

## **MODULE 1: HIỂU BIẾT VỀ CNTT CƠ BẢN**

CHƯƠNG 1: KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ MÁY TÍNH VÀ MẠNG  
MÁY TÍNH

CHƯƠNG 2: CÁC ỨNG DỤNG CỦA CÔNG NGHỆ  
THÔNG TIN – TRUYỀN THÔNG (CNTT-TT)

CHƯƠNG 3: MỘT SỐ VẤN ĐỀ LIÊN QUAN KHI SỬ DỤNG  
CNTT-TT



# CHƯƠNG 1: KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ MÁY TÍNH VÀ MẠNG MÁY TÍNH

## 1.1 Thông tin và biểu diễn thông tin trong máy tính điện tử

### 1.1.1 Thông tin

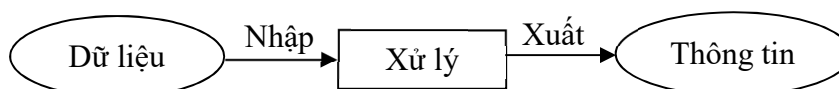
#### 1.1.1.1 Khái niệm về thông tin

*Dữ liệu* có thể là các kí tự, văn bản, chữ, số, hình ảnh, âm thanh, hoặc video chưa được tổ chức, xử lý và chưa có ý nghĩa.

*Thông tin* là dữ liệu đã được xử lý, tổ chức, cấu trúc hoặc trình bày trong một bối cảnh cụ thể để làm cho nó hữu ích, có ý nghĩa.

Ví dụ: TP. Cần Thơ, Khu II, P. Xuân Khánh, đường 3/2, Q. Ninh Kiều là dữ liệu. “Địa chỉ Khoa CNTT&TT là Khu II, đường 3/2, P. Xuân Khánh, Q. Ninh Kiều, TP. Cần Thơ” là thông tin.

*Hệ thống thông tin* (information system) là một hệ thống ghi nhận dữ liệu, xử lý chúng để tạo nên thông tin có ý nghĩa hoặc dữ liệu mới (hình 1.1)



Hình 1.1: Hệ thống thông tin

#### 1.1.1.2 Đơn vị đo thông tin

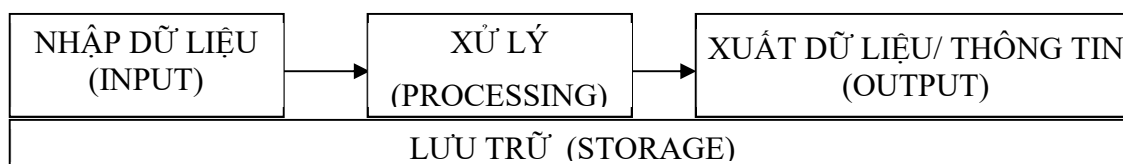
Đơn vị cơ sở dùng để đo thông tin được gọi là **BIT (B**inary digi**T)**. Một BIT là một chỉ thị hoặc một thông báo về sự kiện nào đó có 1 trong 2 trạng thái là: Tắt (Off) / Mở (On) hay Đúng (True) / Sai (False).

Số học nhị phân sử dụng hai ký số 0 và 1 để biểu diễn các số, nên số học nhị phân được dùng để biểu diễn trạng thái của 1 BIT. Trong tin học, người ta thường sử dụng các đơn vị đo thông tin lớn hơn như sau:

Tên gọi	Ký hiệu	Giá trị
Byte	B	8 bit
KiloByte	KB	$2^{10}$ B = 1024 Byte
MegaByte	MB	$2^{10}$ KB
GigaByte	GB	$2^{10}$ MB
TetraByte	TB	$2^{10}$ GB
Petabyte	PB	$2^{10}$ TB
Exabyte	EB	$2^{10}$ PB
Zettabyte	ZB	$2^{10}$ EB
Yottabyte	YB	$2^{10}$ ZB
Brontobyte	BB	$2^{10}$ YB
Geopbyte	GeB	$2^{10}$ BB

#### 1.1.1.3 Quá trình xử lý thông tin

Mọi quá trình xử lý thông tin bằng máy tính hay bằng con người đều được thực hiện theo một quy trình sau: Dữ liệu (data) được nhập ở đầu vào (Input). Máy tính hay con người sẽ thực hiện quá trình xử lý nào đó để tạo ra thông tin ở đầu ra (Output). Quá trình nhập dữ liệu, xử lý và xuất thông tin đều có thể được lưu trữ. Hình 1.2 mô tả tổng quát trình xử lý thông tin.



Hình 1.2: Mô hình tổng quát quá trình xử lý thông tin

#### 1.1.1.4 Xử lý thông tin bằng máy tính điện tử

Bốn chức năng cơ bản của máy tính cũng được biết đến như là chu trình xử lý thông tin:

- *Nhập dữ liệu*: máy tính tập hợp dữ liệu hoặc cho phép người dùng nhập dữ liệu.
- *Xử lý*: dữ liệu được chuyển thành thông tin.
- *Xuất dữ liệu*: Kết quả xử lý được xuất ra từ máy tính.
- *Lưu trữ*: dữ liệu hoặc thông tin được lưu trữ để sử dụng trong tương lai.

#### 1.1.2 Biểu diễn thông tin trong máy tính điện tử

##### 1.1.2.1 Biểu diễn số trong các hệ đếm

Hệ đếm là tập hợp các ký hiệu và qui tắc sử dụng tập ký hiệu đó để biểu diễn và xác định giá trị của 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  $b$ .

**Hệ đếm cơ số  $b$**  ( $b \geq 2$ ,  $b$  là số nguyên dương) mang tính chất sau :

Có  $b$  ký số để thể hiện giá trị số. Ký số nhỏ nhất là **0** và lớn nhất là  **$b-1$** .

Giá trị vị trí thứ  $n$  trong một số của hệ đếm bằng cơ số  $b$  lũy thừa  $n$ :  $b^n$

Số  $N_{(b)}$  trong hệ đếm cơ số ( $b$ ) được biểu diễn bởi:  $N_{(b)} = a_n a_{n-1} a_{n-2} \dots a_1 a_0 a_{-1} a_{-2} \dots a_{-m}$  trong đó, số  $N_{(b)}$  có  $n+1$  ký số biểu diễn cho phần nguyên và  $m$  ký số lẻ biểu diễn cho phần thập phân, và có giá trị là:

$$N_{(b)} = a_n \cdot b^n + a_{n-1} \cdot b^{n-1} + a_{n-2} \cdot b^{n-2} + \dots + a_1 \cdot b^1 + a_0 \cdot b^0 + a_{-1} \cdot b^{-1} + a_{-2} \cdot b^{-2} + \dots + a_{-m} \cdot b^{-m}$$

Trong ngành toán - tin học hiện nay phổ biến 4 hệ đếm là hệ thập phân, hệ nhị phân, hệ bát phân và hệ thập lục phân.

##### 1.1.2.1.1 Hệ đếm thập phân

Hệ đếm thập phân hay hệ đếm cơ số 10 ( $b=10$ ) 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

##### 1.1.2.1.2 Hệ đếm nhị phân

Hệ đếm nhị phân hay hệ đếm cơ số 2 ( $b=2$ ). Đây là hệ đếm đơn giản nhất với 2 chữ số là 0 và 1. Mỗi chữ số nhị phân gọi là BIT (BInary digiT). Để diễn tả một số lớn hơn thì cần kết hợp nhiều bit với nhau.

##### 1.1.2.1.3 Hệ đếm bát phân

Hệ bát phân hay hệ đếm cơ số 8 ( $b=8$ ). Hệ đếm này có 8 chữ số: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.



### 1.1.2.1.4 Hệ đếm thập lục phân

Hệ đếm thập lục phân hay hệ đếm cơ số 16 (b=16). Khi thể hiện ở dạng hexa-decimal, ta có 16 ký tự: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F để biểu diễn các giá trị số. Các chữ in A, B, C, D, E, F tương ứng với các giá trị số là 10, 11, 12, 13, 14, 15 trong hệ đếm thập phân. Bảng 1.1, qui đổi tương đương 16 chữ số đầu tiên của 4 hệ đếm

Hệ 10	Hệ 2	Hệ 8	Hệ 16
0	0000	00	0
1	0001	01	1
2	0010	02	2
3	0011	03	3
4	0100	04	4
5	0101	05	5
6	0110	06	6
7	0111	07	7
8	1000	10	8
9	1001	11	9
10	1010	12	A
11	1011	13	B
12	1100	14	C
13	1101	15	D
14	1110	16	E
15	1111	17	F

Bảng 1.1: Qui đổi tương đương 16 chữ số đầu tiên của 4 hệ đếm

### 1.1.2.2 Mệnh đề logic

Mệnh đề logic là mệnh đề chỉ nhận một trong 2 giá trị : Đúng (TRUE) hoặc Sai (FALSE), tương đương với TRUE = 1 và FALSE = 0. Phép toán phủ định NOT, ví dụ NOT TRUE = FALSE; NOT FALSE = TRUE. Phép toán logic áp dụng cho 2 giá trị TRUE và FALSE ứng với tổ hợp AND (và) và OR (hoặc) như sau:

X	Y	AND(X, Y)	OR(X, Y)
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	FALSE	FALSE	TRUE
FALSE	TRUE	FALSE	TRUE
FALSE	FALSE	FALSE	FALSE

### 1.1.2.3 Biểu diễn thông tin trong máy tính điện tử

Dữ liệu số trong máy tính gồm có số nguyên và số thực.

#### ❖ Biểu diễn số nguyên

Số nguyên gồm số nguyên không dấu và số nguyên có dấu.

*Số nguyên không dấu* là số không có bit dấu như 1 byte = 8 bit, có thể biểu diễn  $2^8 = 256$  số nguyên dương, cho giá trị từ 0 (0000 0000) đến 255 (1111 1111).

*Số nguyên có dấu* thể hiện trong máy tính ở dạng nhị phân là số dùng 1 bit làm **bit** dấu, người ta qui ước dùng bit ở hàng đầu tiên bên trái làm bit dấu (S): 0 là số dương và 1 cho số âm.

#### Biểu diễn ký tự

Để có thể biểu diễn các ký tự như chữ cái in và thường, các chữ số, các ký hiệu... trên máy tính và các phương tiện trao đổi thông tin khác, người ta phải lập ra các bộ mã (Code System) qui ước khác nhau dựa vào việc chọn tập hợp bao nhiêu bit để diễn tả 1 ký tự tương ứng, ví dụ các hệ mã phổ biến :

*Hệ thập phân mã nhị phân BCD* (Binary Coded Decimal) dùng 4 bit.

Hệ thập phân mã nhị phân mở rộng **EBCDIC** (Extended Binary Coded Decimal Interchange Code) dùng 8 bit tương đương 1 byte để biểu diễn 1 ký tự.

Hệ chuyển đổi thông tin theo mã chuẩn của Mỹ **ASCII** (American Standard Code for Information Interchange) là hệ mã thông dụng nhất hiện nay trong ngành tin học. Hệ mã ASCII dùng nhóm 7 bit hoặc 8 bit để biểu diễn tối đa 128 hoặc 256 ký tự khác nhau và mã hóa theo ký tự liên tục theo cơ số 16.

Hệ mã ASCII 7 bit, mã hóa 128 ký tự liên tục như sau:

0	:	NUL (ký tự rỗng)
1 - 31	:	31 ký tự điều khiển
32 - 47	:	các dấu trống SP (space) ! “ # \$ % & ‘ ( ) * + , - . /
48 - 57	:	ký số từ 0 đến 9
58 - 64	:	các dấu : ; < = > ? @
65 - 90	:	các chữ in hoa từ A đến Z
91 - 96	:	các dấu [ \ ] _ `
97 - 122	:	các chữ thường từ a đến z
123 - 127	:	các dấu {   } ~ DEL (xóa)

Hệ mã ASCII 8 bit (ASCII mở rộng) có thêm 128 ký tự khác ngoài các ký tự nêu trên gồm các chữ cái có dấu, các hình vẽ, các đường kẻ khung đơn và khung đôi và một số ký hiệu đặc biệt.

## 1.2 Cấu trúc tổng quát của máy tính điện tử

Mỗi loại máy tính có thể có hình dạng hoặc cấu trúc khác nhau, tùy theo mục đích sử dụng, nhưng một cách tổng quát, máy tính điện tử là một hệ xử lý thông tin tự động gồm 2 phần chính: **phần cứng** và **phần mềm**.

### 1.2.1 Phần cứng

#### 1.2.1.1 Máy vi tính và thiết bị cầm tay thông minh

Mặc dù các máy tính có kích cỡ và hình dạng khác nhau, nhưng các thành phần cơ bản cần thiết để hoàn thành chu trình xử lý thông tin phải có mặt trong đó. Ngoài máy vi tính (microcomputers) như máy tính để bàn và máy tính xách tay và các thiết bị di động mà chúng ta quen thuộc, cũng có máy tính đặc biệt bao gồm máy chủ (server), máy tính lớn (mainframes), siêu máy tính (supercomputers), và máy tính nhúng (embedded computers).

Máy vi tính (microcomputers) được phân loại như các máy tính nhỏ, rẻ tiền được thiết kế để sử dụng cá nhân và là các máy tính mà hầu hết mọi người thường sử dụng. Các máy vi tính trong phạm vi thể loại microcomputer có kích thước từ hệ thống máy tính để bàn lớn tới các thiết bị cầm tay phù hợp trong túi. Một số loại phổ biến nhất của máy vi tính bao gồm máy tính để bàn (Desktop computers), máy tính xách tay (Notebook computers), máy tính bảng (Tablet computers), các thiết bị di động (Mobile devices). Hình 1.3, mô tả các thiết bị này.



Hình 1.3: Các loại máy vi tính (microcomputers)

### 1.2.1.1.1 Máy tính để bàn (Desktop computers)

Máy tính để bàn là các máy tính đặt trên bàn làm việc, sàn nhà hoặc trên một bề mặt bằng phẳng và có bàn phím, chuột, màn hình, và các phần thiết bị khác có thể tháo rời. Máy tính để bàn thường rơi vào hai loại chính: máy tính cá nhân hoặc máy tính Mac. Các tính cá nhân (personal computer -PC), ban đầu được gọi là IBM máy tính cá nhân, hiện nay được sản xuất bởi một loạt các công ty bao gồm Hewlett-Packard, Dell và Gateway, ... Các máy tính Apple Macintosh, nay được gọi là Mac, có thể thực hiện các chức năng tương tự như PC. Người dùng máy tính có thời gian dài tranh luận là PC tốt hơn hay Mac. Cả hai loại máy tính đều có những ưu điểm và khuyết điểm, nhưng trong thực tế, cả hai là các hệ thống tốt và sự lựa chọn tùy theo sở thích cá nhân. Sự khác biệt chính giữa máy tính PC và máy tính Mac liên quan đến các bộ vi xử lý và hệ điều hành sử dụng khác nhau. Máy tính PC thường được sử dụng trong môi trường hệ điều hành Microsoft Windows và Mac sử dụng hệ điều hành Mac. Máy tính PC có thị phần lớn hơn trong số người sử dụng máy tính và trong thị phần kinh doanh, trong khi máy tính Mac thì nổi tiếng với các chuyên gia thiết kế đồ họa.

### 1.2.1.1.2 Máy tính xách tay (Notebook computers)

Máy tính xách tay cho phép người dùng có thể mang xách được, làm cho thông tin của họ lưu động. Thuật ngữ ban đầu là "Laptop" và dần dần được thay thế bằng thực ngữ "Notebook". Máy tính xách tay được thiết kế để lưu động và bao gồm một pin sạc để cung cấp điện, cho phép chúng được sử dụng trong các địa điểm khác nhau. Máy tính xách tay có đầy đủ các thành phần cơ bản của một máy tính cá nhân thông thường, nó thường được tích hợp một màn hình hiển thị, một bàn phím, một loa nhỏ, một thiết bị trò chuột (như touchpad hoặc trackpad), các cổng nối kết. Máy tính xách tay cũng có thể kết nối tới các thiết bị rời để sử dụng thoải mái hơn.

### 1.2.1.1.3 Máy tính bảng (Tablet computers)

Máy tính bảng thường nhẹ và nhỏ hơn máy tính xách tay. Nó là một loại thiết bị di động được tích hợp một màn hình cảm ứng phẳng và chủ yếu hoạt động bằng cách chạm vào màn hình. Không có bàn phím vật lý được đặt vào nó và thường sử dụng một bàn phím ảo trên màn hình hoặc một cây bút kỹ thuật số. Thường, máy tính bảng không có tích hợp bàn phím nhưng nó có thể nối kết tới mạng không dây hoặc một bàn phím USB. Máy tính bảng có các nút vật lý cho các tính năng cơ bản như âm lượng loa và nguồn điện và các cổng cắm để truyền mạng, tai nghe và sạc pin.

### 1.2.1.1.4 Các thiết bị di động (Mobile devices)

Một thiết bị viễn thông điện tử, thường được gọi là một điện thoại di động. Điện thoại di động kết nối với một mạng lưới thông tin liên lạc không dây qua sóng radio hoặc truyền vệ tinh. Hầu hết các điện thoại di động cung cấp thông tin liên lạc bằng giọng nói, dịch vụ tin nhắn ngắn (SMS), dịch vụ tin nhắn đa phương tiện (MMS), và điện thoại mới hơn cũng có thể cung cấp các dịch vụ Internet như duyệt web và e-mail.

- Điện thoại thông minh (smartphone) là điện thoại di động được xây dựng trên một hệ điều hành di động với nhiều khả năng tính toán cao cấp và kết nối hơn một tính năng điện thoại thông thường.
- Các thiết bị di động bao gồm thiết bị kỹ thuật số hỗ trợ cá nhân (personal digital assistant – PDA), các máy tính cầm tay (handheld computer) và điện thoại thông minh (smartphone). Các thiết bị này bắt đầu được thay đổi kích thước và mục đích, nhưng tất cả các thiết bị này đều nhẹ và lưu động.
- Các PDAs ban đầu được thiết kế có chức năng như là một người quản lý thông tin cá nhân, cung cấp khả năng tính toán, lưu trữ thông tin và tìm kiếm cho cá nhân. Tiện dụng lưu giữ lịch trình và sổ thông tin địa chỉ. Ngày nay, PDA phần lớn được coi là lỗi thời với lựa chọn sử dụng phổ biến là các smartphone.

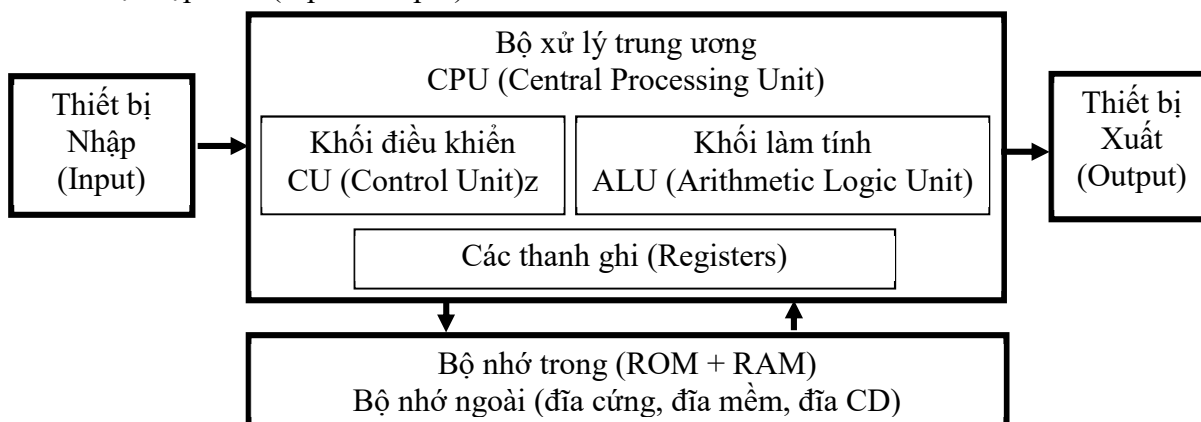
Ngày nay các thiết bị di động mới, thường được là "thiết bị cầm tay", kết hợp các tính năng tốt nhất cho các thiết bị này như các tính năng sau:

- + Cho phép người dùng nghe nhạc
- + Chức năng điện thoại tiềm năng: tin nhắn, cuộc gọi video, speakerphone
- + Duyệt Web không dây (sử dụng 2G, 3G, 4G hoặc WiFi)
- + Định vị vệ tinh GPS
- + Các chức năng video camera
- + Xem và chỉnh sửa ảnh và video
- + Đọc ebook
- + Tải ứng các dụng: game, các trình tiện ích, ...

### 1.2.1.2 Phần cứng máy tính

Phần cứng máy tính là tập hợp tất cả những phần vật lý mà chúng ta có thể chạm đến. Phần cứng bao gồm 3 phần chính (hình 1.4):

- Bộ nhớ (Memory).
- Đơn vị xử lý trung ương (CPU - Central Processing Unit).
- Thiết bị nhập xuất (Input/ Output).



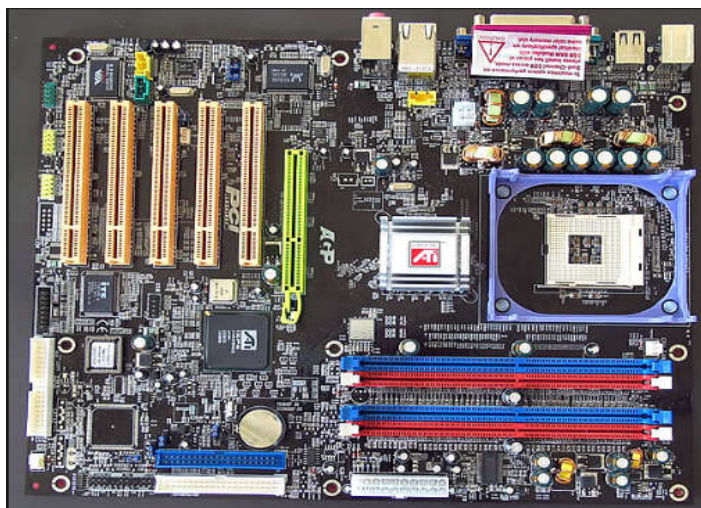
Hình 1.4: Cấu trúc phần cứng máy tính

#### 1.2.1.2.1 Khối hệ thống máy tính (Computer System Unit)

Hay còn được gọi là thùng máy tính (computer case), là một cái thùng chứa đựng các thành phần chính của máy tính như motherboard, CPU, RAM, đĩa cứng và các thành phần khác. Khi thùng máy tính được kết nối với các thiết bị ngoại vi (bàn phím, màn hình, chuột, máy in) tương thích, hệ thống máy tính có thể thực hiện bốn chức năng máy tính cơ bản: nhập (input), xử lý (process), xuất (output) và lưu trữ (storage). Khi ta mở thùng máy tính, chúng ta sẽ thấy một số thành phần chính bên trong. Một trong những thành phần quan trọng nhất là chip vi xử lý, còn được gọi là bộ xử lý trung tâm (CPU). CPU nằm trên bo mạch chủ (motherboard), một bảng mạch in lớn mà tất cả các bo mạch khác trong máy tính được kết nối (hình 1.5)



Computer case



Mainboard

Hình 1.5: Computer case và Mainboard

#### 1.2.1.2.2 Bộ xử lý trung ương (CPU)

Bộ xử lý trung ương chỉ huy các hoạt động của máy tính theo lệnh và thực hiện các phép tính. CPU có 3 bộ phận chính: khối điều khiển, khối tính toán số học và logic, và một số thanh ghi.

**Khối điều khiển (CU: Control Unit):** là trung tâm điều hành máy tính. Nó có nhiệm vụ giải mã các lệnh, tạo ra các tín hiệu điều khiển công việc của các bộ phận khác của máy tính theo yêu cầu của người sử dụng hoặc theo chương trình đã cài đặt.

**Khối tính toán số học và logic (ALU: Arithmetic-Logic Unit):** bao gồm các thiết bị thực hiện các phép tính số học (cộng, trừ, nhân, chia, ...), các phép tính logic (AND, OR, NOT, XOR) và các phép tính quan hệ (so sánh lớn hơn, nhỏ hơn, bằng nhau, ...)



**Các thanh ghi (Registers):** Được gắn chặt vào CPU bằng các mạch điện tử làm nhiệm vụ bộ nhớ trung gian. Các thanh ghi mang các chức năng chuyên dụng giúp tăng tốc độ trao đổi thông tin trong máy tính. Ngoài ra, CPU còn được gắn với một *đồng hồ* (clock) hay còn gọi là bộ tạo xung nhịp. Tần số đồng hồ càng cao thì tốc độ xử lý thông tin càng nhanh. Thường thì đồng hồ được gắn tương xứng với cấu hình máy và có các tần số dao động (cho các máy Pentium 4 trở lên) là 2.0 GHz, 2.2 GHz, ... hoặc cao hơn. Bộ vi xử lý lõi kép (dual-core) hoặc đa lõi (multicore) được sản xuất bởi Intel và AMD. Các CPU này có nhiều hơn một bộ xử lý (hai cho một lõi kép, nhiều hơn cho một đa lõi) trên một chip duy nhất. Sử dụng nhiều bộ vi xử lý có nhiều lợi thế hơn một đơn bộ xử lý CPU, trong đó có khả năng cải thiện đa nhiệm và hiệu suất hệ thống, tiêu thụ điện năng thấp hơn, giảm thiểu sử dụng tài nguyên hệ thống.

### 1.2.1.2.3 Bộ nhớ

Bộ nhớ là thiết bị lưu trữ thông tin trong quá trình máy tính xử lý. Bộ nhớ bao gồm bộ nhớ trong và bộ nhớ ngoài.

**Bộ nhớ trong:** gồm ROM và RAM :

- ROM (Read Only Memory) là *Bộ nhớ chỉ đọc* thông tin, dùng để lưu trữ các chương trình hệ thống, chương trình điều khiển việc nhập xuất cơ sở (ROM-BIOS: ROM-Basic Input/ Output System). Thông tin được ghi vào ROM không thể bị thay đổi, không bị mất ngay cả khi không có điện.
- RAM (Random Access Memory) là *Bộ nhớ truy xuất ngẫu nhiên*, được dùng để lưu trữ dữ kiện và chương trình trong quá trình thao tác và tính toán. RAM có đặc điểm là nội dung thông tin chứa trong nó sẽ mất đi khi mất điện hoặc tắt máy. Dung lượng bộ nhớ RAM cho các máy tính hiện nay thông thường vào khoảng 2GB đến 16GB và có thể hơn nữa.

**Bộ nhớ ngoài:** là thiết bị lưu trữ thông tin với dung lượng lớn, thông tin không bị mất khi không có điện, dữ liệu lưu trên bộ nhớ ngoài vẫn tồn tại cho tới khi người sử dụng xóa hoặc ghi đè lên. Bộ nhớ ngoài có thể cất giữ và di chuyển độc lập với máy tính. Hiện nay có các loại bộ nhớ ngoài phổ biến như: (hình 1.6)

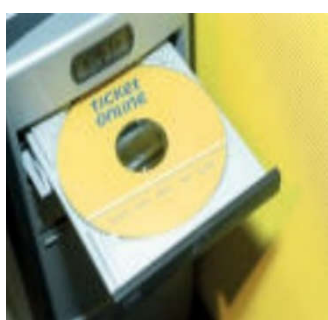
- Đĩa cứng (Hard Disk): phổ biến là đĩa cứng có dung lượng từ 40 GB tới 2 TB và lớn hơn nữa.
- Đĩa quang (Compact disk): loại 4.72 inch, là thiết bị phổ biến dùng để lưu trữ các phần mềm mang nhiều thông tin, hình ảnh, âm thanh và thường được sử dụng trong các phương tiện đa truyền thông (multimedia). Có hai loại phổ biến là: đĩa CD (dung lượng khoảng 700 MB) và DVD (dung lượng khoảng 4.7 GB).
- Các loại bộ nhớ ngoài khác: như thẻ nhớ (Memory Stick, Compact Flash Card), USB Flash Drive có dung lượng phổ biến là từ 2GB đến 8GB và lớn hơn nữa.

**Một số thuật ngữ với bộ nhớ ngoài:**

- Số vòng quay mỗi phút (Revolutions Per Minute - RPM): RPM được sử dụng để giúp xác định thời gian truy cập vào ổ đĩa cứng của máy tính. RPM xác định số vòng quay của một đĩa cứng thực hiện trong mỗi phút. Các đĩa cứng có RPM càng cao, dữ liệu sẽ được truy cập nhanh hơn. Ví dụ, nếu so sánh hai ổ đĩa cứng với 5400 RPM và 7200 RPM, ổ đĩa cứng 7200 RPM sẽ có khả năng truy cập dữ liệu nhanh hơn nhiều so với đĩa cứng 5400 RPM.
- Số bit trên giây (bits per second – bps hoặc bit/sec): Trong giao tiếp dữ liệu. Bits per second là số đo tốc độ truyền dữ liệu giữa các thiết bị trong một hệ thống truyền dữ liệu. Bps là số bit được truyền đi hoặc nhận mỗi giây. Đôi khi đơn vị lớn hơn được sử dụng để biểu thị tốc độ dữ liệu cao. Một kilobit trên giây (viết tắt Kbps hoặc kbps) bằng 1.000 bps. Một megabit trên giây (Mbps) là bằng 1.000.000 bps hoặc 1.000 Kbps.



Đĩa cứng



Compact disk



Compact Flash Card



USB Flash Drive

Hình 1.6: Một số loại bộ nhớ ngoài

### 1.2.1.2.4 Các thiết bị xuất/ nhập

#### a. Các thiết bị nhập

- **Bàn phím** (Keyboard, thiết bị nhập chuẩn): là thiết bị nhập dữ liệu và câu lệnh, bàn phím máy vi tính phổ biến hiện nay là một bảng chứa 104 phím có các tác dụng khác nhau (hình 1.7).

Có thể chia làm 3 nhóm phím chính:

- + **Nhóm phím đánh máy:** gồm các phím chữ, phím số và phím các ký tự đặc biệt (~, !, @, #, \$, %, ^, &, ?, ...).
- + **Nhóm phím chức năng** (function keypad): gồm các phím từ F1 đến F12 và các phím như ← ↑ → ↓ (phím di chuyển từng điểm), phím PgUp (lên trang màn hình), PgDn (xuống trang màn hình), Insert (chèn), Delete (xóa), Home (về đầu), End (về cuối)
- + **Nhóm phím số (numeric keypad)** như NumLock (cho các ký tự số), CapsLock (tạo các chữ in), ScrollLock (chế độ cuộn màn hình) thể hiện ở các đèn chỉ thị.
- + **Nhấn phím tổ hợp:** khi cần sử dụng phím tổ hợp, bạn cần nhấn và giữ phím tổ hợp điều khiển trước (Ctrl hoặc Alt hoặc Shift) sau đó bấm tiếp phím còn lại.
- + **Tình trạng đèn báo sáng:** Đôi khi người sử dụng không chú ý và vô tình bật các tính năng hỗ trợ, chẳng hạn chế độ gõ chữ hoa, chế độ gõ số, chế độ khóa thanh cuộn. Các tính năng này, khi bật lên có thể làm cho thao tác của người sử dụng gặp khó khăn. Do đó khi gặp điều lạ khi gõ các phím, hãy nhìn khu vực đèn báo tình trạng bàn phím trước tiên.



Hình 1.7: Mô hình bàn phím

- **Chuột** (Mouse): là thiết bị cần thiết phổ biến hiện nay, nhất là các máy tính chạy trong môi trường Windows. 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 viên bi hoặc tia sáng (optical mouse) nằm dưới bụng của nó. Một số máy tính có con chuột được gắn trên bàn phím.

Hiện tại có 2 loại chuột thông dụng trên thị trường đối với các máy tính để bàn đó là **chuột dùng bi** và **chuột dùng cảm biến quang**. Các thành phần cơ bản của chuột máy tính như hình 1.8: (1) Nút nhấn trái (left button), (2) Bánh xe cuộn (Scroll wheel) và (3) Nút nhấn phải (right button). Tùy theo mục tiêu sử dụng mà có thể có thêm nhiều loại nút bấm khác được bố trí tại các vị trí khác nhau trên thân chuột.



Hình 1.8: Các loại chuột phổ biến và vị trí các nút chuột

## Các khái niệm thao tác với chuột

- + **Bánh xe cuộn (Scroll wheel):** cho phép người sử dụng di chuyển giữa các mục nội dung trải dài của chương trình và có tính năng tương tự thanh cuộn ở một số chương trình như Word, Chrome,...
- + **Trỏ chuột (Point):** trỏ chuột trên mặt phẳng mà không nhấn nút nào cả.
- + **Nhấn chuột (Click):** hành động này tương ứng với việc nhấn nút chuột một lần (áp dụng cho cả hai nút trái và phải).
- + **Nhấn chuột phải (R\_Click):** điều này tương ứng với việc kích hoạt thực đơn ngữ cảnh của chương trình, hệ điều hành tại đối tượng/ nhóm đối tượng được chọn hoặc tại cửa sổ làm việc hay màn hình nền
- + **Nhấn kép (D\_Click):** thao tác này ứng với việc bạn nhấn một nút chuột 2 lần liên tiếp. Nhấn kép chuột được hệ điều hành quy định tương đương với việc kích hoạt chương trình hoặc tính năng của chương trình.
- + **Lựa chọn (Select):** Để làm việc với một đối tượng, người sử dụng cần phải lựa chọn chúng, có 2 kiểu lựa chọn: lựa chọn một đối tượng và lựa chọn vùng chứa nhiều đối tượng.
- + **Lựa chọn một đối tượng:** Nhấn chuột trái vào đối tượng cần lựa chọn.
- + **Lựa chọn vùng đối tượng:** Nhấn chuột trái vào vùng chứa đối tượng (điểm bắt đầu nhấn phải là điểm nằm ngoài, không chồng lấp lên vùng đối tượng), giữ nguyên nhấn chuột và kéo chuột đến khi vùng lựa chọn bao phủ hết vùng cần chọn và thả chuột. Lúc này vùng được lựa chọn sẽ được kích hoạt bằng kiểu hiển thị khác (khác nhau tùy theo chương trình phần mềm). Để lựa chọn nhiều đối tượng không liên tiếp, cần kết hợp giữ phím **Ctrl** và nhấn chuột vào đối tượng cần chọn. Nhấn **Shift** đồng thời với sử dụng chuột để chọn sẽ giúp chọn nhiều đối tượng liên tiếp trong vùng.
- + **Kéo thả (Drag):** Hành động này tương ứng với việc bạn nhấn chuột trái vào đối tượng, giữ nguyên chuột và kéo đối tượng sang một khu vực khác hay đến một đối tượng khác. Nói chung tác vụ này được áp dụng để thực hiện nhiều loại hành động khác nhau di chuyển đối tượng, chọn khối văn bản, .....

**Chú ý:** Trong Windows các thao tác được thực hiện mặc nhiên với nút chuột trái, vì vậy để tránh lặp lại, khi nói **Click** (nhấn chuột) hoặc **D\_Click** (nhấn đúp chuột) thì được ngầm hiểu đó là nút chuột trái. Khi nào cần thao tác với nút chuột phải sẽ mô tả rõ ràng.

- **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).
- **Cần điều khiển (Joystick):** là một thiết bị đầu vào thường được sử dụng để điều khiển trò chơi video và công nghệ hỗ trợ. Joystick bao gồm một chân đế, một tay đòn (stick) với một hay nhiều nút nhấn có thể được di chuyển bất kỳ hướng nào.
- **Webcam:** viết tắt của 'web camera, là một máy quay phim kỹ thuật số được kết nối với một máy tính. Nó có thể gửi hình ảnh trực tiếp từ bất cứ nơi nào nó được bố trí tới vị trí khác bằng phương thức Internet. Nhiều màn hình máy tính để bàn và máy tính xách tay có gắn sẵn Webcam và micro, tuy nhiên, chúng ta có thể gắn thêm một webcam riêng. Có nhiều loại Webcam khác nhau. Một số được cắm vào máy tính thông qua cổng USB, một số khác là không dây (wireless). (hình 1.9)



Máy quét (Scanner)



Cần điều khiển (Joystick)



Webcam

Hình 1.9: Các thiết bị nhập ngoại vi

## b. Các thiết bị xuất

Thiết bị xuất cơ bản gồm các thiết bị sau: (hình 1.10)

- **Màn hình** (Screen hay 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. Màn hình phổ biến hiện nay trên thị trường là màn hình màu SVGA 15”, 17”, 19” với độ phân giải có thể đạt 1280 X 1024 pixel.
- **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.
- Tốc độ của một máy in được đo bởi các đơn vị sau: cps (ký tự trên mỗi giây), LPS (đòng trên mỗi giây) hoặc ppm (số trang mỗi phút)
- **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, ...



Màn hình



Máy in (Printer)

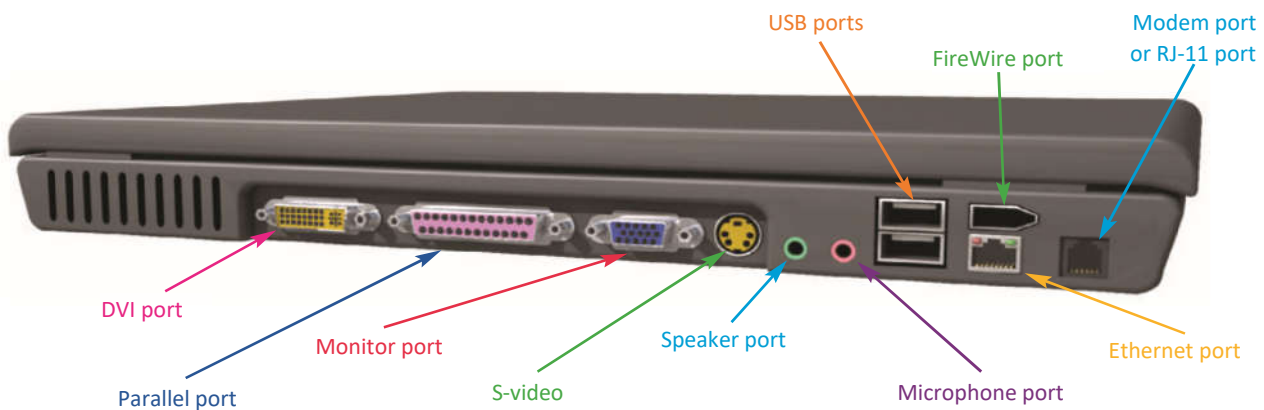


Máy chiếu

Hình 1.10: Các thiết bị xuất ngoại vi

### 1.2.1.2.5 Cổng (Port)

Một cổng hoạt động như một mạch ghép nối (interface) giữa các thiết bị ngoại vi của hệ thống và máy tính, cho phép trao đổi dữ liệu khi chúng được kết nối. Như bạn có thể thấy trên mặt sau của máy tính xách tay hiện trong hình 1.11, cổng có thể có hình dạng và kích cỡ khác nhau.



