đĩa hoặc thư mục sẽ tìm

Bấm Search để tìm kiếm.

Look in (chọn thư mục hoặc ổ đĩa). Bấm Search để thực hiện tìm kiếm.

Ngoài ra cũng có thể tìm kiếm theo những điều kiện khác như theo ngày tháng (When was it modified ?) hoặc theo kích thước tập tin (size), ...



**When was it modified?**

Don't remember  
 Within the last week  
 Past month  
 Within the past year  
 Specify dates

Modified Date

from

to

**What size is it?**

Don't remember  
 Small (less than 100 KB)  
 Medium (less than 1 MB)  
 Large (more than 1 MB)  
 Specify size (in KB)

at least

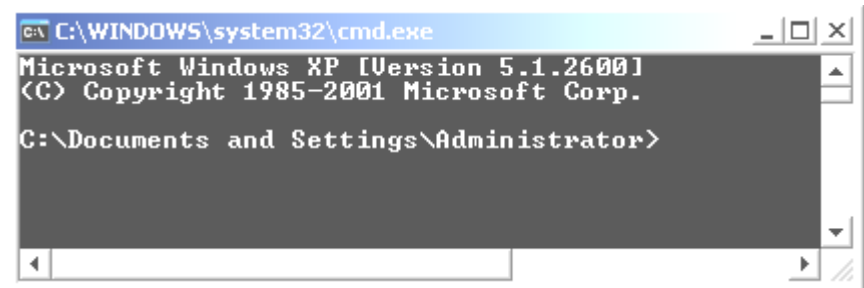
Chọn Advanced Options: để chỉ định thêm điều kiện kèm theo như tìm thư mục con hay không?, có phân biệt chữ hoa, chữ thường hay không?

### 3. Chế độ giao tiếp lệnh DOS(Command Prompt)

Trong môi trường Windows, để thực hiện giao tiếp dòng lệnh DOS ta thực hiện theo một số cách sau:

Cách 1. Vào Start | Program | Accessories | Command Prompt

Cách 2. Vào Start | Run, hộp thoại xuất hiện ta nhập lệnh cmd và nhấn OK.



Lúc này ta có thể thao tác một số lệnh như CLS, DIR, MD, CD, COPY, TYPE, REN, MOVE, XCOPY, ...

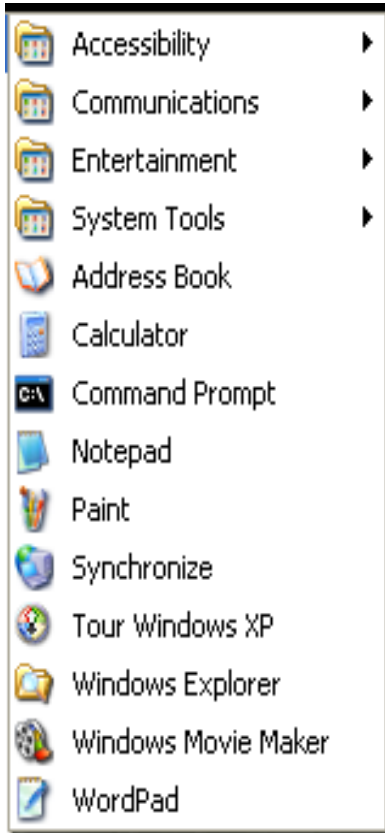
#### Một số lệnh DOS (tham khảo)

<u>1.1 append</u>	<u>1.11 dir</u>	<u>1.20 label</u>	<u>1.29 rem</u>	<u>1.38 undelete</u>
<u>1.2 attrib</u>	<u>1.12 echo</u>	<u>1.21 md or mkdir</u>	<u>1.30 ren</u>	<u>1.39 ver</u>
<u>1.3 cd or chdir</u>	<u>1.13 exit</u>	<u>1.22 mem</u>	<u>1.31 scandisk</u>	<u>1.40 xcopy</u>
<u>1.4 chkdsk</u>	<u>1.14 fc</u>	<u>1.23 memmaker</u>	<u>1.32 set</u>	
<u>1.5 cls</u>	<u>1.15 fdisk</u>	<u>1.24 more</u>	<u>1.33 sort</u>	
<u>1.6 copy</u>	<u>1.16 find</u>	<u>1.25 move</u>	<u>1.34 time and date</u>	
<u>1.7 copy device</u>	<u>1.17 format</u>	<u>1.26 msd</u>	<u>1.35 tree</u>	
<u>1.8 defrag</u>	<u>1.18 help</u>	<u>1.27 pcpark</u>	<u>1.36 truename</u>	
<u>1.9 del or erase</u>	<u>1.19 InterSvr / InterLnk</u>	<u>1.28 rd or rmdir</u>	<u>1.37 type</u>	
<u>1.10 deltree</u>				



#### 4. Một số ứng dụng khác.

Vào menu Start|Program|Accessories, xuất hiện menu gồm các ứng dụng cơ bản sau:



- Khai thác khả năng truy xuất hệ thống vào/ra của Win
- Một số ứng dụng cho phép kết nối
- Một số ứng dụng giải trí (nghe nhạc, xem phim, ..)
- Khai thác công cụ thiết lập hệ thống
- Sổ địa chỉ
- Máy tính bỏ túi
- Chế độ dòng lệnh (hỗ trợ các lệnh hệ thống, DOS)
- Soạn thảo văn bản đơn giản
- Công cụ tạo tranh BMP
- Công cụ đồng bộ dữ liệu
- Tìm hiểu về Windows XP
- Quản lý tài nguyên trên Windows
- Tạo các video, thiết lập trình diễn.
- Soạn thảo văn bản

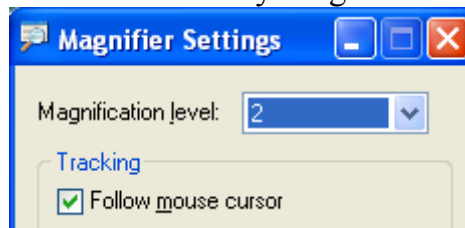
##### a. Sử dụng bàn phím trên màn hình

Vào Start \Program\Accessories\Accessibility\On-Screen Keyboard



##### b. Sử dụng công cụ phóng to khu vực thao tác

Vào Start \Program\Accessories\Accessibility\Magnifier Settings





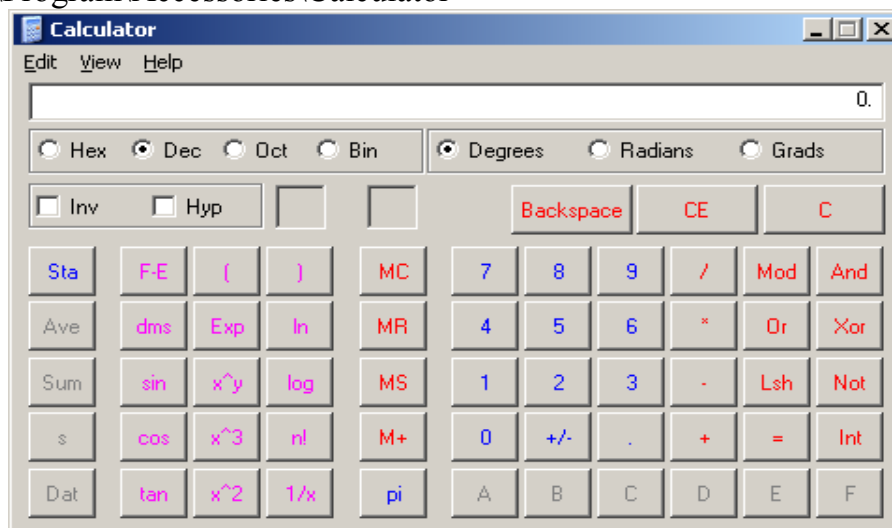
**c. Sử dụng công cụ nghe nhạc, xem film**

Vào Start \Program\Accessories\Windows Media Player



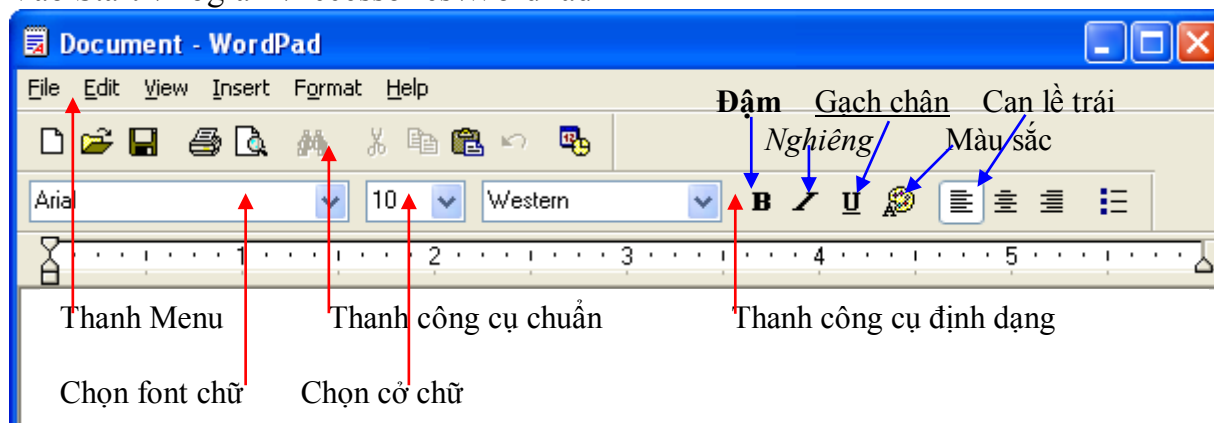
**d. Sử dụng máy tính bỏ túi**

Vào Start \Program\Accessories\Calculator



**e. Soạn thảo văn bản (công cụ của Windows)**

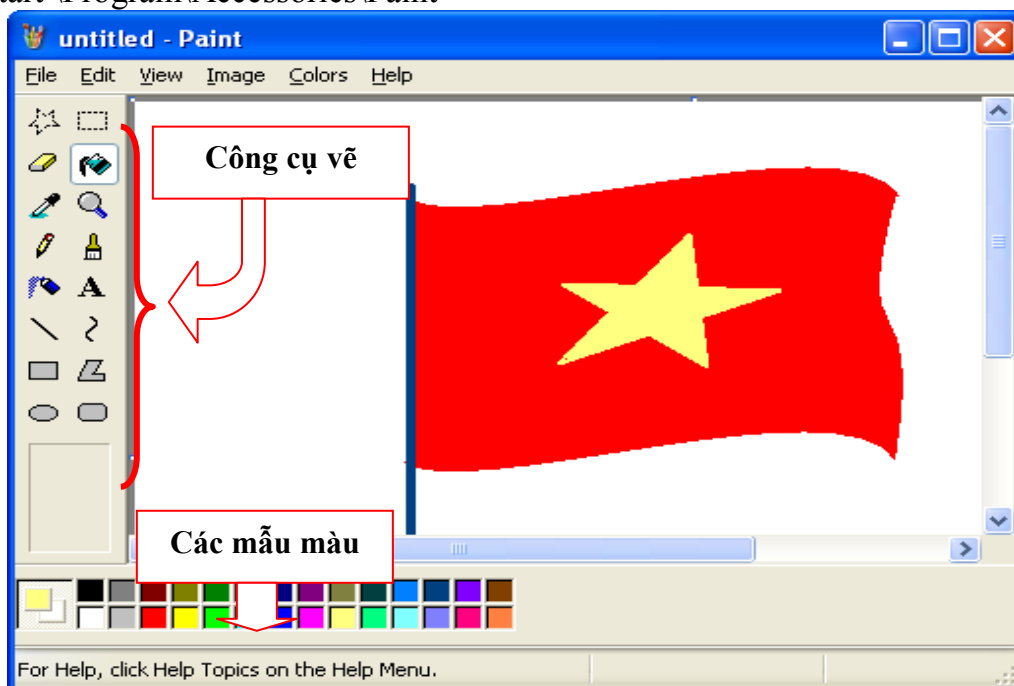
Vào Start \Program\Accessories\WordPad





### f. Tạo tranh với Paint

Vào Start \Program\Accessories\Paint



### g. Ghi âm lời nói

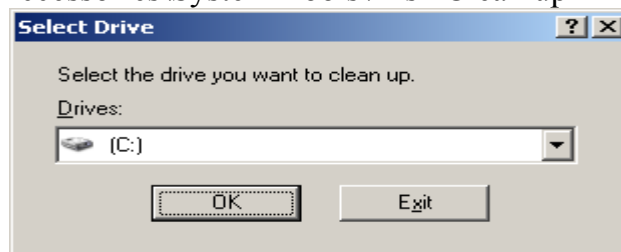
Vào Start \Program\Accessories\Entertainment\Sound Recorder



Ngoài ra còn một số ứng dụng khác như dọn dẹp đĩa (vào Accessories\System Tools\Disk Cleanup) hoặc chống phân mảnh ổ đĩa (vào Accessories\System Tools\Disk Defragmenter), ...

### h. Dọn dẹp đĩa (Disk Clean up)

Vào Start \Program\Accessories\System Tools\Disk Clean up



### i. Chống phân mảnh ổ đĩa (Disk Defragmenter)

Vào Start \Program\Accessories\System Tools\Disk Defragmenter





## BÀI ĐỌC THÊM - VIRUS TIN HỌC

### 1. Khái niệm

Virus tin học (thường gọi tắt là virus) là thuật ngữ chỉ một đoạn mã chương trình đặc biệt trong máy tính. Bản thân đoạn mã chương trình này không tồn tại độc lập mà nó thường “bám” vào một đối tượng khác (có thể là file, master boot, boot sector, văn bản...) trên đĩa. Đoạn mã chương trình này tự nó có thể gây ra sự tái lây nhiễm từ đối tượng này sang đối tượng khác và có khả năng phá hỏng các đối tượng này. Với những đặc điểm như trên, đoạn mã chương trình loại này có nhiều tính chất giống với virus sinh học cho nên chúng được gọi là virus (tin học).

### 2. Các đặc điểm và tính chất chủ yếu

- Kích thước đoạn mã chương trình Virus thường nhỏ (dễ lây nhiễm) và được mã hóa rất cẩn thận để tránh phát hiện.
- Không tồn tại độc lập dưới dạng file.
- Có khả năng kiểm soát mọi hoạt động của máy tính đã bị nhiễm Virus. Từ khả năng này, chúng có thể tạo ra sự tự lây nhiễm sang các đối tượng khác.
- Hầu hết đều có tính chất phá hoại, gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến công việc và tài chính của người có máy tính bị nhiễm Virus.
- Phương thức “bám” của Virus vào đối tượng rất đa dạng, có thể là nối vào cuối, chen vào những vị trí bên trong, có thể làm tăng kích thước của đối tượng bị nhiễm nhưng cũng có khả năng bảo toàn kích thước này.

### 3. Các nguồn lây nhiễm

Đầu tiên, Virus được tạo ra bởi các lập trình viên có ý đồ xấu, virus ban đầu sẽ được cấy vào các file chương trình (thường là các trò chơi không mất tiền), vào các file văn bản (thường có dạng \*.DOC của Word), file bảng tính (\*.XLS của Excel) hoặc được cấy vào boot của đĩa. Sau đó, các nguồn lây nhiễm ban đầu này sẽ được tung vào môi trường đa người dùng (như mạng Internet, hoặc dưới dạng đĩa miễn phí...). Từ đó chúng có khả năng lây nhiễm trên diện rộng (toàn cầu).

Căn cứ vào đặc điểm của virus, có các nguồn lây nhiễm chính sau:

- Mạng Internet (hoặc mạng bất kỳ)
- Các đĩa chứa các loại chương trình bất hợp pháp (thường là sao chép vi phạm bản quyền)...

### 4. Phân loại virus

Dựa vào đối tượng lây nhiễm, thường virus được phân thành các loại sau:

- **Virus file:** nhiễm vào các file chương trình dạng COM hoặc EXE (và có thể cả dạng DLL...). Thường sẽ nhiễm vào file COMMAND.COM của hệ điều hành. Khi các file này thực hiện, virus sẽ nắm quyền điều khiển máy tính và lây nhiễm sang các file khác.
- **Virus boot:** nhiễm vào master boot (của đĩa cứng) hoặc boot sector (của đĩa mềm). Khi khởi động từ các đĩa đã nhiễm thì virus sẽ hoạt động và chiếm quyền điều khiển máy tính.



- **Virus văn bản** (còn được gọi là Macro virus): nhiễm vào các file văn bản (\*.DOC) hoặc bảng tính (\*.XLS). Loại này chủ yếu phá hoại dữ liệu. Chúng được kích hoạt khi trình ứng dụng (Word hoặc Excel) mở văn bản có nhiễm Macro virus.

Hiện nay, với công nghệ ngày càng phát triển, đã hình thành nên rất nhiều biến thể của virus như gián điệp (Trojan), sâu bọ (Worm).

### 5. Một số dấu hiệu phổ biến khi máy tính bị nhiễm virus

- Kích thước các file chương trình dạng COM, EXE tăng lên (thường có tác động đến COMMAND.COM).
- Các chương trình chạy không ổn định, nhiều khi treo máy đột ngột, một số tác vụ không thực hiện được hoặc thực hiện bị lỗi (như in ấn, ghi file, mở file...); một số văn bản bị mất nội dung một cách khó hiểu...
- Hệ điều hành trên đĩa cứng bị lỗi làm cho máy không khởi động được từ đĩa cứng.
- Ổ đĩa CD-ROM không hoạt động
- Xuất hiện các macro tự động (autoSave, autoOpen...) trong các văn bản
- Xuất hiện các tiến trình điều khiển hệ thống trong bảng quản lý nhiệm vụ (Task Manager) của Windows...

### 6. Phòng và diệt virus

Virus thường được tạo ra với mục đích phá hoại, có khả năng lây nhiễm rất nhanh. Khó có thể tổng kết hết các thiệt hại do Virus gây ra. Do đó việc phòng-chống Virus là nhiệm vụ thường xuyên của người sử dụng máy tính.

#### **Phòng ngừa**

- Không sử dụng các đĩa mềm chưa qua khâu kiểm tra virus.
- Không sao chép các trò chơi, phần mềm bất hợp pháp trên mạng. Không đọc các văn bản/bảng tính không biết nguồn gốc.
- Định kỳ dùng các phần mềm chống virus để kiểm tra.
- Sao lưu các thông tin quan trọng trên máy sang các thiết bị lưu trữ để hạn chế thấp nhất thiệt hại do virus gây ra (nếu có)
- Dùng một chương trình chống virus thường trú bộ nhớ để cảnh báo các khả năng thâm nhập của virus vào hệ thống. (Ví dụ như bộ chương trình chống virus của Norton)

#### **Diệt virus**

Bản thân virus là một đoạn chương trình, do đó chúng có thể bị phát hiện bởi các dấu hiệu đặc biệt của một chương trình. Hiện nay có rất nhiều chương trình có khả năng tìm kiếm phát hiện và loại trừ virus ra khỏi đối tượng bị nhiễm. Phổ biến hiện nay là:

- BKAV (tác giả: Nguyễn Tử Quảng & Đặng Văn Tấn)
- D2 (tác giả: Trương Minh Nhật Quang).
- Bộ chương trình SCAN của McAfee Inc.
- Chương trình Norton AntiVirus.
- Chương trình Symantec AntiVirus.



## BÀI TẬP CHƯƠNG 1



### Bài tập 1. Trắc nghiệm về hệ đếm

**Câu 1.** Cho số thập phân 130. Số nhị phân tương ứng với nó sẽ là.

- a. 10000010      b. 10000001      c. 11000000      d. 10000100

**Câu 2.** Cho số thập phân 132. Số bát phân tương ứng với nó sẽ là.

- a. 202      b. 164      c. 204      d. 152

**Câu 3.** Cho số ở hệ nhị phân có giá trị 101110111, cho biết giá trị tương ứng của nó ở hệ cơ số 8 là bao nhiêu?

- a. 367      b. 566      c. 567      d. Cả a,b,c đều sai.

**Câu 4.** Cho số ở hệ nhị phân có giá trị 1011101, cho biết giá trị tương ứng của nó ở hệ cơ số 16 là bao nhiêu?

- a. B5      b. 5D      c. 5E      d. B6

**Câu 5.** Cho số ở hệ bát phân có giá trị 137, cho biết giá trị tương ứng của nó ở hệ cơ số 10 là bao nhiêu?

- a. 88      b. 93      c. 95      d. 760

**Câu 6.** Cho số ở hệ nhị phân có giá trị 1011101, cho biết giá trị tương ứng của nó ở hệ cơ số 8 là bao nhiêu?

- a. 125      b. 135      c. 561      d. Cả a,b,c đều sai.

**Câu 7.** Cho số ở hệ nhị phân có giá trị 10111,11011. Hãy cho biết giá trị tương ứng của nó ở hệ cơ số 16 là bao nhiêu?

- a. B1,D1      b. B1,1D      c. 17,D1      d. 17,D8

**Câu 8.** Cho số ở hệ thập lục phân có giá trị 1B,FA. Hãy cho biết giá trị tương ứng của nó ở hệ cơ số 2 là bao nhiêu?

- a. 11011,111110      b. 11011,1111101      c. 1101,10101111      d. 11101,11111010

**Câu 9.** Cho số ở hệ thập lục phân có giá trị 107. Hãy cho biết giá trị tương ứng của nó ở hệ cơ số 10 là bao nhiêu?

- a. 207      b. 263      c. 4103      d. Cả a,b,c đều sai.

**Câu 10.** Cho số ở hệ thập lục phân có giá trị 1B,FA. Hãy cho biết giá trị tương ứng của nó ở hệ cơ số 8 là bao nhiêu?

- a. 33,761      b. 27,764      c. 33,764      d. Cả a,b,c đều sai.






## Bài tập 2. Một số khái niệm về Windows

**Câu 1.** Windows XP là hệ điều hành .....

- Đa nhiệm, thân thiện với người dùng, có khả năng hỗ trợ thiết bị tốt, do hãng MicroSoft sản xuất, có nhiều phiên bản khác nhau như XP, 2000, ME, Vista.
- Đơn nhiệm, thân thiện với người dùng, có khả năng hỗ trợ thiết bị tốt, do hãng MicroSoft sản xuất, có nhiều phiên bản khác nhau như XP, 2000, Vista.
- Mã nguồn mở.

Chọn phương án ghép đúng?

**Câu 2.** Trong Windows XP, khi đóng cửa sổ ứng dụng ta chọn thực hiện thao tác nào?

- Nhấn nút Start rồi chọn Close
- Nhấn tổ hợp phím Alt\_F4
- Nhấn nút  ở góc phải trên của cửa sổ ứng dụng
- Cả 2 thao tác thuộc mục a và b.
- Cả 2 thao tác thuộc mục b và c.
- Cả 3 thao tác thuộc mục a, b và c.

**Câu 3.** Trong windows XP tên file được qui định bởi những yêu cầu nào dưới đây?

- tối đa 255 kí tự
- tối đa 8 kí tự
- phần mở rộng không nhất thiết phải có
- phần mở rộng phải có nhằm phân loại nhóm file
- cả a và c đúng
- cả b và c đúng
- cả a và d đúng

**Câu 4.** Trong Windows XP, không được dùng các kí hiệu như: / \ : < > | “ ? \* để đặt tên vì :

- Để tránh rườm rà phức tạp.
- Không phải chữ cái và chữ số
- Đã dành riêng cho việc khác.
- Cả a, b và c
- Vì cả b và c.

**Câu 5.** Các tên file hợp lệ trong windowsXP là:

- VIDU.DOC
- VI DU\_+DOC
- Ví dụ.TXT
- VIDU.DAT
- 123VI DU.@@@
- Cả a, b, c đều đúng
- Cả a, c, d, e đều đúng
- Cả a, b, c, e đều đúng





### Bài tập 3. Thao tác trên Windows

**Câu 1.** Cho biết máy mình đang thực hành có cấu hình như thế nào (tốc độ CPU, Bộ nhớ RAM, dung lượng đĩa và một số thông tin hệ thống khác)?

*Hướng dẫn:* Bấm chuột phải lên biểu tượng My Computer

Chọn Properties để xem thông tin.

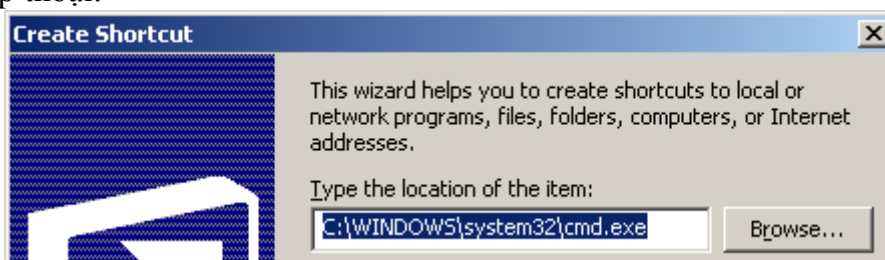


**Câu 2.** Đặt lại nền màn hình với 1 bức tranh khác tùy ý.

*Hướng dẫn:* Bấm chuột phải lên nền màn hình, chọn Properties để thực hiện.

**Câu 3.** Tạo biểu tượng chương trình (short cut) cho ứng dụng cửa sổ lệnh DOS.

*Hướng dẫn:* Bấm chuột phải lên nền màn hình, chọn New → Shortcut và thao tác theo hộp thoại.



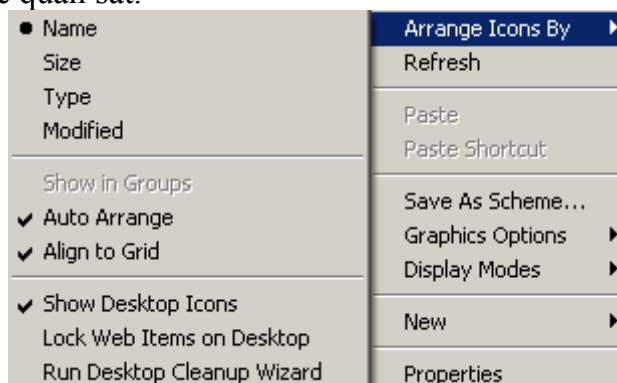
**Câu 4.** Xóa biểu tượng vừa tạo, sau đó vào Recycle Bin để thực hiện phục hồi lại biểu tượng vừa xóa.

*Hướng dẫn:* + Chọn biểu tượng và nhấn phím Delete, chọn Yes khi có hộp thoại.

+ Vào Recycle Bin, chọn biểu tượng, nhấn chuột phải chọn Restore.

**Câu 5.** Sắp xếp lại các biểu tượng trên nền Desktop để tạo ra một không gian làm việc thoải mái theo ý thích của riêng mình.

*Hướng dẫn:* + Bấm chuột phải lên nền Desktop, chọn Arrange Icons By, sau đó chọn 1 thao tác để quan sát.



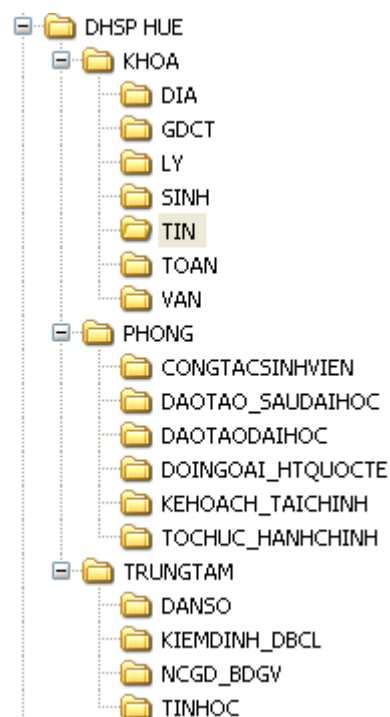


## Bài tập 4. Thao tác với Windows Explorer

**Câu 1.** Khởi động Windows Explorer, vào thư mục gốc của ổ đĩa D: và tạo cấu trúc cây thư mục như hình bên.

**Câu 2.** Thực hiện các thao tác sao chép, xoá, đổi tên, phục hồi dữ liệu, cụ thể:

- Sao chép 2 file bất kì từ thư mục gốc ổ đĩa D: vào thư mục DHSPHUE.
- Đổi tên thư mục KHOA thành thư mục DONVIKHOA.
- Xoá thư mục PHONG
- Tạo thêm 2 thư mục con có tên PPDH và COBAN trong thư mục TOAN.
- Sao chép 2 thư mục con vừa tạo vào trong các thư mục TIN, LY, DIA.
- Phục hồi lại thư mục PHONG vừa bị xoá.
- Xoá thư mục DHSPHUE.



**Câu 3.** Chọn về thư mục gốc đĩa D:, thực hiện việc sắp xếp các đối tượng theo các dạng khác nhau, quan sát và cho biết file nào có kích thước bé nhất, file nào có kích thước lớn nhất, file nào được tạo ra muộn nhất (gần đây nhất). (View)

**Câu 4.** Thực hiện việc tìm kiếm thông tin trên đĩa theo một số yêu cầu sau:

- Yêu cầu 1: Tìm tất cả file Word có chứa đoạn văn bản “Trường ĐHSP Huế” trong ổ đĩa D: (file có đuôi DOC hoặc)
- Yêu cầu 2: Tìm tất cả các file âm thanh, hình ảnh và video có trong máy.
- Yêu cầu 3: Tìm các file bảng tính Excel có trong ổ đĩa D: (file có đuôi XLS)
- Yêu cầu 4: Tìm các file có phần mở rộng PPT trong đĩa C: và đĩa D:

**Câu 5.** Căn cứ kết quả tìm kiếm ở câu 4, hãy thử mở một số file để đọc nội dung và định hướng tìm kiếm mở rộng theo lĩnh vực mà mình quan tâm.

Ví dụ: Tìm kiếm tranh ảnh minh hoạ, tìm kiếm bài giảng để đọc, ... và có thể tìm kiếm thông tin trên mạng Internet.



## Bài tập 5. Khai thác các ứng dụng trên Windows

**Câu 1.** Hãy khởi động WordPad và soạn thảo văn bản theo mẫu sau.

### ĐÂY THÔN VĨ DẠ

*Hàn Mặc Tử*

*Sao anh không về chơi thôn Vĩ ?*

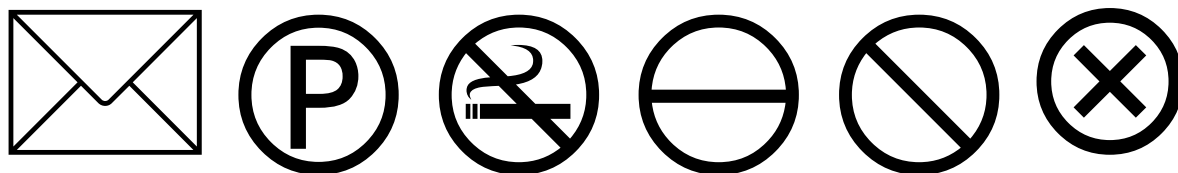
**Nhìn nắng hàng cau nắng mới lên**

*Vườn ai mướt quá, xanh nh ngọc*

*Lá trúc che ngang mặt chữ điền.*

Lưu lại với tên THONVI.DOC và đặt trong thư mục gốc ổ đĩa D:

**Câu 2.** Khởi động chương trình tạo tranh Paint và thực hiện tạo một số hình vẽ sau:



**Câu 3.** Thực hiện sao chép tranh từ Paint và dán vào cuối nội dung văn bản đã tạo trong WordPad và lưu lại file văn bản dưới 1 tên khác (Save as) là tên của mình.

**Câu 4.** Thử tìm hiểu một số ứng dụng khác trên windows

a. Vào Start | Program | Accessories | Calculator (thực hiện một số phép tính)

$$465 * 16290 + 6500000$$

$$5000000 + 250 * 16300 + 200 * 18000$$

b. Vào Start | Program | Accessories | On screen Keyboard để thực hiện sử dụng bàn phím trên máy tính của mình.

c. Vào Start | Program | Accessories | Entertainment để thử mở nhạc với Window media Player hoặc để thử ghi âm một lời nói, ...

**Câu 5.** Vào Control Panel để khai thác một số thông tin

a. Cài đặt thêm 1 font mới (Font , File | Install new font)

b. Thiết lập lại ngày giờ hệ thống theo cấu trúc **ngày/tháng/năm** (dd/mm/yyyy)





## CHƯƠNG 2

# GIỚI THIỆU VỀ MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET

## I. SƠ LƯỢC VỀ MẠNG MÁY TÍNH

### 1. Mạng máy tính là gì?

**Mạng máy tính** (*computer network*) là một tập hợp các máy tính được kết nối nhau thông qua các phương tiện truyền dẫn để cho phép chia sẻ tài nguyên (thiết bị và dữ liệu). Với sự trao đổi qua lại giữa máy tính này với máy tính khác đã phân biệt mạng máy tính với các hệ thống thu phát một chiều như truyền hình, phát thông tin từ vệ tinh xuống các trạm thu thụ động... vì tại đây chỉ có thông tin một chiều từ nơi phát đến nơi thu mà không quan tâm đến có bao nhiêu nơi thu, có thu tốt hay không.

Các thành phần của mạng có thể bao gồm:

- Các thiết bị đầu cuối kết nối với nhau tạo thành mạng, có thể là các máy tính hoặc các thiết bị khác. Nói chung hiện nay ngày càng nhiều các loại thiết bị có khả năng kết nối vào mạng máy tính như điện thoại di động, PDA, tivi,...
- Môi trường truyền (*media*) mà các thao tác truyền thông được thực hiện qua đó. Môi trường truyền có thể là các loại dây dẫn (dây cáp), sóng (đối với các mạng không dây).
- Giao thức (*protocol*) là các quy tắc quy định cách trao đổi dữ liệu giữa các thực thể.

### 2. Tác dụng của mạng máy tính

*Chia sẻ các tài nguyên:* Các ứng dụng, kho dữ liệu và các tài nguyên khác như sức mạnh của các CPU được dùng chung và chia sẻ thì cả hệ thống máy tính sẽ làm việc hữu hiệu hơn.

*Độ tin cậy và sự an toàn của thông tin cao hơn.* Thông tin được cập nhật theo thời gian thực, do đó chính xác hơn. Một khi có một hay vài máy tính bị hỏng thì các máy còn lại vẫn có khả năng hoạt động và cung cấp dịch vụ không gây ách tắc.

*Tiết kiệm:* qua kỹ thuật mạng người ta có thể tận dụng khả năng của hệ thống, chuyên môn hoá các máy tính, và do đó phục vụ đa dạng hoá hơn. Thí dụ: Hệ thống mạng có thể cung cấp dịch vụ suốt ngày và nhiều nơi có thể dùng cùng một chương trình ứng dụng, chia nhau cùng một cơ sở dữ liệu và các máy in, do đó tiết kiệm được rất nhiều.

Ngoài ra, khi tạo mạng, người chủ chỉ cần đầu tư một hoặc vài máy tính có khả năng hoạt động cao để làm máy chủ cung cấp các dịch vụ chính yếu và đa số còn lại là các máy khách dùng để chạy các ứng dụng thông thường và khai thác hay yêu cầu các dịch vụ mà máy chủ cung cấp. Một hệ thống như vậy gọi là mạng có mô hình khách - chủ (*client-server model*).

*Mạng máy tính còn là một phương tiện thông tin mạnh và hữu hiệu,* cho phép liên lạc, trao đổi thông tin trực tiếp với nhau.

### 3. Phân loại mạng theo phạm vi địa lý





Mạng máy tính có thể phân bố trên một vùng lãnh thổ nhất định và có thể phân bố trong phạm vi một quốc gia hay quốc tế.

Dựa vào phạm vi phân bố của mạng người ta có thể phân ra các loại mạng như sau:

**GAN (Global Area Network)** - kết nối máy tính từ các châu lục khác nhau. Thông thường kết nối này được thực hiện thông qua mạng viễn thông và vệ tinh.

**WAN (Wide Area Network)** - Mạng diện rộng, kết nối máy tính trong nội bộ các quốc gia hay giữa các quốc gia trong cùng một châu lục. Thông thường kết nối này được thực hiện thông qua mạng viễn thông. Các WAN có thể được kết nối với nhau thành GAN hay tự nó đã là GAN.

**MAN (Metropolitan Area Network)** - Kết nối các máy tính trong phạm vi một thành phố. Kết nối này được thực hiện thông qua các môi trường truyền thông tốc độ cao (50-100 Mbit/s).

**LAN (Local Area Network)** - Mạng cục bộ, kết nối các máy tính trong một khu vực bán kính hẹp thông thường khoảng vài trăm mét. Kết nối được thực hiện thông qua các môi trường truyền thông tốc độ cao ví dụ cáp đồng trục thay cáp quang. LAN thường được sử dụng trong nội bộ một cơ quan/tổ chức... Các LAN có thể được kết nối với nhau thành WAN.

Trong các khái niệm trên, WAN và LAN là hai khái niệm hay được sử dụng nhất.

## II. INTERNET VÀ MỘT SỐ DỊCH VỤ TRÊN INTERNET

### 1. Internet là gì?

Internet là hệ thống mạng máy tính toàn cầu, có thể truy cập công cộng, gồm hàng triệu mạng máy tính của các cá nhân, đơn vị, tổ chức, doanh nghiệp, chính phủ... liên kết với nhau.

Hệ thống này truyền thông tin theo kiểu nối chuyển gói dữ liệu (packet switching) dựa trên một giao thức liên mạng đã được chuẩn hóa (giao thức IP – Internet Protocol).

Để các máy tính có thể liên lạc với nhau thì mỗi máy phải có một địa chỉ riêng biệt, gọi là địa chỉ IP. Địa chỉ IP đang sử dụng phổ biến hiện nay gồm 32 bit và được chia thành 4 nhóm (IPv4), được biểu diễn dưới dạng xxx.xxx.xxx.xxx., ví dụ **203.162.168.130**.

Tuy nhiên, để khỏi phải nhớ địa chỉ IP, người ta sử dụng tên miền (domain name). Dịch vụ DNS (Domain Name System) trên mạng sẽ thực hiện việc ánh xạ tên miền với một địa chỉ IP.

Ví dụ như tên miền của trang web trường Đại học Sư phạm Huế là [www.dhsphue.edu.vn](http://www.dhsphue.edu.vn) có địa chỉ IP là **203.210.244.160**.

Trong tên miền, phần đuôi phân loại theo tính chất của miền

.com (commercial/company – thương mại)

.edu (educational – Giáo dục)

.gov (government - Tổ chức chính phủ)

.mil (military – Quân đội)

.net (networking - Mạng)



.org (noncommercial, or organizational – Các tổ chức phi thương mại)  
.vn (Việt Nam)  
.fr (France – Pháp)  
.uk (United Kingdom - Anh)

## 2. Giới thiệu các dịch vụ trên Internet

Internet cung cấp một khối lượng thông tin và dịch vụ khổng lồ. Ngày càng có nhiều dịch vụ đa dạng và hữu ích được ra đời. Dưới đây là một số dịch vụ tiêu biểu:

### a. World Wide Web

World Wide Web gọi tắt là Web hay WWW : Hệ thống cung cấp thông tin dạng siêu văn bản (hypertext) - là trang thông tin đa phương tiện (gồm văn bản, âm thanh, hình ảnh, hoạt hình, video, các liên kết...) trên Internet.

Các tài liệu trên World Wide Web được lưu trữ tại các máy tính trong mạng Internet. Người dùng phải sử dụng một chương trình được gọi là trình duyệt web (Web Browser) để xem siêu văn bản. Chương trình này sẽ nhận địa chỉ do người sử dụng cung cấp, rồi tự động liên lạc với máy chủ (Web Server), nhận tài liệu từ máy chủ và hiển thị lên màn hình máy tính của người dùng.

Thông thường, chương trình duyệt trao đổi thông tin với chương trình Web Server qua giao thức **HTTP** (HyperText Transfer Protocol).

Người dùng có thể theo các liên kết siêu văn bản (hyperlink) trên mỗi trang web để nối với các tài liệu khác hoặc gửi thông tin phản hồi theo máy chủ trong một quá trình tương tác. Hoạt động truy tìm theo các siêu liên kết thường được gọi là duyệt Web.

Các trang web thường được thể hiện bằng ngôn ngữ định dạng HTML (HyperText Markup Language).

#### **Các chương trình duyệt Web thông dụng hiện nay:**

- *Internet Explorer* có sẵn trong Microsoft Windows, của Microsoft
- *Mozilla* và *Mozilla Firefox* của Tập đoàn Mozilla
- *Netscape Browser* của Netscape
- *Opera* của Opera Software
- *Safari* trong Mac OS X, của Apple Computer

### b. Thư điện tử

Dịch vụ thư điện tử (E-mail) cho phép nhận và gửi thư (thông điệp) từ máy này đến máy khác một cách nhanh chóng.

Mỗi người sử dụng e-mail có một hộp thư trên Mail Server với địa chỉ xác định có dạng **tênTàiKhoản@TênMiền**, Ví dụ: **nguyentuongtri@dhsphue.edu.vn**

**Các phần mềm thư điện tử** sẽ cho phép đọc, xoá, lưu trữ, soạn thảo, gửi.. thư điện tử. Có hai loại phần mềm thư điện tử:

Các phần mềm cài đặt trên máy người sử dụng, gọi là Mail User Agent. Một số phần mềm phổ biến dạng này Microsoft Outlook, Microsoft Outlook Express, Netscape Mail.



Phần mềm thư điện tử qua Web gọi là Webmail. Người sử dụng có thể vào trang web tương ứng, đăng nhập để nhận, gửi mail. Hiện nay có rất nhiều dịch vụ E-mail sử dụng Webmail trên Internet, một số dịch vụ phổ biến là Yahoo! Mail (<http://mail.yahoo.com>), Gmail (<http://mail.google.com/mail>), AIM Mail (<http://mail.aol.com>), Mail.com (<http://www.mail.com/>), Windows Live Hotmail (<http://www.hotmail.com>, <http://mail.live.com>)...

### **c. FTP (File Transfer Protocol)**

FTP là phương thức truyền tập tin. Dịch vụ này cho phép truyền các tập tin từ máy tính này đến máy tính khác. Người sử dụng dùng chương trình FTP client để kết nối với FTP server, chuyển các tập tin đến server (upload) hay nhận tập tin từ server (download).

### **d. Dịch vụ Telnet**

Dịch vụ này cho phép truy cập đến các hệ thống máy tính khác trên mạng.


### **e. Chat**

Là hình thức hội thoại trực tuyến trên Internet, dịch vụ này cho phép hai hay nhiều người có thể cùng trao đổi thông tin trực tuyến.

## **3. Sử dụng Internet Explorer**

### **a. Khởi động và thoát Internet Explorer**

Có thể khởi động Internet Explorer theo một trong 3 cách sau:

- Vào Start\Programs\Internet Explorer, hoặc
- Click vào biểu tượng  (Internet Explorer) trên thanh công cụ Quick Launch,
- Hoặc Double Click vào biểu tượng Internet Explorer trên màn hình Desktop.

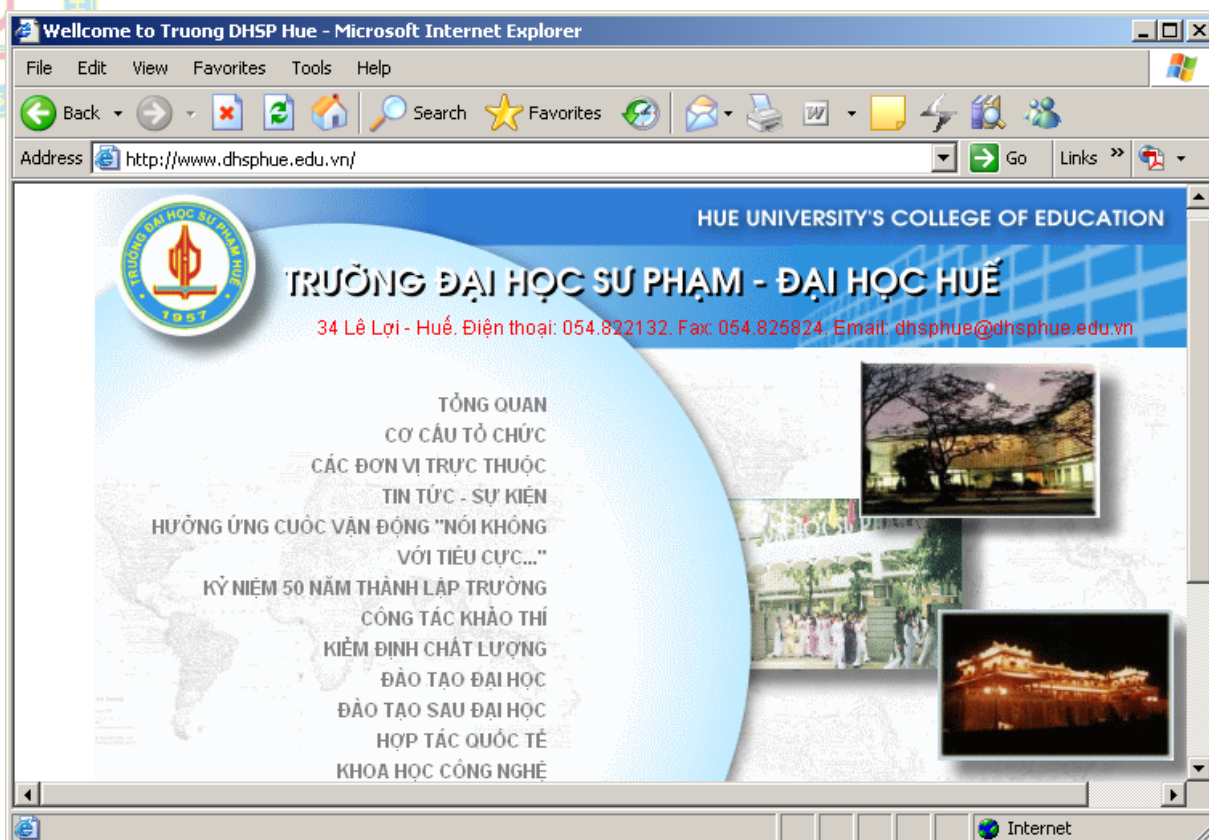
Internet Explorer chạy trên môi trường Windows nên có thể kết thúc theo một trong các cách sau:

- Click vào nút Close, hoặc
- Vào menu File\Close, hoặc
- Sử dụng tổ hợp phím Alt\_F4.

### **b. Giao diện Internet Explorer**

Sau khi khởi động, xuất hiện màn hình Internet Explorer.

Thanh tiêu đề (Title Bar) nằm trên cùng trong cửa sổ, hiển thị tên tài liệu trên Web đang truy xuất đến. Ngoài ra còn có các nút Minimize, Maximize (Restore) chuẩn và nút Close của Windows.



Thanh Menu (Menu Bar) chứa tên các menu của Internet Explorer. Các menu này lại chứa tất cả các chức năng của Internet Explorer.

Thanh công cụ chuẩn (Standard Bar) chứa hầu hết các chức năng thường được sử dụng và được hiển thị qua các biểu tượng (Icons).

Thanh địa chỉ (Address bar) hiển thị địa chỉ của trang Web hiện hành.

Thanh nối kết (Link bar) chứa những nối kết giúp nhanh chóng đến một trang Web đặc biệt nào đó.

Thanh trạng thái (Status bar) để cung cấp thông tin về các trạng thái của trang Web khi truy cập.

Thanh cuộn (Scroll bar) để lướt qua nội dung các trang Web.

Workspace (vùng làm việc) chứa tài liệu trên Web mà đang truy xuất đến. Nếu kích thước của tài liệu lớn hơn kích thước của cửa sổ thì sẽ thấy các thanh cuộn (Scroll bars).

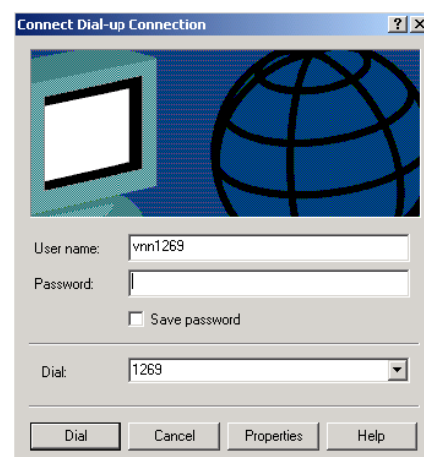
### c. Kết nối và duyệt web

#### \* Kết nối

Kết nối Internet là hình thức đăng nhập vào mạng để sử dụng dịch vụ internet, tùy thuộc vào môi trường dịch sẽ có hình thức kết nối khác nhau.

#### + *Dial\_up Connection*

Sử dụng trong trường hợp người dùng sử dụng một số dịch vụ internet từ nhà cung cấp. Hiện nay, ở Việt Nam có cung cấp một số dịch vụ Internet như: vnn1269, 1260, 1260p, 1268...





Đối với những dịch vụ trên người dùng cần có: Modem, tạo bộ quay số, đăng ký dịch vụ nếu có,....

Tiến hành kết nối: Vào Start\Settings\Network and Dial\_up Connections, mở biểu tượng kết nối sẽ xuất hiện hộp thoại (hình trên):

Nhập vào User name và Password, gõ phím Enter hoặc click vào nút Dial.

Ngắt kết nối: Click phải vào biểu tượng kết nối ở khay hệ thống chọn Disconnect.

+ **ADSL**: Đối với loại dịch vụ này chỉ cần bật nguồn cho các thiết bị.

+ **LAN**: Sử dụng Internet qua LAN, chỉ cần khai báo các tham số lần đầu. Chỉ cần đăng nhập vào mạng nội bộ và sử dụng Internet.

#### \* *Duyệt Web*

Sử dụng trình duyệt Web để truy cập vào các trang Web, để truy cập vào một trang Web nào đó có thể thực hiện bằng nhiều cách.

+ Nhập hoặc chọn địa chỉ trang Web/Website từ thanh địa chỉ.

+ Từ menu Favorites chọn địa chỉ.

Trên mỗi cửa sổ của trình duyệt tại mỗi thời điểm chỉ hiển thị một trang Web, muốn mở nhiều trang đồng thời thì phải mở nhiều cửa sổ trình duyệt và chỉ ra các địa chỉ cho mỗi cửa sổ.

#### **d. Lưu một trang Web**

Theo nhiều cách khác nhau, Internet cho phép lưu lại các liên kết đến nội dung của các trang Web hay bản thân nội dung của các trang Web. Việc sao lưu nội dung của các trang Web sẽ giúp lưu trữ được thông tin cần thiết để xem lại lần sau mà không cần truy cập Internet.

Có nhiều cách lưu trang Web để duyệt không trực tuyến.

#### \* *Sử dụng Favorite*

Favorite là một thư mục đặc biệt dùng để lưu trữ các địa chỉ hoặc nội dung các trang Web giúp truy cập đến những trang Web này về sau một cách thuận tiện và nhanh chóng.

Để lưu một trang Web vào Favorite, thực hiện như sau:

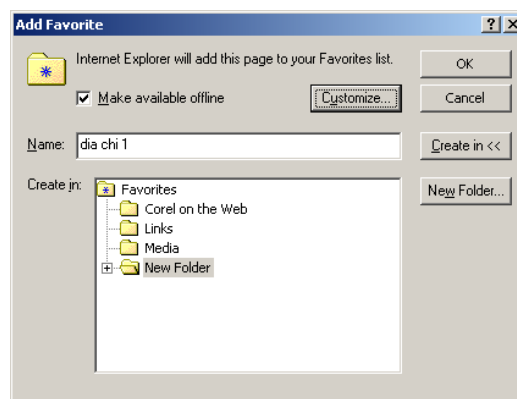
- Từ trang Web hiện hành nhấn vào nút Favorites trên thanh công cụ. Sẽ thấy xuất hiện khung Favorites bên trái cửa sổ Internet Explorer.

- Nhấn nút Add... sẽ xuất hiện hộp thoại Add Favorite:

- Nếu chọn Make Available Offline: sẽ cho phép trang Web của được duyệt khi không kết nối về sau.

- Trong khung Name: đặt tên cho trang Web (ví dụ ở đây là địa chỉ 1).

- Trong Create in: chọn vị trí sẽ lưu trang Web. Có thể tạo riêng một thư mục mới bằng





cách nhấn nút New Folder... để lưu trang Web vào đó.

Mặc định sẽ lưu hiện hành (có chứa liên kết đến các trang khác). Ngoài ra, có thể tùy chọn lưu bao nhiêu cấp độ liên kết từ trang này đến các trang khác bằng cách:

- Click chọn mục Make available offline
- Chọn nút Customize... --> sẽ xuất hiện hộp thoại Offline Favorite Wizard
- Chọn nút Yes

Trong mục Download pages ... link deep from this page: chọn cấp độ liên kết (link deep) từ trang này (mặc định là 1). Có thể chọn 2, 3 v.v... nhưng lúc đó sẽ phải chờ lâu hơn để download tất cả các liên kết này.

Nhấn nút Next, hộp thoại sau sẽ xuất hiện:

Nếu chọn Only when I choose Synchronize from the tool menu: Cập nhật thủ công, nghĩa là phải cập nhật nội dung khi thích.

Nếu chọn I Would like to create a new schedule: Cập nhật theo lịch: chế độ này cho phép chọn lịch trình cập nhật tự động trang Web (sau bao nhiêu ngày, giờ v.v...)

Nhấn nút Next, xuất hiện hộp thoại dùng để xác nhận quyền truy cập trang Web này vào lần sau.

Nhấn nút Finish để hoàn tất.

*\* Lưu hình ảnh dưới dạng tập tin*

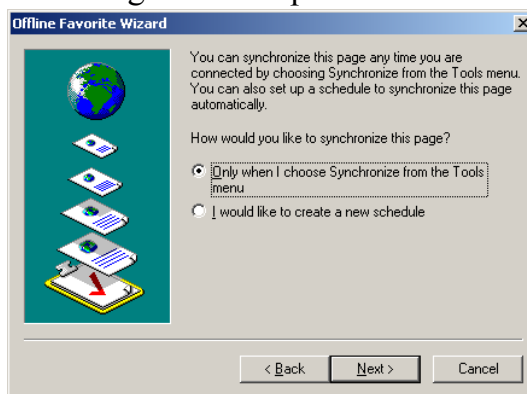
Trên một trang Web có rất nhiều hình ảnh bao gồm ảnh tĩnh và ảnh động. Những hình ảnh này có thể tải về máy tính của mình bất kỳ lúc nào khi trực tuyến. Nếu lưu hình ảnh có thể mở nó ra sau này với một chương trình xử lý ảnh và thông qua đó có thể hiển thị, sửa đổi, sao chép hay in hình ảnh đó ra.

Để lưu hình ảnh ta làm theo các bước sau:

- Nhấn nút phải chuột vào hình muốn lưu
- Từ Menu hiện ra chọn *Save Picture As*. sẽ thấy hộp hội thoại Save Picture.
- Trong ô File name: gõ tên của tập tin
- Trong ô Save As Type: chọn kiểu tập tin; Internet Explorer gợi ý kiểu mặc định. không cần thiết phải thay đổi nội dung của các thông số này.
- Nếu cần, chọn thư mục chứa hình cần lưu (Save in).
- Nhấn nút Save

*\* Lưu hồ sơ theo dạng tập tin văn bản*

Tùy chọn này tiện lợi khi muốn có một phiên bản dạng văn bản thuần của hồ sơ đang xem trên màn hình mà không có hình ảnh. Để lưu hồ sơ dạng văn bản thuần hãy thực hiện các bước sau:





- Vào Menu File, chọn Save As
- Xuất hiện hộp thoại Save Web Page
- Trong File name: nhập vào tên tập tin
- Trong Save As Type: chọn Text File.
- Nhấn nút Save. Internet Explorer sẽ lưu hồ sơ theo dạng thuần văn bản.

### ***e. Download phần mềm và Website***

Khi click vào một liên kết chương trình cho phép tải xuống, xuất hiện hộp hội thoại cho phép thực sự muốn lưu chương trình này lại hay không. Trước khi quyết định điều này phải bảo đảm rằng chương trình lưu vào đĩa xuất phát từ một nguồn đáng tin cậy. Khi đã quyết định hãy chọn một trong các tùy chọn sau:

- Open It: Tùy chọn này sẽ cho phép tải tập tin xuống và tìm kiếm ứng dụng để mở.
- Save it: Tùy chọn này sẽ tải tập tin về máy tính. Khi đó sẽ thấy hộp hội thoại Save As xuất hiện cho phép chọn vị trí để lưu tập tin đó.

Trong khi tập tin đang được tải xuống, sẽ thấy một hộp hội thoại báo cho biết tiến độ của quá trình tải xuống. Nếu Internet Explorer có khả năng xác định được kích thước của tập tin, sẽ thấy một chỉ báo thể hiện tập tin đã được tải xuống bao nhiêu. Thêm vào đó sẽ thấy thông tin đánh giá thời gian hoàn tất quá trình tải xuống. Trong khi quá trình tải xuống vẫn đang tiến hành vẫn có thể quay lại Web site và duyệt các trang khác.

Cách Download tập tin theo kiểu này được ngầm định trong hệ điều hành. Tuy nhiên, ngày nay có rất nhiều phần mềm hỗ trợ việc Download tập tin hoặc Web site.

Khi Download một tập tin về máy tính. Điều cần lưu ý nên đưa tập tin đó vào một thư mục dành riêng và sử dụng một chương trình diệt virus tin cậy sau đó tiến hành diệt virus thư mục đó trước khi đưa tập tin vào sử dụng.

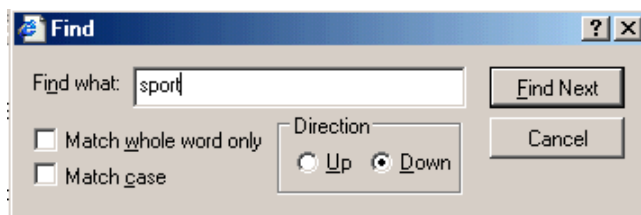
### ***f. Tìm kiếm trên trang Web***

Hiện nay có hàng tỉ tài liệu trên trang Web. Web đã trở thành một trong những kho hàng quý báu nhất về thông tin trên thế giới. Internet Explorer và thanh Search Explorer giúp tìm kiếm thông tin một cách nhanh chóng và thuận tiện. Để tìm kiếm thông tin trên Internet cần hiểu rõ cách sử dụng công cụ tìm kiếm một cách có hiệu quả. Dịch vụ tìm kiếm trên Web đơn giản và thông dụng nhất là cây thư mục theo chủ đề. Cây thư mục chủ đề giống như một cuốn catalog theo chủ đề trong một thư viện gồm các nhóm các dịch vụ Web theo chủ đề (như nghệ thuật, giáo dục, giải trí, hay văn hoá ...). Cách tìm kiếm như sau:

Kết nối vào Internet.

Click Search

Nhập go, find hoặc theo sau một từ hoặc cụm từ trong Address bar. Internet Explorer sẽ tìm kiếm bằng cách sử dụng chuyên mục cung cấp việc tìm kiếm được xác định trước.



Khi vào trang Web có thể tìm kiếm một text đặc biệt trên trang đó bằng cách click menu Edit và nhấn nút Find (on this page).



Xuất hiện hộp thoại Find:

Find what: gõ vào từ hoặc cụm từ cần tìm.

Nhấn Find Next để tìm.

Chọn Match whole word only: chỉ tìm những từ độc lập.

Chọn Match case: quá trình tìm kiếm sẽ phân biệt chữ hoa và chữ thường.

- Up: tìm từ vị trí hiện hành trở lên

- Down: tìm từ vị trí hiện hành trở xuống.

#### 4. Sử dụng một số dịch vụ và tiện ích trên Internet

Có rất nhiều dịch vụ thư điện tử dạng web trên mạng, phần lớn dịch vụ là miễn phí hoặc có dạng miễn phí với các chức năng cơ sở. Cách tạo và sử dụng các Webmail này tương tự nhau, thường có các chỉ dẫn khá cặn kẽ cho người dùng. Sau đây ví dụ sử dụng e-mail trên Yahoo! Mail:

##### a. Yahoo Mail Việt Nam

###### \* Tạo địa chỉ e-mail

**Bước 1:** Mở trình duyệt IE, vào địa chỉ <http://mail.yahoo.com.vn>, click vào **Đăng ký**

**Bước 2:** Điền một số thông tin vào mẫu đăng ký từ nhà cung cấp dịch vụ:

Các ô được đánh dấu bằng dấu hoa thị \* được yêu cầu.

**Tạo Tên Truy Nhập Yahoo! Của Bạn**

\* Tên họ:

\* Tên gọi:

\* Giới Tính:

\* Tên Truy Nhập Yahoo!:  @yahoo.com.vn  
Tên truy cập có thể chứa a-z, 0-9, dấu gạch dưới và MỘT dấu chấm đơn (.)

\* Mật khẩu:   
Phải có ít nhất sáu ký tự.

\* Nhập lại mật khẩu:

Mục tên truy nhập Yahoo!: Điền phần tên trên địa chỉ Email (mục này người dùng điền tùy ý, nhưng trong trường hợp đã có người đăng ký thì phải sử dụng tên khác).

Mật khẩu phải được nhập lại để xác lập.

Trong trường hợp nếu quên mật khẩu, có thể sử dụng các thông tin mà mình khai báo ở hội thoại dưới để nhận lại mật khẩu mới.





**Nếu Bạn Quên Mật Khẩu Của Bạn...**

\* Câu hỏi bí mật: [Chọn Câu Hỏi.]

\* Câu trả lời của bạn:   
 Phải có ít nhất bốn ký tự. Bảo đảm là câu trả lời của bạn dễ nhớ đối với bạn

\* Ngày sinh: dd [Chọn Một Tháng] yyyy ?

\* Số ZIP/Mã Bưu Chính:

\* Quốc Gia: Việt Nam

Thư điện tử thay thế:  ?

Số ZIP/Mã bưu chính: Ta nhập vào mã vùng. (Ví dụ ở Huế ta nhập 84054)

Điền mã đăng ký ở hình dưới vào hộp văn bản. Hình thức này để chống lại việc đăng ký tự động bằng phần mềm phá hoại.

**Xác Nhận Việc Đăng Ký Sử Dụng Của Bạn**

\* Nhập vào mã số được hiển thị:  [Thông tin thêm](#)

Bước này giúp Yahoo! ngăn ngừa các trường hợp đăng ký tự động.

**8 9 B K n**

**Bước 3:** Click vào nút **Tôi Đồng Ý** để hoàn thành quá trình đăng ký.  
 ! Nếu có thông báo với phần hiệu chỉnh các nội dung thì tiếp tục hiệu chỉnh.  
 Ví dụ : Sau khi đăng kí thành công Yahoo sẽ thông báo chào mừng

**Đăng Ký Xong Chào mừng nguyenquangteo1911!**

**\* Soạn và gửi e-mail**

**Đăng nhập** (vào hộp thư)

+ Vào địa chỉ **http://mail.yahoo.com.vn**

+ Xuất hiện giao diện (hình bên) ta tiến hành nhập vào địa chỉ mail (nguyenquangteo1911) và mật khẩu của mình đã đăng kí, rồi nhấn **Đăng nhập**.

Truy cập Yahoo! Thư...

**Đăng nhập Yahoo!**

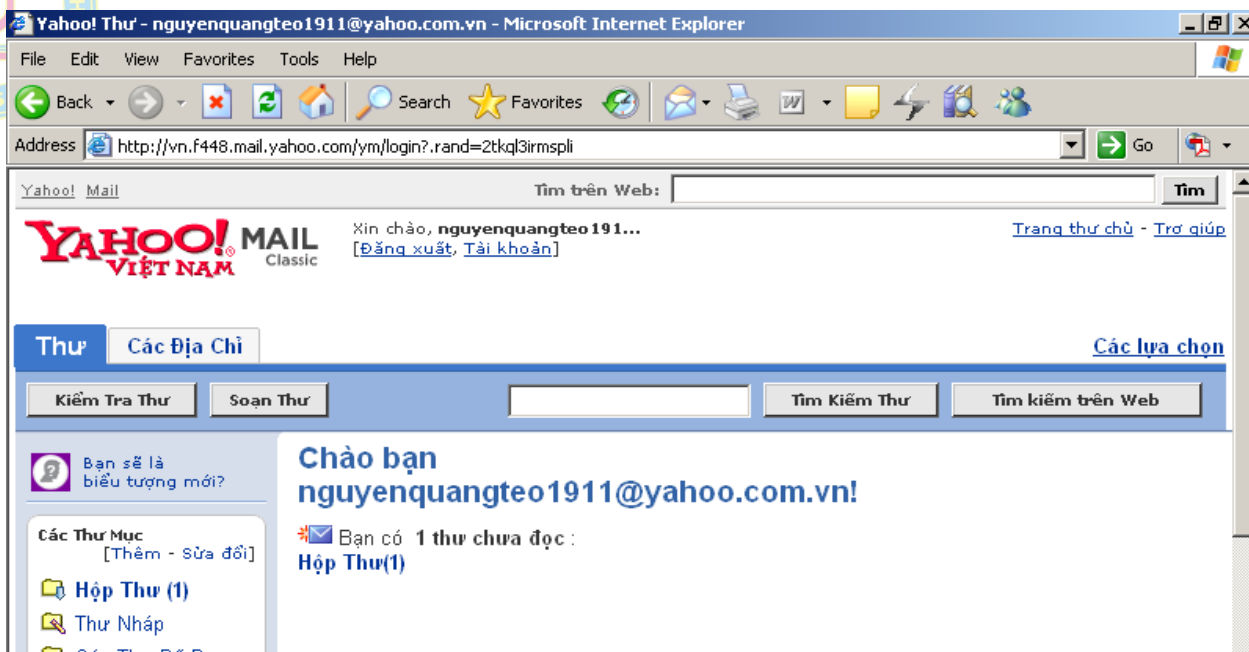
Tên Truy Nhập:

Mật khẩu:

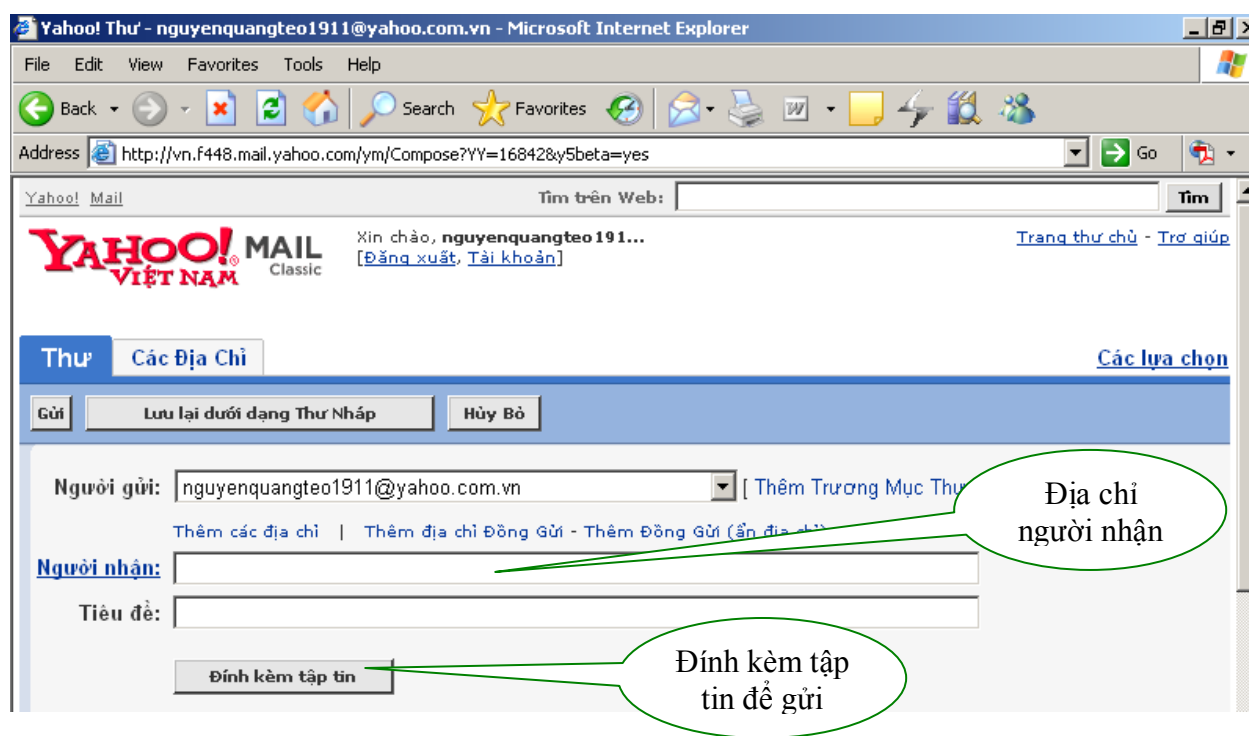
Nhớ tên truy nhập của tôi trong máy tính này

**Đăng Nhập**

Giao diện tiếp theo có dạng:



Bấm vào nút **Kiểm tra thư** để xem có thư mới hay không.  
Khi muốn soạn và gửi thư ta chọn nút **Soạn thư**



### b. Công cụ tìm kiếm (search engine)

Search engine cho phép tìm kiếm thông tin trên hệ thống mạng máy tính, đặc biệt là trên hệ thống World Wide Web. Khi nguồn thông tin trên Internet trở nên khổng lồ, người dùng không thể biết và nhớ hết các địa chỉ hữu ích, các công cụ tìm kiếm cho phép tìm ra các nguồn thông tin cần thiết dựa vào các từ khóa, nội dung, ngôn ngữ, dạng tài liệu... từ hình thức tìm đơn giản đến phức tạp.

Một số công cụ tìm kiếm phổ biến:

- Google ( <http://www.google.com>, trang tiếng việt: <http://www.google.com.vn>)

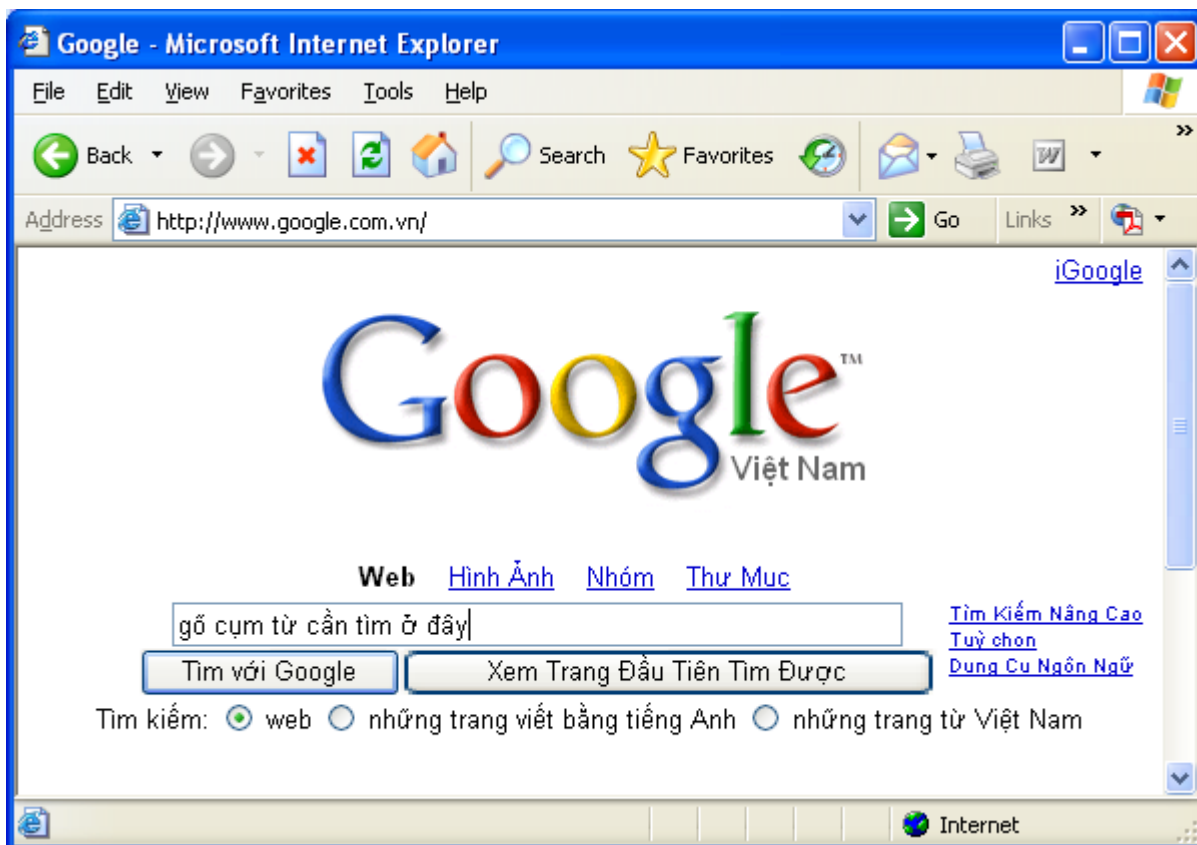


- Yahoo! Search ( <http://www.yahoo.com> )
- MSN Search ( <http://www.msn.com> )

Ngoài ra, trên Internet còn có rất nhiều dịch vụ như điện thoại Internet, các dịch vụ mua bán, chuyển ngân, khám bệnh, dạy học ...

*\* Sử dụng công cụ tìm kiếm google*

**Cách tìm:** Vào trang web <http://www.google.com.vn>



Gõ cụm từ cần tìm và ấn Enter hoặc click vào nút “Tìm với Google”

Kết quả tìm kiếm xuất hiện phía dưới dưới dạng danh sách liệt kê các trang Web với tiêu đề và trích đoạn nội dung.

Để giới hạn phạm vi tìm kiếm chỉ trong các trang từ Việt Nam, chọn “những trang từ việt nam”

Để tìm các bức tranh trên Internet, hãy click vào “hình ảnh”.

*\* Một số lưu ý về cụm từ tìm kiếm:*

+ *Tìm nguyên cụm từ:*

Thông thường, nếu chúng ta tìm một cụm từ, google sẽ hiểu ký tự trắng là điều kiện hoặc (OR), ví dụ ta gõ **hoa quỳnh**, trong kết quả có thể có trang chỉ chứa từ **hoa** hay từ **quỳnh** hoặc cả hai từ nhưng rời nhau. Để tìm nguyên cụm từ **hoa quỳnh** (liền nhau) chúng ta thêm vào dấu nháy đôi: “**hoa quỳnh**”

+ *Tìm với điều kiện AND:*

Để chỉ định một từ (hay cụm từ trong nháy đôi) phải có trong kết quả, ta thêm dấu + vào phía trước, ví dụ tìm **đặc điểm** + “**hoa quỳnh**” thì các trang tìm thấy phải



nhất thiết có cụm từ **hoa quỳnh**. Hay nếu chúng ta muốn tìm các trang có cả từ **hoa** và từ **quỳnh** (không nhất thiết liền nhau) ta gõ **+hoa +quỳnh**

+ Để tìm định nghĩa của một từ hay cụm từ, chúng ta gõ **define: <cụm từ>** hay **what is <cụm từ>**, ví dụ, tìm **what is internet** sẽ cho kết quả là các định nghĩa về từ Internet

+ Để tìm kiếm với điều kiện đầy đủ hơn về điều kiện nội dung, loại tài liệu, kích thước hay tìm trong một trang web nào đó... hãy chọn “Tìm Kiếm Nâng Cao”

Sau khi thực hiện tìm kiếm, chúng ta căn cứ vào nội dung trích đoạn trong phần kết quả hoặc theo các liên kết trong phần kết quả để vào các trang web đó xem thử để tìm ra những phần nội dung cần tìm.

### c. Sử dụng dịch vụ chat Yahoo Messenger

Yahoo Messenger là công cụ chat được sử dụng phổ biến nhất hiện nay. Sử dụng Yahoo Messenger, người dùng không chỉ có thể trao đổi trực tuyến với nhau dạng văn bản mà có thể sử dụng âm thanh (Voice Chat), sử dụng Webcam để truyền hình ảnh cho nhau, hay có thể gửi tập tin cho nhau...

Để sử dụng Yahoo Messenger, chương trình Yahoo Messenger client cần được cài đặt trên máy người dùng, phần mềm này hiện tại có thể download tại trang <http://messenger.yahoo.com/download.php>.



#### \* Khởi động Yahoo Messenger (YM)

Từ menu Start hay từ Desktop, biểu tượng YM như hình vẽ

#### \* Tạo một tài khoản (account) trên YM 8.1

Trên cửa sổ đăng nhập của YM, click vào “Get a new Yahoo! ID...”

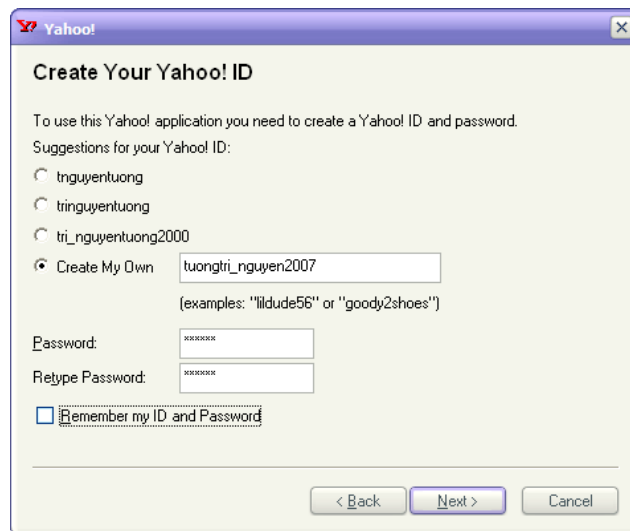
+ Cửa sổ đầu tiên xuất hiện là Terms of Services, check vào “I agree to the Terms of Services shown above”, bấm Next

+ Cửa sổ “Personal Account Information”, nhập các thông tin cá nhân, bấm Next. Riêng Code postal là 5 chữ số, chúng ta có thể nhập 5 số bất kỳ và nhớ nó để dùng khi quên mật khẩu.

+ Tiếp theo là màn hình “Create Your Yahoo!ID”. Có thể chọn một tên tài khoản gợi ý hoặc tự nhập lấy một tên khác (Create My Own). Bấm Next

+ Bước tiếp theo: Password protecton dùng để sau này quên mật khẩu có thể dùng để lấy lại. Các mục trong phần này:

- Question we'll ask: chọn một câu hỏi để sau này khi quên mật khẩu, vào mục “Forgot your password”, yahoo sẽ hỏi.
- Your answer: Gõ vào câu trả lời tương ứng cho câu hỏi trên
- Your Birthday: nhập ngày sinh.





▪ Current Email Address: nhập một địa chỉ email đã có sẵn, không phải Yahoo mail.

▪ Create your free Yahoo! Mail ... : Tạo một account Mail (cùng tên).

+ Bước tiếp: Word Verification chỉ để chống việc tạo account tự động, hãy đọc các ký tự ở bước tranh phía dưới và nhập vào textbox ở trên, phía sau dòng chữ “Enter word...”

+ Bước cuối cùng, bấm Finish để kết thúc.

#### *\* Đăng nhập YM*

Khởi động YM, nhập tài khoản (Yahoo! ID) và mật khẩu (Password), thay đổi các tùy chọn và bấm “Sign in”

Các tùy chọn khi đăng nhập:

- Remember My ID & Password: Tự ghi nhớ ID và mật khẩu để lần sau khởi nhập
- Sign in automatically: tự động đăng nhập mỗi khi khởi động YM (kết hợp với tùy chọn trên)

Hai mục trên không nên sử dụng đối với máy tính dùng chung.

- Sign in as invisible to everyone: đăng nhập ẩn, người khác không thấy mình đăng nhập.


#### *\* Sử dụng YM*

- Thêm một nick của người quen danh sách, sử dụng menu Contacts->Add a contact
- Để gửi tin cho một người: double-click vào tên trong danh sách hoặc sử dụng menu Actions->Send a Instant message



## BÀI TẬP CHƯƠNG 2

### Thực hành về Internet

**Câu 1.** Khởi động Internet Explorer (Double click lên biểu tượng ). Lần lượt duyệt các trang Web sau để đọc và lấy thông tin.

- [www.edu.net.vn](http://www.edu.net.vn) – trang web của Bộ giáo dục
- [www.google.com.vn](http://www.google.com.vn) – trang tìm kiếm thông tin
- [www.vnn.vn](http://www.vnn.vn) - Báo điện tử Việt Nam Net
- [www.catlinhschool.edu.vn](http://www.catlinhschool.edu.vn) – Trường tiểu học Cát linh Hà Nội (có nhiều bài giảng và sáng kiến kinh nghiệm rất thú vị).
- [www.connectvn.com](http://www.connectvn.com) – Tập hợp các địa chỉ Web
- <http://danhba.vdc.com.vn/> – Tra cứu danh bạ trực tuyến trên toàn quốc
- [www.24h.com.vn](http://www.24h.com.vn) – Báo điện tử, đặc biệt quan tâm về thể thao, truyền hình, thời trang, ..
- [www.bachkim.vn](http://www.bachkim.vn) - Trang web của công ty Bạch Kim, chuyên cung cấp các giáo án điện tử và các hỗ trợ học thuật khá bổ ích.

**Câu 2.** Tìm và tải tài liệu trên Internet về máy

- Hãy vào trang web của Bộ giáo dục để Download tài liệu “Tin học căn bản” và các tài liệu bài giảng khác.
- Hãy vào trang web của trường Đại học Sư phạm Huế để lấy mẫu đăng ký đề tài cấp khoa, cấp trường ([www.dhsphue.edu.vn](http://www.dhsphue.edu.vn) vào mục KHCN).
- Hãy vào trang web của Đại học Huế và tải “Logo“ của Đại học Huế ([www.hueuni.edu.vn](http://www.hueuni.edu.vn))
- Vào trang [www.google.com.vn](http://www.google.com.vn) thử tìm kiếm theo các từ khoá sau:
  - Tin học đại cương
  - Đại học sư phạm Huế
  - Hình nền
  - Giáo án điện tử
  - Truyền hình trực tuyến,
  - ...



## CHƯƠNG 3. SOẠN THẢO VĂN BẢN TRONG WORD

### BÀI 1. LÀM QUEN VỚI MICROSOFT WORD

**M**icrosoft Word là phần mềm soạn thảo văn bản chuẩn của hãng phần mềm Microsoft, là thành phần của bộ Office. Word đã đem lại môi trường giao tiếp thân thiện và ngày càng có nhiều phiên bản (Version) mới với nhiều tính năng hỗ trợ người sử dụng ngày một đa dạng và hữu dụng. Tài liệu này chúng tôi xin giới thiệu với bạn đọc phiên bản Word 2003.

#### I. GIỚI THIỆU TỔNG QUAN

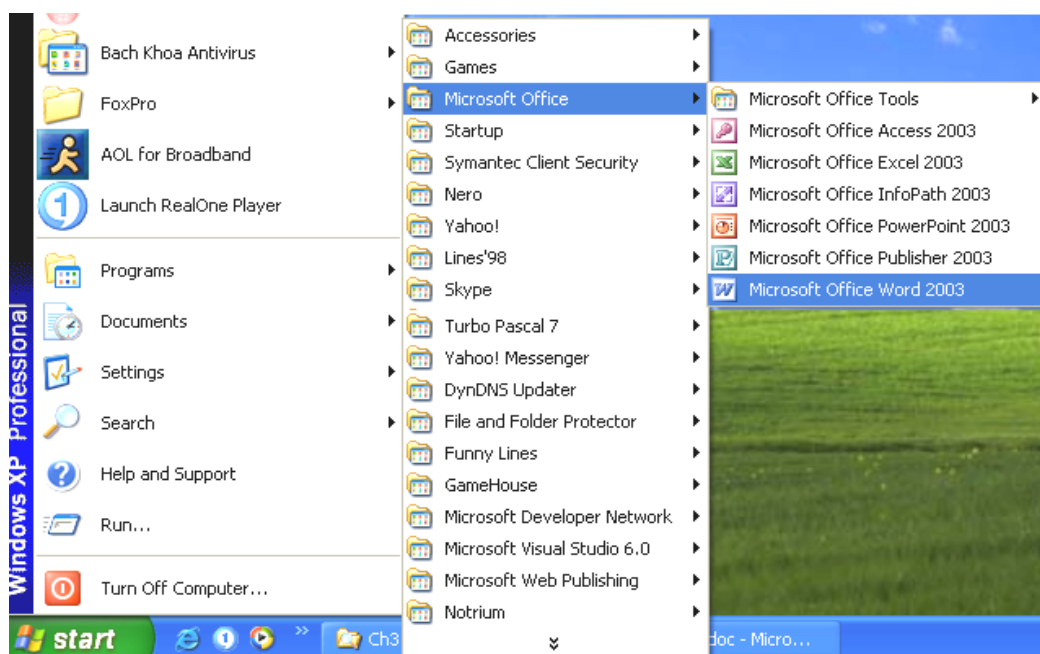
##### 1. Khởi động Word

Có nhiều cách để mở chương trình Word, có thể sử dụng một trong các cách sau:

- Tìm biểu tượng Word trong thanh Quick Launch trên Task Bar

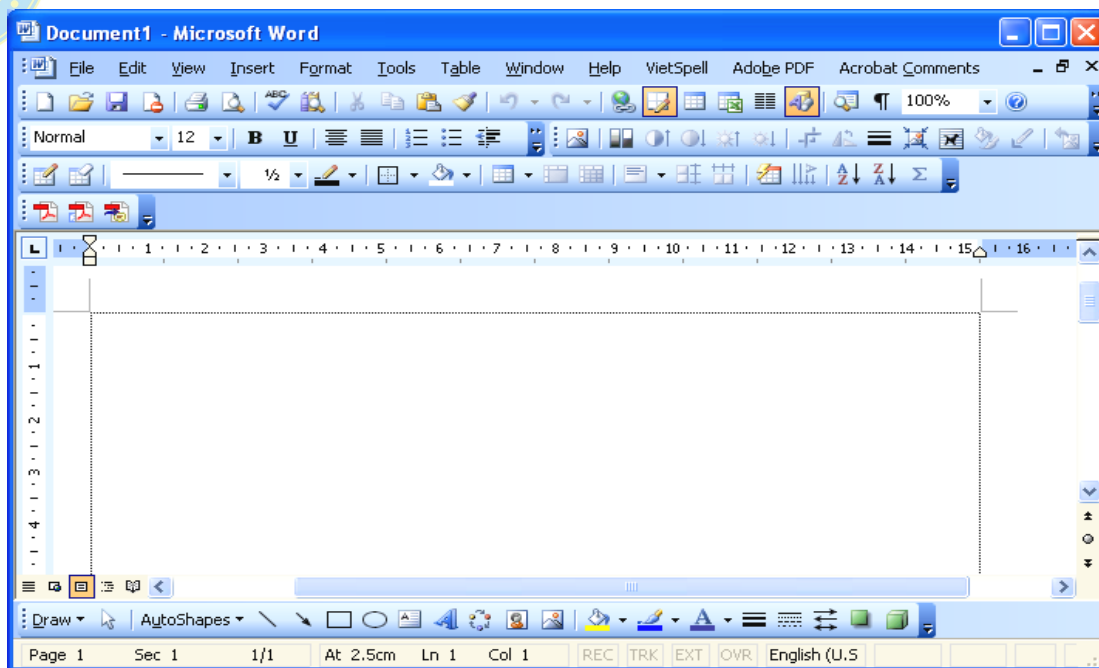


- Khởi động Word từ biểu tượng trên cửa sổ của Windows Explorer
- Click đúp chuột vào biểu tượng chữ W trên màn hình Desktop,
- Nhập lệnh từ nút Start\Run...
- Chọn biểu tượng Word trong nhóm Microsoft Office

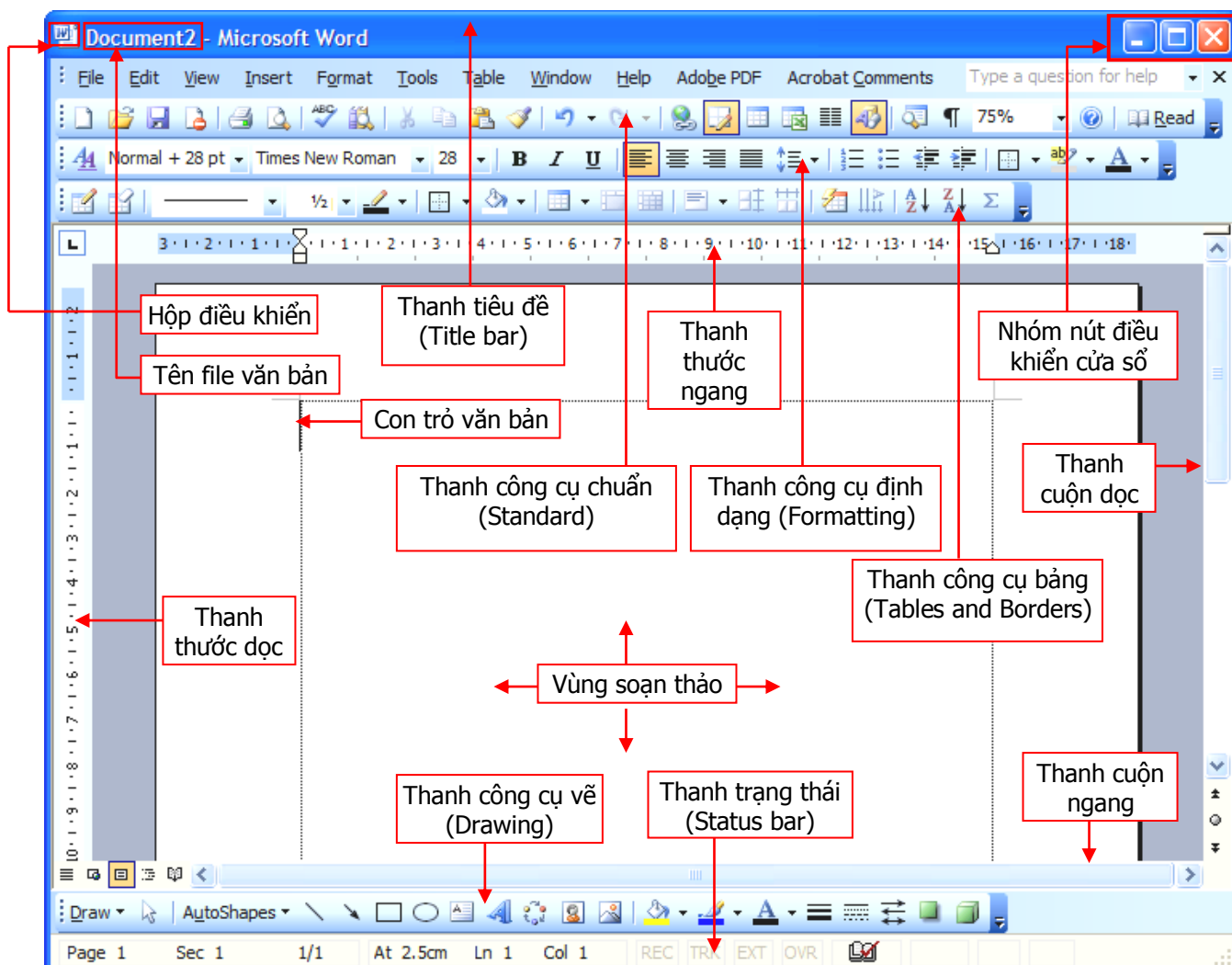




Sau thao tác khởi động cửa sổ làm việc của Word sẽ có dạng



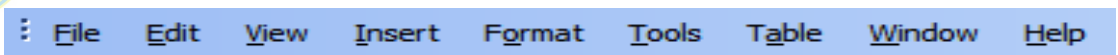
## 2. Giới thiệu các thành phần của cửa sổ làm việc của Word







**a. Thanh menu (Menu Bar)**



Là nơi chứa các chức năng có thể có của ứng dụng Word, bao gồm các nhóm sau:

TT	Nhóm	Chứa các lệnh
1	FILE	Tạo mới (New) Mở (Open) Đóng (Close) Ghi (Save) Ghi dưới tên/dạng khác (Save As) Khai báo giấy (Page Setup) Xem trước khi in (Print Preview) In văn bản(Print) Kết thúc Word (Exit)
2	EDIT	Phục hồi lệnh (Undo) Lặp lại lệnh (Repeat) Các lệnh sao chép thông tin: Cắt (Cut) Sao chéo (Copy) Dán (Paste) Tìm kiếm và thay thế (Find, Replace)...
3	VIEW	Thay đổi cách nhìn, tổ chức sắp xếp màn hình làm việc của Word, như: Xem thông thường (Normal). Xem theo kiểu cấu trúc tổng thể (Outline). Xem với sự trình bày văn bản (Page Layout). Khai báo tiêu đề đầu/cuối văn bản (Header and Footer); bật/tắt thước (Ruler).Bật/tắt các thanh công cụ (Toolbars).
4	INSERT	Chèn thêm thông tin vào văn bản, như: Ngắt trang (Break) Chèn số hiệu trang (Page Numbers) Chèn các kí hiệu đặc biệt (Symbol) Chèn tranh (Picture) Chèn đối tượng (Object)
5	FORMAT	Là menu thường được sử dụng nhất. Chứa các lệnh cho phép thay đổi định dạng các thuộc tính của đoạn văn (Paragraph), như: Font chữ (Font) Đặt tab (Tabs) Tạo bóng và đường viền (Borders and Shading) Cột (Columns)...
6	TOOLS	Chứa các công cụ hỗ trợ cho Word, như: Tự động sửa lỗi (Auto Correct) Thay đổi các tùy chọn (Options)....
7	TABLE	Thao tác bảng biểu, như: Chèn bảng (Insert), Xoá bảng (Delete), Chọn bảng (Select), thiết lập thuộc tính bảng biểu (Table Properties), Chuyển đổi dữ liệu Bảng-Văn bản (Convert), ..
8	WINDOWS	Sắp xếp, tổ chức, quản lí cửa sổ văn bản
9	HELP	Thông tin trợ giúp của Word



**b. Thanh công cụ (Toolbars)**

Thanh công cụ chứa các biểu tượng. Mỗi biểu tượng đại diện cho một chức năng trong Word. Thông thường có các thanh sau:

\* **Thanh Standard là thanh chuẩn, chứa các biểu tượng sau:**



Biểu tượng	Tên	Chức năng
	New	Tạo văn bản mới (Blank Document)
	Open	Mở một văn bản đã có trên đĩa lưu trữ
	Save	Lưu lại văn bản
	Print	In văn bản
	Print Preview	Xem trước khi in
	Cut	Cắt. Đưa đối tượng vào vùng nhớ Clipboard
	Copy	Sao chép vào vùng nhớ Clipboard
	Paste	Đưa dữ liệu từ Clipboard ra vị trí xác định
	Undo	Phục hồi lệnh
	Redo	Lặp lại lệnh đã phục hồi
	Painter	Dùng để sao chép định dạng
	Draw Table	Vẽ bảng và hiện thanh công cụ bảng
	Insert Table	Chèn nhanh một bảng biểu
	Columns	Tạo văn bản thành nhiều cột
	Drawing	Hiện và ẩn thanh trạng công cụ vẽ

\* **Thanh Formatting là thanh tạo dạng văn bản, chứa các biểu tượng sau:**



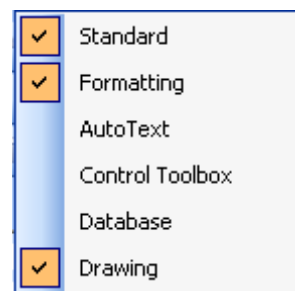
Biểu tượng	Tên	Chức năng
	Style	Hộp tên kiểu, chọn kiểu cho đoạn văn bản
	Font	Hộp tên font, cho phép chọn lựa font
	Font Size	Hộp chọn kích cỡ của font
	Bold	<b>Định dạng chữ đậm</b>
	Intalic	<i>Định dạng chữ nghiêng</i>
	Underline	<u>Định dạng chữ gạch chân</u>
	Align Left	Chỉnh lề trái
	Align Center	Chỉnh giữa
	Align Right	Chỉnh lề phải
	Justify	Chỉnh đều 2 lề
	Numbering	Đánh số tự động
	Bullets	Chèn bullet
	Decrease Indent	Giảm lề trái của đoạn
	Increase Indent	Tăng lề trái của đoạn
	Highlight	Đánh dấu chú thích
	Font Color	Đổi màu của font chữ



**Để ẩn/hiện các thanh công cụ ta có thể thực hiện :**

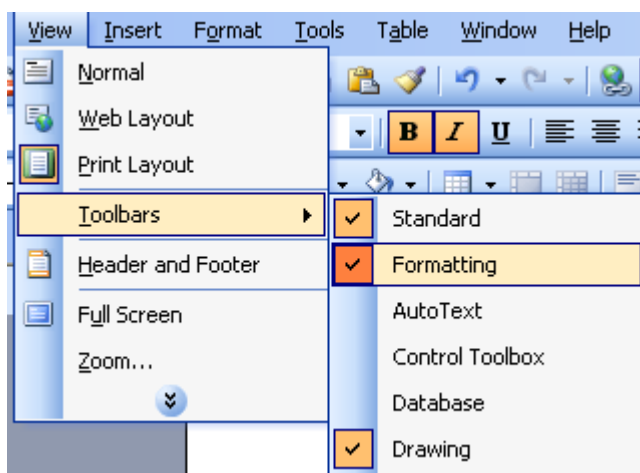
**Cách 1:**

Bấm phải chuột lên thanh menu (xuất hiện 1 menu gồm tên các thanh công cụ), ta click chọn tên thanh công cụ cần ẩn/hiện.

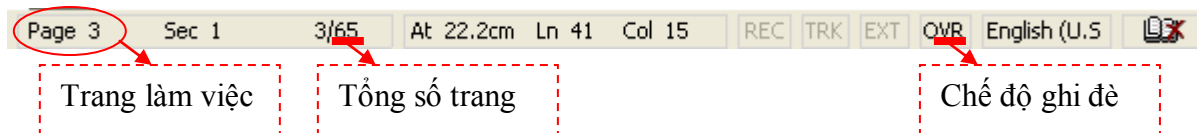


**Cách 2:**

Vào **View | Toolbars** và chọn tên thanh công cụ cần hiện/ẩn.



### c. Thanh trạng thái (Status Bar)



Giúp người sử dụng nắm được một số thông tin cơ bản về tình trạng văn bản đang soạn thảo. Ví dụ như tổng số trang, trang đang đặt con trỏ làm việc, chế độ gõ, ...

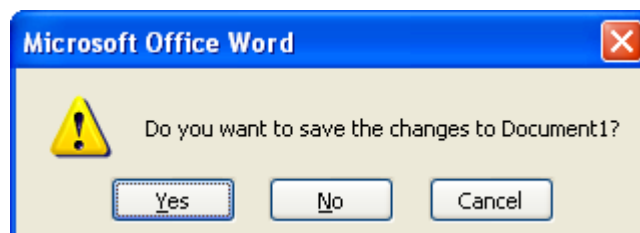
### 3. Thoát khỏi Word:

Vào menu **File | Exit**, hoặc nhấn tổ hợp phím **Alt\_F4**

Cũng có thể bấm vào biểu tượng (Close) ở góc phải trên của cửa sổ ứng dụng.

Lưu ý: Khi đóng cửa sổ ứng dụng, Word có thể đưa ra hộp thoại (cần xác nhận thông tin trong hộp thoại),

*Ý nghĩa hộp thoại:* Bạn có muốn lưu lại những thay đổi trong Document1 này không? Chọn **Yes** để lưu, **No** là không lưu, chọn **Cancel** thì tiếp tục soạn thảo.



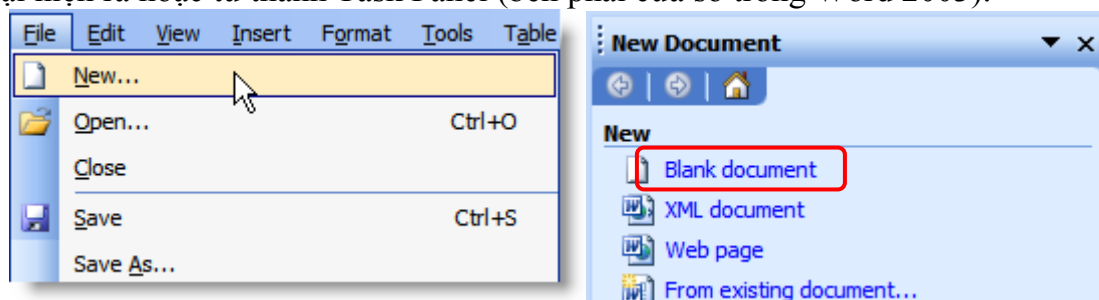



## II. CÁC THAO TÁC VỀ FILE (TẬP TIN VĂN BẢN WORD)

### 1. Tạo văn bản mới (New)

Thông thường, một văn bản mới được tạo ngay sau khi Word được khởi động và có tên Document1.

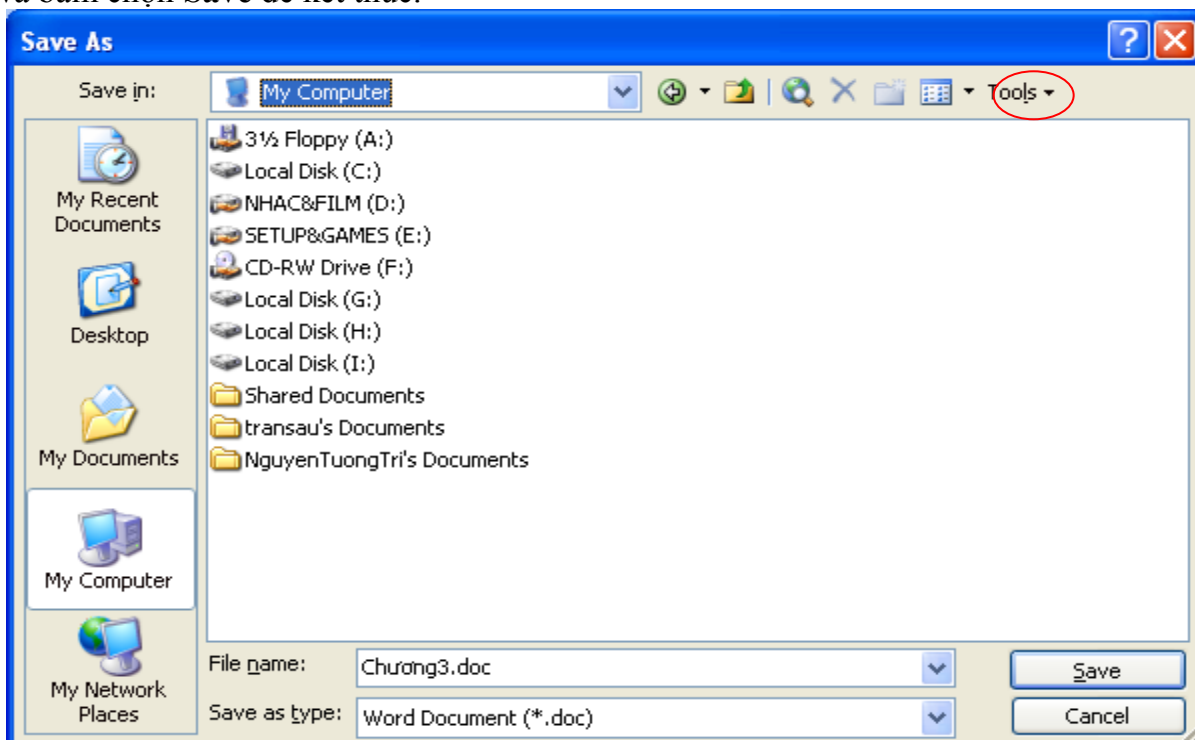
Ngoài ra ta có thể tạo bằng cách: Vào **File|New**, sau đó chọn **Blank Document** từ hộp thoại hiện ra hoặc từ thanh Task Panel (bên phải cửa sổ trong Word 2003).



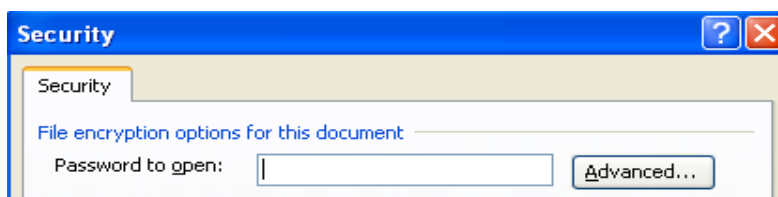
Hoặc bấm vào biểu tượng  (New) trên thanh công cụ chuẩn, hoặc nhấn **Ctrl\_N**.

### 2. Lưu văn bản (Save)

Vào menu **File | Save** hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl\_S**, xuất hiện hộp hội thoại, thiết lập thông tin lưu trữ bao gồm **Save in** (lưu chỗ nào) và **Filename** (tên tài liệu sẽ lưu là gì) và bấm chọn **Save** để kết thúc.



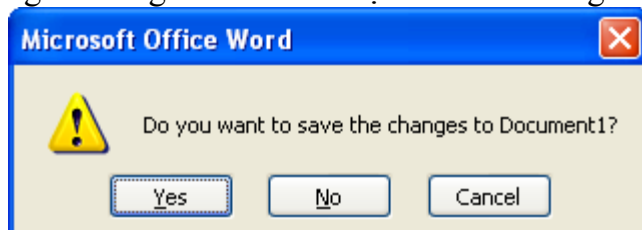
! Để thiết lập một số thông tin bảo mật khi lưu (khi không muốn cho người khác biết thông tin lưu trong văn bản), hãy chọn vào mục **Tools| Security Option** và nhập mật khẩu vào ô **Password to open** và bấm **OK**.



### 3. Đóng văn bản đang soạn thảo



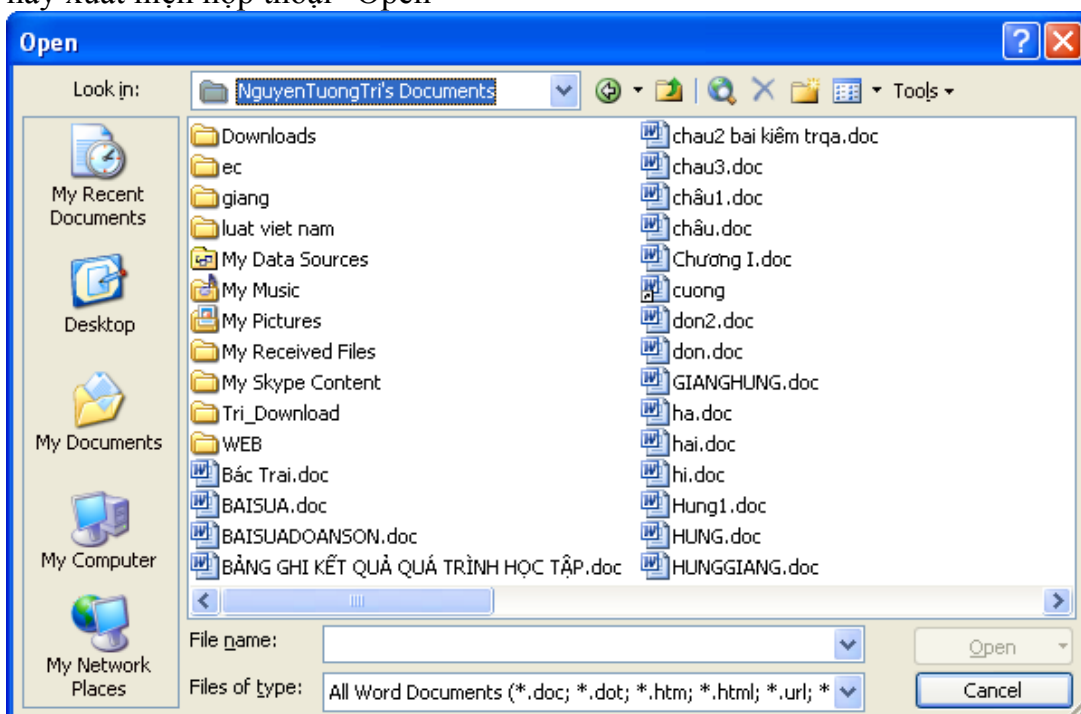
Vào menu **File** | **Close** hoặc bấm **Ctrl\_F4**. Nếu văn bản chưa được lưu lại, Word sẽ ra thông báo nhắc nhở người dùng có muốn lưu lại văn bản không.



Chọn **Yes** để lưu và đóng văn bản, **No** là không lưu và đóng văn bản, chọn **Cancel** thì tiếp tục soạn thảo.

#### 4. Mở một văn bản có sẵn (Open):

Vào menu **File** | **Open** hoặc bấm **Ctrl\_O**  
Lúc này xuất hiện hộp thoại “Open”



Mục **Look in** ta chọn nơi tìm mở file, nếu chọn đúng nơi chứa file thì ta thấy tên file xuất hiện và ta click vào tên file để **Open** hoặc nhập tên file vào mục **File name** rồi chọn **Open**.

#### 5. Lưu file dưới tên khác (Save as..)

Khi chúng ta muốn kế thừa nội dung của một file văn bản có sẵn để làm thành một văn bản mới, chúng ta có thể mở file có sẵn ra và chọn chức năng **Save as** để có ngay một bản sao, sau đó ta có thể thay đổi nội dung trên bản sao phù hợp với yêu cầu mới.

Ví dụ: Để chuẩn bị cho hội thảo A, ta soạn tập tin **Thông báo số 1**, sau đó gần đến ngày hội thảo và có một số thông tin cụ thể hơn về hội thảo thì ta sẽ ra **thông báo số 2**, nhưng nội dung của thông báo này có thể kế thừa ở thông báo số 1, lúc bấy giờ ta sẽ mở file thông báo số 1 ra và làm theo cách trên. (Hộp thoại giống như hộp thoại ở phần lưu file)



## BÀI 2. TIẾNG VIỆT TRONG SOẠN THẢO VĂN BẢN

### I. MỘT SỐ KIỂU GỠ VĂN BẢN TIẾNG VIỆT

#### 1. Kiểu gõ Telex

Kiểu gõ này đơn giản, nên được sử dụng rộng rãi trong soạn thảo văn bản. Dưới đây là bảng liệt kê các phím gõ dấu và ký tự tiếng Việt:

<u>Dấu</u>	<u>Phím bấm</u>	<u>Chữ</u>	<u>Phím bấm</u>
Sắc	S	Ư	UW; W; ]
Huyền	F	Ă	AW
Hỏi	R	Ỡ	OW; [
Ngã	X	Â	AA
Nặng	J	Đ	DD
Xoá dấu	Z	Ê	EE
		Ô	OO

#### 2. Kiểu gõ VNI

Kiểu gõ VNI sử dụng các phím số để gõ dấu và gõ chữ tiếng Việt.

<u>Dấu</u>	<u>Phím</u>	<u>Chữ tiếng việt</u>	<u>Phím</u>
Sắc	1	Dấu mũ trong các chữ â, ê, ô	6
Huyền	2	Dấu móc trong các chữ ư, ơ	7
Hỏi	3	Dấu trắng trong chữ ă	8
Ngã	4	Chữ đ	d9
Nặng	5	xoá dấu	0

### II. MỘT SỐ BỘ MÃ VÀ CÁC FONT CHỮ TƯƠNG ỨNG

Khi chọn bộ mã để nhập tiếng việt, người sử dụng cần xác định các font đi kèm với bộ mã đó để đảm bảo được việc hiển thị nội dung văn bản tiếng Việt.

Xin giới thiệu một số bảng mã và các font chữ thường dùng tương ứng.


Tên bảng mã	Loại font
Unicode (unicode dựng sẵn).	Các font Unicode, ví dụ: Arial ; Time new roman ; Courier ; Tahoma...
Composed Unicode (unicode tổ hợp).	Các font Unicode
ABC (TCVN3)	Các font có các ký tự đầu là <b>.Vn</b> , ví dụ: <b>.VnArial</b> ; <b>.VnAristote</b> ; <b>.VnBlack</b> ; ...
VNI	Các font có các ký tự đầu là <b>VNI</b> , ví dụ: <b>- VNI-Avo</b> ; <b>VNI-Book</b> ; <b>VNI-Couri</b> ; ...
BKHCM	Các font có ba ký tự đầu là <b>Vn</b> , ví dụ: <b>- VnAchen</b> ; <b>VnAllegie</b> ...
VIETWARE	Các font có hai ký tự đầu là <b>VN</b> , ví dụ: <b>- VNarial</b> ; <b>VNbahamas</b> ; <b>VNTime new roman</b> ...



### III. MỘT SỐ CHƯƠNG TRÌNH XỬ LÝ TIẾNG VIỆT

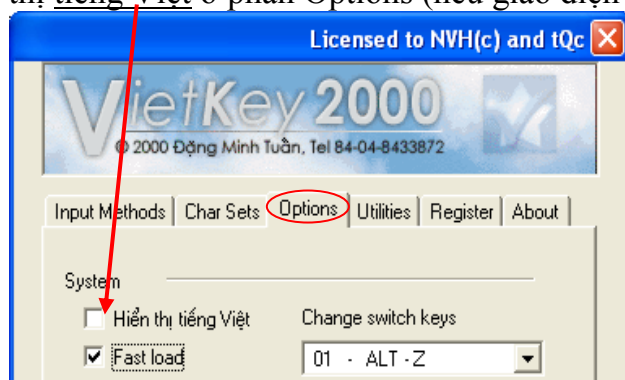
#### 1. Chương trình (phần mềm) Vietkey 2000.

##### a. Khởi động VietKey

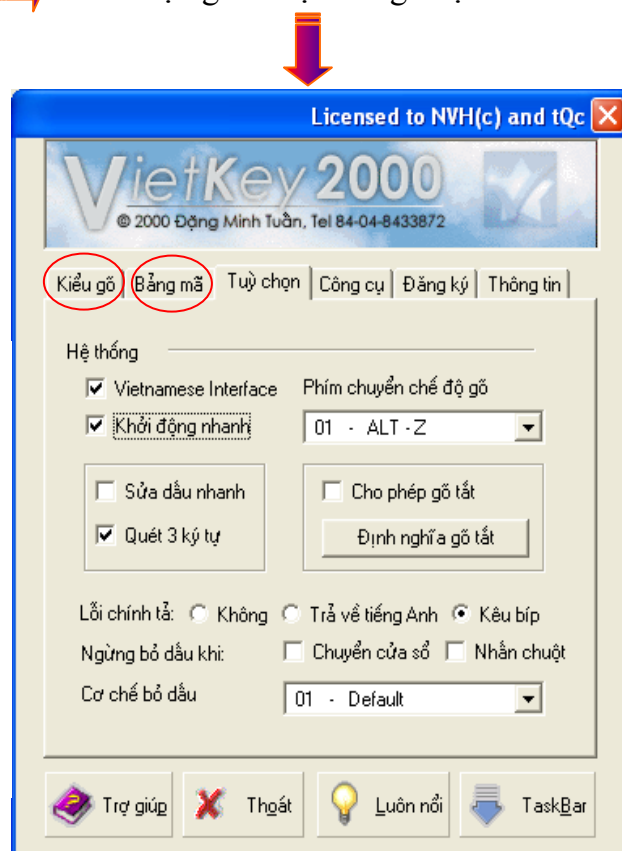
Khởi động Vietkey, bằng cách nhấp chuột vào biểu tượng Vietkey  trên desktop  
Hoặc vào menu **Start|All Programs** (Programs) và chọn Vietkey, hoặc **Start | Run,..**

##### b. Chọn kiểu gõ và bảng mã tiếng Việt

Sau khi khởi động VietKey, hộp thoại điều khiển sẽ xuất hiện. Chúng ta nên chọn hiển thị tiếng Việt ở phần Options (nếu giao diện ban đầu là tiếng Anh).



⇒ Xuất hiện giao diện tiếng Việt



**Kiểu gõ:** Tùy theo thói quen của người dùng để quyết định. Thông thường thì chọn một trong 2 kiểu gõ đó là **Telex** hoặc **VNI**.

**Bảng mã:** Việc chọn bảng mã là tùy người dùng, tuy nhiên để văn bản theo chuẩn chúng ta nên chọn Unicode dựng sẵn (mã theo chuẩn quốc tế).

Mặt khác, các font hỗ trợ Unicode đã được tích hợp sẵn trong hệ điều hành Windows.

Trong các trường hợp người sử dụng muốn soạn thảo theo các font chữ tùy thích thì phải nắm rõ font chữ đó tương ứng với bảng mã nào để chọn bảng mã cho phù hợp trước khi gõ (xem thêm phần II).

Sau khi đã thiết lập xong, hãy chọn TaskBar để ẩn biểu tượng VietKey lên khay hệ thống trên taskbar, bấm chọn Luôn nổi để biểu tượng đặt ở góc trái trên của màn hình.



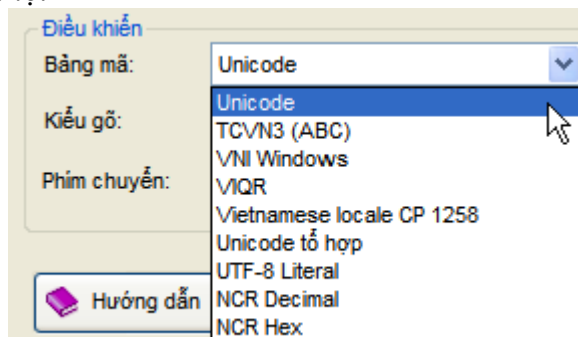


## 2. Chương trình Unikey.

### a. Khởi động UniKey

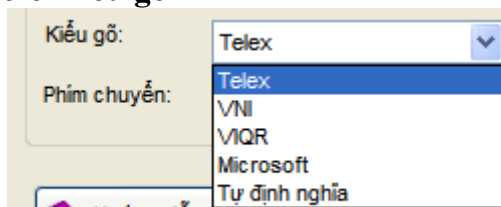


Nhấn đôi chuột trái lên biểu tượng trên nền desktop. Sau khi khởi động ta tiến hành chọn **bảng mã** và **kiểu gõ**.  
Chọn **bảng mã tiếng Việt**



Chọn **kiểu gõ tiếng Việt**

Chọn kiểu gõ thích hợp ở ô **Kiểu gõ**



Chọn chế độ gõ tiếng Việt

Nếu biểu tượng đó là (đang ở chế độ gõ tiếng Việt) thì không làm gì cả, nếu là (đang ở chế độ gõ tiếng Anh) bạn cần click chuột trái vào đó để đổi sang chế độ gõ tiếng Việt. Có thể bấm tổ hợp phím Ctrl+Shift hoặc Alt+Z để chuyển đổi qua lại giữa chế độ gõ tiếng **Việt** và tiếng **Anh**.

Sau khi chọn xong, muốn ẩn UniKey xuống khay hệ thống ta bấm chọn nút Đóng, khi cần hiển thị lại bảng điều khiển ta bấm phải chuột lên biểu tượng UniKey trên khay hệ thống rồi chọn Bảng điều khiển.

### b. Chuyển đổi font chữ với UniKey

Bước 1. Chọn Công cụ (Toolkit) từ biểu tượng UniKey trên khay hệ thống

Bước 2. Xác định bảng mã Nguồn (Bảng mã ở văn bản đang có) và mã Đích (văn bản muốn có được sau khi chuyển mã).

Bước 3. Bấm chọn toàn bộ văn bản nguồn, bấm phải chuột, chọn Copy.

Bước 4. Bấm phải chuột lên biểu tượng UniKey trên khay hệ thống, chọn Chuyển mã nhanh.

Bước 5. Tạo 1 cửa sổ mới (hoặc dán chồng lên văn bản cũ), bấm chuột phải chọn Paste. (xem kết quả).

### c. Tắt chương trình UniKey

Nếu biểu tượng đang ẩn trên khay hệ thống, ta có thể bấm chuột phải lên biểu tượng có kí hiệu hoặc , lúc này xuất hiện menu, chọn Thoát.





## BÀI 3. MỘT SỐ THAO TÁC CƠ BẢN TRONG SOẠN THẢO

*Con trỏ văn bản (Text cursor) hay còn gọi là dấu nháy, là nơi định vị để nhập văn bản (VB) hoặc để thao tác với các đối tượng trên trang VB. Khi thao tác với VB cần xác định vị trí con trỏ.*

### I. MỘT SỐ THAO TÁC CƠ BẢN

#### 1. Di chuyển con trỏ văn bản:

Có thể di chuyển con trỏ văn bản bằng chuột hoặc sử dụng bàn phím.

+ Sử dụng chuột: Click chuột trái vào vị trí cần chuyển đến.

+ Sử dụng phím: Sử dụng 8 phím di chuyển: Phím Left (←) để di chuyển sang trái 1 kí tự, tương tự phím Right (→) (phải), Up (↑) (lên trên), Down (↓) (xuống dưới), Home (về đầu dòng), End (về cuối dòng), PageUp (về đầu trang), PageDown (về cuối trang).

Chúng ta có thể kết hợp với phím Ctrl với 8 phím kể trên để tăng tốc độ di chuyển. Ngoài ra có thể dùng các thanh cuộn hoặc viên bi của mouse để di chuyển nhanh đến một vị trí bất kì.

#### 2. Chọn (select) các đối tượng trong văn bản

Để tiến hành các thao tác tác động lên đối tượng thì ta cần xác định đối tượng đó bằng cách chọn. Có 3 phương pháp chọn cơ bản đó là phương pháp sử dụng phím, phương pháp sử dụng chuột và phương pháp kết hợp phím và chuột.

Phương pháp 1 (sử dụng phím): Đặt con trỏ văn bản vào đầu vùng cần chọn, nhấn giữ Shift và dùng các phím di chuyển để đưa con trỏ về cuối vùng chọn.

Phương pháp 2 (sử dụng chuột): Kích chuột trái vào đầu vùng cần chọn đồng thời kéo rê chuột đến cuối vùng cần chọn rồi nhả chuột.

Phương pháp 3 (sử dụng chuột kết hợp phím): Đặt con trỏ văn bản vào đầu vùng cần chọn, di chuyển chuột đến vị trí cuối vùng chọn, giữ phím Shift và click chuột trái.

##### **Một số cách chọn nhanh:**



Chọn một từ: Bấm đúp chuột vào từ cần chọn.

Chọn một đoạn: Bấm chuột nhanh 3 lần vào đoạn cần chọn

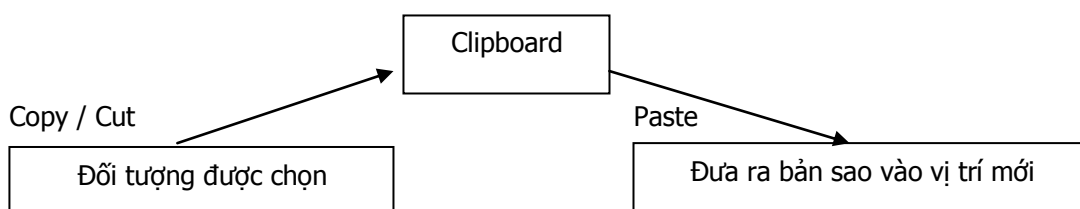
Chọn một hoặc nhiều dòng: Di chuyển chuột sang trái của văn bản cho đến khi chuột có hướng quay sang phải (↖). Lúc này, kích chuột trái để chọn một dòng, kéo rê chuột để chọn nhiều dòng, kích đúp chuột để chọn cả đoạn.

#### 3. Sao chép (Copy)

Có thể thực hiện theo các bước sau:



- + Chọn đối tượng cần sao chép;
- + Vào **Edit | Copy** (hoặc **Ctrl\_C**, hoặc bấm biểu tượng 
- + Đặt con trỏ vào vị trí cần đặt kết quả sao chép tới;
- + Vào **Edit | Paste** (hoặc **Ctrl\_V**, hoặc bấm biểu tượng 

*Sơ đồ quá trình sao chép thông tin trong Windows*



#### 4. Di chuyển (Move)


Di chuyển thực chất là cắt đối tượng ở vị trí này và dán ở một vị trí khác.

- + Chọn đối tượng cần di chuyển;
- + Vào **Edit | Cut** (hoặc **Ctrl\_X**, hoặc bấm biểu tượng );
- + Đặt con trỏ vào vị trí cần di chuyển tới;
- + Vào **Edit | Paste** (hoặc **Ctrl\_V**, hoặc bấm biểu tượng );

#### 5. Xóa đối tượng :

- + Chọn đối tượng cần xóa ;
- + Vào **Edit | Clear** hoặc nhấn phím **Delete**

#### 6. Phục hồi các thao tác vừa thực hiện :

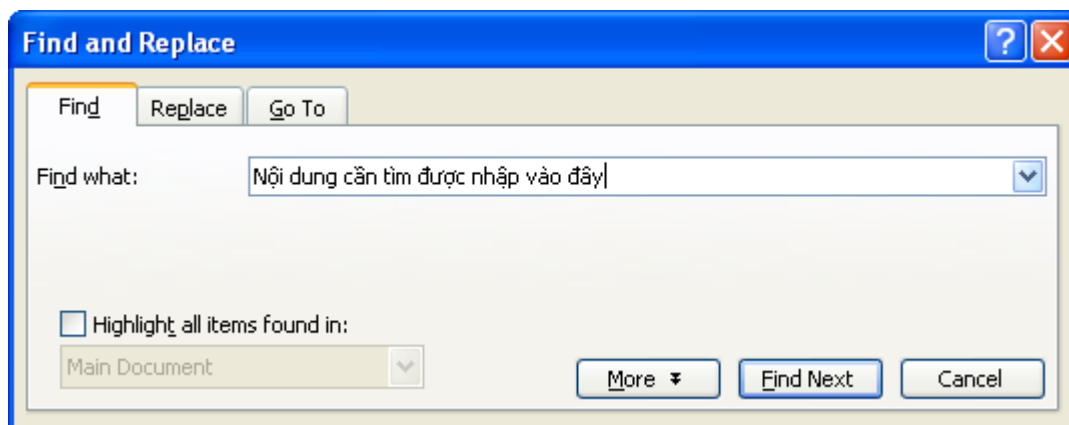
Khi chúng ta thao tác, có một số trường hợp nhầm lẫn chúng ta có thể huỷ thao tác sai đó bằng cách chọn **Edit | Undo** hoặc nhấn phím **Ctrl\_Z**, hoặc bấm vào biểu tượng .

## II. TÌM KIẾM VÀ THAY THẾ VĂN BẢN

### 1. Tìm kiếm (Find):

Để tìm kiếm văn bản ta có thể sử dụng chức năng tìm kiếm (Find) của Word; ta cũng có thể thay thế văn bản với văn bản khác bằng chức năng thay thế (Replace).