Hình 1.11: Các cổng thông thường trên máy tính xách tay

- **Cổng nối tiếp (serial port) và cổng song song (parallel port)**: là hai trong số các loại cổng xưa nhất (hình 1.12) được tìm thấy trên một máy vi tính. Cổng nối tiếp là cổng mà nó có thể gửi dữ liệu chỉ một bit tại một thời điểm, vì thế tốc độ trao đổi dữ liệu chậm so với các công nghệ mới hơn. Tốc độ tối đa mà một cổng nối tiếp chuẩn có thể truyền dữ liệu là 15 Kbps. Thiết bị chuột và modem là những ví dụ của thiết bị có thể sử dụng cổng nối tiếp. Cổng song song là loại cổng có thể gửi dữ liệu trong nhóm các bit, tốc độ lên tới 500 Kbps, vì thế phương thức truyền dữ liệu **nhANH** hơn cổng nối tiếp. Các máy in cũ thường được nối với máy tính qua cổng song song.



Cổng và đầu nối nối tiếp



Cổng và đầu nối song song

Hình 1.12, Cổng và đầu nối của các cổng nối tiếp và song song



- **Cổng USB (universal serial bus):** cổng này có thể giao tiếp với nhiều thiết bị ngoại vi khác nhau. Cổng USB có thể truyền dữ liệu ở tốc độ cao. Cổng USB ban đầu, được biết như USB 1.1, có tốc độ có thể 12 Mbps. Các phiên bản mới, USB 2.0 (hay còn gọi là Hi-Speed USB), có thể đạt tốc độ 480 Mbps – gấp 40 lần tốc độ USB 1.1 và hơn 400 lần một cổng nối tiếp. Thiết bị sử dụng cổng USB bao gồm bàn phím, chuột, máy in, máy nghe nhạc MP3 và PDA, ..., USB 3.0 (còn được gọi là SuperSpeed USB) có tốc độ băng thông tối đa là 5 Gbps (gigabits mỗi giây). Tức có thể đạt tốc độ truyền dữ liệu là 640 MBps (MB mỗi giây), nhanh hơn gấp 10 lần so với USB 2.0. (hình 1.13)
- **Cổng FireWire (FireWire port):** (hình 1.14) được phát triển bởi Apple và còn được gọi là IEEE 1394, là một phương tiện truyền tải dữ liệu nhanh chóng. FireWire 400 có tốc độ truyền dữ liệu 400 Mbps, trong khi FireWire 800 mới hơn truyền dữ liệu ở tốc độ 800 Mbps! Cổng này thường được sử dụng để kết nối các thiết bị cần chuyển một lượng lớn dữ liệu đến một máy tính một cách nhanh chóng, chẳng hạn như máy ảnh kỹ thuật số hoặc máy ghi video kỹ thuật số hoặc ổ đĩa cứng gắn ngoài. Cổng FireWire là tiêu chuẩn trên nhiều sản phẩm của Apple, nhưng thường chỉ được tìm thấy trên Windows PC và các thiết bị ngoại vi cao cấp. (hình 1.14)
- **Các cổng nối kết mạng:** (hình 1.15) chẳng hạn như cổng Ethernet và modem, được sử dụng để kết nối máy tính vào mạng nội bộ hoặc Internet. Một cổng Ethernet, cũng được biết đến như một jack RJ-45, tương tự như một jack cắm điện thoại chuẩn, nhưng lớn hơn một chút. Các cổng Ethernet được sử dụng để truy cập mạng và cũng có thể được sử dụng để kết nối với một modem hoặc router để truy cập Internet. Một cổng modem là cùng kích thước và hình dạng như một jack cắm điện thoại và được sử dụng để kết nối modem với một hệ thống điện thoại, cho phép quay số truy cập Internet. Tốc độ truyền dữ liệu tối đa đối với một modem 56 Kbps, trong khi tiêu chuẩn phổ biến nhất Ethernet, Fast Ethernet, truyền dữ liệu với tốc độ 100 Mbps. Tuy nhiên, Gigabit Ethernet, khả năng tốc độ truyền là 1.000 Mbps



Hình 1.13: Cổng và đầu nối USB



Hình 1.14: Cổng và đầu nối FireWire



Hình 1.15: Cổng và đầu nối kết mạng

## 1.2.2 Phần mềm

### 1.2.2.1 Khái niệm phần mềm

Phần cứng máy tính bao gồm các thành phần vật lý của hệ thống. Tuy nhiên, chưa có phần mềm, máy tính sẽ chỉ là một tập hợp các bộ phận cơ khí. Phần mềm cung cấp các hướng dẫn cho máy tính phải làm gì. Để thực hiện các nhiệm vụ khác nhau, máy tính đòi hỏi một bộ các hướng dẫn, gọi là chương trình. Các chương trình này cho phép người dùng sử dụng máy tính mà không cần kỹ năng lập trình đặc biệt. Chúng ta không thể thấy hoặc sờ được phần mềm, mặc dầu ta có thể hiển thị được chương trình trên màn hình. Có hai loại phần mềm máy tính: phần mềm hệ thống và phần mềm ứng dụng

### 1.2.2.2 Phần mềm hệ thống (Operating System Software)

Phần mềm hệ thống cung cấp các hướng dẫn mà máy tính cần phải thực hiện. Nó chứa các hướng dẫn cần thiết để khởi động máy tính (được biết đến như quá trình khởi động), kiểm tra để đảm bảo mọi thứ đều trong làm việc tốt, và cho phép bạn giao tiếp máy tính và thiết bị ngoại vi của nó. Phần mềm hệ thống bao gồm hai loại chương trình chính: hệ điều hành (operating system) và các chương trình tiện ích (utility programs)

#### 1.2.2.2.1 Hệ điều hành (operating system)

Hệ điều hành (OS) là một chương trình máy tính đặc biệt, nó có mặt trên tất cả các máy tính để bàn hoặc máy tính xách tay, từ máy tính lớn đến các thiết bị cầm tay thông minh. Các hệ điều hành điều khiển cách những máy tính làm việc từ khi nó được bật cho đến khi nó được tắt. Các hệ điều hành hệ thống quản lý các thành phần phần cứng khác nhau, bao gồm cả CPU, bộ nhớ, thiết bị lưu trữ, và các thiết bị ngoại vi. Nó còn phối hợp với các ứng dụng phần mềm khác để các phần mềm này có thể được chạy. Phần mềm hệ thống phổ biến hiện nay ở Việt nam là 3 hệ điều hành chính: Microsoft Windows, Mac OS, and Linux.

- **Phần mềm Microsoft Windows:** có thị phần lớn nhất trong ba hệ điều hành chính và được tìm thấy trên hầu hết các máy tính để bàn và máy tính xách tay hiện nay. Đã có rất nhiều phiên bản của Microsoft

Windows, bao gồm Windows 3.0, Windows 95, Windows 98, Windows ME và Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10.

- **Phần mềm Mac OS:** Mac OS là một hệ điều hành được thiết kế đặc biệt cho máy tính Macintosh của Apple. Hệ điều hành Mac xuất hiện tương tự như Windows, vì nó cũng sử dụng một giao diện đồ họa. Trong thực tế, Apple là công ty đầu tiên giới thiệu hệ điều hành giao diện đồ họa mang tính thương mại. Nhưng, vì sự phổ biến áp đảo của các máy tính dựa trên Windows, Mac OS có một thị phần nhỏ hơn nhiều. Một số phiên bản Mac OS như Mac OS X Tiger, MacOS Sierra.
- **Phần mềm Linux:** Linux là một hệ điều hành thay thế dựa trên điều hành UNIX, được phát triển cho các máy tính lớn. Linux là một hệ điều hành mã nguồn mở, có nghĩa là nó không phải là thuộc sở hữu của một công ty và một số phiên bản có sẵn miễn phí. Một số hệ điều hành Linux phổ biến như: Ubuntu Linux, Linux Mint, Arch Linux, Deepin, Fedora, Debian, openSUSE.

#### 1.2.2.2 Chương trình tiện ích (utility programs)

Phần mềm hệ điều hành là phần mềm quan trọng nhất trên máy tính, vì máy tính không thể hoạt động được khi không có phần mềm hệ điều hành. Tuy nhiên, các chương trình tiện ích là một thành phần quan trọng của phần mềm hệ thống. Chương trình tiện ích là ứng dụng nhỏ xử lý nhiều nhiệm vụ quan trọng liên quan đến việc quản lý và bảo trì hệ thống của bạn. Chương trình tiện ích có thể được sử dụng để sao lưu các tập tin quan trọng, loại bỏ các tập tin hoặc các chương trình không mong muốn từ hệ thống của bạn, và lịch các tác vụ khác nhau để giữ cho hệ thống của bạn chạy mượt. Một số các tiện ích được bao gồm trong các hệ điều hành, hoặc một số tiện ích có phiên bản độc lập mà bạn có thể mua hoặc tải về miễn phí. Ví dụ, trên môi trường Windows. Một số tiện ích quản lý file như Win Zip để nén tập tin, tiện ích Aladdin Easy Uninstall 2.0 gỡ bỏ các ứng dụng không mong muốn. Các tiện ích chuẩn đoán và bảo trì hệ thống như Task Manager của Windows, Norton Ghost, Norton SystemWorks, ...

#### 1.2.2.3 Phần mềm ứng dụng (Application Software)

Phần mềm ứng dụng rất phong phú và đa dạng, bao gồm những chương trình được viết ra cho một hay nhiều mục đích ứng dụng cụ thể như phần mềm soạn thảo văn bản, phần mềm tài chính, phân tích số liệu, tổ chức hệ thống, bảo mật thông tin, đồ họa, chơi games, ...

##### 1.2.2.3.1 Phần mềm xử lý văn bản

Phần mềm xử lý văn bản được sử dụng để tạo, chỉnh sửa, định dạng, và lưu các tài liệu các định dạng tập tin văn bản khác nhau. Phần mềm xử lý văn bản Microsoft Word cho phép bạn tạo hoặc chỉnh sửa văn bản, các báo cáo, một cách nhanh chóng và dễ dàng. Tài liệu được tạo với phần mềm này cũng có thể bao gồm đồ họa, biểu đồ, và các yếu tố đồ họa khác. Microsoft Word, Lotus Lôi Pro, và Corel WordPerfect là những ví dụ của các chương trình xử lý văn bản. Một số phần mềm xử lý văn bản mã nguồn mở như LibreOffice Writer, OpenOffice Writer.

##### 1.2.2.3.2 Phần mềm bảng tính

Phần mềm bảng tính cho phép bạn thực hiện các tính toán và các tác vụ toán học khác. Tương tự như các tài liệu được sử dụng bởi các kế toán, bảng tính chứa dữ liệu nhập vào trong các cột và các hàng và cho phép bạn thực hiện các phép tính, phân tích, tạo biểu đồ và đồ thị. Một tiện ích quan trọng của phần mềm bảng tính là khả năng tính toán lại bảng tính mà không cần người dùng can thiệp. Khi dữ liệu được sử dụng trong một phép tính hoặc sửa công thức được thay đổi, phần mềm bảng tính tự động cập nhật các bảng tính với kết quả đúng. Microsoft Excel, Lotus 1-2-3, và Corel Quattro Pro là những ví dụ của các chương trình bảng tính. Một số phần mềm xử lý văn bản mã nguồn mở như LibreOffice Calc, OpenOffice Calc.

##### 1.2.2.3.3 Phần mềm cơ sở dữ liệu

Cơ sở dữ liệu được sử dụng để lưu trữ và tổ chức một lượng lớn dữ liệu. Thông thường, phần mềm cơ sở dữ liệu có thể được sử dụng để quản lý các loại thông tin khác nhau như hàng tồn kho, lịch sử đặt hàng, và lập hoá đơn. Cơ sở dữ liệu giúp bạn nhập, lưu trữ, sắp xếp, lọc, lấy, và tóm tắt các thông tin và sau đó tạo ra các báo cáo có ý nghĩa. Chương trình cơ sở dữ liệu phổ biến như Microsoft Access, Lotus Approach, và Corel Paradox.

##### 1.2.2.3.4 Phần mềm trình chiếu

Phần mềm này được sử dụng để tạo các bài thuyết trình đồ họa, được gọi là slide show, nó có thể được chiếu lớn bằng phương tiện như máy chiếu hoặc hiển thị trên Web. Phần mềm trình chiếu cũng được sử dụng để tạo ra các tài liệu phân phát cho khán giả (handout), những ghi chú cho người thuyết trình và các tài liệu

khác có thể được sử dụng trong một bài thuyết trình. Microsoft PowerPoint, Lotus Freelance Graphics, và Corel Presentations là những ví dụ của các chương trình phần mềm trình chiếu. Một số phần mềm trình chiếu mã nguồn mở như LibreOffice Impress, OpenOffice Impress.

#### 1.2.2.3.5 Phần mềm thương mại

Phần mềm thương mại là bất cứ phần mềm hoặc chương trình được thiết kế và phát triển cho việc cấp phép hoặc bán cho người dùng cuối hoặc phục vụ mục đích thương mại. Phần mềm thương mại đã từng được coi là phần mềm thuộc quyền sở hữu, nhưng hiện nay một số ứng dụng phần mềm miễn phí và mã nguồn mở được cấp phép hoặc bán cho người dùng cuối. Các sản phẩm của Microsoft như các hệ điều hành Windows và MS Office là một trong những ví dụ nổi tiếng nhất của phần mềm thương mại.

Hầu hết các chương trình phần mềm thương mại yêu cầu người sử dụng đăng ký chương trình để công ty có thể theo dõi người dùng được ủy quyền. Một số chương trình phần mềm thương mại, chẳng hạn như các phiên bản mới hơn của chương trình Microsoft và Adobe, yêu cầu người dùng đăng ký các chương trình để tiếp tục sử dụng sau thời gian dùng thử (trial).

Trong khi hầu hết các chương trình phần mềm thương mại được bán thường chứa trong đĩa CD hoặc DVD và đi kèm trong một hộp vật lý, nhiều phần mềm thương mại ngay nay có sẵn bằng cách tải về từ trang web của công ty. Người dùng trả tiền cho phần mềm trực tiếp trên website và tải nó vào máy tính của mình.

Một cách phổ biến khác của việc mua phần mềm thương mại trực tuyến chỉ đơn giản là trả tiền cho một khóa đăng ký (registration key), để mở ra các tính năng của một chương trình phần mềm chia sẻ (shareware) để thành phiên bản thương mại. Shareware cũng là miễn phí để sử dụng, nhưng thường hạn chế tính năng của chương trình hoặc số lượng thời gian các phần mềm có thể được sử dụng.

#### 1.2.2.3.6 Phần mềm nguồn mở

Phần mềm nguồn mở là phần mềm với mã nguồn mà ai cũng có thể sử dụng, nghiên cứu và đặc biệt là sửa đổi và nâng cao. Bất cứ ai cũng có thể sử dụng chương trình cho mục đích nào đó; không có lệ phí cấp giấy phép hoặc hạn chế khác về phần mềm. Các nhà phát triển phần mềm tại cùng một thời điểm ủy quyền hợp pháp cho bất kỳ sửa đổi và họ phân phối nguồn của phần mềm để đưa các nhà phát triển khác trong một điều kiện dễ dàng chỉnh sửa nó. Có điều kiện giấy phép gắn liền với phần mềm miễn phí này, ví dụ bạn không tự thể bán nó và nếu bạn thay đổi mã nguồn và cho ra phiên bản mới, phiên bản của bạn phải miễn phí. Ví dụ phần mềm nguồn mở điển hình nhất là hệ điều hành Linux.

### 1.2.3 Hiệu năng máy tính

Nhìn chung, hiệu năng của máy tính phụ thuộc vào các thiết bị hoạt động với nhau. Nếu chúng ta nâng cấp một phần thiết bị của máy tính trong khi để lại phần khác lỗi thời thì sẽ không cải thiện hiệu năng. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu suất máy tính bao gồm tốc độ của bộ xử lý trung tâm (CPU), dung lượng và tốc độ bộ nhớ RAM, tốc độ đĩa cứng và card đồ họa (graphic card)

- **Tốc độ của bộ xử lý trung tâm (CPU):** tốc độ CPU có liên hệ với tần số đồng hồ làm việc của nó (tính bằng các đơn vị như MHz, GHz, v.v...). Đối với các CPU cùng loại, tần số này cao hơn cũng có nghĩa là tốc độ xử lý cao hơn. Đối với CPU khác loại, điều này chưa chắc đã đúng. Ví dụ: CPU Intel Core 2 Duo có tần số 2,6 GHz có thể xử lý nhanh hơn CPU Intel Pentium 4 có tần số 3,4 GHz. Tốc độ CPU còn phụ thuộc vào bộ nhớ đệm - bộ nhớ dùng để lưu các lệnh/dữ liệu thường dùng hay có khả năng sẽ được dùng trong tương lai gần, giúp giảm bớt thời gian chờ đợi của CPU. Ví dụ: Intel Core 2 Duo sử dụng chung cache L2 (shared cache, L1 có vùng bộ nhớ đệm 128 KB, L2 là 256-512KB) giúp cho tốc độ xử lý của hệ thống hai nhân mới này cao hơn so với hệ thống hai nhân thế hệ thứ nhất (Intel Pentium D) với mỗi nhân từng bộ nhớ đệm L2 riêng biệt.
- **Dung lượng và tốc độ bộ nhớ RAM:** dung lượng và tốc độ của bộ nhớ RAM trong máy tính của bạn tạo sự khác biệt rất lớn cách thực hiện máy tính của bạn. Nếu bạn đang cố gắng để chạy Windows XP với 64 MB bộ nhớ RAM thì có lẽ nó không làm việc. Khi các máy tính sử dụng hết tất cả dung lượng RAM có sẵn, máy tính bắt đầu sử dụng ổ cứng để làm bộ nhớ ảo. Việc chuyển đổi dữ liệu giữa RAM và bộ nhớ ảo (bộ nhớ ổ đĩa cứng) làm chậm máy tính xuống đáng kể. Đặc biệt là khi cố gắng tải các ứng dụng hay tập tin. Ngoài ra tốc độ của bộ nhớ RAM của bạn có thể bị ảnh hưởng. Tốc độ bình thường của bộ nhớ RAM trong hầu hết các máy tính hiện nay là PC100 (100MHz). Điều này chạy tốt cho hầu hết các ứng dụng. Các máy cao cấp có thể được sử dụng DDR (double data rate - tốc độ dữ liệu kép) RAM. Nó mới hơn và đắt tiền hơn, nhưng chạy nhanh hơn đáng kể (266MHz).

- **Tốc độ đĩa cứng (disk speed):** yếu tố lớn nhất trong hoạt động của máy tính của bạn là tốc độ đĩa cứng, tốc độ các ổ đĩa cứng có thể tìm, đọc, viết, và chuyển dữ liệu sẽ làm cho một khác biệt lớn trong cách máy tính của bạn thực hiện. Hầu hết các ổ cứng ngày nay quay tại 7.200 rpm, máy tính xách tay vẫn quay tại 5.200 rpm, đó là một trong những lý do máy tính xách tay thường xuất hiện chậm chạp với một máy tính để bàn tương đương. Dung lượng của ổ đĩa cứng của bạn đóng một vai trò trong hiệu năng của một máy tính. Miễn là bạn có đủ không gian trống cho bộ nhớ ảo và giữ cho đĩa chống phân mảnh máy tính sẽ thực hiện cũng không có vấn đề gì kích thước.
- **Tốc độ card đồ họa:** nếu bạn chạy các trò chơi 3-D hoặc các chương trình chỉnh sửa video, tốc độ card đồ họa của bạn có thể trở nên quan trọng ảnh hưởng hiệu năng của máy tính. Card đồ họa giúp với hiệu suất của máy tính bằng cách nhận trách nhiệm xử lý đồ họa 3D và các nhiệm vụ phức tạp khác.

### 1.3 Mạng máy tính và truyền thông

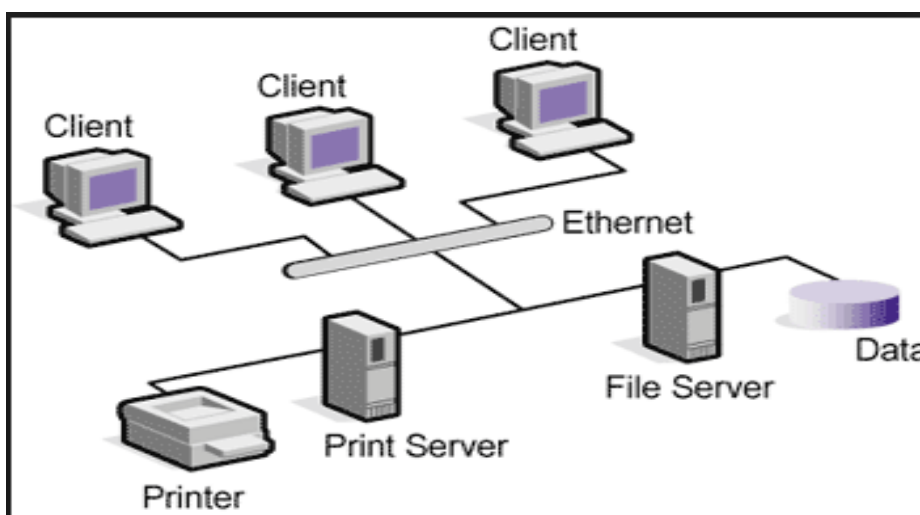
#### 1.3.1 Khái niệm mạng máy tính

Một mạng máy tính là một hệ thống trong đó nhiều máy tính được kết nối với nhau để chia sẻ thông tin và nguồn tài nguyên. Khi các máy tính được nối trong một mạng, mọi người có thể chia sẻ tập tin và thiết bị ngoại vi như modem, máy in, băng đĩa sao lưu, hoặc ổ đĩa CD-ROM. Khi các mạng được nối với Internet, người dùng có thể gửi e-mail, tiến hành hội nghị video trong thời gian thực với những người dùng khác từ xa. ..., cho phép chia sẻ các chương trình phần mềm hoặc điều hành trên hệ thống từ xa.

Mạng có thể được cấu hình theo nhiều cách. Có hai loại chính: Mạng ngang hàng (peer to peer - P2P) và mạng máy khách - máy chủ (client - server).

**Mạng ngang hàng:** phổ biến nhất được tìm thấy trong cơ quan và doanh nghiệp nhỏ. Trong một mạng ngang hàng, mỗi nút (node) trên mạng có thể giao tiếp với tất cả các nút khác. Một nút (node) có thể là một máy tính, máy in, máy quét, modem, hoặc bất kỳ thiết bị ngoại vi khác có thể được kết nối với một máy tính. Mạng ngang hàng là tương đối dễ dàng thiết lập, nhưng có xu hướng là khá nhỏ.

**Mạng Máy khách – Máy chủ:** thường có hai loại máy tính khác nhau. Các máy chủ là máy tính cung cấp nguồn tài nguyên của nó, thường được lập trình để chờ đợi cho đến khi một người nào đó yêu cầu tài nguyên của nó. Các khách hàng là máy tính trong đó sử dụng các nguồn tài nguyên và gửi một yêu cầu đến máy chủ đang chờ đợi. (hình 1.16)

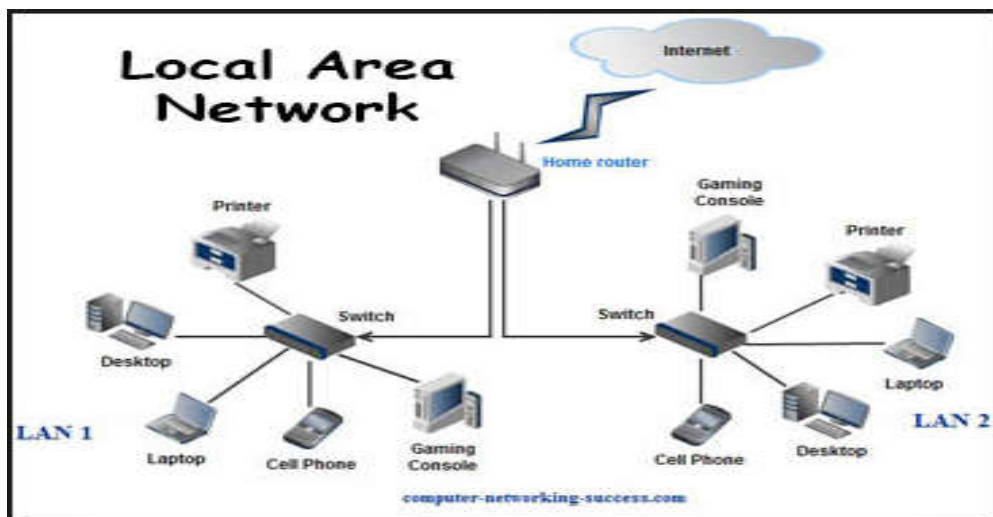


Hình 1.16: mạng Client – Server

- Các máy khách (client) là các máy tính được sử dụng máy trạm (workstation) để viết thư, gửi e-mail, hóa đơn, hoặc thực hiện bất kỳ nhiều nhiệm vụ. Các máy khách là một trong các máy mà hầu hết người dùng tương tác trực tiếp với nó,
- Các máy tính server thường được giữ ở một nơi an toàn và được sử dụng để quản lý tài nguyên mạng. Nếu một máy chủ được phân công giải quyết chỉ có nhiệm vụ cụ thể, nó được biết đến như một máy chủ chuyên dụng. Ví dụ, một máy chủ Web được sử dụng để cung cấp các trang Web, một máy chủ tập tin được sử dụng để lưu trữ và kho lưu trữ tập tin, và một máy chủ in quản lý các nguồn tài nguyên in ấn cho mạng. Mỗi trong số này là một máy chủ chuyên dụng. Mô hình mạng client – server thường được sử dụng khi số nút (node) được nối kết trong mô hình vượt quá 10.

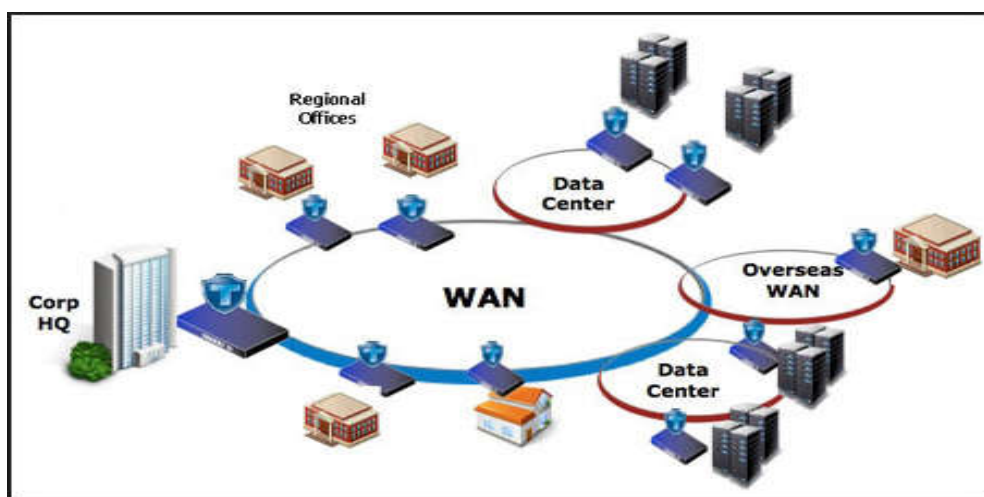
### 1.3.2 Mạng cục bộ (LAN) và mạng diện rộng (WAN)

- **Mạng cục bộ** (local area network - LAN): là mạng thường giới hạn trong một khu vực địa lý, chẳng hạn như một tòa nhà đơn lẻ hoặc một trường đại học (hình 1.17). Mạng LAN có thể phục vụ vài người sử dụng (ví dụ, trong một mạng lưới văn phòng nhỏ) hoặc vài trăm người sử dụng trong một văn phòng lớn hơn. mạng LAN bao gồm cáp, switch, router và các thành phần khác cho phép người dùng kết nối đến các máy chủ nội bộ, các trang web và các mạng LAN khác thông qua các mạng diện rộng (wide area network - WAN).



Hình 1.17: Mạng LAN

- **Mạng diện rộng** (Wide Area Network – WAN): một mạng diện rộng (WAN) là mạng tồn tại trên một khu vực vùng địa lý lớn thường cho quốc gia hay cả lục địa, phạm vi vài trăm cho đến vài ngàn km (hình 1.18). Mạng WAN kết nối các mạng LAN khác nhau và được sử dụng cho các khu vực địa lý rộng lớn hơn. Mạng WAN tương tự như một hệ thống ngân hàng, nơi hàng trăm chi nhánh ở các thành phố, quốc gia khác nhau được kết nối với nhau để chia sẻ dữ liệu của họ.



Hình 1.18: Mạng WAN

- **Internet:** là một liên kết các mạng trên phạm vi toàn thế giới. Với sự gia tăng nhanh chóng nhu cầu kết nối, Internet đã trở thành một xa lộ thông tin liên lạc cho hàng triệu người sử dụng. Internet ban đầu được hạn chế cho các tổ chức quân sự và học tập, ngày nay Internet có hàng tỷ trang web được tạo ra bởi con người và các công ty từ khắp nơi trên thế giới. Internet cũng có hàng ngàn dịch vụ giúp cho cuộc sống thuận tiện hơn. Ví dụ, nhiều tổ chức tài chính cung cấp cho ngân hàng trực tuyến cho phép người dùng quản lý và xem tài khoản trực tuyến của họ.
- **Mạng nội bộ (Intranet):** là một mạng riêng trong một doanh nghiệp, một tổ chức. Nó có thể bao gồm nhiều mạng cục bộ liên kết với nhau. Thông thường, một mạng nội bộ bao gồm các kết nối thông qua một hoặc nhiều cổng (gateway) máy tính liên kết Internet bên ngoài. Mục đích chính của một mạng nội bộ là để chia sẻ thông tin công ty và các tài nguyên máy tính giữa các nhân viên. Một mạng nội bộ cũng có thể được sử dụng để tạo điều kiện làm việc theo nhóm và hội nghị từ xa.



- **Mạng extranet:** một extranet là giống như một mạng nội bộ, nhưng cung cấp truy cập được kiểm soát từ bên ngoài đối với khách hàng, các nhà cung cấp, đối tác, hoặc những người khác bên ngoài. Extranet là phần mở rộng, hoặc các phân đoạn của mạng intranet tự nhân được xây dựng bởi các doanh nghiệp để chia sẻ thông tin và thương mại điện tử.

### 1.3.3 Các phương tiện truyền dẫn

Phương tiện truyền thông đề cập đến các phương thức cung cấp và nhận dữ liệu hoặc thông tin. Trong mạng máy tính, có hai phương thức truyền thông: có dây và không dây. Phương tiện truyền thông có dây đề cập đến các loại cáp kết nối máy tính với nhau. Có rất nhiều loại khác nhau như cáp xoắn đôi (twisted-pair cable), cáp đồng trục (coaxial cable), cáp quang (fiber optics). Phương thức không dây gồm các phương thức truyền dẫn như sóng vô tuyến (radio wave), sóng vi ba (microwaves), vệ tinh (communication satellites).

Khi đề cập đến một kết nối dữ liệu, băng thông, tốc độ truyền thông, hoặc tốc độ kết nối là tổng tốc độ truyền tối đa của một cáp mạng hoặc thiết bị. Về cơ bản, nó là một phép đo dữ liệu có thể được gửi qua một kết nối có dây hoặc không dây nhanh như thế nào, thường tốc độ đo bằng bit trên giây (bps).

#### 1.3.3.1 Các phương tiện truyền dẫn có dây

##### 1.3.3.1.1 Cáp xoắn đôi (twisted-pair cable)

Cáp xoắn đôi là loại cáp phổ biến nhất được sử dụng trong các mạng máy tính. Nó là đáng tin cậy, linh hoạt và hiệu quả chi phí. Cáp xoắn đôi gồm nhiều cặp dây đồng xoắn lại với nhau nhằm chống phát xạ nhiễu điện từ. Có hai loại cáp xoắn đôi được sử dụng rộng rãi trong LAN là: loại có vỏ bọc chống nhiễu (Shielded Twisted Pair - STP) và loại không có vỏ bọc chống nhiễu (Unshielded Twisted Pair - UTP).

- **Cáp xoắn đôi có vỏ bọc chống nhiễu STP (Shielded Twisted Pair):** gồm nhiều cặp xoắn được phủ bên ngoài một lớp vỏ làm bằng dây đồng bện lại với nhau. Lớp vỏ này có tác dụng chống nhiễu cảm ứng từ (electromagnetic interference – EMI) từ ngoài và chống phát xạ nhiễu bên trong. Cáp này chi phí đắt tiền hơn cáp không vỏ bọc chống nhiễu, tốc độ truyền có thể 500Mbps.
- **Cáp xoắn đôi không có vỏ bọc chống nhiễu (Unshielded Twisted Pair – UTP):** gồm nhiều cặp xoắn như cáp STP nhưng không có lớp vỏ đồng chống nhiễu. Do giá thành rẻ nên đã nhanh chóng trở thành loại cáp mạng cục bộ được ưu chuộng nhất. Không có vỏ bọc chống nhiễu nên dễ bị nhiễu khi đặt gần các thiết bị và cáp khác do đó thông thường dùng để đi dây trong nhà. Tốc độ truyền tùy thuộc vào loại cáp và có thể truyền 100 Mbps.



Hình 1.19: Cáp xoắn đôi

Cáp xoắn đôi thường được sử dụng nhất là cáp Ethernet trên các mạng có dây và kết nối các thiết bị trên mạng cục bộ như máy tính, thiết bị định tuyến (router), và chuyển mạch (switch). Tốc độ cáp Ethernet tùy vào loại như: Cáp loại 5 (Category 5 cable - cat 5) cáp Fast Ethernet có tốc độ 100 Mbps, Gigabit Ethernet có tốc độ 1000 Mbps. Cáp loại 6 (Category 6 cable -cat 6) có thể truyền tốc độ 10 Gbps (hình 1.19). Bảng dưới đây tóm tắt chuẩn mạng Ethernet theo chuẩn IEEE 802.3 (Institute of Electrical and Electronics Engineers) và cáp xoắn đôi tương thích

Tên	Chuẩn IEEE	Tốc độ	Các loại truyền tải	Khoảng cách tối đa
Ethernet	802.3	10 Mbps	Cáp: UTP cat 3; 10Base-T	100 meters
Fast Ethernet/ 100Base-T	802.3u	100 Mbps	Cáp: UTP cat 5; 100Base-TX 100Base-FX	100 meters 2000 meters
Gigabit Ethernet/ GigE	802.3z	1000 Mbps	Cáp: UTP cat 5/5e/6; 1000Base-T 1000Base-SX 1000Base-LX	100 meters 275/550 meters 550/5000 meters
10 Gigabit Ethernet	IEEE 802.3ae	10 Gbps	Cáp: UTP cat 6; 10GBase-SR 10GBase-LX4 10GBase-LR/ER 10GBase-SW/LW/EW	300 meters 300m MMF/ 10km SMF 10km/40km 300m/10km/40km

### 1.3.3.1.2 Cáp đồng trục (coaxial cable)

Cáp đồng trục được sử dụng trong các mạng máy tính và trong việc truyền tải video, thông tin liên lạc, và âm thanh. Cáp đồng trục bao gồm một lõi dây đồng nằm chính giữa để truyền tín hiệu và được bọc lại bởi một lớp điện môi không dẫn điện, chung quanh quấn thêm một lớp kim loại, ngoài cùng lại một lớp phủ nhựa. Hai loại đồng trục được sử dụng trong mạng: cáp đồng trục mỏng, còn được gọi là Thinnet và cáp đồng trục dày, còn được gọi là Thicknet. (hình 1.20)

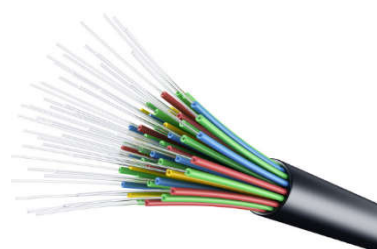


Hình 1.20: Cáp đồng trục

- **Cáp đồng trục thinnet:** là cáp đồng trục đường kính 0,64 cm (0,25 inch). Cáp đồng trục thinnet có thể truyền một tín hiệu cho một khoảng cách lên đến khoảng 185 mét và tốc độ đạt 10Mbps
- **Cáp đồng trục thicknet:** là cáp đồng trục đường kính 1,27 cm. Cáp đồng trục thicknet có thể truyền một tín hiệu cho một khoảng cách lên đến khoảng 500 mét và tốc độ đạt 10Mbps

### 1.3.3.1.3 Cáp quang (fiber optics)

Cáp quang bao gồm một hoặc nhiều sợi thủy tinh, mỏng hơn một sợi tóc người được bao trong một vỏ bọc cách điện. Cáp quang được sử dụng để gửi dữ liệu bằng xung ánh sáng. Trung tâm của mỗi sợi được gọi là "lõi - core" cung cấp đường cho ánh sáng di chuyển và được bao quanh bởi một lớp thủy tinh gọi là "vỏ bọc" để phản chiếu ánh sáng phía trong tránh mất tín hiệu và cho phép ánh sáng đi qua khúc cua trong cáp. Cáp sợi quang mang tín hiệu giao tiếp sử dụng xung ánh sáng được tạo ra bởi laser nhỏ hoặc điốt phát sáng (light-emitting diodes - LED). Các loại cáp được thiết kế với khoảng cách nối kết dài, hiệu suất trao dữ liệu rất cao. Chúng hỗ trợ nhiều hệ thống Internet, truyền hình cáp và điện thoại của thế giới. Cáp quang có hai loại chính: sợi đơn mode (single mode fiber) và đa mode (multi mode fiber). (hình 1.21)



Hình 1.21: cáp quang

- **Sợi đơn mode (single mode fiber):** có đường kính lõi nhỏ (9  $\mu\text{m}$  - micrometer), khoảng cách có thể hỗ trợ từ 2 đến 10000 mét và sử dụng nguồn phát laser truyền tia sáng
- **Sợi đa mode (multi mode fiber):** có đường kính lõi lớn (50  $\mu\text{m}$  hoặc 62.5  $\mu\text{m}$ ), khoảng cách có thể đạt tới 550 m. Và sử dụng điốt phát sáng hoặc laser để truyền tia sáng

Cáp quang cung cấp nhiều lợi thế hơn cáp đồng truyền thống bao gồm:

- Dung lượng cao: số lượng băng thông mạng cáp quang có thể mang theo dễ dàng vượt trội so với một cáp đồng với độ dài tương tự. Tốc độ cáp quang có thể 10 Gbps, 40 Gbps và thậm chí là 100 Gbps.
- Phạm vi truyền dài: ánh sáng có thể di chuyển khoảng cách xa mà không suy giảm tín hiệu.
- Ít bị nhiễu - cáp mạng truyền thống đòi hỏi vỏ bọc đặc biệt để bảo vệ nó khỏi nhiễu điện từ. Lớp vỏ bọc này không đủ ngăn khi các cáp buộc lại với nhau ở khoảng cách gần. Các tính chất vật lý của dây cáp quang tránh hầu hết các vấn đề này.