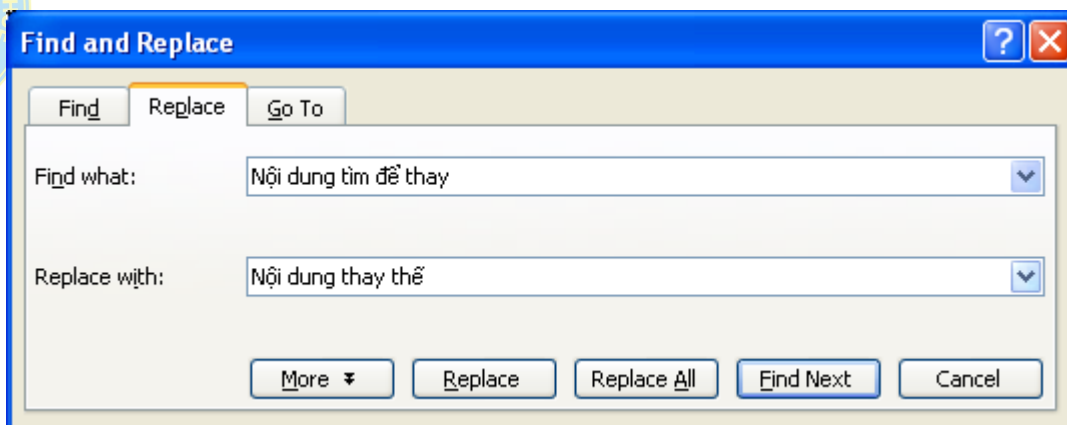
Mở hộp thoại tìm kiếm: Nhấn tổ hợp phím **Ctrl\_F** hoặc vào menu **Edit | Find**.



Nhập nội dung cần tìm vào mục Find what và bấm chọn Find Next để tìm kiếm. Trong trường hợp muốn thiết lập chi tiết hơn về thông tin tìm kiếm bấm chọn More.

### 2. Thay thế (Replace):

Mở hộp thoại thay thế: Nhấn tổ hợp phím **Ctrl\_H** hoặc vào menu **Edit | Replace**.



Trong hộp thoại này, cần thao tác:

- + Nhập nội dung văn bản cần tìm ở ô **Find what**
- + Nhập nội dung văn bản cần thay ở ô **Replace with**
- Bấm chọn **Replace** để thay thế từng cụm từ tìm được.
- Nếu thay thế tất cả cụm từ tìm được chọn **Replace All**
- Để thiết lập chi tiết hơn về thông tin tìm kiếm và thay thế bấm chọn More.

Cụ thể như chọn miền tìm kiếm ở ô Search gồm:

- + All: tìm tất cả văn bản
- + Down: tìm từ vị trí con trỏ về cuối văn bản.
- + Up: tìm từ vị trí con trỏ về đầu văn bản.

#### Các phím và tổ hợp phím dùng hiệu chỉnh văn bản

Phím/tổ hợp phím	Chức năng
Delete	Xóa một ký tự bên phải
Back space	Xóa một ký tự bên trái
Ctrl+Delete	Xóa một từ bên phải
Ctrl+Back space	Xóa một từ bên trái
Enter	Xuống dòng và tạo kết thúc đoạn (thêm một đoạn mới)
Shift-Enter	Xuống dòng (dấu ngắt dòng) nhưng không ngắt đoạn
Ctrl+Enter	Qua trang mới (ngắt trang chèn dấu)
Ctrl+Shift+Enter	Qua cột mới (chèn dấu ngắt cột).
- Ctrl+Ins / Ctrl+C - Vào menu EDIT Copy	Sao chép khối văn bản đã đưa vào bộ nhớ đệm
Shift+Del / Ctrl+X Vào menu EDIT Cut	Cắt đối tượng đưa vào bộ nhớ đệm
Shift+Ins / Ctrl+V Vào menu EDIT Paste	Dán khối văn bản đã được sao chép hoặc được cắt trước đó ngay vị trí hiện thời của con trỏ văn bản
Alt_BackSpace/ Ctrl+Z Vào menu EDIT Undo	Hủy bỏ lệnh vừa thực hiện xong, thường được sử dụng khi trước đó ta thực hiện một thao tác bị lỗi gây ra sự thay đổi nội dung hay hình thức của văn bản
Ctrl+Y Vào menu EDIT Repeat	Lặp lại lệnh vừa thực hiện xong



### III. THIẾT LẬP VÙNG LÀM VIỆC

#### 1. Chọn chế độ hiển thị (View):

Vào menu View, chọn một trong các chế độ phù hợp với từng công việc cụ thể.

- Normal : Chế độ bình thường;
- Print Layout: Chế độ trang in
- Web Layout: Chế độ hiển thị theo trang web.
- Reading Layout: Chế độ đọc
- Outline: Chế độ hiển thị theo bố cục văn bản, có phân cấp.

#### 2. Hiện/ẩn thước và các thanh công cụ:

- Hiện/ ẩn thước: Vào **View | Ruler**
- Bật, tắt các thanh công cụ **View | Toolbars** và chọn tên công cụ phù hợp.

#### 3. Thay đổi kích thước vùng làm việc

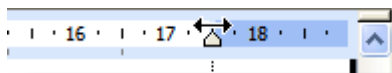
##### Mở rộng và thu hẹp lề trái:

Đưa chuột đến lề trái trên thanh thước ngang, cho đến khi hình dạng chuột trở thành ↔ như hình dưới, ta bấm và kéo rê chuột qua trái hoặc qua phải để thu hẹp hay mở rộng lề trái.



##### Mở rộng và thu hẹp lề phải:

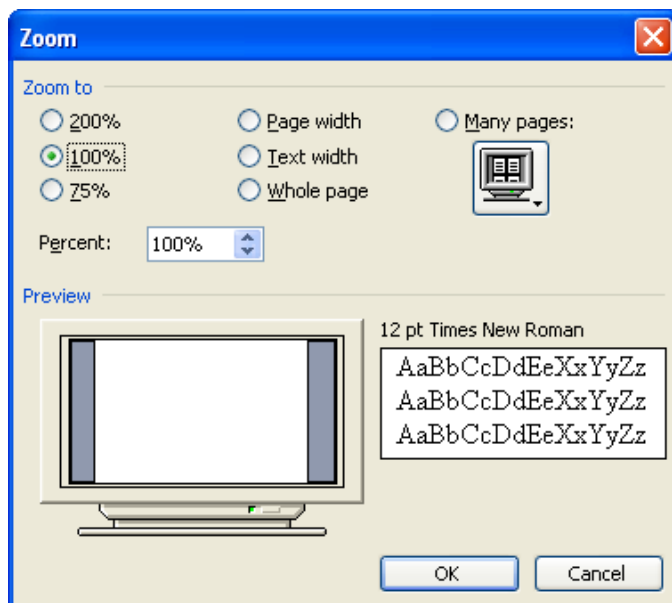
Đưa chuột đến lề phải trên thanh thước ngang, cho đến khi hình dạng chuột trở thành ↔ như hình dưới, ta bấm và kéo rê chuột qua trái hoặc qua phải để mở rộng hay thu hẹp lề bên phải.



##### Phóng to / thu nhỏ (Zoom)

Vào **View | Zoom**, xuất hiện hộp thoại. Chọn kích thước phóng cụ thể hoặc tự thiết lập ở mục Percent (bao nhiêu phần trăm).

Trong trường hợp muốn tràn màn hình ta chọn **View | Full Screen**.





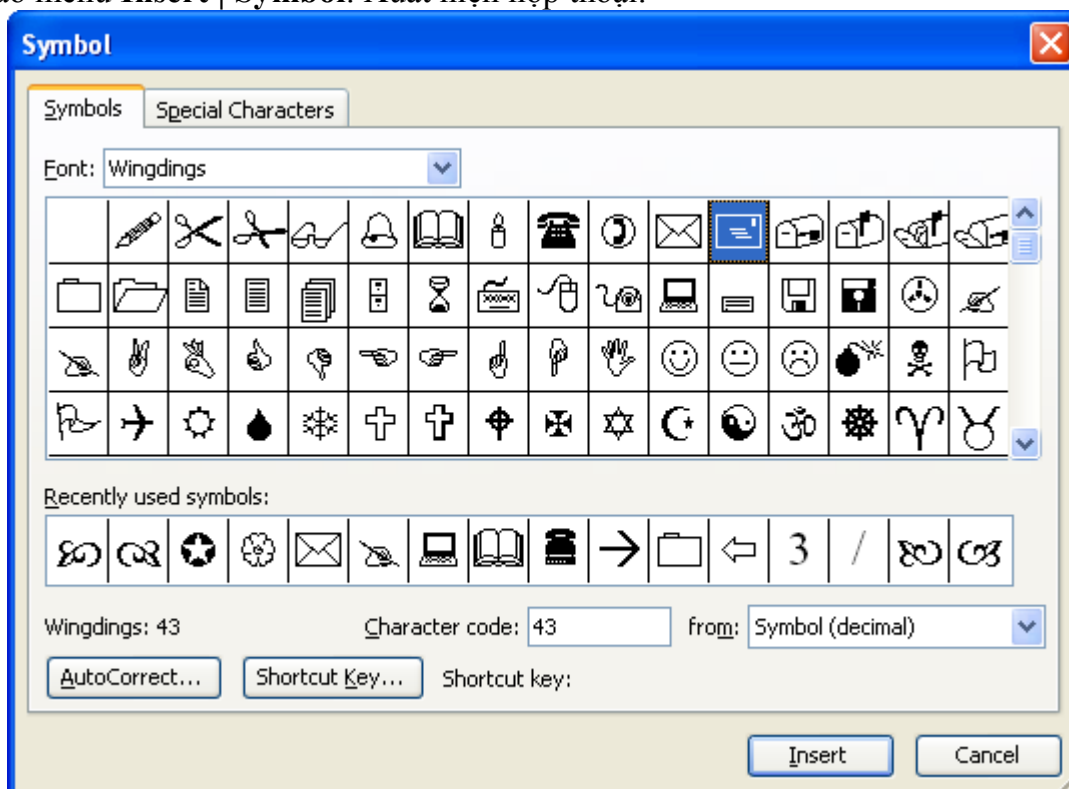
## IV. CHÈN MỘT SỐ ĐỐI TƯỢNG VÀO VĂN BẢN

### 1. Chèn ký hiệu (Symbol)

Symbol là các loại font chữ đặc biệt, thay cho việc vẽ chữ, trong các font kiểu symbol thường chứa các ký hiệu đặc biệt như 📁, 📖, 📧, ✂️, ✉️, 📞, 📧, 📧, 📧, 📧,....

Thao tác như sau:

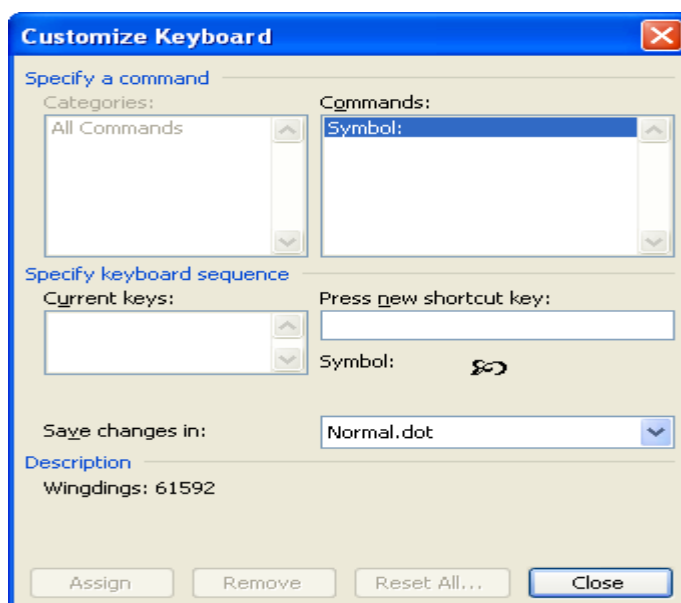
- + Đặt con trỏ đến vị trí cần chèn;
- + Vào menu **Insert | Symbol**. Xuất hiện hộp thoại:



Trong mục **Font**, chọn các tên font như **Wingdings**, **Symbol**, **Wedding1**, **Wedding2** để chọn được các kí hiệu phù hợp, sau đó nhấn phím Insert để chèn vào văn bản của mình.

\* **Chú ý:** Có thể tiến hành chèn một lúc nhiều ký hiệu thay cho việc phải gọi chức năng này nhiều lần.

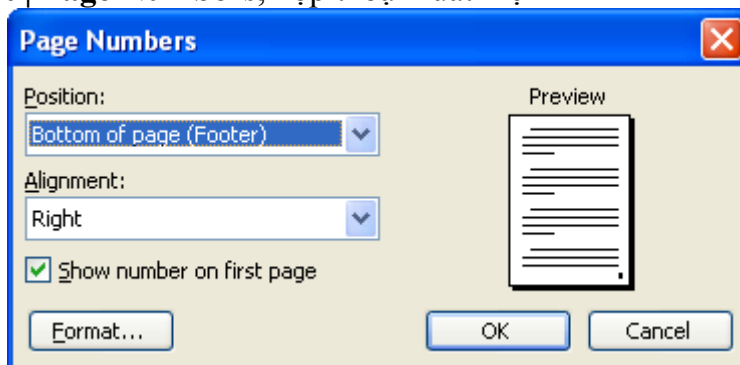
Đối với những ký hiệu thường xuyên phải sử dụng như: ←↑→↓, ♦, • ⇒... ta có thể thiết lập tổ hợp phím tắt (ShortCut) bằng cách chọn ký hiệu, sau đó bấm nút **Shortcut Key**, khi xuất hiện hộp đối thoại ta nhấn tổ hợp phím (do mình tự đặt nhưng bắt đầu phải là phím điều khiển Alt hoặc Ctrl sau đó là từ 1 đến 2 phím thông thường khác); sau đó bấm nút Assign. Bây giờ, khi nào cần chèn kí hiệu chỉ việc nhấn tổ hợp phím đã đăng kí.





## 2. Chèn số trang (Page Numbers)

Vào menu **Insert** | **Page Numbers**, hộp thoại xuất hiện



Mục **Position** chọn vị trí trên (Top of Page) hoặc dưới (Bottom of Page).

Mục **Alignment** xác định đánh số trang vào góc nào Right (phải), Left (trái), Center (giữa), Inside (mặt trong) Outside (mặt ngoài).

Để không đánh số cho trang đầu tiên, thì hủy chọn ở mục **Show number on first page**; để muốn định dạng kiểu của số trang, chọn nút **Format**.

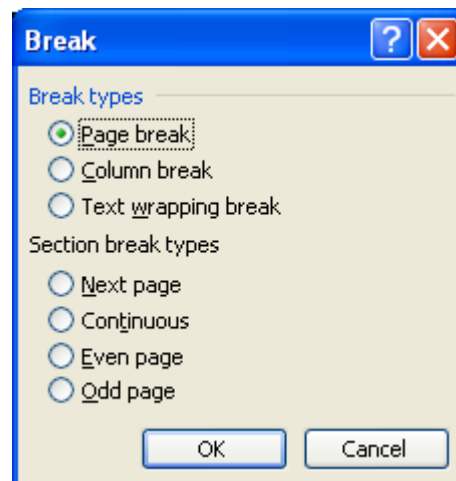
## 3. Chèn ngắt (Break)

Để thực hiện ngắt trang hay ngắt đoạn văn bản ta thực hiện.

+ Đặt con trỏ vào vị trí cần chèn,

+ Vào menu **Insert** | **Break**, hộp thoại xuất hiện

Chọn kiểu ngắt (Break types), cụ thể nếu muốn ngắt trang thì chọn Page Break; muốn ngắt cột thì chọn Column break, ...



## 4. Chèn ngày giờ (Date Time)

+ Đặt con trỏ vào vị trí cần chèn,

+ Vào menu **Insert** | **Date and Time**, hộp thoại xuất hiện ta chọn kiểu ngày phù hợp để chèn vào văn bản (nếu muốn ngày tháng được cập nhật thì bấm chọn vào ô **Update Automatically**).

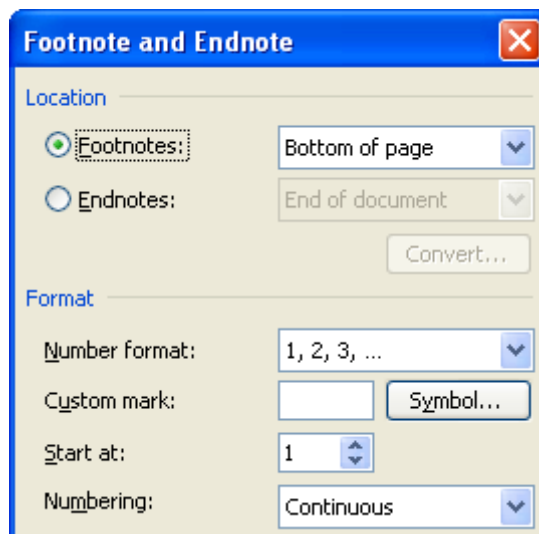
## 5. Chèn chú thích (Footnote)

Khi ta muốn tạo chú thích cho một từ nào đó và đặt ở cuối trang hoặc cuối tài liệu, ta cần thực hiện như sau:

+ Đặt con trỏ ngay sau từ cần được chú thích;

+ Vào **Insert** | **Reference** | **Footnote**, hộp thoại xuất hiện;

Ở mục **Location** chúng ta có thể chọn **Footnotes** để đặt cuối trang, nếu chọn **Endnotes** thì chú thích sẽ đặt ở cuối tài liệu.



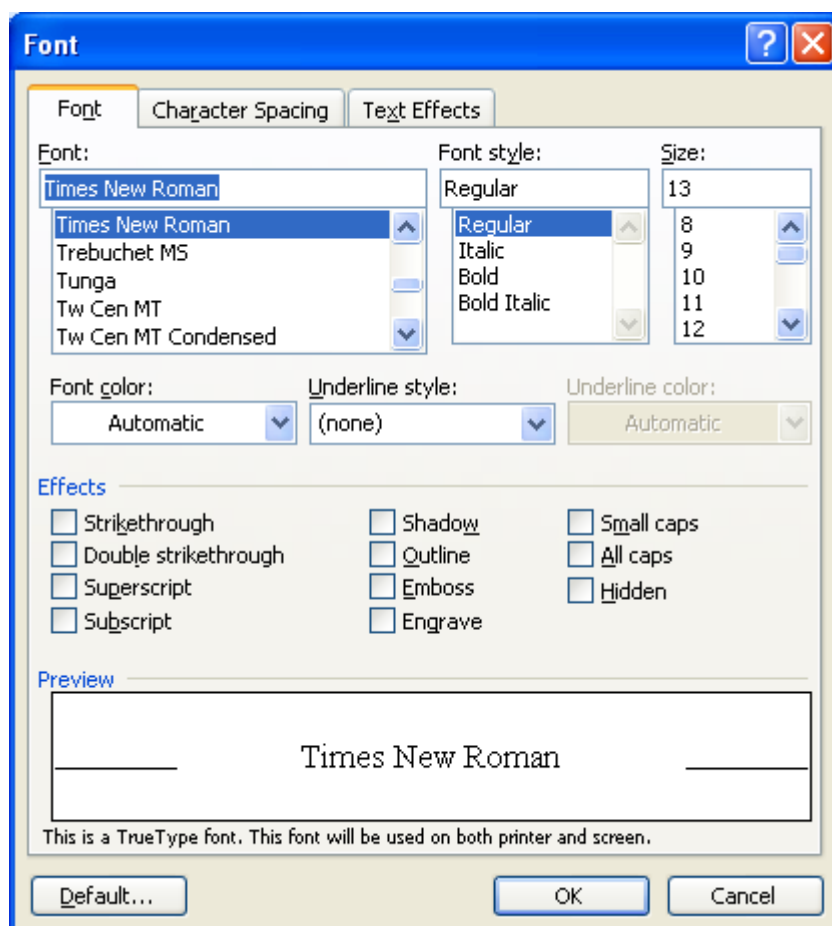


## BÀI 4. CÁC THAO TÁC ĐỊNH DẠNG VĂN BẢN

### I. ĐỊNH DẠNG FONT

Để định dạng Font chữ ngoài các thao tác định dạng đơn giản: **Đậm**, *ngiêng*, gạch dưới, đổi màu, đổi kích thước,... ta còn có thể thiết lập định dạng chi tiết bằng cách vào menu **FORMAT | Font**, hộp thoại Font xuất hiện

#### 1. Trang Font (thiết lập font chữ):



+ Ở mục **Font**, chọn tên font bằng cách bấm mũi tên lên/xuống để duyệt tên các font có trong danh sách, khi chọn font cần nhớ bảng mã mình đang soạn thảo là gì để chọn được font chữ tiếng Việt phù hợp (trường hợp chưa rõ nên xem lại kiến thức ở bài 2).

+ Ở mục **FontStyle**, chọn kiểu font: Có các kiểu sau: Regular (thường); *Italic* (ngiêng); **Bold** (đậm); ***Bold Italic*** (Nghiêng + Đậm),..

+ Ở mục **Size**, chọn kích cỡ: Đơn vị kích thước font, bình thường thì chọn size 13.

+ Ở mục **Font Color**: Chọn màu cho Font chữ: Black: Đen

+ Ở mục **Underline**: Chọn các kiểu gạch chân:

- (none): không gạch chân
- Single: gạch nét đơn
- Words only: chỉ gạch theo từ
- ....

+ Chọn hiệu ứng ở mục **Effects**:



**Strikethrough**, **Superscript**<sup>Chỉ số trên</sup>, **Subscript**<sub>Chỉ số dưới</sub>, **Hidden**: che dấu text không cho hiển thị; **Small Caps**: Các Chữ Hoa Nhỏ; **All Caps**: TẤT CẢ ĐỀU HOA,

! Quan sát kết quả lựa chọn ở mục **Preview**

## 2. Trang Character Spacing (Điều chỉnh khoảng cách giữa các ký tự)

Để điều chỉnh vị trí văn bản so với đường chân cơ sở và khoảng cách giữa các ký tự ta chọn trang **Character Spacing**

+ **Mục Scale**: Điều chỉnh tỉ lệ giữa chiều cao và chiều rộng cho các ký tự.

+ **Mục Spacing**: Điều chỉnh khoảng cách giữa các ký tự, gồm có: **Normal**: bình thường. **Expanded**: tăng khoảng cách giữa các ký tự, làm cho chúng cách xa nhau ra. **Condensed**: nén khoảng cách và làm cho các ký tự sát nhau hơn.

Có thể đặt thông số điều chỉnh vào ô By.

+ **Mục Position**: Điều chỉnh vị trí ký tự so với đường chân cơ sở, gồm có:

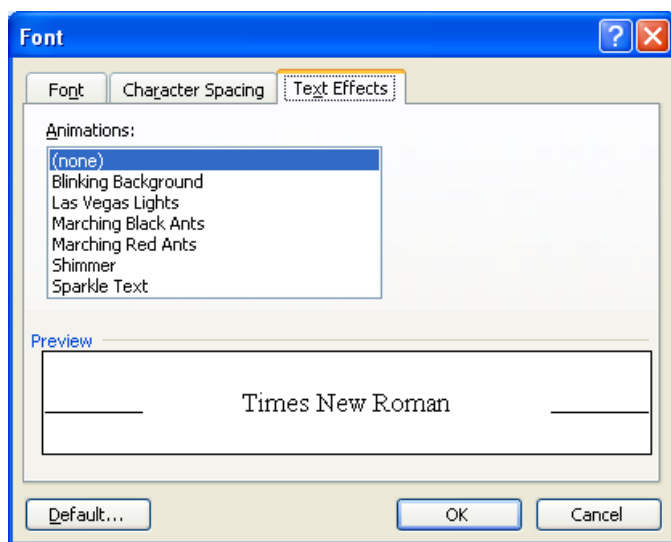
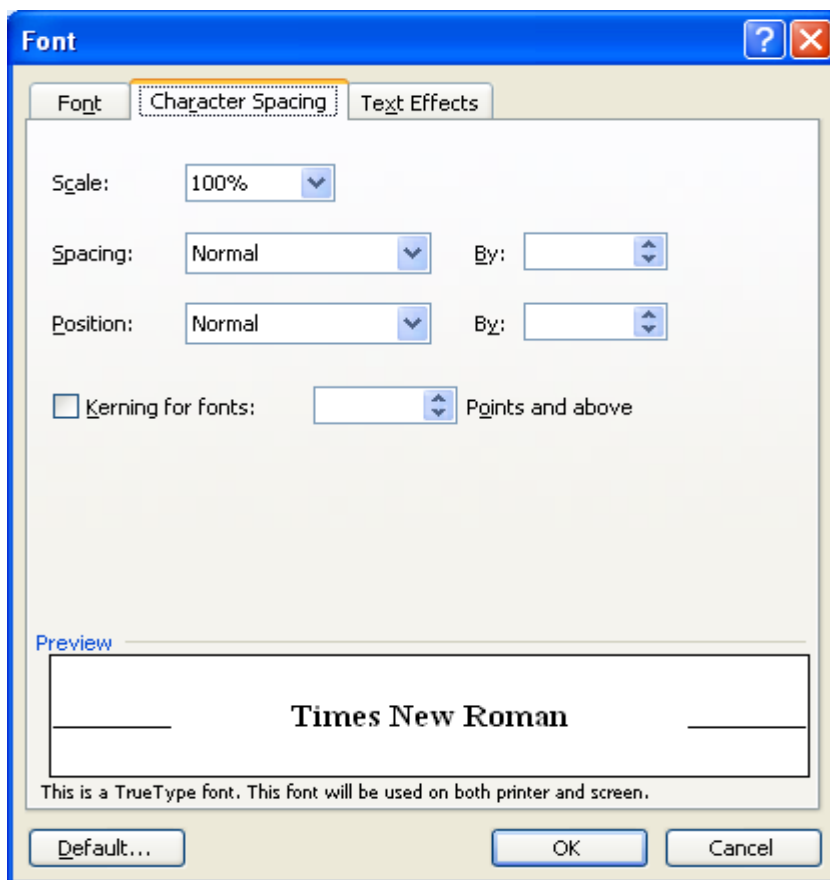
**Normal**: bình thường

**Raised**: nâng ký tự lên cao hơn đường chân cơ sở và **Lowered**: hạ thấp vị trí ký tự xuống dưới.

## 3. Trang Text Effects (Hiệu ứng cho văn bản)

Người sử dụng có thể thiết lập các hiệu ứng cho văn bản hiển thị, ví dụ như nhấp nháy, viền bao, .... bấm chọn vào **Text Effects**.

Ở mục **Animations** chọn các kiểu hiệu ứng phù hợp, nếu chọn None có nghĩa là không thiết lập hiệu ứng.







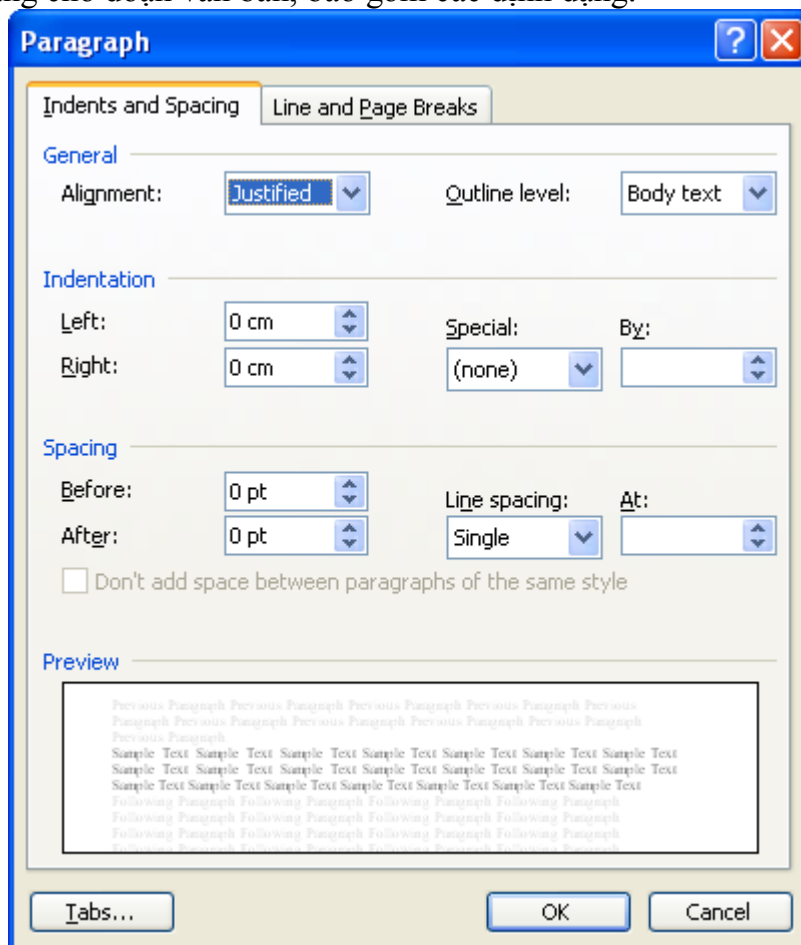
## II. ĐỊNH DẠNG ĐOẠN (PARAGRAPH)

Một đoạn văn bản (trong word) là tập hợp các dòng và kết thúc bởi kí tự ngắt đoạn hoặc sau khi nhấn Enter.

### ***Các bước tiến hành định dạng đoạn:***

+ Chọn các đoạn cần định dạng. Nếu định dạng một đoạn, chỉ cần đặt con trỏ vào vị trí bất kì trong đoạn đó.

+ Vào menu **FORMAT | Paragraph**. Hộp thoại Paragraph xuất hiện, ở đây chứa tất cả các định dạng cho đoạn văn bản, bao gồm các định dạng:



### **1. Chỉnh sắ và khoảng cách (Indents and Spacing)**

+ **Chỉnh sắ theo lề chọn mục Alignment**, gồm có: Left, Right, Centered và Justified (chỉnh thẳng theo lề trái, thẳng theo lề phải, can giữa và chỉnh đều hai bên).

+ **Đặt khoảng cách đoạn so với các lề chọn mục Indentation**. Trong đó có Left (lề trái), Right (lề phải): so với lề trang.

+ **Special** (hiệu ứng đặc biệt), gồm có: *None* để tắt hiệu ứng, toàn bộ đoạn văn sắ theo lề trái. *First Line*: đưa dòng đầu tiên thụt vào so với lề trái của đoạn; *Hanging*: đưa các dòng trong đoạn (trừ dòng đầu tiên) thụt vào so với lề trái của đoạn.

Tuy nhiên, các mục này có thể thay đổi bằng cách thao tác chuột trên thanh thước ngang.



+ **Chỉnh khoảng cách chọn mục Spacing:** Dùng để phân cách giữa các đoạn, bao gồm các loại:

- Before (khoảng cách trước hay ở trên của đoạn);
- After (khoảng cách sau hay ở dưới của đoạn);
- Line Spacing (khoảng cách giữa các dòng trong đoạn), gồm có:
  - + Single: Khoảng cách đơn, phụ thuộc vào kích cỡ của font.
  - + 1.5 lines: Khoảng cách gấp rưỡi so với Single.
  - + Double: Khoảng cách gấp đôi so với Single.
  - + At least: Đặt khoảng cách tối thiểu là bao nhiêu.
  - + Multiple: Đặt số khoảng cách bội so với Single.
  - + Exactly: Đặt khoảng cách chính xác.

## 2. Điều khiển ngắt trang và dòng (Line and Page Breaks)

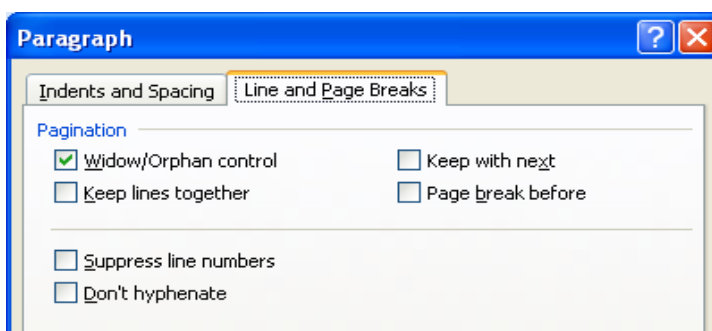
Chọn thẻ Line and Page Breaks, bao gồm các hiệu chỉnh:

+ Window/Orphan control điều khiển sự qua trang của những đoạn bị phân cách khi ở cuối trang.

+ Keep lines together: giữ các dòng lại với nhau nếu bị qua trang.

+ Keep with next: giữ đoạn văn này với đoạn văn kế tiếp luôn luôn trên cùng một trang.

+ Page break before: tự động chèn một ngắt trang phía trước đoạn. Chức năng này làm cho đoạn luôn luôn bắt đầu ở một trang mới.



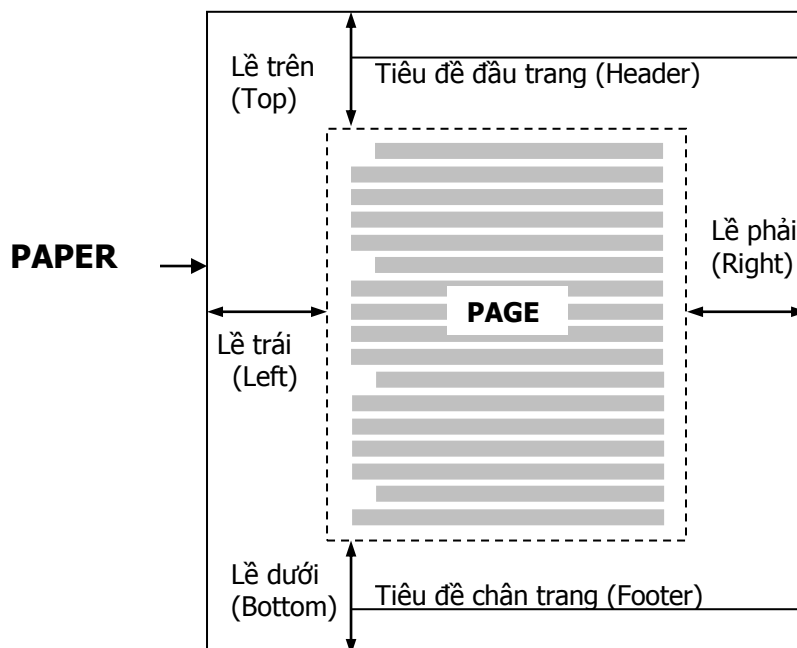
## III. ĐỊNH DẠNG TRANG (PAGE SETUP)

Định dạng trang là việc làm cần thiết để đặt nội dung văn bản trên một giới hạn trang in nào đó, nhằm tạo bố cục trang in phù hợp với khổ giấy (Hình vẽ tượng trưng cho khổ giấy).

Để thực hiện định dạng trang ta thực hiện:

+ Vào **FILE | Page Setup** hoặc nhấn đôi chuột trái vào thanh thước đứng.

+ Xuất hiện hộp thoại **Page Setup**, thiết lập thông tin cho hộp thoại và nhấn OK.



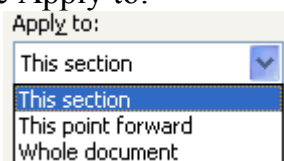


## 1. Điều chỉnh giấy (Paper)

+ Mục **Paper size**: Lựa chọn cỡ giấy. Có các cỡ giấy chuẩn như: A4, A3, Letter,... Để chọn cỡ giấy bất kì vào *Custom size*, và đặt lại *Width* (độ rộng), *Height* (độ cao).

+ Mục **Paper source**: Khai báo nguồn giấy của máy in. Có các chọn lựa như nộ giấy bằng khay tự động (Default tray).

+ Mục **Apply to**:



(xác định phạm vi áp dụng)

Áp dụng cho đoạn này (This section); Từ vị trí đang chọn đến hết văn bản (This point forward) hoặc Áp dụng cho toàn bộ văn bản (Whole document).

## 2. Thiết lập lề trang in (Margins)

### Chọn Margins.

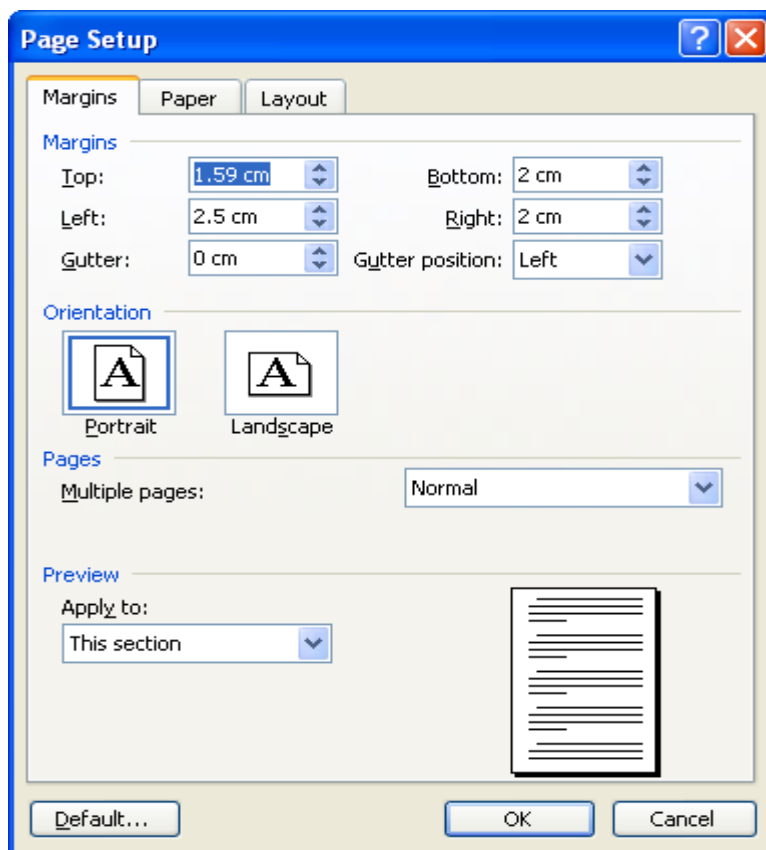
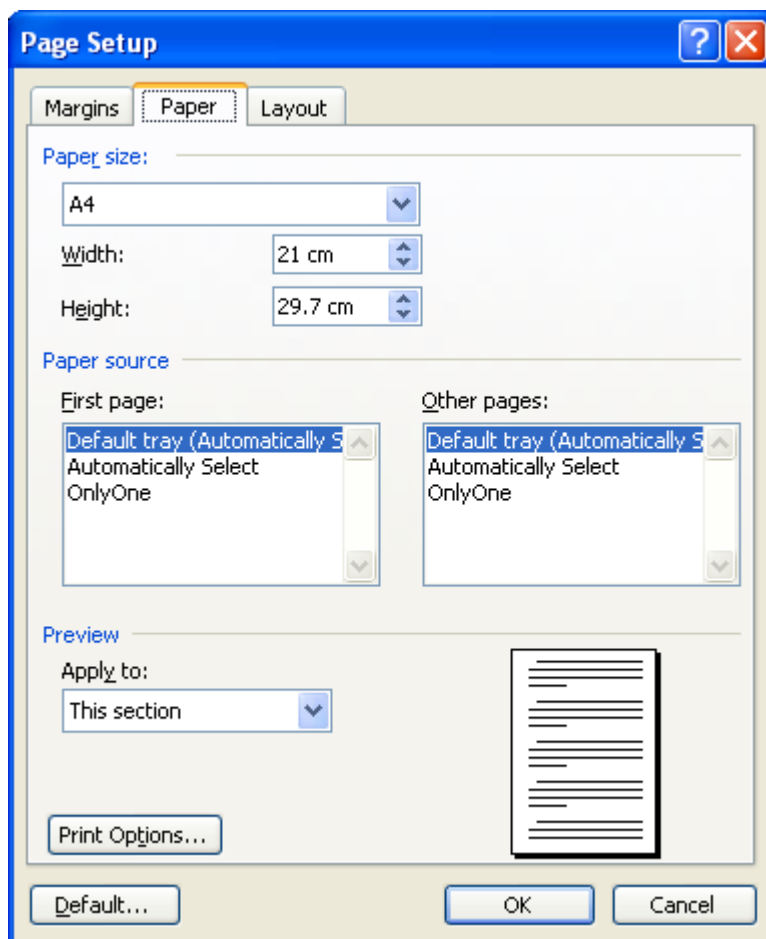
+ Trong mục **Margins** điều chỉnh các thông số xác định lề của khung trang, bao gồm:

- ❖ *Top* (lề trên),
- ❖ *Bottom* (lề dưới),
- ❖ *Left* (lề trái),
- ❖ *Right* (lề phải).

Phần **Gutter** để khai báo gáy (phần dành để đóng bìa).

+ Mục **Orientation**: Chọn hướng trang in: Kiểu đứng (*Portrait*), và kiểu ngang (*Landscape*).

! Để kế thừa việc thiết lập cho các văn bản mới sau đó cũng áp dụng khổ giấy trang in như vừa thiết lập, ta bấm nút **Default** để ghi nhớ thông tin định dạng cho các lần sau.





## IV. TẠO BULLET VÀ ĐÁNH SỐ TỰ ĐỘNG

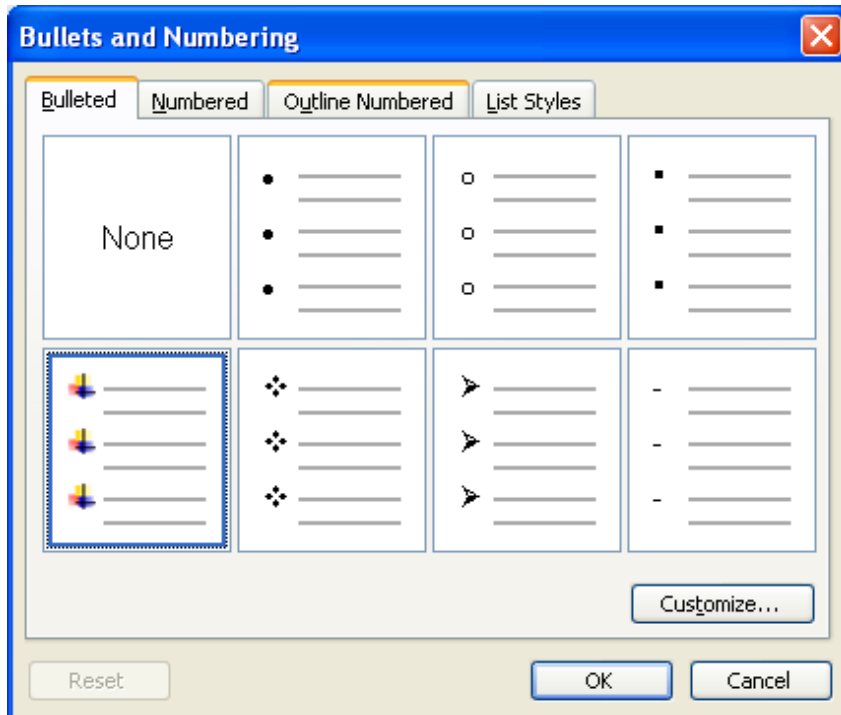
*Mục đích sử dụng:* Ở đầu mỗi chương mục hay các đoạn được trình bày như dạng liệt kê, người ta thường đánh số thứ tự (số la mã hoặc số thập phân) hay các kí tự đặc biệt, nhìn chung làm nổi bật chúng.

*Cách làm:* Vào menu **FORMAT | Bullets and Numbering**.

### 1. Thiết lập Bullet

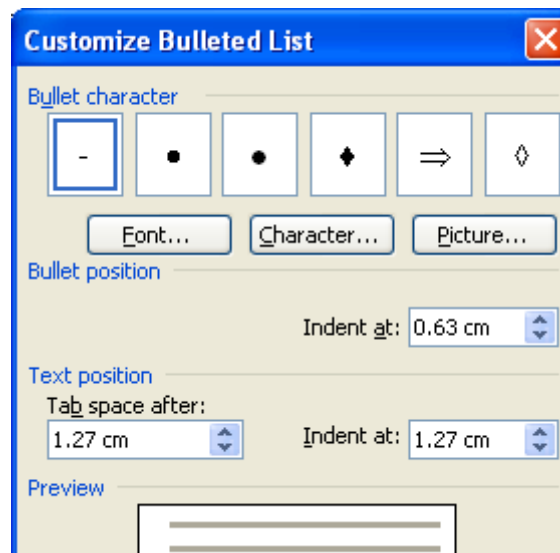
Để thiết lập Bullet chọn thẻ **Bulleted** (xem hình bên). Trong đó, mỗi ô là mỗi kiểu Bullet, ô **None** để xóa Bullet. Để thiết lập thêm các tùy chọn bấm nút **Customize**.

Xuất hiện hộp hội thoại mới.



Trong hộp thoại này, ta có thể:

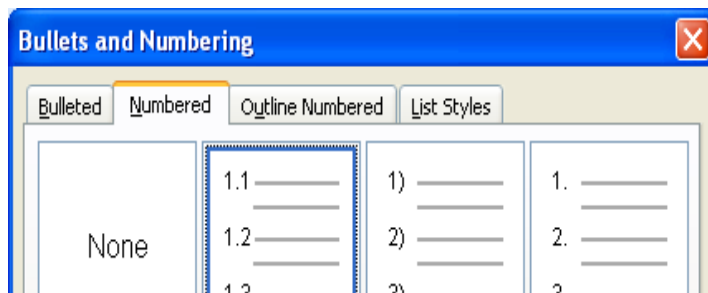
- + Thay đổi font cho bullet: Bấm vào nút **Font**.
- + Chọn kiểu bullet khác: Bấm vào nút **Character**.
- + Để tạo bullet là ảnh: Bấm vào nút **Picture**.
- + Mục **Bullet position**: Dùng để xác định vị trí (khoảng cách so với lề trái) của bullet.
- + Mục **Text position**: Dùng để xác định vị trí của văn bản theo sau bullet.



### 2. Đánh số tự động (Numbered)

Để đánh số tự động chọn **Numbered** và cách làm tương tự như tạo bullet.

Lưu ý: Khi không muốn tạo bullet nhưng word tự động tạo ra thì vào hộp thoại này và chọn **None** để huỷ.





## V. TẠO VIỀN VÀ NỀN VĂN BẢN:

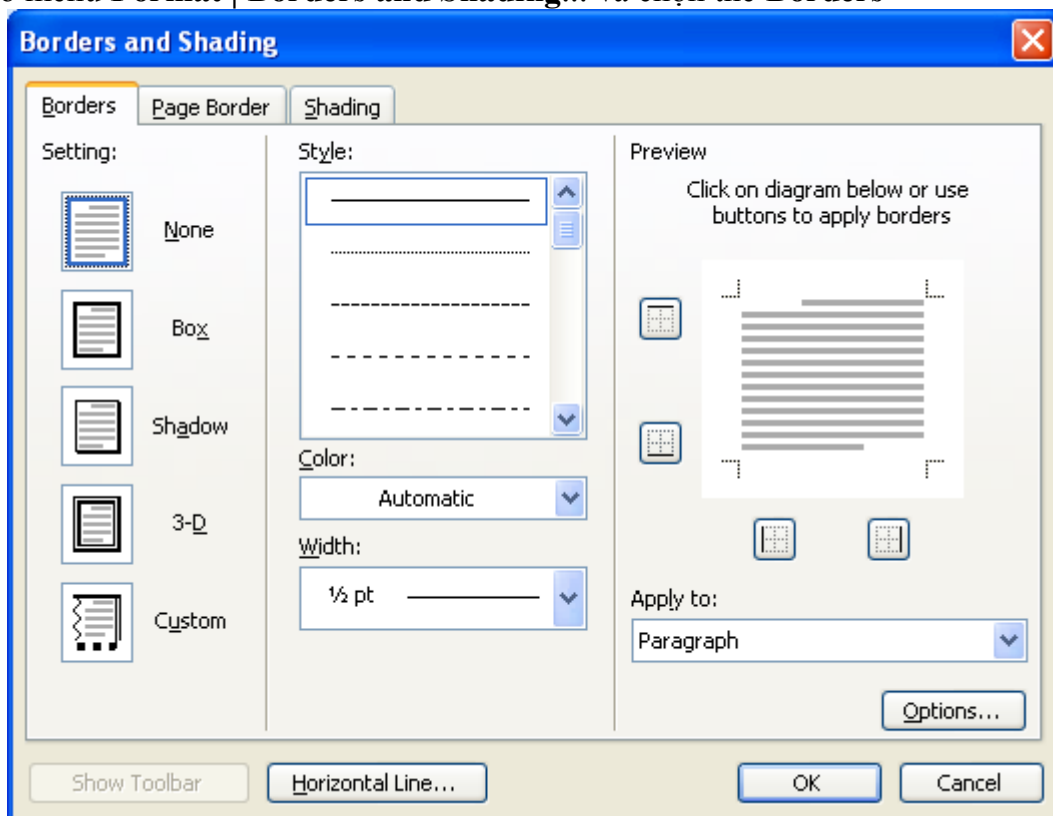
*Mục đích:* Làm nổi bật một khối văn bản, thường áp dụng trong các tiêu đề chương, bài... Ví dụ:

### TIÊU ĐỀ CÓ KHUNG VÀ TÔ BÓNG

#### 1. Tạo khung viền (Border)

+ Chọn đoạn văn muốn tạo khung viền

+ Vào menu **Format | Borders and Shading...** và chọn thẻ **Borders**



+ Chọn đường viền, đường viền có bóng,... ở mục Setting:

- None: Dùng để bỏ đường viền
- Box: Để tạo đường viền.
- Shadow: Để tạo đường viền có bóng./ 3-D: Để tạo đường viền 3-D.
- Custom: Để tạo các đường viền nhưng có thể bỏ một số cạnh.

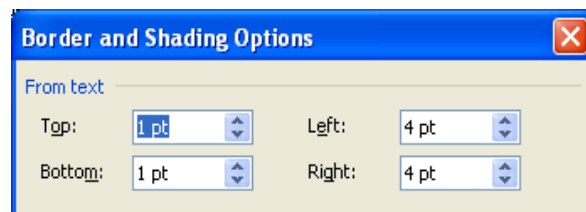
+ Chọn kiểu viền ở mục Style; Chọn màu cho đường viền ở mục Color

+ Chọn độ dày mỏng cho đường viền ở mục Width

+ Mục Apply to có 2 lựa chọn Paragraph (áp đặt cho đoạn), Text (áp đặt cho văn bản).

+ Để tăng khoảng cách giữa viền và văn bản bên trong nó, bấm vào nút Options... và thay đổi các giá trị trong hộp thoại đó.

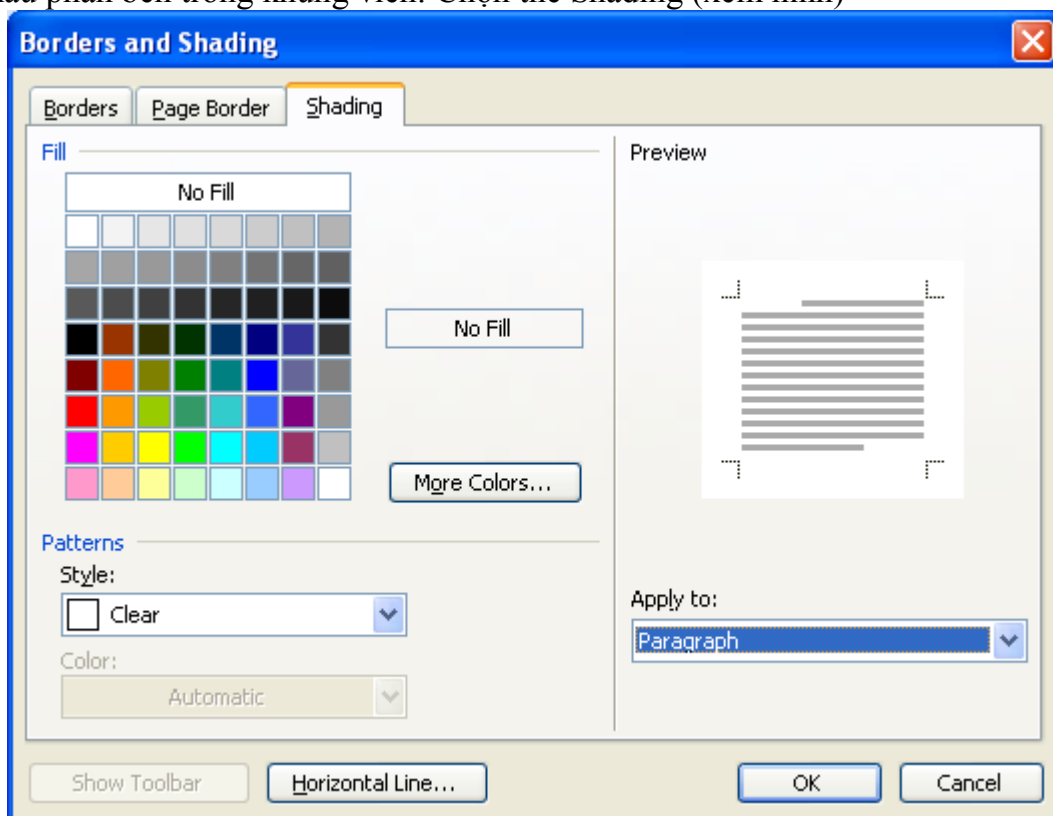
+Bấm OK để chấp nhận hoàn tất.





## 2. Tạo nền cho văn bản (Shading)

Tô màu phần bên trong khung viền: Chọn thẻ Shading (xem hình)



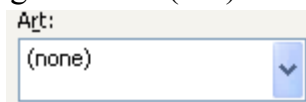
Chọn màu nền (mục Fill):

- Bấm vào No fill để bỏ tô nền.
- Bấm vào một trong các màu ở bảng màu để tô nền với màu đó, sau khi chọn kết quả sẽ hiện ở mục Preview.
- Để chọn nhiều màu khác bấm vào nút More colors...

Chọn kiểu tô (mục Patterns): Để chọn kiểu tô, bấm vào ô Style và chọn mẫu tô thích hợp. Bấm OK để xác định các chọn lựa.

## 3. Viền trang (Page Border)

Để thiết lập viền cho trang văn bản ta làm tương tự như phần viền văn bản, chỉ có một chi tiết khác rất nhỏ là ở phần viền trang Word hỗ trợ các viền dạng hình ảnh (Art) để tạo ra sự phong phú trong các mẫu viền.

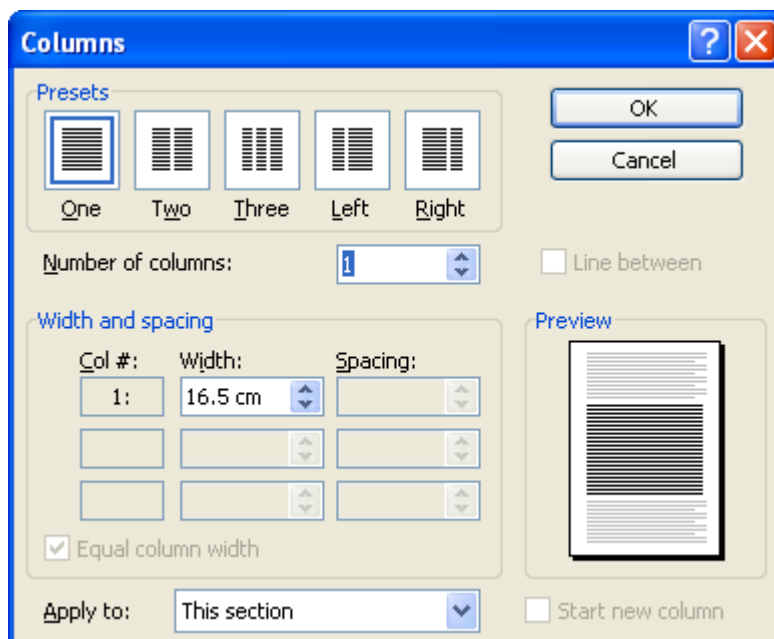


## VI. ĐỊNH DẠNG CỘT (COLUMN)

*Mục đích sử dụng:* Bình thường văn bản có một cột, để trình bày văn bản trong nhiều cột giống như cách ở các tờ báo, ta sử dụng chức năng tạo và định dạng cột. Các tạo và định dạng như sau:

Chọn phần văn bản cần chia thành nhiều cột, vào menu **Format | Columns**.

Hộp thoại Columns xuất hiện



- + Chọn nhanh số cột ở mục Presets hoặc nhập vào số cột ở ô Number of columns.
  - + Chọn Line between để đặt đường phân cách giữa các cột (nếu cần).
  - + Chọn Equal column width để bảo đảm độ rộng của các cột là bằng nhau.
  - + Trong trường hợp muốn thay đổi độ rộng mỗi cột ta **hủy chọn Equal column width** và thay đổi độ rộng cột ở ô **Width** và thay đổi khoảng cách giữa các cột ở ô **Spacing**.
- Các thay đổi sau mỗi lựa chọn đều được thể hiện ở mục Preview.
- + Bấm OK để xác nhận và thoát, hoặc bấm Cancel để thoát mà không xác nhận.

! Khi chia văn bản thành nhiều cột, để ngắt đoạn văn bản này qua cột khác, ta đặt con trỏ vào vị trí muốn chuyển qua cột khác và nhấn tổ hợp phím Ctrl+Shift+Enter.

## VII. ĐỊNH DẠNG TAB (TẠO CÁC ĐIỂM DỪNG KHI NHẤN TAB)

### 1. Một số mẫu định dạng sử dụng Tab:

Mẫu 1. Danh sách

STT	Họ và tên	Ngày sinh	Lương
1	Nguyễn Hoàng Anh	12/05/1975	353.462,50
2	Trần Trọng Nghĩa	23/11/1977	457.265,83

Mẫu 2: Tạo biểu mẫu để điền thông tin:

Họ tên: .....Giới tính: .....  
Ngày sinh: .....Nơi sinh: .....  
Quê quán: .....

Mẫu 3: Tạo tiêu đề báo cáo

TRƯỜNG ĐHS P HUẾ                      CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
KHOA TIN HỌC                              Độc lập – Tự do – Hạnh phúc  
---o0o---                                      ---oOo---

Để làm các ví dụ trên, ta sử dụng chức năng Tab, các bước làm như sau:

Chọn loại Tab trên thanh thước, gồm: tab trái, tab giữa, tab phải, v.v...



## 2. Cách thiết lập Tab:

+ Nhấp chuột lên biểu tượng Tab ở góc trái trên của vùng soạn thảo (hình bên) để lựa chọn kiểu,

+ Nhấn chuột trái lên thanh thước ngang để đặt Tab lên đó, có thể thay đổi vị trí của tab bằng cách bấm chuột vào tab và kéo đến vị trí khác.

Với phương pháp thao tác trực tiếp chỉ đáp ứng được đối với những mẫu định dạng đơn giản như mẫu 1 và mẫu 3, đối với mẫu 2 sau khi thao tác định vị Tab cần bổ sung kí tự dẫn (leader) như sau:

Nhấn đôi chuột trái vào vị trí đặt Tab trên thước để làm xuất hiện hộp thoại dưới đây. Sau đó ta lần lượt hiệu chỉnh cho 3 vị trí đã được thiết lập (2.96 cm; 11.01cm; 15.87cm)

Cụ thể:

Vị trí 2.96 chọn Left / 1. None

Vị trí 11.01 chọn Left / 2.....


Vị trí 15.87 chọn Right / 2....


Ta sẽ có được kết quả như trên mẫu.


## 3. Một số nội dung trong hộp thoại Tab


**Mục Tab stop position:** Thiết lập vị trí đặt Tab theo thước ngang tính từ trái qua phải.


**Mục Alignment:** Kiểu tab, có 5 loại:

+ Left (tab trái 

+ Right (tab phải 

+ Center (tab giữa 

+ Decimal (tab số 

+ Bar (tab thanh 

**Mục Leader:** Kiểu ký tự lấp đầy khoảng trống do tab tạo ra

+ None : dùng khoảng trắng để lấp đầy.

+ ..... : dùng các dấu "." để lấp đầy.

+ ----- : dùng các dấu "-" để lấp đầy.

+ \_\_\_\_\_ : dùng các đường gạch "\_" để lấp đầy.

**Các nút chức năng:**

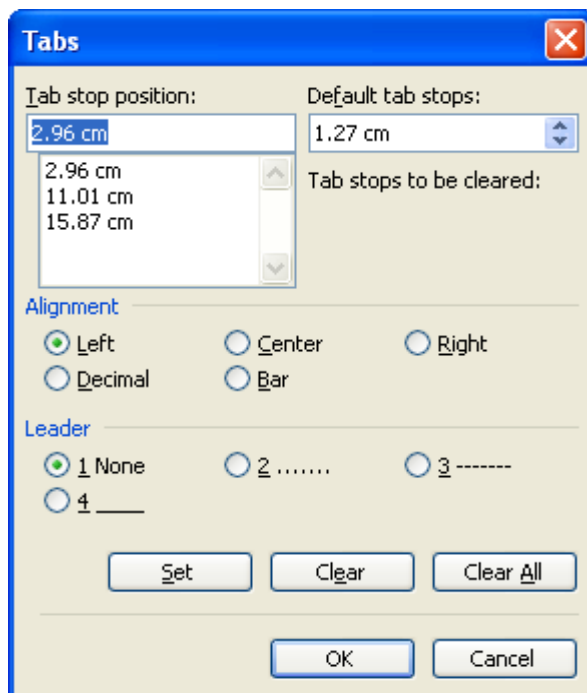
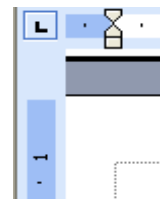
+ Set: Áp dụng các định dạng tab đã được đặt.

+ Clear: Để xóa các định dạng của Tab đang chọn.

+ Clear All: Để xóa toàn bộ định dạng của các tab trong một đoạn văn bản.

+ OK: Kết thúc thiết lập và đồng ý với các lựa chọn.

+ Cancel: Hủy bỏ thiết lập







## VIII. TẠO CHỮ CÁI LỚN ĐẦU ĐOẠN (DROP CAP)

- + Đặt con trỏ trong đoạn văn bản;
- + Vào menu **Format | Drop Cap**, xuất hiện hộp thoại Thao tác hộp thoại:

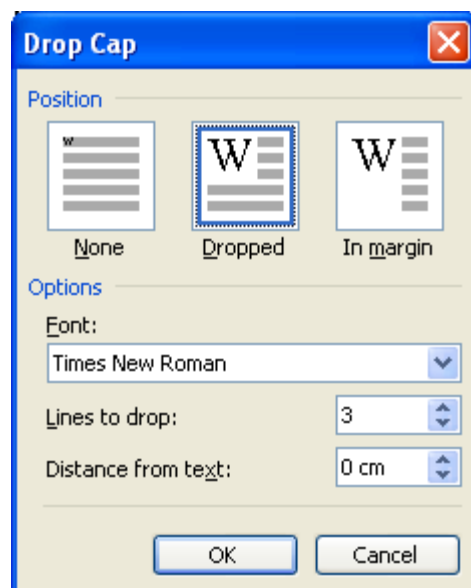
**Mục Position**, chọn mẫu

- None (không tạo chữ cái lớn)
- Dropped (chữ cái lớn được thiết kế trong đoạn)
- In margin (chữ cái lớn được đặt ở lề trái của đoạn)

**Mục Options**

- Font: Chọn font chữ cho kí tự lớn
- Lines to drop (khai báo số dòng mà kí tự chiếm - mặc định là 3 dòng)
- Distance from text (khoảng cách từ kí tự đến văn bản)

Chọn **OK** để thiết lập, **Cancel** để huỷ.