Mặc dù cáp quang có nhiều thuận lợi, nhưng vẫn không được sử dụng phổ biến cáp xoắn đôi. Việc lắp đặt cáp quang khó khăn, thường đòi hỏi kỹ thuật viên có tay nghề với các công cụ chuyên ngành và chi phí cao. Một nhược điểm tìm ẩn của việc thực hiện cáp quang là chi phí trang bị thêm các thiết bị mạng hiện có. Cáp quang không tương thích với hầu hết các thiết bị mạng điện tử. Điều này có nghĩa rằng bạn phải mua cáp quang thích hợp phân cứng mạng.

### 1.3.3.2 Các phương tiện truyền dẫn không dây

- Truyền thông không dây là truyền thông tin giữa hai hoặc nhiều điểm không được nối với nhau bằng một dây dẫn điện. Phương tiện truyền thông truyền dẫn không dây gửi tín hiệu thông tin liên lạc bằng cách sử dụng sóng vô tuyến (wave radio), sóng vi ba (microwaves), vệ tinh (satellites), và các tín hiệu hồng ngoại (infrared signals)
- **Sóng vô tuyến (wave radio):** là công nghệ không dây phổ biến nhất sử dụng radio. Với sóng radio khoảng cách có thể ngắn, chẳng hạn như một vài mét cho truyền hình hay như xa như hàng ngàn hoặc thậm chí hàng triệu km cho không gian truyền thông radio.
- **Tín hiệu hồng ngoại (infrared signals):** là một phương tiện truyền thông truyền dẫn không dây. Nó gửi tín hiệu bằng cách sử dụng sóng ánh sáng hồng ngoại. Truyền hồng ngoại đòi hỏi thiết bị gửi và thiết nhận phải phù hợp, không có gì cản trở đường đi của sóng ánh sáng hồng ngoại.

- **Sóng vi ba (microwaves):** đây là những sóng vô tuyến cung cấp một tín hiệu truyền dẫn tốc độ cao từ một trạm vi sóng tới một trạm vi sóng khác. Các trạm vi sóng thường được đặt trên đỉnh của tòa nhà, tháp hoặc núi. Tín hiệu vi sóng phải được truyền như đường thẳng, không bị các vật cản giữa các anten vi sóng.
- **Vệ tinh (satellites):** là một trạm không gian nhận được tín hiệu sóng ngắn (microwave) hoặc tần số vô tuyến điện từ một trạm trên mặt đất, khuếch đại các tín hiệu và phát sóng tín hiệu trở lại trên một diện tích rộng tới các trạm trên mặt đất. Sự truyền từ trái đất đến một vệ tinh được gọi là một đường lên; Sự truyền từ một vệ tinh tới một trạm mặt đất được gọi là một đường xuống. Để tránh nhiễu tín hiệu, các tổ chức quốc tế quy định các dãy tần số cho các tổ chức nào đó được phép sử dụng.

### 1.3.4 Các thiết bị liên kết mạng

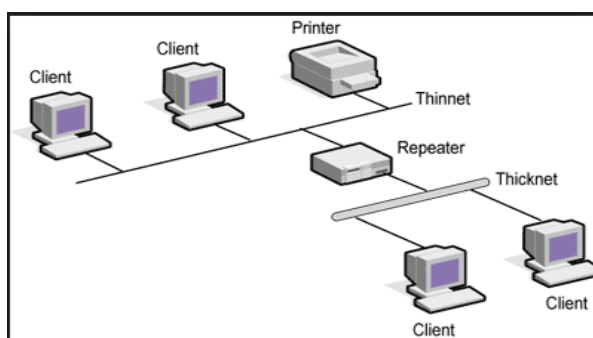
Có rất nhiều thiết bị mạng khác nhau, mỗi thiết bị có một đặc điểm và vai trò riêng, sau đây là một số thiết bị nối kết mạng thông dụng như Repeater, Bridge, Router, Gateway Hub và Switch

#### 1.3.4.1 Bộ tiếp sức - Repeater

Repeater là loại thiết bị phân cứng đơn giản nhất trong các thiết bị liên kết mạng, nó được hoạt động trong tầng vật lý của mô hình hệ thống mở OSI (hình 1.22). Repeater dùng để nối 2 mạng giống nhau hoặc các phần một mạng cùng có một nghi thức và một cấu hình. Khi Repeater nhận được một tín hiệu từ một phía của mạng thì nó sẽ phát tiếp vào phía kia của mạng (hình 1.23)



Hình 1.22: Mô hình OSI



Hình 1.23: Mô hình liên kết mạng của Repeater

Repeater không có xử lý tín hiệu mà nó chỉ loại bỏ các tín hiệu méo, nhiễu, khuếch đại tín hiệu đã bị suy hao (vì đã được phát với khoảng cách xa) và khôi phục lại tín hiệu ban đầu. Việc sử dụng Repeater đã làm tăng thêm chiều dài của mạng.

Hiện nay có hai loại Repeater đang được sử dụng là Repeater điện và Repeater điện quang.

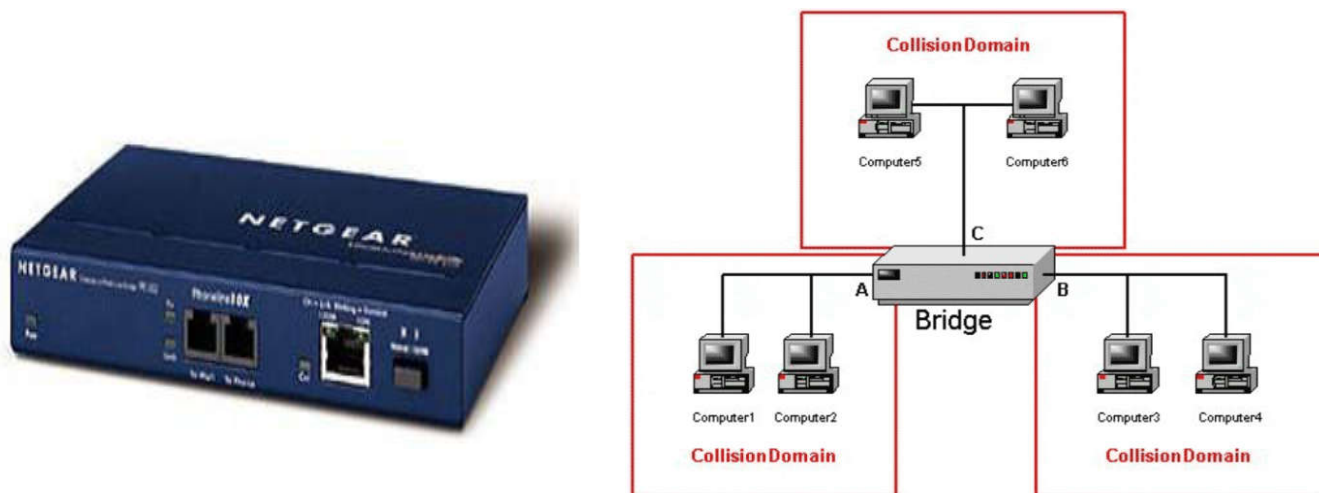
- Repeater điện nối với đường dây điện ở cả hai phía của nó, nó nhận tín hiệu điện từ một phía và phát lại về phía kia. Khi một mạng sử dụng Repeater điện để nối các phần của mạng lại thì có thể làm tăng khoảng cách của mạng, nhưng khoảng cách đó luôn bị hạn chế bởi một khoảng cách tối đa do độ trễ của tín hiệu. Ví dụ với mạng sử dụng cáp đồng trục 50 thì khoảng cách tối đa là 2.8 km, khoảng cách đó không thể kéo thêm cho dù sử dụng thêm Repeater.
- Repeater điện quang liên kết với một đầu cáp quang và một đầu là cáp điện, nó chuyển một tín hiệu điện từ cáp điện ra tín hiệu quang để phát trên cáp quang và ngược lại. Việc sử dụng Repeater điện quang cũng làm tăng thêm chiều dài của mạng.



### 1.3.4.2 Cầu nối - Bridge

Bridge là một thiết bị có xử lý dùng để nối hai mạng giống nhau hoặc khác nhau, nó có thể được dùng với các mạng có các giao thức khác nhau. Cầu nối hoạt động trên tầng liên kết dữ liệu nên không như bộ tiếp sức phải phát lại tất cả những gì nó nhận được thì cầu nối đọc được các gói tin của tầng liên kết dữ liệu trong mô hình OSI và xử lý chúng trước khi quyết định có chuyển đi hay không.

Khi nhận được các gói tin Bridge chọn lọc và chỉ chuyển những gói tin mà nó thấy cần thiết. Điều này làm cho Bridge trở nên có ích khi nối một vài mạng với nhau và cho phép nó hoạt động một cách mềm dẻo. Khi có một gói tin từ một máy tính thuộc mạng này chuyển tới một máy tính thuộc mạng khác, Bridge sẽ sao chép lại gói tin và gửi nó tới mạng đích hình 1.24



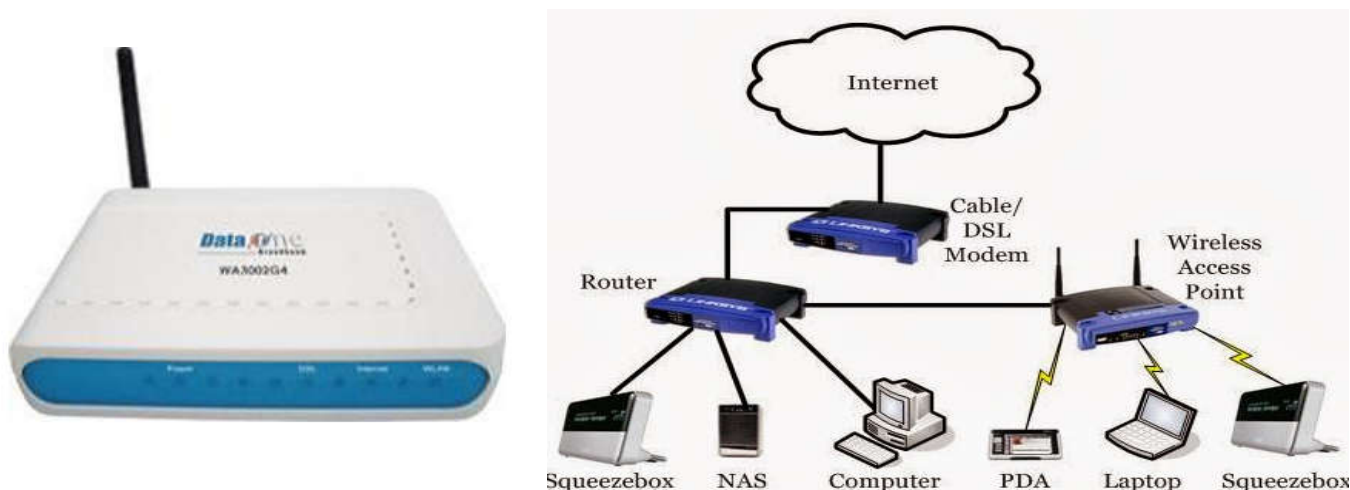
Hình 1.24: Mô hình liên kết mạng của Bridge

### 1.3.4.3 Bộ tìm đường – Router

Router là một thiết bị hoạt động trên tầng mạng, nó có thể tìm được đường đi tốt nhất cho các gói tin qua nhiều kết nối để đi từ trạm gửi thuộc mạng đầu đến trạm nhận thuộc mạng cuối. Router có thể được sử dụng trong việc nối nhiều mạng với nhau và cho phép các gói tin có thể đi theo nhiều đường khác nhau để tới đích (hình 1.25).

Khác với Bridge hoạt động trên tầng liên kết dữ liệu nên Bridge phải xử lý mọi gói tin trên đường truyền thì Router có địa chỉ riêng biệt và nó chỉ tiếp nhận và xử lý các gói tin gửi đến nó mà thôi. Khi một trạm muốn gửi gói tin qua Router thì nó phải gửi gói tin với địa chỉ trực tiếp của Router (Trong gói tin đó phải chứa các thông tin khác về đích đến) và khi gói tin đến Router thì Router mới xử lý và gửi tiếp.

Khi xử lý một gói tin Router phải tìm được đường đi của gói tin qua mạng. Để làm được điều đó Router phải tìm được đường đi tốt nhất trong mạng dựa trên các thông tin nó có về mạng, thông thường trên mỗi Router có một bảng chỉ đường (Router table). Dựa trên dữ liệu về Router gần đó và các mạng trong liên mạng, Router tính được bảng chỉ đường (Router table) tối ưu dựa trên một thuật toán xác định trước.

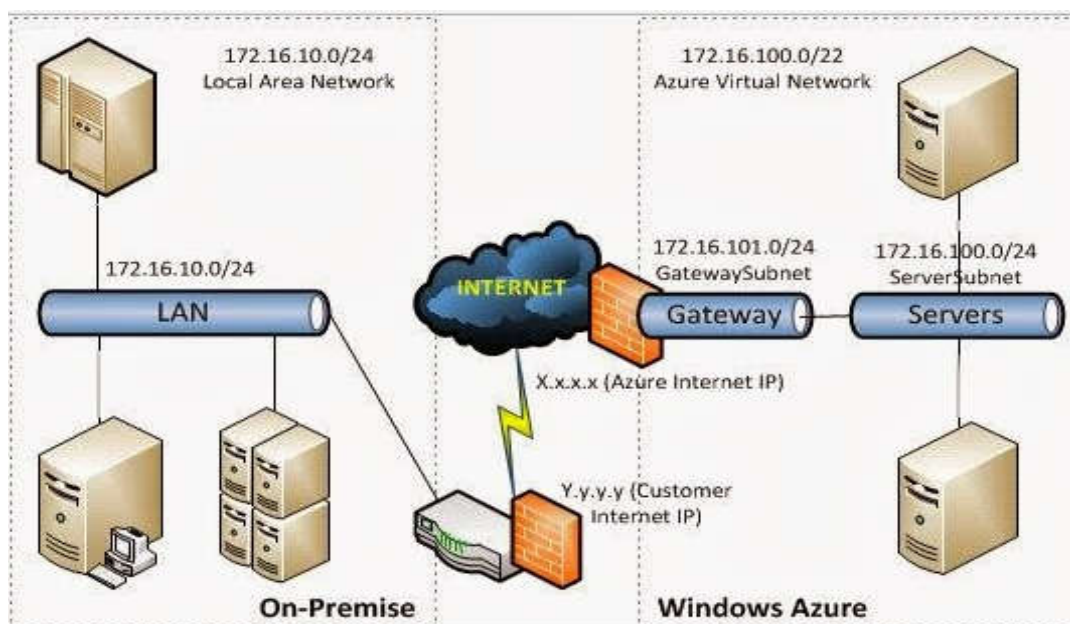


Hình 1.25: Mô hình liên kết mạng của Router

### 1.3.4.4 Cổng nối – Gateway

Gateway cho phép nối ghép hai mạng dùng giao thức khác nhau. Ví dụ: mạng sử dụng giao thức IP với mạng sử dụng giao thức IPX, Novell, DECnet, SNA... Qua Gateway, các máy tính trong các mạng sử dụng các giao thức khác nhau có thể dễ dàng kết nối được với nhau.

Gateway không chỉ phân biệt các giao thức mà còn có thể phân biệt ứng dụng như cách bạn chuyển thư điện tử từ mạng này sang mạng khác, chuyển đổi một phiên làm việc từ xa... (hình 1.26)



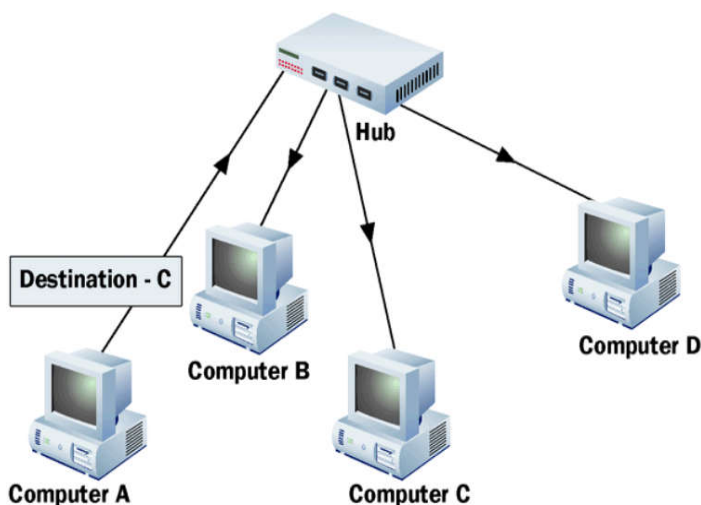
Hình 1.26: Mô hình liên kết mạng của Gateway

### 1.3.4.5 Bộ tập trung – Hub

Hub được coi là một Repeater có nhiều cổng. Một Hub có từ 4 đến 24 cổng và có thể còn nhiều hơn. Trong phần lớn các trường hợp, Hub được sử dụng trong các mạng 10BASE-T hay 100BASE-T. Khi cấu hình mạng là hình sao (Star topology), Hub đóng vai trò là trung tâm của mạng. Với một Hub, khi thông tin vào từ một cổng và sẽ được đưa đến tất cả các cổng khác (hình 1.27)

Có 2 loại Hub thông dụng là Active Hub và Smart Hub:

- Active Hub là loại Hub được dùng phổ biến, được sử dụng để khuếch đại tín hiệu đến và lặp tín hiệu ra tại những cổng còn lại, đảm bảo mức tín hiệu cần thiết.
- Smart Hub (Intelligent Hub) có chức năng tương tự như Active Hub, nhưng có tích hợp thêm chip có khả năng tự động dò lỗi (tìm và phát hiện lỗi trên mạng)

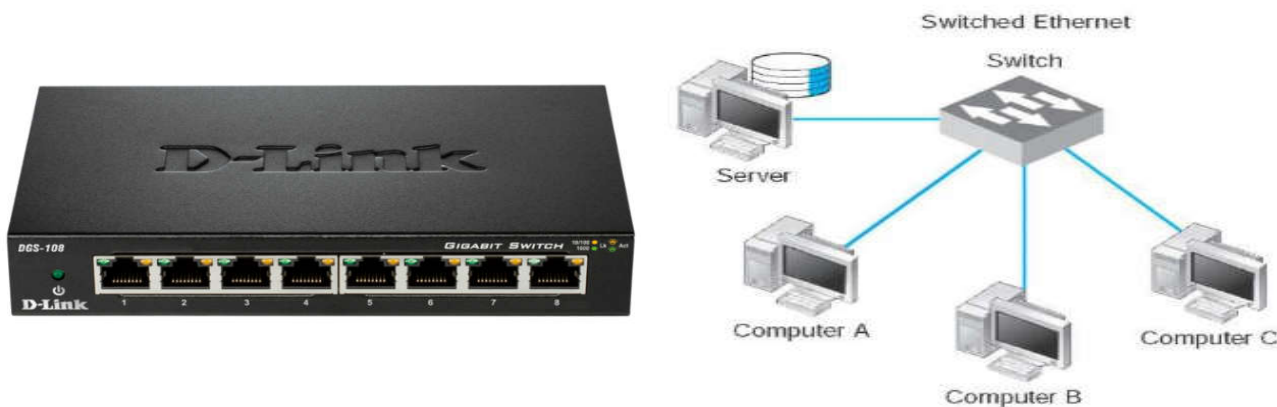


Hình 1.27: Mô hình liên kết mạng của Hub

### 1.3.4.6 Bộ chuyển mạch – Switch

Switch đôi khi được mô tả như là một Bridge có nhiều cổng. Trong khi một Bridge chỉ có 2 cổng để liên kết được 2 segment mạng với nhau, thì Switch lại có khả năng kết nối được nhiều segment lại với nhau tùy thuộc vào số cổng (port) trên Switch. Cũng giống như Bridge, Switch cũng “học” thông tin của mạng thông qua các gói tin (packet) mà nó nhận được từ các máy trong mạng. Switch sử dụng các thông tin này để xây dựng lên bảng Switch, bảng này cung cấp thông tin giúp các gói thông tin đến đúng địa chỉ. (hình 1.28)

Ngày nay, trong các giao tiếp dữ liệu, Switch thường có 2 chức năng chính là chuyển các khung dữ liệu từ nguồn đến đích, và xây dựng các bảng Switch. Switch hoạt động ở tốc độ cao hơn nhiều so với Repeater và có thể cung cấp nhiều chức năng hơn như khả năng tạo mạng LAN ảo (VLAN).

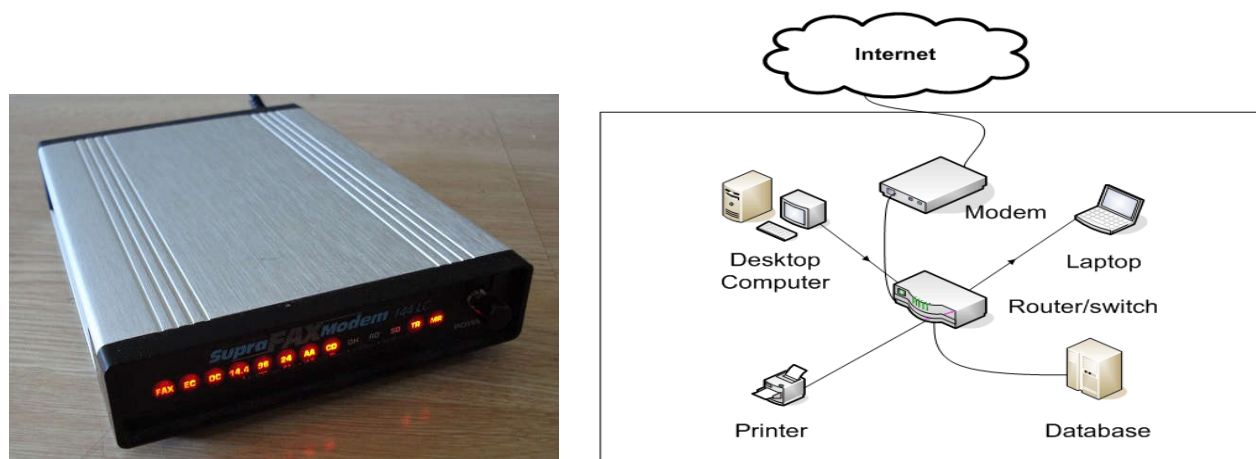


Hình 1.28: Mô hình liên kết mạng của Switch

### 1.3.4.7 Bộ điều biến - Modem

Modem (viết tắt từ modulator and demodulator) là một thiết bị chuyển đổi giữa các tín hiệu tương tự (analog) thành tín hiệu số (digital) và ngược lại. Các loại modem chủ yếu được dùng là modem cáp đồng trục, ADSL và cáp quang.

Modem là thiết bị giao tiếp với mạng lưới của các nhà cung cấp dịch vụ Internet (ISP). Thông qua hệ thống cáp nối đồng trục hoặc cáp quang từ các trạm cung cấp Internet nối đến nhà bạn, modem sẽ đóng vai trò chuyển hóa các gói dữ liệu do ISP cung cấp thành kết nối Internet cho router hoặc các thiết bị có liên kết mạng khác. Trong khi đó, modem DSL (dạng quay số) kết nối trực tiếp tới đường dây điện thoại (hình 1.29)



Hình 1.29: Mô hình liên kết mạng của Modem

## 1.3.5 Các dịch vụ kết nối Internet

Một nhà cung cấp dịch vụ Internet (Internet Service Provider - ISP) là một công ty cung cấp cho khách hàng các dịch vụ để truy cập Internet. Dữ liệu có thể được truyền đi bằng một số công nghệ, bao gồm cả dial-up, ADSL, cáp modem, wireless.

- **Dịch vụ kết nối Internet quay số (dial up):** là một dịch vụ cho phép kết nối với internet thông qua một đường dây điện thoại chuẩn. Bằng cách kết nối đường dây điện thoại với modem trong máy tính của bạn, chèn đầu kia vào jack cắm điện thoại, và cấu hình máy tính để quay một số cụ thể được cung cấp

bởi nhà cung cấp dịch vụ internet (ISP), bạn có thể truy cập internet trên máy tính của bạn. Tốc độ kết nối Dial-up thông thường từ 2400 bps đến 56 Kbps.

- **Dịch vụ kết nối Internet ADSL:** là một loại công nghệ truyền thông băng thông rộng DSL sử dụng để kết nối với Internet. Dạng thức kết nối Internet sử dụng đường dây điện thoại nhưng có tốc độ kết nối Internet cao và là kết nối liên tục. ADSL cho phép nhiều dữ liệu được gửi qua đường dây điện thoại hiện có, khi so sánh với các dòng modem truyền thống. Một bộ lọc đặc biệt, được gọi là vi lọc, được cài đặt trên đường dây điện thoại thuê bao để cho phép cả hai dịch vụ thoại thông thường (điện thoại) và ADSL được sử dụng cùng một lúc. ADSL đòi hỏi một modem ADSL đặc biệt và các thuê bao phải ở trong vị trí địa lý gần với văn phòng trung tâm của nhà cung cấp để nhận được dịch vụ ADSL. Thông thường khoảng cách này là trong vòng bán kính từ 3,2 đến 4 Km. ADSL hỗ trợ tốc độ dữ liệu 1,5-9 Mbps khi nhận dữ liệu và 16-640 Kbps khi gửi dữ liệu.
- **Dịch vụ kết nối Internet modem cáp (cable modem):** là một thiết bị cho phép máy tính kết nối Internet với tốc độ cao thông qua nhà cung cấp dịch vụ cáp. Modem kiểu này được thiết kế để hoạt động trên đường truyền hình cáp và cáp đồng trục được sử dụng bởi truyền hình cáp nên nó cung cấp băng thông lớn hơn nhiều so với đường dây điện thoại. Các băng thông thực tế cho dịch vụ Internet trên một đường truyền hình cáp có thể đạt tốc độ 27 Mbps, tuy nhiên các nhà cung cấp dịch vụ địa phương có thể không kết nối Internet với đường truyền cao và tốc độ thường là 1.5 Mbps
- **Dịch vụ kết nối Internet cáp quang (fiber to the home - FTTH):** là dịch vụ kết nối đường truyền dẫn cáp quang từ nhà cung cấp dịch vụ đến địa chỉ khách hàng với tốc độ truyền dẫn cao, ổn định và bảo mật. FTTH là một phương thức tương đối mới và phát triển nhanh chóng, cung cấp băng thông rộng người tiêu dùng, và do đó cho phép các dịch vụ video, internet và âm thanh thiết thực hơn.

### 1.3.6 Các kiểu kết nối Internet

#### 1.3.6.1 Kết nối Dial-Up

Kết nối dial-up yêu cầu người dùng liên kết dây điện thoại của họ vào một máy tính để truy cập Internet. Kết nối này không cho phép người sử dụng thực hiện hoặc nhận cuộc gọi điện thoại qua dịch vụ điện thoại trong khi sử dụng Internet.

#### 1.3.6.2 Kết nối DSL (Digital Subscriber Line)

Kết nối này sử dụng 2 dây điện thoại để điện thoại không bị bận khi máy tính nối kết Internet. Ngoài ra cũng không cần thiết quay số điện thoại. Người sử dụng vẫn có thể đặt cuộc gọi trong khi lướt Internet. Hai loại chính của DSL cho nhà thuê bao là ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) và SDSL (Symmetric Digital Subscriber Line)

#### 1.3.6.3 Kết nối cáp (cable)

Cáp kết nối Internet là một hình thức truy cập băng thông rộng. Thông qua việc sử dụng một modem cáp, người dùng có thể truy cập Internet qua đường truyền hình cáp. Modem cáp có thể cung cấp truy cập Internet nhanh.

#### 1.3.6.4 Kết nối Mobile

Công nghệ di động cung cấp truy cập Internet không dây qua điện thoại di động. Các tốc độ khác nhau tùy thuộc vào nhà cung cấp, nhưng phổ biến nhất là tốc độ 3G và 4G. Một 3G là một thuật ngữ mô tả một mạng di động thế hệ thứ 3 có được tốc độ di động khoảng 2,0 Mbps. 4G là thế hệ thứ tư của chuẩn không dây di động. Mục tiêu của 4G là để đạt được tốc độ di động đỉnh cao 100 Mbps nhưng thực tế hiện nay là khoảng 21 Mbps.

#### 1.3.6.5 Kết nối Wireless

Không dây (hoặc Wi-Fi) không sử dụng đường dây điện thoại hoặc dây cáp để kết nối với internet. Thay vào đó, nó sử dụng tần số vô tuyến điện. Wifi có thể được truy cập từ bất cứ đâu. Tốc độ các wifi thì khác nhau và phạm vi là từ 5 Mbps đến 20 Mbps.

#### 1.3.6.6 Kết nối vệ tinh Satellite

Vệ tinh truy cập Internet thông qua một vệ tinh quay quanh trái đất. Vì khoảng cách lớn mà một tín hiệu đi từ trái đất đến vệ tinh và ngược lại nên nó cung cấp một kết nối chậm so với truyền hình cáp và DSL. Tốc độ kết nối vệ tinh là khoảng 512K đến 2,0 Mbps.

## **BÀI TẬP**

- 1./ Trình bày khái niệm thông tin và quá trình xử lý thông tin
- 2./ Hệ đếm là gì ? Trong ngành toán - tin học hiện nay phổ biến có mấy hệ đếm?
- 3./ Hãy cho biết các loại máy vi tính (microcomputers)
- 4./ Phân biệt sự giống và khác nhau giữa máy tính để bàn (desktop computers), máy tính xách tay (notebook computers) và máy tính bảng (tablet computers)
- 5./ Phân biệt sự giống và khác nhau giữa các loại thiết bị di động
- 6./ Phân biệt sự giống và khác nhau giữa bộ nhớ trong và bộ nhớ ngoài
- 7./ Phân biệt sự khác và giống nhau giữa bộ nhớ ROM và bộ nhớ RAM
- 8./ Hãy trình bày các thiết bị nhập xuất
- 9./ Hãy so sánh tốc độ truyền của các loại cổng (port) giao tiếp
- 10./ Phần mềm hệ thống là gì? Phần mềm ứng dụng là gì? Trình bày các loại phần mềm ứng dụng
- 11./ Các yếu tố nào ảnh hưởng đến hiệu suất máy tính?
- 12./ Phân biệt mạng ngang hàng (peer to peer - P2P) và mạng máy khách - máy chủ (client - server)
- 13./ Phân biệt mạng cục bộ và mạng diện rộng
- 14./ Phân biệt phương tiện truyền dẫn có dây và phương tiện truyền dẫn không dây
- 15./ Trình bày các loại phương tiện truyền dẫn có dây
- 16./ Trình bày các loại phương tiện truyền dẫn không dây
- 17./ Trình bày các kiểu nối kết Internet

### ***Chọn câu trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau***

- 18./ Đơn vị dùng để đo thông tin được gọi:
  - a. Bit
  - b. Byte
  - c. Kilobyte
  - d. Dữ liệu
- 19./ Số 1110 trong hệ nhị phân tương đương số nào trong các số sau đây của hệ thập phân:
  - a. 12
  - b. 13
  - c. 12
  - d. 11
- 20./ Hệ thống thông tin là gì?
  - a. Là hệ thống xử lý dữ liệu
  - b. Là hệ thống lưu trữ, xử lý và xuất dữ liệu
  - c. Là hệ thống tin tức, lưu trữ dữ liệu
  - d. Là hệ thống xuất dữ liệu
- 21./ Thuật ngữ nào dưới đây trình bày cho tốc độ CPU nhanh nhất
  - a. 733 MHz
  - b. 286 MHz
  - c. 2 GHz
  - d. 2 GB
- 22./ Những thiết bị nào sau đây không phải là một thiết bị nhập (Input)
  - a. Bàn phím (keyboard)
  - b. Loa (speaker)
  - c. Chuột (mouse)
  - d. bút kỹ thuật số



23./ Thiết bị nào sau đây là thiết bị lưu trữ quang học

- a. Disk drive
- b. Flash card
- c. Memory
- d. Compact disc

24./ Những thuật ngữ nào sau đây không phải là một kiểu máy tính

- a. Mainframe
- b. Multitask
- c. Server
- d. Supercomputer

25./ Số vòng quay mỗi phút (Revolutions Per Minute - RPM) được sử dụng

- a. Xác định thời gian truy cập vào ổ đĩa cứng của máy tính
- b. Xác định số đo tốc độ truyền dữ liệu giữa các thiết bị
- c. Xác định tốc độ xử lý thông tin CPU
- d. Tất cả sai

26./ Chọn phát biểu sai về cổng nối tiếp (serial port) và cổng song song (parallel port)

- a. Cổng nối tiếp là cổng mà nó có thể gửi dữ liệu chỉ một bit tại một thời điểm
- b. Cổng song song là loại cổng có thể gửi dữ liệu trong nhóm các bit
- c. phương thức truyền dữ liệu cổng nối tiếp nhanh hơn cổng song song
- d. Cổng nối tiếp (serial port) và cổng song song là hai trong số các loại cổng xưa nhất được tìm thấy trên một máy vi tính

27./ Chọn phát biểu đúng về cáp quang

- a. Cáp quang có thể di chuyển khoảng cách xa mà không suy giảm tín hiệu
- b. Cáp quang có dung lượng truyền cao
- c. Cáp quang ít bị nhiễu
- d. Tất cả đúng

## CHƯƠNG 2: CÁC ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN – TRUYỀN THÔNG (CNTT-TT)

### 2.1 Một số ứng dụng công và ứng dụng trong kinh doanh

#### 2.1.1 Thương mại điện tử

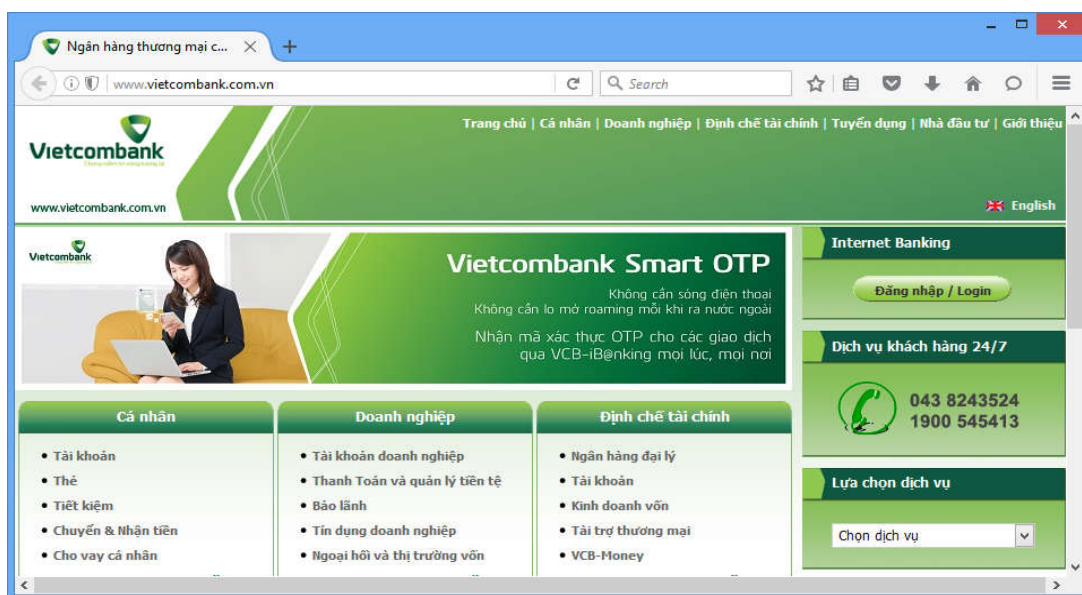
Thương mại điện tử (E-Commerce) là quá trình thực hiện các hoạt động thương mại hay hoạt động mua bán thông qua những phương tiện điện tử hiện đại (ví dụ như máy tính). Nhà kinh doanh có thể quảng bá thông tin về các sản phẩm, thực hiện các dịch vụ phân phối sản phẩm và thanh toán trực tuyến thông qua mạng máy tính và Internet. Ngày nay, máy tính ngày càng có tốc độ xử lý tính toán, độ chính xác và độ tin cậy cao là thành phần không thể thiếu trong bất kỳ hệ thống thương mại điện tử nào, các máy tính sẽ hỗ trợ cho hệ thống thương mại điện tử thực hiện các chức năng sau:

- Quá trình kinh doanh được thực hiện một cách trực tuyến và tự động
- Quá trình quảng cáo sản phẩm và hoạt động thương mại được thực hiện trên Internet
- Việc thanh toán có thể được áp dụng bằng thẻ tín dụng hoặc dịch vụ thương mại
- Tất cả các loại sản phẩm được thông tin và quảng cáo một cách dễ dàng
- Hệ thống có thể giao tiếp với nhiều loại doanh nghiệp và khách hàng khác nhau.

**Ví dụ:** một số trang thương mại điện tử phổ biến như: [www.reebok.com](http://www.reebok.com), [www.lazada.vn](http://www.lazada.vn), [www.amazon.com](http://www.amazon.com), [www.ebay.com](http://www.ebay.com), ...

#### 2.1.2 Ngân hàng điện tử

Ngày nay, lĩnh vực ngân hàng hoàn toàn phụ thuộc vào máy tính, các ngân hàng cung cấp cho khách hàng các dịch vụ trực tuyến tiện lợi. Ngoài ra mạng lưới các máy ATM được thiết lập để hỗ trợ cho khách hàng giao dịch với ngân hàng.



Hình 2.1: Website ngân hàng điện tử Internet Banking ([www.vietcombank.com.vn](http://www.vietcombank.com.vn))

Việc truy xuất tài khoản ngân hàng trực tuyến thông qua trang Web trên Internet giúp cho khách hàng dễ dàng kiểm tra số dư còn lại trong tài khoản, gửi và chuyển tiền trực tuyến, thanh toán các hóa đơn mua hàng trực tuyến, ... (hình 2.1). Hơn nữa, việc sử dụng ngân hàng điện tử còn giúp cho các ngân hàng cắt giảm chi phí duy trì các chi nhánh ngân hàng để nâng cấp các dịch vụ khách hàng điện tử.

#### 2.1.3 Chính phủ điện tử

Chính phủ điện tử (E-Government) là một hệ thống các ứng dụng công nghệ thông tin nhằm phân phối các dịch vụ công đến người dân và các doanh nghiệp, hệ thống này còn nhằm hỗ trợ cho chính phủ nhận các ý kiến đóng góp của người dân và truyền đi các thông báo của chính phủ.

Mục tiêu cơ bản của chính phủ điện tử là cải tiến các quy trình công tác trong cơ quan chính phủ thông qua nền hành chính điện tử, cải thiện quan hệ với người dân thông qua công dân điện tử và tiến tới xây dựng một

xã hội tri thức dựa trên nền tảng công nghệ thông tin. Ngoài ra chính phủ điện tử nhằm đáp ứng các mục tiêu cụ thể là:

- Nâng cao năng lực quản lý điều hành của các cơ quan chính quyền các cấp (trao đổi văn bản điện tử, thu thập thông tin chính xác và kịp thời ra quyết định, giao ban điện tử, ...).
- Cung cấp cho người dân và doanh nghiệp các dịch vụ công giúp dễ dàng truy xuất ở bất kỳ địa điểm nào.
- Người dân có thể tham gia xây dựng chính sách, xây dựng luật pháp, quá trình điều hành của chính phủ.
- Giảm được chi phí cho bộ máy quản lý hành chính.
- Thực hiện một chính phủ hiện đại, hiệu quả và minh bạch.
- Các dịch vụ công chủ yếu của một chính phủ điện tử bao gồm: ngân sách, thuế doanh nghiệp, thuế thu nhập, bảo hiểm y tế, bảo hiểm xã hội, hệ thống quản lý bằng lái, thống kê dân số, dự báo thời tiết, ... Người dân có thể truy xuất các dịch vụ công này ở bất kỳ nơi đâu mà không cần đến trực tiếp một địa điểm nào đó. Ở Việt Nam, các tỉnh thành phố đều đang phát triển các mô hình chính phủ điện tử như: [www.chinhphu.vn](http://www.chinhphu.vn), [egov.danang.gov.vn](http://egov.danang.gov.vn), ...

#### 2.1.4 Đào tạo và học tập trực tuyến

Đào tạo và học tập trực tuyến (E-Learning/Online learning/Virtual learning) là một thuật ngữ mô tả việc ứng dụng công nghệ thông tin để hỗ trợ cho việc dạy và học. Tất cả các hoạt động dạy và học đều được thực hiện trực tuyến bởi các cá nhân hoặc các nhóm người học thông qua mạng máy tính và các thiết bị truyền thông đa phương tiện.

##### Một hệ thống học tập trực tuyến có các đặc điểm sau:

- Việc dạy và học không bị giới hạn về không gian và thời gian: người học có thể tham gia quá trình học mà không cần đến lớp học với giáo viên. Việc sử dụng máy tính và các mạng truyền thông Internet cho phép người học kết nối với nhau để cùng truy xuất và chia sẻ trực tuyến các tài liệu học tập, bài giảng, bài tập và thảo luận các ý tưởng với giáo viên. Hơn nữa, người học có thể tự sắp xếp thời gian để học ở các giờ khác nhau và các nhóm học có thể sắp xếp lịch học phù hợp.
- Quá trình giao tiếp và hợp tác được nâng cao: ngoài việc giáo viên và người học thảo luận trao đổi với nhau, trong lớp còn có những nhóm người học liên kết chia sẻ tài nguyên học tập với nhau thông qua kết nối mạng Internet mà không cần phải gặp gỡ trực tiếp nhau trong lớp.
- Môi trường học tập ảo: Giáo viên có thể đưa bài giảng và tài liệu học tập lên trang web và người học từ nhiều địa điểm khác nhau có thể truy xuất tài nguyên học tập như: sách trực tuyến, bài giảng, bài tập, video, hình ảnh, ... trong môi trường này.

##### Đào tạo và học tập trực tuyến có những ưu điểm sau:

- Người học có thể tự bố trí lịch học của mình và lựa chọn cách học phù hợp nhất.
- Giáo viên có thể sắp xếp lịch dạy và phân chia nội dung khóa học theo giờ học. Nội dung khóa học thường xuyên được cập nhật và đổi mới để đáp ứng hoàn cảnh của người học.
- Giáo viên và người học tiết kiệm được thời gian tập trung ở lớp, chi phí học tập được giảm bớt vì các tài nguyên học tập đã được đưa lên trang web.

##### Tuy nhiên giáo dục trực tuyến gặp phải những vấn đề sau:

- Khó kiểm soát quá trình học: những người học có động lực học tập thấp thường có xu hướng cho kết quả học tập kém vì không có kế hoạch học tập và lịch học cố định, từ đó hình thành nhiều giai đoạn học tập khác nhau giữa các thành viên trong lớp.
- Người học cảm thấy bị cô lập và thiếu giao tiếp xã hội: nếu ở trong lớp học, người học có thể kết bạn, trao đổi các phương pháp học khác nhau. Khi học trực tuyến, các câu hỏi về bài toán chỉ được thảo luận trong nhóm nhỏ người học và trong thời gian ngắn.
- Người học cần đáp ứng các yêu cầu về công nghệ: để có thể tham gia được các khóa học trực tuyến, người học phải có những phương tiện truyền thông đủ mạnh để đáp ứng các khóa học trực tuyến. Nếu kết nối Internet có tốc độ thấp thì việc học có thể bị ngắt quãng.

Một số hệ thống Website cho phép tổ chức học tập trực tuyến ở một số trường Đại học ở Việt Nam như: [lms.ctu.edu.vn](http://lms.ctu.edu.vn), [elcit.ctu.edu.vn](http://elcit.ctu.edu.vn), [elearning.epuit.edu.vn](http://elearning.epuit.edu.vn), [elearning.ftu.vn](http://elearning.ftu.vn), ...



### 2.1.5 Đào tạo từ xa

Đào tạo từ xa (Distance learning) cũng giống như đào tạo và học tập trực tuyến (E-Learning), giáo viên và người học không ở trong cùng một lớp mà ở những địa điểm khoảng cách khác nhau, giáo viên và người học kết nối trực tuyến với nhau thông qua mạng máy tính và các thiết bị truyền thông đa phương tiện. Điểm khác biệt giữa đào tạo từ xa và đào tạo trực tuyến là giáo viên và các nhóm người học tuy ở địa điểm khác nhau nhưng phải có mặt cùng một thời điểm để nghe giáo viên giảng dạy như trong một lớp học bình thường. Ngoài ra, khi đến kỳ kiểm tra thì người học phải có mặt tại cùng một địa điểm để hoàn thành bài kiểm tra đánh giá cho một môn học nào đó.

Trong những thập niên 30, các trường đại học trên thế giới sử dụng thiết bị phát sóng radio để truyền đi bài giảng của các môn học cho người học, những năm tiếp theo đó các bài giảng này được truyền đi bằng cách sử dụng các kênh truyền hình trên Tivi. Ngày nay, mạng máy tính và Internet là công cụ hữu ích để hỗ trợ giáo viên giảng dạy và tương tác với người học và chia sẻ trực tuyến các tài liệu học tập, bài giảng, bài tập.

#### Đào tạo từ xa có những ưu điểm sau:

- Người học không cần đến lớp mà học hoàn toàn trực tuyến qua mạng, có thể tương tác tức thời với giảng viên như đang tham gia lớp học thực.
- Giáo viên và người học có thể tiết kiệm thời gian và chi phí đi lại.
- Tài liệu học tập được cung cấp bởi giảng viên rất phong phú bao gồm các video của tất cả các môn học, người học có thể xem lại video bài giảng của buổi học trước.

#### Ngoài những điểm nổi bật ở trên, Đào tạo từ xa còn có những bất cập sau:

- Người học thiếu mối giao tiếp xã hội trong lớp học: mặc dù người học có thể trao đổi với nhau qua các phương tiện truyền thông (forum chat, email, ...) nhưng môi trường giao tiếp giữa người học với nhau sẽ rất khác so với môi trường giao tiếp trong một lớp học bình thường.
- Người học được yêu cầu thành thạo công nghệ mới: để có thể tham gia được các khóa học trực tuyến, người học phải sử dụng thành thạo các phương tiện truyền thông mới để có thể trao đổi và chia sẻ tài nguyên học tập từ xa với các thành viên trong lớp học.
- Người học phải luôn tự vận động trong quá trình học: người học phải chủ động kế hoạch học tập của mình, phải tự tìm tòi tài liệu học tập để có thể hoàn thành bài tập và bài thi đúng hạn.
- Một số hệ thống đào tạo từ xa của các trường đại học Việt Nam như: [elde.ctu.edu.vn](http://elde.ctu.edu.vn), [www.oude.edu.vn](http://www.oude.edu.vn), [e-learning.vn](http://e-learning.vn).

### 2.1.6 Làm việc từ xa

Làm việc từ xa (Tele-working) là hình thức làm việc mà các nhân viên sử dụng công nghệ thông tin và các thiết bị truyền thông đa phương tiện để có thể làm việc từ xa thay vì đi đến công ty. Các mạng máy tính và Internet là công cụ không thể thiếu khi làm việc từ xa. Một máy tính để bàn (hay xách tay) với kết nối Internet cho phép nhân viên có thể:

- Liên lạc với đồng nghiệp, khách hàng và nhà cung cấp bằng email và điện thoại.
- Trao đổi trực tuyến thông qua dịch vụ tin nhắn tức thời (instant message), cuộc gọi video, ...
- Sử dụng các kết nối mạng Intranet, Extranet để truy xuất các tài liệu văn bản điện tử và cập nhật cơ sở dữ liệu, ...
- Sử dụng giao thức đàm thoại qua Internet VoIP để thực hiện các cuộc gọi điện thoại.

#### Làm việc từ xa có những ưu điểm sau:

- Giảm chi phí thuê văn phòng làm việc cho công ty
- Cho phép nhân viên có thể làm việc tại nhà hay bất kỳ nơi nào họ thích, từ đó kích thích tính sáng tạo của nhân viên.
- Giảm chi phí di chuyển đến công ty và các nơi khác.
- Giúp cân bằng áp lực công việc tại công ty và công việc gia đình

#### Làm việc từ xa có những bất cập như sau:

- Tổng chi phí mua các thiết bị máy tính và truyền thông, các kết nối Internet, ...
- Gia tăng rủi ro về độ an toàn và bảo mật dữ liệu mà nhân viên truy xuất.
- Giảm sự giao tiếp xã hội giữa các nhân viên với nhau và giữa nhà quản lý với nhân viên.
- Nhân viên có thể không tập trung làm việc do môi trường làm việc từ xa thay vì làm việc trong công ty.

### 2.1.7 Hội nghị trực tuyến

Hội nghị trực tuyến (Tele-Conference) là hội nghị mà những người tham gia ở những địa điểm có khoảng cách địa lý xa nhau vẫn có thể trao đổi thông tin với nhau trong thời gian thực. Trong một hội nghị trực tuyến, các phương tiện truyền thông đa phương tiện (Tivi, điện thoại, máy tính, Internet, ...) được sử dụng để hỗ trợ kết nối các địa điểm với nhau và giúp cho những người tham gia hội nghị, chia sẻ báo cáo về một chủ đề nào đó một cách dễ dàng. Hiện nay, Việt Nam đã áp dụng phương thức hội nghị trực tuyến trong các cuộc họp thường kỳ giữa chính phủ với các tỉnh thành.

#### Hội nghị trực tuyến có một số ưu điểm sau đây:

- Tiết kiệm thời gian và chi phí di chuyển đến địa điểm họp, vì vậy giảm chi phí tổ chức hội nghị.
- Cho phép người tham gia hội nghị ở nhiều vùng miền khác nhau không cần rời cơ quan của họ mà vẫn có thể tham gia được.
- Thời gian diễn ra hội nghị có thể được sắp xếp một cách linh hoạt.

#### Tuy nhiên việc áp dụng phương thức hội nghị trực tuyến cũng gặp những bất lợi sau:

- Trong quá trình diễn ra hội nghị, nếu xảy ra trục trặc với các thiết bị hỗ trợ kết nối mạng thì hội nghị có thể bị trì hoãn.
- Người tham gia khó trao đổi, thảo luận trực tiếp với nhau vì có một số vấn đề đòi hỏi giao tiếp trực tiếp mới giải quyết được.
- Người tham gia phải biết sử dụng các thiết bị truyền thông để kết nối và báo cáo trong hội nghị.

## 2.2 Một số ứng dụng phổ biến để liên lạc, truyền thông

### 2.2.1 Thư điện tử

Thư điện tử (Email) là một trong những công nghệ Internet nền tảng, là một phương thức truyền thông văn bản điện tử giữa một người với một hay nhiều người khác thông qua các phần mềm trợ giúp như Yahoo mail, Google mail, Eudora or Microsoft Outlook, ... Việc sử dụng email cho phép bạn gửi một bức thư tới nhiều người nhận, đồng thời bạn cũng nhận được các thư phản hồi trong thời gian ngắn. Bạn có thể gửi một bức thư điện tử kèm theo các tập tin của các ứng dụng khác nhau như video, hình ảnh, chương trình và các tài liệu. Việc sử dụng email giúp nhóm người dùng trao đổi công việc với nhau mà không cần phải gặp trực tiếp, tạo các mối liên hệ tốt với các nhóm người dùng khác.

Mỗi người dùng sẽ có một địa chỉ email duy nhất, khi tạo địa chỉ email, người dùng cần đặt tên (Username) và mật khẩu (Password) cho địa chỉ email của mình. Một số trang web cho phép người dùng tạo địa chỉ email: www.gmail.com, www.yahoo.com, www.hotmail.com, ... Chương 19, sẽ nói rõ hơn dịch vụ thư điện tử.

### 2.2.2 Dịch vụ tin nhắn ngắn và nhắn tin tức thời

Tin nhắn ngắn (SMS - Short message service) là một phương thức truyền thông điệp văn bản giữa các điện thoại di động hoặc từ máy tính đến điện thoại di động. Khi một tin nhắn SMS được gửi đi, nó sẽ được truyền đến kênh kiểm soát điện thoại của người nhận, từ đó tin nhắn được truyền tới máy điện thoại của người nhận. Thông thường một tin nhắn văn bản có chiều dài tối đa 160 ký tự. Người dùng thường gửi các tin nhắn dưới dạng văn bản, nếu muốn gửi tin nhắn dưới dạng ảnh, video thì phải tốn chi phí cao.

Dịch vụ nhắn tin tức thời (IM - Instant Messenger) là một phần mềm cho phép người dùng kết nối Internet để gửi tin nhắn văn bản và các tập tin tài liệu, ảnh, video tới nhóm người dùng IM khác đang trực tuyến. Một số phần mềm hỗ trợ dịch vụ nhắn tin tức thời IM như: Google Talk - <http://www.google.com/talk/>, Skype - <http://www.skype.com>, Jabber - <http://www.jabber.org/>, .... Ngày nay, phần lớn các trang web trên cũng đã hỗ trợ dịch vụ nhắn tin tức thời IM nên người dùng có thể không cần tải các phần mềm về cài đặt.

Dịch vụ tin nhắn ngắn (SMS) và nhắn tin tức thời (IM) đều gửi các tin nhắn và nhận tin nhắn phản hồi rất nhanh. Trong môi trường làm việc không được phép gọi điện thoại, người dùng có thể chọn hai dịch vụ này để trao đổi công việc với nhau. Tuy nhiên hai loại dịch vụ này có những điểm khác biệt sau:





- Khi người dùng gửi tin nhắn SMS, người nhận có thể không mở điện thoại lúc đó nên người gửi phải chờ người nhận phản hồi. Đối với dịch vụ nhắn tin tức thời IM thì người dùng được yêu cầu phải trực tuyến trên Internet, khi chắc chắn tất cả thành viên trong nhóm đã trực tuyến thì người dùng mới tiến hành gửi tin nhắn và nhận phản hồi từ các thành viên.

- Dịch vụ tin nhắn SMS được sử dụng phổ biến trong kinh doanh thông qua các tin nhắn tự động về các quảng cáo sản phẩm, các dịch vụ của công ty. Người dùng thường xuyên được nhận được các tin nhắn SMS miễn phí về thị trường chứng khoán, thể thao, thời tiết, ... Các tiện ích này không có trong dịch vụ nhắn tin tức thời IM vì người dùng chỉ gửi tin nhắn trực tuyến tới nhóm người dùng trong danh sách của mình.
- Dịch vụ tin nhắn SMS thông thường chỉ gửi các tin nhắn văn bản, trong khi dịch vụ nhắn tin tức thời IM cho phép gửi tin nhắn kèm theo các tập tin tài liệu, ảnh, video tới nhóm người dùng đang trực tuyến.

### 2.2.3 Đàm thoại qua giao thức Internet

VoIP (Voice over IP) cho phép người dùng thực hiện cuộc gọi điện thoại, cuộc gọi video hoặc chuyển Fax qua mạng máy tính và Internet thay vì thực hiện qua mạng điện thoại. Việc đàm thoại qua giao thức Internet VoIP giúp người dùng tiết kiệm được chi phí gọi đường dài và có thể gọi đến nhiều địa điểm. Giải pháp VoIP thường được ứng dụng trong các công ty kinh doanh để thực hiện các cuộc gọi giữa các bộ phận văn phòng, giữa công ty và khách hàng.

Nhiều phần mềm hỗ trợ VoIP cho phép người dùng tải về (download) miễn phí, một số phần mềm VoIP khác yêu cầu trả phí thấp hàng tháng hoặc hàng năm:

-  **Skype** – phần mềm hỗ trợ VoIP với khoảng 600 triệu người dùng, phần mềm Skype cho phép người dùng thực hiện miễn phí các cuộc gọi điện thoại hoặc gọi video với những người dùng Skype khác. Skype có thể được cài đặt trên máy tính, điện thoại di động và Tivi thông minh.
-  **Viber** – giống như phần mềm Skype, Viber có khoảng 200 triệu người dùng, người dùng thực hiện miễn phí các cuộc gọi điện thoại hoặc gọi video với những người dùng Viber khác. Phần mềm này có thể được cài đặt trên máy tính, điện thoại di động và máy tính bảng.
-  **Vtok** – phần mềm này cho phép gọi điện thoại hoặc gọi video miễn phí đến người dùng trên iPhone, iPad or điện thoại Android. Người dùng có thể sử dụng Vtok để thực hiện cuộc gọi đến người sử dụng phần mềm FaceTime.
-  **FaceTime** - phần mềm này cho phép gọi điện thoại hoặc gọi video miễn phí đến người dùng đang sử dụng thiết bị Apple device (iPhone, iPad hoặc iPod Touch). Tuy nhiên, người dùng iPhone 4 chỉ có thể dùng FaceTime qua Wifi.

### 2.2.4 Mạng xã hội, diễn đàn và cộng đồng trực tuyến

#### 2.2.4.1 Mạng xã hội

Mạng xã hội (social network) là hệ thống thông tin cung cấp cho cộng đồng người sử dụng mạng các dịch vụ lưu trữ, cung cấp, sử dụng, tìm kiếm, chia sẻ và trao đổi thông tin với nhau, bao gồm dịch vụ tạo trang thông tin điện tử cá nhân, diễn đàn (forum), trò chuyện (chat) trực tuyến, chia sẻ âm thanh, hình ảnh và các hình thức dịch vụ tương tự khác (theo nghị định 72/2013/NĐ-CP).

Trang mạng xã hội (Social network site) là một hệ thống website tập trung xây dựng và phát triển các kết nối xã hội trực tuyến trong cộng đồng người dùng nhằm chia sẻ và khám phá các lợi ích và hoạt động của những thành viên trong cộng đồng. Trang mạng xã hội cho phép người dùng tự thiết kế môi trường giao tiếp của mình, người dùng có thể:

- Tạo cho mình một hồ sơ (profile) bao gồm các thông tin cá nhân được công khai hoặc bán công khai theo qui định của hệ thống website. Thông thường hồ sơ (profile) chứa các thông tin: Nơi ở, thông tin liên lạc, thông tin cá nhân, quá trình làm việc, sở thích cá nhân, danh sách bạn bè và đối tác, ...
- Lựa chọn các thành viên hiện diện trên trang mạng xã hội để kết bạn hoặc làm đối tác chia sẻ thông tin.
- Chia sẻ thông tin và cùng với các thành viên trên mạng xây dựng các kết nối bạn và đối tác mới.
- Một số trang mạng xã hội phổ biến hiện nay là: Facebook, MySpace, Ning, Twitter. Mạng xã hội đem lại cho các thành viên trong cộng đồng các lợi ích sau:

- Hỗ trợ học tập: mạng xã hội hỗ trợ các kết nối xã hội trong các nhóm người học và giúp thảo luận và chia sẻ tài liệu học tập giữa nhiều người học.
- Hỗ trợ các thành viên trong một tổ chức: mạng xã hội giúp các thành viên trong một tổ chức giao tiếp với nhau và từ đó phát triển cộng đồng theo mục đích chung.
- Hỗ trợ phân khúc nhóm người dùng: các công ty thường sử dụng các phương tiện truyền thông để quảng cáo sản phẩm của họ. Một trong những đặc điểm nổi bật của mạng xã hội là khả năng cho phép gửi các thông tin quảng cáo một sản phẩm đến những nhóm người dùng có cùng sở thích về sản phẩm đó. Mỗi trang mạng xã hội thường có những công cụ cho phép người dùng gửi những nội dung quảng cáo đến các nhóm khách hàng đặc biệt có quan tâm đến những nội dung quảng cáo này.

#### 2.2.4.2 Diễn đàn

Một diễn đàn (Forum) trên Internet là một khu vực thảo luận của một hệ thống thông tin điện tử Website. Các thành viên của Website có thể đăng các ý kiến thảo luận, đọc và phản hồi các ý kiến của các thành viên khác. Tất cả các thành viên trong diễn đàn có thể đưa các ý kiến thảo luận và tạo các chủ đề mới cho các thành viên khác thảo luận.

Một diễn đàn khác với một phòng tán gẫu (chat room) ở chỗ các thành viên trong phòng chat thường trao đổi thông tin tại cùng một thời điểm trong khi các thành viên trong diễn đàn thường đăng các ý kiến thảo luận và đọc các ý kiến phản hồi tại bất cứ thời điểm đăng nhập nào.

#### 2.2.4.3 Cộng đồng trực tuyến

Một cộng đồng trực tuyến (Online community/ Virtual community) bao gồm các thành viên chia sẻ các sở thích, ý tưởng/ mục đích chung trên Internet. Cộng đồng trực tuyến có thể hướng về một chủ đề đặc biệt (sở thích, sức khỏe, nghề nghiệp, tài trợ, giáo dục, ...) và giúp tìm kiếm, liên kết các cá nhân có chung ý tưởng và triết lý lại gần nhau hơn.

Các thành viên trong cộng đồng trực tuyến có thể trao đổi và chia sẻ thông tin qua thư điện tử (email), dịch vụ nhắn tin tức thời (IM-instant message), phòng tán gẫu (chat room), blog, ... Những thông tin trao đổi có thể dưới dạng văn bản, audio, video, ... và được lưu trữ trong thời gian dài. Bằng việc kết nối với tất cả các thành viên trong cộng đồng trực tuyến, các tài nguyên thông tin và các liên kết website được chia sẻ và thảo luận giữa các thành viên trong cộng đồng.

### 2.2.5 Trang thông tin điện tử và Cổng thông tin điện tử

#### 2.2.5.1 Trang thông tin điện tử

Theo nghị định 72/2013/NĐ-CP ngày 15 tháng 07 năm 2013 về việc quản lý, cung cấp, sử dụng dịch vụ internet và thông tin trên mạng thì trang thông tin điện tử (Website) là hệ thống thông tin dùng để thiết lập một hoặc nhiều trang thông tin được trình bày dưới dạng ký hiệu, số, chữ viết, hình ảnh, âm thanh và các dạng thông tin khác phục vụ cho việc cung cấp và sử dụng thông tin trên Internet. Trang thông tin điện tử được phân loại như sau:

1. Báo điện tử: dưới hình thức các trang thông tin điện tử. Báo điện tử là của một tổ chức trính trị xã hội nhất định được cấp phép hoạt động, báo điện tử phục vụ công tác tư tưởng, lợi ích của tổ quốc, nhân dân. Hoạt động theo luật báo chí. Nội dung thông tin trên báo điện tử được chọn lọc đa dạng (mọi vấn đề của đời sống), tính thời sự thông tin cao, có thể đồng thời với sự kiện xảy ra. Thông tin là những sự kiện có thật, chính xác có thể kiểm tra. Thông tin mang tính định hướng góp phần quản lý xã hội.

2. Trang thông tin điện tử tổng hợp: là trang thông tin điện tử của cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp cung cấp thông tin tổng hợp trên cơ sở trích dẫn nguyên văn, chính xác nguồn tin chính thức và ghi rõ tên tác giả hoặc tên cơ quan của nguồn tin chính thức, thời gian đã đăng, phát thông tin đó.

3. Trang thông tin điện tử nội bộ: là trang thông tin điện tử của cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp cung cấp thông tin về chức năng, quyền hạn, nhiệm vụ, tổ chức bộ máy, dịch vụ, sản phẩm, ngành nghề và thông tin khác phục vụ cho hoạt động của chính cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp đó và không cung cấp thông tin tổng hợp.

4. Trang thông tin điện tử cá nhân: là trang thông tin điện tử do cá nhân thiết lập hoặc thiết lập thông qua việc sử dụng dịch vụ mạng xã hội để cung cấp, trao đổi thông tin của chính cá nhân đó, không đại diện cho tổ chức hoặc cá nhân khác và không cung cấp thông tin tổng hợp.

5. Trang thông tin điện tử ứng dụng chuyên ngành: là trang thông tin điện tử của cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp cung cấp dịch vụ ứng dụng trong lĩnh vực viễn thông, công nghệ thông tin, phát thanh, truyền hình, thương mại, tài chính, ngân hàng, văn hóa, y tế, giáo dục và các lĩnh vực chuyên ngành khác và không cung cấp thông tin tổng hợp.

Một Weblog hoặc Blog là một hệ thống website chứa văn bản, hình ảnh, các đối tượng khác được tự động sắp xếp theo thứ tự thời gian. Blog thường được quản lý bởi một cá nhân, nó lưu giữ các ý kiến thảo luận của các thành viên tham gia blog theo một chủ đề nào đó mà người quản lý Blog cho phép. Các tin tức trên blog thường được cập nhật hàng ngày.

#### **2.2.5.2 Cổng thông tin điện tử**

Cổng thông tin điện tử (Web portal) là một hệ thống các trang thông tin điện tử có khả năng tích hợp các thông tin, các dịch vụ như: email, diễn đàn, tìm kiếm, giao dịch trực tuyến, ... Cổng thông tin điện tử còn thực hiện trao đổi thông tin, dữ liệu với các hệ thống thông tin khác. Các đặc điểm của một cổng thông tin điện tử là:

- Cổng thông tin điện tử là một môi trường giao diện web thống nhất cho phép truy cập đơn giản, bảo mật đối với dữ liệu và các chương trình ứng dụng cho người dùng.
- Người dùng có thể truy xuất nhiều thông tin và dịch vụ.
- Người dùng được cấp quyền truy xuất vào các thông tin và dịch vụ khác nhau tùy theo nhóm người dùng.

Một số website cổng thông tin điện tử của Việt Nam là: [www.chinhphu.vn](http://www.chinhphu.vn), [www.cantho.gov.vn](http://www.cantho.gov.vn), [www.moj.gov.vn](http://www.moj.gov.vn), ...

**BÀI TẬP**

- 1./ Thương mại điện tử là gì ? Các chức năng của hệ thống thương mại điện tử.
- 2./ Chính phủ điện tử là gì ? Các chức năng chính phủ điện tử.
- 3./ Đào tạo và học tập trực tuyến là gì? Các đặc điểm, ưu điểm và khuyết điểm của đào tạo và học tập trực tuyến.
- 4./ Đào tạo từ xa là gì? Các ưu điểm và khuyết điểm của đào tạo từ xa.
- 5./ Làm việc từ xa là gì? Các ưu điểm và khuyết điểm của làm việc từ xa.
- 6./ Hội nghị trực tuyến là gì? Các ưu điểm và khuyết điểm của hội nghị trực tuyến.
- 7./ Trình bày một số ứng dụng phổ biến để liên lạc, truyền thông.
- 8./ Mạng xã hội là gì? Các trang mạng xã hội nào phổ biến hiện nay? Lợi ích của mạng xã hội.
- 9./ Trang thông tin điện tử là gì? Trình bày các loại trang thông tin điện tử.
- 10./ Cổng thông tin điện tử là gì? Trình bày Các đặc điểm của một cổng thông tin điện tử.

**Chọn câu trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau**

- 11./ Điểm khác biệt giữa đào tạo từ xa và đào tạo trực tuyến là:
  - a. Khác nhau về hệ thống mạng máy tính và các thiết bị truyền thông
  - b. Khác nhau về cách dạy
  - c. Đào tạo từ xa, giáo viên và nhóm học phải có mặt cùng một thời điểm nào đó.
  - d. Khác nhau về cách chia sẻ tài liệu, bài giảng, bài tập
- 12./ Phát biểu nào sau đây không đúng về làm việc từ xa:
  - a. Nhân viên có thể làm việc tại nhà hay bất kỳ nơi nào họ thích
  - b. Giảm chi phí thuê văn phòng làm việc cho công ty
  - c. Giảm rủi ro về độ an toàn và bảo mật dữ liệu mà nhân viên truy xuất
  - d. Giảm sự giao tiếp xã hội giữa các nhân viên với nhau và giữa nhà quản lý với nhân viên

## CHƯƠNG 3: MỘT SỐ VẤN ĐỀ LIÊN QUAN KHI SỬ DỤNG CNTT-TT

### 3.1 An toàn lao động

Công nghệ đã thực sự trở thành một phần không thể tách rời của cuộc sống và công cụ thiết yếu trong mọi lĩnh vực. Nhưng với sự gia tăng số lượng người dùng máy tính, các vấn đề về sức khỏe cũng phát triển với một tốc độ nhanh chóng. Nếu bạn làm việc ở trước một máy tính nhiều lần và mỗi lần trong một khoảng thời gian ngắn, bạn có thể không có nguy cơ về sức khỏe. Nhưng nếu bạn dành khoảng 4 giờ hoặc nhiều hơn mỗi ngày thì có thể bạn nên giữ một kiểm tra về những vấn đề sức khỏe. Sau đây là một số vấn đề sức khỏe liên quan đến sử dụng máy tính.

#### 3.1.1 Vấn đề cơ xương khớp

Đau nhức cơ bắp và mệt mỏi cơ bắp là những bệnh phổ biến nhất của người dùng máy tính thường xuyên. Đau lưng, đau ngực, đau hoặc tê ở cánh tay, vai và chân xảy ra phổ biến nhất. Những vấn đề này xảy ra chủ yếu do tư thế ngồi của bạn trong khi sử dụng máy tính là không chính xác. Có thể bạn đang ngồi trên một chiếc ghế không thoải mái hoặc máy tính của bạn được đặt không đúng tư thế.

Lời khuyên: Điều chỉnh ghế và bàn mà màn hình của bạn hoặc là ngang tầm mắt của bạn hoặc thấp hơn. Ngồi với lưng thẳng và chân vuông góc với sàn nhà với đôi chân nghỉ ngơi trên sàn nhà, khuỷu tay của bạn nên đặt nghỉ ngơi hai bên. Nghỉ giải lao hoặc đi bộ ngắn.

#### 3.1.2 Chấn thương lặp đi lặp lại

Đau ở cổ, vai, hoặc bất cứ nơi nào từ vai đến ngón tay có thể biểu lộ chấn thương lặp đi lặp lại. Khi bạn sử dụng cơ bắp của bạn ở một vị trí bất tiện, bạn có thể đau hoặc sưng ở khu vực đó. Ví dụ, vận cổ tay để sử dụng chuột hoặc kỹ thuật đánh máy gây các ngón tay căng ra hoặc áp lực lên cổ tay có thể gây ra đau đón. Một trong những rối loạn ảnh hưởng đến các ngón tay và cổ tay là hội chứng ống cổ tay.

Lời khuyên: di chuyển toàn bộ cánh tay của bạn, trong khi di chuyển chuột. Đánh máy nên nhẹ nhàng. Không cố định cổ tay của bạn ở một vị trí nhất định trong khi gõ. Thư giãn cánh tay của bạn hoặc duỗi ra khi bạn không đánh máy hoặc sử dụng chuột.

#### 3.1.3 Vấn đề thị giác

Ánh sáng hoặc sự nhấp nháy của hình ảnh có thể căng mắt của bạn. Thường xuyên tập trung vào màn hình mà không chớp mắt có thể gây khô mắt. Hội chứng thị lực máy tính là một vấn đề khác mà bạn có thể mắc phải.

Lời khuyên: Điều chỉnh độ tương phản và độ sáng mà mắt của bạn không căng thẳng. Bạn có thể nghiêng màn hình của bạn để tránh chói. Duy trì một khoảng cách thích hợp từ màn hình và đừng quên nhấp nháy.

#### 3.1.4 Vấn đề đau đầu

Do tăng căng cơ hoặc đau ở cổ, đau đầu là vấn đề thường gặp khi sử dụng máy tính. Sử dụng máy tính lâu có thể ảnh hưởng đến năng lực mắt cần điều chỉnh tầm nhìn. Điều này cũng có thể dẫn đến đau đầu.

Lời khuyên: giữ thẳng cổ của bạn khi ở phía trước máy tính, vì thường xuyên nhìn xuống hay kéo căng cổ sang một bên cũng có thể gây đau. Nghỉ giải lao và xoay tròn cổ của bạn một ít để giải phóng căng thẳng.

#### 3.1.5 Vấn đề béo phì

Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc sử dụng máy tính kéo dài, đặc biệt là ở trẻ em, là những yếu tố góp phần quan trọng của lối sống ít vận động và béo phì

Lời khuyên: thiết lập giới hạn thời gian cho trẻ nếu bé chơi trò chơi máy tính không ngừng. Người lớn làm việc 7-8 giờ nên tránh dành thời gian trên máy tính sau khi về đến nhà. Cơ thể và tâm trí của bạn đều cần thư giãn. Tham gia một phòng tập thể dục hoặc đi, chạy bộ vào buổi tối.

#### 3.1.6 Rối loạn căng thẳng

Công nghệ có một tác động rất lớn đến hành vi và cảm xúc của chúng ta. Sử dụng máy tính kéo dài cùng với các yếu tố khác như sức khỏe kém, áp lực công việc và môi trường làm việc có thể làm cho bạn dễ bị căng thẳng. Sử dụng máy tính kéo dài cũng có thể dẫn đến mất tập trung, chóng mặt và mệt mỏi.

Lời khuyên: hãy chủ động và có biện pháp cần thiết để ngăn ngừa căng thẳng trước khi nó ảnh hưởng đến sức khỏe của bạn. Hãy thử các biện pháp tự nhiên để ngăn ngừa stress.

## 3.2 Bảo vệ môi trường

### 3.2.1 Tái tạo các thiết bị máy tính

Tái chế được coi là thân thiện với môi trường vì nó ngăn chặn chất thải nguy hại. Chất thải điện tử, thiết bị máy tính thải bỏ bao gồm màn hình, máy in, ổ cứng và bo mạch, ..., các thiết bị bao gồm cả kim loại nặng và các chất gây ung thư, từ lúc vào không khí, bãi rác hoặc đường thủy. Vì thế, tái chế thiết bị máy tính và tân trang lại là một phần quan trọng của chiến lược chất thải bền vững của một tổ chức. Các doanh nghiệp được khuyến khích để vứt bỏ thiết bị CNTT của họ trong một cách có trách nhiệm với môi trường và có pháp luật nghiêm ngặt được thiết kế để thực thi và khuyến khích việc xử lý bền vững của các thiết bị như chỉ thị Xử lý chất thải thiết bị điện và điện tử của liên minh Châu Âu (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) và đạo luật tái chế máy tính của Hoa Kỳ (United States National Computer Recycling Act). Tái tạo các thiết bị máy tính có một số lợi ích sau:

- Tái chế máy tính cũ giúp để bảo tồn tài nguyên thiên nhiên: khi các thành phần được tháo gỡ, rất nhiều vật liệu có thể được thu hồi từ các thiết bị điện tử cũ. Những vật liệu này có thể được tái sử dụng làm nguyên liệu để tạo ra sản phẩm mới, do đó làm giảm sự cần thiết và chi phí cho vật liệu mới. Ví dụ, các kim loại phục hồi từ bảng mạch máy tính có thể được tái chế để làm cho bảng mạch mới cho thiết bị điện tử khác.
- Tái chế máy tính cũ có thể giúp bảo vệ môi trường: tái chế là rất thân thiện môi trường, vì nó ngăn cản chất thải nguy hại như chất gây ung thư và chì xâm nhập vào khí quyển. Nhiều thiết bị điện tử cũ chứa các vật liệu độc hại như chì và thủy ngân, và nếu xử lý không đúng cách, có thể gây hại cho người và môi trường. Thay vì bạn vứt bỏ hoặc giữ chúng trong nhà, tái chế chúng là lựa chọn thích hợp nhất.
- Tái chế máy tính giúp tạo việc làm: thực tế hơn 90% các sản phẩm máy tính có thể tái chế, tái chế có thể đóng một vai trò rất cơ bản trong việc tạo ra việc làm. Điều này được đảm bảo, vì các doanh nghiệp mới kinh doanh tái chế rác thải điện tử sẽ xuất hiện và những doanh nghiệp hiện tại sẽ tiếp tục phát triển. Điều này có thể được thúc đẩy bởi sự gia tăng trong nhu cầu về tái chế máy tính.
- Máy tính tái chế hỗ trợ cộng đồng: là một phần của trách nhiệm xã hội, quyên góp các sản phẩm máy tính cũ có thể đóng một vai trò quan trọng trong sự phát triển của cộng đồng. Máy tính cũ có thể được tặng cho các gia đình có thu nhập thấp để cho phép họ có quyền truy cập vào công nghệ mà họ không thể có đủ khả năng để mua chúng. Những máy tính cũng có thể được tân trang và được sử dụng trong các trường học hoặc trong các tổ chức từ thiện.
- Tái chế giúp tiết kiệm không gian rác thải: theo một nghiên cứu được tiến hành bởi tổ chức môi trường liên hiệp quốc (United Nations Environment Programme – UNEP), tổng lượng chất thải tạo ra bởi các sản phẩm máy tính hàng năm là khoảng 49 triệu tấn trên quy mô toàn thế giới. Bằng cách tái chế các sản phẩm này, không gian bãi rác được bảo toàn.

### 3.2.2 Bảo vệ môi trường

- Thiết lập máy tính chế độ tiết kiệm năng lượng: Máy tính của bạn - máy tính để bàn hoặc máy tính xách tay, tại nơi làm việc hay ở nhà - có thể tiêu thụ công suất lớn mỗi tháng, đặc biệt là nếu bạn không cẩn thận về các thiết lập sử dụng năng lượng của nó. Một vài điều chỉnh nhỏ đối với cách máy tính của bạn hoạt động, có thể cắt giảm hóa đơn điện hàng tháng của bạn. Về môi trường, giảm lượng được lượng CO2 thải ra của máy tính. Một số thiết lập tiết kiệm năng lượng.
  - + Giảm tiêu thụ điện năng màn hình: phần tiêu thụ nhiều năng lượng nhất trong máy tính là màn hình. Do đó, giảm tiêu thụ điện năng màn hình thì điện năng máy tính giảm đáng kể. Điện năng màn hình có thể giảm như sau:
    - Sử dụng chức năng tiết kiệm màn hình: vì màn hình có thể tiêu thụ năng lượng khi máy tính đang sử dụng.
    - Thay vì sử dụng trình tiết kiệm màn hình, thiết lập màn hình đi vào chế độ ngủ sau 20 phút không hoạt động, và ổ cứng tắt sau 60 phút không hoạt động
    - Điều chỉnh độ sáng của màn hình.
  - + Thiết lập chế độ chờ (standby): chuyển sang chế độ chờ cũng có thể là tiết kiệm một năng lượng lớn, màn hình chuẩn có thể tiêu thụ 30 watt đến 140 watt trong chế độ làm việc, nhưng ít hơn 3 watt trong khi ở chế độ chờ. Nên cho máy tính đi tới chế độ chờ sau 30 phút không hoạt động. Khi thiết lập chế độ standby, chú ý các chương trình trò chơi máy tính phổ biến và các gói phần mềm của bên thứ ba chạy trong chế độ nền (background) sẽ không cho phép các máy tính đi đến standby.
- Ngoài ra, chúng ta giảm lượng tiêu thụ bằng cách đặt chế độ tự động tắt máy (auto shutdown) hoặc tắt hết các thiết bị ngoại vi máy in, máy quét và loa.