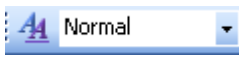


## IX. TẠO VĂN BẢN MẪU VÀ QUẢN LÝ CÁC MẪU (STYLE)

**Mục đích sử dụng:** Đối với một văn bản lớn, cần có những qui định thống nhất trong trình bày ví dụ như mục I, II, .. theo cùng mẫu, mục 1, 2, 3, .. theo cùng mẫu, ... Trong Word cho phép người sử dụng tạo mẫu nhằm thống nhất trình bày và thuận lợi trong việc hiệu chỉnh khi cần và hỗ trợ một số chế độ tự động khác ví dụ như tạo mục lục tự động, ..

### 1. Cách tạo mẫu:

**Cách 1.** Nếu đã có một đoạn văn bản để làm mẫu

- + Chọn đoạn vb mẫu
- + Nhấp chuột vào hộp Style  trên thanh công cụ Formatting
- + Nhập tên (đặt tên cho mẫu) và nhấn Enter để hoàn thành mẫu.

**Cách 2.** Vào menu Format | Style and Formatting, hộp thoại xuất hiện

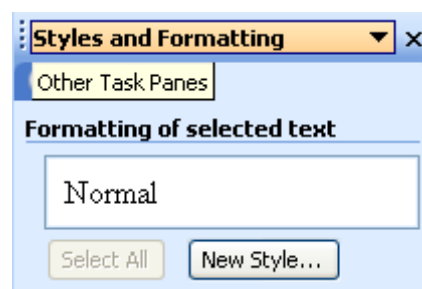
- + Nhấp chuột vào nút New Style..., hộp thoại New Style xuất hiện (trang sau).

**Mục Properties**, khai báo các thuộc tính của mẫu, bao gồm Name (tên); Style type (kiểu mẫu – Text hay Paragraph); Style base on (Tên file lưu mẫu - mặc định là file Normal.dot).

**Mục Formatting**, thiết lập các định dạng cho mẫu

Bấm vào nút Format để lựa chọn các thao tác định dạng, ở đây chúng ta có thể đặt phím nóng cho mẫu để sau này khi sử dụng thuận tiện hơn.

**Lưu ý:** Nên đánh dấu chọn (check) vào 2 ô Add to template và Automatically Update để lưu mẫu và tự động cập nhật nội dung văn bản khi có chỉnh sửa mẫu.

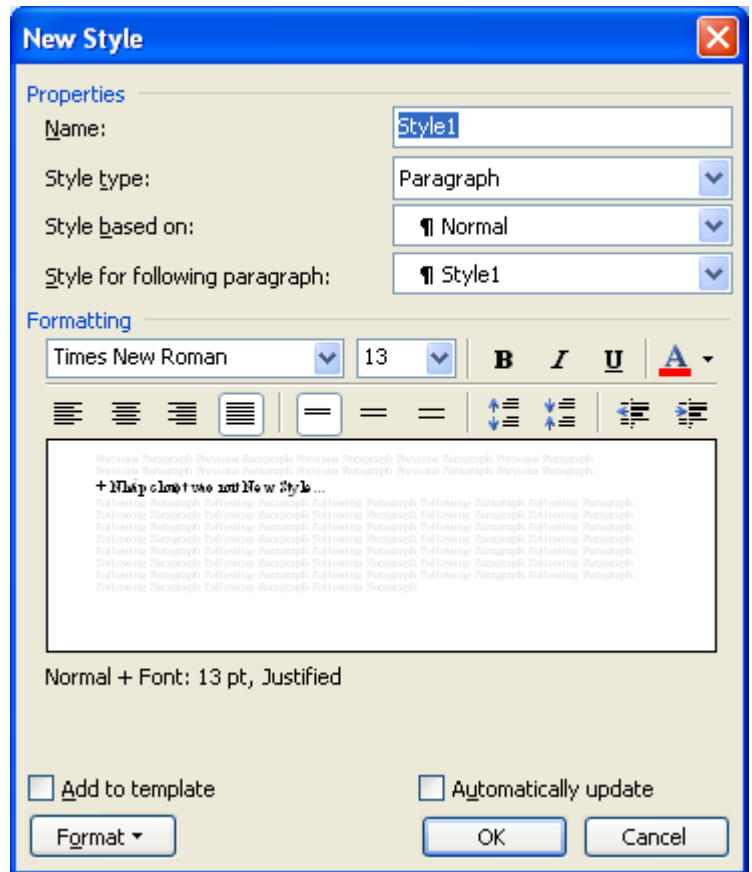





## 2. Sử dụng mẫu

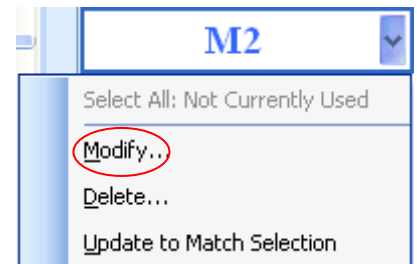
Sau khi đã thiết lập mẫu, ta dễ dàng sử dụng mẫu bằng các thao tác đơn giản. Chỉ cần đặt con trỏ văn bản trong đoạn cần áp đặt mẫu rồi chọn tên mẫu ở hộp Style.

Trong trường hợp có đặt phím nóng thì chỉ cần đặt con trỏ trong đoạn và nhấn tổ hợp phím là có kết quả.



## 3. Sửa định dạng mẫu có sẵn:

Vào menu Format | Style and Formatting, xuất hiện hộp thoại, dò tên mẫu ở danh sách tên mẫu (Ví dụ muốn sửa nội dung mẫu M2), nhấp chuột vào nút  làm xuất hiện menu và chọn **Modify ...** để hiệu chỉnh.



## 4. Xoá mẫu có sẵn.

Thực hiện tương tự như mục hiệu chỉnh, nhưng thay vì chọn Modify thì ta chọn Delete.

! Mẫu (style) văn bản là thành phần cơ bản của văn bản, ngoài nhiệm vụ thống nhất văn bản, mẫu (style) là cơ sở để tạo mục lục tự động.



## BÀI 5. CHÈN ĐỐI TƯỢNG VÀO VĂN BẢN


*Word cung cấp cho người sử dụng nhiều cách thức để bổ sung thêm các phần tử khác vào văn bản, các phần tử đó có thể là thành phần sẵn có trong Word cũng có thể được kết nối với phần mềm khác để làm phong phú thêm cho văn bản (thông qua menu Insert). Đây là một trong những tính năng mạnh của Word.*

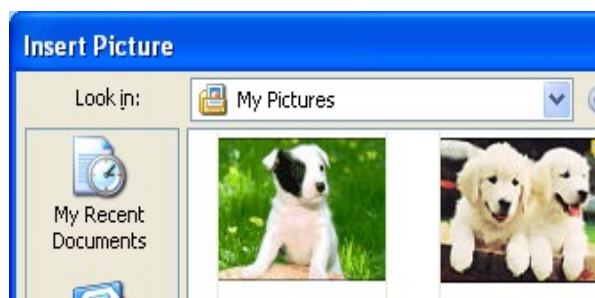
### I. CHÈN VĂN BẢN CÓ SẴN VÀO NỘI DUNG SOẠN THẢO

- + Đặt con trỏ ở vị trí cần chèn.
- + Vào menu **Insert | File...**,
- + Tìm đến file cần lấy nội dung.
- + Nhấn **Insert** để thực hiện chèn.


### II. CHÈN TRANH VÀ CÁC ĐỐI TƯỢNG ĐỒ HOẠ

#### 1. Chèn tranh ảnh từ file

- + Đưa con trỏ văn bản tới vị trí cần chèn.
- + Vào **Insert | Picture | From file** hoặc bấm biểu tượng  trên thanh Drawing.
- + Chọn file tranh từ hộp thoại
- + Bấm Insert để chèn.




#### 2. Chèn tranh ảnh từ Clipart

- + Vào **Insert | Picture | Clip Art** hoặc bấm vào biểu tượng  trên thanh Drawing.
  - + Chọn **Organize clips...** ở góc phải dưới, làm xuất hiện hộp thoại Clip Organizer
  - + Chọn một ảnh từ thư mục chứa các ảnh thường là Office collections.
  - + Nhấp chuột vào bức tranh để Copy và đặt con trỏ vào vị trí cần chèn và Paste (có thể Drag tranh ra ngoài văn bản).
- Trong trường hợp nhấn **Clip art on Office online** thì có thể chèn các bức ảnh từ Clip art có trên Internet.

! Để chỉnh sửa tranh ảnh ta kích đúp chuột vào tranh cần sửa và thao tác theo hộp thoại.

#### 3. Chèn chữ nghệ thuật (Word Art)

##### a. Thao tác chèn chữ nghệ thuật

- + Đặt con trỏ tại vị trí cần chèn chữ nghệ thuật.
- + Vào menu **Insert | Picture | WordArt** hoặc bấm biểu tượng  trên thanh công cụ Drawing.
- + Chọn mẫu chữ, nhấn OK
- + Trong hộp **Edit WordArt Text** ta nhập văn bản sẽ tạo dạng
- + Hiệu chỉnh font, kích thước, .. và bấm OK để chèn chữ vào vị trí đã định.

##### b. Hiệu chỉnh Word Art



+ Chọn chữ nghệ thuật cần hiệu chỉnh.

+ Xuất hiện thanh công cụ WordArt, nếu không xuất hiện thì vào **View|Toolbas|WordArt**.



Để chọn kiểu hình: Bấm vào biểu tượng

Để chọn kiểu đổ bóng và 3-D: Bấm vào biểu tượng và

Ngoài ra còn có các hiệu chỉnh (Xem bảng các chức năng)

Biểu tượng	Chức năng
	Thay đổi kiểu chữ nghệ thuật
Edit Text...	Sửa đổi nội dung văn bản chữ nghệ thuật
	Thay đổi kiểu chữ nghệ thuật
	Điều chỉnh Layout
	Hiệu chỉnh màu tô nền và màu viền
	Chuyển đổi nằm đứng và nằm ngang
	Thay đổi khoảng cách giữa các ký tự.

#### 4. Chèn đối tượng vẽ

Thanh Drawing cung cấp nhiều đối tượng vẽ, có đối tượng cơ sở như vẽ đường thẳng, mũi tên, hình tròn, elip, hình vuông, hình chữ nhật, cũng có các đối tượng thiết kế chi tiết được tổ chức theo nhóm trong AutoShapes.



Chèn đối tượng vẽ vào văn bản thường thực hiện theo các bước sau:

+ Xác định vị trí đặt đối tượng vẽ

+ Chọn công cụ vẽ thích hợp (con trỏ sau khi chọn sẽ có dạng dấu +)

+ Drag để xác định kích thước của đối tượng

Biểu tượng	Đại diện
	Đường thẳng
	Đường thẳng có mũi tên một đầu
	Đường thẳng có mũi tên hai đầu
	Đường gấp khúc
	Đường cong
	Đường xoắn ốc

#### 5. Một số thao tác với đối tượng đồ họa

##### a. Thay đổi kích thước đối tượng vẽ:

- Chọn đối tượng.
- Đưa chuột vào các nút tròn màu trắng, chuột sẽ có dạng hình mũi tên 2 đầu ↔.
- Bấm vào các nút đó, giữ và di chuyển chuột để thay đổi kích thước.

##### b. Di chuyển đối tượng vẽ:

- Chọn đối tượng.
- Đưa chuột vào đối tượng, lúc này chuột sẽ có dạng hình mũi tên 4 đầu.



- Bấm vào đối tượng, giữ và di chuyển chuột để thay đổi vị trí.

### c. Các phép quay và lấy đối xứng (Rotate or Flip)

- Chọn đối tượng
- Chọn một phép tác động thích hợp bằng cách vào Draw|Rotate or Flip

Cách quay và lấy đối xứng:

Kiểu quay	Biểu tượng	Cách thực hiện
Quay góc tùy ý		Bấm vào biểu tượng, xuất hiện các nốt tròn màu xanh. Đưa chuột vào một trong các nốt đỏ và quay.
Quay 90 <sup>0</sup>		Bấm vào biểu tượng
Đối xứng theo trục đứng		Bấm vào biểu tượng
Đối xứng theo trục ngang		Bấm vào biểu tượng

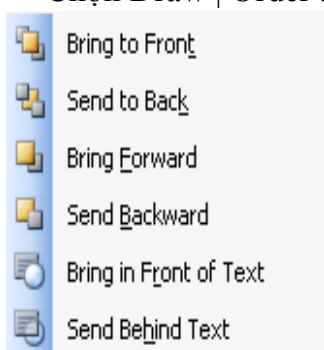
### d. Thay đổi màu sắc và nét vẽ

- Chọn đối tượng.
- Vào menu **Format | AutoShape** hoặc **Picture** thực hiện theo hộp thoại

### e. Thay đổi vị trí của lớp chứa đối tượng (Order)

Khi có 2 hoặc nhiều đối tượng ghép lại với nhau, ta có thể cho đối tượng này ẩn sau đối tượng kia hoặc ngược lại bằng các thao tác sau:

- Chọn đối tượng cần thao tác
- Chọn Draw | Order sau đó chọn 1 chức năng cụ thể



Đưa đối tượng tới trước tất cả các đối tượng khác

Đưa đối tượng về sau tất cả các đối tượng khác

Đưa đối tượng tới trước một đối tượng đứng trước nó

Đưa đối tượng về sau một đối tượng đứng sau nó

Đưa ra phía trước văn bản

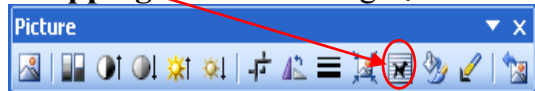
Đưa ra phía sau văn bản

## 6. Bố trí hiển thị các đối tượng đồ họa với văn bản (Layout)

+ Chọn đối tượng cần bố trí

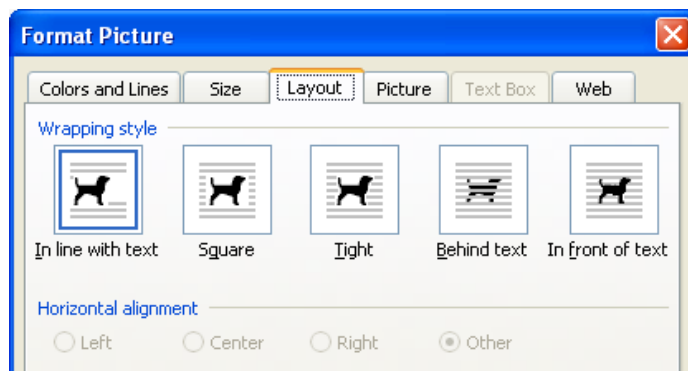
+ Vào **Format | Picture** chọn **Layout**

Hoặc chọn biểu tượng **Text Wrapping** trên thanh công cụ **Picture**



để thiết lập.

- In line with text: Đối tượng được đặt cùng dòng văn bản.
- Square: Văn bản bao xung quanh đối tượng thành hình chữ nhật
- Tight: Văn bản chạy quanh đối tượng.
- Behind text: Đối tượng nằm phía sau văn bản.





- In front of text: Đối tượng nằm phía trước văn bản.

! Để chèn văn bản vào các đối tượng vẽ ta bấm chuột phải lên đối tượng, chọn **Add Text**

### 7. Tạo hộp chứa văn bản (Text Box)

**a. Mục đích sử dụng:** Text Box là một đối tượng vẽ đặc biệt, chúng có khả năng chứa văn bản, hình ảnh, .. và cho phép người sử dụng định vị ở bất kì đâu trên trang.

Để tạo Text box ta chọn biểu tượng trên thanh công cụ Drawing và Drag chuột để vẽ một khung chữ nhật xác định đường viền của Textbox.

#### b. Các tính chất chính của Text Box:

- Có khả năng chứa văn bản hoặc chèn tranh ảnh...
- Có thể di chuyển đến một vị trí bất kỳ của tờ giấy (paper)
- Có thể nằm ở một lớp khác hoặc nằm chung lớp với văn bản, do đó có khả năng đưa ra trước hoặc sau hoặc nằm chung với bề mặt của văn bản.

Các thao tác định dạng, hiệu chỉnh kích thước của Text box ta thực hiện như thực hiện với 1 đối tượng đồ họa.

## III. CHÈN BIỂU THỨC TOÁN HỌC

Để chèn các công thức toán học, cần phải cài đặt chương trình đánh công thức toán riêng (ví dụ: Microsoft Equation 3.0), có thể cài đặt cùng lúc với cài MS Office hoặc cài trong khi sử dụng. Sau khi đã cài đặt chương trình đánh công thức toán có thể thực hiện lệnh dưới để mở chương trình.

\* Ví dụ: Một số biểu thức toán:

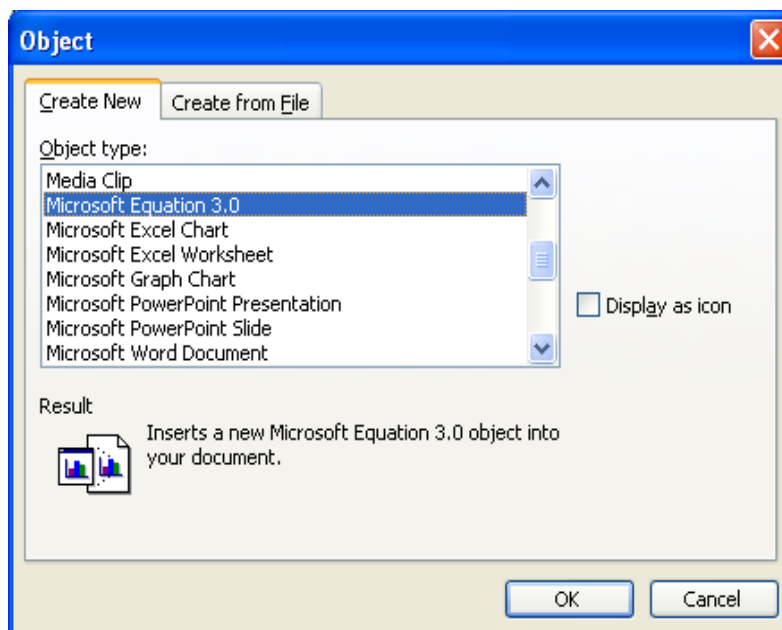
$$\sum_{i=1}^n i^2 \quad \int_{-\infty}^{\infty} (ax+b) dx \quad \begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$

*Các bước thực hiện:*

+ Đặt con trỏ văn bản vào vị trí cần chèn công thức.

+ Vào menu **Insert|Object** và chọn **Microsoft Equation3.0**

+ Sau đó, cửa sổ làm việc của Word sẽ chuyển thành vùng làm việc của chương trình Microsoft Equation và xuất hiện thanh công cụ gồm hai phần (phần trên chứa các kí hiệu toán học; phần dưới chứa các mẫu như định thức, tích phân, căn bậc, ...





## IV. TẠO MỤC LỤC (TABLE OF CONTENT)

### 1. Mục đích:

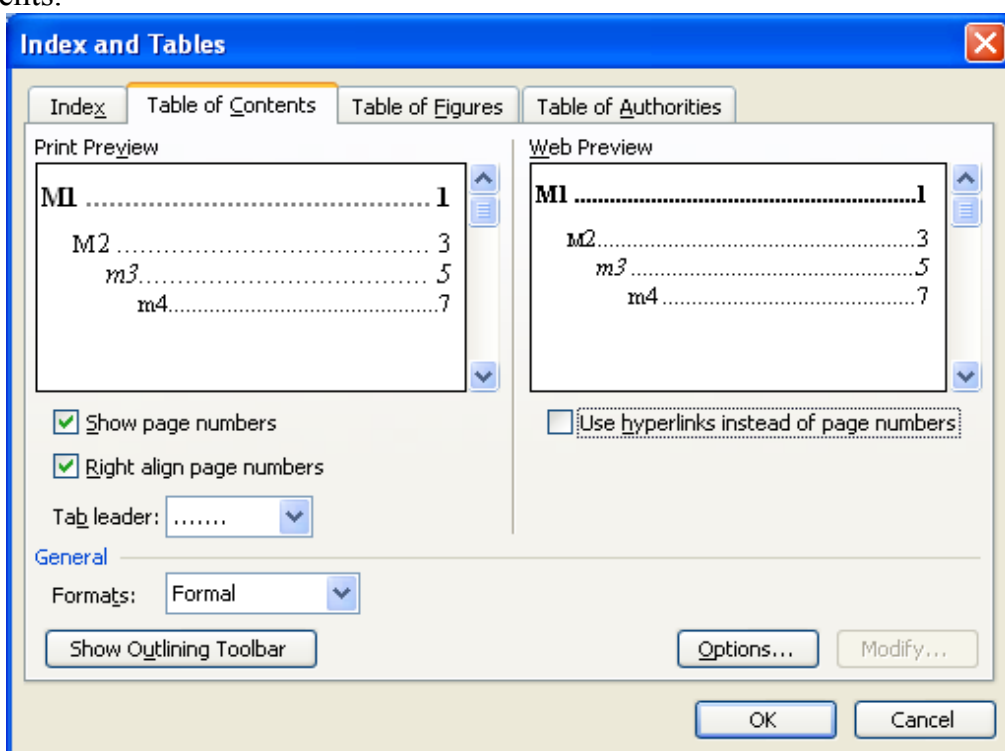
Ta thường thấy mục lục ở sách, giáo trình, luận văn,... Để tạo mục lục, ta có thể cắt/dán các đề mục rồi tập hợp chúng lại và ghi số trang. Tuy nhiên, nếu cần chỉnh sửa lại văn bản (thay đổi số trang, thêm mục mới,...) thì cần phải thay đổi lại mục lục, việc này đòi hỏi nhiều công sức.

Để khắc phục, sau khi đã tạo các kiểu, các mẫu văn bản cho các mục (xem lại phần tạo văn bản mẫu - Style), ta có thể sử dụng chức năng Chèn mục lục tự động.

### 2. Cách tạo mục lục:

+ Đặt con trỏ ở vị trí cần chèn mục lục.

+ Vào menu **Insert | Reference | Index and Tables**, xuất hiện hộp thoại, ta chọn mục Table of Contents.

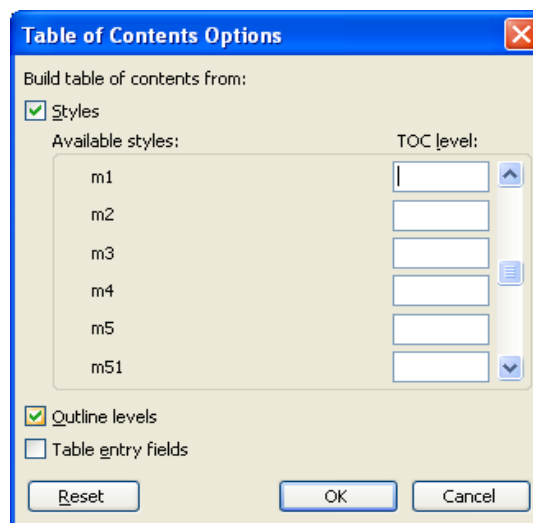


Thiết lập một số thông tin trong các mục:

Trước hết phải khai báo có bao nhiêu cấp để hình thành mục lục (ví dụ như mục lục chỉ đưa vào tên chương, tên bài, mục lớn thì khai báo số cấp là 3) ở mục **Show levels**.

Tiếp theo nhấn nút **Options** để thiết lập cụ thể cho từng cấp.

Ví dụ đây các mẫu văn bản m1, m2, m3, m4 tương ứng với 4 cấp thì ta nhập lần lượt các số từ 1 đến 4 tương ứng vào các ô bên phải (phần TOC level) rồi nhấn OK.





## BÀI 6. TẠO VÀ HIỆU CHỈNH BẢNG BIỂU (TABLE)


Bảng (table) là một tập hợp các ô (cell) được tổ chức thành hàng (row) và cột (column). Trong các ô có thể chứa văn bản và đồ họa. Ta có thể tạo một bảng mới, sau đó nhập dữ liệu vào các ô, hoặc chuyển các đoạn văn đã có thành dạng bảng biểu.

Sau khi tạo bảng, có thể sửa đổi nó bằng nhiều cách: chèn thêm, xóa đi các dòng, cột; điều chỉnh độ rộng cột; sắp xếp văn bản và tạo các đường viền hoặc bóng nền trong các ô. Ngoài ra có thể tính toán trên các ô; tạo biểu đồ, đồ thị từ bảng...

### I. TẠO BẢNG

Có khá nhiều cách để tạo 1 bảng biểu trong Word, có thể dùng menu, dùng công cụ vẽ hoặc dùng công cụ tạo bảng có sẵn, ..

#### 1. Tạo bảng bằng công cụ Insert Table trên thanh công cụ Standard.

- + Xác định vị trí cần tạo bảng
- + Kích vào biểu tượng chèn bảng  trên thanh công cụ chuẩn và dùng phương pháp kéo lê để xác định số cột, số hàng.
- + Nhả chuột ta sẽ có được bảng như mong muốn

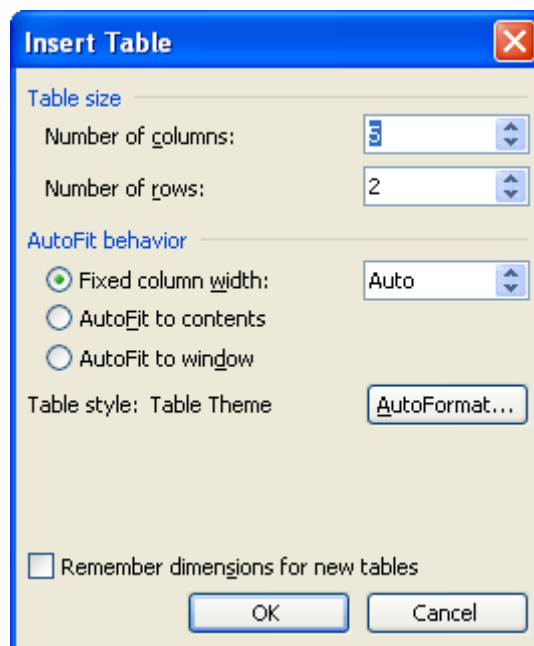
#### 2. Dùng menu Table

- + Xác định vị trí cần tạo bảng
- + Vào menu **Table | Insert | Table**

Xuất hiện hộp thoại

- Nhập số cột vào ô Number of columns
- Nhập số hàng vào ô Number of rows
- Chọn OK.

Trong trường hợp muốn chọn các kiểu bảng đã tạo sẵn theo mẫu thì bấm AutoFormat.



#### 3. Dùng bút vẽ (Draw Table)

Vào Table | Draw Table, lúc này con trỏ chuột có dạng dấu +, ta tiến hành Drag để xác định giới hạn của bảng và sau đó là các cột, hàng, ô, ..

## II. CÁC THAO TÁC TRÊN BẢNG

### 1. Di chuyển bên trong bảng

- Dùng chuột click vào ô muốn chuyển đến. Trong trường hợp không dùng chuột có thể thao tác phím (xem bảng dưới).









Phím/Tổ hợp phím	Tác dụng
TAB	Đến ô kế tiếp
SHIFT+TAB	Đến ô trước
ALT+HOME	Đến ô đầu tiên trong hàng
ALT+END	Đến ô cuối trong hàng
ALT+PAGE UP	Đến ô đầu tiên của cột
ALT+PAGE DOWN	Đến ô cuối của cột

**Lưu ý:**

- Nếu có văn bản trong ô thì nhấn Tab hoặc Shift-Tab sẽ chọn văn bản.
- Nếu ở ô cuối cùng của bảng mà nhấn Tab sẽ chèn thêm một dòng mới.
- Có thể dùng các phím mũi tên (←↑↓→) để di chuyển.

## 2. Chọn các ô, hàng, cột trong bảng

Khi muốn thao tác với ô, hàng, cột hay bảng ta phải thực hiện thao tác chọn. Cách chọn một đối tượng được liệt kê ở bảng:

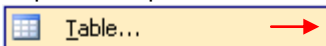
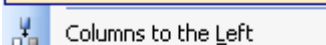
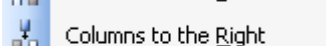
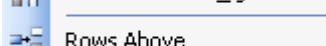
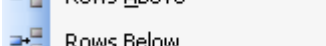
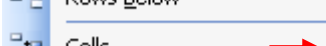
Đối tượng chọn	Thao tác chọn
ô	Đưa chuột sang mép trái của ô (chuột có dạng  ) và click.
hàng	Đưa chuột sang lề trái của hàng (chuột có dạng  ) và click.
cột	Đưa chuột đến lề trên của cột (chuột có dạng  ) và click.
nhiều (ô, hàng, cột)	Thay cho click bằng drag (kéo lê mouse) ta sẽ chọn được nhiều.
bảng	Đưa chuột về góc trái trên của bảng và click vào biểu tượng 

## 3. Hiệu chỉnh bảng

### a. Chèn thêm phần tử (ô, hàng cột, bảng)

+ Định vị con trỏ văn bản ở kề vị trí chèn

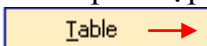
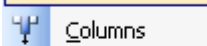
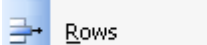
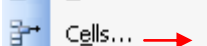
+ Vào **Table | Insert** | chọn thao tác phù hợp

	Chèn bảng
	Chèn 1 cột vào phía trái
	Chèn 1 cột vào phía phải
	Chèn 1 hàng vào phía trên
	Chèn 1 hàng vào phía dưới
	Chèn ô

### b. Xóa phần tử (ô, hàng cột, bảng)

+ Chọn đối tượng cần xóa

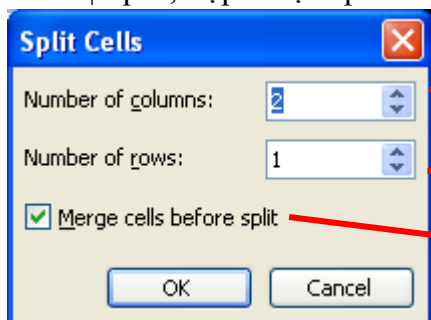
+ Vào **Table | Delete** | chọn thao tác phù hợp

	Xóa bảng
	Xóa cột
	Xóa hàng
	Xóa ô



### c. Tách ô, hàng, cột (split)

Khi ta muốn chia 1 ô thành 3 ô hoặc 1 cột thành 2 cột, .. ta có thể thực hiện như sau:  
 + Chọn đối tượng cần chia (tách).  
 + Vào Table | Split, hộp thoại Split xuất hiện, ta cần khai báo số cột, số hàng



- Trả lời câu hỏi “Tách thành mấy cột?”
- Trả lời câu hỏi “Tách thành mấy hàng?”
- Có gộp tất cả các ô lại trước khi tách

### d. Gộp nhiều ô thành 1 (Merge)

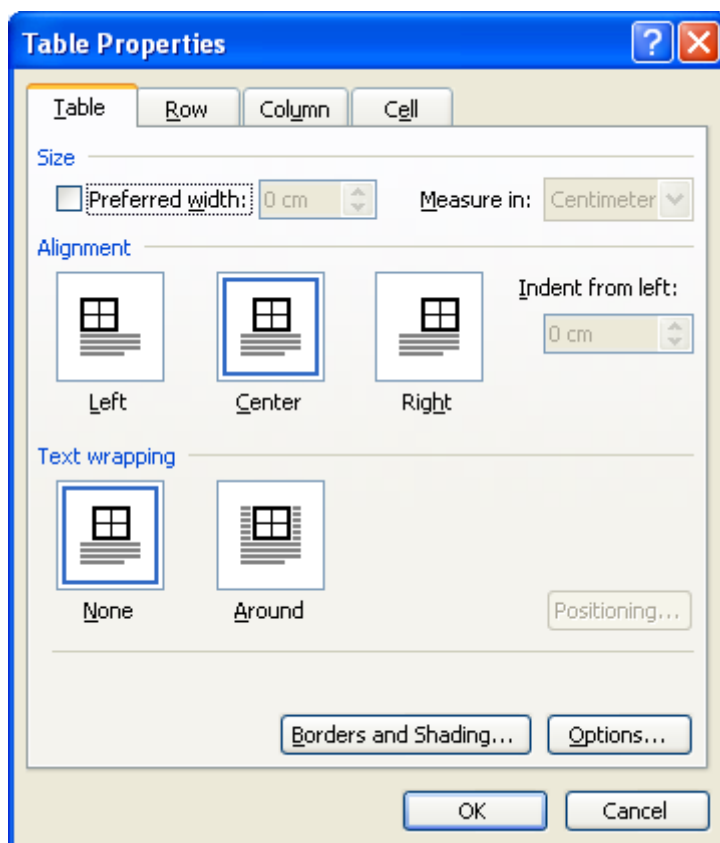
+ Chọn các ô cần gộp  
 + Vào Table | Merge

### e. Thay đổi thuộc tính của đối tượng

Khi muốn thay đổi kích thước của các đối tượng ta có thể vào **Table | Properties**

Hộp hội thoại xuất hiện,

- Chọn Table để thiết lập thuộc tính cho bảng,
- Chọn Row, thiết lập thuộc tính cho hàng,
- Chọn Column, thiết lập thuộc tính cho cột,
- Chọn Cell, thiết lập thuộc tính cho các ô,



### f. Thay đổi kích thước của đối tượng

Khi muốn thay đổi kích thước đối tượng như độ cao của hàng, độ rộng của cột, .. ta có thể thiết lập ngay ở phần Table Properties. Tuy nhiên, ta cũng có thể thực hiện trực tiếp trên bảng bằng cách:

- Đưa con trỏ chuột tới ranh giới giữa các hàng (cột), con trỏ chuột có dạng (↔),
- Drag (bấm giữ và rê) chuột để xác định được kích thước phù hợp thì thả chuột.

### g. Trang trí cho bảng



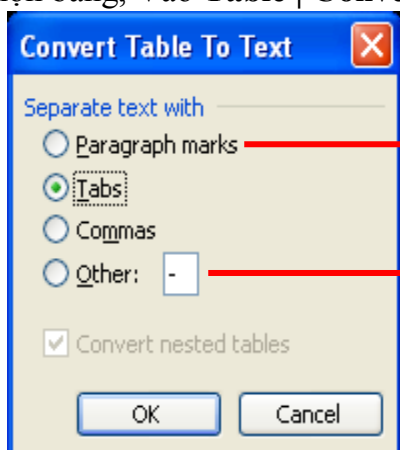
Chọn bảng, vào Format và thực hiện các thao tác định dạng như văn bản  
Ví dụ như tạo viền và nền cho bảng (**Format | Border and Shading**)

STT	Họ và tên	Huy chương	Thưởng
1	Nguyễn Ngọc Trường Sơn	<b>Vàng</b>	1.000.000
2	Trần Mạnh Cường	<b>Bạc</b>	500.000

#### 4. Chuyển đổi văn bản - bảng biểu

##### a. Chuyển đổi từ bảng biểu qua văn bản:

- Chọn bảng, Vào **Table | Convert | Table to Text**



Hộp thoại xuất hiện, chọn kí tự phân cách dữ liệu giữa các cột khi chuyển thành văn bản.

- Kí tự kết thúc đoạn
- Khoảng cách Tab
- Dấu phẩy
- Kí hiệu khác (người dùng tự nhập)

Chọn OK / Cancel

##### b. Chuyển đổi từ văn bản qua bảng biểu:

- Chọn đoạn văn bản đã nhập (Có quy định kí tự phân cách giữa các cột)
- Vào **Table | Convert | Text to Table**



Hộp thoại xuất hiện, nếu nhập đầy đủ kí hiệu phân cách giữa các cột thì chúng ta không cần phải điều chỉnh thông tin trong hộp thoại mà chỉ cần nhấn OK ta sẽ có kết quả (xem ví dụ dưới đây).

Trong trường hợp thông tin nhập không chuẩn thì cần khai báo các mục

- Table size (kích thước bảng: số cột, dòng)
- AutoFit behavior (độ rộng các cột)
- Separate text at (kí tự để phân cách dữ liệu giữa các cột)

Chọn OK / Cancel



Ví dụ:

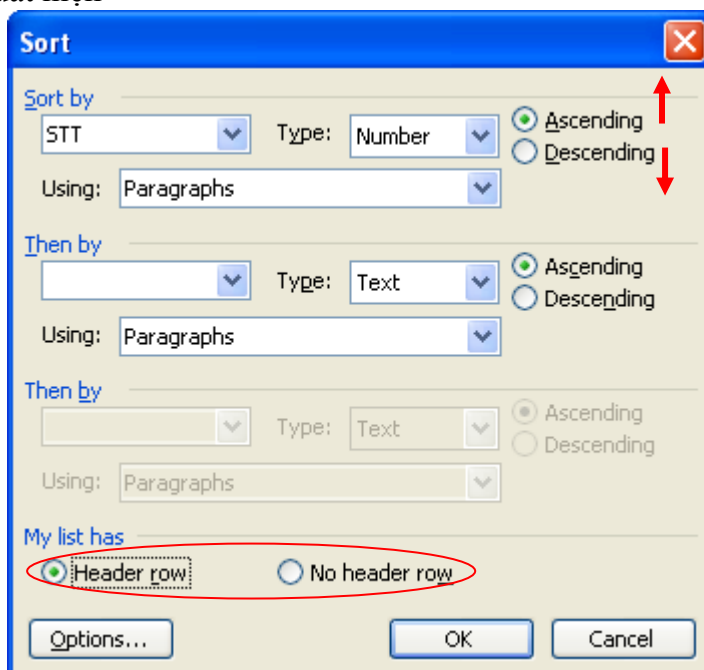
Dữ liệu nhập (Đặt dấu phẩy phân cách cột)		Dữ liệu sau khi thao tác chuyển đổi		
TT, Họ và tên, Giới tính		TT	Họ và tên	Giới tính
1, Nguyễn Quang Anh, Nam		1	Nguyễn Quang Anh	Nam
2, Lê Thế Tài, Nam		2	Lê Thế Tài	Nam
3, Nguyễn Thị Trang, Nữ		3	Nguyễn Thị Trang	Nữ

## 5. Sắp (Sort) thứ tự trong bảng

Từ một số công việc cụ thể như sắp xếp danh sách lớp theo alphabet; sắp xếp dữ liệu bảng lương giảm dần theo hệ số; .. ta có thể nói sắp xếp dữ liệu là việc làm không thể thiếu trong thao tác dữ liệu.

**Cách thực hiện:**

- Đặt con trỏ văn bản vào bảng
- Vào Table | Sort .., hộp thoại xuất hiện
- Việc tiếp theo là xác nhận bảng này có dòng tiêu đề hay không (tiêu đề cột không phải là dữ liệu để sắp xếp) Có tiêu đề chọn Header row nếu không có tiêu đề chọn No header row
- Chọn cột cần sắp xếp (sort by) - Để sắp theo chiều tăng dần, ta chọn Ascending; ngược lại, chọn Descending.
- Then by được sử dụng khi dữ liệu trên ô Sort by là giống nhau.



Bấm OK để thực hiện sắp xếp.

## 6. Tính toán trong bảng biểu

### a. Quy ước địa chỉ ô (nhãn hàng, cột)

Word quy ước đánh chỉ số (nhãn) cột bắt đầu từ A, B, C,.. và hàng bắt đầu từ 1, 2, 3, .. Giao của hàng và cột là ô, địa chỉ (nhãn) ô được đọc là kí hiệu nhãn cột rồi đến nhãn hàng ví dụ như ô A1, B2, C4, .. Quy ước này được xem là mặc định của phần mềm, người sử dụng không thay đổi mà chỉ căn cứ vào đó để thực hiện tính toán.

Ví dụ 1: ô B4 là ở vị trí cột thứ 2 từ trái qua và dòng 4 từ trên xuống.

A1		C1		E1
	B2			
			D3	
	B4			



Với quy ước trên, Word cho áp dụng các phép tính mà địa chỉ các ô là toán hạng ví dụ như  $A1+B2+C3$  là biểu thức đúng. Ngoài ra để tính toán Word hỗ trợ người dùng một số hàm ví dụ như SUM, MAX, MIN, AVERAGE, IF, ...

*Ví dụ 2:* Để tính biểu thức  $E1+E2+E3+E4$  ta có thể thay bằng  $SUM(E1, E2, E3, E4)$  hoặc cách viết ngắn  $SUM(E1:E4)$  áp dụng cho 1 vùng liên tiếp nhau.

### b. Thao tác tính toán

- Đặt con trỏ vào ô cần điền công thức tính
- Vào **Table | Formula**, xuất hiện hộp thoại

Điền thông tin vào hộp thoại, bao gồm:

- Nhập công thức tính (bắt đầu phải là dấu = và sau đó là 1 biểu thức)
- Định dạng số
- Hỗ trợ một số hàm

Bấm OK / Cancel

Ngoài ra, ta có thể tính toán trực tiếp bằng cách chèn mã trường và tự nhập công thức tính. Các phím sẽ sử dụng là:

**Ctrl-F9** : Sẽ chèn vào vị trí hiện thời một mã trường (là một cặp được tô xám)

**Shift-F9**: Bật/tắt hiển thị mã trường/kết quả

**F9** : Cập nhập việc tính toán, nếu có thay đổi số liệu sau khi đã tính.

Các phép tính: + (cộng); - (trừ), \* (nhân), / (chia), % (phần trăm) và ^ (lũy thừa).

### c. Ví dụ áp dụng

Tính giá trị cho các ô có dấu ?

STT	Tên	Phụ cấp	Lương	Tổng tiền	Kí nhận
1	Nam	500000	1500000	?	
2	Bắc	600000	1750000	?	
3	Tây	750000	2015000	?	
Tổng cộng		?	?	?	

Thực hiện:

+ Tính giá trị cho ô **E2**. Đặt con trỏ vào ô E2 rồi vào **Table | Formula** ta nhập vào công thức  $=C2+D2$  ta sẽ thu được kết quả. Tương tự ta tính kết quả ở ô E3, E4

+ Tính giá trị cho ô C5, D5, E5 (ta biết  $C5 = C2+C3+C4$ ). Đặt con trỏ vào ô C5 rồi vào **Table | Formula** ta nhập vào công thức  $=C2+C3+C4$  ta sẽ thu được kết quả. Ta có thể thao tác cách khác (sử dụng hàm SUM), sau khi vào **Table | Formula** ta nhập công thức  $=SUM(C2:C4)$  hoặc  $=SUM(ABOVE)$ , ta cũng sẽ có được kết quả như trên.

### d. Một số từ được quy ước và các hàm thường dùng

- Các hằng LEFT, RIGHT, ABOVE, BELOW dùng để tính về bên trái, phải, phía trên, phía dưới của ô sẽ chèn công thức. *Ví dụ như*  $=SUM(LEFT)$  là tính tổng các ô bên trái ô hiện thời cho đến khi gặp ô trống hoặc dữ liệu không phải số.



- Dấu hai chấm (:) để quy ước cho khoảng các ô liên tục. Ví dụ như C2:D4 là 1 vùng gồm sáu ô C2,C3,C4,D2,D3,D4 có nghĩa là  $SUM(C2:D4)=SUM(C2,C3,C4,D2,D3,D4)$ .

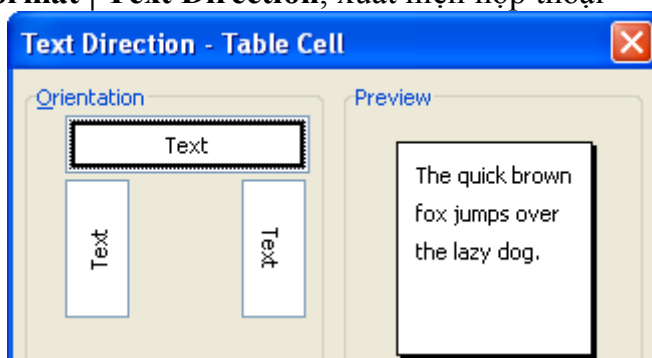
**Một số hàm thường được dùng là:** SUM (tính tổng); MAX (lấy giá trị lớn nhất); MIN (lấy giá trị nhỏ nhất); AVERAGE (lấy trung bình các ô); IF(xét điều kiện); ROUND(làm tròn số); ...

### 7. Thay đổi hướng in văn bản

Văn bản thông thường có phương nằm ngang, song song với lề trên, dưới của giấy. Tuy nhiên, Word cho phép thay đổi văn bản theo các hướng khác nhau. Chức năng này thường áp dụng cho văn bản trong bảng hoặc trong các đối tượng đồ họa (như Text box, AutoShape,...).

**Thao tác thực hiện:**

- Chọn đối tượng chứa văn bản cần chuyển hướng in
- Vào menu **Format | Text Direction**, xuất hiện hộp thoại



- Chọn hướng in ở mục Orientation (xem kết quả ở mục Preview) rồi nhấn OK.

Ví dụ 1: Tạo bảng theo mẫu số điểm

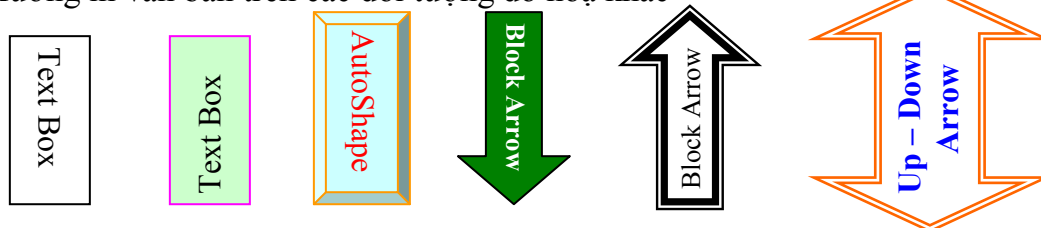
Mẫu bảng chưa định dạng hướng in

<input type="checkbox"/> T	Họ tên	Môn Toán	Môn Lý	Môn Hoá	Điểm TB
1	Trần Văn An				
2	Lê Thị Thảo				
3	Hoàng Vy				
4	Hồ Thanh				

Mẫu định dạng hướng in

TT	Họ tên	Môn Toán	Môn Lý	Môn Hoá	Điểm TB
1	Trần Văn An				
2	Lê Thị Thảo				
3	Hoàng Vy				
4	Hồ Thanh				

Ví dụ 2: Hướng in văn bản trên các đối tượng đồ họa khác





## BÀI 7. TRỘN VÀ IN VĂN BẢN

*Trộn văn bản là việc kết xuất dữ liệu từ một mẫu văn bản (như Thư mời, Giấy báo, ..) có sẵn với 1 danh sách (Danh sách những người được mời, người nhận thông báo,..) để có thể xuất ra file hoặc in ra giấy. Có nhiều cách để thao tác, dưới đây chúng tôi xin giới thiệu 1 cách thao tác đơn giản, dễ thao tác.*

### I. CHUẨN BỊ TRƯỚC KHI THỰC HIỆN TRỘN VĂN BẢN

*Để thực hiện việc trộn văn bản cần:*

1. Tạo văn bản mẫu (mẫu giấy mời, mẫu giấy báo, ..) gọi là văn bản chính (Main Document), văn bản này chứa những nội dung không thay đổi.
2. Tạo nguồn dữ liệu (Lập danh sách những người được mời, được thông báo) là 1 bảng biểu mà mỗi hàng là thông tin của 1 đối tượng, mỗi cột là một thuộc tính của đối tượng ấy. Đặc biệt, bảng danh sách này được lập ở 1 file riêng và đặt ở trang đầu tiên của file, trước nó không được chứa bất kì 1 đối tượng nào kể cả kí tự rỗng.

Ví dụ:

Tạo file mẫu lưu với tên GIAYMOI.DOC với nội dung sau:

TRƯỜNG ĐHSƯ HUẾ KHOA TIN HỌC -o0o-	Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam Độc lập - Tự do - Hạnh phúc ===== <+> =====
<b>GIẤY MỜI</b>	
<p><u>Kính gửi:</u> Anh (chị) ....., sinh viên lớp .... Khoa Tin học, trường ĐHSƯ Huế xin thông báo đến anh (chị) ..... trong học kỳ I vừa qua anh (chị) đã đạt thành tích cao trong học tập và trong các phong trào hoạt động. Cụ thể: Về học tập, điểm TB học kỳ đạt: .....</p> <p>Về rèn luyện, được xếp loại: .....</p> <p>Vậy khoa xin thông báo và trân trọng kính mời anh (chị) đúng vào lúc 9 giờ 00 ngày 09/01/2008 đến tại Giảng đường I để nhận phần thưởng “Sao Tháng Giêng” do khoa tổ chức.</p>	
<p>Huế, ngày 30 tháng 12 năm 2007 <b>Thay mặt lãnh đạo khoa</b> <b>Trưởng khoa</b> <b>Nguyễn Thanh Tiên</b></p>	



Trong mẫu giấy mời được nêu trên, những vị trí có dấu chấm là những phần thông tin còn thiếu mà những thông tin đó được thiết lập trong danh sách (được gọi là nguồn dữ liệu) đặt ở 1 file khác. Các thông tin cần thiết lập trong danh sách bao gồm: Tên, Lớp, Điểm học tập và Kết quả rèn luyện.

Với mẫu giấy mời trên ta lập danh sách như sau (lưu lại với tên DSKT.DOC):

Họ tên sinh viên	Lớp	Điểm	KQ Rèn luyện
Nguyễn Văn Anh	Tin 3A	9.0	Xuất sắc
Lê Thế Tài	Tin 4A	8.9	Tốt
Hoàng Hồng Hải	Tin 4B	8.5	Xuất sắc
Trần Kiên Trung	Tin 3B	10	Xuất sắc

## II. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH TRỘN VĂN BẢN

**Bước 1.** Thực hiện tạo 2 file như đã nêu ở mục I

**Bước 2.** Mở văn bản mẫu (file GIAYMOI.DOC) và thực hiện các lệnh trộn ở đây.

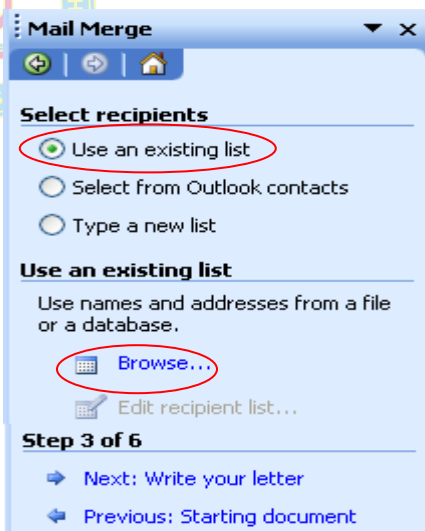
+ Vào menu **Tools | Letters and Mailings | Mail Merge...** Xuất hiện thanh Panel ở bên phải cửa sổ. (Gồm có 6 bước chọn, ta đang ở bước 1 – **Step 1 of 6**)

+ Chọn kiểu cho văn bản chính, thông thường là **Letters**, rồi bấm **Next: Starting Document**.

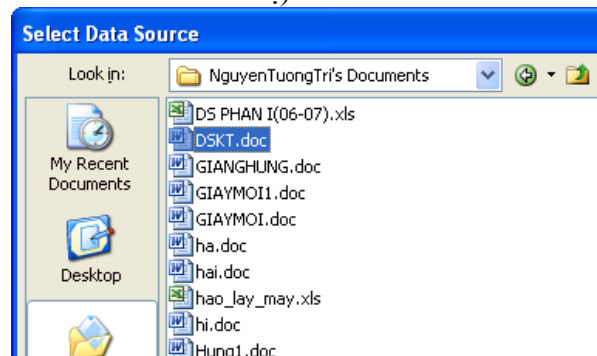
Xuất hiện hộp thoại

+ Chọn **Use the current document** (sử dụng văn bản hiện thời để trộn thư), bấm **Next: Select recipients**. Xuất hiện hội thoại bước 3

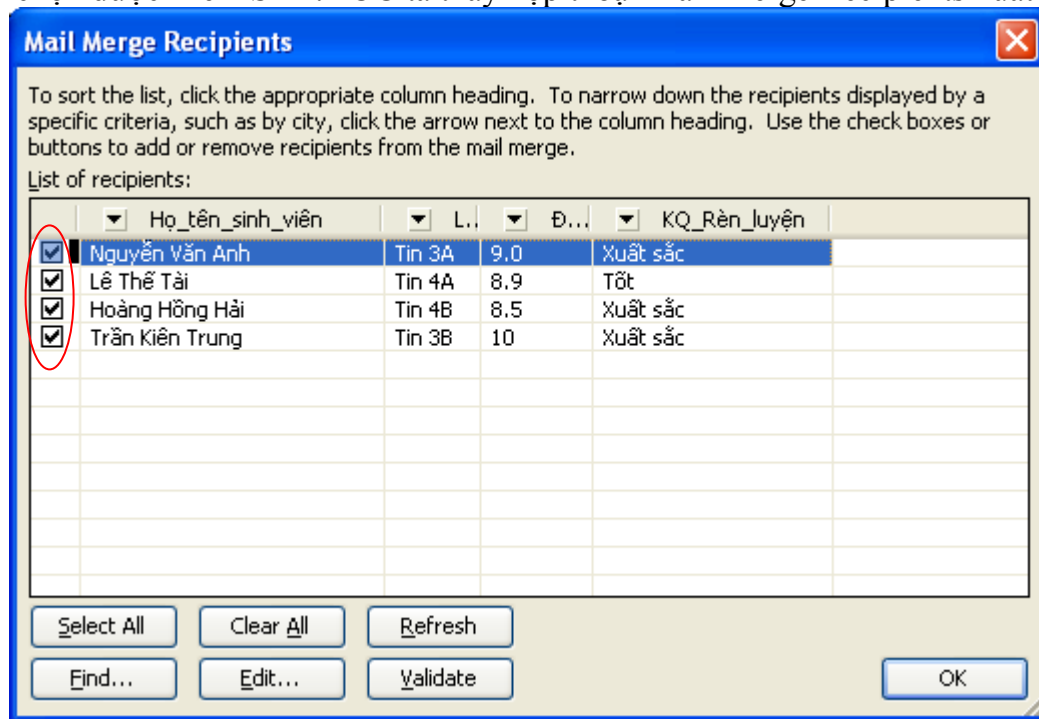




+ Chọn nguồn dữ liệu (Select recipients) từ một danh sách đã có: Chọn **Use an existing list** và bấm **Browse** để chỉ ra tên và vị trí của file dữ liệu (ta tìm file DSKT.DOC mà ta đã chuẩn bị).



Sau khi chọn được file DSKT.DOC ta thấy hộp thoại Mail Merge Recipients xuất hiện



Ta quyết định chọn các đối tượng để thực hiện trộn văn bản và nhấn OK.

**Bước 3.** Bật thanh công cụ Mail Merge (Vào **View|Toolbars|Mail Merger**)





+ Đặt con trỏ văn bản vào vị trí cần chèn (ở các vị trí có dấu ...),

+ Bấm chọn nút **Insert Merge Fields** trên thanh công cụ **Mail Merge**, làm xuất hiện hộp thoại **Insert Merge Field**, ta tiến hành chọn trường và nhấn nút Insert để chèn vào.

Sau khi chèn các trường xong ta tiến hành bấm biểu tượng View Merged Data trên thanh công cụ Mail Merge để xem kết quả.

Bấm các nút để quan sát các bản ghi khác.




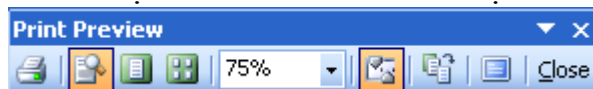
Để xuất kết quả ra 1 file văn bản khác bấm chọn nút **Merge to New Document** , trường hợp muốn in giấy mời cho mọi người ta chọn nút **Merge to Print** .

### III. IN VĂN BẢN

Trước khi in văn bản nên xem qua văn bản một cách tổng thể, vì những gì Word cho ta thấy ở chế độ Print Preview thì sẽ được in ra như thế.




#### 1. Xem trước khi in (Print Preview)

Bấm vào nút  trên thanh công cụ chuẩn. Lúc này ta có thể quan sát chế độ trang in, để có thể quan sát theo mục đích của mình thì chọn các chức năng trên thanh công cụ




#### Print Preview

Một số lệnh trên thanh công cụ:

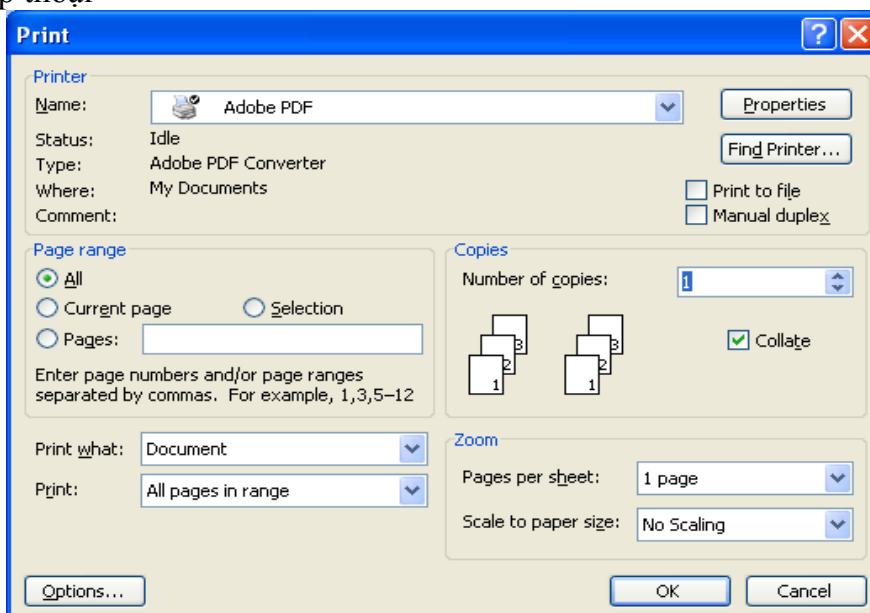
Biểu tượng	Chức năng
	Chế độ xem một tờ
	Chế độ xem nhiều tờ
52% ▾	Chỉnh tỉ lệ hiển thị
	Chế độ xem toàn màn hình
Close	Thoát chế độ Print Preview

#### 2. Hiệu chỉnh và thực hiện in văn bản

+ Để thực hiện in toàn văn bản có thể bấm vào nút .

+ Để hiệu chỉnh văn bản trước khi in, ta vào File | Print hoặc bấm tổ hợp phím Ctrl+P.

Xuất hiện hộp thoại



Các mục chọn trong hộp thoại Print, bao gồm:

+ **Name:** Chọn máy in

+ Phần **Print range** (lựa chọn phạm vi in)

- **All:** Chọn in tất cả các trang trong văn bản



- **Current page:** Chọn in trang đang có con trỏ văn bản đặt ở đó.
- **Pages:** Cho phép nhập số trang cho các trang cần in, ví dụ: 2,4,6-10,13
- + **Number of copies:** Đặt số lượng bản in.
- + **Manual Duplex:** Chọn in 2 trang trên một tờ
- + **Print:** Chọn in chỉ các trang lẻ (Odd pages), chỉ in các trang chẵn (Even pages) hay in trong tập các trang đã chọn in (All pages in range).
- + Bấm OK để in.

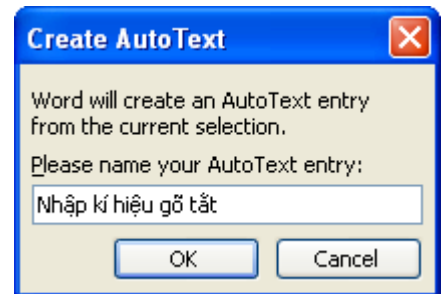
## BÀI 8. MỘT SỐ THAO TÁC NÂNG CAO

### I. THIẾT LẬP VĂN BẢN TỰ ĐỘNG

Để hỗ trợ nhập VB một cách hiệu quả ta có thể khai thác các chế độ VB tự động có trong Word như AutoText hay AutoCorrect. Nó thường được dùng khi nội dung VB cần nhập có nhiều đoạn lặp lại hoặc có những từ mà người nhập VB hay lẫn lộn (hỗ trợ sửa lỗi).

#### 1. AutoText

- Chọn đoạn vb cần tạo kí hiệu gõ tắt
- Vào Insert | AutoText | New ....
- Nhập kí hiệu gõ tắt vào hộp thoại
- Chọn OK để kết thúc tạo một cụm từ gõ tắt.



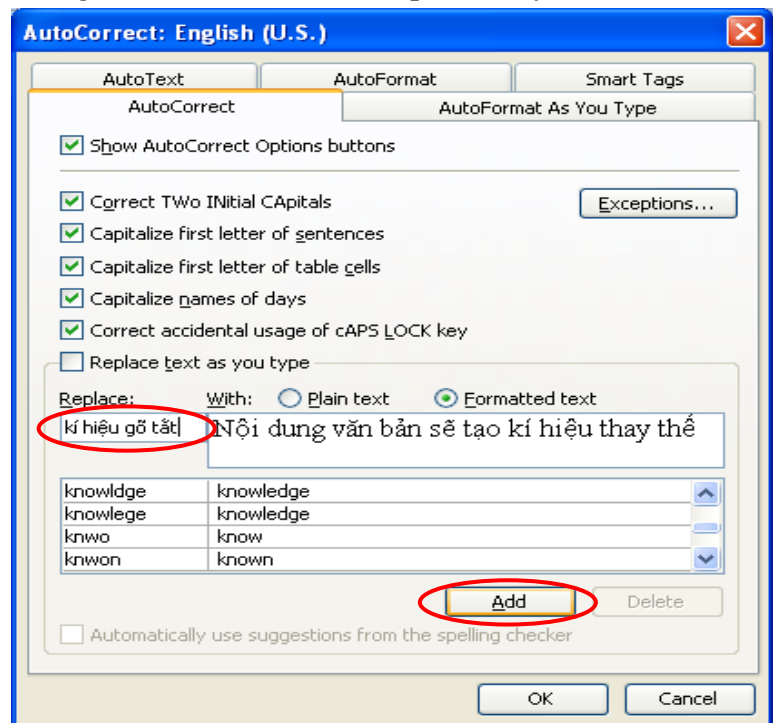
Khi nào muốn xuất hiện đoạn VB trên ta chỉ việc nhập vào kí tự gõ tắt rồi nhấn phím F3.

#### 2. AutoCorrect

Thực chất của AutoCorrect là để tự động hiệu chỉnh lỗi khi nhập VB, tuy nhiên ta có thể khai thác tính năng này phục vụ cho việc tăng tốc độ nhập VB. Việc này có điểm lợi nhưng nó cũng có những bất lợi nếu người dùng có những qui ước không hợp lí khi đặt kí hiệu gõ tắt.

- Chọn đoạn VB cần tạo kí hiệu gõ tắt
- Vào menu Tools chọn AutoCorrect Options
- Nhập kí hiệu gõ tắt vào mục Replace
- Chọn Add để lưu kí hiệu gõ tắt.
- Bấm chọn OK để kết thúc.

Khi nào muốn xuất hiện đoạn vb trên ta chỉ việc nhập vào kí hiệu gõ tắt rồi nhấn phím Space Bar.





! Khi những cụm từ đó không cần thiết đối với công việc của mình thì nên xóa (vào lại mục Tools | AutoCorrect rồi chọn kí hiệu và nhấn Delete).

## II. TẠO TIÊU ĐỀ ĐẦU VÀ CUỐI TRANG (HEADER AND FOOTER)

- Vào View | Header and Footer
- Lúc này vùng soạn thảo vb sẽ bị mờ và chỉ xuất hiện con trỏ ở phần đầu trang (Header) hoặc ở phần cuối trang (Footer)



- Nhập tiêu đề đầu và cuối trang vào đúng vị trí, khai thác các nút lệnh trên thanh công cụ Header and Footer, thao tác định dạng như vb thông thường. Kết thúc tạo tiêu đề ta nhấn vào nút Close (Close).