- Sử dụng văn bản điện tử làm giảm nhu cầu đối với vật liệu in
- Tái chế vật liệu in và thiết bị in ấn (giấy và hộp mực in)
- Xử lý linh kiện máy tính bị hư hỏng hoặc cũ tại trung tâm tái chế

### 3.3 Kiểm soát truy nhập, bảo đảm an toàn cho dữ liệu

#### 3.3.1 Tên người dùng và mật khẩu

Một người dùng (user) là một người sử dụng một máy tính hoặc các dịch vụ mạng. Một user thường có một tài khoản người dùng (user account) và được xác định vào hệ thống bằng một tên người dùng (username), các thuật ngữ khác là login name hoặc screenname.

- Username là một tên được sử dụng để truy cập vào một hệ thống máy tính. Username, thường có mật khẩu (password), được yêu cầu trong hệ thống đa người dùng. Trong hầu hết các hệ thống, người dùng có thể chọn tên người dùng và mật khẩu của mình.
- Mật khẩu (password): một mật khẩu là một tập hợp các ký tự hoặc các từ bí mật được sử dụng để truy cập vào một máy tính, trang web, hoặc dữ liệu, tài nguyên mạng. Passwords giúp đảm bảo các máy tính hoặc dữ liệu chỉ có thể được truy cập bởi những người đã được cấp quyền để xem hoặc truy cập nó. Thuật ngữ dùng để mô tả một mật khẩu là một mật khẩu hiệu quả, rất khó xâm phạm, một mật khẩu thường có các đặc điểm sau:
  - + Thay đổi mật khẩu thường xuyên, ít nhất sáu tháng mỗi lần.
  - + Tránh những từ liên quan đến bản thân, chẳng hạn như tên, ngày tháng năm sinh, nơi sinh, địa chỉ.
  - + Chứa ít nhất 8 ký tự, kết hợp các ký tự số, các ký tự chữ (chữ hoa và chữ thường) và các ký đặc biệt, tránh sử dụng các từ chung (tên, chữ của người khác mà có thể được tìm thấy trong từ điển)
  - + Sử dụng mật khẩu khác nhau cho các mục đích khác nhau. Tất cả các website yêu cầu người dùng phải đăng ký với một mật khẩu và người dùng sử dụng luôn luôn cùng một mật khẩu được cho tất cả đăng ký. Thường nên sử dụng ít nhất 3 mật khẩu: một cho sử dụng quan trọng như tài khoản ngân hàng, hai mật khẩu sử dụng hàng ngày và cuối cùng mật khẩu sử dụng không quan trọng (đăng ký trang web không rõ hoặc dịch vụ sẽ không được sử dụng lâu).
  - + Hãy cẩn thận các mật khẩu được lưu trữ trong các chương trình: đọc mail, Internet Explorer và nhiều chương trình khác lưu trữ mật khẩu của bạn được che dấu với dấu hoa thị. Các dấu hoa thị này dường như là không thể đọc được, nhưng các chuyên gia máy tính có thể đọc chúng một cách dễ dàng. Chỉ nên lưu trữ mật khẩu trong các chương trình chỉ khi máy tính có một người dùng duy nhất (ví dụ máy tính ở nhà hoặc máy tính xách tay cá nhân), đừng bao giờ lưu mật khẩu ở nơi công cộng như quán cà phê Internet, ...

#### 3.3.2 Đề phòng khi giao dịch trực tuyến

Giao dịch trực tuyến nhanh nhưng chứa các nguy cơ tiềm ẩn, sau đây trình bày các biện pháp an ninh đơn giản và biện pháp phòng ngừa hợp lý mà khách hàng nên áp dụng khi giao dịch trên nền tảng điện tử.

- Mật khẩu mặc định được cung cấp bởi các nhà môi giới nên được thay đổi trước giao dịch.
- Đảm bảo mật khẩu không được chia sẻ với những người khác. Thay đổi mật khẩu theo định kỳ
- Các nhà đầu tư cần phải có kiến thức đầy đủ về cách sử dụng các phần mềm trước khi bắt đầu giao dịch.
- Nên tránh đặt đơn đặt hàng từ các máy tính chia sẻ như quán cà phê Internet
- Đừng quên đăng xuất sau khi giao dịch xong
- Đảm bảo rằng không bấm vào tùy chọn nhớ tôi (remember me) khi đăng ký từ vị trí không thường xuyên.
- Tránh tiết lộ thông tin bí mật. Vì thông tin bạn tiết lộ, bạn tội phạm sẽ được truy cập vào tài khoản của bạn. Nạn nhân thường bị lừa dối trong hai cách, hoặc bằng điện thoại hoặc e-mail.
  - + Bằng điện thoại: kẻ lừa đảo có đóng vai trò như một nhân viên dịch vụ khách hàng của một công ty nổi tiếng hay một công ty mà bạn thường giao dịch, ví dụ ngân hàng hoặc môi giới. Với cơ cung cấp dịch vụ khách hàng hoặc tiếp thị một sản phẩm mới, họ sẽ điện thoại yêu cầu chi tiết tài khoản đăng nhập của bạn.
  - + Bằng e-mail: thường được gọi là 'lừa đảo', bạn sẽ nhận được một e-mail yêu cầu bạn xác nhận hoặc cập nhật thông tin tài khoản nhạy cảm bằng e-mail hoặc trên một trang web mà có vẻ hợp pháp hoặc e-mail có chứa file đính kèm hoặc liên kết yêu cầu bạn mở hoặc nhấp vào liên kết.
- Ngăn chặn việc đánh cắp dữ liệu:
  - + Không cung cấp thông tin đăng nhập tài khoản của bạn qua điện thoại hoặc e-mail

- + Không bao giờ mở các tập tin hoặc file đính kèm trong e-mail từ những người lạ
- + Trước khi bạn nhập dữ liệu nhạy cảm trên một trang web, kiểm tra xem địa chỉ web đó là đúng.

### 3.3.3 Khái niệm và tác dụng của tường lửa

Tường lửa là một hệ thống an ninh mạng, phần cứng, hoặc dựa trên phần mềm, điều khiển lưu lượng mạng vào và ra dựa trên một tập hợp các quy tắc. Bức tường lửa hoạt động như một rào cản giữa một mạng tin cậy và các mạng không tin cậy khác chẳng hạn như Internet.

Một tường lửa (firewall) điều khiển truy cập vào các nguồn tài nguyên của một mạng thông qua một mô hình kiểm soát tích cực. Điều này có nghĩa rằng sự lưu thông chỉ được phép ra vào mạng được quy định trong chính sách tường lửa; tất cả lưu lượng khác bị từ chối.

## 3.4 Phần mềm độc hại

### 3.4.1 Virus là gì

Virus máy tính là các mã độc hại hoặc các chương trình thường được cài đặt trên máy tính của bạn mà bạn không biết và ngược lại mong muốn của bạn. Mức độ nghiêm trọng của một virus có thể khác nhau. Một số virus chỉ dường như là phiền hà cho người sử dụng; một số virus gây ra tập tin bị hỏng hoặc bị xóa và một số virus có khả năng tắt máy tính và xóa toàn bộ ổ cứng. Virus lây nhiễm vào hệ thống và sau đó tự gắn nó vào một chương trình hay file để lây lan cho các người dùng (user) khác. Người ta chia virus thành 2 loại chính là B-virus, loại lây vào các mẫu tin khởi động (Boot record) và F-virus lây vào các tập tin thực thi (Executive file). Cách phân loại này chỉ mang tính tương đối, bởi vì trên thực tế có những loại virus lưỡng tính vừa lây trên boot record, vừa trên file thi hành.

- B-virus: Nếu boot máy từ một đĩa nhiễm B-virus, bộ nhớ của máy sẽ bị khống chế, kế tiếp là boot record của đĩa cứng bị lây nhiễm.
- F-virus: Nguyên tắc của F-virus là thêm đoạn mã lệnh vào file thi hành (dạng .COM và .EXE) để mỗi lần file thực hiện, đoạn mã này sẽ được kích hoạt, thường trú trong vùng nhớ, khống chế các tác vụ truy xuất file, dò tìm các file thi hành chưa bị nhiễm virus khác để tự lây vào.

Ngoài ra, ta còn phải kể đến một số loại virus nữa.

- **Macro virus:** lây qua các tập tin văn bản, Email, chọn ngôn ngữ Macro làm phương tiện lây lan.
- **Sâu máy tính (computer worm):** là một chương trình máy tính tự nhân bản và thâm nhập vào một hệ điều hành với mục đích lây lan mã độc hại. Worms sử dụng mạng để gửi các bản sao của mã ban đầu tới các máy tính khác, gây hại bằng cách tiêu thụ băng thông hoặc có thể xóa các tập tin hoặc gửi tài liệu qua email. Worms thường bị nhầm lẫn với virus máy tính; Sự khác biệt nằm ở cách chúng lây lan, sâu máy tính tự sao chép và lan truyền trên mạng.
- **Ngựa Trojan (trojan horses):** là một loại phần mềm độc hại thường được ngụy trang như là phần mềm hợp pháp. Trojan có thể được sử dụng bởi tin tặc cố gắng để đạt được quyền truy cập vào hệ thống của người dùng. Sau khi kích hoạt, Trojans có thể cho phép tội phạm mạng để giám sát bạn, ăn cắp dữ liệu nhạy cảm của bạn. Những hành động này có thể bao gồm:
  - + Xóa dữ liệu
  - + Chặn dữ liệu
  - + Sửa đổi dữ liệu
  - + Sao chép dữ liệu
  - + Gây rối hoạt động của máy tính hoặc mạng máy tính

Không giống như virus và sâu máy tính, Trojan không thể tự sao chép

### 3.4.2 Spyware

Spyware là phần mềm được thiết kế để nắm bắt thông tin cá nhân và bảo mật, nằm trên hệ thống của bạn và gửi nó ở nơi khác. Nó đã nhanh chóng trở thành như là một vấn đề lớn như virus. Mối đe dọa chính của Spyware là sự riêng tư và bảo mật của bạn. **Adware** là phần mềm gián điệp theo dõi trình duyệt Internet của bạn và có thể cài đặt cookies độc hại trên máy tính của bạn. Một cookie là một file văn bản nhỏ có chứa thông tin có thể nhận dạng bạn đến một trang web. Cookies là không nhất thiết là xấu. Chúng rất có ích khi chúng được sử dụng để giúp cá nhân kinh nghiệm duyệt web của bạn, nhưng cookie có thể đe dọa sự riêng tư của bạn nếu chúng được sử dụng để tiết lộ thông tin.

### 3.4.3 Các phương pháp phòng và diệt virus

- Đề phòng F-virus: Nguyên tắc chung là không được chạy các chương trình không rõ nguồn gốc. Hãy dùng các chương trình diệt virus kiểm tra các chương trình này trước khi chép vào đĩa cứng của máy tính.
- Đề phòng Macro virus: họ virus này lây trên văn bản và bảng tính của Microsoft. Vì vậy, khi nhận một file DOC hay XLS nào, bạn hãy nhớ kiểm tra chúng trước khi mở ra.
- Diệt Virus: Để phát hiện và diệt virus, người ta viết ra những chương trình chống virus, gọi là anti-virus. Nếu nghi ngờ máy tính của mình bị virus, bạn có thể dùng các chương trình này kiểm tra các ổ đĩa của máy. Một điều cần lưu ý là nên chạy anti-virus trong tình trạng bộ nhớ tốt thì việc quét virus mới hiệu quả và an toàn.

**Lưu ý:** Để các chương trình diệt virus có thể phát hiện các loại virus mới, người dùng cần phải cập nhật dữ liệu thường xuyên bằng cách kết nối internet, chọn chức năng cập nhật dữ liệu (update) cho chương trình diệt virus.

### 3.4.4 Một số chương trình diệt virus phổ biến hiện nay

Hiện nay có rất nhiều chương trình diệt virus đang được phát triển bao gồm các chương trình miễn phí và các chương trình có bản quyền. Thông thường các chương trình có bản quyền sẽ thu phí người sử dụng theo thời gian. Nhìn chung các chương trình đều có ưu và khuyết điểm của nó, không thể kết luận một chương trình nào là mạnh nhất bởi vì tùy theo biến thể của virus mà chương trình này có thể diệt được nhưng chương trình kia thì không. Một số chương trình diệt virus phổ biến hiện nay như:

Tên phần mềm	Có phí	Miễn phí
Kaspersky Internet Security	x	
McAfee AntiVirus Plus	x	
Bitdefender Internet Security	x	
Norton AntiVirus	x	
BitDefender Antivirus Free Edition		x
AdAware Free Antivirus		x
Avira Free Antivirus		x
AVG Free Antivirus		x

## 3.5 Một số vấn đề cơ bản liên quan đến pháp luật trong sử dụng CNTT

### 3.5.1 Bản quyền

Luật bản quyền bảo vệ các công trình sáng tạo gốc, chẳng hạn như phần mềm, trò chơi video, sách, âm nhạc, hình ảnh, video, phần mềm, .... luật bản quyền khác nhau ở các nước. Ví dụ, tại Hoa Kỳ, luật bản quyền quy định rằng các chủ sở hữu một công trình có quyền độc quyền in, phân phối, và sao chép tác phẩm, và sự cho phép phải được đạt được bởi bất cứ ai khác muốn tái sử dụng tài sản này. Bảo hộ bản quyền có hiệu lực cho các công trình gốc của tác giả được xác định trong một hình thức hữu hình, cho dù công bố hoặc chưa công bố. Ở Việt Nam, Luật Sở hữu trí tuệ được Quốc hội (khoá XI) thông qua ngày 29/11/2005 có hiệu lực thi hành từ ngày 01/07/2006.

- Bản quyền (copyright): là quyền của một tác giả với văn bản, hình ảnh, nhạc, phim, ..., để bảo vệ tài sản trí tuệ của họ.
- Mã số sản phẩm (product identification number - PID): là một con số đi kèm với phần mềm mua hợp pháp như một xác nhận tính xác thực.
- Giấy phép phần mềm (software license): Một giấy phép phần mềm là một tài liệu cung cấp nguyên tắc ràng buộc về mặt pháp lý cho việc sử dụng và phân phối phần mềm. Giấy phép phần mềm thường cung cấp cho người dùng cuối với quyền cho một hoặc nhiều bản sao của phần mềm mà không vi phạm quyền tác giả. Giấy phép cũng quy định trách nhiệm của các bên giao kết thỏa thuận cấp phép và có thể áp đặt các hạn chế về phần mềm có thể được sử dụng. Điều khoản và điều kiện cấp phép phần mềm thường bao gồm sử dụng hợp lý phần mềm, các giới hạn trách nhiệm, bảo hành và khuyến cáo và bảo vệ nếu sử dụng vi phạm quyền sở hữu trí tuệ của người khác.
- Xác định cấp phép phần mềm: kiểm tra số seri (serial number), đăng ký, kiểm tra giấy phép phần mềm.

- Thỏa thuận cấp phép phần mềm (software license agreement): một thỏa thuận cấp phép phần mềm là hợp đồng pháp lý giữa bên chuyển quyền hoặc tác giả và người mua phần mềm, thiết lập quyền của người mua. Một thỏa thuận cấp phép phần mềm chi tiết về làm thế nào và khi nào các phần mềm có thể được sử dụng, và cung cấp bất kỳ hạn chế nào được áp đặt trên phần mềm. Một thỏa thuận cấp phép phần mềm cũng xác định và bảo vệ quyền lợi của các bên liên quan một cách rõ ràng và súc tích. Hầu hết các thỏa thuận bản quyền phần mềm ở dạng kỹ thuật số và không được trình bày cho người mua cho đến khi mua hoàn tất.
- Phần mềm miễn phí (freeware): là phần mềm hoàn toàn miễn phí để sử dụng. Không giống như các phần mềm thương mại, nó không đòi hỏi bất kỳ thanh toán hoặc lệ phí cấp giấy phép (licensing fee). Freeware là phần mềm có bản quyền nhưng miễn phí sử dụng. Mặc dù nó miễn phí, tác giả vẫn giữ bản quyền, có nghĩa là bạn không thể làm bất cứ điều gì với nó mà không được cho phép rõ ràng của tác giả.
- Phần mềm chia sẻ (shareware): là phần mềm ban đầu sử dụng không tốn phí, nhưng sau một thời gian nhất định người dùng được yêu cầu phải trả khoản phí hoặc xóa nó. Không giống như các phần mềm miễn phí, phần mềm chia sẻ thường bị hạn chế chức năng hoặc chỉ có thể được sử dụng trong một thời gian hạn chế trước khi yêu cầu thanh toán và đăng ký. Khi bạn trả phí cho một chương trình phần mềm chia sẻ, phần mềm sẽ đầy đủ chức năng và thời hạn sử dụng bị loại bỏ.
- Phần mềm mã nguồn mở (open software): khi một chương trình phần mềm là mã nguồn mở, nó có nghĩa là mã nguồn của chương trình có thể sử dụng tự do cho công chúng. Không giống như các phần mềm thương mại, các chương trình mã nguồn mở có thể được sửa đổi và phân phối bởi bất cứ ai và thường được phát triển như một cộng đồng chứ không phải là do một tổ chức duy nhất. Vì lý do này, cụm từ "cộng đồng mã nguồn mở" thường được sử dụng để mô tả các nhà phát triển của các dự án phát triển phần mềm mã nguồn mở. Phần mềm nguồn mở tự động cũng là phần mềm miễn phí. Ví dụ điển hình nhất là hệ điều hành Linux. Bởi vì phần mềm mã nguồn mở là miễn phí sử dụng, thường là không có hỗ trợ kỹ thuật bao gồm các phần mềm. Thay vào đó, người dùng có thể cần phải dựa trên các diễn đàn web và sử dụng các cuộc thảo luận để báo cáo lỗi hoặc nhận được câu trả lời cho câu hỏi của họ.
- Copyleft: là một giấy phép (license) cho phép mọi người tự do sao chép, sửa đổi và phân phối lại phần mềm, nhưng chấp nhận hạn chế là bất kỳ sửa đổi phải được phân phối như mã nguồn mở và copyleft. Điều này cản trở phần mềm trở thành quyền sở hữu riêng sau khi sửa đổi.

### 3.5.2 Bảo vệ dữ liệu

#### 3.5.2.1.1 Giới thiệu

- Dữ liệu của mỗi người dùng có thể khác nhau từ các tập tin văn bản đến các chương trình máy tính hoặc các dữ liệu rất quan trọng như tài khoản trong ngân hàng, bí mật quốc gia.
- Quản lý dữ liệu liên quan đến tổ chức quản lý thông tin và dữ liệu để truy cập và lưu trữ an toàn. Nhiệm vụ quản lý dữ liệu bao gồm việc tạo ra các chính sách quản trị, phân tích và kiến trúc dữ liệu; bảo mật dữ liệu và xác định nguồn dữ liệu, phân loại và lưu trữ
- Việc bảo vệ dữ liệu cũng có những mức độ khác nhau tùy vào tầm quan trọng của dữ liệu. Các tác nhân có thể gây hại đến dữ liệu như sau:
  - + Hỏa hoạn, thiên tai, sự cố về phần cứng, phần mềm, virus máy tính.
  - + Sự phá hoại của gián điệp hoặc của các tin tặc, sự vô ý của người dùng.

#### 3.5.2.1.2 Nguyên tắc bảo vệ

Tùy thuộc vào tầm quan trọng của dữ liệu mà ta sẽ áp dụng những cách bảo vệ khác nhau, đối với những dữ liệu thông thường thì cách bảo vệ hữu hiệu nhất là tạo ra các bản sao của dữ liệu, các bản sao này có thể được lưu trên ổ đĩa nén hoặc đĩa CD-ROM. Đối với các dữ liệu quan trọng thì người ta thường đặt ra các qui tắc rất nghiêm ngặt bắt buộc tất cả các người dùng phải tuân theo. Ví dụ như phải có chiến lược bảo vệ dữ liệu bao gồm quản lý vòng đời dữ liệu (data lifecycle management - DLM), một quá trình tự động hóa việc di chuyển dữ liệu quan trọng tới lưu trữ trực tuyến (online) và ngoại tuyến (offline); một chiến lược toàn diện để định giá, lập danh mục và bảo vệ dữ liệu từ các ứng dụng hoặc người sử dụng lỗi, virus tấn công, gián đoạn hoặc không hoạt động hệ thống.

**BÀI TẬP**

- 1./ Trình bày một số vấn đề sức khỏe liên quan đến sử dụng máy tính.
- 2./ Trình bày các lợi ích khi tái tạo các thiết bị máy tính.
- 3./ Trình bày các cách bảo vệ môi trường khi sử dụng máy tính.
- 4./ Trình bày một số đặc điểm khi đặt mật khẩu (password)
- 5./ Trình bày các biện pháp an ninh đơn giản và biện pháp phòng ngừa hợp lý khi giao dịch trên nền tảng điện tử.
- 6./ Bức tường lửa (firewall) là gì?
- 7./ Virus là gì? Trình bày các loại virus?
- 8./ Spyware là gì? Nêu các phương pháp phòng và diệt virus.
- 9./ Phân biệt copyright và copyleft.
- 10./ Phân biệt sự giống và khác nhau của phần mềm thương mại, phần mềm chia sẻ và phần mềm mã nguồn mở (open software)

**Chọn câu trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau**

- 11./ Phát biểu nào sau đây không đúng về lợi ích của tái chế các thiết bị máy tính
  - a. Tái chế máy tính cũ giúp để bảo tồn tài nguyên thiên nhiên
  - b. Tái chế máy tính cũ có thể giúp bảo vệ môi trường
  - c. Tái chế giúp giảm điện năng sử dụng máy tính
  - d. Tái chế giúp tiết kiệm không gian rác thải
- 12./ Chọn khái niệm sai về tường lửa (firewall)
  - a. Firewall điều khiển lưu lượng mạng vào và ra dựa trên một tập hợp các quy tắc
  - b. Firewall hoạt động giống như một phần mềm diệt virus
  - c. Firewall hoạt động như một rào cản giữa một mạng tin cậy và các mạng không tin cậy khác chẳng hạn như Internet.
- 13./ Phần mềm chia sẻ là phần mềm:
  - a. Phần mềm hoàn toàn miễn phí sử dụng
  - b. Phần mềm chỉ miễn phí thời gian đầu
  - c. Phần mềm không bị hạn chế chức năng
  - d. Phần mềm không được bán





## **MODULE 2: SỬ DỤNG MÁY TÍNH CƠ BẢN**

CHƯƠNG 4: HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS

CHƯƠNG 5: QUẢN LÝ THƯ MỤC VÀ TẬP TIN

CHƯƠNG 6: MỘT SỐ PHẦN MỀM TIỆN ÍCH



## CHƯƠNG 4: HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS

### 4.1 Hệ điều hành

#### 4.1.1 Khái niệm về Hệ điều hành

##### 4.1.1.1 Khái niệm

Hệ điều hành (Operating System) là một tập hợp các phần mềm dùng để quản lý tài nguyên phần cứng và cung cấp các dịch vụ cho các chương trình máy tính. Hệ điều hành là một thành phần quan trọng nhất trong hệ thống các phần mềm trên máy tính, tạo sự liên hệ giữa người sử dụng và máy tính thông qua các lệnh điều khiển. Nếu không có hệ điều hành máy tính sẽ không thể hoạt động được.

##### 4.1.1.2 Chức năng chính của Hệ điều hành

Hệ điều hành có những chức năng chính sau:

- Thực hiện các lệnh theo yêu cầu của người sử dụng máy tính
- Quản lý, phân phối và thu hồi bộ nhớ
- Điều khiển các thiết bị ngoại vi như ổ đĩa, máy in, bàn phím, màn hình,...
- Quản lý tập tin,...

##### 4.1.1.3 Các dòng Hệ điều hành

Hiện nay có 2 dòng hệ điều hành tồn tại cho phép người dùng có thể chọn lựa:

- *Hệ điều hành mã nguồn đóng*: Là các hệ điều hành thương mại, người dùng phải mua giấy phép bản quyền. Hiện nay hệ điều hành Windows của hãng công nghệ Microsoft là hệ điều hành mã nguồn đóng được sử dụng phổ biến. Các phiên bản của Windows: Windows 95, Windows 98, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, ....

- *Hệ điều hành mã nguồn mở*: Là những hệ điều hành miễn phí, người dùng có thể tải về và cài đặt vào máy tính mà không cần phải trả bất kỳ khoản chi phí nào để sử dụng. Các hệ điều hành mã nguồn mở phổ biến nhất hiện nay là hệ điều hành Unix/Linux với các bản phân phối: Ubuntu, Mandriva, Fedora, MintLinux, CentOS, Debian, ...

##### 4.1.1.4 Các đối tượng do Hệ điều hành quản lý

###### 4.1.1.4.1 Tập tin (File)

Trên máy tính, dữ liệu được lưu trữ dưới dạng các *tập tin* theo một cấu trúc nào đó. Nội dung của tập tin có thể là chương trình, dữ liệu, văn bản, ... Mỗi tập tin được lưu lên đĩa với một tên riêng phân biệt. Mỗi hệ điều hành có quy ước đặt tên khác nhau, hệ điều hành Windows có thể hỗ trợ đặt tên tập tin có chiều dài tối đa lên tới 255 ký tự.

Tên tập tin thường có 2 phần: phần tên (name) và phần mở rộng (extension). Phần tên là phần bắt buộc phải có của một tập tin, còn phần mở rộng thì có thể có hoặc không.

- Phần tên: Bao gồm các ký tự chữ từ A đến Z, các chữ số từ 0 đến 9, các ký tự khác như #, \$, %, ~, ^, @, (, ), !, \_, khoảng trắng. Phần tên do người tạo ra tập tin đặt.
- Phần mở rộng: thường dùng 3 ký tự trong các ký tự nêu trên. Thông thường phần mở rộng do chương trình ứng dụng tạo ra tập tin tự đặt.
- Giữa phần tên và phần mở rộng có một dấu chấm (.) ngăn cách.

**Ví dụ:** CONG VAN.TXT      QBASIC.EXE      AUTOEXEC.BAT      M\_TEST

###### Phân loại tập tin

Ta có thể căn cứ vào phần mở rộng để xác định kiểu của file:

- COM, EXE : Các file khả thi chạy trực tiếp được trên hệ điều hành.
- TXT, DOC, ... : Các file văn bản.
- MP3, DAT, WMA, ..., BMP, GIF, JPG, ...: Các file âm thanh, video và các file hình ảnh

### Ký tự đại diện (Wildcard)

Để chỉ ra một nhóm các tập tin muốn truy xuất, ta có thể sử dụng hai ký tự đại diện:

- Dấu ? dùng để đại diện cho một ký tự bất kỳ trong tên tập tin tại vị trí nó xuất hiện.
- Dấu \* dùng để đại diện cho một chuỗi ký tự bất kỳ trong tên tập tin từ vị trí nó xuất hiện.

**Ví dụ:** - Bai?.doc đại diện cho Bai1.doc, Bai6.doc, Baiq.doc, ...

- Bai\*.doc đại diện cho Bai.doc, Bai6.doc, Bai12.doc, Bai Tap.doc, ...

#### 4.1.1.4.2 Thư mục (Folder/ Directory)

Các tập tin được lưu trữ trên máy tính tại một nơi được gọi là *thư mục*. Thư mục là nơi lưu giữ các tập tin theo một chủ đề nào đó theo ý người sử dụng. Đây là biện pháp giúp ta quản lý được tập tin, dễ dàng tìm kiếm chúng khi cần truy xuất.



Trên mỗi đĩa có một thư mục chung gọi là thư mục gốc. Thư mục gốc không có tên riêng và được ký hiệu là \ (dấu xô phải: backslash). Dưới mỗi thư mục gốc có các tập tin trực thuộc và các thư mục con.

Trong các thư mục con cũng có các tập tin trực thuộc và thư mục con của nó. Thư mục chứa thư mục con gọi là *thư mục cha*. Thư mục đang làm việc gọi là *thư mục hiện hành*. Tên của thư mục tuân thủ theo cách đặt tên của tập tin.

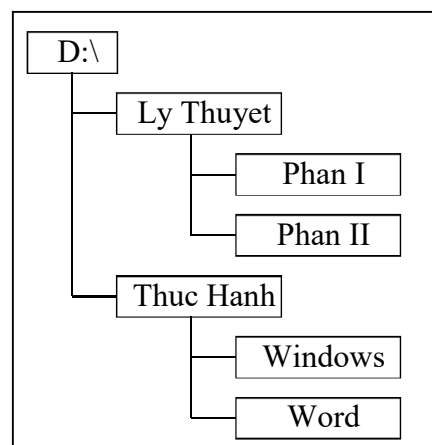
#### 4.1.1.4.3 Ổ đĩa (Drive)

Ổ đĩa là thiết bị dùng để đọc và ghi thông tin vào đĩa, các ổ đĩa thông dụng là: Ổ đĩa di động (còn gọi là ổ đĩa USB), Ổ đĩa cứng, Ổ đĩa CD/DVD.

#### 4.1.1.4.4 Đường dẫn (Path)

Mỗi thư mục có thể chứa nhiều tập tin và thư mục con, mỗi thư mục con lại có thể chứa nhiều tập tin và thư mục con bên trong. Với kiểu lưu trữ như vậy tạo nên một cấu trúc cây gọi là *cây thư mục* (Folder tree). Để đi đến thư mục được chỉ định cần phải đi qua các thư mục trung gian. Đường đi từ một thư mục đến một thư mục chỉ định được gọi là *đường dẫn*. Đường dẫn là một danh sách có thứ tự của các thư mục liên tiếp nhau và được phân cách bởi ký hiệu \ (dấu xô phải: backslash).

**Ví dụ:** Giả sử trên đĩa D có cây thư mục như hình bên



## 4.2 Hệ điều hành Windows

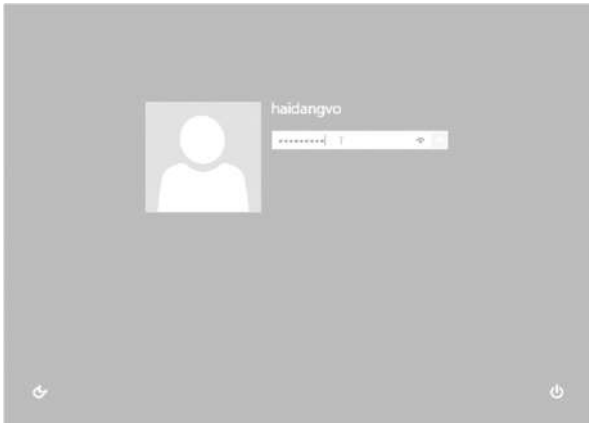
### 4.2.1 Sơ lược về sự phát triển của Windows

Windows là một hệ điều hành do hãng Microsoft phát triển. Từ version 3.0 ra đời vào tháng 5 năm 1990, đến nay hãng Microsoft đã không ngừng cải tiến làm cho hệ điều hành này ngày càng được hoàn thiện. Microsoft Windows gồm các phiên bản sau: Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10. Trong giáo trình này trình bày Windows 8.

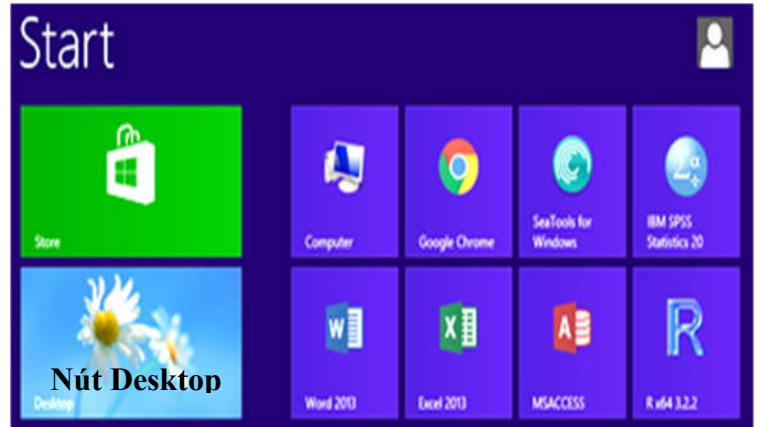
## 4.2.2 Khởi động và tắt máy tính trên Windows 8

### 4.2.2.1 Khởi động Windows 8

Windows 8 được tự động khởi động sau khi bật nguồn máy tính. Sẽ có thông báo yêu cầu nhập vào tài khoản (User name) và mật khẩu (Password) của người dùng (hình 4.1). Thao tác này gọi là đăng nhập (login).



Hình 4.1: Màn hình đăng nhập



Hình 4.2: Màn hình Start

Sau khi đăng nhập thành công, một màn hình chứa các biểu tượng có thể kích hoạt các ứng dụng sẽ hiển thị, màn hình này được gọi là Start Screen (hình 4.2). Nhấn vào nút Desktop để mở ra màn hình desktop.

Mỗi người sử dụng sẽ có một tập hợp thông tin về các lựa chọn tự thiết lập cho mình (như hình nền, các chương trình tự động chạy khi khởi động máy, tài nguyên/ chương trình được phép sử dụng, v.v...) gọi là user profile và được Windows lưu giữ lại để sử dụng cho những lần đăng nhập sau.

### 4.2.2.2 Tắt máy tính

Trước khi thoát khỏi hệ điều hành, cần phải đóng các chương trình đang mở. Tiếp đến rê chuột vào biên phải của màn hình (hoặc nhấn tổ hợp phím Windows + C) để hiển thị menu đứng bên phải (charm bar), sau đó nhấn vào nút Settings/Power sau đó chọn Shut downs để tắt máy, chọn Restart để khởi động lại và chọn Sleep để chuyển sang chế độ chờ (tiết kiệm điện năng). (hình 4.3)



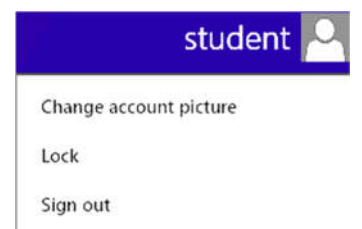
Hình 4.3: Tắt máy tính trong Windows 8

Nếu chọn Shutdown, ứng dụng đang chạy sẽ được đóng lại và máy sẽ tự động tắt. Nếu vì một lý do nào đó mà máy tính không sẵn sàng để đóng (chưa lưu dữ liệu cho một ứng dụng hoặc sự trao đổi thông tin giữa hai máy nối mạng đang tiếp diễn v.v..) thì sẽ có thông báo để xử lý.

**Chú ý:** nếu không làm những thao tác đóng Windows mà ta tắt máy tính ngay thì có thể một phần dữ liệu trong các tập tin đang mở bị mất và hệ điều hành Windows phải chỉnh sửa các tập tin này trong lần khởi động máy tính tiếp theo.

### 4.2.2.3 Thoát khỏi tài khoản Windows

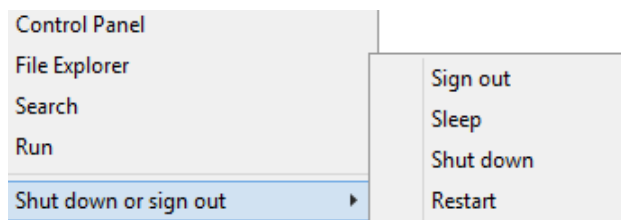
Một máy tính có thể có nhiều người sử dụng chung, mỗi người dùng sẽ được cấp một tài khoản riêng để đăng nhập vào máy tính. Khi đăng nhập thành công Windows sẽ thiết lập lại các thông số đã được lưu trữ trước đây tương ứng với tài khoản đăng nhập. Để thoát khỏi tài khoản người dùng cần thực hiện một thao tác gọi là *đăng xuất* (Sign out hoặc Logout). Sau khi Sign out, màn hình đăng nhập sẽ được hiển thị và lúc này người dùng khác có thể đăng nhập vào để sử dụng máy tính. Để thực hiện thao tác Sign out người dùng cần phải thực hiện các bước:



Hình 4.4: Sign out trong Windows 8

- Mở Start Screen bằng cách click vào góc trái của thanh taskbar hoặc nhấn phím Windows (có biểu tượng lá cờ) trên bàn phím.
- Nhấn vào biểu tượng người dùng bên góc trên bên phải của màn hình.
- Chọn Sign out để đăng xuất. (hình 4.4)

**Chú ý:** Đối với Windows 8.1, để tắt máy và thoát khỏi tài khoản, ta có thể thực hiện: R-Click lên nút Start của màn hình và chọn Shut down hoặc Sign out (hình 4.5)



Hình 4.5: Sign out trong Windows 8.1

## 4.2.3 Giới thiệu màn hình Desktop của Windows 8

### 4.2.3.1 Màn hình Desktop

Desktop là nơi bắt đầu các hoạt động, nó chứa các biểu tượng để kích hoạt các chương trình, các lối tắt có thể thay đổi thông số thiết lập hệ thống, thông tin về các chương trình đang hoạt động, các trạng thái hiện hành...(hình 4.6)



Hình 4.6: Màn hình Desktop của Windows

Nằm cuối màn hình là thanh tác vụ (Taskbar). Trên thanh tác vụ có biểu tượng Internet Explorer, File Explorer, ...

### 4.2.3.2 Những biểu tượng trên màn hình nền

#### 4.2.3.2.1 Các biểu tượng (icon)

Biểu tượng là các hình vẽ nhỏ đặc trưng cho một đối tượng nào đó của Windows hoặc của các ứng dụng chạy trong Windows. Phía dưới biểu tượng là tên biểu tượng, thông thường tên biểu tượng diễn giải cho chức năng nào đó được gán cho biểu tượng (ví dụ nó mang tên của 1 trình ứng dụng). (hình 4.7)



Hình 4.7: Biểu tượng trên màn hình desktop

#### 4.2.3.2.2 Computer

Biểu tượng này cho phép duyệt nhanh tài nguyên trên máy tính. Khi mở Computer (bằng thao tác Double Click hoặc Right Click/ Open trên biểu tượng của nó), cửa sổ Computer sẽ xuất hiện.

#### 4.2.3.2.3 Recycle Bin

Recycle Bin (hình 4.7) là nơi lưu trữ tạm thời các tập tin và các đối tượng đã bị xóa. Những đối tượng này chỉ thật sự mất khi bạn xóa chúng trong cửa sổ Recycle Bin hoặc Right\_Click vào biểu tượng Recycle Bin rồi chọn Empty Recycle Bin. Nếu muốn phục hồi các tập tin hoặc các đối tượng đã bị xóa trong cửa sổ Recycle Bin, bạn chọn đối tượng cần phục hồi, sau đó Right\_Click/ Restore.

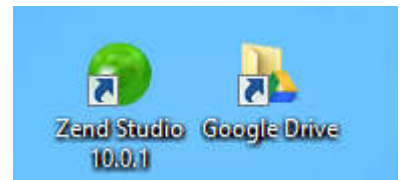
**Chú ý:** Muốn xóa các tập tin, các đối tượng trực tiếp không lưu trong Recycle Bin, ta thực hiện các cách sau:

- R- Click lên đối tượng Recycle Bin trên màn hình nền và chọn Don't move files to the Recycle Bin. Remove files immediately when deleted
- Nhấn tổ hợp phím Shift + Delete lên đối tượng muốn xóa



#### 4.2.3.2.4 Các lối tắt (biểu tượng chương trình - Shortcuts)

Các lối tắt giúp bạn truy nhập nhanh một đối tượng hoặc một thư mục nào đó, ví dụ mở một chương trình, một đĩa cứng, một thư mục, .v.v.. Để mở một đối tượng, bạn Double Click trên Shortcut của nó hoặc Right Click/Open. Biểu tượng của các lối tắt sẽ có hình mũi tên màu xanh chỉ về hướng đồng bắc (hình 4.8).



Hình 4.8: Các lối tắt đến thư mục hoặc chương trình

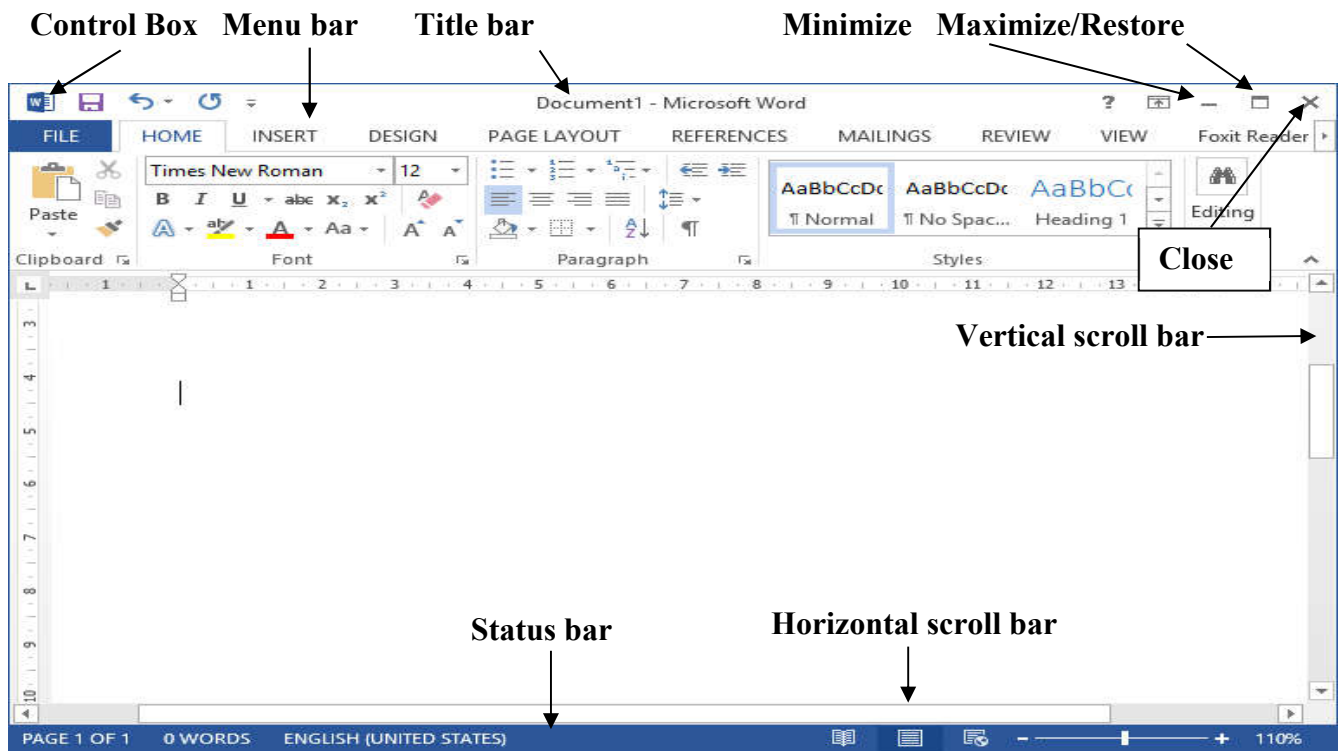
#### 4.2.3.2.5 Menu ngữ cảnh (Context menu)

Trong Windows khi Right Click lên một đối tượng (tập tin, thư mục...), một menu ngữ cảnh sẽ hiển thị chứa các lệnh cho phép tương tác với đối tượng đó. Tùy vào đối tượng và quyền của người dùng mà các lệnh xuất hiện trong menu ngữ cảnh sẽ khác nhau.

### 4.2.4 Cửa sổ chương trình

#### 4.2.4.1 Cửa sổ và các thành phần của cửa sổ

Một cửa sổ trên hệ điều hành Windows bao gồm rất nhiều thành phần như hộp điều khiển (Control box), thanh menu lệnh (Menu bar), tiêu đề cửa sổ (Title bar), nút thu nhỏ cửa sổ (Minimize), nút phóng to/thu nhỏ (Maximize/Restore), nút đóng cửa sổ (Close), ... (hình 4.9)



Hình 4.9: Cửa sổ phần mềm Microsoft Word và các thành phần

#### 4.2.4.2 Các thao tác trên một cửa sổ

- Di chuyển cửa sổ: Drag thanh tiêu đề cửa sổ (Title bar) đến vị trí mới.
- Thay đổi kích thước của cửa sổ: Di chuyển con trỏ chuột đến nút cạnh hoặc nút góc của cửa sổ, khi con trỏ chuột biến thành hình mũi tên hai chiều thì Drag chuột để thay đổi kích thước.
- Phóng to cửa sổ ra toàn màn hình: Click lên nút Maximize
- Phục hồi kích thước trước của cửa sổ: Click lên nút Restore
- Thu nhỏ cửa sổ thành biểu tượng trên Taskbar: Click lên nút Minimize
- Chuyển đổi giữa các cửa sổ của các ứng dụng đang mở: Để chuyển đổi giữa các ứng dụng nhấn tổ hợp phím Alt + Tab hoặc click chọn biểu tượng ứng dụng trên thanh Taskbar.
- Đóng cửa sổ: Click lên nút Close

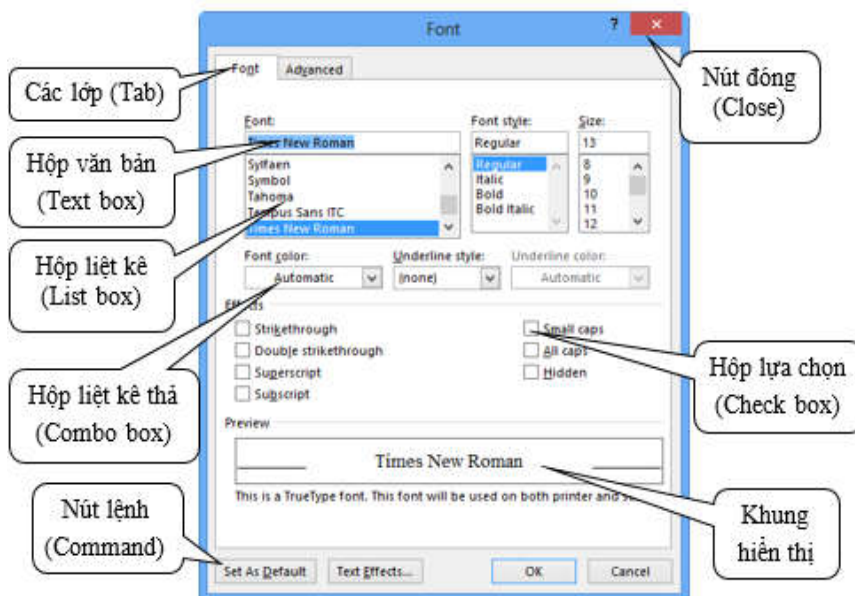
### 4.2.5 Hộp hội thoại

Các hộp thoại thường xuất hiện khi chạy chương trình ứng dụng Windows để giúp bạn chọn thêm những thông số trước khi chương trình thực hiện lệnh của bạn.

#### Các thành phần của hộp hội thoại:

Thông thường, trên một hộp hội thoại sẽ có các thành phần sau (hình 4.10)

- Hộp văn bản (Text box): dùng để nhập thông tin.
- Hộp liệt kê (List box): liệt kê sẵn một danh sách có các mục có thể lựa chọn, nếu số mục trong danh sách nhiều không thể liệt kê hết thì sẽ xuất hiện thanh trượt để cuộn danh sách.
- Hộp liệt kê thả (Drop down list box/ Combo box): khi Click chuột vào nút thả thì sẽ liệt kê một danh sách các mục và cho phép chọn một mục.
- Hộp lựa chọn (Check box): cho phép chọn một hoặc nhiều mục.
- Nút tùy chọn (Option button): bắt buộc phải chọn một trong số các mục.
- Nút lệnh (Command button): yêu cầu thực hiện lệnh.



Hình 4.10: Hộp thoại

#### Các nút lệnh thông dụng:

- OK: thực hiện lệnh theo thông số đã chọn và đóng hộp thoại.
- Close: giữ lại các thông số đã chọn và đóng hộp thoại.
- Cancel (hay nhấn phím Esc): không thực hiện lệnh và đóng hộp thoại.
- Apply: áp dụng các thông số đã chọn nhưng không đóng hộp thoại.
- Default: đặt mặc định theo các thông số đã chọn

### 4.2.6 Sao chép dữ liệu trong Windows

Việc sao chép dữ liệu trong một ứng dụng hoặc giữa các ứng dụng được thực hiện thông qua bộ nhớ đệm (Clipboard). Tại một thời điểm, bộ nhớ đệm chỉ chứa thông tin mới nhất. Khi sao chép dữ liệu từ một vị trí để dán vào một vị trí khác, cần thực hiện bốn thao tác theo thứ tự sau:


- Chọn đối tượng cần sao chép.
- Thực hiện lệnh *Edit/ Copy* hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + C hoặc *Right\_Click/ Copy* để sao chép đối tượng vào bộ nhớ đệm (Clipboard).
- Xác định vị trí cần dán.
- Thực hiện lệnh *Edit/ Paste* hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + V hoặc *Right\_Click/ Paste* để dán đối tượng từ bộ nhớ đệm vào vị trí cần dán.

## 4.2.7 Cách khởi động và thoát khỏi các chương trình

### 4.2.7.1 Khởi động chương trình ứng dụng

Có nhiều cách để khởi động một chương trình ứng dụng trong Windows:

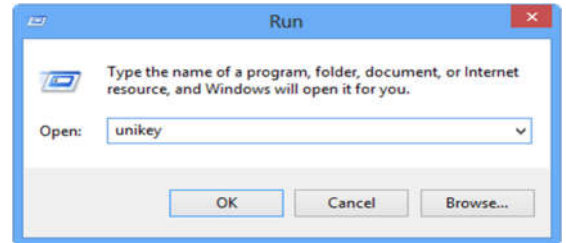
#### ✓ Khởi động từ Start Screen

Nhấn vào vị trí góc bên trái của thanh taskbar hoặc nhấn phím Windows (  ) trên bàn phím, click vào chương trình muốn khởi động.

#### ✓ Khởi động bằng lệnh Run

Right\_click vào vị trí bên góc trái trên thanh Taskbar và chọn lệnh Run (hoặc nhấn tổ hợp phím Windows + R) sẽ xuất hiện hộp thoại Run như hình 4.11.

- Nhập vào tên của chương trình muốn thực thi hoặc Click chọn nút Brown để chọn chương trình.
- Chọn OK để khởi động chương trình.



Hình 4.11: Hộp thoại Run

#### ✓ Dùng Shortcut để khởi động các chương trình

Double\_Click hoặc Right\_Click/ Open vào Shortcut của các ứng dụng mà bạn muốn khởi động. Các Shortcut thường được đặt trên màn hình nền Desktop.

#### ✓ Khởi động từ các Folder

Khi tên của một chương trình ứng dụng không hiện ra trên menu Start thì cách tiện lợi nhất để bạn khởi động nó là mở từ các Folder, Double\_Click hoặc Right\_Click/ Open trên biểu tượng của chương trình ứng dụng cần mở.

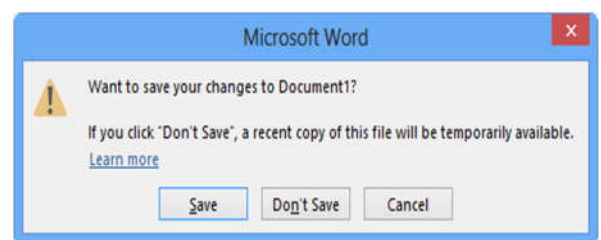
### 4.2.7.2 Thoát khỏi chương trình ứng dụng

Để thoát khỏi một ứng dụng ta có thể dùng 1 trong các cách sau đây:

- Nhấn tổ hợp phím Alt + F4
- Click vào nút Close (ở góc trên bên phải của thanh tiêu đề).
- Chọn menu File/ Exit.
- Double\_Click lên nút Control Box (ở góc trên bên trái của thanh tiêu đề).
- Click lên nút Control Box. Click chọn Close.

Khi đóng 1 ứng dụng, nếu dữ liệu của ứng dụng đang làm việc chưa được lưu lại thì nó sẽ hiển thị hộp thoại nhắc nhở việc xác nhận lưu dữ liệu (hình 4.12). Thông thường có 3 chọn lựa:


- + Save: lưu dữ liệu và thoát khỏi chương trình ứng dụng.
- + Don't Save: thoát khỏi chương trình ứng dụng mà không lưu dữ liệu.
- + Cancel: hủy bỏ lệnh, trở về chương trình ứng dụng.

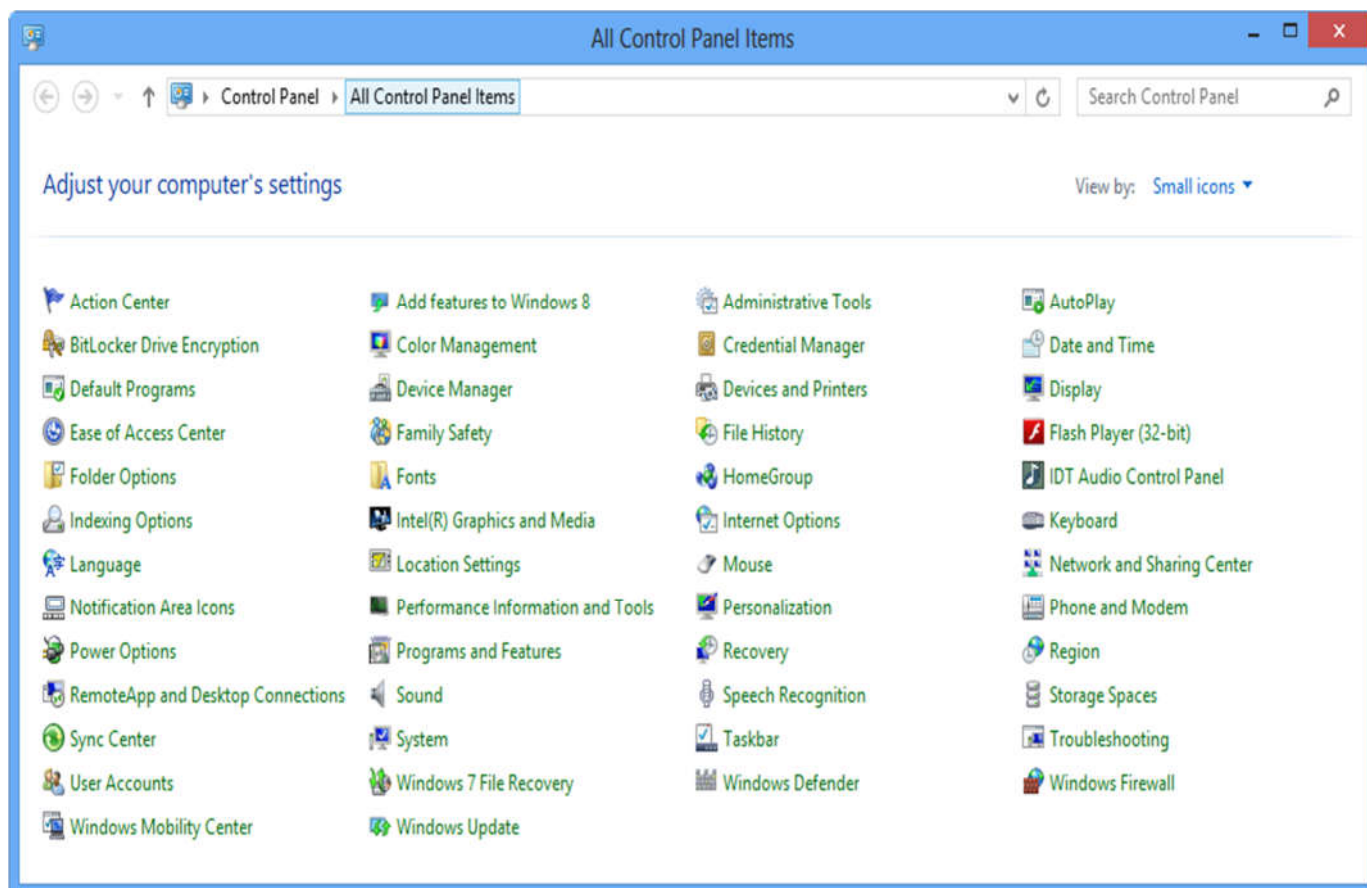


Hình 4.12: Hộp thoại nhắc nhở lưu dữ liệu của Microsoft Word

### 4.3 Thay đổi cấu hình Windows

Windows cho phép thay đổi cấu hình cho phù hợp với công việc hoặc sở thích của người sử dụng thông qua nhóm các công cụ trong Control Panel. Trên Windows 8 để vào control panel thực hiện các cách sau:

- D-Click vào biểu tượng Control Panel trên màn hình nền nếu có.
- Nhấp chuột phải ở góc dưới bên trái của màn hình (hoặc tổ hợp phím Windows  + X), khi đó menu xuất hiện và chọn Control panel. Cửa sổ Control Panel sẽ xuất hiện (hình 4.13)
- Trước tiên phải mở charm bar bằng cách rê chuột vào biên bên phải màn hình, chọn Settings / Control Panel.



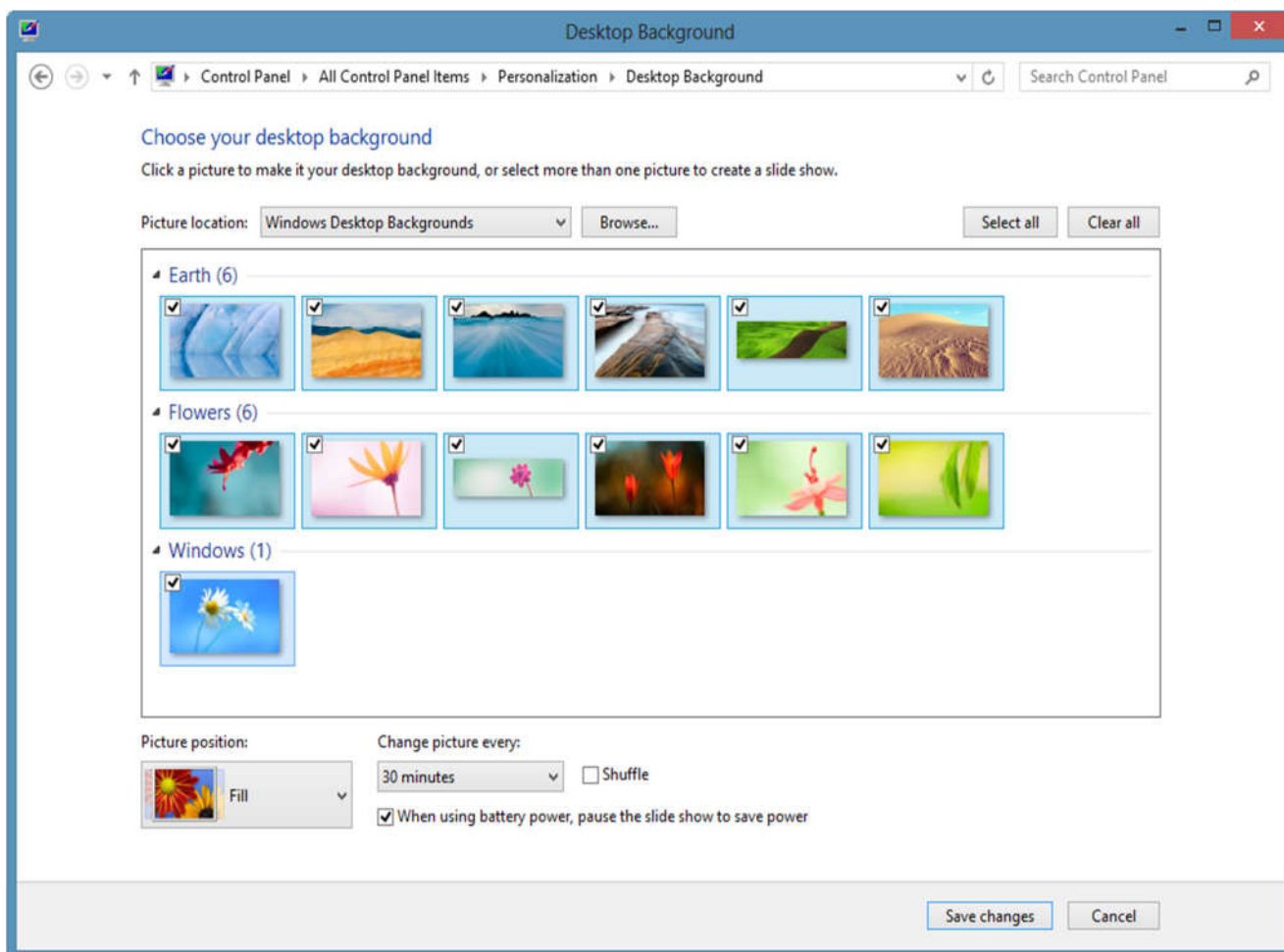
Hình 4.13: Cửa sổ Control Panel

Từ cửa sổ Control Panel ta có thể sử dụng các công cụ để thiết lập cấu hình cho hệ thống, thay đổi ngày giờ, cài đặt thêm Font chữ, thiết bị phần cứng, phần mềm mới hoặc loại bỏ chúng đi khi không còn sử dụng nữa.

### 4.3.1 Thay đổi màn hình nền

Màn hình Desktop là nơi mà người sử dụng sẽ khởi động các chương trình cũng như quản lý các ứng dụng đang mở. Windows cho phép thay đổi hình nền của desktop theo ý thích của người sử dụng bằng cách:

- Right\_click vào vị trí trống trên màn hình desktop và chọn Personalize.
- Chọn Desktop Background, khi đó cửa sổ mới hiện ra (hình 4.14)
- Chọn các ảnh trong danh sách.
- Nếu người dùng muốn thêm ảnh mới thì nhấn vào nút Browse để chọn thư mục chứa ảnh mới.
- Ngoài ra, ta có thể chọn hơn một ảnh để làm ảnh nền bằng cách chọn nhiều ảnh trong danh sách, các ảnh sẽ tự động thay đổi theo khoảng thời gian mà người dùng thiết lập tại mục “Change picture every:” với thời lượng từ 10s cho đến 1 ngày.
- Nếu muốn các ảnh thay đổi không theo thứ tự ta check vào mục Shuffle.



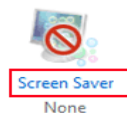
Hình 4.14: Cửa sổ thay đổi ảnh nền Desktop



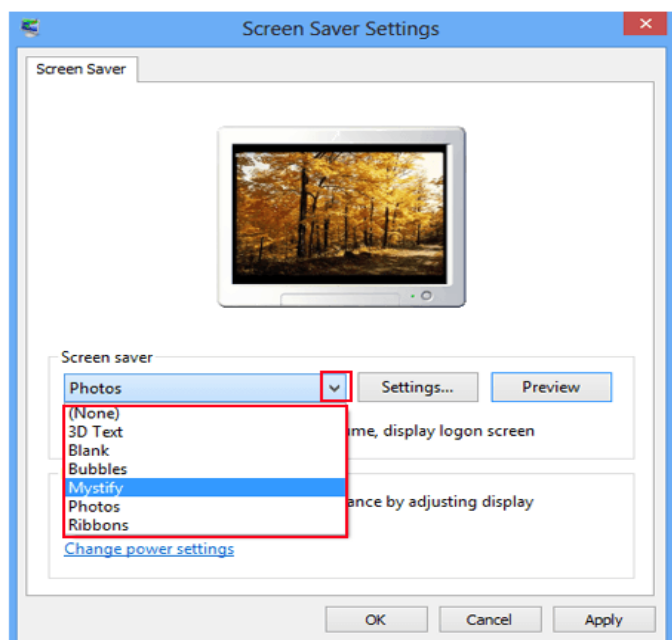
### 4.3.2 Bật chế độ bảo vệ màn hình

Chế độ bảo vệ màn hình trong Windows được kích hoạt khi không có hoạt động sử dụng đã được cảm nhận trong một thời gian nhất định. Để bật chế độ bảo vệ màn hình (Screen saver) ta thực hiện:

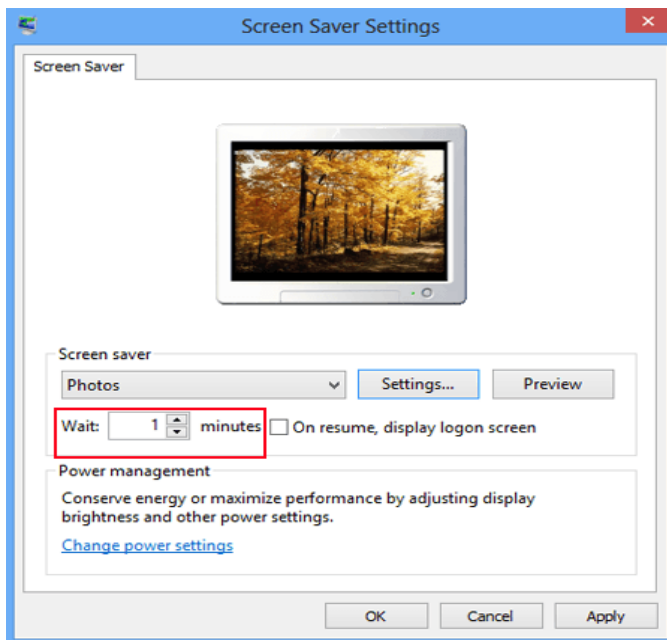
- Right\_click vào vị trí trống trên màn hình desktop và chọn Personalize.



- Trong cửa sổ Personalize nhấn biểu tượng Screen saver . Hộp thoại xuất hiện (hình 4.15)



Hình 4.15: Hộp thoại Screen saver



Hình 4.16: Đặt thời gian chờ

- Nhấn vào mũi tên của hộp liệt kê thả dưới Screen Saver (hình 4.15) và chọn một đối tượng từ danh sách.
- Nhấn vào nút Settings... để đặt thêm tùy chọn.
- Đặt thời gian chờ cho Sreen saver (hình 4.16), nhấn nút Preview để xem kết quả.
- Nhấn nút OK.

### 4.3.3 Thay đổi độ phân giải của màn hình

Độ phân giải màn hình là thông số qui định trên màn hình có bao nhiêu điểm ảnh (pixel) được bố trí theo chiều ngang và bao nhiêu điểm ảnh được bố trí theo chiều dọc. Mỗi điểm ảnh sẽ hiển thị một chi tiết hình ảnh trên máy tính. Khi màn hình được thiết lập độ phân giải càng lớn thì hình ảnh càng sắc nét và trung thực hơn. Độ phân giải càng lớn thì hình ảnh hiển thị sẽ càng nhỏ lại và càng rõ hơn, không bị mờ hay bị “bê hạt”. Độ phân giải màn hình được ghi theo quy tắt (dài x cao). Ví dụ độ phân giải màn hình là (1440x900) có nghĩa là chiều dài hiển thị 1440 pixel và chiều cao là 900 pixel. Thay đổi độ phân giải như sau:

- Nhấn chuột phải vào vị trí trống trên màn hình desktop
- Chọn Screen Resolution
- Chọn độ phân giải mong muốn trong danh sách Resolution
- Chọn Apply để áp dụng
- Chọn Keep changes để xác nhận thay đổi
- Chọn Revert hoặc nhấn phím Esc trên bàn phím để huỷ bỏ lệnh

**Chú ý:** Trước khi thay đổi độ phân giải màn hình cần phải xem kỹ danh sách độ phân giải màn hình có thể hiển thị. Nếu chọn sai thì màn hình đen sẽ hiện ra, điều đó có nghĩa màn hình đã không thể hiển thị được hình ảnh ở độ phân giải vừa chọn.



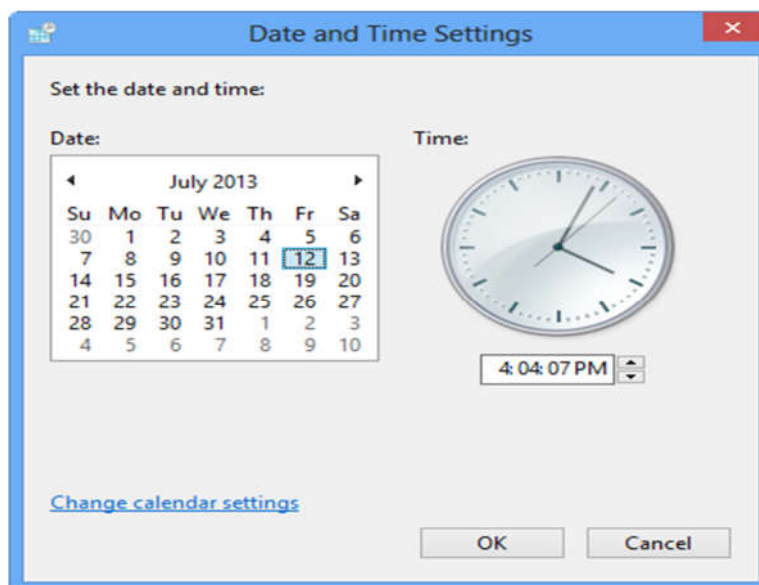
#### 4.3.4 Thay đổi mật khẩu

Để đăng nhập vào máy tính, ta có thể dùng 2 loại tài khoản: *tài khoản quản trị* (administrator account) và *tài khoản bình thường* (user account). Nếu người dùng đăng nhập với tài khoản quản trị sẽ có quyền thay đổi mật khẩu của tất cả các tài khoản hiện có trên máy tính. Đối với tài khoản bình thường thì người dùng có thể thay đổi mật khẩu của chính tài khoản đang đăng nhập. Để thay đổi mật khẩu:

- Mở thanh Charm, chọn Settings, chọn Change PC Settings ở dưới nút Power.
- Cửa sổ mới hiện ra, chọn Users trong danh sách cửa sổ bên trái màn hình.
- Chọn Change your password bên cửa sổ bên phải.
- Một cửa sổ mới hiện ra, nhập vào mật khẩu hiện tại đang đăng nhập vào ô Current password sau đó nhấn Next.
- Cửa sổ mới hiện ra, nhập và mật khẩu mới tại ô New password.
- Nhập mật khẩu mới lần nữa tại ô Reenter password.
- Tại ô Password hint nhập vào một thông tin gợi ý liên quan đến mật khẩu mới, thông tin này được dùng để gợi nhớ mật khẩu cho người dùng trong trường hợp người dùng quên mật khẩu.
- Nhấn Next để tiếp tục.
- Nhấn Finish để hoàn tất.


#### 4.3.5 Thay đổi ngày giờ hệ thống

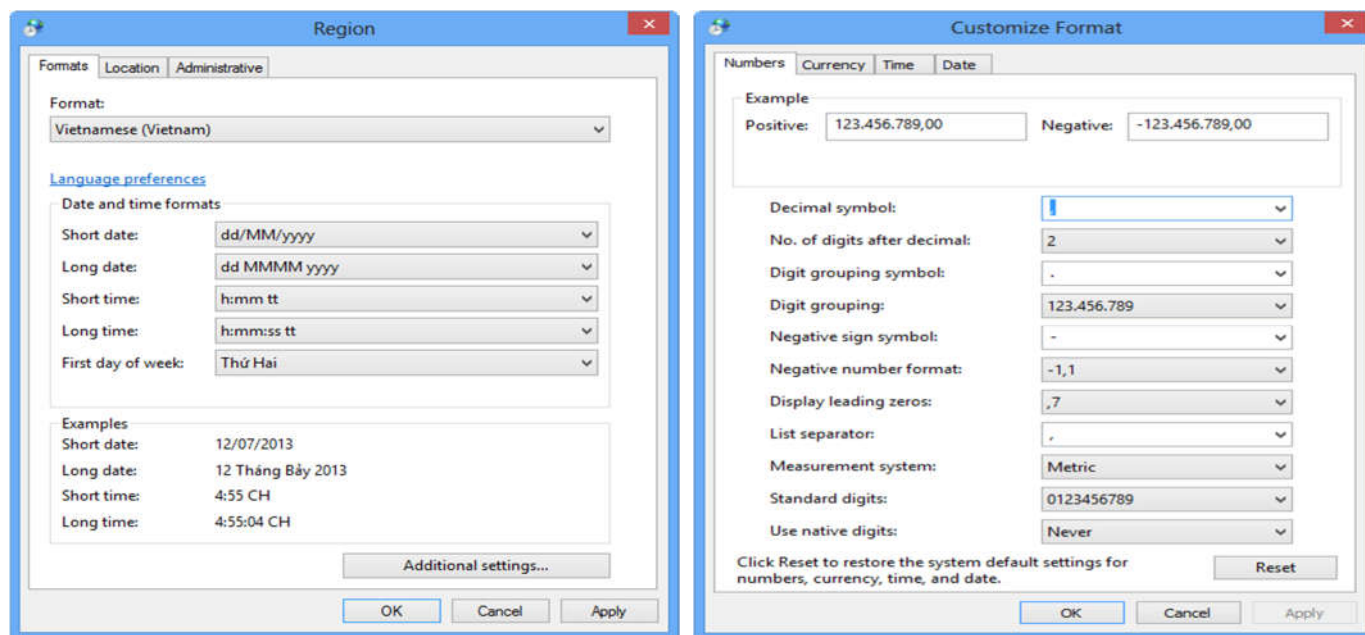
- Để thay đổi ngày tháng và thời gian cho máy tính người dùng có thể vào Control Panel chọn Date and Time hoặc nhấn chuột lên biểu tượng đồng hồ ở thanh Taskbar, chọn Change date and time settings, chọn tiếp Change Date and Time để thay đổi ngày giờ. (hình 4.17)
- Để thay đổi múi giờ cho hệ thống nhấn chọn Change time zone và chọn múi giờ thích hợp (ví dụ: Việt Nam sử dụng múi giờ (UTC+07:00) Bangkok, Hanoi, Jakarta).



Hình 4.17: Cửa sổ thay đổi ngày và giờ

### 4.3.6 Thay đổi định dạng ngày giờ và tiền tệ

Thông thường, hệ điều hành sử dụng định dạng tiền tệ và ngày tháng của Mỹ (ví dụ ngày tháng có định dạng mm/dd/yyyy, do đó 07/26/2017 là ngày 26 tháng 07 năm 2017). Ứng dụng có tên Region  Region trong Control Panel cho phép thay đổi định dạng này (hình 4.18)



Hình 4.18: Cửa sổ thay đổi định dạng ngày và giờ và lớp Number

Để thay đổi định dạng ngày và giờ, trong danh sách Format chọn lại định dạng muốn thay đổi (ví dụ chọn Vietnamese (Vietnam)). Kết quả sẽ hiển thị ở các ô: Date and time formats. Trong khung Examples hiển thị các kết quả của định dạng được thiết lập tương ứng với các mục ở trên. Sau khi lựa chọn xong nhấn Apply để thay đổi. Để thay đổi các định dạng tiền tệ, định dạng số ta click chuột vào nút Additional settings để thay đổi. Chọn các lớp tương ứng để thay đổi:

➤ **Number:** Thay đổi định dạng số, cho phép định dạng việc hiển thị giá trị số (hình 4.18)

- Decimal symbol: Thay đổi ký hiệu phân cách hàng thập phân.
- No. of digits after decimal: Thay đổi số các số lẻ ở phần thập phân.
- Digit grouping symbol: Thay đổi ký hiệu phân nhóm hàng ngàn.
- Digit grouping: Thay đổi số ký số trong một nhóm (mặc nhiên là 3).
- Negative sign symbol: Thay đổi ký hiệu chỉ số âm.
- Negative number format: Thay đổi dạng thể hiện của số âm.
- Display leading zeroes: Hiển thị hay không hiển thị số 0 trong các số chỉ có phần thập phân: 0.7 hay .7.
- Measurement system: Chọn hệ thống đo lường như cm, inch, ...
- List separator: Chọn dấu phân cách giữa các mục trong một danh sách.

➤ **Currency:** Thay đổi định dạng tiền tệ (\$, VND, ...)