## III. TẠO LIÊN KẾT

Để vb có các liên kết nhằm hỗ trợ tìm kiếm, tài liệu tham khảo hoặc định vị con trỏ ở những vị trí xác định, word cho phép ta thiết lập các dạng liên kết bao gồm: Liên kết trong nội bộ vb (Bookmark), liên kết tới 1 nội dung vb khác (File) hoặc có thể liên kết đến 1 địa chỉ nào đó trên mạng (address).

### 1. Liên kết Bookmark

Để tạo liên kết bookmark ta cần xác định vị trí cần đến

- Đặt con trỏ vb tại vị trí cần đến
- Vào Insert | Bookmark, hộp thoại xuất hiện
- Đặt tên cho vị trí để làm cơ sở liên kết
- Bấm nút Add để thiết lập

Sau khi đã xác định các vị trí, ta thực hiện liên kết như sau:

- Chọn đoạn vb cần tạo liên kết
- Vào **Insert | Hyperlink**, hộp thoại xuất hiện ta chọn vào nút **Bookmark** và chọn đúng tên bookmark tương ứng để liên kết.



Ví dụ: Trong trang đầu tiên ta giới thiệu cấu trúc tài liệu gồm có 3 bài,  
 Bài 1. Tiêu đề bài 1 (chọn đoạn vb này để liên kết đến nội dung bài 1)  
 Bài 2. Tiêu đề bài 2 (chọn đoạn vb này để liên kết đến nội dung bài 2)  
 Bài 3. Tiêu đề bài 3 (chọn đoạn vb này để liên kết đến nội dung bài 3)

Cách làm: Ta cần tạo ra 4 bookmark đặt ở các vị trí cụ thể

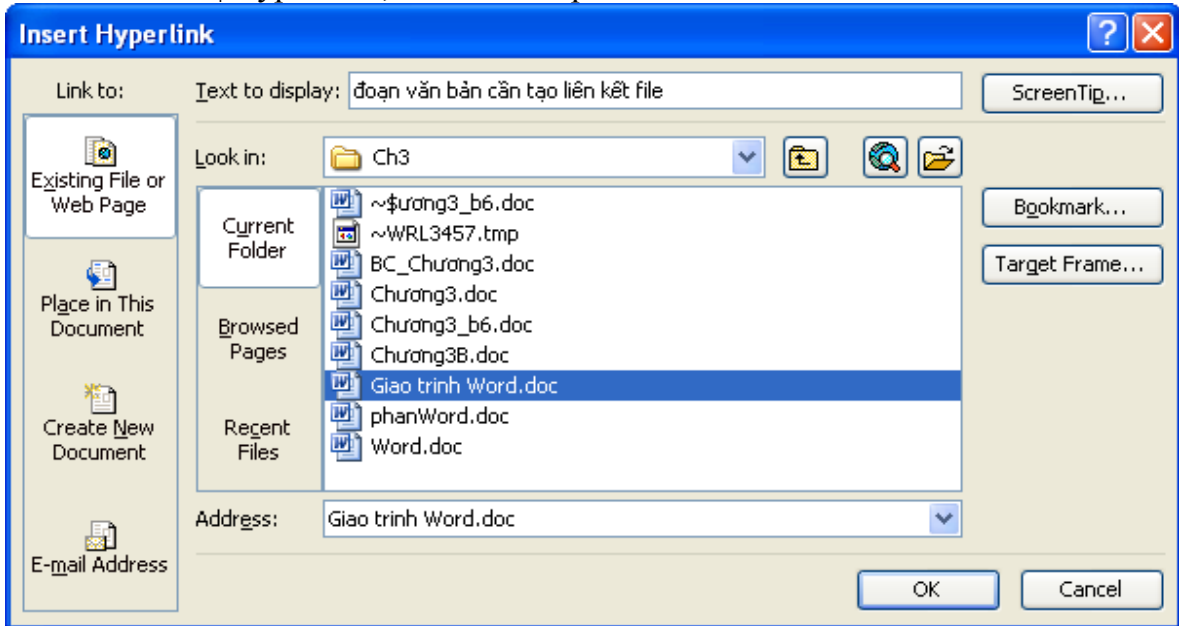
- + Đặt con trỏ vào đầu trang 1, chèn vào bookmark có tên là Home
- + Đặt con trỏ vào trang đầu tiên của bài 1, chèn vào bookmark có tên là bai1
- + Đặt con trỏ vào trang đầu tiên của bài 2, chèn vào bookmark có tên là bai2
- + Đặt con trỏ vào trang đầu tiên của bài 3, chèn vào bookmark có tên là bai3



Sau khi đã định vị ta về trang giới thiệu, chọn tiêu đề bài 1 vào Insert | Hyperlink để xác định liên kết, tương tự ta chọn tiêu đề bài 2, liên kết bằng bookmark bài2,... Tuy nhiên, cuối nội dung mỗi bài ta nên tạo liên kết về trang đầu bằng cách link tới bookmark Home.

## 2. Liên kết File

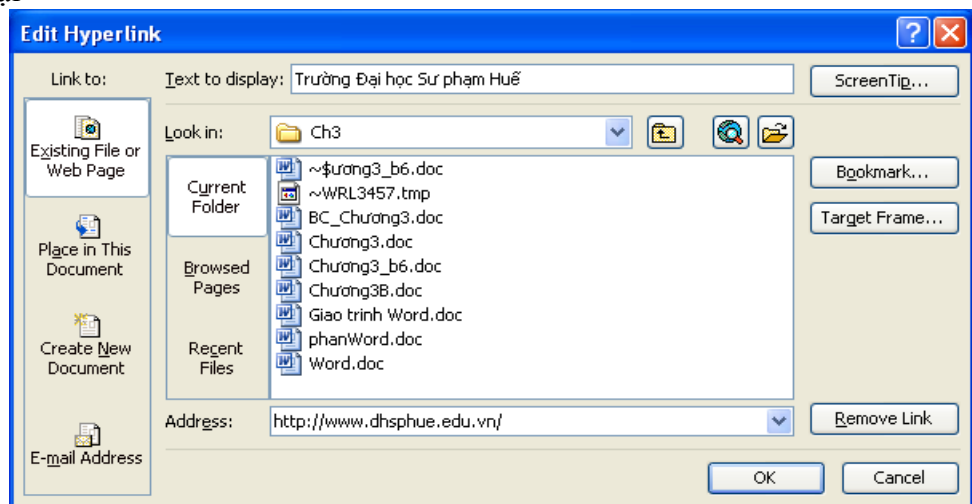
- Chọn đoạn văn bản cần tạo liên kết file
- Vào Insert | Hyperlink , xuất hiện hộp thoại



Chọn tên file cần liên kết và bấm OK.

## 3. Liên kết theo địa chỉ

- Chọn văn bản cần liên kết đến 1 địa chỉ trên mạng. Vào Insert | Hyperlink , xuất hiện hộp thoại



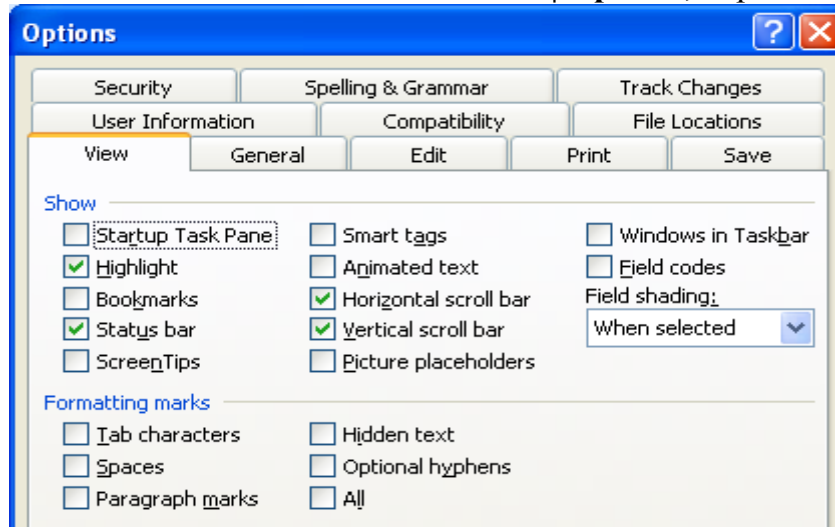
Nhập địa chỉ vào mục Address và nhấn OK.

Ví dụ: Liên kết đến trang web của [Trường Đại học Sư phạm Huế](http://www.dhsphue.edu.vn/).



## IV. THIẾT LẬP CÁC MỤC CHỌN

Để thiết lập một số thuộc tính cho Word ta vào **Tools | Options**, hộp thoại xuất hiện



Trang	Tác dụng (Thiết lập các thuộc tính...)
View	Về chế độ hiển thị
General	Tổng thể
Edit	Soạn thảo
Print	In ấn
Save	Lưu trữ
User Information	Thông tin cá nhân
Compatibility	Tính tương thích
File Locations	Đường dẫn file
Security	Bảo mật
Spelling & Grammar	Sửa lỗi ngữ pháp và vần (VB tiếng anh)
Track Changes	Thay đổi

## V. CHỤP MÀN HÌNH VÀ ĐƯA VÀO MICROSOFT WORD


### 1. Cách chụp màn hình

Nhấn nút **Print Screen** (hoặc Alt+Print Screen để chụp riêng cửa sổ hiện hành).

Vào **Microsoft Word**, nhấn phím **Ctrl+V** (paste).

### 2. Xén hình

Có thể cắt viền ngoài các hình ảnh bằng chức năng **Crop** như sau:

- Click phải chuột vào hình ảnh, chọn **Show Picture Toolbar**
- Chọn chức năng **Crop** (biểu tượng .
- Dùng chuột dịch chuyển các điểm nút trên ảnh vào bên trong ảnh để cắt.



## BÀI TẬP CHƯƠNG 3

### BÀI SỐ 1: Khởi động word và các thao tác cơ bản

#### Câu 1. Làm quen với cửa sổ Word

- Khởi động Word. Quan sát màn hình làm việc, các thành phần của cửa sổ. Thực hành các thao tác: phóng to, thu nhỏ, điều chỉnh kích thước, di chuyển cửa sổ...
- Làm quen với thanh menu, thanh công cụ chuẩn (standard), thanh công cụ định dạng (Formatting).
- Bấm chuột phải lên thanh menu chọn Standard để bật/tắt thanh công cụ chuẩn.
- Bấm chuột phải lên thanh menu chọn Formatting để bật/tắt thanh công cụ định dạng.
- Nhập đoạn văn bản:

**Công cha như núi Thái Sơn**

**Nghĩa mẹ như nước trong nguồn chảy ra**

- Lưu đoạn văn bản vào file, chọn File | Save hoặc Ctrl\_S). Khi cửa sổ xuất hiện nhập vào tên VIDU.DOC.
- Chọn File | Close để đóng cửa sổ văn bản VIDU.DOC (hoặc nhấn Ctrl\_F4).
- Chọn File | New hoặc click vào biểu tượng New để mở một văn bản mới.
- Chọn File | Open để mở lại văn bản VIDU.DOC sau đó thử sao chép đoạn văn bản này qua cửa sổ văn bản mới vừa tạo ra bởi thao tác New ở trên (thực hiện dán (Paste) 3 lần).

#### Câu 2. Một số thao tác chọn, xoá, phục hồi, ..

- Thực hành các thao tác: chọn nhóm ký tự, chọn một dòng, chọn một đoạn. Thực hiện các tác động lên đối tượng đã chọn: thay đổi tên font, cỡ font, thuộc tính (đậm, nghiêng, gạch chân) và chỉnh sắp theo lề (trái, phải, giữa, đều).
- Chọn toàn bộ văn bản (Edit | Select All hoặc nhấn Ctrl\_A) rồi nhấn Delete để xoá.
- Sử dụng lệnh Edit | Undo (nhấn Ctrl\_Z hoặc bấm biểu tượng ↶) để phục hồi.
- Nhấn nút Redo (↷) để quan sát kết quả.

#### Câu 3. Nhập vào đoạn văn bản, thực hiện thao tác can lề, chỉnh font, ..

Dữ dội và dịu êm  
 Ôn ào và lặng lẽ  
 Sóng không hiểu nổi mình  
 Sóng tìm ra tận bể  
 \*\*\*  
 Ôi con sóng ngày nay  
 Và ngày sau vẫn thế  
 Nỗi khát vọng tình yêu  
 Bồi hồi trong ngực trẻ

Kết quả định dạng

**Dữ dội và dịu êm**  
*Ôn ào và lặng lẽ*  
**Sóng không hiểu nổi mình**  
Sóng tìm ra tận bể  
 \*\*\*  
**Ôi con sóng ngày nay**  
*Và ngày sau vẫn thế*  
**Nỗi khát vọng tình yêu**  
Bồi hồi trong ngực trẻ

- Chọn toàn bộ VB trên, bấm 3 lần nút Increase Indent (☞), chọn khổ thơ đầu và bấm nút Center (☞) tiếp theo chọn từng dòng của khổ thơ đầu và áp đặt các thao tác định dạng font và dùng sơn định dạng (Format Painter 🖌️) để quét cho dòng tương ứng ở khổ sau.



## BÀI SỐ 2. Thực hành soạn thảo văn bản đơn giản.

**Câu 1.** Khởi động Word và nhập nội dung văn bản sau:

### Câu chuyện của Jack

Jack là một thủy thủ rất tài giỏi. Gia đình cậu ta vừa chuyển đến ở Hawaii, một hòn đảo nổi tiếng của Mỹ. Một hôm, sau chuyến đi công tác dài ngày, Jack được thủ trưởng cho về nhà nghỉ phép. Jack đã phát hiện nhà hàng xóm của anh có một cô con gái rất xinh đẹp và chẳng bao lâu Jack đã quen và thương nhớ cô ta. Trước ngày đi xa, Jack đã tâm sự với người mình yêu rằng: “Anh sẽ viết thư và gửi quà về cho em mỗi khi tàu cập cảng”.

Chuyến tàu cập cảng thứ nhất, Jack đã viết thư về và còn gửi về cho người mình yêu một chú vẹt rất quý, chú vẹt này biết nói 5 thứ tiếng khác nhau. Chuyến tàu tiếp tục cuộc hành trình.

Khi tàu vừa cập cảng thứ hai, Jack nhận được thư của người yêu. Trong thư nàng viết “Jack thân mến ! Em cảm ơn anh rất nhiều vì đã tặng em chú vẹt, thịt nó ngon hơn thịt gà rất nhiều...”

**Câu 2.** Thực hiện sao chép văn bản trên và thực hiện định dạng theo mẫu.



### *Câu chuyện của Jack*

**Jack là một thủy thủ rất tài giỏi.** Gia đình cậu ta vừa chuyển đến ở Hawaii, một hòn đảo nổi tiếng của Mỹ. Một hôm, sau chuyến đi công tác dài ngày, Jack được thủ trưởng cho về nhà nghỉ phép. Jack đã phát hiện nhà hàng xóm của anh có một *cô con gái rất xinh đẹp* và chẳng bao lâu Jack đã quen và thương nhớ cô ta. Trước ngày đi xa, Jack đã tâm sự với người mình yêu rằng: “*Anh sẽ viết thư và gửi quà về cho em mỗi khi tàu cập cảng*”.

Chuyến tàu cập cảng thứ nhất, Jack đã viết thư về và còn gửi về cho người mình yêu một chú vẹt rất quý, chú vẹt này biết nói 5 thứ tiếng khác nhau. Chuyến tàu tiếp tục cuộc hành trình.

Khi tàu vừa cập cảng thứ hai, Jack nhận được thư của người yêu. Trong thư nàng viết “*Jack thân mến ! Em cảm ơn anh rất nhiều vì đã tặng em chú vẹt, thịt nó ngon hơn thịt gà rất nhiều...*”

Lưu ý: Hình con vẹt được chèn từ Symbol, font **Webdings**.

**Câu 3.** Lưu nội dung Bài số 2 vào máy với tên BTAP2.DOC. Đóng cửa sổ ứng dụng word.

**Câu 4.** Khởi động Word và thực hiện mở file BTAP2.DOC để xem.

**Đóng cửa sổ văn bản BTAP2.DOC và tạo file mới để làm bài thực hành số 3.**





### BÀI SỐ 3. Định dạng trang, nguyên tắc tạo lập văn bản, khai thác các phím tắt, ...

**Câu 1.** Nhập văn bản sau, ký hiệu ⌵ là kí hiệu ngắt dòng nhưng không ngắt đoạn (Shift\_Enter), ¶ là kí hiệu ngắt đoạn (Enter).

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM (⌵)

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc (⌵)

-----oOo----- (¶)

HỢP ĐỒNG ĐÀO TẠO TIN HỌC (¶)

- Chọn văn bản trên: đưa mouse đến chữ đầu tiên, kéo lê đến vị trí cuối và nhả (hoặc đưa mouse về lề trái của hàng đầu tiên, drag đến hàng thứ 4 rồi nhả).
- Nhấn Ctrl-E hoặc click vào biểu tượng *chỉnh giữa* ta sẽ được:

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

-----oOo-----

HỢP ĐỒNG ĐÀO TẠO TIN HỌC

- Chọn dòng “CỘNG HOÀ ...” và nhấn **Ctrl-]** để giảm font một điểm.
- Chọn dòng “HỢP ... HỌC” và nhấn **Ctrl-]** để tăng cỡ font và chọn nút Bold [**B**] (hoặc nhấn Ctrl-B) để tạo font đậm. Thực hiện sẽ cho kết quả.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

-----oOo-----

**HỢP ĐỒNG ĐÀO TẠO TIN HỌC**

- Ghi file với tên là BTAP3.DOC, đóng lại.

**Câu 2.** Định dạng trang in (Page Setup), chèn kí hiệu (Insert | Symbol), ...

- Mở lại file BTAP3.DOC.

- Dùng Page Setup để khai báo giấy theo mẫu sau: Giấy kiểu A4 (hoặc kiểu Custom size có Width = 21, Height = 29.7), với: đỉnh 2.5cm; đáy 3cm; lề trái 3.5cm; lề phải 2cm.

- Xóa các ký tự “o0o” ở dòng 3 và chèn vào đó các ký hiệu “☉☉☉” lấy từ Symbol, font Wingdings.

- Sử dụng thao tác copy và paste để tạo đoạn sau:

**Bên A:** Công ty TNHH HPC COMPUTER - Thừa Thiên-Huế

☒ Địa chỉ: 34 Trần Cao Vân, Huế

☎ Điện thoại: 826727

**Bên B:** Trung tâm Tin học ĐHSP Huế

☒ Địa chỉ: 32 Lê Lợi, Huế

☎ Điện thoại: 834396 / 824004

- Nhập các dòng 1, 2, 3 sau đó tạo dạng, chèn ký hiệu... và chọn cả 3 dòng, thực hiện lệnh copy và paste để tạo các dòng từ 4, 5, 6 sau đó chỉ cần sửa đổi nội dung (ví dụ: thay **Bên A** thành **Bên B**... chọn chữ A và gõ chữ B sẽ tự động xóa A thay thành B).

- Ghi lại sự thay đổi, đóng file.



## BÀI SỐ 4. Các thao tác định dạng văn bản.

- Mở file BTAP3.DOC, vào **File | Save as** để lưu lại với tên mới BTAP4.DOC và bổ sung thêm 1 số thông tin để hoàn thiện văn bản sau:

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

-----☉-----

### HỢP ĐỒNG ĐÀO TẠO TIN HỌC

**Bên A:** Công ty TNHH HPC COMPUTER - Thừa Thiên-Huế

✉ Địa chỉ: 34 Trần Cao Vân, Huế

☎ Điện thoại: 826727

Do ông Nguyễn Quang Hào, Giám đốc làm đại diện.

**Bên B:** Trung tâm Tin học ĐHSP Huế

✉ Địa chỉ: 32 Lê Lợi, Huế

☎ Điện thoại: 834396 / 824004

Do ông Nguyễn Thám, Giám đốc làm đại diện.

Hai bên cùng nhau ký kết hợp đồng đào tạo tin học với các điều khoản sau:

**Điều 1:** Mục tiêu đào tạo

Sau khi đào tạo, học viên có khả năng:

1. Quản lý công tác văn phòng
2. Xử lý và in ấn

**Điều 2:** Nhiệm vụ mỗi bên

**Bên A:** Cử học viên tham gia khóa đào tạo.

Chuyển đầy đủ kinh phí đào tạo cho Trung tâm.

**Bên B:** Xây dựng nội dung bài giảng.

Đảm bảo chất lượng đào tạo theo đúng thỏa thuận.

*Hợp đồng này được lập thành 2 bản có giá trị như nhau, mỗi bên giữ 1 bản và có hiệu lực kể từ ngày ký.*

**Đại diện bên A**

Nguyễn Quang Hào

*Huế, ngày 05 tháng 09 năm 2007*

**Đại diện bên B**

Nguyễn Thám

**!** Dùng phím Tab để chèn khoảng cách, không sử dụng phím Space.

- Lưu thông tin vừa thay đổi (nhấn **Ctrl\_S** hoặc **File | Save**).



## BÀI SỐ 5: Định dạng font, định dạng Tab, định dạng số và kí hiệu,

### Câu 1. Nhập và tạo dạng theo các đoạn văn mẫu sau:

1. **FirstLine** tạo ra đoạn có *dòng đầu tiên dịch sang trái* so với các dòng còn lại, được sử dụng nhằm mục đích **làm nổi rõ dòng đầu tiên**.
2. Biểu tượng **Numbering** đánh số 1 2 3 tạo ra cách đánh số tự động.
3. Biểu tượng **bullet** tạo ra các kí hiệu đặc biệt một cách tự động đầu mỗi đoạn văn.  
Ví dụ như:
  - Đây là đoạn có kí hiệu **bullet**
4. Ta có thể tạo kí hiệu **bullet** với nhiều kí hiệu phong phú trong symbol bằng cách định dạng bullet rồi nhấn nút Customize để lấy kí hiệu từ **Symbol**. Ví dụ như:
  - ☞ Các dấu hiệu này thuộc font **Wingdings** (☞☞☞☞☞☞☞☞☞☞)
  - ⇒ Các dấu hiệu này thuộc font **Symbol** (← ↑ → ↓ ° ± ≥)

### Câu 2. Tạo tab

Sử dụng chức năng đặt tab để tạo đoạn văn sau ở trang 2 của phần trên (dùng Ctrl-Enter để ngắt qua trang):

STT	Loại	Giá cũ	Giá mới
1.	Giấy Đài Loan	34.500	32.000
2.	Bìa hồ sơ	5.000	4.500
3.	Tủ tài liệu	750.000	650.000

Họ tên: ..... Phái: .....

Ngày sinh: ..... Nơi sinh: .....

Quê quán: ..... Tôn giáo: .....

Trong đoạn trên, sử dụng 3 vị trí tab: tab trái tại 2cm; tab phải tại 7cm; tab decimal tại 10cm. Các số 1, 2, 3 ở cột thứ tự được tạo bằng đánh số tự động. Riêng ở 3 dòng dưới sử dụng một tab trái tại 6.5cm, một tab phải đặt tại vị trí 12cm, có leader là các dấu chấm.

- Dùng 2 tab giữa tạo tiêu đề theo mẫu sau:

ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HUẾ Trung tâm Tin học ☆	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc -----☞☞☞☞☞☞☞-----
---	--

Hướng dẫn: Click chuột trái vào kí hiệu Tab ở góc trái trên màn hình để lực chọn kiểu Tab (ta chọn Tab giữa), sau đó click chuột vào các vị trí 2, 12 trên thước (như hình minh họa).



## BÀI SỐ 6. Định dạng cột (Column), khung viền (Border and Shading), chữ cái lớn đầu đoạn (DropCap) và định dạng đoạn văn bản (paragraph).

**Câu 1.** Sao chép, định dạng cột, chữ cái lớn đầu đoạn và chèn tranh (chọn TextWrapping ở chế độ Behind Text)

Tình là em dịu dàng xanh lá biếc, một màu xanh yên tĩnh khép hôn hoàng. Ta bối rối bởi vàng thu qua ngõ, chạm đêm riêng ru khẽ nổi niềm chung. Đêm thình lảng lửa bập bùng vách gió, gió ru em bằng lảng lúc mộng về. Có phải em chập chờn trong ý niệm, lá trầu không xanh đượm giắc đồng quê. (Vũ Hoàng Luân)

Tình là em dịu dàng xanh lá biếc, một màu xanh yên tĩnh khép hôn hoàng. Ta bối rối bởi vàng thu qua ngõ, chạm đêm riêng ru khẽ nổi niềm chung. Đêm thình lảng lửa bập bùng vách gió, gió ru em bằng lảng lúc mộng về. Có phải em chập chờn trong ý niệm, lá trầu không xanh đượm giắc đồng quê. (Vũ Hoàng Luân)

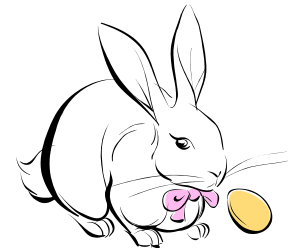
**Câu 2.** Nhập 3 đoạn VB và định dạng đoạn (Paragraph) để thấy rõ cấu trúc phân đoạn, tạo chữ nghệ thuật và chèn tranh theo mẫu (Firstline: 1cm, Before-After: 6pt, linespacing: single; chèn tranh ở chế độ Square).

### Điều giản dị Phú Quang

Dịu dàng hạt nắng, lùa nhẹ trên áo, đôi môi em gợi bao khát khao, mắt em vời vời dăm dăm trời cao. Em mong anh tựa rừng cây trút rời lá, sóng chiều bỗng chợt xao xuyến khôn nguôi.

Người yêu đừng bao giờ cách xa, mãi mãi diệu kì là tình yêu chúng ta, và ta biết một điều thật giản dị, càng xa em ta càng thấy yêu em.

(Hội ngộ rồi chia li cuộc đời vẫn thế, dẫu là mặt trời nong nàn khát khao hay đêm mịt mù lấp lánh ngàn sao, nếu không có người cuộc đời trôi về đâu, nếu không có người mắt đất quá hoang vu. Người yêu ơi dù mai ngày cách xa, mãi mãi diệu kì là tình yêu chúng ta, và ta biết một điều thật giản dị, càng xa em ta càng thấy yêu em)<sup>2</sup>, và ta biết một điều thật giản dị, càng xa em ta càng thấy yêu em, ...



**Câu 3.** Nhập văn bản và định dạng viền và khung nền theo mẫu.

### Ở kỳ thi

Trong kỳ thi vấn đáp, sau khi đặt câu hỏi xong giáo sư quay lại hỏi sinh viên: "Thế câu hỏi có làm em lúng túng không?"

"Thưa giáo sư, không ạ" anh sinh viên trả lời "Câu hỏi không làm em lúng túng chút nào cả. Nhưng chính câu trả lời mới làm em bí ạ".



## BÀI SỐ 7. Thiết kế một số mẫu văn bản, bảng biểu.

Câu 1. Tạo mẫu văn bản sau (có thể dùng bảng 1 dòng 2 cột hoặc dùng Tab)

ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HUẾ  
TRUNG TÂM TIN HỌC  
☆

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc  
-----☉-----



### CHƯƠNG TRÌNH DẠ HỘI CHÀO XUÂN 2008

Nhân dịp xuân Mậu Tý, TRUNG TÂM TIN HỌC trường ĐHS P Huế, tổ chức buổi dạ hội chào xuân với chương trình cụ thể như sau:

- ☉ Chương trình văn nghệ chào mừng
- ☉ Phát biểu của lãnh đạo khoa
- ☉ Giao lưu văn nghệ chào xuân
- ☉ Khiêu vũ

Trung tâm trân trọng kính mời và hân hạnh được đón tiếp quý thầy cô giáo đã và đang công tác tại trung tâm.

Huế, ngày 01 tháng 01 năm 2008

Giám đốc Trung tâm

Câu 2. Tạo bảng từ mẫu văn bản được đặt Tab trước

- Dùng Tab để tạo cấu trúc văn bản sau:

<i>STT</i>	<i>Loại</i>	<i>Giá cũ</i>	<i>Giá mới</i>
1.	Giấy Đài Loan	34.500	32.000
2.	Bìa hồ sơ	5.000	4.500
3.	Tủ tài liệu	750.000	650.000

- Chọn văn bản trên và thực hiện lệnh chuyển đổi về bảng (Table | Convert | Text to Table) để có được kết quả như bảng dưới.

<i>STT</i>	<i>Loại</i>	<i>Giá cũ</i>	<i>Giá mới</i>
1.	Giấy Đài Loan	34.500	32.000
2.	Bìa hồ sơ	5.000	4.500
3.	Tủ tài liệu	750.000	650.000

- Thực hiện chuyển đổi dữ liệu từ bảng qua văn bản đối với bảng trên (Table | Convert | Table to Text), trong hộp thoại, ta chọn Tabs và OK, xem kết quả.

- Tạo mẫu bảng.

### THỜI KHÓA BIỂU

Buổi	THỨ HAI	THỨ BA	THỨ TƯ	THỨ NĂM	THỨ SÁU	THỨ BẢY
SÁNG						
CHIỀU						
TỐI						



## BÀI SỐ 8. Soạn thảo, định dạng văn bản trong Word bằng phím nóng

1. Di chuyển trỏ văn bản: <b>Để di chuyển</b> Về đầu/cuối một dòng Lên/Xuống 1 trang màn hình Về đầu/cuối văn bản	<b>Bấm phím</b> Home/End Pgup/PuDn Ctrl+Home/Ctrl+End
2. Lựa chọn văn bản: <b>Mở rộng một vùng chọn</b> Tới cuối/đầu dòng Tới cuối/đầu trang màn hình Tới cuối/đầu văn bản Chọn toàn bộ văn bản	<b>Bấm phím</b> Shift+ End / Home Shift+PgDn/ PgUp Ctrl+ Shift+End/Home Ctrl+A
3. Di chuyển, copy văn bản và đồ họa: <b>Thực hiện</b> Chép đối tượng vào Clipboard Di chuyển vào Clipboard Dán đối tượng từ Clipboard	<b>Bấm tổ hợp phím</b> Ctrl+C Ctrl+X Ctrl+V
4. Định dạng kí tự: <b>Để định dạng</b> Chữ <b>đậm</b> / <i>ngghiêng</i> / <u>gạch chân</u> Gạch dưới từng từ Gạch dưới nét đôi Chỉ số dưới / trên Chữ hoa nhỏ / to Đổi chữ thường - HOA Che dấu văn bản Sao chép định dạng Dán định dạng Tăng / Giảm kích thước chữ 1	<b>Bấm tổ hợp phím</b> Ctrl+B / Ctrl+I / Ctrl+U Ctrl+Shift +W Ctrl+Shift +D Ctrl+= / Ctrl+Shift+= Ctrl+Shift+K / Ctrl+Shift+A Shift+F3 Ctrl+Shift+H Ctrl+Shift+C Ctrl+Shift+V Ctrl + ] / Ctrl+ [
5. Định dạng đoạn: <b>Để định dạng</b> Can lề trái/ Giữa/Phải/Đều Sang phải 1 khoảng Tab Sang trái 1 khoảng Tab Dãn dòng đơn / đôi / 1.5	<b>Bấm tổ hợp phím</b> Ctrl + L / E /R /J Ctrl + M Ctrl +Shift+ M Ctrl + 1 / 2 /5
6. Sử dụng kiểu trình bày (Style): <b>Để định dạng</b> Bình thường Tiêu đề 1/Tiêu đề 2/ Tiêu đề 3 Chọn một kiểu trình bày	<b>Bấm tổ hợp phím</b> Ctrl+Shift +N Alt+Ctrl+1 / Alt+Ctrl+2 / Alt+Ctrl+3 Ctrl+Shift+S
7. Di chuyển dấu chèn trong bảng <b>Để di chuyển</b> Tới ô sau / trước Tới ô đầu/cuối của dòng	<b>Bấm tổ hợp phím</b> Tab / Shift+Tab Alt+Home / Alt+End



**BÀI SỐ 9. Thiết kế một số mẫu bìa và các mẫu quảng cáo và hình ảnh vẽ như các hình minh họa (Font chữ có thể xác định tương đối, chấp nhận được).**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**ĐẠI HỌC HUẾ**  
 TRƯỜNG ĐHKH HUẾ  
 ๑๑๑๑๑

**TIỂU LUẬN**  
**NGÔN NGỮ HÌNH THỨC & AUTOMAT**

*Đề tài*  
**LÝ THUYẾT HÀM ĐỆ QUY**

☉ Người hướng dẫn  
**PGS.TS. NGUYỄN GIA ĐỊNH**

☉ Người thực hiện  
**NGUYỄN TƯƠNG TRI**  
*Học viên Cao học KT*

---◆---

**HUẾ, 12.2002**

**ĐẠI HỌC HUẾ**  
 TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM  
 KHOA ĐỊA LÝ  
 ๑๑๑๑

**NIÊN LUẬN**

*Đề tài*  
**TÌM HIỂU VỀ QUÁ TRÌNH ĐÔ THỊ HOÁ  
 VÀ VẤN ĐỀ Ô NHIÊM MÔI TRƯỜNG**

*Giáo viên hướng dẫn*  
**HOÀNG THỊ ĐAN**

*Sinh viên thực hiện*  
**NGUYỄN THANH TÌNH**  
 LỚP ĐỊA III



**HUẾ 6 -2000**

**TRƯỜNG ĐHSP HUẾ**  
**TRUNG TÂM TIN HỌC**

**TRUNG TÂM TIN HỌC ĐHSP HUẾ**  
**THÔNG BÁO CHIÊU SINH**

*New*

Trung tâm tổ chức khai giảng các lớp theo các chương trình sau:

- + Tin học chứng chỉ A,B, Kỹ thuật viên tin học,
- + Các lớp FoxPro, Basic, Access, Pascal, Quản trị mạng, Bảo trì hệ thống, ..

Đặc biệt chương trình **Thiết kế bài giảng điện tử**

**Khai giảng ngày 15.10.2007 \* Địa chỉ: 32 Lê Lợi \* ĐT: 054.834396**

**Lời cảm ơn**

Xin chân thành cảm ơn đến thầy giáo PGS.TS. Trần Văn A đã trong tận tình giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện đề tài này.

CHÀO MỪNG NGÀY NHÀ GIÁO VIỆT NAM

**20 - 11**

Chúng em luôn ghi nhớ công ơn dạy dỗ của các thầy cô

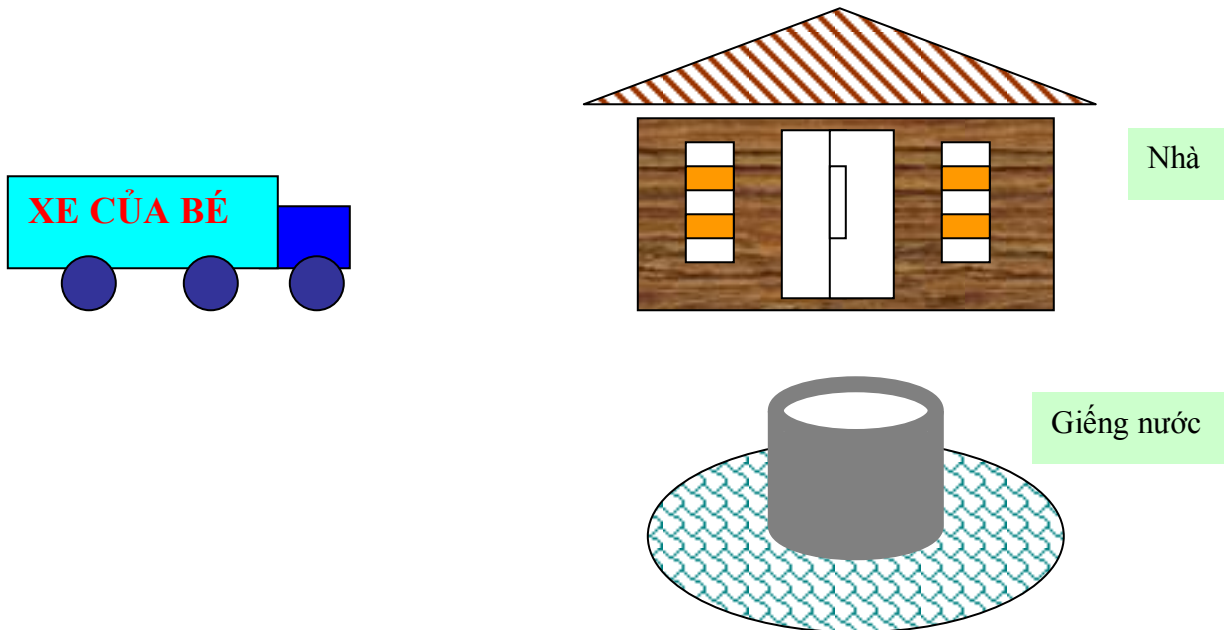


## BÀI SỐ 10. Khai thác thành công cụ vẽ Drawing

### Câu 1. Thiết kế một số mẫu



### Câu 2. Vẽ các chi tiết và gộp nhóm, sắp lớp cho các đối tượng để tạo hình dáng cho các đồ vật (Khai thác hiệu quả thành công cụ vẽ - Drawing).







## BÀI SỐ 11. Tạo văn bản mẫu và chèn mục lục tự động.

### Câu 1. Tạo và sử dụng mẫu văn bản (style).

Để thống nhất trong trình bày bố cục chương mục (mẫu chương, mẫu các mục lớn, nhỏ để phải thống nhất) ta cần thực hiện định dạng văn bản mẫu và đặt tên vào hộp Style. Hoặc vào Format chọn Style and Formatting để tạo mẫu. Sau khi có mẫu ta tiến hành áp dụng cho các mục còn lại theo mức phù hợp với nó.

### CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU HỆ ĐIỀU HÀNH (ĐẶT TÊN MẪU S1)

#### I. Giới thiệu. (Đặt tên mẫu S2)

##### 1. Khởi động (Đặt tên mẫu S3)

Nội dung nhập tùy ý để minh họa mà thôi. Nội dung nhập tùy ý để minh họa mà thôi. Nội dung nhập tùy ý để minh họa mà thôi.

##### 2. Thoát

#### II. Các thao tác trên Windows

##### 1. Sử dụng Mouse

##### 2. Sử dụng phím

#### Chương 2. Soạn thảo văn bản Word

#### I. Giới thiệu.

##### 1. Khởi động Word

##### 2. Thoát

#### II. Các thao tác trong soạn thảo

##### 1. Sử dụng Mouse

##### 2. Sử dụng phím

### **Kết quả:**

### CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU HỆ ĐIỀU HÀNH (ĐẶT TÊN MẪU S1)

#### I. Giới thiệu. (Đặt tên mẫu S2)

##### 1. Khởi động (Đặt tên mẫu S3)

Nội dung nhập tùy ý để minh họa mà thôi. Nội dung nhập tùy ý để minh họa mà thôi. Nội dung nhập tùy ý để minh họa mà thôi.

##### 2. Thoát

#### II. Các thao tác trên Windows

##### 1. Sử dụng Mouse

##### 2. Sử dụng phím

### CHƯƠNG 2. SOẠN THẢO VĂN BẢN WORD

#### I. Giới thiệu.

##### 1. Khởi động Word

##### 2. Thoát

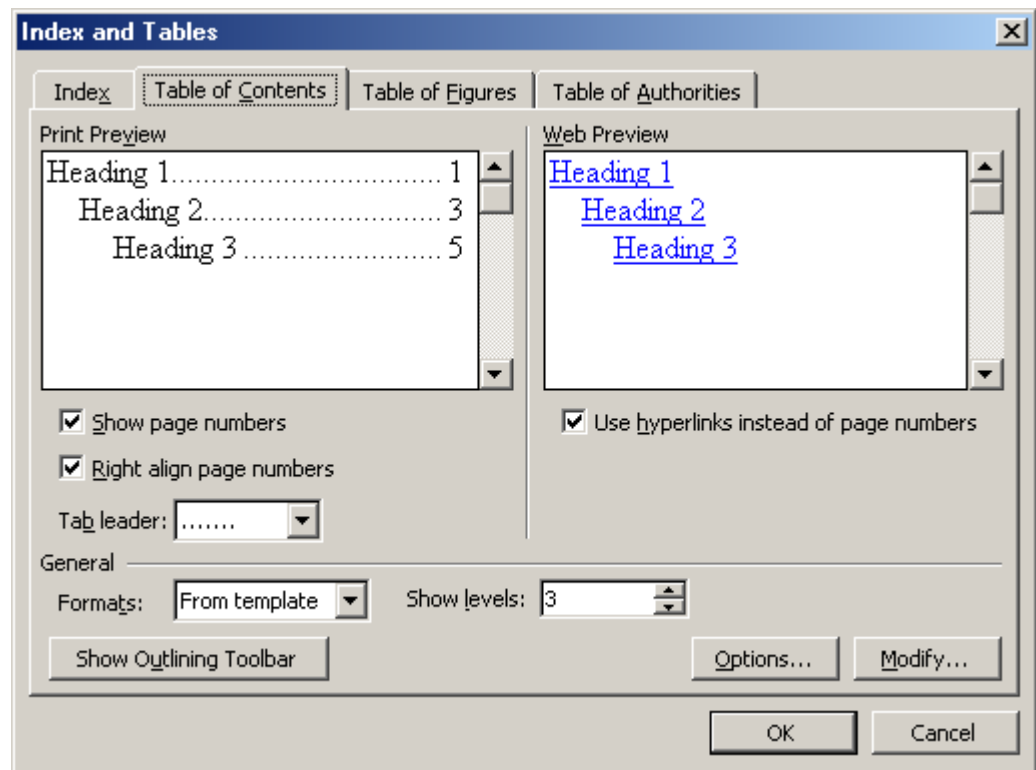
#### II. Các thao tác trong soạn thảo

##### 1. Sử dụng Mouse

##### 2. Sử dụng phím

### Câu 2. Chèn mục lục tự động.

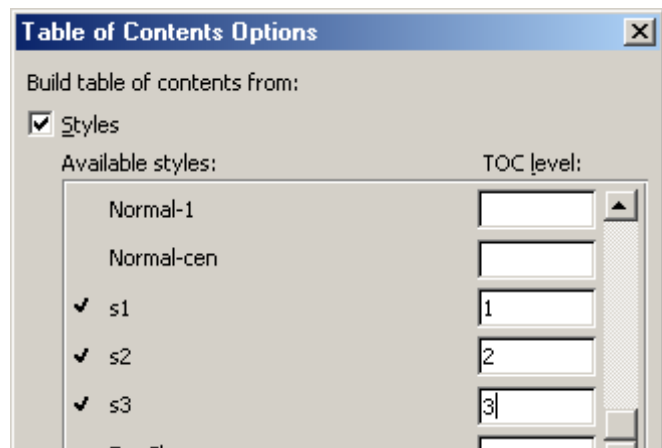
Khi tài liệu đã thống nhất trong trình bày cấu trúc, ta có thể in ra 1 mục lục từ hệ thống style (mẫu VB) đã áp dụng cho toàn bộ tài liệu. Thực hiện cụ thể: Vào **Insert** | **Reference** | **Index and Table**, xuất hiện hộp thoại. Chọn nhãn **Table of contents** (hình ảnh trang sau) tiếp theo ta thiết lập một số thông tin:



- Mục **Show levels** ta khai báo số cấp được tạo ra trong mục lục (ta chọn 3 vì ta có 3 style).
- Mục **Formats** để chọn các kiểu mục lục
- Sau đó bấm vào nút **Options** để thiết lập các mức cho các Style của mình

Cụ thể ta sẽ xoá các số 1,2,3 trong các mục Heading và điền vào các ô tương ứng (S1,S2,S3) như hình bên.

Bấm chọn OK để kết thúc.



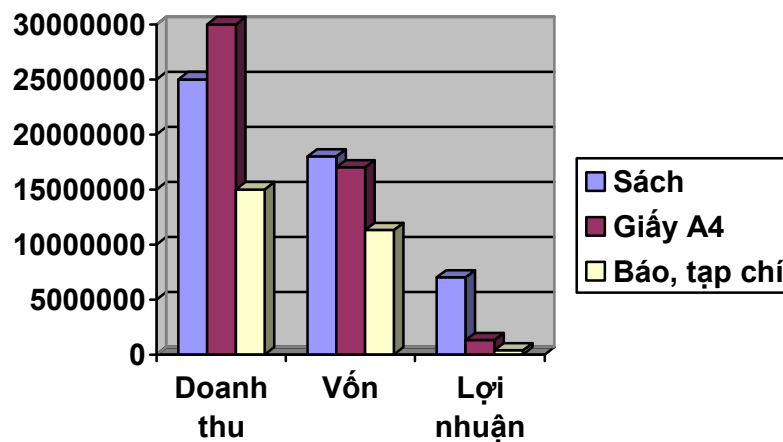
Sau khi kết thúc ta sẽ có kết quả mục lục tự động được xuất hiện.



**BÀI SỐ 12. Tạo bảng, sắp xếp dữ liệu, sinh biểu đồ từ bảng, tạo tiêu đề đầu và cuối trang, xử lý tìm kiếm và thay thế văn bản.**

**Câu 1.** Hãy tạo bảng, thực hành sắp xếp dữ liệu trong bảng theo các cột, sau đó hình thành biểu đồ từ bảng thống kê này (Xem kết quả biểu đồ).

Mặt hàng	Doanh thu	Vốn	Lợi nhuận
Sách	25000000	18000000	7000000
Giấy A4	30000000	17000000	1300000
Báo, tạp chí	15000000	11300000	370000



Hướng dẫn: + Chọn bảng vào Table | Sort để thiết lập sắp xếp.  
+ Chọn bảng, vào Insert | Picture | Chart để sinh biểu đồ.

**Câu 2.** Tạo tiêu đề đầu và chân trang theo mẫu (vào View | Header and Footer)

Đầu trang là: **Trung tâm Tin học Đại học Sư phạm Huế**

---

Cuối trang là: **Người biên soạn. Nguyễn Tương Tri**

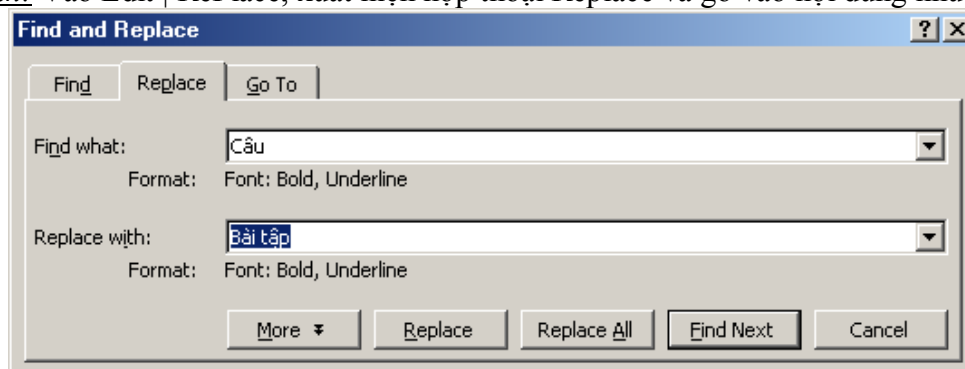
**Trang..**

**Câu 3.** Thực hiện tìm kiếm và thay thế trên toàn bộ nội dung của văn bản, cụ thể:

Tim từ **Câu**

Thay thế bằng cụm từ **Bài tập**

Hướng dẫn: Vào Edit | RePlace, xuất hiện hộp thoại Replace và gõ vào nội dung như dưới đây!





## BÀI SỐ 13. Trộn văn bản (trộn thư).

Câu 1. Tạo file dữ liệu sau (Lưu với tên file DL\_BAI12.DOC)

<i>sbd</i>	<i>xho</i>	<i>Hoten</i>	<i>diachi</i>	<i>diem</i>	<i>ketqua</i>
A10	Anh	Nguyễn Văn An	24 Bạch Đằng	4.75	<b>Rớt</b>
B25	Chị	Lê Thu Hằng	150 Lê Lợi	8.50	<b>Đậu</b>
C18	Anh	Trần Văn	615 Thuận An	9.25	<b>Đậu</b>
D13	Chị	Hoàng Anh	245 Lê Lai	4.50	<b>Rớt</b>

Câu 2. Tạo file văn bản sau (Lưu với tên file VB\_BAI12.DOC)

ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HUẾ  
TRUNG TÂM TIN HỌC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do – Hạnh phúc  
-----o0o-----

**GIẤY BÁO**

**Kính gửi:** <xho> <hoten> - <dchi>

Số báo danh: <sbd>

Căn cứ kết quả kỳ thi tuyển tổ chức ngày 18 tháng 6 năm 2007, chúng tôi thông báo cho <xho> biết rằng: Điểm số trung bình = <diem>

Vậy <xho> đã <ketqua> trong kỳ thi vừa qua. Đề nghị <xho> đến làm các thủ tục cần thiết tại Văn phòng Trung tâm (☒: 34 Lê Lợi - ☎ : 824004)

Huế, ngày 10 tháng 7 năm 2007

**Giám đốc**  
**Nguyễn Thám**

**!** Để thực hiện việc trộn văn bản cần:

1. Tạo văn bản mẫu (mẫu giấy mời, mẫu giấy báo, ..) gọi là văn bản chính (Main Document), văn bản này chứa những nội dung không thay đổi.
2. Tạo nguồn dữ liệu (Lập danh sách những người được mời, được thông báo) là 1 bảng biểu mà mỗi hàng là thông tin của 1 đối tượng, mỗi cột là một thuộc tính của đối tượng ấy. Đặc biệt, bảng danh sách này được lập ở 1 file riêng và đặt ở trang đầu tiên của file, trước nó không được chứa bất kì 1 đối tượng nào kể cả kí tự rỗng.

Các thao tác: Đứng ở văn bản chính (file VB\_BAI12.DOC), vào Tools | Letters and Mailings | Mail Merge, xuất hiện panel “Mail Merge” bấm chọn Next đến bước 3, chọn Browse để mở file dữ liệu (DL\_BAI12.DOC), bật thanh công cụ mail Merge và chèn thông tin vào theo các vị trí đã định.



## BÀI SỐ 14. Thực hành tổng hợp

Câu 1. Tạo văn bản theo mẫu sau :



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

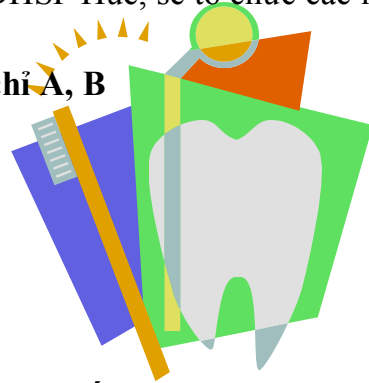
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



## THÔNG BÁO CHIÊU SINH

Nhân dịp đầu năm học mới, Trung tâm Tin học ĐHSP Huế, sẽ tổ chức các lớp:

- Lớp Kỹ thuật viên**
- Lớp Tin học Văn phòng, Tin học chứng chỉ A, B**
  - Windows**
  - Word**
  - Excel**
  - PowerPoint**
  - Internet**
- Thiết kế bài giảng điện tử**



Mọi chi tiết xin liên hệ VP Trung tâm, tại: ✉ 32 Lê Lợi, Huế- ☎ 054.834396 / 824004

Huế, ngày 01 tháng 7 năm 2007

Giám đốc Trung tâm

Câu 2. Tạo mẫu VB sau

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



## Giấy báo giá

Kính gửi Ông (Bà) <nhập họ tên học viên>

Lớp: Kỹ thuật viên Tin học B

Theo yêu cầu của quý ông (bà), chúng tôi xin trân trọng báo giá các mặt hàng sau:

Số TT	Mặt hàng	Đơn vị	Đơn giá
1	Giấy A4	ram	15.500
2	Bút bi TL	tá	22.000
3	Kẹp hồ sơ	cái	19.000

Địa chỉ liên hệ: ✉: 34 Tràng Tiền, Hà Nội – ☎ : 8357628

Huế, ngày 01 tháng 7 năm 2007

Giám Đốc  
Trần Lê Hoàng



### Câu 3. Sử dụng bảng để phân chia văn bản thành các cột

a. Dùng bảng 2 cột 1 dòng để tạo tiêu đề văn bản

<b>ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HUẾ</b> Trung tâm Tin học ☆	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc -----☉-----
--	--

b. Chia hai cột, cột 1 dùng để chèn hình ảnh..., cột 2 nhập văn bản thông thường:

	<i>Hiện nay, máy bay là phương tiện giao thông vào loại nhanh nhất. Trong tương lai, điều này có thể không còn đúng. Một ngày nào đó, con người sẽ sử dụng một loại phương tiện khác nhanh hơn.</i>
--	---

☞ Lưu ý: Trong các mẫu trên, các đường viền mờ dùng để nhận biết cấu trúc bảng, trong thực hành không nên đặt viền cho chúng.

### Câu 4. Tính toán trong bảng

Số TT	Mặt hàng	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá		Thành tiền	Giảm giá 5%
				SL < 10	SL > 10		
1	Giấy A4	ram	25	15,500	15,000	375,000	18,750
2	Bút bi TL	tá	5	22,000	21,000	110,000	5,500
3	Kẹp hồ sơ	cái	50	19,000	18,000	900,000	45,000
4	Bàn ghế	bộ	3	550,000	500,000	1,650,000	82,500
Tổng cộng						3,035,000	151,750

☞ Lưu ý: Công thức tính thành tiền bằng số lượng nhân đơn giá (tùy thuộc vào số lượng). Ở cột giảm giá, tính bằng 5% của thành tiền.

- Các giá trị đã cho ở các ô tô xám dùng để kiểm tra kết quả, người thực hành cần tự tính toán để ra đúng các giá trị đó.
- Ví dụ: ở vị trí (Giấy A4) của cột thành tiền sẽ có công thức sau:  $=d3*f3$  vì số lượng tương ứng là  $25 > 10$  do đó đơn giá sẽ là 15000 và ở hàng thứ 3; còn ở (Bút bi) thì công thức là  $=d4*e4$ .
- Chú ý đến số hiệu của các hàng và các cột khi tính toán, đặc biệt cần nhớ rằng ở bảng trên có một số ô đã được nhập lại thành một.

### Câu 5. Sắp xếp thứ tự trong bảng

Với bảng ở trên (có thể dùng Ctrl-Z hoặc Undo để phục hồi lại bảng trước khi chuyển), chọn cột “Lương” và dùng lệnh [Table]Sort để sắp lương theo thứ tự tăng hoặc giảm. So sánh kết quả trước và sau khi sắp. Thử đối với các cột cũng như với các kiểu sắp khác nhau. (ví dụ: bảng sau khi sắp cột Lương theo chiều tăng dần)

STT	Họ và tên	Ngày sinh	Lương
2.	Lê Thị Bình	20/05/77	300000
1.	Nguyễn Văn An	12/06/78	350000
3.	Thái Thị Dung	30/11/79	370000

### Câu 6. Tạo AutoText và khai báo AutoCorrect



### a. Tạo ký tự gõ tắt

- Từ văn bản, **chọn** một nhóm văn bản nào đó
- Thực hiện lệnh Tools | AutoCorrect Option và gán một tên (không chứa dấu trống cũng như các ký tự đặc biệt) dùng làm ký tự viết tắt.
- Chọn **Add** và [OK] để kết thúc.
- Trong văn bản gõ lại tên vừa gán, nhấn space để kiểm tra kết quả.  
(Một vài gợi ý: gán “đbi” cho từ “đặc biệt”, “đho” cho từ “đại học”...)
- ☞ Lưu ý rằng, ở phương pháp trên cần phải nhập và chọn trước khi gán, ngược lại ta phải tự nhập nhóm văn bản cần thay thế ở hộp [With].

### b. Tạo văn bản tự động

- Tương tự trên, thay vì chọn AutoCorrect Options, ta chọn chức năng Insert | AutoText | New và gán tên gõ tắt.
- Sau khi gán tên xong, ở văn bản ta nhập lại tên và nhấn F3 để kiểm tra kết quả.
- ☞ Chức năng này thường gán cho một nhóm văn bản phức tạp có nhiều tạo dạng (kể cả tranh ảnh, textbox, frame...)

### Câu 7. Sử dụng Equation để nhập công thức toán



- Dùng Insert | Object | Microsoft Equation 3.0 và tạo các công thức sau:

$$\sum_{i=1}^n i \quad \sqrt[3]{x^2 + y^2} \quad \int_a^b \sin^3 x dx \quad C_n^k = \frac{n!}{(n-k)!} \dots$$

- ☞ Khi cần sửa đổi thì nhấn D-click vào công thức để vào lại Equation và hiệu chỉnh.

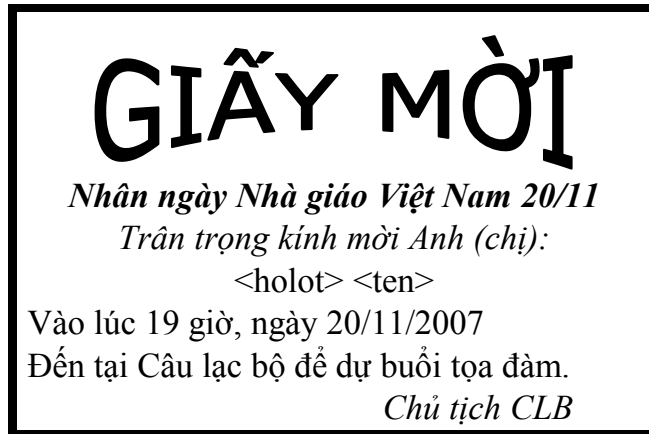
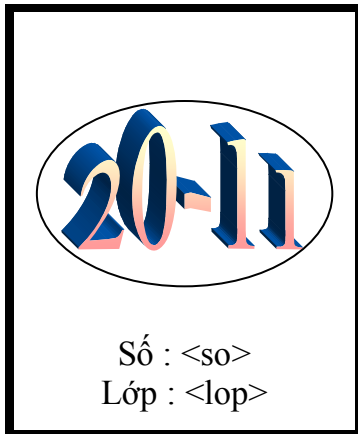
### Câu 8. Tự xây dựng các bảng dữ liệu phù hợp để tiến hành trộn văn bản theo các mẫu sau.

#### a. Mẫu 1 (dùng bảng 2 cột 1 dòng)

 <p>Số : &lt;so&gt;</p>	<p><b>TRUNG TÂM TIN HỌC</b> <b>Sư phạm</b></p>  <p><b>THIỆP MỜI</b> <i>Nhân dịp Tết Mậu Tý</i> Trân trọng kính mời: &lt;holot&gt; &lt;ten&gt;</p> <p>Lớp: &lt;lop&gt; Đến tại Giảng đường I để dự khiêu vũ.</p> <p><b>Ban Tổ chức</b></p>
--	--




b. Mẫu 2 (dùng textbox)



c. Mẫu 3.

CÔNG TY TNHH STC  
PHÒNG VẬT TƯ  


CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc  


## BẢN ĐỀ NGHỊ

Kính gửi: Giám đốc Công ty TNHH STC  
Phòng Tài vụ Công ty

- Căn cứ vào chức năng, trách nhiệm được giao;
- Căn cứ vào kế hoạch năm 2007;

Phòng Vật tư chúng tôi kính đề nghị Giám đốc và Phòng Tài vụ Công ty xem xét để duyệt cho chúng tôi mua số vật tư sau:

Mã số	Loại	Số lượng	Đơn giá
<MSo>	<Ten>	<SLuong>	<DGia>

Huế, ngày 28 tháng 06 năm 2007

Trưởng phòng

Lê Văn Sơn





## CHƯƠNG 4. XỬ LÝ BẢNG TÍNH MICROSOFT EXCEL 2003

### BÀI 1. MÔI TRƯỜNG LÀM VIỆC CỦA EXCEL 2003

#### I. GIỚI THIỆU TỔNG QUAN

##### 1. Giới thiệu về Microsoft Excel 2003

Excel là trình ứng dụng xử lý bảng tính trong Windows, là thành phần thuộc bộ Office của hãng MicroSoft. Excel cung cấp các tính năng xử lý khá phong phú như sắp xếp, trích lọc, tìm kiếm trên bảng dữ liệu 2 chiều. Làm việc với Excel có thể giúp người dùng không chỉ giải quyết được các bài toán cơ bản như lập bảng lương, bảng điểm mà còn cho phép giải quyết được các bài toán tối ưu như bài toán lập lịch, bài toán vận tải, bài toán giải hệ phương trình, ...

Là một ứng dụng bảng tính, mỗi cửa sổ văn bản của Excel là một Workbook, trong đó gồm nhiều Sheet – mỗi Sheet có thể là bảng tính, biểu đồ. Các Sheet có thể độc lập hoặc phụ thuộc nhau tùy vào sự tổ chức của người sử dụng. Khi lưu Workbook, Excel tự động thêm phần mở rộng là XLS.

Excel có thể sử dụng các tính năng như nhập văn bản, tạo chữ nghệ thuật (WordArt), chèn công thức toán học (Equation), bổ sung hình ảnh (ClipArt Gallery)... Ngoài ra, Excel cũng cung cấp các phương thức để các ứng dụng khác có thể sử dụng được các chức năng mạnh của nó như: Tính toán, phân tích, tạo biểu đồ, lập báo cáo... trên các dữ liệu được tổ chức theo dạng bảng 2 chiều. Chia sẻ dữ liệu với các ứng dụng khác. Các chức năng này một phần được thực hiện thông qua các hàm đã được thiết kế sẵn hoặc hàm do người sử dụng tự tạo; phần khác thông qua các công cụ được tổ chức trong hệ thống menu hoặc biểu tượng lệnh.