➤ **Time:** Thay đổi định dạng thời gian, cho phép bạn định dạng thể hiện giờ trong ngày theo chế độ 12 giờ hay 24 giờ

➤ **Date:** Thay đổi định dạng ngày tháng (Date), cho phép bạn chọn cách thể hiện dữ liệu ngày theo 1 tiêu chuẩn nào đó. Trong đó Short date format: cho phép chọn quy ước nhập dữ liệu ngày tháng

Ví dụ: ngày/tháng/năm (d/m/yy) hoặc tháng/ngày/năm (m/d/yy)

### 4.3.7 Cài đặt và gỡ bỏ chương trình

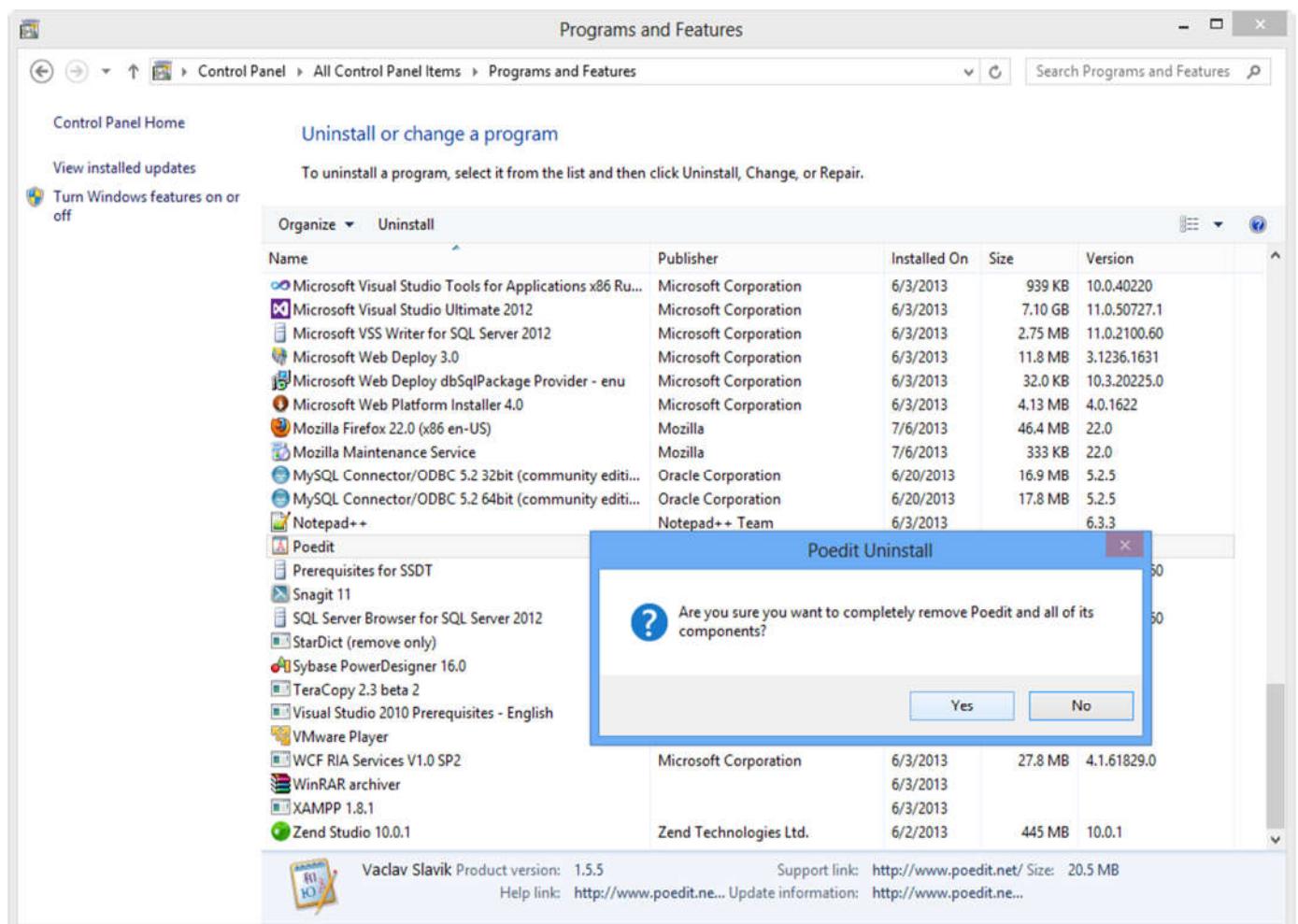
Sau khi cài đặt hệ điều hành Windows, chỉ có một số ứng dụng cơ bản được cài đặt kèm theo như chương trình vẽ (paint), máy tính điện tử (calculator), ... và một vài chương trình khác. Nếu muốn sử dụng các chương trình không được cài đặt sẵn, người sử dụng có thể cài đặt (install) thêm vào hoặc có thể gỡ bỏ (uninstall) các chương trình đã cài đặt nhưng không còn sử dụng.

#### 4.3.7.1 Cài đặt chương trình

Để cài đặt chương trình vào máy tính trước tiên người dùng cần phải có tập tin cài đặt (thường có tên là setup.exe/install.exe). Ta double\_click vào tập tin cần cài đặt và làm theo các hướng dẫn. Thông thường ở các bước cài đặt chương trình sẽ hỏi nơi để cài đặt (mặc định sẽ cài vào thư mục C:\Program Files\), các lựa chọn cài đặt (cài đặt toàn bộ các tính năng hay chỉ chọn một vài tính năng), nhập vào thông tin bản quyền phần mềm (thường là product key hoặc serial, email...) để chương trình kiểm tra. Khi hoàn thành các bước chương trình sẽ bắt đầu quá trình cài đặt và hiển thị trạng thái cài đặt. Khi kết thúc quá trình cài đặt, một thông báo sẽ hiển thị để cho người dùng biết quá trình cài đặt thành công hoặc thất bại.

#### 4.3.7.2 Gỡ bỏ chương trình đã cài đặt

- Để gỡ bỏ các chương trình không còn sử dụng ta double\_click chuột vào biểu tượng Programs and Features trong cửa sổ Control Panel. Một cửa sổ mới hiện ra chứa danh sách các chương trình đã được cài đặt trong máy tính (hình 4.19).
- Để gỡ bỏ chương trình nào ta chỉ cần chọn chương trình trong danh sách đã liệt kê, nhấn chuột phải và chọn Uninstall. Một hộp thoại sẽ hiện ra thông báo rằng chương trình sẽ bắt đầu gỡ bỏ, nhấn Yes để xác nhận. Nếu chương trình có hiển thị các lựa chọn, đọc kỹ các lựa chọn và chọn Next để tiếp tục. Sau khi gỡ bỏ chương trình sẽ thông báo đã gỡ bỏ thành công hay thất bại.



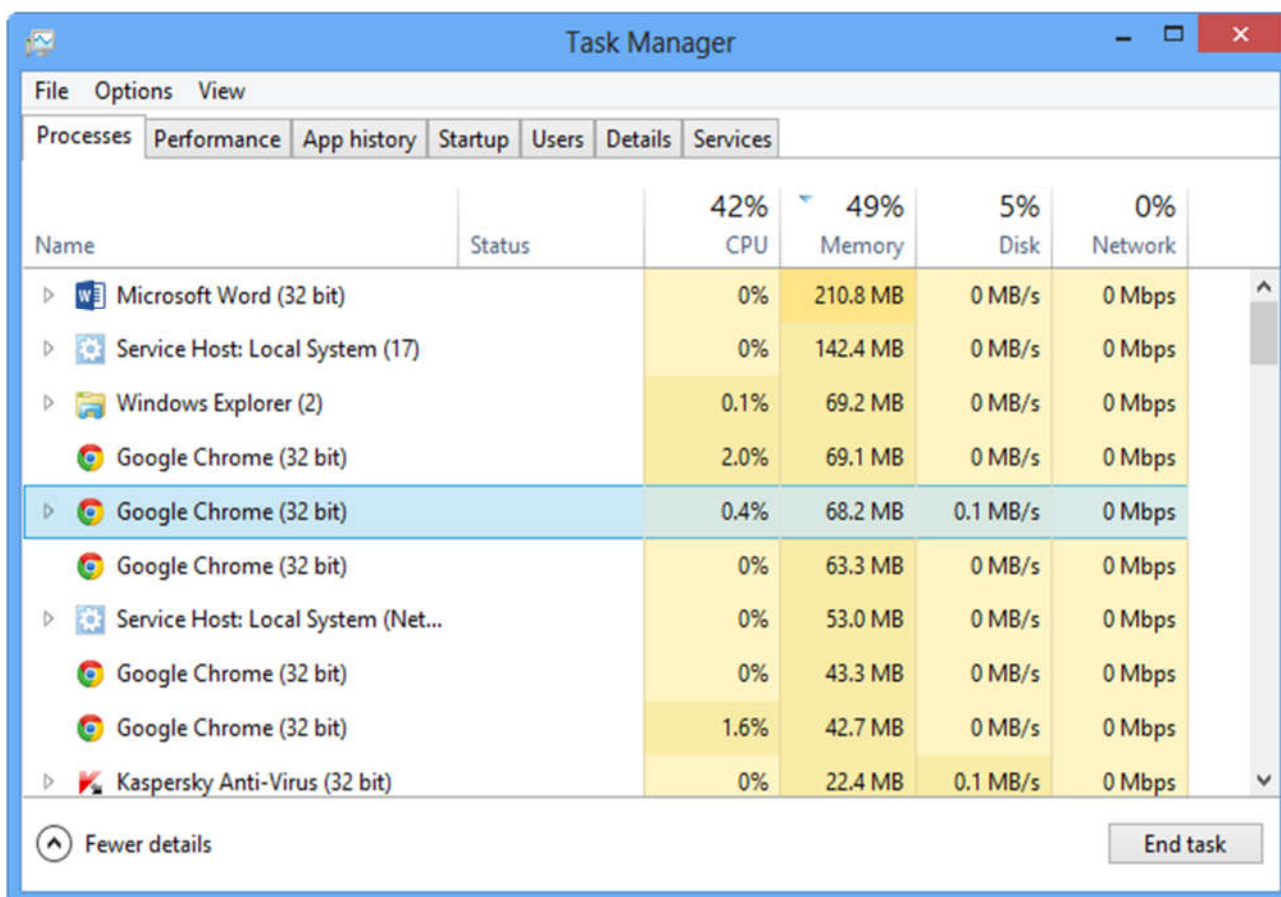
Hình 4.19: Gỡ bỏ các chương trình đã cài đặt

**Chú ý:** Một số chương trình có thể thực thi trực tiếp mà không cần phải qua tiến trình cài đặt ở trên, do đó khi liệt kê các chương trình đã được cài đặt ta sẽ không thấy chương trình đó trong danh sách này.

### 4.3.8 Tắt các chương trình bị treo

Trong quá trình sử dụng, khi một chương trình không thể xử lý được các yêu cầu chương trình đó sẽ không thực hiện các lệnh điều khiển của người dùng. Trạng thái này được gọi là treo. Khi chương trình bị treo người dùng sẽ không thể đóng chương trình đó theo cách bình thường. Muốn tắt các chương trình bị treo ta sử dụng tiện ích Task manager của Windows bằng cách nhấn chuột phải lên vị trống trên thanh taskbar chọn Task manager hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl-Alt-Delete và chọn Task manager (hình 4.20)

- Để tắt chương trình bị treo, chọn tên chương trình trong danh sách sau đó click chuột vào nút lệnh End task.



Hình 4.20: Hộp thoại Task manager

## BÀI TẬP

### **Trong Windows, thực hiện các yêu cầu sau:**

#### 1./ Thao tác với các cửa sổ:

- Mở cửa sổ Microsoft Word. Thực hiện các thao tác: phóng to, phục hồi, thu nhỏ, thay đổi kích thước, di chuyển cửa sổ sang vị trí mới trên màn hình Desktop.
- Mở tiếp hai cửa sổ Computer và Microsoft Excel. Chuyển đổi qua lại giữa ba cửa sổ (dùng phím tắt Alt+Tab hoặc click chuột vào các biểu tượng của các ứng dụng trên thanh Taskbar).
- Đóng các cửa sổ đang mở

#### 2./ Hiệu chỉnh độ phân giải màn hình:

- Xem độ phân giải màn hình đang được thiết lập ở thông số nào?
- Thay đổi độ phân giải màn hình thành 1280x720 và cho nhận xét.
- Đặt độ phân giải trở lại thông số ban đầu.

#### 3./ Thay đổi màn hình Desktop:

- Thay đổi ảnh nền của màn hình dựa vào danh sách ảnh nền có sẵn (Desktop Background) và xem kết quả.
- Chọn tất cả các ảnh nền có trong danh sách, thiết lập thời gian tự động thay đổi ảnh nền sau mỗi 5 phút, cách thay đổi ảnh ngẫu nhiên không theo thứ tự.

#### 4./ Bật chế độ bảo vệ màn hình (Screen saver) của máy tính:

- Chọn kiểu Bubbles.
- Chọn thời gian chờ 1 phút.
- Nhấn nút Preview để xem thử.
- Đổi kiểu khác, nhấn Preview để xem thử.

#### 5./ Thay đổi ngày giờ hệ thống:

- Đổi ngày giờ hệ thống sang ngày 24/12/2025 và cho biết xem ngày này là thứ mấy trong tuần?
- Đổi giờ hệ thống sang 11:35 PM.
- Ghi nhận lại ngày và giờ, đổi múi giờ hệ thống sang (UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna.
- Ghi nhận lại ngày và giờ vừa thay đổi, cho nhận xét.
- Đổi múi giờ sang (UTC+07:00) Bangkok, Hanoi, Jakarta.
- Đổi lại ngày và giờ hiện hành cho máy tính.

#### 6./ Thay đổi định dạng ngày và giờ, tiền tệ

- Thay đổi định dạng ngày: dd/mm/yyyy
- Thay đổi định dạng thời gian: hh:mm:ss
- Thay đổi định dạng số:
  - Phân cách hàng nghìn: dấu chấm (.)
  - Phân cách phần thập phân: dấu phẩy (,)





## CHƯƠNG 5: QUẢN LÝ THƯ MỤC VÀ TẬP TIN BẰNG FILE EXPLORER

### 5.1 Giới thiệu

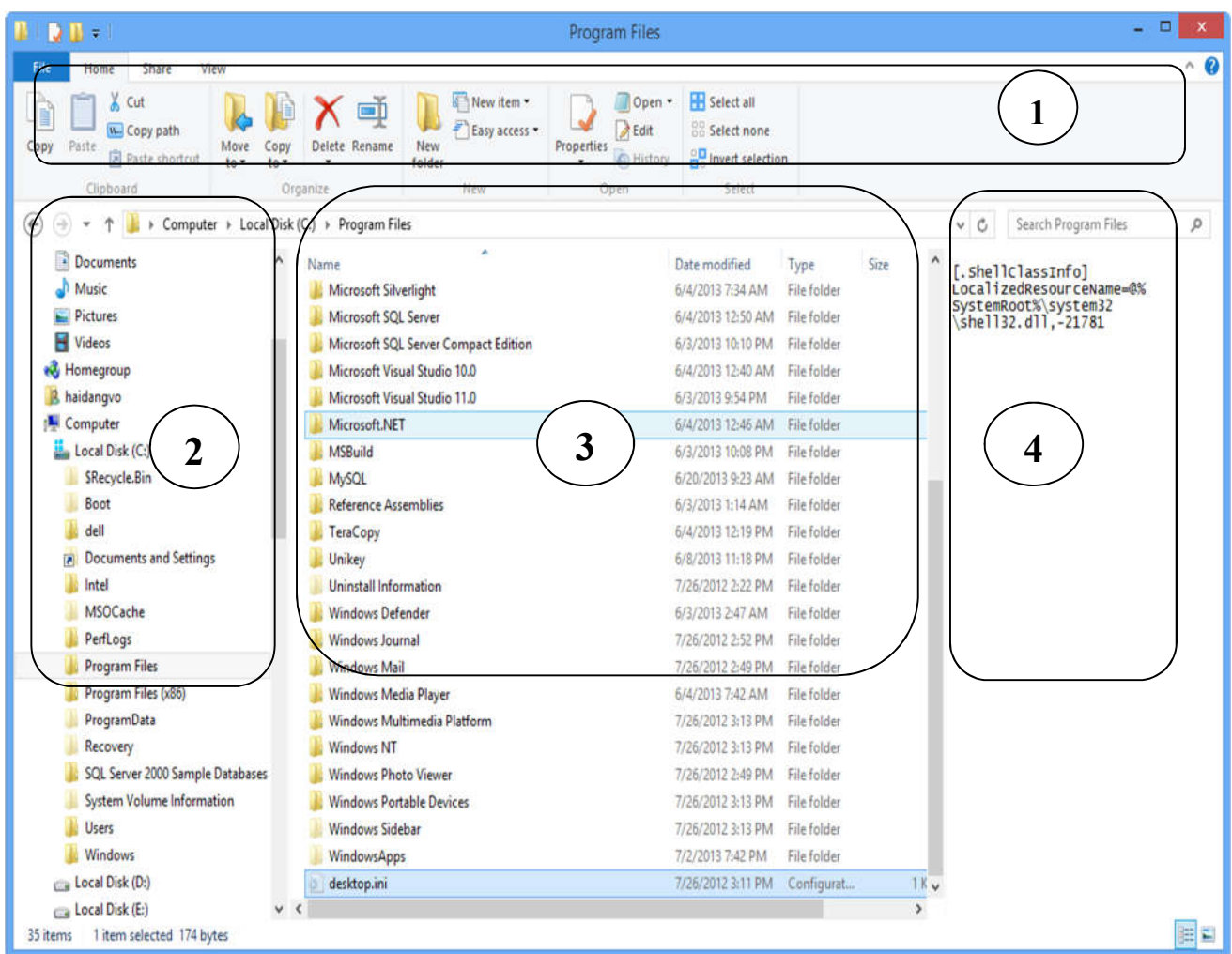
File Explorer là một chương trình cho phép người sử dụng quản lý và truy xuất các tài nguyên trong máy tính như tập tin, thư mục, ổ đĩa, ... và những tài nguyên khác trong hệ thống mạng (nếu máy tính của bạn có nối mạng). Với File Explorer, các thao tác như sao chép, xóa, đổi tên thư mục và tập tin,... được thực hiện một cách thuận tiện và dễ dàng.

### 5.2 Khởi động File Explorer

Khởi động chương trình File Explorer được thực hiện một trong những cách sau:

- Nhấn tổ hợp phím Windows + E
- Right\_Click lên góc trái của thanh Taskbar, sau đó chọn File Explorer
- Double\_Click vào biểu tượng Computer trên màn hình nền Desktop.

### 5.3 Cửa sổ làm việc của File Explorer



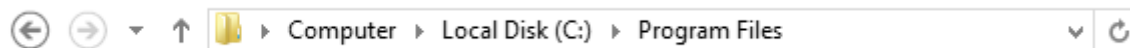
Hình 5.1: Cửa sổ chương trình File Explorer

Cửa sổ File Explorer được chia làm 4 vùng (hình 5.1):

1. Thanh menu (Ribbon menu): chứa các lệnh cho phép thao tác với các tập tin và thư mục. Mặc định thanh menu sẽ bị ẩn, để hiển thị ta nhấn và nút  $\wedge$  ở góc trên bên phải của cửa sổ và chọn Show Tabs and Commands (hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + F1). Thanh menu được chia làm 3 tab là Home, Share và View. Mỗi tab sẽ chứa các lệnh được nhóm theo chức năng.
2. Cửa sổ chứa danh sách các ổ đĩa và các tài nguyên chia sẻ. Để thao tác với ổ đĩa nào chỉ cần click chuột vào tên ổ đĩa được hiển thị.
3. Vùng hiển thị nội dung (gồm các tập tin và thư mục con) của thư mục được chọn bên cửa sổ 2.

4. Khi chọn một tập tin bên cửa sổ 3, nội dung trong tập tin đó sẽ được hiển thị ở dạng xem trước (preview) bên cửa sổ 4. Mặc định cửa sổ này ẩn, nếu muốn hiển thị thì chọn menu View và chọn Preview Pane (hoặc nhấn tổ hợp phím Alt + P).

Ngoài ra cửa sổ File Explorer còn có thanh địa chỉ (address bar) để hiển thị đường dẫn của thư mục đang được chọn và các chức năng cho phép di chuyển đến các thư mục. (hình 5.2)



Hình 5.2: Thanh địa chỉ

Để đi đến một thư mục ngoài việc chọn thư mục ở cửa sổ 2 hoặc 3 ta có thể nhập trực tiếp đường dẫn vào thanh địa chỉ và sau đó nhấn Enter.

**Các nút công cụ trên thanh Address bar:**

	- Back: Chuyển về thư mục trước đó.
	- Up: Chuyển lên thư mục cha.
	- Forward: Chuyển tới thư mục vừa quay về (Back).
	- Recent location: Cho phép chọn lại một thư mục đã duyệt

Để thay đổi kiểu hiển thị ta có thể chọn kiểu hiển thị mong muốn trong tab View/Layout. Khi click chọn một kiểu thì nội dung ở cửa sổ 3 sẽ được thay đổi.

Nội dung trong cửa sổ có thể được sắp xếp thể hiện theo thứ tự. Đối với kiểu thể hiện Details, ta có thể thực hiện bằng cách luân phiên nhấn chuột lên cột tương ứng (Name, Size, Type, Date Modified, ...) hoặc chọn nút Sort by trong tab View sau đó chọn cột cần sắp xếp.

Để hiển thị các tập tin hoặc thư mục ẩn, ta bỏ chọn mục *Hidden items* trong tab View. Để hiển thị phần mở rộng của tập tin, ta bỏ chọn tại mục *File name extensions*. Để chọn nhanh các tập tin hoặc thư mục, ta bật các ô checkbox ở đầu mỗi tập tin và thư mục bằng cách chọn *Item check boxes* trong tab View.

## 5.4 Thao tác với các thư mục và tập tin

### 5.4.1 Thao tác với các thư mục và tập tin

Có ba cách thực hiện :

- ✓ Cách 1: Double\_Click lên biểu tượng của tập tin/ thư mục.
- ✓ Cách 2: Right\_Click lên biểu tượng của tập tin/ thư mục và chọn mục Open.
- ✓ Cách 3: Click chọn tập tin/ thư mục và nhấn phím Enter.

Nếu tập tin thuộc loại tập tin văn bản thì chương trình ứng dụng kết hợp sẽ được khởi động và tài liệu sẽ được nạp vào. Trong trường hợp chương trình ứng dụng không được cài đặt trong máy tính thì Windows sẽ mở hộp thoại Open With và để bạn chọn chương trình kết hợp.

### 5.4.2 Chọn tập tin/ thư mục

- Chọn một tập tin/ thư mục: Click chuột vào biểu tượng tập tin/ thư mục.
- Chọn một nhóm tập tin/ thư mục: có thể thực hiện theo 2 cách:
  - Các đối tượng cần chọn nằm liền kề với nhau: Click chuột chọn đối tượng đầu danh sách, sau đó ấn giữ phím Shift và click chọn đối tượng cuối danh sách.
  - Các đối tượng cần chọn nằm rời rạc nhau: nhấn giữ phím Ctrl và lần lượt click chọn các đối tượng.

### 5.4.3 Tạo thư mục

- Chọn nơi chứa thư mục (thư mục/ ổ đĩa) ở cửa sổ bên trái.
- Chọn tab Home/New Folder hoặc Right\_Click vào chỗ trống ở cửa sổ bên phải và chọn New/ Folder.
- Nhập tên thư mục mới, sau đó gõ Enter để kết thúc.

#### 5.4.4 Sao chép thư mục và tập tin

Chọn các thư mục và tập tin cần sao chép và thực hiện một trong hai cách sau:

- Cách 1: Nhấn giữ phím Ctrl và Drag đối tượng đã chọn đến nơi cần chép.
- Cách 2: Nhấn tổ hợp phím Ctrl + C (hoặc chọn tab *Home/ Copy* hoặc *Right\_Click* và chọn *Copy*) để chép vào Clipboard, sau đó chọn thư mục/ổ đĩa cần chép đến và nhấn tổ hợp phím Ctrl + V (hoặc *Home/ Paste* hoặc *Right\_Click* và chọn *Paste*).

#### 5.4.5 Di chuyển thư mục và tập tin

Chọn các thư mục và tập tin cần di chuyển và thực hiện một trong hai cách sau:

- Cách 1: Drag đối tượng đã chọn đến nơi cần di chuyển.
- Cách 2: Nhấn tổ hợp phím Ctrl + X (hoặc chọn tab *Home / Cut* hoặc *Right\_Click* và chọn *Cut*) để chép vào Clipboard, sau đó chọn thư mục/ổ đĩa cần di chuyển đến và nhấn tổ hợp phím Ctrl + V (hoặc *Home / Paste* hoặc *Right\_Click* và chọn *Paste*).

#### 5.4.6 Xóa thư mục và tập tin

- Chọn các thư mục và tập tin cần xóa.
- Chọn *Home/Delete* hoặc Nhấn phím *Delete* hoặc *Right\_Click* và chọn mục *Delete*.
- Xác nhận có thực sự muốn xóa hay không (*Yes/ No*)

#### 5.4.7 Phục hồi thư mục và tập tin

Các đối tượng bị xóa được đưa vào Recycle Bin. Nếu muốn phục hồi các đối tượng đã xóa, bạn thực hiện các thao tác sau đây:

- Double\_Click lên biểu tượng Recycle Bin trên màn hình nền Desktop.
- Chọn đối tượng cần phục hồi.
- Thực hiện lệnh *Restore selected items* trên thanh menu hoặc *Right\_Click* và chọn mục *Restore*.

#### **Ghi chú:**

- Nếu muốn xóa hẳn các đối tượng, ta thực hiện thao tác xóa một lần nữa đối với các đối tượng ở trong Recycle Bin.
- Nếu muốn xóa hẳn tất cả các đối tượng trong Recycle Bin, *Right\_Click* lên biểu tượng Recycle Bin và chọn mục *Empty Recycle Bin*.
- Nếu muốn lựa chọn việc xóa tạm thời hay xóa không cho phục hồi và xuất hiện hay không xuất hiện hộp thoại xác định khi xóa, *Right\_Click* lên biểu tượng Recycle Bin và chọn *Properties*

#### 5.4.8 Đổi tên thư mục và tập tin

- Chọn đối tượng muốn đổi tên
- Thực hiện lệnh *Home/Rename* hoặc nhấn phím *F2* hoặc *Right\_Click* vào đối tượng và chọn lệnh *Rename*
- Nhập tên mới, sau đó gõ *Enter* để kết thúc.

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

#### 5.4.9 Thay đổi thuộc tính tập tin và thư mục

- Nhấn chuột phải lên đối tượng muốn thay đổi thuộc tính và chọn lệnh *Properties*
- Thay đổi các thuộc tính.
- Chọn *Apply* để xác nhận thay đổi, ngược lại thì nhấn *Cancel*.

#### 5.4.10 Tạo lối tắt (Shortcuts)

##### 5.4.10.1 Tạo lối tắt từ màn hình nền Desktop

- *Right\_Click* lên màn hình nền, chọn *New/ Shortcut*.
- Trong mục *Type the location of the item*, nhập đường dẫn của đối tượng cần tạo lối tắt (ổ đĩa, thư mục, tập tin, ...) hoặc click vào nút *Brown* để chọn đường dẫn cho đối tượng. Click *Next* để qua bước kế tiếp.
- Nhập tên cho lối tắt cần tạo và Click *Finish* để hoàn thành

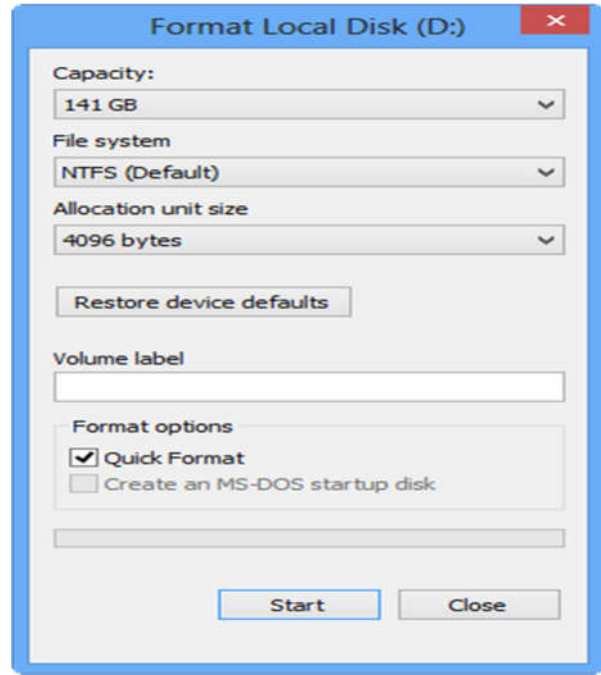
### 5.4.10.2 Tạo trực tiếp từ tập tin/ thư mục

- Right\_Click vào tập tin/thư mục
- Click chọn Send to, chọn Desktop (create shortcut) để tạo lối tắt trên màn hình nền Desktop.

### 5.4.11 Thao tác với đĩa

#### 5.4.11.1 Định dạng đĩa

- Right\_Click vào tên của ổ đĩa (có thể USB hoặc đĩa cứng) cần định dạng, sau đó chọn lệnh Format (hình 5.3)
- Nếu muốn đặt tên cho đĩa thì nhập tên mới vào mục Volume label, muốn định dạng nhanh (chỉ xóa dữ liệu) thì chọn mục Quick Format, tại mục File system, chọn là FAT32 hoặc NTFS đối với những ổ đĩa có dung lượng lớn.
- Nhấp chọn Start để tiến hành định dạng.



**Chú ý:** dữ liệu trong đĩa sẽ bị xóa hoàn toàn, không thể phục hồi được. Hình 5.3: Định dạng ổ đĩa

#### 5.4.11.2 Hiện thị thông tin của đĩa

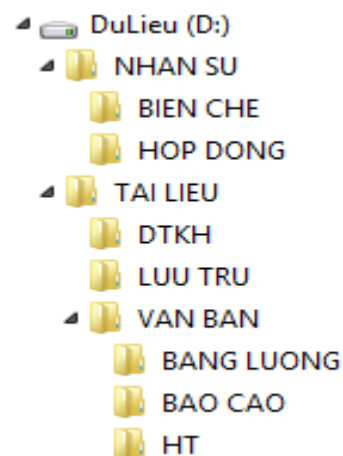
Right\_Click vào tên của ổ đĩa cần hiển thị thông tin, chọn mục Properties.

- Lớp General: cho biết dung lượng đĩa (Capacity), đã sử dụng bao nhiêu (Used space), còn lại bao nhiêu (Free space).
- Lớp Tools: cung cấp một số công cụ kiểm tra đĩa (Error-checking), tạo đĩa dự phòng (Backup), chống phân mảnh đĩa (Defragment).
- Lớp Sharing: cho phép đặt cách thức chia sẻ tài nguyên có trên đĩa (với máy tính có nối mạng).

## 🔗 BÀI TẬP

### Mở cửa sổ File Explorer, thực hiện các yêu cầu sau:

- 1./ Cho biết máy tính có bao nhiêu ổ đĩa ? bao nhiêu đĩa CD/DVD?
- 2./ Chọn ổ đĩa C cho biết các thông tin sau:
  - Cho biết tên ổ đĩa.
  - Tổng dung lượng của ổ đĩa. Dung lượng còn trống.
- 3./ Cho biết trong thư mục C:\Windows:
  - Có bao nhiêu tập tin? Có bao nhiêu thư mục?
  - Tổng dung lượng của các tập tin và thư mục trong thư mục Windows?
  - Mở thư mục C:\Windows làm thư mục hiện hành, thay đổi các kiểu hiển thị và cho nhận xét:
    - o Extra large icons
    - o Small icons
    - o List
    - o Details
  - Chọn chế độ hiển thị Details và sắp xếp các tập tin thư mục theo:
    - o Date create tăng dần
    - o Size giảm dần
  - Mở thư mục C:\ làm thư mục hiện hành
    - o Có bao nhiêu tập tin và thư mục trong C:\
    - o Bỏ chọn mục Hidden items, cho biết số lượng tập tin và thư mục trong C:\
    - o Bỏ chọn File name extensions và cho nhận xét.
- 4./ Tạo lối tắt (Shortcut):
  - Mở cửa sổ File Explorer, di chuyển tới thư mục C:\Windows\System32
  - Right\_Click vào tập tin SnippingTool.exe, click chọn Send to, chọn Desktop (create shortcut) để tạo lối tắt cho công cụ chụp ảnh màn hình Snipping.
  - Tương tự, tiến hành tạo lối tắt cho các chương trình ứng dụng vẽ mspaint.exe trong thư mục C:\Windows\System32.
  - Right\_Click vào lối tắt mspaint.exe, chọn lệnh Properties. Click vào hộp thoại Shortcut key và nhấn tổ hợp phím Ctrl+Shift+H.
  - Gõ tổ hợp phím Ctrl+Shift+H và nhận xét.
- 5./ Tạo cây thư mục như hình bên, sau đó thực hiện:
  - Đổi tên thư mục DTKH → DE TAI KHOA HOC
  - Đổi tên thư mục HT → HOC TAP
  - Tạo thêm 2 thư mục Word và Excel bên trong thư mục HOC TAP.
  - Mở ứng dụng Microsoft Word và thực hiện các yêu cầu:
    - Nhập vào đoạn văn bản sau và lưu (chọn File\Save) vào thư mục **VAN BAN** với tên **BT1.DOC** (hoặc **BT1.DOCX**):  
Thần thờ giữa buổi trưa hè  
Chạnh lòng thương những tiếng ve học trò
    - Mở cửa sổ văn bản mới, nhập đoạn văn bản sau và lưu vào thư mục **TAI LIEU** với tên **BT2.DOC** (hoặc **BT2.DOCX**):  
Phượng hồng nhớ đến ngân nga  
Tuổi thơ trong sáng bây giờ lùi xa.
  - Sao chép tập tin BT1.DOC trong thư mục VAN BAN sang thư mục TAI LIEU
  - Di chuyển các tập tin trong thư mục TAI LIEU sang LUU TRU
  - Đổi tên các tập tin trong thư mục LUU TRU:
    - BT1.DOC → BAITAP1.DOC; BT2.DOC → BAITAP2.DOC
  - Mở 2 tập tin BAITAP1.DOC, BAITAP2.DOC trong thư mục LUU TRU để xem nội dung (Double\_Click vào 2 tập tin để mở).
  - Mở thêm cửa sổ Word mới, sao chép nội dung của 2 tập tin BAITAP1.DOC và BAITAP2.DOC dán vào, lưu vào thư mục VAN BAN lại với tên BAITAP3.DOC. Đóng các cửa sổ Word đang mở.
  - Sao chép tất cả các tập tin có trong thư mục LUU TRU sang thư mục VAN BAN.
  - Xóa thư mục LUU TRU. Mở Recycle Bin và phục hồi thư mục bị xóa LUU TRU







## CHƯƠNG 6: MỘT SỐ PHẦN MỀM TIỆN ÍCH

### 6.1 Phần mềm nén dữ liệu WinRAR

#### 6.1.1 Giới thiệu

Giả sử bạn muốn gửi nhiều tập tin và thư mục tới địa chỉ email của một người, nhưng bạn không muốn gửi các tập tin và thư mục riêng biệt. Bạn có thể thực hiện bằng cách nén các tập tin và thư mục lại thành một tập tin nén và gửi tới người nhận. Người nhận có thể giải nén tập tin nén này để nhận các tập tin và thư mục ban đầu. WinRAR là một chương trình nén dữ liệu và giải nén thông dụng hiện nay. WinRAR hỗ trợ rất nhiều định dạng nén khác nhau: RAR, ZIP, CAB, ARJ, .... WinRAR còn có thêm tính năng tạo file nén thực thi (Self-extracting), file này có thể giải nén dữ liệu ở các máy không cài đặt chương trình giải nén. Ngoài ra, WinRAR cho phép người dùng cắt file nén ra nhiều phần và đặt mật khẩu để bảo vệ tính riêng tư cho file nén.

#### 6.1.2 Sử dụng WinRAR

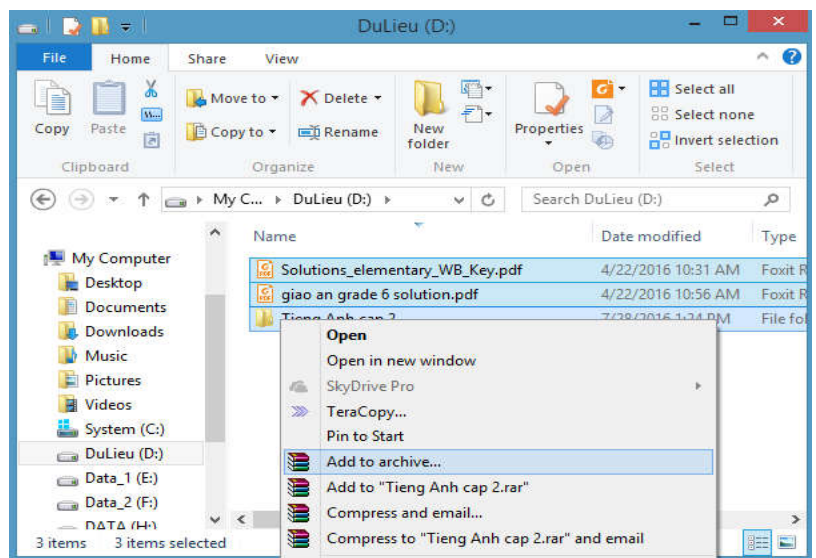
##### 6.1.2.1 Khởi động WinRAR

Bạn khởi động ứng dụng WinRAR từ menu Start. Ngoài ra, do WinRAR được tích hợp vào trong Windows nên bạn có thể sử dụng trực tiếp các lệnh nén/giải nén dữ liệu của WinRAR mà không cần khởi động trước ứng dụng WinRAR. Ví dụ trong cửa sổ File Explorer. Bạn có thể thực hiện các chức năng nén hoặc giải nén của WinRAR bằng cách Right\_Click chuột vào các tập tin hoặc thư mục muốn nén.

##### 6.1.2.2 Tạo tập tin nén thông thường

Thực hiện các bước sau:

- Click chọn các tập tin và thư mục muốn nén.
- Right\_Click và các tập tin và thư mục, chọn Add to archive... (hình 6.1)
- Nhập tên tập tin nén vào hộp thoại Archive name, sau đó click và nút Browse để chọn thư mục chứa tập tin nén.
- Click chọn OK để tạo tập tin nén.

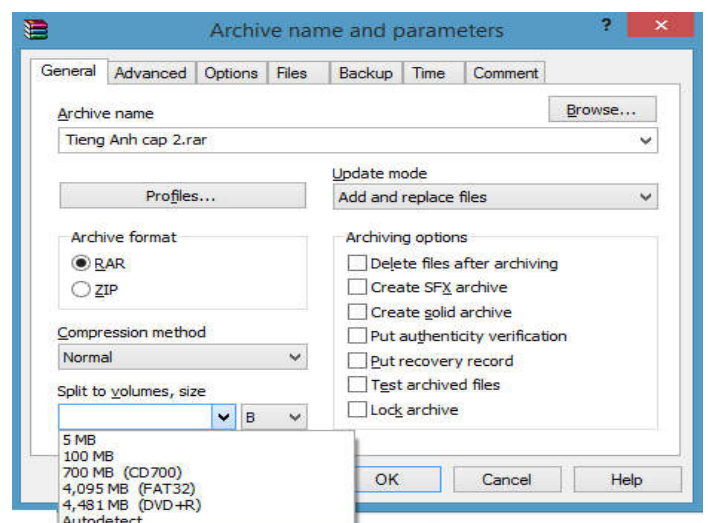


Hình 6.1: Nén dữ liệu trong cửa sổ File Explorer

##### 6.1.2.3 Các tùy chọn trong cửa sổ nén WinRAR

###### 6.1.2.3.1 Cắt file nén ra làm nhiều files nhỏ

Nếu tập tin nén có kích thước quá lớn, bạn có thể chia tập tin nén ra làm nhiều tập tin có kích thước nhỏ hơn. Các files nhỏ này có thể được gộp lại trở lại thành tập tin nén ban đầu. Điều này tiện dụng khi bạn muốn chép file nén ra đĩa USB hoặc gửi file qua email. Bạn có thể chọn cách tách file bằng cách chọn Split to volumes, size (hình 6.2). Sau đó chọn kích thước mỗi tập tin sau khi tách ra. Chú ý: WinRAR sẽ tách file nén tạo thành các file \*.part1, \*.part2...