##### 2. Khởi động và kết thúc Excel


###### a. Khởi động

Có thể thực hiện theo nhiều cách khác nhau:

- + Nhấn đôi chuột trái lên biểu tượng  trên nền Desktop
- + Hoặc chọn biểu tượng Excel từ thanh Quick Launch (nếu có)
- + Hoặc vào **Start | Program | MicroSoft Office | MicroSoft Excel 2003**

###### b. Kết thúc

Sau khi hoàn tất phiên làm việc trong Excel, ta kết thúc nó bằng một trong các cách sau:

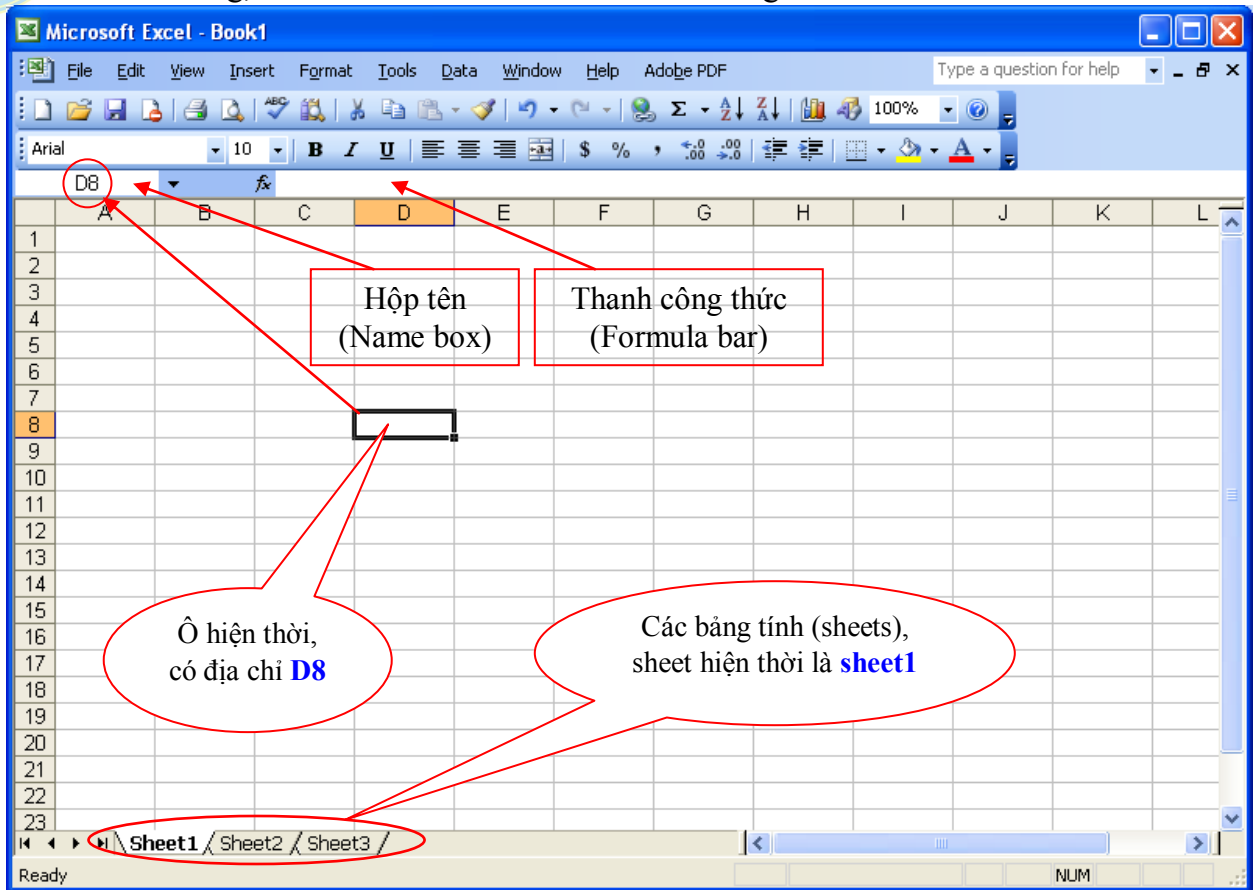
- + Chọn lệnh từ menu: **FILE | Exit**
- + Nhấn vào nút đóng cửa sổ  ở góc trên phải,
- + Hoặc nhấn **Alt-F4**

! Nếu các Workbook có sửa đổi và chưa ghi lại sự thay đổi, thì Excel sẽ yêu cầu ta xác nhận việc có ghi hay không trước khi kết thúc.



### 3. Giao diện của MicroSoft Excel

Sau khi khởi động, màn hình làm việc của Excel có dạng



Phần tiêu đề, thanh menu và các thanh công cụ cơ bản giống Word, riêng thanh công thức (Formula Bar) và vùng làm việc tạo nên sự khác biệt của Excel. Vùng làm việc được chia thành các ô (cell) tổ chức thành hàng (row) và cột (column) được gán nhãn.

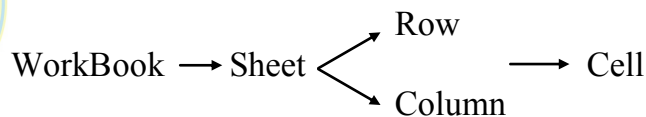
## II. CÁC THÀNH PHẦN VÀ KHÁI NIỆM CƠ BẢN

### 1. Cửa sổ làm việc

Cửa sổ chính của Excel là vùng màn hình chứa chương trình Excel khi nó được khởi động, tương tự như các cửa sổ ứng dụng khác trong Windows. Gồm các thành phần như: các đường viền giới hạn kích thước cửa sổ; thanh tiêu đề chứa tiêu đề chương trình và tên Workbook đang làm việc; thanh menu ngang, các thanh công cụ (Toolbar) chứa các biểu tượng lệnh; các nút lệnh của cửa sổ (hộp điều khiển, nút Minimize, Maximize/Restore, Close); vùng làm việc (desktop) và cuối cùng là dòng trạng thái chứa thông báo và trạng thái làm việc.

Ngay sau khi khởi động, Excel đưa ra một workbook mới để người sử dụng làm việc và nó được đặt tên là BOOK1.XLS.

Mỗi Workbook có tối đa 255 sheet (bảng tính), nhưng thông thường ở chế độ mặc định excel sẽ gồm 3 sheet. Mỗi Sheet là một lưới các ô (cell) được tổ chức thành hàng (row) và cột (column).



Ngay phía trên vùng bảng tính có 2 thành phần:

- + Hộp tên (Name Box) chứa tên của ô (hoặc dãy các ô) hiện thời đang được chọn;
- + Thanh công thức (Formula Bar) chứa nội dung hoặc cho phép nhập nội dung của ô đang chọn.

Phía dưới là thanh chứa tên các sheet trong workbook và thanh cuộn ngang, bên phải là thanh cuộn dọc.

## 2. Địa chỉ (nhãn) hàng, cột và ô

Trong Excel 2003, hàng được đánh số (gán nhãn) từ 1, 2,... đến 65536; cột được đánh thứ tự từ A, B, ..., Z, AA, ... AZ, BA ... IV (256 cột). Giao của cột và hàng là ô (cell) với địa chỉ xác định là: **[nhãn cột][nhãn hàng]**.

Ví dụ: ô **F15** là giao của cột **F** và hàng **15**, hoặc được xác định theo cách R[số hiệu hàng]C[số hiệu cột], như R5C8 là ô tại dòng 5 cột 8 (tức cột H).

Địa chỉ vùng (khoảng ô) giới hạn trong một khung hình chữ nhật được viết theo dạng **ô\_đầu\_tiên\_trên\_trái:ô\_cuối\_cùng\_dưới\_phải**,

Ví dụ: **A4:B6** là khoảng liên tục 6 ô giới hạn bởi 2 cột (A, B) và 3 hàng (4, 5, 6).

## 3. Nội dung của các ô

Mỗi ô có thể chứa **dữ liệu** hoặc **công thức tính toán**.

**Dữ liệu thường tồn tại dưới các dạng:**

Chuỗi ký tự	(character/string)	ví dụ	Họ và tên
Số	(numeric)		125
Ngày	(date)		08/12/1998
Giờ	(time)		8:15:25

**Công thức tính toán có dạng:** ký tự đầu tiên là dấu bằng (=) tiếp theo là một biểu thức.

Ví dụ: Tại ô A3 nếu ta nhập **=5+3** thì sau khi nhấn Enter, nội dung của A3 sẽ là 8.

Biểu thức tính toán được định nghĩa là một tập hợp các **toán tử** và **toán hạng** được viết theo quy tắc (cú pháp) do Excel quy định.

**Toán tử** là các phép toán số học: + (cộng), - (trừ), \* (nhân), / (chia), % (phần trăm), ^ (lũy thừa); hoặc các toán tử so sánh: < (nhỏ hơn: less than), > (lớn hơn: greater than), = (bằng: equal to), <= (nhỏ hơn hoặc bằng: less than or equal to), >= (lớn hơn hoặc bằng: greater than or equal to), <> (không bằng: not equal to), và toán tử nối chuỗi & (ví dụ: "HO"&"TEN" = "HOTEN").



**Toán hạng** có thể là giá trị hằng (constant), một tham chiếu ô, một nhãn (label), tên (name) hoặc là một hàm (function) của workbook. Các hằng chuỗi được bao trong cặp nháy kép “ ”.

*Hàm (function) có dạng:* Tên\_hàm(danh sách đối số – nếu có), trong đó cặp ngoặc đơn là bắt buộc. Do hàm thực hiện một quá trình xử lý hay tính toán và trả về một kết quả nên nó có thể xuất hiện bất kỳ ở đâu trong một biểu thức mà ở đó có thể có một toán hạng. Excel cho phép các hàm lồng nhau, nghĩa là một hàm có thể xuất hiện trong danh sách đối số của một hàm khác, ví dụ như SUM(A1, SUM(C5:F7)).

*Ví dụ về công thức:* = 15 + (4 \* A6) – SUM(B2:B4)

Trong đó: 5, 4 là các hằng; A6, B2:B4 là các tham chiếu ô; SUM là tên hàm; các kí hiệu + \* – là các toán tử.

#### 4. Tham chiếu tương đối và tuyệt đối

Để tham chiếu đến các ô, có hai cách: *tham chiếu tương đối* và *tham chiếu tuyệt đối*.

**Tham chiếu tương đối** xác định vị trí tương đối từ ô chứa tham chiếu đến ô được tham chiếu. Ví dụ, trong công thức tại ô C3 có chứa tham chiếu đến ô A2 được hiểu như là: xuất phát tại ô hiện thời (C3) sang trái 2 cột (từ C sang A) và di chuyển lên 1 hàng (từ hàng thứ 3 lên 2) để lấy dữ liệu tại đó.

Với tham chiếu tương đối, khi người sử dụng sao chép công thức từ ô này sang ô khác thì giá trị tham chiếu tự động thay đổi. Ví dụ, nếu sao chép công thức (=A2) trong C3 sang ô D5 thì công thức trong ô D5 sẽ đổi lại là B4 (giữ nguyên tính tương đối: *tham chiếu sang trái 2 cột và lên trên 1 hàng*).

Có thể khẳng định rằng “Sao chép công thức theo chiều dọc thì số hiệu hàng sẽ bị thay đổi, số hiệu cột được giữ nguyên. Tương tự, nếu sao chép theo chiều ngang thì giá trị cột bị thay đổi, số hiệu dòng được giữ nguyên”.

Ví dụ: xét bảng sau:

	C	D	F
12	5	7	=SUM(C12:D12)
13	6	8	=SUM(C13:D13)
14	4	9	?
15	=SUM(C12:C14)	=SUM(D12:D14)	

Tại ô F12 nhập công thức tính tổng các ô từ C12 đến D12, khi đó nếu sao chép công thức đến ô F13 thì tham chiếu sẽ thay đổi thành tổng các ô từ C13 đến D13, sao chép đến F14 thì sẽ thành =SUM(C14:D14). Tương tự, khi chép ngang từ C15 sang D15 thì số hiệu 12 và 14 không đổi, mà đổi giá trị cột từ C sang D.

**Tham chiếu tuyệt đối** xác định sự tuyệt đối trong cách tham chiếu, nghĩa là luôn hướng đến các vị trí cố định (theo hàng và/hoặc theo cột) nào đó của bảng tính khi sao chép công thức. Vì ô được xác định bởi hàng và cột, nên sự tuyệt đối ở đây có thể chỉ tác động đến hàng, đến cột hoặc cả hai.



Excel dùng ký tự \$ đặt trước tên hàng hoặc tên cột để chỉ sự tuyệt đối. Ví dụ, E1 chứa công thức = \$A\$1 + B\$1 + \$C1 + D1, bao gồm tuyệt đối ở A1, tuyệt đối theo hàng ở B1, theo cột ở C1 và tương đối ở D1. Khi đó nếu sao chép công thức này đến ô H5 thì sẽ tự động đổi lại là: = \$A\$1 + E\$1 + \$C5 + G5.

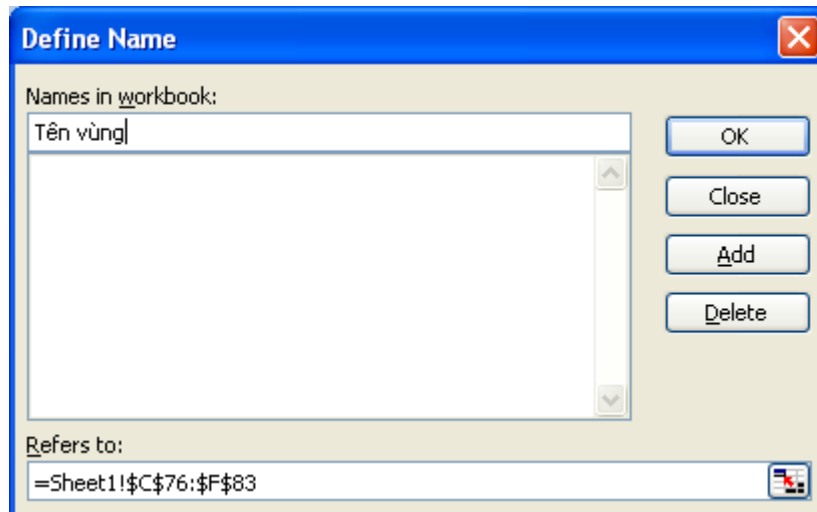
Trong thực hành, sau khi nhập tham chiếu ô ta dùng phím F4 để chuyển đổi giữa các loại tham chiếu

### 5. Đặt tên cho một khoảng ô (vùng)

Một khoảng các ô có thể được gán bởi một tên để dễ sử dụng. Để thực hiện điều này ta tiến hành như sau:

1. Chọn các ô cần đặt tên
2. Click mouse vào hộp tên (Name Box) và nhập tên vào
3. Nhấn Enter để xác nhận việc đặt tên cho các ô đang chọn.

Hoặc có thể sử dụng menu **INSERT | Name | Define**, xuất hiện hộp thoại như sau:



Nhập tên vào và chọn Add để đặt tên và có thể tiếp tục đặt tên cho vùng khác nếu sửa địa chỉ tham chiếu ở mục refers to, chọn OK để kết thúc. Trường hợp muốn xóa một tên đã định nghĩa ta chọn tên cần xóa và dùng nút Delete.

Sau khi đã gán tên cho một khoảng ô, ta có thể kiểm tra lại tên bằng cách chọn lại khoảng ô đó, nếu thấy xuất hiện tên trong hộp tên thì đã gán đúng, ngược lại cần xóa tên đã gán sai và tiến hành gán lại.

Lưu ý: Tên của một khoảng các ô được xem là một tham chiếu tuyệt đối.



## BÀI 2. LÀM VIỆC VỚI BẢNG TÍNH

### I. MỘT SỐ THAO TÁC CƠ BẢN

#### 1. Chọn các ô, hàng, cột

- Chọn 1 ô: click vào ô muốn chọn
- Chọn nhiều ô liên tục: chọn ô đầu tiên (góc trên trái) của khoảng cần chọn, sau đó drag (kéo lê) mouse (hoặc shift-click) đến vị trí cuối (góc dưới phải) .
- Để chọn thêm các ô rời rạc nhấn giữ phím Ctrl trong khi click vào các ô.

Ngoài ra, còn có thể chọn nhanh bằng cách nhập khoảng cần chọn vào hộp tên (Name box). Việc chọn hàng hoặc cột tương tự như chọn ô. Thay cho click vào ô, ta click vào nhãn cột hoặc nhãn hàng để chọn 1 cột hoặc 1 hàng. Chọn nhiều liên tục bằng kỹ thuật drag hoặc shift-click. Chọn rời rạc bằng Ctrl-click.

	A	B	C
1			
2			
3			

(Drag ở đầu dòng, đầu cột để chọn một hoặc nhiều dòng và chọn một hoặc nhiều cột)

#### 2. Chèn, xóa các ô, hàng, cột

Chọn các ô, hàng, cột cần tác động

Click mouse phải (Right-click) làm xuất hiện shortcut menu

Chọn lệnh thích hợp từ shortcut menu:

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Insert</b>         | để chèn thêm                               |
| <b>Delete</b>         | để xóa                                     |
| <b>Clear contents</b> | để xóa nội dung các ô (hoặc nhấn phím Del) |

Có thể dùng menu thay cho việc nhấn R-click.

- Menu **Edit | Del** hoặc **Edit | Clear** để xóa.
- Menu **Insert | Cells, Rows** hoặc **Columns** để chèn thêm.

Số đối tượng chèn thêm vào hoặc xóa đi bằng với số đối tượng đã chọn (ví dụ, nếu đang chọn 3 hàng thì lệnh **Insert** sẽ chèn 3 hàng)

#### 3. Nhập và sửa chữa nội dung của ô

*a. Nhập nội dung ô:* Chọn ô, sau đó nhập nội dung. Lưu ý đến cách thức Excel chỉnh lề tùy thuộc vào dạng dữ liệu sẽ nhập. Nếu là văn bản thì chỉnh trái; ngày, giờ hoặc



số thì chỉnh phải. Kết thúc việc nhập nội dung bằng phím Enter. Nếu không muốn thay đổi nội dung đã có trước đó thì nhấn Esc.

**b. Sửa nội dung ô:** Nhấn Double-click (D-click) hoặc F2 vào một ô đang chọn để sửa chữa nội dung, nếu chỉ click vào ô thì dữ liệu nhập vào sẽ thay dữ liệu đã có trước đó.

Dùng dấu bằng (=) để bắt đầu nhập công thức. Nếu trong công thức cần tham chiếu ô thì hoặc là tự nhập tên các ô cần tham chiếu, hoặc là dùng mouse để chọn.

*Ví dụ:* tại ô D7 cần nhập công thức tính: = B7 + C7, đầu tiên nhập dấu =, sau đó dùng mouse click vào ô B7, nhập dấu + và click vào ô C7 và nhấn Enter để hoàn tất. Tiến hành tương tự đối với khoảng liên tục các ô (dùng drag thay cho click).

**c. Tạo dạng ô (Format Cells):** Excel cung cấp nhiều khả năng trong việc thay đổi dạng thức của một ô. Ví dụ: đối với 1 con số có thể được biểu diễn bằng nhiều dạng: nó có thể là số, là ngày, giờ, biểu diễn phần trăm, tiền tệ với ký hiệu \$, đ...

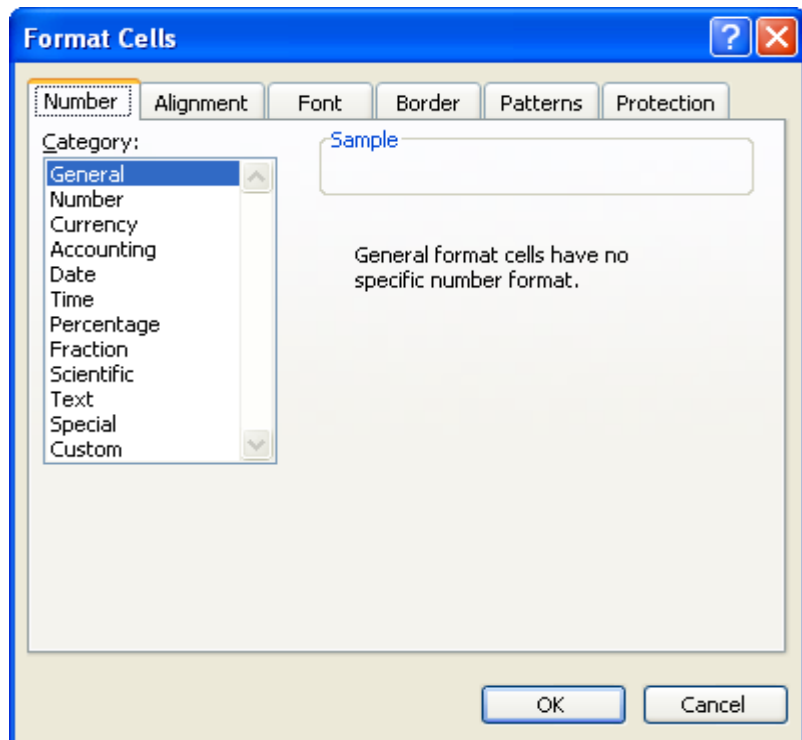
Dạng số	ngày	giờ	phần trăm	tiền
5	05/01/1900	12:00:00 AM	500.00%	\$5.00

Để tạo dạng một hoặc nhiều ô, đầu tiên ta chọn chúng, sau đó dùng menu **Format|Cells** hoặc nhấn phím phải và chọn **Format Cells**, trong hộp thoại có chứa nhiều mục phục vụ cho việc tạo dạng. Chúng bao gồm:

Mục **Number** dùng để tạo dạng số, gồm:

- Number tạo dạng các con số,
- Currency dạng tiền tệ;
- Date, Time dạng ngày giờ;
- Percentage dạng phần trăm;
- Fraction dạng phân số;
- Text dạng văn bản...

Custom là dạng đặc biệt, nó cho phép người sử dụng tự điều chỉnh việc tạo dạng. Người sử dụng sau khi chọn custom có thể nhập vào mã định dạng của mình ở mục Type để thiết lập kiểu định dạng. Cụ thể một số mã tạo dạng thường được dùng trong kiểu số và kiểu ngày như:



Mã tạo dạng số: (ví dụ số cần tạo dạng: 3149.457)

Mã	Kết quả	Ý nghĩa
0	3149	Làm tròn đến hàng đơn vị (không có số lẻ)
0.00	3149.46	Lấy 2 chữ số lẻ
#,##0	3,149	Có ký tự phân cách nhóm 3 số và làm tròn



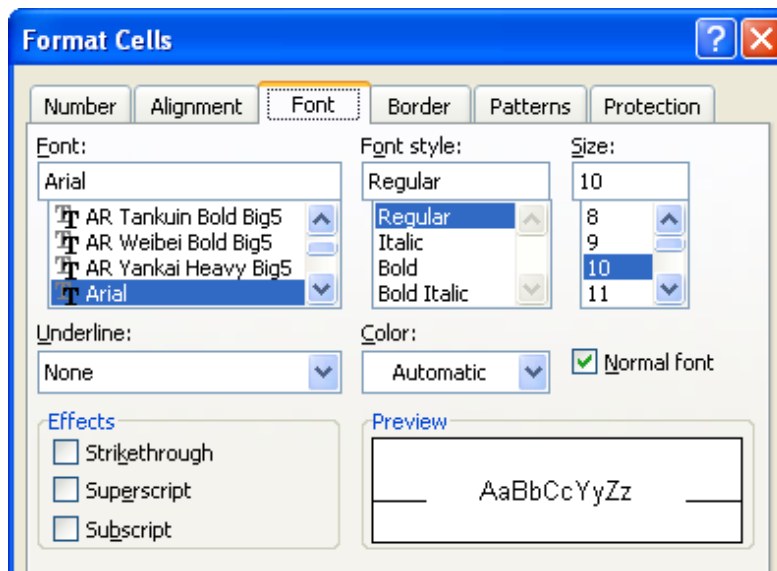
0.00%	314945.70%	Theo dạng % có hai số lẻ
0.00 “đ”	3149.46 đ	Thêm chuỗi vào kết quả (trong cặp “ ”)

Mã tạo dạng ngày (ví dụ: ngày 15 tháng 7 năm 1999)

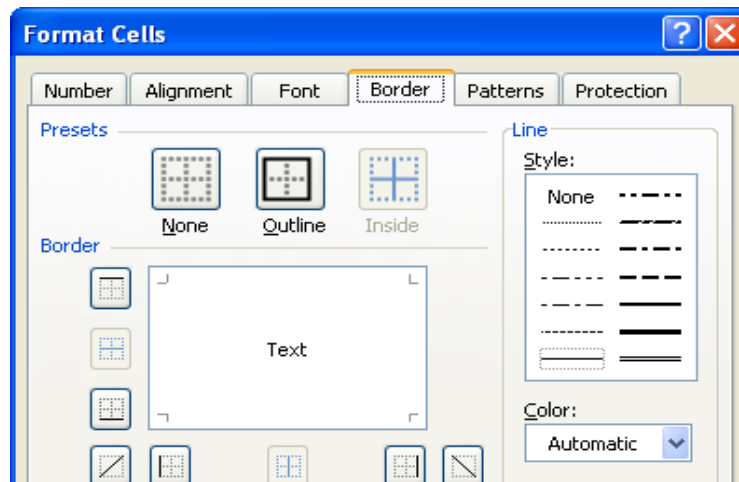
Mã	Kết quả	Ý nghĩa
dd/mm/yy	15/07/99	ngày/tháng/năm, mỗi vị trí có 2 số
Mm/dd/yy	07/15/99	tháng/ngày/năm, mỗi vị trí có 2 số
Mm/dd/yyyy	07/15/1999	năm có 4 chữ số
dd-mmm-yy	15-Jul-99	tên tháng có 3 ký tự viết tắt

Mục **Alignment** dùng để chỉnh dữ liệu theo 2 hướng: ngang (Horizontal), đứng (Vertical); và điều khiển việc cho phép văn bản xuống dòng (Wrap text) hay trải lấp sang các ô bên cạnh. Ngoài ra còn cho phép quay văn bản theo các góc quay khác nhau.

Mục **Font** dùng để tạo dạng về font chữ.



Mục **Border** dùng cho việc thiết lập đường viền của các ô với rất nhiều lựa chọn:







#### 4. Tạo dãy tự động

Một dãy số liệu liên tục (ví dụ:  $a_1, a_2, \dots$ ) có thể được tạo ra một cách tự động bằng cách nhập số liệu đầu ( $a_1$ ), sau đó chọn nó sẽ làm xuất hiện một nút vuông nhỏ ở góc dưới phải, di chuyển mouse đến vị trí này (mouse có hình dấu cộng) kéo rê nút vuông đến ô cuối của dãy số liệu sẽ tạo ra một dãy liên tục. Để tạo dãy số thứ tự (ví dụ như 1, 2, ..) ta làm tương tự như trên nhưng có giữ phím Ctrl.

Nếu ô đầu tiên là công thức thì việc kéo nút điều khiển sẽ sao chép công thức đến các ô, khi đó các tham chiếu sẽ được điều chỉnh tự động.

Ví dụ: Tạo một số dạng dãy tự động sau.

1	1	a1	1	4	7	10	13
2	3	a2					
3	5	a3					
4	7	a4					
5	9	a5					

Nếu muốn tạo dãy theo dạng nhảy cóc như 1, 4, 7, .. ta cần thiết lập nội dung cho 2 ô đầu tiên, sau đó chọn 2 ô và đưa con trỏ về góc phải dưới của ô thứ hai để làm xuất hiện con trỏ có dạng dấu **+** rồi drag để xem kết quả.

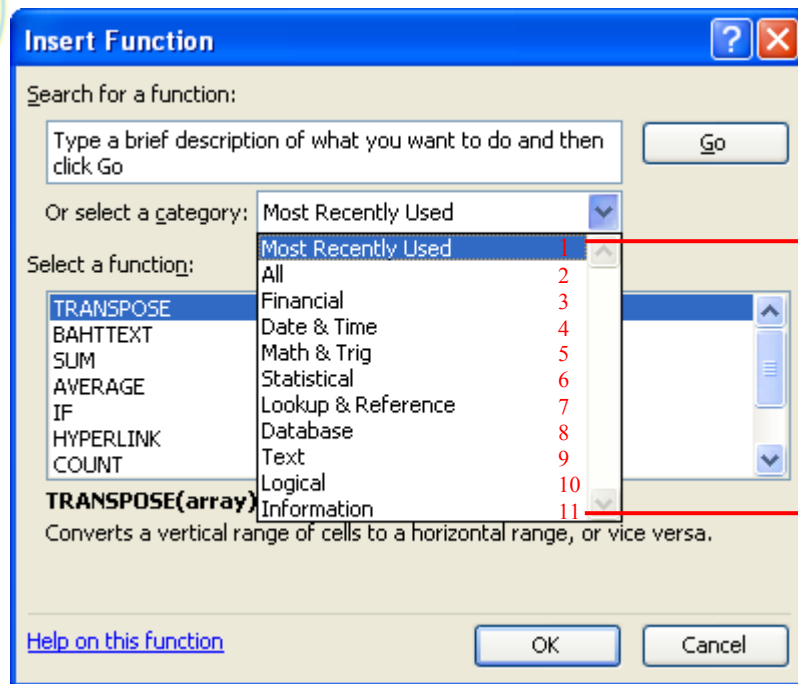
## II. CÁC THAO TÁC VỀ FILE (WORK BOOK)

Menu File chứa các lệnh tác động lên tổng thể workbook (các thao tác này tương tự như thao tác trong phần Word), bao gồm:

- + **New** Tạo mới một workbook.
- + **Open** Mở một workbook đã ghi trước đó.
- + **Close** Đóng cửa sổ workbook đang làm việc.
- + **Save** Ghi workbook đang làm việc ra file. Toàn bộ Sheet có trong workbook sẽ cùng được lưu trữ trong một file có phần mở rộng là XLS.
- + **Save as** Ghi ra dưới một tên mới. Nếu là lần đầu tiên ghi file thì chức năng này sẽ tự động được chọn thay cho Save.
- + **Print preview** Xem tổng thể workbook trước khi in chính thức.
- + **Print** In toàn bộ workbook, hoặc chỉ in Sheet đang làm việc hiện thời.
- + **Exit** Kết thúc phiên làm việc với Excel.

## III. SỬ DỤNG HÀM VỚI FUNCTION WIZARD

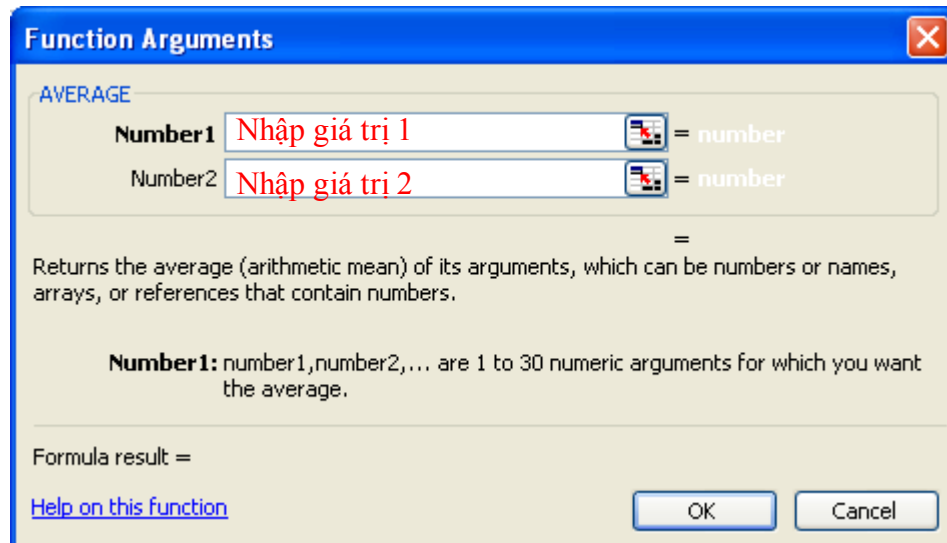
Hàm có thể được nhập trực tiếp trong công thức hoặc sử dụng công cụ chèn hàm của Excel. Để chèn hàm vào công thức, dùng menu **Insert | Function** hoặc click vào biểu tượng **Function Wizard** ( $f_x$ ). Bấm vào mục Or select a category để chọn nhóm hàm phù hợp, cụ thể.



### Chọn chủ đề

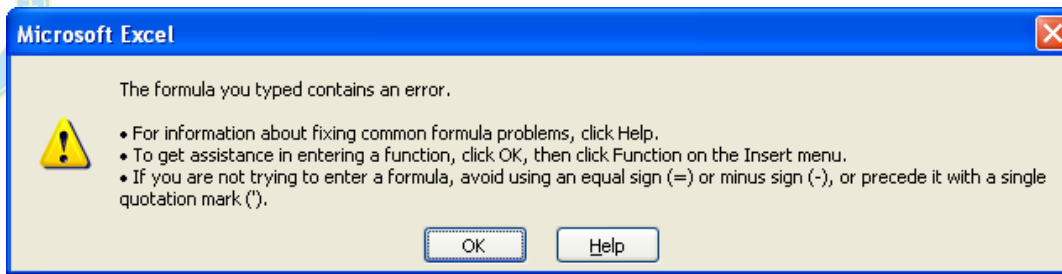
1. Các hàm thường dùng
2. Liệt kê tất cả các hàm
3. Các hàm về tài chính
4. Hàm ngày giờ
5. Hàm toán học và lượng giác
6. Hàm thống kê
7. Hàm tìm kiếm, tham chiếu
8. Hàm cơ sở dữ liệu
9. Hàm văn bản
10. Hàm lôgic
11. Hàm thông tin

Trong hộp thoại **Function Wizard** có hai bảng, bên trái là chủ đề các hàm, bên phải là hàm sẽ chọn. Các hàm được tổ chức theo chủ đề để dễ sử dụng. Sau khi chọn được hàm thích hợp, sẽ thực hiện tiếp các bước còn lại để nhập nội dung cho các đối số của hàm. Ví dụ, đối với hàm **AVERAGE** ta nhập vào các giá trị để tính trung bình (có thể nhập vào địa chỉ ô – Excel tự động tham chiếu để lấy giá trị).



! Lưu ý:

- Trong quá trình nhập giá trị vào các đối số (Number), thay vì nhập tham chiếu ô ta có thể dùng mouse để chỉ định các ô cần tham chiếu mà không cần phải nhập.
- Nếu tiến trình nhập công thức ở một ô chưa xong thì không thể kết thúc Excel, khi đó sẽ có thông báo lỗi về việc chưa hoàn tất công thức (hoặc công thức có lỗi)



Để giải quyết lỗi này, ta nhấn OK để quay về ô chứa công thức đang nhập. Còn để hủy công thức ta nhấn ESC.

## IV. QUẢN LÝ CÁC BẢNG TÍNH (SHEET) TRONG 1 WORKBOOK

Excel thường mặc định tạo ra 3 sheet khi người sử dụng tạo mới 1 cửa sổ làm việc (1 work book). Để bổ sung thêm, loại bỏ, di chuyển, thay đổi thuộc tính, .. cho một sheet ta có thể thao tác theo cách sau:

### 1. Bổ sung sheet

- Vào **Insert | Work Sheet**

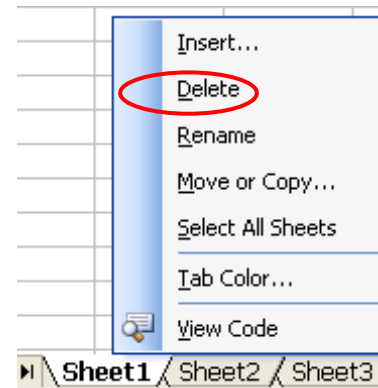
(Excel tạo ra 1 sheet mới với số thứ tự tiếp theo, cụ thể nếu số sheet hiện có là 3 thì sheet mới tạo ra sẽ có tên là Sheet4)

### 2. Loại bỏ 1 sheet

- Click vào nhãn sheet cần loại bỏ để xác định sheet hiện thời

- Bấm chuột phải, làm xuất hiện menu (hình) rồi chọn **Delete** (ở đây sau khi chọn Delete thì Sheet1 sẽ bị xoá).

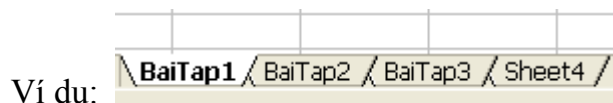
Hoặc thay vì bấm chuột phải ta có thể vào menu **Edit** rồi chọn chức năng **Delete Sheet**.



### 3. Đổi tên sheet

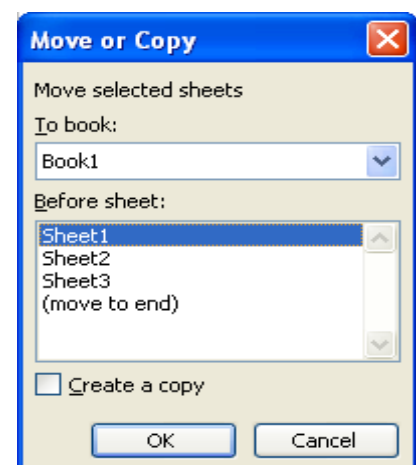
Trong quá trình làm việc, đặt tên cho các bảng tính (sheet) là việc làm rất cần thiết. Cách thực hiện như sau:

Bấm chuột phải lên nhãn sheet rồi chọn Rename hoặc double click lên nhãn sheet cần sửa đổi, sau đó nhập tên mới vào và nhấn Enter.



### 4. Di chuyển/ sao chép sheet

Click lên nhãn sheet rồi drag đến vị trí cần thiết rồi thả ra. Hoặc bấm chuột phải lên nhãn sheet sau đó chọn Move or Copy.





## BÀI 3. MỘT SỐ HÀM THƯỜNG DÙNG

### I. MỘT SỐ HÀM TÍNH TOÁN, THỐNG KÊ (STATISTICAL)

#### 1. Hàm Sum

Cú pháp: SUM(danh sách đối số)

Hàm Sum tính tổng các số có mặt trong danh sách đối số của nó.

Trong đó: danh sách đối số có thể là hằng (số hoặc chuỗi số), khoảng các ô chứa số hoặc một hàm trả về giá trị kiểu số.

Ví dụ: (1) Sum(1,2,4,10) cho kết quả **17**

(2) Sum(2, "12", True) cho kết quả 15,  
vì "12" được chuyển thành số 12; True=1 (False=0)

(3) Nếu tại ô C2 chứa 7; C3 chứa 4; C4 chứa 10  
Thì Sum(C2:C4) cho kết quả 21

#### 2. Hàm Max

Cú pháp: MAX(danh sách đối số)

Hàm Max trả lại giá trị là số lớn nhất trong danh sách đối số.

Ví dụ: (1) Max(2, 5, 7, 15, 3) cho kết quả là 15

(2) Nếu tại ô C2 chứa 7; C3 chứa 4; C4 chứa 15  
Thì Max(C2:C4) cho kết quả là 15

#### 3. Hàm Min

Cú pháp: MIN(danh sách đối số)

Hàm Min trả lại giá trị số nhỏ nhất trong danh sách đối số.

Ví dụ: (1) Min(2, 5, 7, 15, 3) cho kết quả là 2

(2) Nếu tại ô C2 chứa 7; C3 chứa 4; C4 chứa 15  
Thì Min(C2:C4) cho kết quả là 4

#### 4. Hàm Average

Cú pháp: AVERAGE(danh sách đối số)

Hàm Average trả lại giá trị trung bình cộng của các số trong danh sách đối số.

Ví dụ: Average(3, 5, 7) cho kết quả là 5

Nếu C2 chứa 7; C3 là 4; C4 là 10 thì Average(C2:C4) = (7+4+10)/3 = 7

#### 5. Hàm Round

Cú pháp: ROUND(số, số chữ số)



Hàm Round trả lại giá trị số (kiểu số thực) đã được làm tròn đến độ chính xác tùy thuộc vào số\_chữ\_số. Nếu:

- + số chữ số > 0      làm tròn phần lẻ      ví dụ: Round(21.546, 2) = 21.55
- + số chữ số = 0      lấy số nguyên gần nhất      ví dụ: Round(21.546, 0) = 22
- + số chữ số < 0      làm tròn phần nguyên      ví dụ: Round(21.546, -1) = 20

## 6. Hàm Int

Cú pháp:      INT(số)

Hàm Int trả lại số nguyên nhỏ hơn cạnh nó.

- Ví dụ: (1) Int(2.75) = Int(2.11) = 2;
- (2) Int(-3.95) = Int(-3.15) = -4

## 7. Hàm Mod

Cú pháp:      MOD(số bị chia, số chia)

Hàm Mod tính phần dư trong phép chia nguyên của số bị chia với số chia

Ví dụ: Mod(13, 4) = 1      vì 13 chia 4 được 3, **dư 1**

Giả sử tại ô C3 chứa số ngày làm việc, khi đó công thức = **Int(C3/7)** sẽ cho số tuần; và công thức = **Mod(C3, 7)** cho lại số ngày lẻ.

## 8. Hàm Count

Cú pháp:      COUNT(danh sách đối số)

Danh sách đối số có thể là các giá trị số, ngày, logic, chuỗi... hoặc một danh sách tham chiếu. Hàm Count đếm các giá trị kiểu số (hoặc giá trị có thể chuyển tự động thành kiểu số, như: kiểu ngày, chuỗi số,...) có mặt trong danh sách đối số.

Ví dụ: Count(13, “432”, “abc”) = 2      vì chuỗi 432 được chuyển thành giá trị số

Count(12/8/98, “11”, ”bc”) = 2      các kiểu ngày, xâu số được chuyển thành số

## 9. Hàm CountA

Cú pháp:      COUNTA(danh sách đối số)

Hàm CountA đếm số các giá trị có mặt trong danh sách đối số và chỉ bỏ qua không đếm các ô rỗng trong khoảng tham chiếu.

Ví dụ: Xét bảng bên. Để đếm xem có bao nhiêu người trong danh sách là nữ ta chỉ việc nhập công thức:

= CountA(B1:B5) sẽ cho kết quả là 2.

	A	B
1	Thanh	Nữ
2	Thảo	
3	Bình	
4	Nga	Nữ
5	Tuấn	

## 10. Hàm Rank

Cú pháp: **RANK**(Number, Ref [,order])

Trong đó:

Number: giá trị cần xếp hạng,



Ref: Tập giá trị tham gia xếp hạng,  
order: phương pháp sắp xếp.

Hàm Rank trả lại thứ hạng của giá trị cần xếp hạng căn cứ theo tập giá trị tham gia xếp hạng. Tham số Order có thể có hoặc không, nếu order là 0 (hoặc bỏ qua) thì danh sách số được sắp theo thứ tự giảm dần, ngược lại là thứ tự tăng dần.

Ví dụ nếu cần sắp thứ hạng học lực (điểm cao nhất sẽ đứng thứ 1) thì phương pháp sắp sẽ là 0, nếu cần sắp thứ hạng thành tích vận động viên theo thời gian (thời gian bé nhất đứng thứ 1) thì phương pháp sắp sẽ khác 0 (bằng 1 chẳng hạn).

Đối với các giá trị bằng nhau trong danh sách số thì thứ hạng tương ứng của chúng sẽ bằng nhau.

*Ví dụ:* Căn cứ vào Điểm để điền công thức cho cột xếp hạng, ta sẽ có kết quả như hình bên.

Khi đó công thức: = **Rank(B2, \$B\$2:\$B\$6, 0)**

Nhưng nếu thay điểm bằng thành tích chạy 100m thì công thức xếp hạng sẽ là = **Rank(B2, \$B\$2:\$B\$6, 1)**

	A	B	C
1	TÊN	ĐIỂM	THỨ HẠNG
2	AN	8	2
3	NHÂN	6	5
4	HỒNG	8	2
5	THU	7	4
6	THANH	9	1

## 11. Hàm SumIF

Cú pháp: **SUMIF**(range, criteria [, sum\_range])

Tính tổng các ô thỏa mãn điều kiện.

- range: vùng mà điều kiện sẽ được so sánh.

- criteria: **chuỗi** mô tả điều kiện (điều kiện dạng 1 về và được đặt giữa 2 dấu nháy kép). Ví dụ: “=10” hay “10”, “>15”, “<20”, ...

- sum\_range: vùng được tính tổng. Các ô trong vùng này sẽ được tính tổng nếu các ô tương ứng trong vùng range thỏa điều kiện. Nếu không có sum\_range thì vùng range sẽ được tính.

Ví dụ: Tính tổng lương của các nhân viên “Nữ” có ở bảng bên.

=SUMIF(A2:A6, “Nữ”, B2:B6) → Kết quả là **3200**

Tính tổng lương của những người có lương <1000 USD

=SUMIF(B2:B6, “<1000”) → Kết quả là **1600**

	A	B
1	Giới tính	Lương (USD)
2	Nam	1200
3	Nữ	700
4	Nam	900
5	Nữ	1000
6	Nữ	1500

## 12. Hàm CountIF

Cú pháp: **COUNTIF**(range, criteria)

Đếm số đối số thuộc Range thỏa mãn điều kiện Criteria.

Ví dụ: Với bảng trên, cho biết có bao nhiêu người có giới tính là “Nữ”

= COUNTIF(A2:A6, “Nữ”) → Kết quả là 3

Cho biết có bao nhiêu người có lương không dưới 1000 USD

= COUNTIF(B2:B6, “>=1000”) → Kết quả là 3



## II. CÁC HÀM LÔGIC

Các hàm logic thường sử dụng, hoặc tạo ra - các biểu thức logic. Biểu thức logic là một biểu thức được lượng giá bởi hai giá trị: đúng (True = 1) và sai (False = 0), trong đó các toán hạng có thể là hằng, tham chiếu ô, kết quả của một hàm... nhưng chúng được liên kết với nhau bởi các toán tử so sánh (<, >, =, <=, >=, <>) và có thể là đối số của các hàm logic (And, Or, Not...)

Ví dụ: Các biểu thức sau cho giá trị True:

$$5 > 4; \quad \text{"A"} < \text{"C"} \text{ (so sánh chuỗi)}$$

Các biểu thức sau cho giá trị False:

$$(3+5) <> 8; \quad (2*10) = ((5-2)*9)$$

### 1. Hàm And

Cú pháp: **AND(danh sách biểu thức logic)**

Hàm And trả lại giá trị True nếu tất cả các biểu thức logic trong danh sách là True; ngược lại nếu có ít nhất một biểu thức logic trong danh sách nhận giá trị False thì hàm trả lại giá trị False.

Ví dụ: **AND(3>2, "Toi" >= "Ta")** → Kết quả là True

**AND(10>2+5, 7-4=3, 3<5-3)** → Kết quả là False vì 3<5-3 là False

### 2. Hàm Or

Cú pháp: **OR(danh sách biểu thức logic)**

Hàm OR trả lại giá trị False nếu tất cả các biểu thức logic trong danh sách là False; ngược lại nếu có ít nhất một biểu thức logic trong danh sách nhận giá trị True thì hàm trả lại giá trị True.

Ví dụ: **OR(4>10, 12-7>=5, "ABC">"ABD")** → Kết quả là True vì có 12-7>=5 là đúng (True). **OR(3<=2, "Anh" = "Em", C3=0)** sẽ là False nếu ô C3 chứa giá trị khác 0 vì khi đó cả 3 biểu thức trong danh sách đều nhận giá trị False; ngược lại sẽ có giá trị True.

### 3. Hàm Not

Cú pháp: **NOT(biểu thức logic)**

Hàm Not đổi ngược giá trị của biểu thức logic.

Not(True) = False và Not(False)=True.

Ví dụ: Not(5<3) = True vì 5<3 là False

### 4. Hàm If

Cú pháp: **IF(bt\_logic, giá trị nếu bt\_logic đúng, giá trị nếu bt\_logic sai)**

Hàm IF căn cứ vào sự lượng giá của **bt\_logic** để trả về một trong hai giá trị: giá trị nếu bt\_logic đúng và giá trị nếu bt\_logic sai.



Ví dụ: Căn cứ Điểm để điền thông tin cho cột KQ và cột Xếp loại như bảng bên.

	A	B	C
1	Điểm	KQ	Xếp loại
2	4	Rớt	
3	6	Đậu	TB
4	2	Rớt	
5	7	Đậu	Khá
6	9	Đậu	Giỏi

Khi đó công thức tại ô B2 (Cột KQ) là:

=IF(A2>=5,"Đậu","Rớt")

Công thức tại ô C2 (Cột Xếp loại) là:

=IF(B2="Đậu",IF(A2>=8,"Giỏi",IF(A2>=7,"Khá","TB")),")

### III. CÁC HÀM CHUỖI (STRING), VĂN BẢN (TEXT)

Các hàm loại này thường yêu cầu đối số có kiểu ký tự, hoặc kết quả của hàm trả lại là một kiểu ký tự. Nếu kết quả của các hàm là một chuỗi số thì có thể được sử dụng trong các phép tính toán vì Excel tự động chuyển chuỗi số thành giá trị số khi cần thiết. Trong các trường hợp khác cần lưu ý đến kiểu của giá trị để xử lý đúng.

#### 1. Hàm Len

Cú pháp: **LEN(text)**

Hàm Len lấy đối số text có kiểu ký tự và trả lại độ dài của text. Các ký tự trống (khoảng cách) trong text cũng được đếm như các ký tự khác.

Ví dụ: Len("Đây là một chuỗi") = 16

Len("") = 0 (chuỗi rỗng)

Nếu ở ô G2 có chứa chuỗi "MASO 125" thì Len(G2) = 8

#### 2. Hàm Left

Cú pháp: **LEFT(text, num)**

Hàm Left trả lại **num** ký tự bên trái nhất của **text**. Nếu bỏ qua đối số num thì xem như lấy ký tự đầu tiên của text. Nếu num lớn hơn độ dài của text thì lấy toàn bộ text.

Ví dụ: Left("AC035", 2) = "AC" (lấy 2 ký tự bên trái)

Left("AC35") = "A" (bỏ qua đối số num)

#### 3. Hàm Right

Cú pháp: **RIGHT(text, num)**

Hàm Right lấy **num** ký tự của **text** từ bên phải. Nếu bỏ qua đối số num thì xem như lấy ký tự cuối cùng của text. Nếu num lớn hơn độ dài của text thì lấy toàn bộ text.

Ví dụ: Right("AC035", 2) = "35" (lấy 2 ký tự bên phải)

Right("AC035") = "5" (bỏ qua đối số num xem như lấy 1 ký tự)

Right("A035", 2)\*20 = 700 (tự động chuyển kiểu khi tính toán)

#### 4. Hàm Mid

Cú pháp: **MID(text, pos, num)**





Hàm Mid trả lại num ký tự của text, tính từ vị trí pos. Ký tự đầu tiên của text được đếm là 1. Nếu pos lớn hơn độ dài của text thì trả lại chuỗi rỗng.

Ví dụ: Mid(“AC035”, 2, 3) = “C03” (tính từ vị trí thứ 2, lấy 3 ký tự)

Mid(“AC035”, 6, 1) = “” (vị trí 6 vượt quá độ dài của text)

## 5. Hàm UPPER

Cú pháp: **UPPER(text)**

Hàm UPPER trả lại văn bản Text dạng in hoa.

Ví dụ: UPPER(“hoa”) → “HOA”

UPPER(LEFT(“nguyệt”)) → “N”

## 6. Hàm LOWER

Cú pháp: **LOWER(text)**

Hàm LOWER trả lại văn bản (text) dạng chữ thường (ngược của hàm UPPER).

Ví dụ: LOWER(“HOA”) → “hoa”

## 7. Hàm PROPER

Cú pháp: **PROPER(text)**

Hàm PROPER trả lại văn bản có chữ cái đầu từ được in hoa.

Ví dụ: PROPER(“nguyễn văn thành nhân”) → “Nguyễn Văn Thành Nhân”

## 8. Toán tử nối chuỗi

Cú pháp: **text1 & text2**

Toán tử nối chuỗi & lấy hai đối số kiểu ký tự text1 và text2 để tạo thành chuỗi mới là hợp của hai chuỗi này.

Ví dụ: “MASO là ” & Left(“A123”) → kết quả “MASO là A”

## IV. CÁC HÀM NGÀY, GIỜ (DATE & TIME)

Dữ liệu kiểu ngày trong Excel được tính mốc thời gian từ ngày 01/01/1900 (thứ tự là 1). Do đó, kiểu ngày có thể được chuyển thành một số và ngược lại;

Ví dụ: ngày 05/01/1900 được tính như là giá trị 5, và giá trị 366 đổi ra kiểu ngày sẽ là ngày 31/12/1900.

Tùy theo mã định dạng ngày của Windows mà Excel có thể tạo định dạng mặc định là mm-dd-yy (tháng-ngày-năm) hay dd-mm-yy (ngày-tháng-năm). Khi nhập ngày trong một ô cần lưu ý đến điều này, và nếu ngày hợp lệ thì Excel thường tự động chỉnh phải ngược lại là chỉnh trái.



Trong thực hành, thường nhập thử ngày 13 tháng 01 để kiểm tra (13/01/07), nếu sau khi nhập, giá trị được chỉnh lề phải, thì dạng ngày là dd/mm/yy, ngược lại là dạng ngày mm/dd/yy.

Dạng giờ trong Excel là hh:mm:ss (giờ:phút:giây), giờ có thể theo dạng 12 giờ (dùng ký tự AM và PM để biểu thị buổi sáng, chiều) hoặc dạng 24 giờ.

Trên các kiểu dữ liệu này có thể thực hiện các phép tính số học thông thường như +, - giữa các đối số kiểu ngày (tính toán sự chênh lệch giữa hai ngày) hoặc giữa một đối số kiểu ngày với một số nguyên (tăng hoặc giảm ngày).

### 1. Hàm Day

Cú pháp: DAY(dãy số kiểu ngày)

Hàm Day trả lại giá trị ngày (từ 1 đến 31) từ dãy số kiểu ngày.

Dãy số kiểu ngày có thể là một chuỗi ngày ("03/01/98") hoặc tham chiếu đến ô chứa giá trị ngày.

Ví dụ: Day("07/21/98") = 21

(ngày 21 tháng 7 – dạng mm/dd/yy)

### 2. Hàm Month

Cú pháp: MONTH(dãy số kiểu ngày)

Hàm Month trả lại giá trị tháng (từ 1 đến 12) từ dãy số kiểu ngày.

Ví dụ: Month("07/21/98") = 7 (ngày 21 tháng 7 – dạng mm/dd/yy)

### 3. Hàm Year

Cú pháp: YEAR(dãy số kiểu ngày)

Hàm Year trả lại giá trị năm từ dãy số kiểu ngày.

Ví dụ: Year("07/21/98") = 1998 (năm nhập 2 chữ số được xem như 19xx)

### 4. Hàm Now

Cú pháp: NOW()

Hàm Now không có đối số, trả lại giá trị là một dãy số gồm ngày, tháng, năm và giờ hiện tại đang được lưu trong đồng hồ của máy tính.

Ví dụ: Year(Now()) trả lại năm hiện tại (là 2007).

Giả sử ô C7 chứa ngày sinh, khi đó công thức: Year(Now()) - Year(C7) sẽ cho giá trị là tuổi của đối tượng.

### 5. Các hàm về thời gian

Hour → trả lại giá trị giờ (1 – 24)

Minute → trả lại giá trị phút (1 – 60)

Second → trả lại giá trị giây (1 – 60)



## V. CÁC HÀM TÌM KIẾM VÀ THAM CHIẾU (LOOKUP & REFERENCE)

### 1. Khái niệm bảng.

Các hàm trong nhóm này thường sử dụng một bảng chứa các giá trị sẽ trả lại qua một quá trình tìm kiếm theo khóa tìm. Bảng này thường được gọi là bảng dò hay bảng tìm và để dễ xử lý ta nên đặt tên cho bảng.

Có hai loại bảng: *bảng ngang* và *bảng dọc*.

#### a. Bảng ngang (chứa giá trị cần tìm theo hàng ngang), ví dụ:

	A	B	C	D
1	Học phần	Pascal	FoxPro	Access
2	Số tiết lí thuyết	30	45	30
3	Số tiết thực hành	30	30	60
4	Tổng số tiết chuẩn	45	60	60

Ở bảng trên, các giá trị cần tìm kiếm (là tên các học phần) được tổ chức theo phương ngang ở hàng số 1; các giá trị ở hàng 2, hàng 3 và ở hàng 4 là các giá trị sẽ trả lại sau quá trình tìm. Các ô thuộc cột đầu tiên (cột A) chỉ có tính chất tham khảo, làm rõ ý nghĩa của bảng, chứ không tham gia vào quá trình tìm kiếm.

Thực chất bảng tìm kiếm trên chỉ có 12 ô (từ ô B1 đến ô D4). Bảng ngang thường thiết lập khi giá trị tìm kiếm ít nhưng có nhiều giá trị trả về (nhằm thuận tiện trong cách trình bày, thiết kế bảng).

Trong thiết lập bảng ngang cần chú ý giá trị tìm kiếm luôn được đặt ở hàng đầu tiên của bảng.

#### b. Bảng dọc (chứa giá trị cần tìm theo hàng dọc - cột), ví dụ:

Bảng dọc thường thiết lập khi giá trị tìm kiếm nhiều và có ít giá trị trả về (ít cột). Ví dụ thí sinh dự thi đồng nhưng mỗi thí sinh chỉ có 3 cột điểm → bảng làm phách chỉ có SBD và các cột điểm (như hình vẽ).

	A	B	C	D
1	Số báo danh	Toán	Lý	Hoá
2	DHS1234	6	7	8
3	DHK0234	6	5	2
4	DHY1345	9	2	9
5	DHL9876	8	8	7
6	DHN1346	5	5	6

Bảng tìm kiếm trên chỉ bao gồm 20 ô (từ ô A2 đến ô D6).

Các giá trị thuộc hàng đầu chỉ có tính chất giải thích, làm rõ giá trị của các ô dưới, không có ý nghĩa trong tìm kiếm. Trong thiết lập bảng dọc cần chú ý giá trị tìm kiếm luôn được đặt ở cột đầu tiên của bảng.



Tương ứng với hai loại bảng ở trên là hai loại hàm tìm kiếm: HLOOKUP (bảng ngang) và VLOOKUP (bảng dọc).

## 2. Hàm VLOOKUP

Cú pháp:  $VLOOKUP(gt\_tìm, bảng\_tìm, cột\_trả\_gt, cách\_tìm)$

Hàm VLOOKUP dò tìm trong cột đầu tiên của bảng\_tìm một giá trị hợp lệ so với gt\_tìm, sau đó nếu tìm thấy thì sẽ trả lại giá trị tương ứng theo hàng ở cột\_trả\_gt.

Nếu cách\_tìm = 1 (True) thì cột đầu tiên (chứa giá trị tìm) của bảng\_tìm phải được sắp thứ tự tăng dần. Ngược lại, nếu cách\_tìm = 0 (False) thì bảng\_tìm không yêu cầu sắp.

Bảng\_tìm là một **bảng dọc**, trong đó cột đầu tiên (được hiểu có số thứ tự 1) của bảng này chứa các giá trị có dạng tương hợp với các giá trị sẽ tìm (ví dụ số báo danh của thí sinh). Các cột còn lại chứa các giá trị trả lại tương ứng với hàng của giá trị tìm thấy.

Cột trả\_gt: là cột lấy giá trị khi ta dò đúng gt\_tìm vào bảng tìm (tính theo thứ tự từ trái qua trong bảng\_tìm).

Ví dụ:  $VLOOKUP("DHS1234", A2:D6, 2, 0) = 6 \rightarrow$  điểm Toán của thí sinh đầu tiên

$VLOOKUP("DHS1234", A2:D6, 3, 0) = 7 \rightarrow$  điểm Lý của thí sinh đầu tiên

$VLOOKUP("DHS1234", A2:D6, 4, 0) = 8 \rightarrow$  điểm Hoá của thí sinh đầu tiên

## 3. Hàm HLOOKUP

Cú pháp:  $HLOOKUP(gt\_tìm, bảng\_tìm, hàng\_trả\_gt, cách\_tìm)$

Nếu cách\_tìm = 1 (True) thì hàng đầu tiên của bảng\_tìm được sắp thứ tự tăng dần.

Ngược lại, nếu cách\_tìm=0 (False) thì bảng\_tìm không yêu cầu sắp.

Hàm HLOOKUP tìm trong hàng đầu tiên của bảng\_tìm một giá trị hợp lệ so với gt\_tìm, sau đó nếu tìm thấy thì sẽ trả lại giá trị tương ứng theo cột ở hàng\_trả\_gt.

Bảng\_tìm là một **bảng ngang**, trong đó hàng đầu tiên (đánh số 1) của bảng này chứa các giá trị tương hợp với các giá trị sẽ tìm. Các hàng còn lại chứa các giá trị trả lại tương ứng với cột của giá trị tìm thấy.

Ví dụ:  $HLOOKUP("Pascal", B1:D4, 2, 0) = 30 \rightarrow$  Số tiết lý thuyết của môn Pascal

## 4. Hàm Columns

Cú pháp: **COLUMNS(khoảng tham chiếu)**

Hàm Columns trả lại số cột trong khoảng tham chiếu.

Ví dụ:  $Columns(A5:C10) = 3$  (từ A  $\rightarrow$  C là 3 cột)

## 5. Hàm Rows

Cú pháp: **ROWS(khoảng tham chiếu)**

Hàm Rows trả lại số hàng trong khoảng tham chiếu.

Ví dụ:  $Rows(A5:C10) = 6$  (từ 5  $\rightarrow$  10 là 6 hàng)



## BÀI 4. CÁC HÀM THAO TÁC TRÊN CƠ SỞ DỮ LIỆU

### I. KHÁI NIỆM VỀ CƠ SỞ DỮ LIỆU (DATA BASE)

CSDL (còn gọi là bảng dữ liệu) là tập hợp có cấu trúc các thông tin có liên hệ với nhau, được tổ chức theo một nguyên tắc nhất định nhằm phản ánh thuộc tính của một lớp đối tượng. Có các mô hình tổ chức CSDL như: mô hình phân cấp; mô hình mạng; mô hình quan hệ...

Trong đó, mô hình quan hệ có thể được biểu diễn bởi mảng 2 chiều, tổ chức thành hàng và cột. Mỗi hàng chứa thông tin về một đối tượng được gọi là một mẫu tin (record), mỗi cột chứa thông tin phản ánh thuộc tính chung của các đối tượng, được gọi là trường dữ liệu (field).

Trong Excel, CSDL được tổ chức theo mô hình quan hệ dưới dạng danh sách (list). Danh sách là một dạng đặc biệt của bảng tính, bao gồm một khoảng liên tục các ô. Trong danh sách, hàng đầu tiên chứa tên của các cột, các hàng còn lại chứa dữ liệu về các đối tượng trong danh sách.

### II. TẠO DANH SÁCH TRONG EXCEL

Microsoft Excel cung cấp nhiều chức năng thuận tiện trong việc quản lý và phân tích dữ liệu trong một danh sách. Để tận dụng những chức năng này, hãy nhập dữ liệu trong danh sách theo những gợi ý sau:

#### \* Về kích thước và vị trí

- Không nên có nhiều hơn một danh sách trong một worksheet.
- Nên để tối thiểu là một hàng và cột trống phân cách danh sách với các dữ liệu của bảng tính. Điều này làm cho Excel dễ dàng nhận biết một cách tự động danh sách sẽ làm việc.
- Không nên để các hàng không có dữ liệu trong danh sách.
- Tránh đặt dữ liệu quan trọng bên trái hoặc phải của danh sách, vì dữ liệu có thể bị che dấu khi tiến hành lọc danh sách.

#### \* Về các nhãn cột:

- Nên tạo nhãn cột trong hàng đầu tiên của danh sách. Excel dùng các nhãn để tạo báo cáo, tìm kiếm và tổ chức dữ liệu.
- Sử dụng tạo dạng font chữ, chỉnh sấp... cho các nhãn cột khác với dữ liệu trong danh sách. Dùng đường viền quanh các ô của nhãn trong hàng đầu tiên để phân cách với vùng dữ liệu.

#### \* Về nội dung:

- Thiết kế danh sách sao cho tất cả các hàng có các đề mục tương tự trong cùng một cột.



- Tránh thêm vào các khoảng trống ở đầu các ô, vì điều này có ảnh hưởng đến quá trình sắp xếp và tìm kiếm.

- Không dùng các hàng trắng để phân cách nhãn cột với dữ liệu.

**\* Đặt tên:**

- Nên đặt tên cho danh sách để thuận tiện trong việc tác động lên danh sách (như tính toán, lọc thông tin...)

- Khi chọn vùng dữ liệu của danh sách để đặt tên cần chú ý phải chọn cả dòng đầu tiên trong danh sách có chứa nhãn cột.

### III. CÁC HÀM CƠ SỞ DỮ LIỆU (CSDL)

Excel cung cấp nhiều hàm để làm việc với cơ sở dữ liệu dạng danh sách. Các hàm này đều có chung một cấu trúc cú pháp, chỉ khác nhau về chức năng.

#### 1. Cấu trúc tổng quát của hàm CSDL

**Dfunction(database,field,criteria)**

Tên hàm bắt đầu bằng ký tự D, tiếp đó là các tên như SUM, MIN, MAX, AVERAGE, COUNT, ... (Ví dụ: DSUM)

**Database** là một CSDL dạng danh sách của Excel, thường được đặt tên vùng.

**Field** là tên nhãn cột đóng trong cặp nháy kép hoặc số thứ tự của cột trong danh sách (tính từ cột 1) hoặc là tên tham chiếu của nhãn cột sẽ bị tác động bởi hàm (ví dụ: tính toán trên một cột của danh sách).

**Criteria** là vùng điều kiện xác định các điều kiện cần thiết mà hàm phải thỏa mãn để tác động lên trường dữ liệu đã chỉ ra bởi field.

**Chức năng:** Hàm CSDL tác động lên trường dữ liệu (filed) của danh sách (database) theo các điều kiện xác định bởi vùng điều kiện (criteria).

#### 2. Tạo vùng điều kiện để sử dụng với các hàm CSDL

Criteria là một tham chiếu đến một khoảng các ô có chứa các điều kiện đặc biệt cho hàm. Hàm CSDL sẽ trả lại kết quả tính toán trên một cột của danh sách phù hợp với những ràng buộc được chỉ ra bởi vùng điều kiện. Ở vùng điều kiện thường chứa một nhãn cột đại diện các giá trị trong cột tham gia vào điều kiện. Tham chiếu đến vùng điều kiện có thể được nhập vào hàm như một khoảng ô hoặc thông qua tên đã gán cho khoảng ô này.

Dạng tổng quát của vùng điều kiện:

<b>Tên trường (nhãn cột)</b>	ví dụ:	<b>LƯƠNG</b>
<b>điều kiện</b>		<b>&gt;= 525000</b>

Trong ô chứa **điều kiện** có thể sử dụng các toán tử quan hệ: >, <, >=, <=, <>, = hoặc các ký tự thay thế ?, \* tương tự như trong thay thế tìm kiếm (ví dụ: điều kiện X\*



nghĩa là dữ liệu dạng chuỗi bắt đầu bởi X, các ký tự còn lại tùy ý). Để tìm chính xác các giá trị kiểu chuỗi, ta sử dụng dạng: =“=giá trị\_chuỗi”.

Lưu ý rằng, kết quả của các hàm chuỗi (Left, Right, Mid) là kiểu chuỗi.

Vùng điều kiện có thể chứa nhiều ô Tên trường và nhiều điều kiện khác nhau có thể đặt cùng hàng hoặc khác hàng. Các điều kiện bố trí cùng hàng mang nghĩa của toán tử AND; các điều kiện bố trí trên nhiều hàng mang nghĩa OR.

Ví dụ 1:

LƯƠNG	LƯƠNG
>= 350000	<= 500000

Có nghĩa là LƯƠNG >= 350000 và (AND) LƯƠNG <= 500000

Ví dụ 2:

LƯƠNG	TĐVH
>= 350000	Đại học
<=250000	

Có nghĩa là (LƯƠNG >=350000 và (AND) TĐVH là Đại học) hoặc (OR) (LƯƠNG <= 250000 và TĐVH là bất kỳ) (vì ô tương ứng không chứa giá trị điều kiện).

! Lưu ý: Vùng điều kiện có thể được tổ chức ở những hàng đầu tiên của bảng tính, sau này có thể dấu (hide) chúng đi mà không làm ảnh hưởng đến dữ liệu trong bảng tính. Hoặc có thể tổ chức chúng ở một sheet khác với sheet chứa danh sách.

### 3. Giới thiệu một số hàm CSDL thông dụng của Excel

#### a. DSUM(database, field, criteria)

Hàm DSUM tính tổng cột field trong database theo điều kiện được chỉ ra bởi criteria.

Ví dụ: Trong một danh sách lương, có thể tính tổng của cột Tổng Lương theo điều kiện Lương Cơ Bản hoặc theo Trình Độ Văn Hóa...

Ví dụ thực hiện tính tổng lương của tất cả cán bộ có trình độ văn hóa là Đại học.

#### b. DMAX, DMIN, DAVERAGE

Các hàm này trả lại giá trị lớn nhất (max), nhỏ nhất (min), trung bình (average) của một cột dữ liệu (field) trong một danh sách theo điều kiện (criteria) xác định.

Ví dụ thực hiện tính trung bình lương của các cán bộ có giới tính Nữ.

#### c. DCOUNT(database, [field,] criteria)

DCOUNTA(database, [field,] criteria)

Hàm DCOUNT đếm số các ô có chứa giá trị số; DCOUNTA dùng để đếm các ô khác trống (nghĩa là đếm các ô có chứa dữ liệu) trong một cột của danh sách hợp với điều



kiện chỉ định bởi vùng điều kiện. Điểm đặc biệt ở đây là: đối số [filed.] có thể bị bỏ qua, khi đó hai hàm này sẽ tiến hành đếm trong tất cả các record (hàng) của danh sách.

Trong một số trường hợp thực hiện với điều kiện đơn, ta có thể sử dụng hàm COUNTIF thay thế cho hàm DCOUNT.

#### 4. Ví dụ về hàm CSDL

Cho bảng thống kê theo các mặt hàng như hình bên.

Yêu cầu thống kê gồm:

1. Cho biết số lượng theo loại mặt hàng (sách hoặc vở)
2. Cho biết số lượng các mặt hàng theo loại sách/vở có đơn giá nhỏ hơn 50000. Lập báo cáo theo mẫu để có được kết quả như bảng bên.

Cách làm:

+ Xây dựng các vùng điều kiện như ở các ô C13:C14 để thống kê số lượng **sách**; D13:D14 để thống kê **Vở**; C16:D17 để thống kê số lượng sách có đơn giá <50000 và C19:D20 để thống kê số lượng vở có đơn giá <50000.

+ Điền công thức vào các ô C10, D10, C11 và D11 để có kết quả như ở bảng.

	A	B	C	D
1	TEN	SLUONG	Đơn giá	
2	Sách Toán	12	23000	
3	Vở T1	15	45000	
4	Sách Tin	11	65000	
5	Sách Văn	40	35000	
6	Vở T2	35	82000	
7	Vở BT	15	19000	
8				
9	<b>BÁO CÁO THỐNG KÊ</b>		Sách	Vở
10	Số lượng		63	65
11	SL có giá <50000		52	30
12				
13	Xây dựng điều kiện thống kê số lượng		TEN	TEN
14	kê số lượng		S*	V*
15				
16	Xây dựng điều kiện thống kê số lượng sách có đơn giá <50000		TEN	Đơn giá
17	kê số lượng có giá <50000		S*	<50000
18				
19			TEN	Đơn giá
20			V*	<50000

Tại ô C10: =DSUM(A1:B7,B1,C13:C14) hoặc =DSUM(A1:B7,"SLUONG",C13:C14)

Tại ô D10: =DSUM(A1:B7,B1,D13:D14) hoặc =DSUM(A1:B7,"SLUONG",D13:D14)

Tại ô C11: =DSUM(A1:C7,B1,C16:D17) hoặc =DSUM(A1:C7,"SLUONG",C16:D17)

Tại ô D11: =DSUM(A1:C7,B1,C19:D20) hoặc =DSUM(A1:C7,"SLUONG",C19:D20)





## BÀI 5. TẠO BIỂU ĐỒ

Ngoài việc sử dụng mảng hai chiều để tổ chức dữ liệu, trong Excel để thể hiện mối tương quan giữa các dãy số liệu ta có thể biểu diễn chúng bởi biểu đồ (chart). Biểu đồ được phân thành nhiều kiểu: Area (kiểu vùng); Bar (thanh); Column (cột); Line (đường); Pie (cung tròn chứa góc); XY-Scatter (điểm rời rạc)... Những kiểu này có thể được biểu diễn theo dạng 2 chiều (2-D) hoặc 3 chiều (3-D).

### I. CÁC THÀNH PHẦN CỦA BIỂU ĐỒ

**Vùng dữ liệu:** một khoảng liên tục hoặc rời rạc các ô bảng tính được chọn làm dữ liệu cho biểu đồ, có thể tổ chức theo hàng hay cột gọi là dãy (series) dữ liệu. Mỗi ô tạo thành một điểm dữ liệu trên biểu đồ và được đánh dấu (markers) bởi các kí hiệu khác nhau. Vùng dữ liệu có thể bao gồm một hàng (hoặc cột) chứa các nhãn (label).

**Trục tọa độ:** hệ thống các đường thẳng đứng hoặc ngang xác định tỉ lệ biểu diễn các điểm dữ liệu, trên các trục có chứa các vạch đánh dấu tỉ lệ (tick mark). Các trục thường có hai loại: trục chủ đề (category) và trục giá trị (value).

**Hộp ghi chú (legend):** chứa các dấu hiệu biểu diễn các dãy số liệu có mặt trong biểu đồ. Có thể đặt legend tại một vị trí tùy ý trong biểu đồ.

**Tiêu đề (title):** tạo nhãn cho biểu đồ (chart title) và các trục. Biểu đồ mẫu

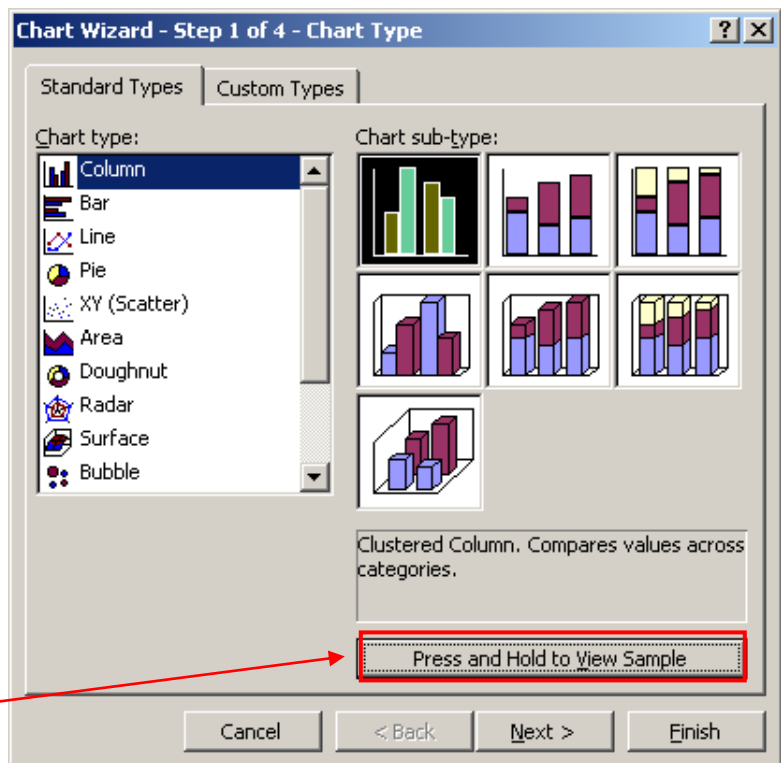
### II. SỬ DỤNG CHART WIZARD

**Bước 1:** Chọn vùng dữ liệu chứa số liệu của biểu đồ. Có thể chọn liên tục hoặc rời rạc nhóm các ô theo hàng hoặc cột. Nếu các cột (hàng) không liên tục thì cần giữ phím Ctrl mỗi khi chọn.

**Bước 2:** Click vào biểu tượng **Chart Wizard** trên thanh công cụ chuẩn hoặc chọn **Insert | Chart**. Xuất hiện hộp chọn mẫu tạo biểu đồ.

(Chart Wizard-Step 1 of 4 - Chart Type)

Ở bước này ta chọn mẫu biểu đồ (có thể nhấn giữ chuột trái vào nút **Press and Hold to..** để xem mẫu trước.





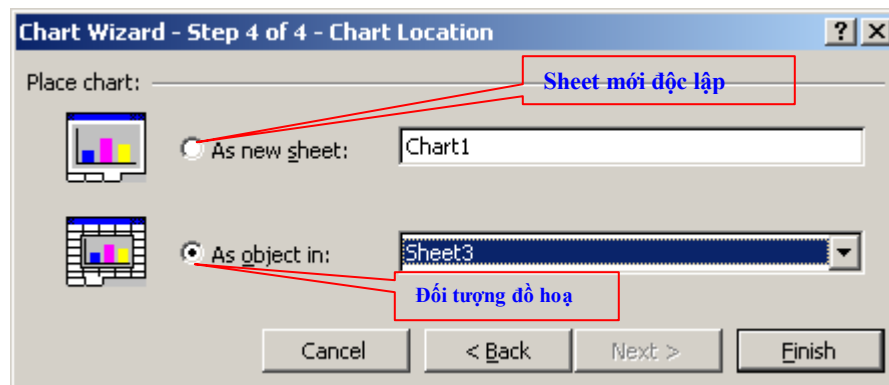
**Bước 3:** Bấm nút Next để cung cấp các thông tin bổ sung, như:

- Dữ liệu được tổ chức theo hàng hay cột (Data Series in Rows/Columns)
- Trong vùng dữ liệu nếu có chứa nhãn thì chỉ ra số thứ tự của hàng hay cột để tạo nhãn cho các trục ở các giá trị [x] và [y], nếu không thì nhập số 0 cho các giá trị này:
- Tùy chọn việc bổ sung một Legend vào biểu đồ
- Nhập tiêu đề cho biểu đồ và tiêu đề cho các trục.

**Bước 4:** Quyết định chọn cách thể hiện biểu đồ.

Có 2 cách thể hiện biểu đồ:

- + Xem biểu đồ như 1 đối tượng đồ họa nằm trong sheet cùng với các dữ liệu khác
- + Xem biểu đồ như 1 sheet để thể hiện các chi tiết rõ ràng và đầy đủ hơn.



Và sau đó nhấn Finish để kết thúc.

! Có thể nhấn Finish nếu muốn kết thúc ngay tại bước 2 khi không cần khai báo thêm các thông tin chi tiết khác.

### III. VÍ DỤ CÁCH TẠO BIỂU ĐỒ

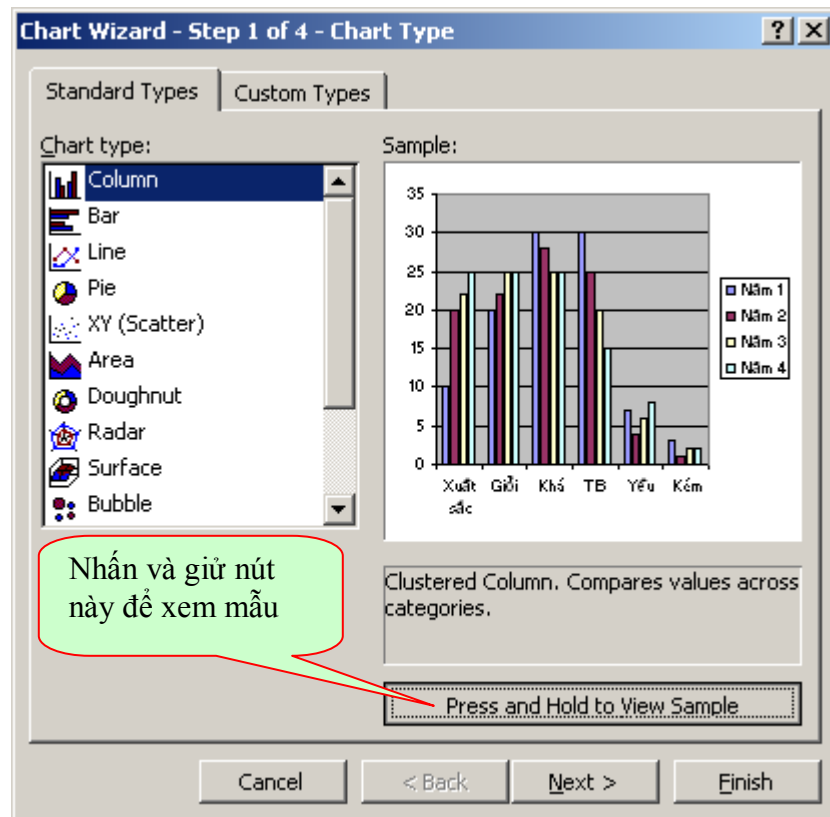
Lập bảng dữ liệu và thực hiện tạo biểu đồ cho bảng dữ liệu sau:

	A	B	C	D	E
1	<b>Thống kê học lực sinh viên</b>				
2	Xếp loại	Năm 1	Năm 2	Năm 3	Năm 4
3	Xuất sắc	10	20	22	25
4	Giỏi	20	22	25	25
5	Khá	30	28	25	25
6	TB	30	25	20	15
7	Yếu	7	4	6	8
8	Kém	3	1	2	2
9	Thống kê học lực sinh viên theo %				

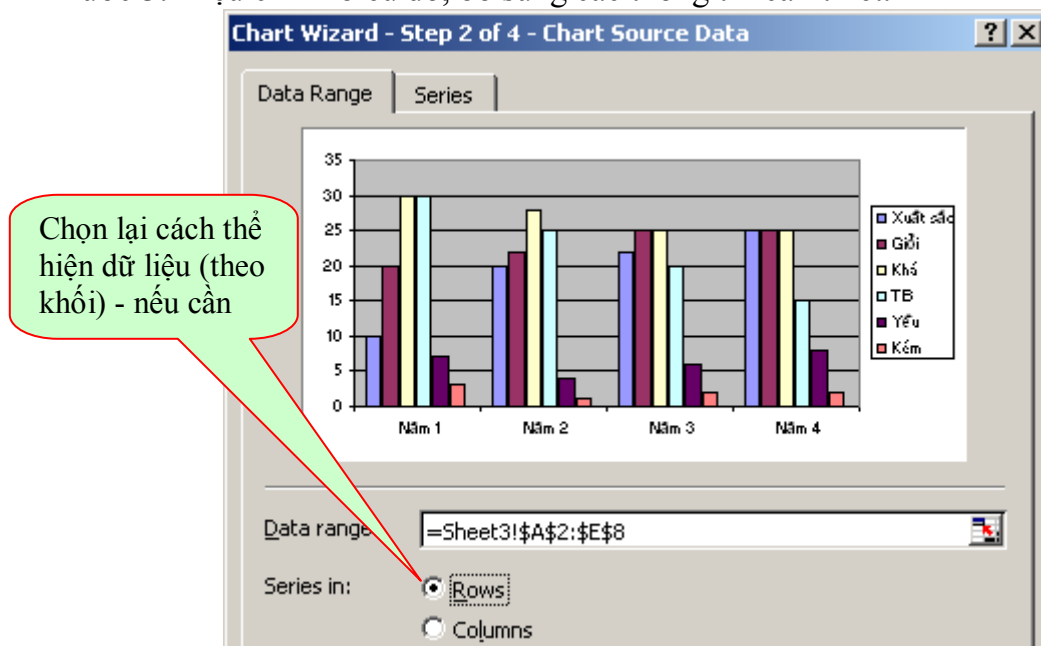
Bước 1. Tạo bảng trong Excel, tiến hành chọn bảng



Bước 2. Bấm **Chart Wizard** trên thanh công cụ chuẩn hoặc chọn **Insert | Chart**. Xuất hiện hộp chọn mẫu tạo biểu đồ.



Bước 3. Hiệu chỉnh biểu đồ, bổ sung các thông tin cần thiết.

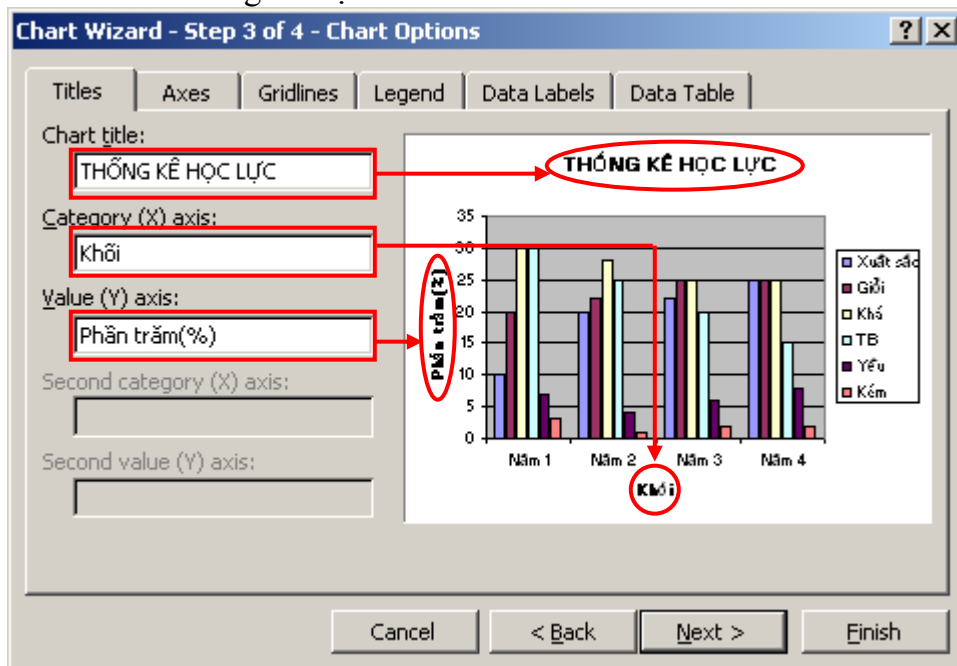


Khai báo các mục như (hộp thoại Chart Options):

- + Phần **Title** tiêu đề biểu đồ, trục X, trục Y, ...
- + Phần **Axes** thiết lập thông tin trên các trục tọa độ

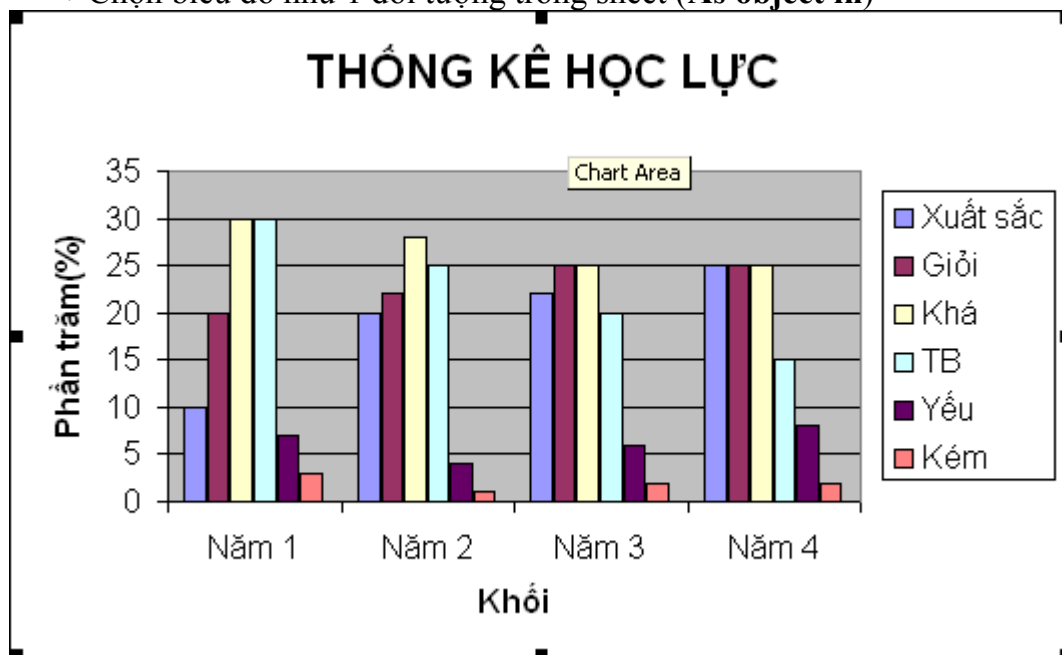


- + Phần **Gridlines** thiết lập chế độ lưới để tiện so sánh/ quan sát
- + Phần **Legend** thiết lập các chú giải
- + Phần **Data Labels** cho phép hiển thị giá trị dữ liệu trên biểu đồ.
- + Phần **Data Table** Bảng dữ liệu đi kèm biểu đồ.



Bước 4. Thể hiện biểu đồ.

- + Chọn biểu đồ như 1 đối tượng trong sheet (**As object in**)



- + Phần chọn biểu đồ như 1 sheet mới (**As new sheet**) dành cho bài tập.

#### IV. HIỆU CHỈNH BIỂU ĐỒ

Để tiến hành hiệu chỉnh biểu đồ, ta click chuột trái vào đối tượng cần hiệu chỉnh. Phần này người học tự thao tác (xem như bài thực hành).



## BÀI 6. SẮP XẾP, TRÍCH LỘC, IN ẤN

Hầu hết các thao tác trên danh sách dữ liệu của Excel được thực hiện thông qua menu DATA. Bao gồm các chức năng như:

- **Sort** → Sắp xếp dữ liệu trong danh sách
- **Filter** → Lọc thông tin trong danh sách và có thể trích ra một danh sách con với những điều kiện xác định
- **Subtotal** → Tạo một cách tự động các dòng tính sum, min, max, average... trên dữ liệu thỏa điều kiện chỉ định.
- **Form** → Chuyển danh sách dữ liệu thành một dạng khác, cho phép thao tác nhanh hơn trong một số tình huống.
- **Pivot table** → Tạo bảng phân tích số liệu tự động từ danh sách.

### I. SẮP XẾP DỮ LIỆU (DATA | SORT)

Chức năng sắp xếp nhằm mục đích tổ chức lại bảng dữ liệu theo một thứ tự nào đó. Khi thực hiện chức năng này, bảng dữ liệu sẽ bị thay đổi nhưng các công thức bên trong sẽ được tự động thay đổi cho phù hợp. Có hai loại thứ tự: theo chiều tăng (Ascending) và theo chiều giảm (Descending). Việc sắp xếp thường tiến hành theo một tiêu chuẩn của một cột nào đó (được gọi là trường khóa) và có thể chọn nhiều khóa để sắp đồng thời. Các bước tiến hành trong Excel như sau:

Bước 1. Đặt con trỏ trong vùng dữ liệu hoặc chọn vùng dữ liệu cần sắp

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
9			KẾT QUẢ THI TUYỂN SINH CAO HỌC NĂM 2005								
10			Hội đồng tuyển sinh Đại học Ngoại ngữ Huế								
11		SBD	Họ tên thí sinh	Ngành	Đ.T	Môn CB	Môn CN	Môn NN	Tổng điểm	Kết quả	
12		AP01	Nguyễn Lương	Thông	ANH		9	6	7	22	DAU
13		PP02	Nguyễn Thị	Thắm	PHAP		3	7	8	18	
14		NP13	Lê Thị	Thanh	NGA	1	5	7	6	20	DAU
15		TN14	Nguyễn Kim	Thanh	TRUNG	1	8	8	9	27	DAU
16		AP15	Nguyễn Diệu	Thừa	ANH	1	7	5	4	18	
17		AN26	Hồ Văn	Thiểm	ANH	2	8	4	2	15	
18		PP17	Ngô Văn	Thiện	PHAP	1	5	8	9	24	DAU
19		NPO8	Phạm Thị	Thu	NGA		7	6	4	17	

Bước 2. Vào menu **Data | Sort**.

Xuất hiện hộp thoại như hình (trang sau). Giả sử ta cần sắp xếp danh sách trên giảm dần theo cột Tổng điểm.

Việc đầu tiên ta cần chọn vào mục Header row để xác nhận danh sách của mình có chứa nhãn cột ở hàng đầu tiên của danh sách.

Ở mục Sort by: Ta sẽ chọn cột “Tổng điểm” và chọn Descending (giảm dần).



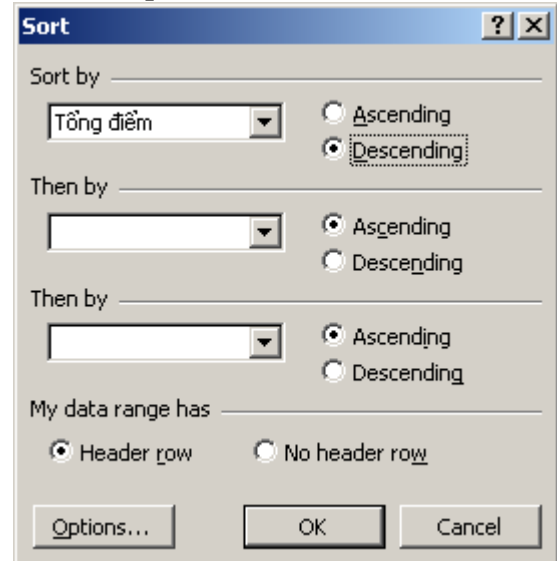
Mục Then by ta thiết lập thông tin sắp xếp tiếp theo khi có 2 người đồng điểm thì xét ưu tiên người nào đứng trước.

Bước 3. Nhấn OK để kết thúc.

Nếu cần, có thể thêm thông tin bằng cách chọn Options: đánh dấu vào ô Case sensitive để phân biệt chữ hoa-thường; và chọn hướng sắp: từ trên xuống (Sort top to bottom) hoặc từ trái sang phải (Sort left to right).

Dữ liệu sau khi sắp theo cột Tổng điểm giảm dần sẽ là:

SBD	Họ tên thí sinh	Tổng điểm	Kết quả
TN14	Nguyễn Kim Thanh	27	ĐAÚ
PP17	Ngô Văn Thiện	24	ĐAÚ
AP01	Nguyễn Lương Thông	22	ĐAÚ
NP13	Lê Thị Thanh	20	ĐAÚ
PP02	Nguyễn Thị Thắm	18	
AP15	Nguyễn Diệu Thừa	18	
NP08	Phạm Thị Thu	17	
AN26	Hồ Văn Thiêm	15	



## II. LỌC DỮ LIỆU (DATA | FILTER)

Lọc dữ liệu nhằm mục đích cho phép xem hoặc lấy các thông tin từ bảng dữ liệu mà thỏa mãn các điều kiện nào đó. Trong Excel có hai phương pháp, đó là lọc tự động (AutoFilter) và lọc nâng cao (AdvancedFilter). Tùy vào mục đích sử dụng ta có thể chọn một trong hai phương pháp này. Nhưng tại một thời điểm, chỉ có một danh sách được phép lọc tự động.

### 1. Lọc tự động.

Bước 1. Chọn vùng dữ liệu cần đặt lọc

Bước 2. Vào Data | Filter |Auto Filter, kết quả xuất hiện như bảng dưới.

SBD	Họ và tên thí sinh	Ngành	ĐT	Môn CB	Môn CN	Môn NN	Tổng điểm	Kết quả
AP01	Nguyễn Lương Thông	ANH		9	6	7	22	Đậu
PP02	Nguyễn Thị Thắm	PHAP		3	7	8	18	
NP13	Lê Thị Thanh	NGA	1	5	7	6	20	Đậu
TN14	Nguyễn Kim Thanh	TRUNG	1	8	8	9	27	Đậu
AP15	Nguyễn Diệu Thừa	ANH	1	7	5	4	18	
AN26	Hồ Văn Thiêm	ANH	2	8	4	2	15	
PP17	Ngô Văn Thiện	PHAP	1	5	8	9	24	Đậu
NP08	Phạm Thị Thu	NGA		7	6	4	17	

Bước 3. Ta cần xác định lọc để có được thông tin gì?

Ở đây ta sẽ căn cứ nhấn cột để thiết lập điều kiện lọc, điều kiện có thể được thiết lập trên nhiều cột khác nhau và trong mỗi cột điều kiện cũng có thể có những ràng buộc kép (thiết lập ở mục Custom).



*Ví dụ 1:* Lọc DS những người có kết quả đậu, ta click vào nút drop down (▼) trên nhãn cột **Kết quả** và lựa chọn giá trị “Đậu”.

Ta sẽ có kết quả, có 4 người trong danh sách trên xuất hiện. Với kết quả này ta có thể sao chép qua vị trí khác để lưu, in ấn phục vụ báo cáo.

SBD	Họ và tên thí sinh	Ngành	ĐT	Môn CB	Môn CN	Môn NN	Tổng điểm	Kết quả
AP01	Nguyễn Lương	Thông		9	6	7	22	Đậu
NP13	Lê Thị	Thanh	1	5	7	6	20	Đậu
TN14	Nguyễn Kim	Thanh	1	8	8	9	27	Đậu
PP17	Ngô Văn	Thiện	1	5	8	9	24	Đậu

*Ví dụ 2:* Lọc DS những người đậu theo từng ngành để báo cáo. Kết quả cho ta 4 DS qua 4 lần thiết lập khác nhau của cột Ngành.

Ngành “Anh”, ta có

SBD	Họ và tên thí sinh	Ngành	ĐT	Môn CB	Môn CN	Môn NN	Tổng điểm	Kết quả
AP01	Nguyễn Lương	Thông		9	6	7	22	Đậu

Ngành “Nga”, ta có

SBD	Họ và tên thí sinh	Ngành	ĐT	Môn CB	Môn CN	Môn NN	Tổng điểm	Kết quả
NP13	Lê Thị	Thanh	1	5	7	6	20	Đậu

Ngành “Pháp”, ta có

SBD	Họ và tên thí sinh	Ngành	ĐT	Môn CB	Môn CN	Môn NN	Tổng điểm	Kết quả
PP17	Ngô Văn	Thiện	1	5	8	9	24	Đậu

Ngành “Trung”, ta có

SBD	Họ và tên thí sinh	Ngành	ĐT	Môn CB	Môn CN	Môn NN	Tổng điểm	Kết quả
TN14	Nguyễn Kim	Thanh	1	8	8	9	27	Đậu

Để hủy đặt lọc ở cột nào, ta vào cột đó và chọn **All**.

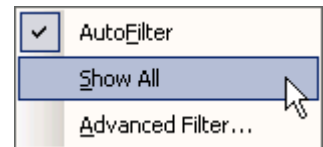
Để thiết lập điều kiện lọc theo dạng kép đối với 1 trường (cột) nào đó ta vào mục custom để thực hiện việc thiết lập.

*Ví dụ:* Lọc các thí sinh thuộc ngành **Anh** hoặc ngành **Pháp**, ta thực hiện như sau:

+ Vào cột **Ngành**, chọn **custom**, xuất hiện hộp thoại Custom AutoFilter, ta thiết lập như hộp thoại và nhấn OK.



Sau khi đã lọc, có thể hủy bỏ chế độ đặt lọc bằng cách chọn lại **Data|Filter|AutoFilter** (chức năng bật/tắt) hoặc chọn **Data|Filter|Show All** (hiển thị tất cả) để cho hiện lại toàn bộ danh sách và tiến hành lọc theo hướng khác.



Đặc điểm của lọc tự động là:

- Tiến hành lọc ngay trong danh sách dữ liệu. Kết quả sau lọc có thể được copy sang một vùng khác. Tốc độ lọc nhanh, dễ thay đổi điều kiện lọc.
- Vùng điều kiện lọc hạn chế, không tiến hành được với một số loại điều kiện phức tạp. Đặc biệt chỉ cung cấp tối đa 2 biểu thức đối với một trường dữ liệu.

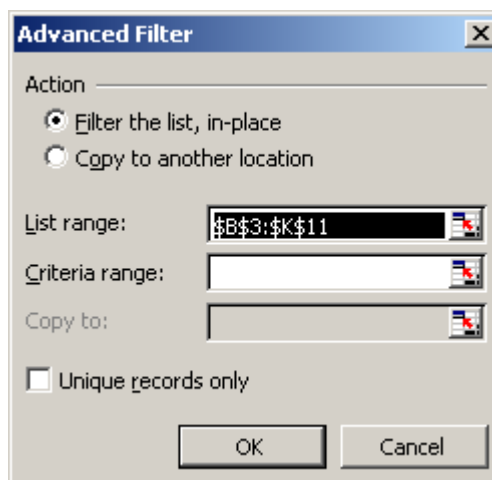
Để khắc phục điều này, Excel cung cấp một khả năng bổ sung, đó là lọc nâng cao.

## 2. Lọc nâng cao (Advanced Filter)

Điều kiện để thực hiện lọc nâng cao là phải thiết lập vùng điều kiện như đã áp dụng đối với các hàm cơ sở dữ liệu.

Sau khi đã thiết lập được vùng điều kiện, thao tác thực hiện sẽ gồm các bước sau:

- + Vào Data | Filter | AdvancedFilter, xuất hiện hộp thoại



Ở mục Action (hành động) ta có 2 tùy chọn:

- + Filter the list, in-place → lọc danh sách và đặt tại chỗ (tương tự AutoFilter)
- + Copy to another location → cho phép copy dữ liệu sau khi lọc sang vùng khác

Trong hộp **List range** (vùng danh sách), ta chọn vùng dữ liệu sẽ lọc, hoặc nhập tên của danh sách dữ liệu (nếu vùng dữ liệu đã có đặt tên trước đó).

Hộp **Criteria range** yêu cầu nhập vào đó vùng điều kiện để điều khiển quá trình lọc. Vùng điều kiện này tương tự vùng điều kiện trong đối số của các hàm database.

Nếu mục **Copy to another location** được đánh dấu, thì hộp **Copy to** sẽ có hiệu lực để ta nhập vào đó tham chiếu đến ô đầu tiên của một vùng bảng tính sẽ chứa dữ liệu sau khi lọc.





Đánh dấu vào hộp kiểm tra [ ] **Unique records only** để điều khiển việc lọc sẽ chỉ tác động lên những record hay mẫu tin đơn nhất, không trùng nhau. Trong trường hợp hộp này để trống thì trong kết quả lọc được phép chứa các record có dữ liệu trùng nhau.

! Lưu ý: - Khi sử dụng chức năng lọc dữ liệu để trích thông tin sang một vùng bảng tính khác với vùng chứa dữ liệu (thông thường là khác sheet) thì trước khi gọi menu Advanced Filter cần di chuyển đến đứng tại Sheet dự định sẽ chứa thông tin kết quả. Khi đó nếu danh sách dữ liệu và vùng điều kiện chưa được đặt tên và cần chỉ ra trực tiếp, ta trước hết click mouse vào tên sheet chứa danh sách, sau đó mới dùng mouse để chọn vùng.

- Khi chọn vị trí (Copy to) sẽ chứa dữ liệu, lưu ý rằng vùng phía dưới và bên phải của vị trí này cần có đủ chỗ trống tối thiểu chứa đủ dữ liệu kết quả, trong trường hợp không đủ vùng trống cần thiết thì có thể sẽ ghi đè lên thông tin đã có trước đó.

- Thông tin sau khi lọc và copy đến một vị trí mới chỉ chứa các kết quả của các công thức tính toán, do đó không thể tự động thay đổi được. Khi dữ liệu trong bản gốc có thay đổi thì phải tiến hành lọc lấy kết quả mới để cập nhật số liệu. Do đó, việc trích (lọc) thông tin chỉ có tác dụng tại thời điểm cần lập báo cáo.

- Đối với việc lọc và đặt tại chỗ (in-place) thường sử dụng để kiểm tra, so sánh thông tin trong danh sách... Khi này, các hàng không thỏa điều kiện lọc sẽ bị che dấu (hidden), để tái hiện lại danh sách đầy đủ, ta chọn [Data]\Filter\Show All.

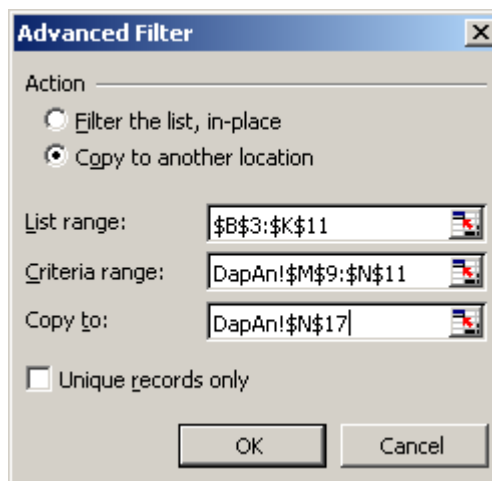
Ví dụ: Hãy thực hiện việc lọc từ bảng dữ liệu được cho ở phần Lọc tự động với điều kiện ràng buộc sau: Lọc để có danh sách những thí sinh dự thi ngành Anh và có tổng điểm lớn hơn 20 hoặc những thí sinh thi vào ngành Nga.

Như vậy, ta cần xây dựng vùng điều kiện

Sau đó chọn vùng danh sách cần lọc

Vào **Data | Filter | AdvancedFilter**

Ngành	Tổng điểm
ANH	>=20
NGA	



Sau khi lựa chọn vùng dữ liệu và xác định vùng điều kiện sẽ cho ta kết quả:



SBD	Họ và tên thí sinh	Ngành	ĐT	Môn CB	Môn CN	Môn NN	Tổng điểm	Kết quả
AP01	Nguyễn Lương Thông	ANH		9	6	7	22	Đậu
NP13	Lê Thị Thanh	NGA	1	5	7	6	20	Đậu
NP08	Phạm Thị Thu	NGA		7	6	4	17	

Các nội dung như **Thống kê theo nhóm (DATA |SUBTOTALS)** hay **Phân tích bảng dữ liệu (Data|Pivot Table)** và còn nhiều nội dung khác xem như bài tập để người đọc tự nghiên cứu.

**DATA |SUBTOTALS:** Trong một danh sách, ta có thể thống kê số liệu trên các cột dựa trên giá trị cùng loại (cùng chủ đề) của một cột dữ liệu làm khóa thống kê. Ví dụ, trong danh sách giáo viên cần thống kê tổng lương, tổng thưởng theo các nhóm giáo viên; hoặc trong danh sách bán hàng cần thống kê lượng hàng bán được của từng mặt hàng... Để thực hiện những yêu cầu này, Excel cung cấp một công cụ khá mạnh, đó là chức năng SubTotal trong menu DATA.

Do phải thống kê theo chủ đề, nên trước khi sử dụng chức năng này danh sách cần phải được sắp thứ tự theo chủ đề.

*Ví dụ:* Để tính tổng số thí sinh dự thi theo từng ngành cho bởi bảng dưới, ta tiến hành sắp xếp theo cột **Ngành**, sau đó vào **Data | SubTotals**, ta sẽ có kết quả.

1	2	3	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	1		KẾT QUẢ THI TUYỂN SINH CAO HỌC NĂM 2005											
	2		Hội đồng tuyển sinh Đại học Huế											
	3		SBD	Họ tên thí sinh	Ngành	Chuyên ngành	Đ.T	Môn CB	Môn CN	Môn NN	Tổng	Kết quả		
	4		AP01	Nguyễn Lương Thông	ANH	PHUONG PHAP		9	6	7	22	DAU		
	5		AP15	Nguyễn Diệu Thừa	ANH	PHUONG PHAP	1	7	5	4	18			
	6		AN26	Hồ Văn Thiêm	ANH	NGON NGU	2	8	4	2	15			
	7				<b>ANH Count</b>									
	8		NP13	Lê Thị Thanh	NGA	PHUONG PHAP	1	5	7	6	20	DAU		
	9		NP08	Phạm Thị Thu	NGA	PHUONG PHAP		7	6	4	17			
	10				<b>NGA Count</b>									
	11		PP02	Nguyễn Thị Thắm	PHAP	PHUONG PHAP		3	7	8	18			
	12		PP17	Ngô Văn Thiện	PHAP	PHUONG PHAP	1	5	8	9	24	DAU		
	13				<b>PHAP Count</b>									
	14		TN14	Nguyễn Kim Thanh	TRUNG	NGON NGU	1	8	8	9	27	DAU		
	15				<b>TRUNG Count</b>									
	16				<b>Grand Count</b>						8			

Phân tích bảng dữ liệu (Data | Pivot Table)

Pivot Table là một chức năng mạnh của Excel, nó cho phép người sử dụng phân tích với một số lượng lớn các dữ liệu một cách nhanh chóng. Ta có thể xoay các hàng và cột để xem các phân tích khác nhau của nguồn dữ liệu, lọc dữ liệu bằng cách hiển thị các trang hoặc xem chi tiết các vùng cần thiết. Ta có thể tạo bảng phân tích từ danh sách dữ liệu của Excel hoặc từ một nguồn dữ liệu bên ngoài Excel.

### III. IN BẢNG TÍNH

#### 1. Định dạng trang in: File | Page Setup



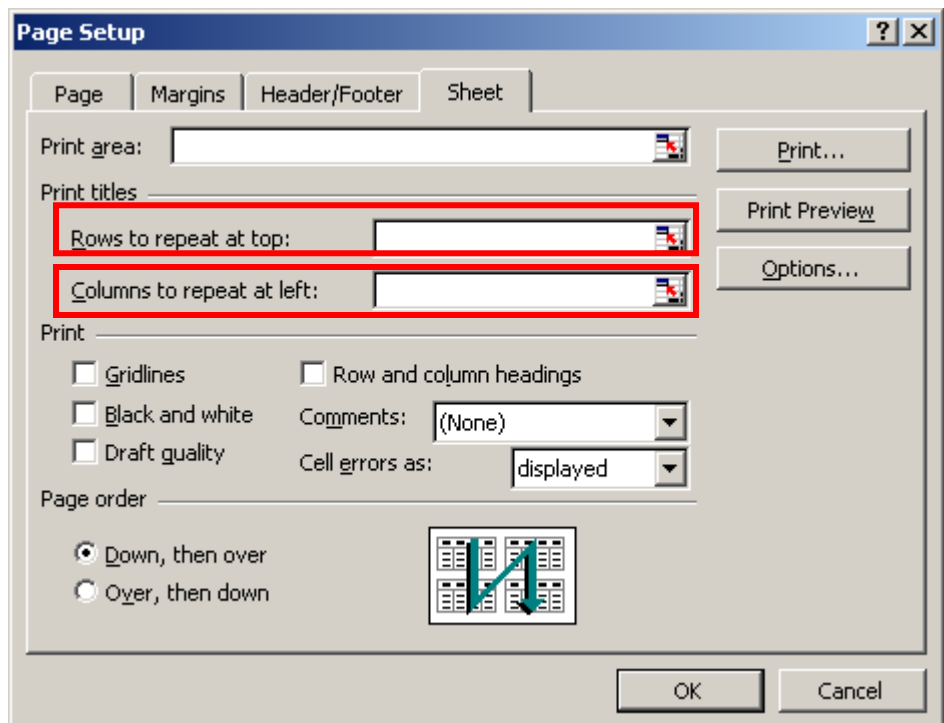
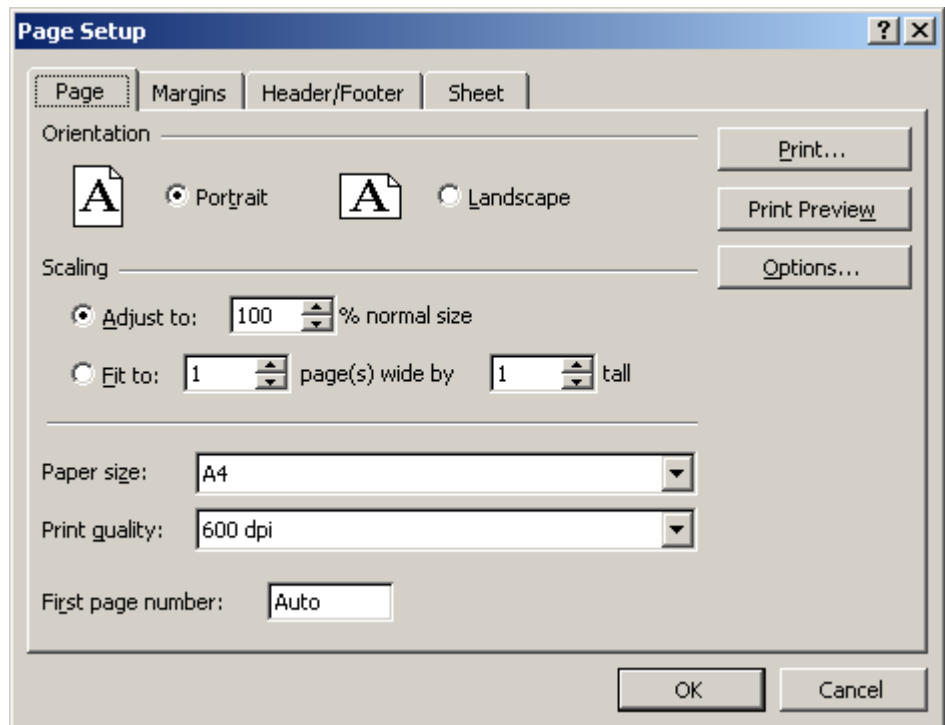
Trong mục này có các chức năng giống với Word như khai báo giấy (Page), thiết lập các lề (Margins), tạo các dòng tiêu đề đầu và chân trang (Header/Footer).

Ngoài ra, trong Excel có bổ sung một tính năng đặc thù của bảng biểu, đó là cho phép tạo ra các hàng lặp lại ở đỉnh (Rows to repeat at top) và các cột lặp lại ở bên trái (Columns to repeat at left) khi sang trang mới. Nghĩa là có thể tạo các hàng/cột thống nhất trên các trang.

Để chọn các hàng/cột sẽ lặp lại khi sang trang, ta chọn hộp thích hợp sau đó dùng mouse chọn các hàng trong bảng tính.

Để thiết lập hàng (row) hoặc cột (column) cần được in lặp lại mỗi lần qua trang mới, ta chọn vào trang Sheet và click chuột vào mục Rows to repeat at top rồi drag lên bảng tính để chọn hàng cần lặp.

Trường hợp cột thì làm tương tự ở mục Columns to repeat at left.





## 2. Xem trước khi in: File | Print Preview

Sau khi chọn chức năng Print Preview, ta quan sát kết quả xuất ra máy in và có thể thực hiện một số thao tác:

- ① Trang in trước/sau
- ② Phóng to/thu nhỏ
- ③ In bảng tính
- ④ Thiết lập trang in
- ⑤ Hiệu chỉnh lề trang
- ⑥ Ngắt trang
- ⑦ Trở về chế độ soạn thảo

Chức năng này cho phép kiểm tra bảng tính một cách tổng thể trước khi quyết định in chính thức. Ở đây, ta có thể tiến hành nhiều phép hiệu chỉnh, như: thay đổi lề, cột để bảng tính có thể vừa khít trên một trang... Nhấn ESC hoặc Close để kết thúc xem.

## 3. Chức năng in bảng tính: File | Print



Các thông số in trong Excel hầu hết đều sử dụng theo chuẩn của Windows, như:

- ☉ Mục Printer: Chọn máy in, có muốn in ra file (Print to file),
- ☉ Mục Print Range: Chọn vùng in
  - All: in toàn bộ,
  - From..To để chỉ định các trang sẽ in...
- ☉ Print what (In cái gì?) có chứa một số mục riêng của Excel. Nếu muốn in chỉ một vùng bảng tính thì chọn vùng này trước khi thực hiện lệnh in, sau đó đánh dấu vào mục Selection. Để in bảng tính ở Sheet đang làm việc thì chọn mục Active sheet(s) và chọn mục Entire workbook để in toàn bộ file (gồm tất cả các sheet).
- ☉ Copies: chọn số bản in (Number of copies) và cách sắp khi in (Collate).

## IV. MỘT SỐ TIỆN ÍCH KHÁC:

### 1. Phân chia vùng màn hình làm việc

Vào menu **Window** | **Split** nhằm chia màn hình thành các vùng khác nhau, giúp cho việc xem xét, nhập dữ liệu đơn giản hơn, vì nó cho phép di chuyển trong các vùng khác nhau một cách độc lập.

Để hủy phân chia chọn lệnh **Window** | **Remove split** .

### 2. Cố định cột/hàng để hỗ trợ nhập, quản lý dữ liệu trong bảng.

Vào menu **Window** | **Freeze panes** cho phép tạo một vùng cố định trong khi di chuyển trong vùng khác, thường sử dụng đối với các bảng có nhiều hàng hoặc nhiều cột.

Lệnh **Unfreeze panes** để hủy lệnh trước đó.

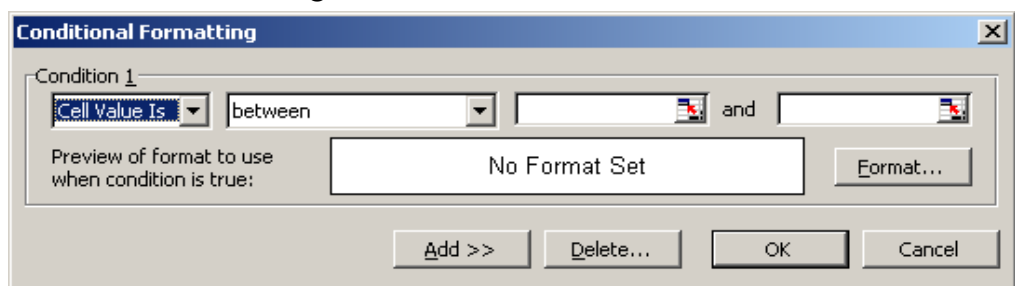
### 3. Che dấu các hàng/cột

Để che dấu một số hàng và cột, ta chọn các hàng/cột cần che dấu, bấm chuột phải và chọn **Hide**. Để phục hồi lại các hàng/cột đã che dấu trước đó ta chọn vùng chứa hàng/cột đó và chọn **Unhide**.

### 4. Định dạng có điều kiện

Ngoài những định dạng thông thường, Excel còn cung cấp một khả năng định dạng nâng cao, đó là tùy theo những điều kiện xác định mà hình thức các ô sẽ được biến đổi phù hợp. Ví dụ khi lập bảng điểm học sinh, chúng ta có thể định dạng để nếu điểm học sinh dưới 5 thì ô điểm đó sẽ được đổi sang màu khác, ...

Chọn các ô cần thiết lập định dạng điều kiện, Vào **Format** | **Conditional Formatting**





## BÀI TẬP CHƯƠNG 4

### BÀI MỞ ĐẦU

#### 1. Khởi động Excel, thực hiện các thao tác cơ bản như:

- Nhập và chỉnh sửa dữ liệu ở các ô tùy ý
- Di chuyển giữa các ô.
- Chọn ô, cột, hàng (một và nhiều).
- Cắt dán dữ liệu.
- Chọn toàn bộ và xóa.

#### 2. Kỹ thuật điền dãy số tự động:

- Tại ô A4 nhập số 1, chọn ô A4 ? làm xuất hiện nút điều khiển (+), nhấn Ctrl và kéo nút điều khiển sang phải đến ô G4 thả mouse, thả Ctrl để tạo ra dãy số từ 1 đến 7. Sau đó lần lượt kéo các ô từ A4 đến C4 (kéo 3 lần) xuống đến các hàng A13, B13, C13 để tạo ra một bảng các số. Nhấn D-click vào nút điều khiển của ô D4, E4 và quan sát kết quả.





#### 3. Điền công thức tự động:

- Tại ô F5 nhập công thức tính tổng các ô B5:E5 như sau: đầu tiên nhập dấu =, dùng mouse chỉ vào ô B5, nhập dấu +, chỉ vào ô C5... cho đến khi được: = B5+C5+D5+E5, nhấn Enter để hoàn tất.
- Chọn ô F5, kéo nút điều khiển xuống đến F13; sau đó chọn lại F5 và kéo sang G5, nhấn D-click ở nút điều khiển của G5.
- So sánh 2 thao tác ở trên. Lần lượt chọn các ô F5, F6, F7... và quan sát ở thanh công thức để nhận thấy sự thay đổi tự động của công thức tính. Tương tự đối với các ô ở cột G.

#### 4. Kẻ khung viền, tô bóng

- Chọn các ô từ A4 đến G13 tạo khung viền hai nét bên ngoài và 1 nét bên trong.
- Chọn A4:G4 (hàng đầu của bảng) và tô màu tùy ý.

Cuối cùng ta có kết quả như sau:

Ngoài ra, ta có thể thực hành thêm các lệnh như: chỉnh sắp các cột (theo các vị trí trái , giữa , phải ) và có thể gộp các ô lại 1 để hiển thị nội dung giữa của khoảng các ô (chọn khoảng sẽ chỉnh giữa, click vào biểu tượng )

Đóng bảng tính (nhấn **Ctrl-F4**, hoặc chọn **File | Close**) và mở một bảng tính mới (New) để thực hành bài số 1.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	THAO TÁC CƠ BẢN						
3							
4	1	2	3	4	5	6	7
5	2	3	4	4	5	16	29
6	3	4	5	4	5	18	32
7	4	5	6	4	5	20	35
8	5	6	7	4	5	22	38
9	6	7	8	4	5	24	41
10	7	8	9	4	5	26	44
11	8	9	10	4	5	28	47
12	9	10	11	4	5	30	50
13	10	11	12	4	5	32	53



## BÀI SỐ 1. Thực hiện các thao tác tính toán cơ bản, tham chiếu, ..

Khởi động Excel, từ một Workbook mới hãy tạo bảng dữ liệu sau và thực hiện tuần tự các yêu cầu của bài thực hành.

**Câu 1.** Nhập dữ liệu để có được bảng như trên (cột STT dùng kỹ thuật điền dãy số tự động)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		STT	HỌ TÊN	PHÁI	NGÀY SINH	LCB	LƯƠNG	CÒN LẠI
3		1	An	Nam	5/2/1965	2.34		
4		2	Thủy	Nữ	23/12/64	2.67		
5		3	Hương	Nữ	17/03/66	3.99		
6		4	Hùng	Nam	9/4/1964	3.00		

**Câu 2.** Chèn một dòng trước người tên Hương và nhập thêm dữ liệu như sau (điều chỉnh cột STT cho đúng):

3	Son	Nam	02/11/65	4.12		
---	-----	-----	----------	------	--	--

**Câu 3.** Chèn một cột trước cột **Còn lại** và nhập vào tên ô là **Tạm ứng**.

**Câu 4.** Lương bằng LCB nhân với 540000

**Câu 5.** Tạm ứng bằng 25% Lương;

**Câu 6.** Còn lại bằng Lương trừ Tạm ứng

**Câu 7.** Trang trí và lưu bảng tính với tên là **BTAP1.XLS**

**Câu 8.** Sau khi lưu, đóng và mở lại bảng tính để kiểm tra, đồng thời sử dụng các lệnh tạo dạng như: đổi font, tạo khung viền, màu, chỉnh dạng...; các lệnh sao chép, cắt dán dữ liệu...

Kiểm tra lại các khái niệm “tham chiếu tương đối”, “tham chiếu tuyệt đối” và dùng phương pháp đặt tên cho khoảng các ô để đặt tên cho vùng bảng tính ở trên.

### Hướng dẫn thực hành

1. Thường bắt đầu tạo bảng dữ liệu từ ô B2 trở đi. Trong khi nhập ngày cần lưu ý, nếu nhập ngày đúng dạng thì sẽ tự động chỉnh phải, ngược lại cần kiểm tra xem ngày có dạng **mm/dd/yy** hay dạng **dd/mm/yy** để nhập cho đúng.

2. Chọn hàng tương ứng với ô có STT là 3, nhấn Mouse phải và chọn Insert.

3. Tương tự câu 2, chọn cột **Còn lại**, nhấn mouse phải và chọn Insert và nhập tiêu đề Tạm ứng.

4. Nhập công thức tại ô G3: = F3 \* 540000 (đưa trỏ chuột về góc phải dưới của ô G3, làm xuất hiện dấu **+**, drag đến ô G6 và thả)

5. Nhập công thức tại ô H3: =G3\*25%

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		STT	HỌ TÊN	PHÁI	NGÀY	LCB	LƯƠNG	TẠM ỨNG	CÒN LẠI
3		1	An	Nam	5/2/1965	2.37	1279800	319950	959850
4		2	Thủy	Nữ	23/12/64	2.67	1441800	360450	1081350
5		3	Son	Nam	2/11/1965	4.12	2224800	556200	1668600
6		4	Hương	Nữ	17/03/66	3.99	2154600	538650	1615950
7		5	Hùng	Nam	9/4/1964	3.00	1620000	405000	1215000

6. Nhập công thức tại ô I3 : =G3–H3

Sau khi tạo được công thức trong ô đầu tiên, dùng mouse kéo nút điều khiển của ô này xuống các ô phía dưới để tự động điền công thức trong các ô còn lại (hoặc nhấn D-click nếu có thể). Ta có kết quả như bảng trên.



## BÀI SỐ 2. Sử dụng các hàm SUM, MAX, MIN, AVERAGE, ROUND...

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>BẢNG LƯƠNG THÁNG 1/2010</b>								
2	Của công ty TNHH một thành viên T&T								
3		<b>STT</b>	<b>Họ tên</b>	<b>HS lương</b>	<b>Ngày công</b>	<b>Lương</b>	<b>Tạm ứng</b>	<b>Thưởng</b>	<b>Tiền thực nhận</b>
4		1	Nam	3,33	23	3829500	1277000	115000	2668000
5		2	Sơn	3,00	24	3600000	1200000	120000	2520000
6		3	Lâm	3,67	21	3853500	1285000	105000	2674000
7		4	Quế	4,40	18	3960000	1320000	90000	2730000
8		5	Mãi	4,70	25	5875000	1958000	125000	4042000
9		6	Hồng	5,20	23	5980000	1993000	115000	4102000
10		7	Đặng	3,33	22	3663000	1221000	110000	2552000
11		8	Giáp	2,34	21	2457000	819000	105000	1743000
12		9	Tý	2,67	20	2670000	890000	100000	1880000
13		10	Hợi	3,00	25	3750000	1250000	125000	2625000
14			Tổng cộng (theo cột)			39.638.000	13.213.000	4.404.000	1.468.000
15						Tiền thực nhận (lớn nhất):			4.102.000
16						Tiền thực nhận (bé nhất):			1.468.000
17						Trung bình của Tiền thực nhận:			2.753.600

**Câu 1.** Nhập dữ liệu theo mẫu cho trên. Lưu ý, phần dữ liệu trong các ô có tô nền phải được tính toán bằng công thức (cột STT dùng kỹ thuật điền dãy số tự động).

**Câu 2.** Tính Lương = 50000 \* HS lương \* Ngày công

**Câu 3.** Tạm ứng = 1/3 Lương (được làm tròn đến chữ số hàng nghìn).

**Câu 4.** Thưởng được tính bằng 10% của ngày công nhân cho 50000.

**Câu 5.** Tiền thực nhận = Lương - Tạm ứng + Thưởng (làm tròn đến chữ số hàng nghìn).

**Câu 6.** Tính tổng cộng các cột Lương, Tạm ứng, Thưởng và Tiền thực nhận.

**Câu 7.** Cho biết giá trị cao nhất, thấp nhất, trung bình của Tiền thực nhận

**Câu 8.** Định dạng các ô theo phân nhóm.

**Câu 9.** Trang trí, lưu bảng tính với tên là BTAP2.XLS

### Hướng dẫn thực hành

**C2.** Tại ô F4 (Lương) nhập công thức: = 50000 \* D4\*E4

**C3.** Tại cột G4(Tạm ứng) nhập công thức: = ROUND(F4/3,-3)

**C4.** Tại ô H4(Thưởng) nhập công thức: = 10% \* E4 \* 50000





### BÀI SỐ 3. Sử dụng các hàm IF, SUM, SUMIF, MAX, MIN, AVERAGE, ...

STT	TÊN	LOẠI	SLƯỢNG	ĐGIÁ1	ĐGIÁ2	THTIỀN	THUẾ	TCÔNG
1	Toán	1	20	3000	3200	60000	6000	66000
2	Lý	1	15	2500	2800	37500	3750	41250
3	Hóa	2	10	4000	4500	45000	4500	49500
4	Sinh	1	5	2000	2300	10000	1000	11000
5	Sử	1	10	3500	3800	35000	3500	38500
6	Địa	2	25	2500	2600	65000	6500	71500
7	Văn	1	15	4500	4700	67500	6750	74250
8	Tiếng Việt	1	10	3000	3300	30000	3000	33000
9	Anh Văn	2	20	5000	5200	104000	10400	114400
10	Giáo dục	1	15	4000	4300	60000	6000	66000

Số lượng sách loại 1	90	SUM	514000	51400	565400
Tổng tiền thuế sách loại 2	21400	MIN	10000	1000	11000
Số đầu sách có đơn giá 2 dưới 4000	6	MAX	104000	10400	114400
		AVERAGE	51400	5140	56540

**Câu 1.** Tính thành tiền bằng số lượng nhân đơn giá tùy thuộc vào loại (nếu loại 1 thì đơn giá 1, ngược lại nếu là loại 2 thì tính theo đơn giá 2)

**Câu 2.** Tính Thuế bằng 10% của Thành tiền

**Câu 3.** Tính tổng cộng bằng tổng của thành tiền với thuế

**Câu 4.** Tính tổng, giá trị lớn nhất, nhỏ nhất, trung bình của các cột THTIỀN, THUẾ và TCÔNG.

**Câu 5.** Tính số lượng sách loại 1, Tính tổng tiền thuế của sách loại 2.

**Câu 6.** Cho biết số đầu sách có **Đơn giá 2** dưới 4000.

**Câu 7.** Trang trí bảng biểu và lưu với tên BTAP3.XLS

### Hướng dẫn thực hành

**C1.** Điền công thức cho ô thành tiền bằng cách dùng hàm IF để xét giá trị ở cột Loại, nếu loại 1 thì tham chiếu đến ô chứa đơn giá 1, còn không thì tham chiếu đến ô đơn giá 2.

Dạng: = IF([loại]=1,[đơn giá 1], [đơn giá 2]) \* [số lượng]

**C5.** Để tính tổng số lượng sách loại 1, ta cần dùng hàm SUMIF dạng:

=SUMIF(Các ô chứa **loại**,"1",các ô chứa **số lượng**).

Tổng tiền thuế của sách loại 2 ta làm tương tự.

=SUMIF(Các ô chứa **loại**,"2",các ô chứa **Thuế**).

**C6.** Dùng hàm COUNTIF để tính: = COUNTIF(Các ô chứa đơn giá 2,"<4000")



**BÀI SỐ 4. Sử dụng hàm IF, rèn luyện việc lập các mệnh đề logic làm điều kiện; khả năng lồng nhau của hàm IF. Dùng hàm RANK để sắp thứ tự (cách dùng tham chiếu tuyệt đối).**

## BẢNG ĐIỂM

STT	HOTEN	KHOI	TOAN	VAN	NNGU	TONG	KQUA	XLOAI	XẾP VT
1	THÔNG	A	9	10	8	36	ĐAU	GIOI	1
2	MINH	D	3	2	5	15	ROT	X	10
3	KHÔN	C	7	6	7	26	ĐAU	KHA	5
4	NGOAN	D	2	9	6	23	ROT	X	7
5	GIỎI	C	6	8	8	30	ĐAU	KHA	3
6	GIANG	A	7	7	8	29	ĐAU	KHA	4
7	CHĂM	A	5	6	4	20	ĐAU	TBINH	8
8	CHỈ	D	9	8	8	33	ĐAU	GIOI	2
9	HỌC	C	5	6	8	25	ĐAU	TBINH	6
10	HÀNH	C	1	8	3	20	ROT	X	8

**Câu 1.** Nhập dữ liệu theo bảng đã cho (Phần dữ liệu tô nền được để trống để điền công thức).

**Câu 2.** Cột tổng được tính căn cứ vào KHOI: nếu KHOI A thì điểm TOAN nhân 2; KHOI D điểm NNGU nhân 2; KHOI C điểm VAN nhân 2.

**Câu 3.** Cột KQUA được tính như sau: là ĐẬU đối với TONG lớn hơn hoặc bằng 20, nhưng không có điểm môn nào dưới 3; ngược lại KQUA sẽ là RỐT

**Câu 4.** Cột XLOAI được tính nếu KQUA là ĐẬU và căn cứ vào TONG: Loại GIOI nếu TONG >= 32; Loại KHA nếu TONG từ 26 đến dưới 32; Loại TRBINH đối với trường hợp còn lại. Nếu KQUA là RỐT thì đánh dấu X vào vị trí XLOAI

**Câu 5.** Cột SAP xếp thứ tự theo cột TONG với điểm cao nhất là 1.

**Câu 6.** Trang trí và lưu bảng tính với tên BTAP4.XLS

### ➡ Hướng dẫn thực hành

**C2.** Sử dụng hàm IF, ta có công thức sau:  $\text{IF}([\text{KHOI}]="A", [\text{TOAN}] * 2 + [\text{VAN}] + [\text{NNGU}], \text{IF}([\text{KHOI}]="D", [\text{TOAN}] + [\text{VAN}] + [\text{NNGU}] * 2, [\text{TOAN}] + [\text{VAN}] * 2 + [\text{NNGU}]))$

Lưu ý rằng, tùy thuộc vào KHOI để quyết định sẽ nhân hệ số 2 đối với môn thích hợp. Có 3 điều kiện (A, C, D) nên có 2 hàm IF lồng nhau; nếu có n điều kiện thì sẽ có n-1 hàm IF lồng nhau. Các bài tập ở sau sẽ sử dụng các hàm tìm kiếm HLOOKUP và VLOOKUP thay cho việc dùng nhiều hàm IF lồng nhau.

**C3.** Điều kiện để Đậu là: Tổng điểm >= 20, và điểm của từng môn > 2. Ta sử dụng IF với hàm AND để tạo biểu thức điều kiện:  $\text{IF}(\text{AND}([\text{TONG}] >= 20, [\text{TOAN}] > 2, [\text{VAN}] > 2, [\text{NNGU}] > 2), "ĐẬU", "RỐT")$

**C4.** Vì KQUA phải ĐẬU, nên đầu tiên cần kiểm tra KQUA, sau đó mới xét điểm để xếp loại:  $=\text{IF}([\text{KQUA}]="ĐẬU", \text{IF}([\text{TONG}] >= 32, "GIOI", \text{IF}([\text{TONG}] >= 26, "KHA", "TRBINH")), "X")$



**C5.** Dùng hàm RANK để sắp thứ tự. Theo yêu cầu sắp theo thứ tự giảm (điểm cao nhất có thứ hạng 1) nên phương thức sắp bằng 0, ta có: =RANK([TONG], danh\_sách\_điểm, 0)

Trong đó **danh sách điểm** là cột (gồm 10 ô), cần thiết lập tham chiếu tuyệt đối khi sử dụng vùng danh sách điểm này. (Nhấn phím F4 ngay sau khi quét 10 ô)

**BÀI SỐ 5. Các hàm INT, MOD xử lý số nguyên; các phép toán trên dữ liệu kiểu ngày (hiệu của 2 ngày), định dạng kiểu ngày. Vận dụng hàm tìm kiếm HLOOKUP để tìm một giá trị tham gia vào quá trình tính toán.**

### KHÁCH SẠN BẠCH LIÊN

MS	LPH	NDEN	NDI	STU	SNG	TTUAN	TNGAY	THTIEN
a1	A	06/12/95	06/15/95	0	3	0 đ	330,000 đ	330,000 đ
a2	C	06/12/95	06/15/95	0	3	0 đ	225,000 đ	225,000 đ
a3	C	06/12/95	06/21/95	1	2	500,000 đ	150,000 đ	650,000 đ
a4	B	06/12/95	06/25/95	1	6	600,000 đ	540,000 đ	1,140,000 đ
a5	B	06/12/95	06/28/95	2	2	1,200,000 đ	180,000 đ	1,380,000 đ
a6	C	06/17/95	06/29/95	1	5	500,000 đ	375,000 đ	875,000 đ
a7	A	07/01/95	07/03/95	0	2	0 đ	220,000 đ	220,000 đ
a8	A	07/02/95	07/09/95	1	0	700,000 đ	0 đ	700,000 đ
a9	C	07/25/95	08/10/95	2	2	1,000,000 đ	150,000 đ	1,150,000 đ
a10	B	07/26/95	08/12/95	2	3	1,200,000 đ	270,000 đ	1,470,000 đ

Tổng cộng: 5,700,000 đ 2,440,000 đ 8,140,000 đ

Loại phòng	A	B	C
Đơn giá tiền tuần	700000	600000	500000
Đơn giá tiền ngày	110000	90000	75000

Lưu ý: Trong bảng dữ liệu trên, STU, SNG là số tuần và số ngày lưu trú của khách. TTUAN, TNGAY là tiền trọ theo tuần và theo ngày (vì khách sạn giảm giá đối với khách thuê phòng đăng ký theo tuần).

**Câu 1.** Từ giá trị ngày đến và ngày đi hãy tính số tuần (STU) và số ngày (SNG) lưu trú

Ví dụ: 12 ngày thì tính là 1 tuần và 5 ngày.

**Câu 2.** Dựa vào bảng giá tiền theo từng loại A, B, C cho trên, hãy tính số tiền theo tuần và theo ngày của các khách trọ.

**Câu 3.** Tính TTIEN bằng tổng của tiền tuần và tiền ngày; tính tổng cộng cho các cột TTUAN, TNGAY và TTIEN

**Câu 4.** Định dạng cho các cột ngày đi và ngày đến theo dạng năm có 4 chữ số (ví dụ 1995) và định dạng cho các cột tiền có dạng #,##0 đ.

**Câu 5.** Trang trí và lưu với tên BTAP5.XLS



## Hướng dẫn thực hành

**C1.** Một tuần gồm 7 ngày; do đó số tuần bằng phần nguyên của số ngày lưu trú chia cho 7. Số ngày sau khi tính tuần sẽ là phần dư của phép chia 7. Ta có công thức tính như sau:

$$[STU] = INT(([NDI]-[NDEN])/7)$$

$$[SNG] = MOD([NDI]-[NDEN], 7)$$

**C2.** Để biết đơn giá (theo loại phòng) ta dò tìm trong bảng giá, và vì bảng giá bố trí số liệu theo chiều ngang nên ta dùng hàm HLOOKUP. Khi đó đơn giá tiền tuần ở hàng thứ 2 và đơn giá tiền ngày ở hàng thứ 3 của bảng tìm. Ta có:

$$[TTUAN] = [STU] * HLOOKUP([LPH], \text{bảng\_tìm}, 2, 0)$$

$$[TNGAY] = [SNG] * HLOOKUP([LPH], \text{bảng\_tìm}, 3, 0)$$

Trong đó, bảng\_tìm là khoảng gồm 9 ô (có khung tô đậm) từ ô có giá trị A đến ô có chứa 75000. Dùng mouse để chọn 9 ô này, sau đó nhấn F4 để tạo tham chiếu tuyệt đối.

Có thể đặt tên cho vùng 9 ô của bảng đơn giá (ví dụ Table4) khi đó trong công thức ta chỉ cần nhập tên Table4 ở vị trí của bảng\_tìm.

Sau khi ghi xong, copy nội dung Sheet1 sang Sheet2 và sửa lại dữ liệu ở bảng tìm thành bảng dọc và dùng VLOOKUP để làm lại câu 2. (để copy sheet, có thể chọn tên Sheet ở dòng chứa tên các Sheet và nhấn Ctrl+Drag kéo sang bên cạnh để copy).

### BÀI SỐ 6. Sử dụng hàm tìm kiếm VLOOKUP

MSO	TEN	SLUONG	TTIEN	GCHU
A	DOS	40	4800000	X
B	WORD	20	2800000	
C	EXCEL	35	4550000	X
A	DOS	25	3000000	
C	EXCEL	35	4550000	X
B	WORD	15	2100000	
C	EXCEL	40	5200000	X
B	WORD	25	3500000	
A	DOS	45	5400000	X

Mã số	Tên	Đơn giá
A	DOS	120000
B	WORD	140000
C	EXCEL	130000

**Câu 1.** Căn cứ vào bảng chứa tên và đơn giá của mã số để điền thông tin vào cột TEN

**Câu 2.** Tính TTIEN bằng số lượng nhân đơn giá tùy thuộc vào loại, và tạo dạng với đơn vị tiền là \$ (dạng #,##0 "\$")

**Câu 3.** Cột GCHU đánh dấu X nếu TTIEN lớn hơn 4000000, ngược lại để trống  
(Lưu ý chuỗi trống là chuỗi có dạng "")



**Câu 4.** Trang trí và ghi lại với tên file BTAP6.XLS

## Hướng dẫn thực hành

**C1.** Điền thông tin cho cột TEN: = VLOOKUP([MSO],[BANGDO],2,0), trong đó BANGDO là phân bảng đóng khung nét đôi ở dưới.

**C2.** Tính thành tiền (TTIEN) bằng số lượng nhân đơn giá nhưng do đơn giá tùy thuộc vào mã số nên ta phải dùng hàm VLOOKUP để dò: = [SLUONG]\* VLOOKUP([MASO],[BANGDO],3,0)

**BÀI SỐ 7. Sử dụng các hàm chuỗi (LEFT, RIGHT, MID...) để lấy ra các ký tự dùng trong các hàm tìm kiếm (VLOOKUP).**

### BÁO CÁO DOANH THU

STT	MAH	TEN	SLG	TTIEN	VCHUYEN	TONG
1	XL0	Xăng	50	225,000 đ	0 đ	225,000 đ
2	DS1	Dầu	35	105,000 đ	630 đ	105,630 đ
3	NS3	Nhớt	60	600,000 đ	12,600 đ	612,600 đ
4	DL0	Dầu	35	122,500 đ	0 đ	122,500 đ
5	XS2	Xăng	70	280,000 đ	2,800 đ	282,800 đ
6	XL1	Xăng	50	225,000 đ	1,125 đ	226,125 đ
7	DL3	Dầu	40	140,000 đ	2,520 đ	142,520 đ
8	NL2	Nhớt	30	330,000 đ	4,620 đ	334,620 đ
9	NS0	Nhớt	70	700,000 đ	0 đ	700,000 đ
10	XS3	Xăng	65	260,000 đ	3,900 đ	263,900 đ

TONG CONG

2,987,500 đ      28,195 đ      3,015,695 đ

Trong đó, ký tự đầu của mã hàng (MAH) đại diện cho mặt hàng (TEN); ký tự thứ hai đại diện cho giá sỉ (S) hay lẻ (L); ký tự cuối là khu vực. (0, 1, 2 và 3). Mời quan hệ được cho trong bảng sau (đặt tên vùng bảng này là **BANG7 - chỉ chứa 3 hàng dưới**):

Mã	Tên	Giá sỉ	Giá lẻ	Khu vực 1	Khu vực 2	Khu vực 3
X	Xăng	4000	4500	0.50%	1.00%	1.50%
D	Dầu	3000	3500	0.60%	1.20%	1.80%
N	Nhớt	10000	11000	0.70%	1.40%	2.10%

**Câu 1.** Căn cứ vào ký tự đầu của MAH và bảng dữ liệu ở trên để điền tên vào cột TEN.

**Câu 2.** Tính thành tiền (TTIEN) bằng số lượng (SLG) nhân đơn giá; trong đó đơn giá tùy thuộc vào giá sỉ hay lẻ.

**Câu 3.** Tính tiền vận chuyển (VCHUYEN) với điều kiện: nếu khu vực 0 thì miễn tiền vận chuyển, các khu vực khác tính theo giá trị % của cột thành tiền tương ứng với từng khu vực cho trong bảng.

**Câu 4.** Tính tổng (TONG) bằng thành tiền cộng chuyên chở và tính tổng cộng các cột TTIEN, VCHUYEN, TONG. Sau đó định dạng cho các cột biểu diễn giá tiền theo dạng #,##0 đ.

**Câu 5.** Trang trí và lưu với tên BTAP7.XLS



## Hướng dẫn thực hành

**C1.** Để lấy ký tự đầu của MAH, ta dùng hàm LEFT. Vì bảng tìm bố trí theo cột nên ta dùng hàm VLOOKUP, cột 2 chứa giá trị tên loại hàng. Ta có:  $VLOOKUP(LEFT([MAH]), BANG7, 2, 0)$

**C2.** Vì có hai loại giá tùy thuộc vào ký tự thứ hai của MAH, nên ta phải dùng IF để xác định vị trí cột chứa giá thích hợp, nếu giá sỉ thì cột 3 chứa đơn giá, ngược lại sẽ là cột 4. Dùng hàm MID để lấy các ký tự ở giữa chuỗi. Ta có công thức tính như sau:

$$[TTIEN]=[SLG]*VLOOKUP(LEFT([MAH]),BANG7,IF(MID([MAH],2,1)="S", 3, 4), 0)$$

**C3.** Dùng hàm IF kiểm tra điều kiện khu vực là 0 hay  $\neq 0$ ; sau đó dùng VLOOKUP để tính % tương ứng với từng khu vực và nhân với TTIEN. Lưu ý, nếu KV=1 thì cột trả lại là 5, KV=2 thì cột là 6, KV=3 thì cột là 7 ? KV+4 = số hiệu cột sẽ trả lại. Do đó ta có công thức:

$$= IF(RIGHT([MAH])="0", 0, VLOOKUP(LEFT([MAH]), BANG7, RIGHT([MAH])+4, 0) * [TTIEN])$$

Biểu thức:  $RIGHT([MAH])+4$  xác định giá trị của cột trả lại tương ứng với từng khu vực. Nếu không nhận xét như trên, ta phải dùng 2 hàm IF lồng nhau để xác định vị trí của cột cần lấy:  $IF(RIGHT([MAH])="1", 5, IF(RIGHT([MAH])="2", 6, 7))$

### BÀI SỐ 8. Lập bảng, tạo biểu đồ, sử dụng hàm VLOOKUP, RANK, PROPER, ...

#### BÁO CÁO DOANH THU

SAP	MSO	VATTU	NGNHAP	SLNHAP	TGNHAP	SLXUAT	TGXUAT	GHICHU
	A1		02/06/99	15		15		
	C2		04/06/99	20		15		
	B1		05/06/99	30		25		
	C1		08/06/99	10		10		
	A2		15/06/99	25		20		
	A1		17/06/99	30		25		
	C2		25/06/99	35		30		
	B1		27/06/99	20		20		
	B2		30/06/99	25		20		

Trong đó, MSO gồm 2 ký tự, ký tự đầu chỉ tên vật tư (A, B, C) ký tự cuối chỉ loại (1, 2). Bảng dưới đây cho biết đơn giá nhập, xuất của từng vật tư ứng với các loại 1 và 2:

MSO	VATTU	GNHAP1	GNHAP2	GXUAT1	GXUAT2
A	xi măng	3000	3500	4000	4500
B	dầu hoả	2000	2500	3000	3500
C	sắt phi 6	10000	10500	11000	15000

**Câu 1.** Căn cứ vào MSO điền tên vật tư vào cột VATTU

**Câu 2.** Tính tổng tiền nhập (TGNHAP) của các loại bằng số lượng nhân đơn giá nhập tùy thuộc vào loại. Tương tự hãy tính tổng tiền xuất (TGXUAT)

**Câu 3.** Ở cột ghi chú đánh dấu X nếu đã xuất hết số lượng nhập.



**Câu 4.** Cột SAP ghi thứ tự của các hàng tương ứng theo TGXUAT với giá trị cao là 1 (sắp theo chiều giảm).

**Câu 5.** Tạo biểu đồ như 1 sheet độc lập (as new sheet) với 4 cột dữ liệu sau: VATTU, NGNHAP, SLNHAP, SLXUAT.

**Câu 6.** Hiệu chỉnh cột VATTU để có tên vật tư có các kí tự đầu từ được viết hoa, ví dụ như “xi măng” sẽ được đổi thành “Xi Măng”, “dầu hoả” sẽ được đổi thành “Dầu Hoả”,

**Câu 7.** Trang trí bảng biểu và biểu đồ, lưu với tên BTAP8.XLS

### **Hướng dẫn thực hành**

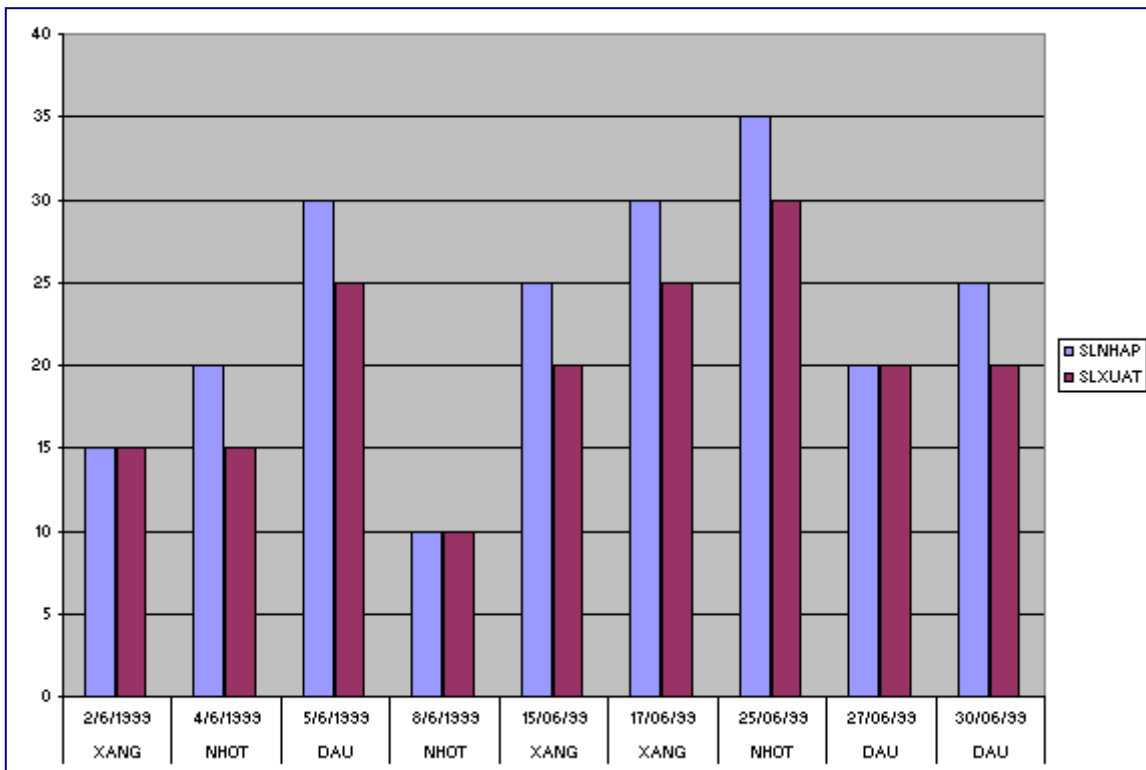
**C1.** Dùng hàm LEFT để lấy kí tự đầu tiên của MSO rồi dùng hàm VLOOKUP để dò tìm trong bảng tìm. (Khi thực hiện nên đặt tên cùng bảng tìm để hạn chế những sai sót như thiếu tham chiếu tuyệt đối, chọn bảng tìm bị dư, ...)

**C2.** Dùng hàm LEFT để lấy kí tự đầu tiên của MSO, dùng hàm RIGHT để lấy kí tự cuối cùng của mã số (để biết loại 1 hay 2 tương ứng với GNHAP1, GNHAP2), rồi dùng hàm VLOOKUP để dò tìm trong bảng tìm.

**C3. C4.** Tự nghiên cứu.

**C5.** Để vẽ biểu đồ ta cần chọn 4 cột theo yêu cầu, sau đó click vào biểu tượng Chart Wizard để thao tác theo các bước tạo lập biểu đồ.

Lưu ý: khi chọn nhiều cột cần giữ Ctrl để chọn. Sau khi thực hiện đúng các bước, ta có kết quả như hình dưới. Với kết quả này ta có thể dễ dàng nhận thấy có bao nhiêu lượt chúng ta đã xuất hết số lượng nhập.



**C6.** Sửa lại công thức của cột VATTU, bằng cách thêm vào ngoài hàm PROPER.

Dạng = PROPER(VLOOKUP(LEFT(.....)))



## BÀI SỐ 9. Tham chiếu tuyệt đối, cách thức tính toán kế thừa (gói).

### PHIẾU THEO DÕI TIỀN GỬI TIẾT KIỆM

Lai suất	1.10%
----------	-------

Thang	Số tiền Đầu tháng	Lãi	Cuối tháng	Thêm bớt cuối tháng	Cộng tiền cuối tháng
1	20000000	220000	20220000	500000	20720000
2	20720000			2000000	
3				-300000	
4				-500000	
5				200000	
6				1000000	
7				600000	
8				-200000	
9				-500000	
10				1000000	

Tổng số tiền có được sau 12 tháng	
-----------------------------------	--

**Câu 1.** Tính tiền Lãi = Số tiền đầu tháng \* Lãi suất

**Câu 2.** Số tiền cuối tháng = Số tiền đầu tháng + Lãi

**Câu 3.** Cộng tiền cuối tháng = Cuối tháng + Thêm bớt cuối tháng

**Câu 4.** Số tiền đầu tháng sau = Cộng tiền cuối tháng của tháng trước đó

**Câu 5.** Tính số tiền sẽ có được sau 12 tháng

**Câu 6.** Lập biểu đồ minh họa số tiền có được của đầu các tháng

**Câu 7.** Trang trí và lưu với tên BTAP9.XLS

### Hướng dẫn thực hành

**C1.** Lưu ý rằng, để sao chép công thức đúng thì tham chiếu đến ô Lãi suất cần phải đặt là tham chiếu tuyệt đối. Sau khi tính xong ở các ô đầu tiên, sao chép công thức xuống phía dưới và lưu ý chỉ khi sao chép ở ô cuối của bảng thì số liệu mới được điền vào đầy đủ.

**C5.** Trong bài chỉ có dữ liệu của 10 tháng. Để tính đến 12 tháng, ta xem phần thêm bớt cuối tháng của các tháng 11 và 12 bằng 0.

**C6.** Vẽ biểu đồ (Chọn vùng dữ liệu: bao gồm cột **Thang** và cột **SotienDau thang**)





**BÀI SỐ 10. Tạo bảng dữ liệu, sử dụng các hàm cơ sở dữ liệu (DSUM, DAVERAGE...), tổ chức các vùng điều kiện.**

**NHÀ MÁY NƯỚC HUẾ**

STT	KHACH HANG	KVUC	METK	TTIEN	PTHU	TTHU
1	HO VAN	A	45	58500	0	58500
2	HOANG HOA	B	65	91000	6500	97500
3	VO DAI NGAN	C	23	34500	3450	37950
4	TRAN LE DUY	B	14	19600	1400	21000
5	LE THANH LUY	C	78	117000	11700	128700
6	BUI VAN VU	A	93	120900	0	120900
7	VO VAN VI	A	90	117000	0	117000
8	NGUYEN VE	C	24	36000	3600	39600
9	BUI THANH	B	56	78400	5600	84000
10	LE CHINH	B	78	109200	7800	117000
		Khu vực	Phụ thu	Đơn giá		Đặt tên vùng bảng bên là
		A	0	1300		
		B	100	1400		<b>BANGTIM</b>
		C	150	1500		

**Câu 1.** Tính Thành tiền = Mét khối \* Đơn giá (tùy thuộc khu vực)

**Câu 2.** Tính Tổng thu = Thành tiền + Phụ thu (theo khu vực)

**Câu 3.** Tính tổng tiêu thụ lớn nhất, nhỏ nhất và trung bình của số mét khối đã tiêu thụ của từng khu vực và ghi kết quả vào bảng sau:

Khu Vực	A	B	C
Tổng			
Lớn nhất			
Bé nhất			
Trung bình			

**Câu 4.** Hãy tìm cách hiệu chỉnh tên khách hàng theo yêu cầu “Tên chỉ viết hoa kí tự đầu từ mà thôi, không phải là chữ cái hoa như trên. Ví dụ như “HOANG HOA” phải đổi lại “Hoang Hoa”

**Câu 5.** Vẽ biểu đồ minh họa cho bảng ở câu 3

**Câu 6.** Trang trí và lưu file với tên BTAP10.XLS

**Hướng dẫn thực hành**

**C1.** Dùng Vlookup để tính đơn giá của từng khu vực sau đó nhân với số mét khối, ta có: (cột 3 của bảng tìm chứa đơn giá).  $[TTIEN]=[METK] * VLOOKUP([KVUC], BANGTIM, 3, 0)$

**C2.** Tương tự trên, với cột 2 của bảng tìm chứa phụ thu ta có:

$$[TTHU]=[TTIEN] + VLOOKUP([KVUC], BANGTIM, 2, 0)$$

**C3.** Dùng các hàm cơ sở dữ liệu DSUM, DMIN, DMAX, DAVERAGE với các điều kiện về khu vực được tổ chức như sau:

KVUC	KVUC	KVUC
A	B	C



Lưu ý rằng, các nhân tham gia trong điều kiện phải chính xác như nhãn cột trong bảng dữ liệu, thường ta dùng chức năng copy để sao chép các nhãn cột để tránh sai sót.

Giả sử bảng dữ liệu được đặt tên là **DATA10**, ta có công thức để tính tổng tiêu thụ của khu vực A là: =DSUM(DATA10, "TTHU", [đkA]), với [đkA] là hai ô **KVUC** và **A** ở vùng điều kiện trên. Tương tự đối với công thức ở các ô còn lại.

Trong thực hành, ta sao chép các công thức sang các ô bên cạnh, sau đó sửa lại cho chính xác.

### **BÀI SỐ 11. Vận dụng các hàm cơ sở dữ liệu có kết hợp các hàm chuỗi. Ôn tập các hàm tìm kiếm.**

#### **DANH SÁCH LƯƠNG THÁNG 06 NĂM 2005**

SO	MASO	HOTEN	PHAI	CHVU	TĐOVH	LCB	PHCAP	NGCONG	THUONG	LUONG
	AFD8	Hồng				460		23		
	CFC1	Thanh				310		24		
	CMT5	Sơn				330		23		
	BMC7	Hoàng				430		25		
	CMT3	Tâm				320		24		
	CFT3	Lan				320		22		
	CFC6	Mai				360		26		
	CFT4	Thúy				350		23		
	CMD2	Hùng				310		20		
	CMC9	Tinh				380		23		

MASO cho trên gồm 4 ký tự MS1, MS2, MS3 và MS4, ký tự đầu là chức vụ, thứ hai là phái, thứ ba là trình độ văn hóa và ký tự cuối là số năm công tác, với các giá trị như sau:

MS1	Chức vụ	MS2	Phái	MS3	Trình độ văn hóa
A	TP	F	Nữ	D	Đại học
B	PP	M	Nam	C	Cao đẳng
C	NV			T	Trung cấp

**Câu 1.** Căn cứ vào MASO chèn thông tin vào các cột PHAI, CHVU, TĐOVH

**Câu 2.** Tính PHCAP = PCCV+THNIEM, với THNIEM = NAMCT \* 6000 và PCCV được cho ở bảng bên.

CHVU	PCCV
TP	40000
PP	25000
NV	10000

**Câu 3.** Tính THUONG. Nếu NGCONG >= 25, THUONG = 120.000; nếu 23 <= NGCONG < 25, THUONG = 70.000; còn lại THUONG = 20.000

**Câu 4.** Tính LUONG = LCB \* 1200 + PHCAP + THUONG

**Câu 5.** Cột SO được đánh số theo LUONG với mức cao nhất là 1

**Câu 6.** Tính tổng PHCAP, THUONG và LUONG theo PHAI và lưu vào Sheet3, theo mẫu sau:

Phái	Phụ cấp	Thưởng	Lương
Nam	?	?	?
Nữ	?	?	?

**Câu 7.** Trang trí và ghi lại với tên BTAP11.XLS



## BÀI SỐ 12. Các thao tác cơ bản trên danh sách dữ liệu: SORT, FILTER

### Danh sách học viên được cấp học bổng

STT	HOTEN	NGSINH	NOISINH	TRBINH	HBONG	MADIEM
1	TUAN	05/15/90	HUE	4.2		A01
2	VIET	02/13/85	Q.BINH	7.5		B03
3	ANH	11/11/88	HUE	6.7		C04
4	HUNG	10/12/86	DA NANG	8.3		A03
5	HOA	04/01/92	HA TINH	8.7		C02
6	THUAN	12/18/88	NGHE AN	4.0		B01
7	VAN	01/01/91	DA NANG	4.2		B05
8	SON	09/09/87	HUE	5.5		A02
9	BINH	10/10/99	HA TINH	8.3		C01

**Câu 1.** Nhập bảng dữ liệu trong Sheet1 và nhập danh sách điểm sau trong Sheet2:

Mã điểm	Điểm cơ sở	Chuyên môn	Ngoại ngữ
C01	9.0	8.0	8.0
B05	7.0	2.5	3.0
B01	2.0	4.5	5.5
A02	5.5	6.5	4.5
C02	9.0	8.5	8.5
A03	8.5	9.0	7.5
C04	9.0	2.5	8.5
B03	6.0	7.5	9.0
A01	4.5	6.0	2.0

**Câu 2.** Căn cứ vào MADIEM và bảng mã điểm trên để tính điểm trung bình (TRBINH)

**Câu 3.** Tính học bổng (HBONG) theo các điều kiện sau:

- nếu TRBINH  $\geq 8.5$  và tuổi  $\leq 18$  thì học bổng là: 150000 đ
- nếu TRBINH  $\geq 8.0$  và tuổi  $\leq 20$  thì học bổng là: 100000 đ
- nếu  $5.0 \leq \text{TRBINH} < 8.0$  và tuổi  $> 20$  thì học bổng là: 50000 đ
- ngoài ra không có học bổng.

**Câu 4.** Trích ra những bảng tính khác (lưu vào Sheet3):

- những học viên có mức học bổng 150000 đ
- những học viên có mức học bổng 100000 đ
- những học viên có mức học bổng 50000 đ
- những học viên không có học bổng.

**Câu 5.** Trích ra những bảng tính khác (lưu vào Sheet3) những học viên trong các độ tuổi sau:

- từ 16 đến 18
- 19 hoặc 20
- trên 20 tuổi.

**Câu 6.** Trang trí và lưu với tên BTAP12.XLS

**Câu 7.** Thực hiện các thao tác sắp thứ tự theo HOTEN, NGSINH, TRBINH... sau mỗi lần sắp hãy quan sát sự thay đổi (có thể nhấn Undo và Redo)



## Hướng dẫn thực hành

C2. Để tính điểm trung bình cần phải biết 3 cột điểm, do đó dùng hàm AVERAGE với 3 lần dùng VLOOKUP, mỗi lần chỉ thay đổi cột trả lại giá trị:

Average(Vlookup(.....,2,0), Vlookup(.....,3,0), Vlookup(.....,4,0))

Ngoài ra, Excel còn có 2 hàm cho phép lấy một khoảng các ô mà không phải dùng nhiều lần các hàm VLOOKUP; đó là hàm OFFSET và MATCH. Hàm OFFSET có 5 đối số như sau:

- OFFSET(vị trí gốc, độ dời đứng, độ dời ngang, số hàng, số cột kết quả)

Với ý nghĩa: tính từ vị trí gốc, dời lên trên (âm)/dời xuống dưới (dương), dời sang trái (âm)/dời sang phải (dương) bao nhiêu ô; và khoảng cần trả lại sẽ chứa bao nhiêu hàng, bao nhiêu cột.

- Hàm MATCH gần giống các hàm tìm kiếm nhưng không trả lại giá trị tìm mà chỉ trả lại vị trí (thứ tự) của giá trị tìm thấy trong khoảng tìm.

MATCH(giá trị tìm, khoảng tìm, phương thức)

Từ hai hàm trên ta có cách giải khác để tính điểm trung bình như sau:

= AVERAGE(OFFSET(vị trí gốc, MATCH(mã điểm, bảng mã, 0), 0, 1, 3))

Trong đó: vị trí gốc được chọn là ô chứa giá trị [Điểm cơ sở]; mã điểm là số hiệu mã điểm của từng người; bảng mã là danh sách toàn bộ mã điểm cần tìm. Hàm Match có nhiệm vụ tính độ dời xuống khi tìm thấy mã điểm trong danh sách; độ dời ngang là 0 (vì các ô sẽ lấy có ô đầu tiên cùng cột với vị trí gốc); số ô cần lấy là 1 hàng và 3 cột.

C3. Trong điều kiện tính học bổng có sử dụng giá trị tuổi, nhưng trong bảng dữ liệu không có giá trị này, do đó ta sẽ tạo thêm một cột trung gian để tính tuổi (nhằm đơn giản hóa điều kiện) và tuổi được tính bởi hiệu của năm hiện thời với năm sinh, ta có: [TUOI] = YEAR(NOW())-YEAR([NGSINH]), khi đó, giả sử E6 là ô chứa điểm trung bình, ta có công thức sau:

=IF(AND(E6>=8.5, [TUOI]<=18), 150000,IF(AND(E6>=8, [TUOI]<=20, 10000, IF(AND(E6>=5, [TUOI]>20),50000, 0)))

C4. Để lọc và ghi kết quả ta dùng chức năng lọc nâng cao (Advanced Filter) với các vùng điều kiện về học bổng như sau:

HBONG	HBONG	HBONG	HBONG
150000	100000	50000	0

Lưu ý, sau khi tạo vùng điều kiện ở Sheet3, ta đặt con trỏ ở một ô trống tại sheet 3 trước khi sử dụng lệnh lọc nâng cao.

C5. Tương tự, sử dụng lọc nâng cao với các điều kiện lọc như sau:

Tuoi	Tuoi	Tuoi	Tuoi
>=16	<=18	19	>20
		20	

C7. Trước hết chọn tên trường cần sắp (ví dụ, chọn trường HOTEN), sau đó mới sử dụng lệnh [DATA]SORT. Sau mỗi lần sắp, nên thay đổi một số yếu tố để hiểu rõ về chức năng này.



## BÀI SỐ 13. Các thao tác trên danh sách dữ liệu: SORT, FILTER, SUBTOTAL...

### BẢNG BÁN HÀNG

MAH	NBAN	TEN	SLUONG	TGIA	THUE	TONG
1	12/12/97	BAP	324			
2	12/12/97	BIA	454			
3	14/12/97	BOT	656			
4	11/01/98	GAO	431			
5	20/01/98	KEO	455			
6	25/01/98	BAP	564			
7	01/02/98	BIA	657			
8	11/02/98	BOT	432			
9	05/02/98	KEO	544			
10	12/03/98	GAO	767			

Tổng trị giá các mặt hàng bán trong tháng 2/1998

**Câu 1.** Tính trị giá (TGIA) bằng số lượng (SLUONG) nhân đơn giá (DGIA), với đơn giá và thuế được cho ở bảng sau:

Tên	Đơn giá	Thuế
BAP	3500	1%
BIA	15000	1%
GAO	3000	2%
KEO	10000	2%
BOT	5000	1%

**Câu 2.** Tính thuế (THUE) theo số liệu trên và chú ý rằng nếu trị giá dưới 100000 đồng thì không thu thuế. Sau đó tính tổng cộng (TONG) bằng trị giá cộng với thuế

**Câu 3.** Trích ra danh sách các mặt hàng BAP, GAO, BOT và lưu vào Sheet2.

**Câu 4.** Tính tổng các cột TGIA, THUE và tổng số lần bán theo từng loại mặt hàng và lưu vào bảng sau ở Sheet3:

Tên	Số lần bán	Tổng trị giá	Tổng thuế
BAP			
BIA			
GAO			
KEO			
BOT			

**Câu 5.** Dùng kết quả ở câu 4 để vẽ đồ thị so sánh tổng trị giá của từng loại mặt hàng

**Câu 6.** Trích ra hai bảng tính bán hàng ứng với 2 năm: 1997 và 1998

**Câu 7.** Tính tổng trị giá các mặt hàng bán trong tháng 2/1998

**Câu 8.** Sắp thứ tự (Sort) bảng theo cột TEN với chiều giảm dần (Descending)

**Câu 9.** Dùng SubTotal để tính tổng các cột SLUONG, TGIA, TONG. Sau đó thay tổng bằng các hàm khác như Min, Max, Average...

**Câu 10.** Trang trí và lưu với tên BTAP13.XLS



## BÀI SỐ 14. Bài tập tổng hợp

### BẢNG GHI TÊN, GHI ĐIỂM

						Điểm chuẩn =	17	
TT	SBD	HOTEN	TEN TRUONG	BAN	DVAN	DTOAN	TONG	KETQUA
	A00	AI		C				
	A11	BINH		A				
	A20	CHAU		B				
	B31	ANH		A				
	B42	BAO		C				
	C50	DUNG		B				
	C61	HANH		B				
	C71	HUONG		A				
	D82	DUONG		A				
	D90	PHUOC		C				

Mã trường	Tên trường	Ký tự đầu của SBD là mã trường ký tự cuối của SBD là điểm ưu tiên.
A	QUOC HOC	
B	HAI BA TRUNG	
C	NGUYEN HUE	
D	GIA HOI	

**Câu 1.** Căn cứ vào ký tự đầu của SBD điền thông tin vào TEN TRUONG

**Câu 2.** Căn cứ vào SBD điền DVAN và DTOAN (theo bảng điểm ở Sheet2)

**Câu 3.** Tính TONG theo các yêu cầu sau:

- \* Nếu ban A hoặc B thì điểm Toán hệ số 2
- \* Nếu ban C thì điểm Văn hệ số 2
- \* Cộng thêm điểm ưu tiên

**Câu 4.** Tính KETQUA: Đậu nếu TONG lớn hơn hoặc bằng Điểm chuẩn ngược lại là Rớt

**Câu 5.** Lọc ra danh sách và ghi vào Sheet3 những người:

- a) Có kết quả Rớt
- b) Có kết quả Đậu và tổng điểm lớn hơn 23

**Câu 6.** Lập báo cáo theo mẫu sau:

Học sinh trường	Điểm trung bình	Số học sinh Đậu
QUOC HOC	?	?
HAI BA TRUNG	?	?
NGUYEN HUE	?	?
GIA HOI	?	?

**Câu 7.** Cột TT đánh số theo cột TONG với giá trị cao nhất là 1

**Câu 8.** Ghi bài thực hành với tên BTAP14.XLS

**Bảng điểm lưu tại Sheet 2**

SBD	DTOAN	DVAN
D90	4	7
D82	5	4
C71	8	7
C61	9	8
C50	5	5
B42	3	7
B31	5	4
A20	4	5
A11	7	9
A00	6	8



# MỤC LỤC

<b>CHƯƠNG 1</b> .....	<b>1</b>
<b>KHÁI NIỆM VÀ NHỮNG THAO TÁC CƠ BẢN TRÊN HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS</b> .....	<b>1</b>
<b>I. MỘT SỐ KHÁI NIỆM CƠ BẢN</b> .....	<b>1</b>
1. Thông tin (Information) .....	1
2. Tin học (Informatic).....	2
<b>II. BIỂU DIỄN THÔNG TIN TRONG MÁY TÍNH</b> .....	<b>2</b>
1. Bảng mã ASCII .....	2
2. Một số hệ đếm thông dụng.....	3
3. Chuyển đổi hệ đếm.....	4
<b>III. GIỚI THIỆU CÁC THÀNH PHẦN MÁY TÍNH</b> .....	<b>6</b>
1. Máy tính (Computer) .....	6
2. Một số thành phần của máy tính .....	7
<b>BÀI ĐỌC THÊM. CÁC THỂ HỆ MÁY TÍNH<sup>(*)</sup></b> .....	<b>13</b>
<b>IV. HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS</b> .....	<b>14</b>
1. Hệ điều hành là gì? .....	14
2. Sơ lược về sự phát triển của Hệ điều hành Windows .....	16
3. Một số thao tác cơ bản trên hệ điều hành Windows .....	17
<b>V. MỘT SỐ ỨNG DỤNG CƠ BẢN TRÊN WINDOWS</b> .....	<b>24</b>
1. Quản lý tài nguyên trên Windows – Windows Explorer.....	24
2. Tìm kiếm tài nguyên trên Windows .....	26
3. Chế độ giao tiếp lệnh DOS(Command Prompt).....	28
4. Một số ứng dụng khác.....	29
<b>BÀI ĐỌC THÊM - VIRUS TIN HỌC</b> .....	<b>32</b>
<b>BÀI TẬP CHƯƠNG 1</b> .....	<b>34</b>
Bài tập 1. Trắc nghiệm về hệ đếm .....	34
Bài tập 2. Một số khái niệm về Windows.....	35
Bài tập 3. Thao tác trên Windows.....	36
Bài tập 4. Thao tác với Windows Explorer.....	37
Bài tập 5. Khai thác các ứng dụng trên Windows .....	38
<b>CHƯƠNG 2</b> .....	<b>39</b>
<b>GIỚI THIỆU VỀ MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET</b> .....	<b>39</b>
<b>I. SƠ LƯỢC VỀ MẠNG MÁY TÍNH</b> .....	<b>39</b>
1. Mạng máy tính là gì? .....	39
2. Tác dụng của mạng máy tính.....	39
3. Phân loại mạng theo phạm vi địa lý .....	39
<b>II. INTERNET VÀ MỘT SỐ DỊCH VỤ TRÊN INTERNET</b> .....	<b>40</b>
1. Internet là gì?.....	40
2. Giới thiệu các dịch vụ trên Internet.....	41
3. Sử dụng Internet Explorer .....	42
4. Sử dụng một số dịch vụ và tiện ích trên Internet.....	47
<b>BÀI TẬP CHƯƠNG 2</b> .....	<b>53</b>
<b>CHƯƠNG 3. SOẠN THẢO VĂN BẢN TRONG WORD</b> .....	<b>54</b>
<b>BÀI 1. LÀM QUEN VỚI MICROSOFT WORD</b> .....	<b>54</b>
<b>I. GIỚI THIỆU TỔNG QUAN</b> .....	<b>54</b>
1. Khởi động Word.....	54
2. Giới thiệu các thành phần của cửa sổ làm việc của Word.....	55
3. Thoát khỏi Word.....	58
<b>II. CÁC THAO TÁC VỀ FILE (TẬP TIN VĂN BẢN WORD)</b> .....	<b>59</b>
1. Tạo văn bản mới (New) .....	59
2. Lưu văn bản (Save).....	59
3. Đóng văn bản đang soạn thảo.....	59
4. Mở một văn bản có sẵn (Open).....	60
5. Lưu file dưới tên khác (Save as..).....	60
<b>BÀI 2. TIẾNG VIỆT TRONG SOẠN THẢO VĂN BẢN</b> .....	<b>61</b>
<b>I. MỘT SỐ KIỂU GỠ VĂN BẢN TIẾNG VIỆT</b> .....	<b>61</b>
1. Kiểu gõ Telex.....	61



2. Kiểu gõ VNI.....	61
<b>II. MỘT SỐ BỘ MÃ VÀ CÁC FONT CHỮ TƯƠNG ƯNG</b> .....	<b>61</b>
<b>III. MỘT SỐ CHƯƠNG TRÌNH XỬ LÝ TIẾNG VIỆT</b> .....	<b>62</b>
1. Chương trình (phần mềm) Vietkey 2000.....	62
2. Chương trình Unikey.....	63
<b>BÀI 3. MỘT SỐ THAO TÁC CƠ BẢN TRONG SOẠN THẢO</b> .....	<b>64</b>
<b>I. MỘT SỐ THAO TÁC CƠ BẢN</b> .....	<b>64</b>
1. Di chuyển con trỏ văn bản.....	64
2. Chọn (select) các đối tượng trong văn bản.....	64
3. Sao chép (Copy).....	64
4. Di chuyển (Move).....	65
5. Xoá đối tượng.....	65
6. Phục hồi các thao tác vừa thực hiện.....	65
<b>II. TÌM KIẾM VÀ THAY THẾ VĂN BẢN</b> .....	<b>65</b>
1. Tìm kiếm (Find).....	65
2. Thay thế (Replace).....	65
<b>III. THIẾT LẬP VÙNG LÀM VIỆC</b> .....	<b>67</b>
1. Chọn chế độ hiển thị (View).....	67
2. Hiện/ẩn thước và các thanh công cụ.....	67
3. Thay đổi kích thước vùng làm việc.....	67
<b>IV. CHÈN MỘT SỐ ĐỐI TƯỢNG VÀO VĂN BẢN</b> .....	<b>68</b>
1. Chèn ký hiệu (Symbol).....	68
2. Chèn số trang (Page Numbers).....	69
3. Chèn ngắt (Break).....	69
4. Chèn ngày giờ (Date Time).....	69
5. Chèn chú thích (Footnote).....	69
<b>BÀI 4. CÁC THAO TÁC ĐỊNH DẠNG VĂN BẢN</b> .....	<b>70</b>
<b>I. ĐỊNH DẠNG FONT</b> .....	<b>70</b>
<b>II. ĐỊNH DẠNG ĐOẠN (Paragraph)</b> .....	<b>72</b>
1. Chỉnh sắp và khoảng cách (Indents and Spacing).....	72
2. Điều khiển ngắt trang và dòng (Line and Page Breaks).....	73
<b>III. ĐỊNH DẠNG trang (Page Setup)</b> .....	<b>73</b>
1. Điều chỉnh giấy (Paper).....	74
2. Thiết lập lề trang in (Margins).....	74
<b>IV. TẠO BULLET VÀ ĐÁNH SỐ TỰ ĐỘNG</b> .....	<b>75</b>
1. Thiết lập Bullet.....	75
2. Đánh số tự động (Numbered).....	75
<b>V. TẠO VIÊN VÀ NỀN VĂN BẢN:</b> .....	<b>76</b>
1. Tạo khung viền (Border).....	76
2. Tạo nền cho văn bản (Shading).....	77
3. Viền trang (Page Border).....	77
<b>VI. ĐỊNH DẠNG CỘT (COLUMN)</b> .....	<b>77</b>
<b>VII. ĐỊNH DẠNG TAB (TẠO CÁC ĐIỂM DỪNG KHI NHẤN TAB)</b> .....	<b>78</b>
1. Một số mẫu định dạng sử dụng Tab:.....	78
2. Cách thiết lập Tab:.....	79
3. Một số nội dung trong hộp thoại Tab.....	79
<b>VIII. TẠO CHỮ CÁI LỚN ĐẦU ĐOẠN (DROP CAP)</b> .....	<b>80</b>
<b>IX. TẠO VĂN BẢN MẪU VÀ QUẢN LÝ CÁC MẪU (STYLE)</b> .....	<b>80</b>
1. Cách tạo mẫu:.....	80
2. Sử dụng mẫu.....	81
3. Sửa định dạng mẫu có sẵn:.....	81
4. Xoá mẫu có sẵn.....	81
<b>BÀI 5. CHÈN ĐỐI TƯỢNG VÀO VĂN BẢN</b> .....	<b>82</b>
<b>I. CHÈN VĂN BẢN CÓ SẴN VÀO NỘI DUNG SOẠN THẢO</b> .....	<b>82</b>
<b>II. CHÈN TRANH VÀ CÁC ĐỐI TƯỢNG ĐỒ HOẠ</b> .....	<b>82</b>
1. Chèn tranh ảnh từ file.....	82
2. Chèn tranh ảnh từ Clipart.....	82
3. Chèn chữ nghệ thuật (Word Art).....	82
4. Chèn đối tượng vẽ.....	83
5. Một số thao tác với đối tượng đồ hoạ.....	83
6. Bố trí hiển thị các đối tượng đồ hoạ với văn bản (Layout).....	84
7. Tạo hộp chứa văn bản (Text Box).....	85





III. CHÈN BIỂU THỨC TOÁN HỌC.....	85
IV. TẠO MỤC LỤC (TABLE OF CONTENT).....	86
1. Mục đích:.....	86
2. Cách tạo mục lục:.....	86
BÀI 6. TẠO VÀ HIỆU CHỈNH BẢNG BIỂU (TABLE).....	87
I. TẠO BẢNG.....	87
1. Tạo bảng bằng công cụ Insert Table trên thanh công cụ Standard.....	87
2. Dùng menu Table.....	87
3. Dùng bút vẽ (Draw Table).....	87
II. CÁC THAO TÁC TRÊN BẢNG.....	87
1. Di chuyển bên trong bảng.....	87
2. Chọn các ô, hàng, cột trong bảng.....	88
3. Hiệu chỉnh bảng.....	88
4. Chuyển đổi văn bản - bảng biểu.....	90
5. Sắp (Sort) thứ tự trong bảng.....	91
6. Tính toán trong bảng biểu.....	91
7. Thay đổi hướng in văn bản.....	93
BÀI 7. TRỘN VÀ IN VĂN BẢN.....	94
I. CHUẨN BỊ TRƯỚC KHI THỰC HIỆN TRỘN VĂN BẢN.....	94
II. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH TRỘN VĂN BẢN.....	95
III. IN VĂN BẢN.....	97
1. Xem trước khi in (Print Preview).....	97
2. Hiệu chỉnh và thực hiện in văn bản.....	97
BÀI 8. MỘT SỐ THAO TÁC NÂNG CAO.....	98
I. THIẾT LẬP VĂN BẢN TỰ ĐỘNG.....	98
1. AutoText.....	98
2. AutoCorrect.....	98
II. TẠO TIÊU ĐỀ ĐẦU VÀ CUỐI TRANG (HEADER AND FOOTER).....	99
III. TẠO LIÊN KẾT.....	99
1. Liên kết Bookmark.....	99
2. Liên kết File.....	100
3. Liên kết theo địa chỉ.....	100
IV. THIẾT LẬP CÁC MỤC CHỌN.....	101
V. CHỤP MÀN HÌNH VÀ ĐƯA VÀO MICROSOFT WORD.....	101
1. Cách chụp màn hình.....	101
2. Xén hình.....	101
BÀI TẬP CHƯƠNG 3.....	102
BÀI SỐ 1: Khởi động word và các thao tác cơ bản.....	102
BÀI SỐ 2. Thực hành soạn thảo văn bản đơn giản.....	103
BÀI SỐ 3. Định dạng trang, nguyên tắc tạo lập văn bản, khai thác các phím tắt,.....	104
BÀI SỐ 4. Các thao tác định dạng văn bản.....	105
BÀI SỐ 5: Định dạng font, định dạng Tab, định dạng số và kí hiệu,.....	106
BÀI SỐ 6. Định dạng cột (Column), khung viền (Border and Shading), chữ cái lớn đầu đoạn (DropCap).....	107
BÀI SỐ 7. Thiết kế một số mẫu văn bản, bảng biểu.....	108
BÀI SỐ 8. Soạn thảo, định dạng văn bản trong Word bằng phím nóng.....	109
BÀI SỐ 9. Thiết kế một số mẫu bìa và các mẫu quảng cáo và hình ảnh vẽ như các hình minh họa.....	109
BÀI SỐ 10. Khai thác thanh công cụ vẽ Drawing.....	111
BÀI SỐ 11. Tạo văn bản mẫu và chèn mục lục tự động.....	111
BÀI SỐ 11. Tạo văn bản mẫu và chèn mục lục tự động.....	112
BÀI SỐ 12. Tạo bảng, sắp xếp dữ liệu, sinh biểu đồ từ bảng, tạo tiêu đề đầu và cuối trang, xử lý tìm kiếm.....	114
BÀI SỐ 13. Trộn văn bản (trộn thư).....	115
BÀI SỐ 14. Thực hành tổng hợp.....	116
<b>CHƯƠNG 4. XỬ LÝ NBẢNG TÍNH MICROSOFT EXCEL.....</b>	<b>120</b>
BÀI 1. MÔI TRƯỜNG LÀM VIỆC CỦA EXCEL.....	120
I. GIỚI THIỆU TỔNG QUAN.....	120
1. Giới thiệu về MicroSoft Excel.....	120
2. Khởi động và kết thúc Excel.....	120
3. Giao diện của MicroSoft Excel.....	121
II. CÁC THÀNH PHẦN VÀ KHÁI NIỆM CƠ BẢN.....	121
1. Cửa sổ làm việc.....	121
2. Địa chỉ (nhãn) hàng, cột và ô.....	122



3. Nội dung của các ô .....	122
4. Tham chiếu tương đối và tuyệt đối .....	123
5. Đặt tên cho một khoảng ô (vùng).....	124
<b>BÀI 2. LÀM VIỆC VỚI BẢNG TÍNH .....</b>	<b>125</b>
<b>I. MỘT SỐ THAO TÁC CƠ BẢN.....</b>	<b>125</b>
1. Chọn các ô, hàng, cột.....	125
2. Chèn, xóa các ô, hàng, cột.....	125
3. Nhập và sửa chữa nội dung của ô .....	125
4. Tạo dãy tự động.....	128
<b>II. CÁC THAO TÁC VỀ FILE (WORK BOOK).....</b>	<b>128</b>
<b>III. SỬ DỤNG HÀM VỚI FUNCTION WIZARD.....</b>	<b>128</b>
<b>IV. QUẢN LÝ CÁC BẢNG TÍNH (SHEET) TRONG 1 WORKBOOK.....</b>	<b>130</b>
1. Bổ sung sheet .....	130
2. Loại bỏ 1 sheet .....	130
3. Đổi tên sheet.....	130
4. Di chuyển/ sao chép sheet .....	130
<b>BÀI 3. MỘT SỐ HÀM THƯỜNG DÙNG.....</b>	<b>131</b>
<b>I. MỘT SỐ HÀM TÍNH TOÁN, THỐNG KÊ (Statistical).....</b>	<b>131</b>
1. Hàm Sum .....	131
2. Hàm Max .....	131
3. Hàm Min.....	131
4. Hàm Average .....	131
5. Hàm Round .....	131
6. Hàm Int.....	132
7. Hàm Mod.....	132
8. Hàm Count.....	132
9. Hàm CountA.....	132
10. Hàm Rank .....	132
11. Hàm SumIF .....	133
12. Hàm CountIF.....	133
<b>II. CÁC HÀM LÔGÍC.....</b>	<b>134</b>
1. Hàm And.....	134
2. Hàm Or .....	134
3. Hàm Not .....	134
4. Hàm If.....	134
<b>III. CÁC HÀM CHUỖI (string), VĂN BẢN (text).....</b>	<b>135</b>
1. Hàm Len .....	135
2. Hàm Left.....	135
3. Hàm Right.....	135
4. Hàm Mid.....	135
5. Hàm UPPER.....	136
6. Hàm LOWER.....	136
7. Hàm PROPER.....	136
8. Toán tử nối chuỗi.....	136
<b>IV. CÁC HÀM NGÀY, GIỜ (Date &amp; Time).....</b>	<b>136</b>
1. Hàm Day.....	137
2. Hàm Month .....	137
3. Hàm Year.....	137
4. Hàm Now.....	137
5. Các hàm về thời gian .....	137
<b>V. CÁC HÀM TÌM KIẾM VÀ THAM CHIẾU (LOOKUP &amp; REFERENCE).....</b>	<b>138</b>
1. Khái niệm bảng.....	138
2. Hàm VLOOKUP .....	139
3. Hàm HLOOKUP .....	139
4. Hàm Columns.....	139
5. Hàm Rows.....	139
<b>BÀI 4. CÁC HÀM THAO TÁC TRÊN CƠ SỞ DỮ LIỆU .....</b>	<b>140</b>
<b>I. KHÁI NIỆM VỀ CƠ SỞ DỮ LIỆU (DATA BASE).....</b>	<b>140</b>
<b>II. TẠO DANH SÁCH TRONG EXCEL .....</b>	<b>140</b>
<b>III. CÁC HÀM CƠ SỞ DỮ LIỆU (CSDL).....</b>	<b>141</b>
1. Cấu trúc tổng quát của hàm CSDL.....	141
2. Tạo vùng điều kiện để sử dụng với các hàm CSDL .....	141
3. Giới thiệu một số hàm CSDL thông dụng của Excel.....	142



4. Ví dụ về hàm CSDL.....	143
<b>BÀI 5. TẠO BIỂU ĐỒ</b> .....	144
<b>I. CÁC THÀNH PHẦN CỦA BIỂU ĐỒ</b> .....	144
<b>II. SỬ DỤNG CHART WIZARD</b> .....	144
<b>III. ví dụ CÁCH TẠO BIỂU ĐỒ</b> .....	145
<b>IV. HIỆU CHỈNH BIỂU ĐỒ</b> .....	147
<b>BÀI 6. SẮP XẾP, TRÍCH LỌC, IN ẤN</b> .....	148
<b>I. SẮP XẾP DỮ LIỆU (DATA   SORT)</b> .....	148
<b>II. LỌC DỮ LIỆU (DATA   FILTER)</b> .....	149
1. Lọc tự động.....	149
2. Lọc nâng cao (Advanced Filter).....	151
<b>III. IN BẢNG TÍNH</b> .....	153
1. Định dạng trang in: File   Page Setup.....	153
2. Xem trước khi in: File   Print Preview.....	155
3. Chức năng in bảng tính: File   Print.....	155
<b>IV. MỘT SỐ TIỆN ÍCH KHÁC:</b> .....	156
1. Phân chia vùng màn hình làm việc.....	156
2. Cố định cột/hàng để hỗ trợ nhập, quản lý dữ liệu trong bảng.....	156
3. Che dấu các hàng/cột .....	156
4. Định dạng có điều kiện .....	156
<b>BÀI TẬP CHƯƠNG 4</b> .....	157
<b>BÀI MỞ ĐẦU</b> .....	157
<b>BÀI SỐ 1.</b> Thực hiện các thao tác tính toán cơ bản, tham chiếu, .....	158
<b>BÀI SỐ 2.</b> Sử dụng các hàm IF, SUM, MAX, MIN, AVERAGE, ROUND.....	159
<b>BÀI SỐ 3.</b> Sử dụng các hàm IF, SUM, SUMIF, MAX, MIN, AVERAGE, .....	160
<b>BÀI SỐ 4.</b> Sử dụng hàm IF, rèn luyện việc lập các mệnh đề logic làm điều kiện; khả năng lồng nhau của các hàm IF. Dùng hàm RANK để sắp thứ tự (cách dùng tham chiếu tuyệt đối). .....	161
<b>BÀI SỐ 5.</b> Các hàm INT, MOD xử lý số nguyên; các phép toán trên dữ liệu kiểu ngày (hiệu của 2 ngày), định dạng kiểu ngày. Vận dụng hàm tìm kiếm HLOOKUP để tìm một giá trị tham gia vào quá trình tính toán.....	162
<b>BÀI SỐ 6.</b> Sử dụng hàm tìm kiếm VLOOKUP .....	163
<b>BÀI SỐ 7.</b> Sử dụng các hàm chuỗi (LEFT, RIGHT, MID...) để trích ra các ký tự dùng trong các hàm tìm kiếm .....	164
<b>BÀI SỐ 8.</b> Lập bảng, tạo biểu đồ, sử dụng hàm VLOOKUP, RANK, PROPER, .....	165
<b>BÀI SỐ 9.</b> Tham chiếu tuyệt đối, cách thức tính toán kế thừa (gói).....	167
<b>BÀI SỐ 10.</b> Tạo bảng dữ liệu, sử dụng các hàm cơ sở dữ liệu (DSUM, DAVERAGE...), tổ chức các vùng điều kiện. ....	168
<b>BÀI SỐ 11.</b> Vận dụng các hàm cơ sở dữ liệu có kết hợp các hàm chuỗi. Ôn tập các hàm tìm kiếm. ....	169
<b>BÀI SỐ 12.</b> Các thao tác cơ bản trên danh sách dữ liệu: SORT, FILTER.....	170
<b>BÀI SỐ 13.</b> Các thao tác cơ bản trên danh sách dữ liệu: SORT, FILTER, SUBTOTAL.....	172
<b>BÀI SỐ 14.</b> Bài tập tổng hợp .....	173