Hình 6.2: Cửa sổ nén WinRAR

###### 6.1.2.3.2 Tạo tập tin nén thực thi (Self Extracting File - SFX)

Chức năng này cho phép tạo một tập tin nén thực thi, đây là tập tin có thể tự giải nén mà không cần có chương trình WinRAR. Bạn có thể tạo file nén thực thi bằng cách nhấn chọn “Create SFX archive” ở Archiving options của lớp General (hình 6.2)



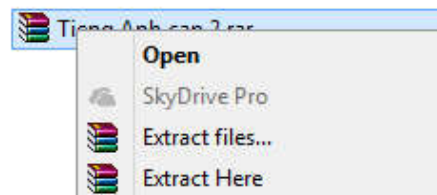
### 6.1.2.3 Đặt Password cho tập tin nén

Để tăng tính bảo mật cho tập tin nén, WinRAR cho phép bạn đặt mật mã giải nén bằng cách chọn lớp Advanced và click chuột vào nút Set password ..., sau này nếu người dùng muốn giải nén thì phải nhập đúng mật mã.

### 6.1.2.4 Giải nén tập tin nén

#### 6.1.2.4.1 Nội dung của tập tin nén được chứa tại thư mục hiện hành

Bạn có thể giải nén tập tin nén mà nội dung của tập tin nén được chứa ở thư mục hiện hành bằng cách Right\_Click vào tập tin nén và chọn “Extract here” (hình 6.3).

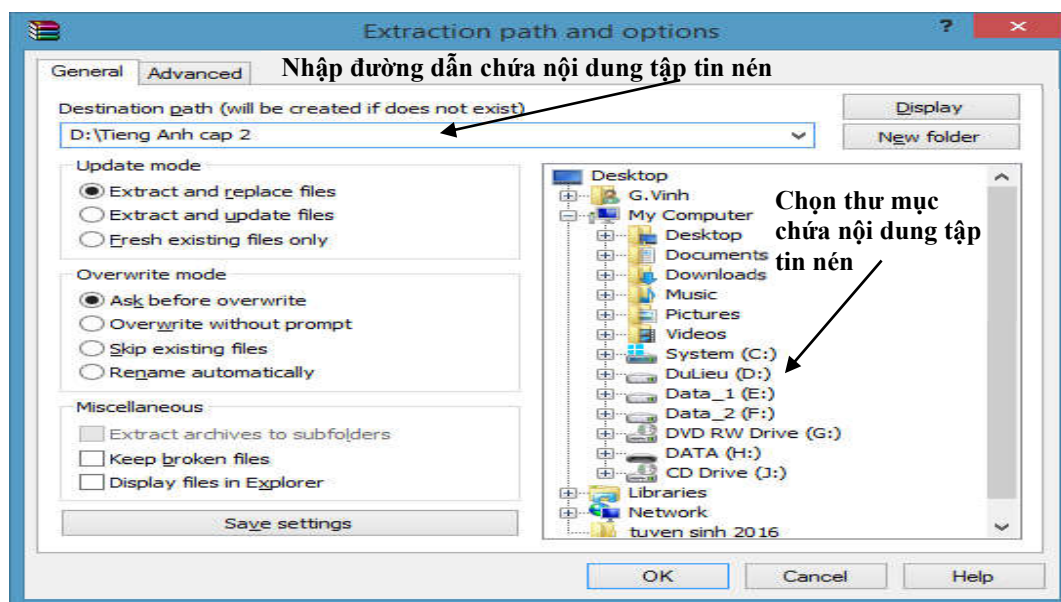


Hình 6.3: Menu giải nén của WinRAR

#### 6.1.2.4.2 Nội dung của tập tin nén được chứa ở thư mục chỉ định

Để giải nén tập tin nén mà nội dung của nó chứa ở một thư mục chỉ định nào đó, bạn thực hiện như sau:

- Right\_Click vào tập tin nén và chọn Extract files ... (hình 6.3)
- Trong hộp thoại Destination path (hình 6.4), bạn nhập vào đường dẫn chứa nội dung của tập tin nén hoặc click chuột chọn thư mục chứa ở bên cửa sổ phải.
- Chọn OK



Hình 6.4: Cửa sổ chọn thư mục chứa chỉ định


## 6.2 Chương trình vẽ Microsoft Paint

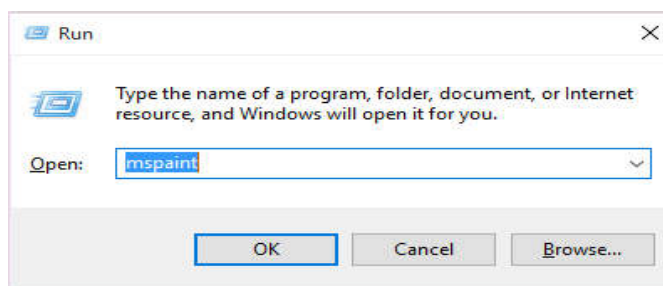
### 6.2.1 Giới thiệu

MS Paint là một công cụ vẽ (hoặc sơn), được bao gồm trong tất cả các phiên bản của Microsoft Windows. Trong Windows 8, công cụ vẽ có nhiều tính năng cải tiến để tạo ra các bản vẽ, hình dạng khác nhau, thay đổi kích thước một hình ảnh, ...

### 6.2.2 Khởi động Paint

Hai cách thường dùng sử dụng paint:-

- Cách 1:
  - + Mở cửa sổ Run (nhấn phím Windows (  ) + R). Hình 6.5
  - + Nhập vào mspaint và nhấn OK

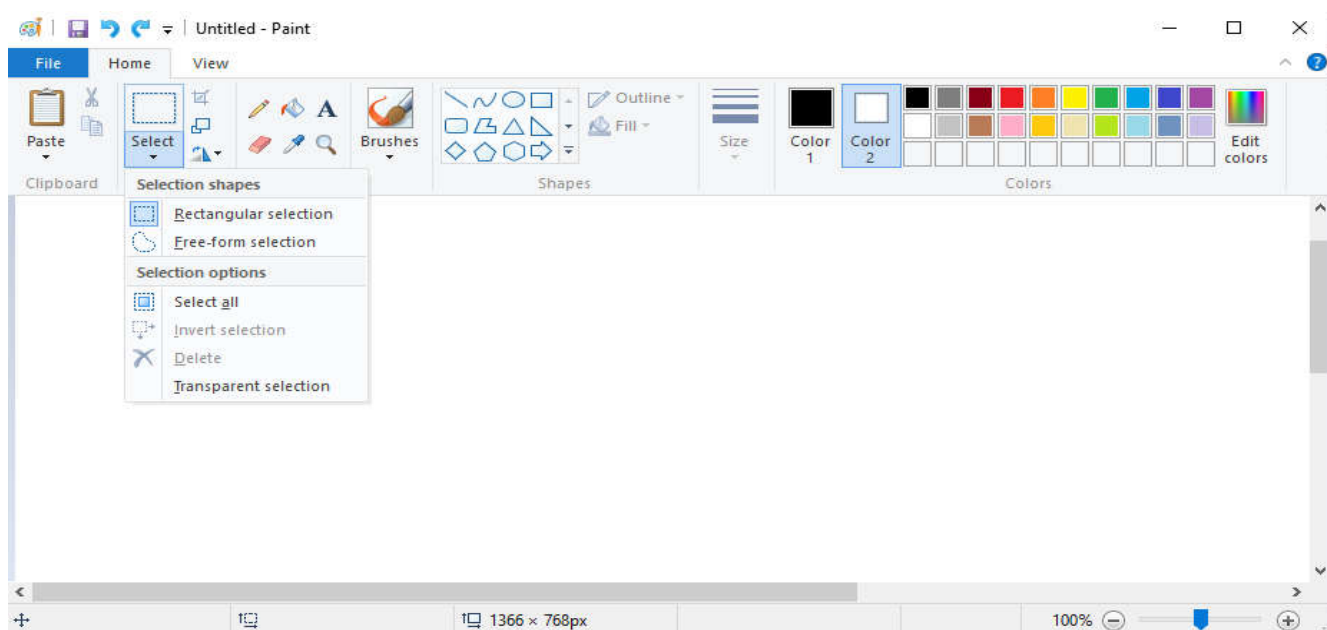


Hình 6.5: Cửa sổ Run

- Cách 2: click vào Start Menu và gõ mspaint. Từ danh sách các kết quả, nhấp vào Paint.

### 6.2.3 Các thành phần của Paint

Thanh menu của cửa sổ paint được chia làm 3 tab là File, Home và View. Mỗi tab sẽ chứa các lệnh được nhóm theo chức năng (hình 6.6)

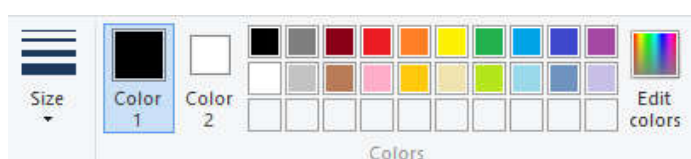


Hình 6.6: Cửa sổ màn hình Paint

**Home:** chứa các nhóm lệnh để thao

tác ảnh:

-Nhóm màu (color): Gồm có 2 thành phần là màu vẽ (Foreground) và màu nền (Background). Color 1 được sử dụng để thiết lập màu mặt trước (foreground) và Color 2 được sử dụng để thiết lập màu nền (Background). Muốn thay đổi màu, ta chọn Color 1 hoặc Color 2 và click lên màu muốn đổi. (hình 6.7)

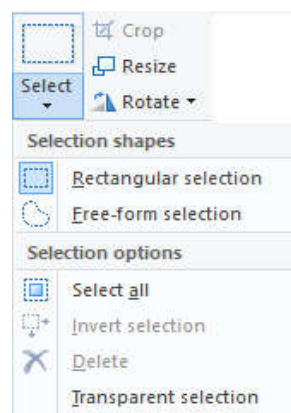


Hình 6.7: Nhóm màu

- Nhóm chỉnh sửa hình ảnh: bao gồm các lệnh cut, copy, paste, undo, redo
- Nhóm lựa chọn hình ảnh (hình 6.8)

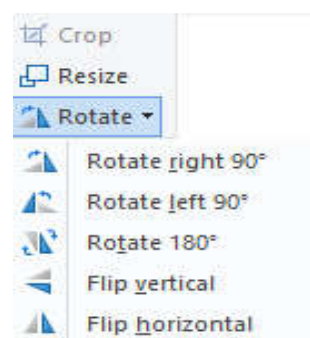
- + Rectangular Selection: được sử dụng để chọn các vùng hình chữ nhật của một hình ảnh
- + Free-form selection: được sử dụng để chọn một phần hình có hình dạng tự do của một hình ảnh
- + Select All: được sử dụng để chọn toàn bộ hình ảnh
- + Invert selection: được sử dụng để đảo ngược lựa chọn hiện tại
- + Delete Selection: dụng để xóa hoặc loại bỏ các lựa chọn hiện tại
- + Transparent selection: được sử dụng để chọn hình ảnh mà không có màu nền.

Hình 6.8: Nhóm lựa chọn ảnh



- Nhóm định dạng ảnh (hình 6.9)

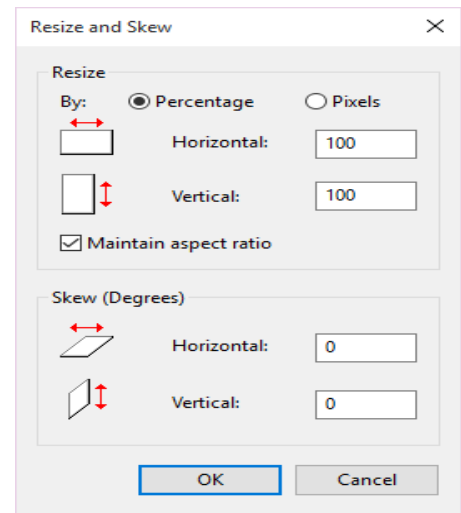
- + Crop: vùng đã chọn của hình ảnh có thể được xét bớt.
- + Resize: được sử dụng để thay đổi thước hình ảnh hoặc chọn một hình ảnh bằng tỷ lệ phần trăm hoặc pixel



Hình 6.9: Nhóm định dạng ảnh







Khi click vào lệnh resize hộp thoại xuất hiện (hình 6.10)

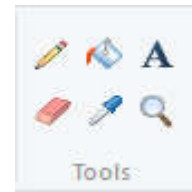
- By: Percentage/ Pixels: thay đổi kích thước theo tỉ lệ phần trăm hoặc theo điểm ảnh (Pixels)
- Skew: nghiêng hình theo chiều:
  - ✓ Horizontal: nghiêng theo chiều ngang
  - ✓ Vertical: nghiêng theo chiều dọc
- + Rotate: được sử dụng để xoay hình ảnh theo 5 hướng
  - Rotate right 90<sup>0</sup>: xoay phải 90 độ
  - Rotate left 90<sup>0</sup>: xoay trái 90 độ
  - Rotate 180<sup>0</sup>: xoay ảnh 180 độ
  - Flip vertical: lật dọc
  - Flip horizontal: lật ngang



Hình 6.10: Nhóm lựa chọn ảnh

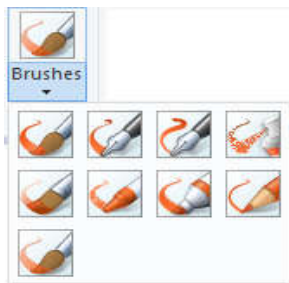
- Nhóm vẽ hình dạng (hình 6.11)

- + Pencil tool (  ): được sử dụng để vẽ tự do của một hình ảnh
- + Fill with color tool (  ): được sử dụng để tô vào các hình ảnh hoặc một phần của hình ảnh với màu sắc khác nhau.
- + Text tool (  ): được sử dụng để thêm chữ vào trong một hình ảnh
- + Eraser tool (  ): được sử dụng để xóa các phần của hình ảnh. Khi bạn xóa một phần nó sẽ được lấp đầy với màu nền mặc định được chọn
- + Color Picker tool (  ): chọn một màu từ hình ảnh và sử dụng nó để vẽ.
- + Magnifier tool (  ): được sử dụng để có được một cái nhìn gần hơn về một image

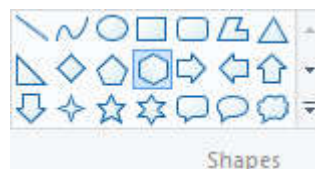


Hình 6.11: Nhóm vẽ hình dạng

- Nhóm bút vẽ (brush): sử dụng các bút vẽ, chúng ta có thể thêm các hiệu ứng bổ sung cho hình ảnh với nhiều kết cấu (hình 6.12)



Hình 6.12: Nhóm Brush



Hình 6.13: Nhóm shapes



Hình 6.14: Nhóm Size

- Nhóm hình dạng (shape): được sử dụng để vẽ các hình dạng khác nhau trong canvas (hình 6.13)

- Nhóm Size: được sử dụng tăng độ dày đường viền của một hình ảnh (hình 6.14)

## 6.2.4 Các thao tác cơ bản

### 6.2.4.1 Các bước cơ bản để tạo một hình vẽ

- Chọn công cụ vẽ bằng cách nhấn chuột trên nhóm lệnh tương ứng.
- Chọn độ rộng nét vẽ trên nhóm lệnh Size
- Chọn màu cho nét vẽ bằng cách nhấn vào Color 1 trên nhóm màu.
- Chọn màu nền cho hình vẽ bằng cách nhấn vào Color 2 trên nhóm màu.
- Vẽ hình

#### 6.2.4.2 Hiệu chỉnh hình vẽ

Có thể hiệu chỉnh bằng nhiều cách:

- Công cụ xóa (Eraser): dùng để xóa một phần hình vẽ và thay bằng màu nền.
- Lệnh Undo và Redo

#### 6.2.4.3 Điều chỉnh chế độ hiển thị (View)

Trong nhiều trường hợp, để hiệu chỉnh họa tiết bạn nên phóng to nó. Bạn có thể dùng công cụ Magnifier tool (🔍) phóng to từng phần hoặc sử dụng lệnh trong View (hình 6.15)

- Zoom In: sử dụng để có được cái nhìn gần hơn về một hình ảnh (phóng to)
- Zoom out: sử dụng để có được cái nhìn xa hơn về một hình ảnh (thu nhỏ)
- Full screen: được sử dụng để xem hình ảnh ở chế độ toàn màn hình
- Rulers: hiển thị hoặc tắt thước.
- Gridline: hiển thị hoặc tắt lưới



Hình 6.15: Nhóm Size

#### 6.2.4.4 Cắt hoặc sao chép một mẫu cắt

- Xác định vùng cần cắt (hoặc sao chép) bằng cách công cụ Select (để chọn khối hình chữ nhật) hoặc Free-Form Select (để chọn khối hình tự do).
- Chọn menu Home/Cut (hoặc Copy) hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl-X (hoặc Ctrl-C). Phần hình vẽ này sẽ được đưa vào bộ nhớ đệm của Windows (clipboard)
- Để dán phần hình đã được cắt, chọn menu Home/ Paste hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl-V

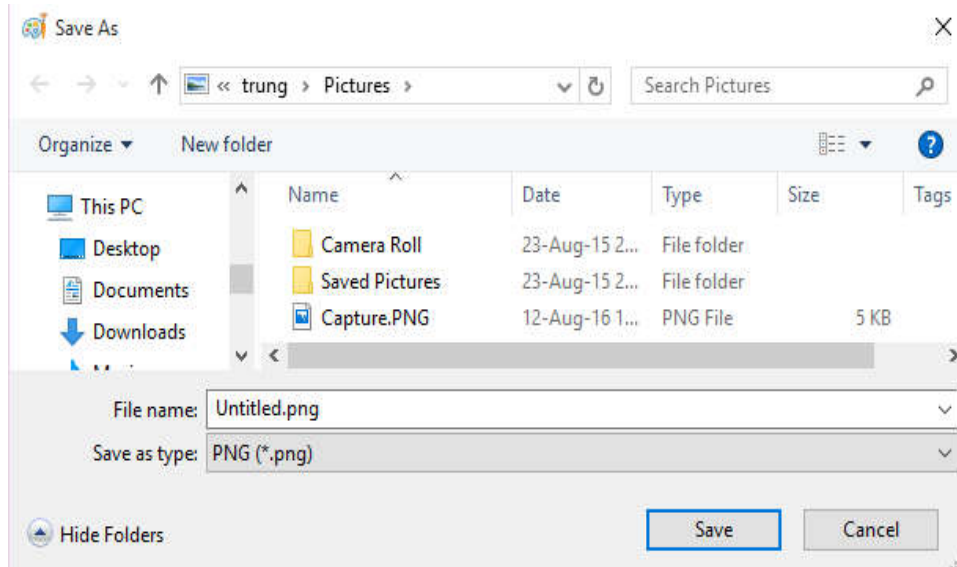
#### 6.2.4.5 Bổ sung chữ viết trên hình vẽ

Để bổ sung chữ trên hình vẽ bạn nhấn nút có chữ **A** trong nhóm vẽ hình dạng, sau đó nhấn chuột tại vị trí nơi bạn muốn xuất hiện chữ viết. Khi đó xuất hiện hộp thoại Font và một khung nhỏ với con trỏ nhấp nháy. Bạn hãy nhập chữ vào khung đó rồi chọn kiểu chữ và cỡ chữ cho nó. Để kết thúc bạn hãy nhấn chuột tại vị trí khác trên hình vẽ

## 6.2.4.6 Lưu và mở các hình vẽ Paint

### 6.2.4.6.1 Lưu các hình vẽ Paint

Sau khi đã soạn thảo một hình vẽ bạn nếu muốn lưu cất chúng trong một tập hồ sơ nào đó để sau này dùng lại. Để lưu cất tư liệu Paint lần đầu tiên, bạn dùng lệnh File/Save hoặc lệnh File/ Save As, Windows sẽ hiển thị hộp thoại Save As như trên hình sau (hình 6.16)



Hình 6.16: Hộp thoại Save As

*Save in:* cho phép chọn ổ đĩa và thư mục sẽ lưu tập tin.

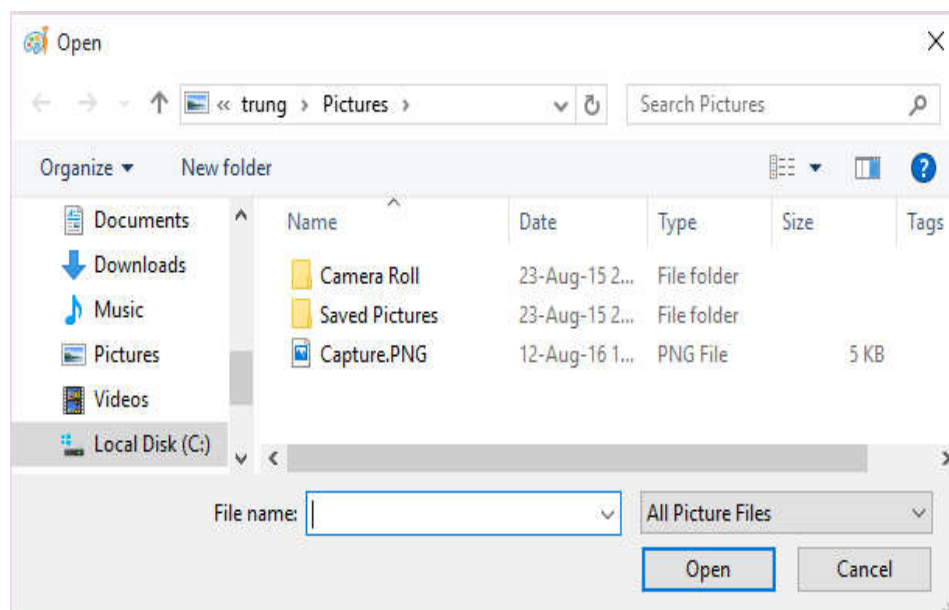
*File name:* dùng để nhập tên tập tin.

*Save:* lưu tập tin với tên trong mục *File name*

*Save as Type:* cho phép chọn loại định dạng của tập tin hình ảnh.

### 6.2.4.6.2 Mở tập tin ảnh

Để mở tập tin hình ảnh đã có sẵn trên đĩa bạn chọn File/Open hoặc nút công cụ Open trên thanh công cụ, hộp thoại Open sẽ hiện ra như trên hình sau (hình 6.17)



Hình 6.17: Hộp thoại Open

*Look in:* chọn tên ổ đĩa và thư mục nơi chứa tập tin cần mở.

*File name:* nhập tên tập tin cần mở.

*Files of type:* chọn kiểu tập tin hình ảnh muốn mở.

*Open:* mở tập tin hình ảnh.

*Cancel:* Huỷ bỏ lệnh và đóng hộp thoại.

### 6.3 Sử dụng tiếng Việt trong Windows

#### 6.3.1 Giới thiệu các chương trình hỗ trợ tiếng Việt

##### 6.3.1.1 Vấn đề tiếng Việt trong Windows

Để sử dụng được tiếng Việt trong hệ điều hành Windows thì cần phải cài đặt thêm các font chữ tiếng Việt và phần mềm gõ tiếng Việt. Các phần mềm gõ tiếng Việt thông dụng như ABC, Vietware, Vietkey, Unikey trong đó phần mềm Unikey được ưa chuộng vì có nhiều ưu điểm hơn so với các phần mềm khác.

##### 6.3.1.2 Font chữ và Bảng mã

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

- *Bộ Font VNI*: đây là bộ Font chữ khá đẹp, gồm nhiều Font chữ, tên Font chữ bắt đầu bằng chữ VNI.
- *Bộ Font Vietware*: bộ Font chữ Vietware có hai họ: các Font chữ có tên bắt đầu bằng chữ SVN là họ Font chữ 1 byte, các Font chữ có tên bắt đầu bằng chữ VN là họ Font 2 byte.
- *Bộ Font TCVN3*: bộ Font chữ này thường đi kèm với phần mềm gõ tiếng Việt ABC, đây là bộ Font chuẩn của quốc gia, tên Font chữ bắt đầu bằng ký tự "." (dấu chấm).
- *Bộ Font Unicode*: vì mỗi quốc gia đều có ngôn ngữ riêng nên việc sử dụng 1 loại Font chữ mà có thể hiển thị được tất cả các ngôn ngữ là điều mong muốn của các chuyên gia về công nghệ thông tin vì nó thuận tiện cho việc xử lý thông tin.

Sự ra đời của bộ Font Unicode đã cho phép tích hợp tất cả các ký tự của các ngôn ngữ trong 1 Font chữ duy nhất. Hiện tại, đây là Font chữ chuẩn của nước ta cũng như nhiều nước khác trên thế giới. Do đó, khi học cũng như khi sử dụng tiếng Việt trên máy tính bạn nên chọn bộ Font Unicode.

Bộ Font chữ	Bảng mã	Font chữ thông dụng
VNI	VNI Windows	VNI-Times
Vietware_X (2 byte)	Vietware	VNtimes new roman
Vietware_F (1 byte)	Vietware	SVNtimes new roman
TCVN3	TCVN3	.VnTime
Unicode	Unicode	Times New Roman, Arial

##### 6.3.1.3 Các kiểu gõ tiếng Việt

Có nhiều kiểu gõ tiếng Việt trong Windows. Vì bàn phím chúng ta đang dùng không có sẵn các ký tự tiếng Việt nên để gõ được các ký tự tiếng Việt như ô, ư, ê.. thì chúng ta phải sử dụng các tổ hợp phím. Mỗi kiểu gõ tiếng Việt đều có những ưu điểm và nhược điểm nhất định, hai kiểu gõ thông dụng nhất là kiểu gõ Telex và VNI.

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

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

Dấu	sắc	huyền	hỏi	ngã	nặng
Kiểu Telex	s	f	r	x	j
Kiểu VNI	1	2	3	4	5

**Ví dụ:** muốn gõ chữ cần thơ

Kiểu Telex: caanf thow hoặc caafn thow

Kiểu VNI : ca6n2 tho7 hoặc ca62n tho7

**Ghi chú:** Bạn có thể bỏ dấu liền sau nguyên âm hoặc bỏ dấu sau khi đã nhập xong một từ, nếu bỏ dấu sai thì chỉ cần bỏ dấu lại chứ không cần phải xóa từ mới nhập.



## 6.3.2 Sử dụng Unikey

### 6.3.2.1 Khởi động Unikey

Thông thường Unikey được cài ở chế độ khởi động tự động. Bạn có thể tìm thấy biểu tượng của Unikey ở thanh Taskbar như **V** khi Unikey đang ở chế độ gõ tiếng Việt hoặc **E** khi ở chế độ tắt tiếng Việt. Ngoài ra bạn cũng có thể khởi động Unikey như các ứng dụng khác bằng cách Double\_Click vào lối tắt của Unikey ở màn hình nền Desktop.

### 6.3.2.2 Các thao tác cơ bản

#### 6.3.2.2.1 Bật/ tắt tiếng Việt

Click chuột vào biểu tượng của Unikey (trên thanh Taskbar) để bật/ tắt chế độ gõ tiếng Việt, nếu biểu tượng là **V** thì chế độ gõ tiếng Việt đang bật, là **E** thì chế độ gõ tiếng Việt đang tắt. Bạn cũng có thể sử dụng tổ hợp Ctrl + Shift để bật/ tắt chế độ gõ tiếng Việt.

#### 6.3.2.2.2 Sử dụng Bảng điều khiển của Unikey

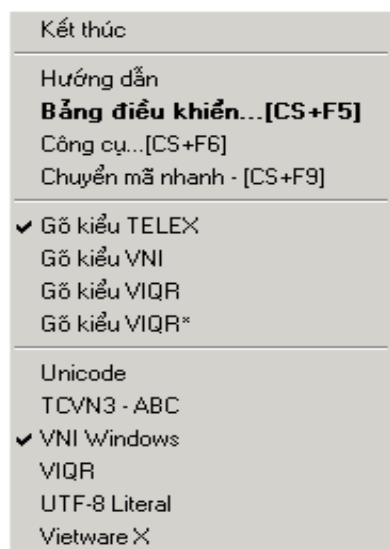
Right\_Click vào biểu tượng Unikey để xuất hiện menu đối tượng (hình 6.18) rồi chọn Configuration (nếu ngôn ngữ hiển thị là tiếng Anh) hoặc chọn Bảng điều khiển, khi đó hộp thoại xuất hiện như hình 6.19.

Hộp thoại của Unikey có 2 chế độ:

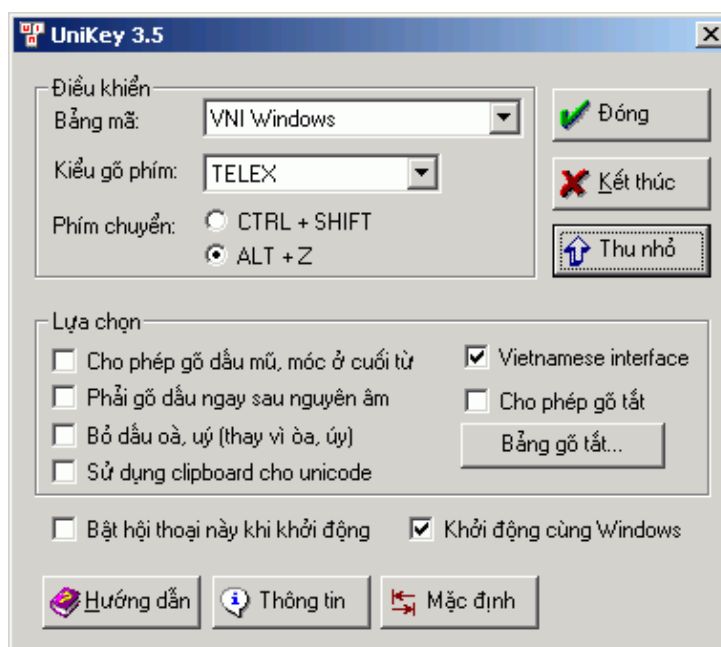
- Chế độ mở rộng: cho phép đặt tất cả thông số hoạt động của Unikey
- Chế độ thu nhỏ: chỉ đặt các thông số thường sử dụng nhất

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

- Vietnamese interface/Giao dien tieng Viet: Chọn ngôn ngữ hiển thị là tiếng Anh hay tiếng Việt
- Bảng mã: Chọn bảng mã tiếng Việt. Bạn phải chọn đúng bảng mã tương ứng với Font tiếng Việt đang sử dụng
- Kiểu gõ phím: Cho phép chọn kiểu gõ tiếng Việt: Telex, VNI, ...
- Phím chuyển: Thiết lập tổ hợp phím nóng dùng để bật tắt tiếng Việt bằng: CTRL+SHIFT hoặc ALT+Z.



Hình 6.18: Chọn thao tác với Unikey



Hình 6.19: Giao diện Unikey



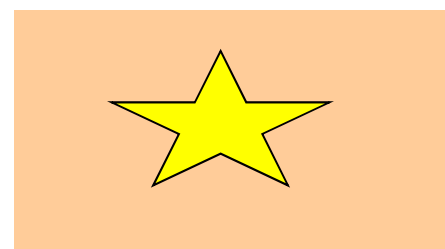
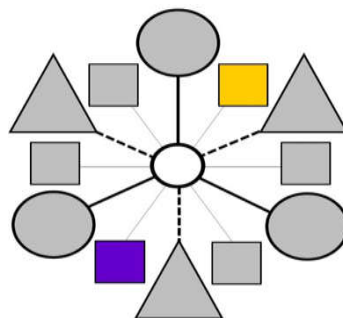
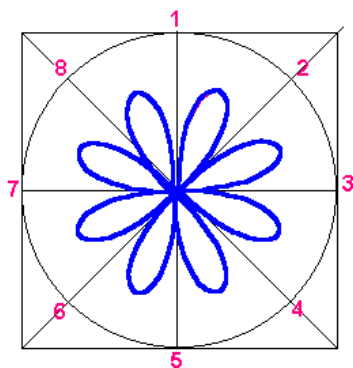
**BÀI TẬP**

**1. Bài tập 6-1: Nén dữ liệu**

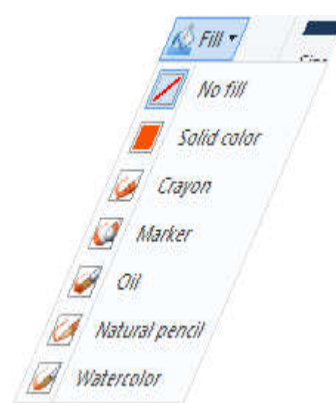
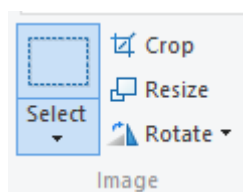
- Sử dụng chương trình nén dữ liệu WinRar để nén thư mục **Documents** với tên là **nen\_file.rar** chứa ở ổ đĩa D:\
- Kiểm tra dung lượng của tập tin nén **nen\_file.rar** sau khi nén xong.
- Giải nén toàn bộ tập tin nén **nen\_file.rar** ra màn hình Desktop. Kiểm tra lại số lượng và dung lượng của các thư mục sau khi giải nén có khác với trước khi giải nén không?

**2. Bài tập 6-2: Paint**

1./ Vẽ các hình sau và lưu vào đĩa với tên BT6-1.PNG



2./ Vẽ các hình sau và lưu vào đĩa với tên BT6-2.bmp



**CÁC THANH CÔNG CỤ CỦA MSPAINT**



## **MODULE 3: XỬ LÝ VĂN BẢN CƠ BẢN**

CHƯƠNG 7: KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ VĂN BẢN

CHƯƠNG 8: ĐỊNH DẠNG VĂN BẢN

CHƯƠNG 9: NHÚNG CÁC ĐỐI TƯỢNG KHÁC NHAU  
VÀO VĂN BẢN



## CHƯƠNG 7: KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ VĂN BẢN

### 7.1 Khái niệm văn bản

#### 7.1.1 Khái niệm

Văn bản nói chung là một loại phương tiện ghi tin và truyền đạt thông tin bằng ngôn ngữ (hay một loại kí hiệu) nhất định. Văn bản được hình thành trong nhiều lĩnh vực của đời sống xã hội. Tùy theo từng lĩnh vực cụ thể của đời sống xã hội và quản lý nhà nước mà văn bản có những nội dung và hình thức thể hiện khác nhau. Văn bản là sản phẩm của hoạt động giao tiếp bằng ngôn ngữ ở dạng viết. Văn bản thường là tập hợp của các câu có tính trọn vẹn về nội dung và hoàn chỉnh về hình thức, có tính liên kết chặt chẽ và hướng tới 1 mục tiêu giao tiếp nhất định.

#### 7.1.2 Phần mềm xử lý văn bản

Phần mềm xử lý văn bản được sử dụng để thao tác một tài liệu văn bản, chẳng hạn như một đơn xin việc hay báo cáo. Bạn thường nhập văn bản bằng cách gõ từ bàn phím và phần mềm cung cấp các công cụ cho việc sao chép, xóa và các kiểu định dạng khác nhau. Một số chức năng của phần mềm xử lý văn bản bao gồm:

- Tạo, chỉnh sửa, lưu trữ và in ấn tài liệu.
- Sao chép, dán, di chuyển và xóa văn bản trong một tài liệu
- Định dạng văn bản như loại font chữ, in đậm, gạch chân hoặc nghiêng.
- Tạo và chỉnh sửa bảng (table)
- Chèn các yếu tố từ các phần mềm khác như hình ảnh minh họa.
- Sửa lỗi chính tả và ngữ pháp
- Xử lý văn bản bao gồm một số công cụ để định dạng các trang. Ví dụ, bạn có thể sắp xếp văn bản theo dạng các cột, thêm số trang, ...

Ngày nay, có nhiều ứng dụng xử lý văn bản khác nhau. Một trong những ứng dụng được sử dụng rộng rãi nhất là Word, là một phần mềm của Microsoft Office. Một phần mềm được sử dụng rộng rãi khác là WordPerfect của Corel. Ấn phẩm kế tiếp là Writer, là một phần của OpenOffice của Apache và LibreOffice Writer do The Document Foundation phát triển. Hai phần mềm đầu tiên là phần mềm thương mại, OpenOffice, LibreOffice là mã nguồn mở và có thể được tải về và sử dụng miễn phí. Cuối cùng, phần mềm Pages, là một phần của iWork của Apple.

### 7.2 Giới thiệu Microsoft Word

#### 7.2.1 Giới thiệu

##### 7.2.1.1 Các chức năng của Microsoft Word

Microsoft Word (gọi tắt là Word) là một công cụ soạn thảo văn bản phổ biến hiện nay của hãng Microsoft. Phần mềm cho phép người dùng làm việc với văn bản thô (text), các hiệu ứng như phông chữ, màu sắc, cùng với hình ảnh đồ họa (graphics) và nhiều hiệu ứng đa phương tiện khác (multimedia) như âm thanh, video khiến cho việc soạn thảo văn bản được thuận tiện hơn. Ngoài ra cũng có các công cụ như kiểm tra chính tả, ngữ pháp của nhiều ngôn ngữ khác nhau để hỗ trợ người sử dụng,... Bạn cũng sử dụng Word để tạo các trang Web sinh động và nổi bật cho Word Wide Web hay Intranet cục bộ.

Vì Word là một phần của Microsoft Office, do đó nó có thể chia sẻ dữ liệu với Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Access, Microsoft Outlook.


Hiện nay, ở nước ta đa số các văn bản dùng trong giao dịch, các ấn phẩm văn hóa, tạp chí, giáo trình... đều sử dụng Word 2013 để soạn thảo và in ấn. Do đó chương này sẽ trình bày Word 2013.

### 7.2.1.2 Khởi động và thoát khỏi Word

Khởi động và thoát khỏi Word được thực hiện giống như các chương trình khác chạy trong môi trường Windows.

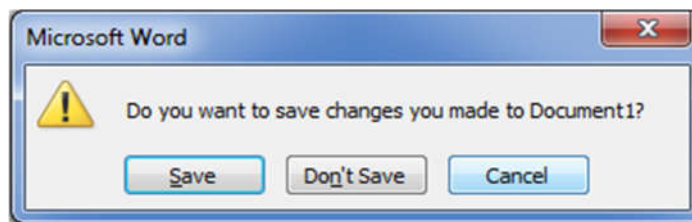
#### 7.2.1.2.1 Khởi động Word

Có thể thực hiện bằng một trong các cách sau:

- Double\_Click trên biểu tượng của chương trình Word trên màn hình nền 
- Double\_Click trên tên tập tin văn bản do Word tạo ra.
- Vào màn hình Start chọn Microsoft Word.

#### 7.2.1.2.2 Thoát khỏi Word


Trước khi thoát cần phải lưu nội dung các tập tin đang làm việc vào đĩa, nếu không thì sẽ bị mất dữ liệu. Tuy nhiên, nếu bạn chưa lưu lại các tập tin thì Word sẽ hiện thông báo nhắc nhở trước khi thoát (hình 7.1)



Hình 7.1 Hộp thoại đóng tập tin chưa lưu

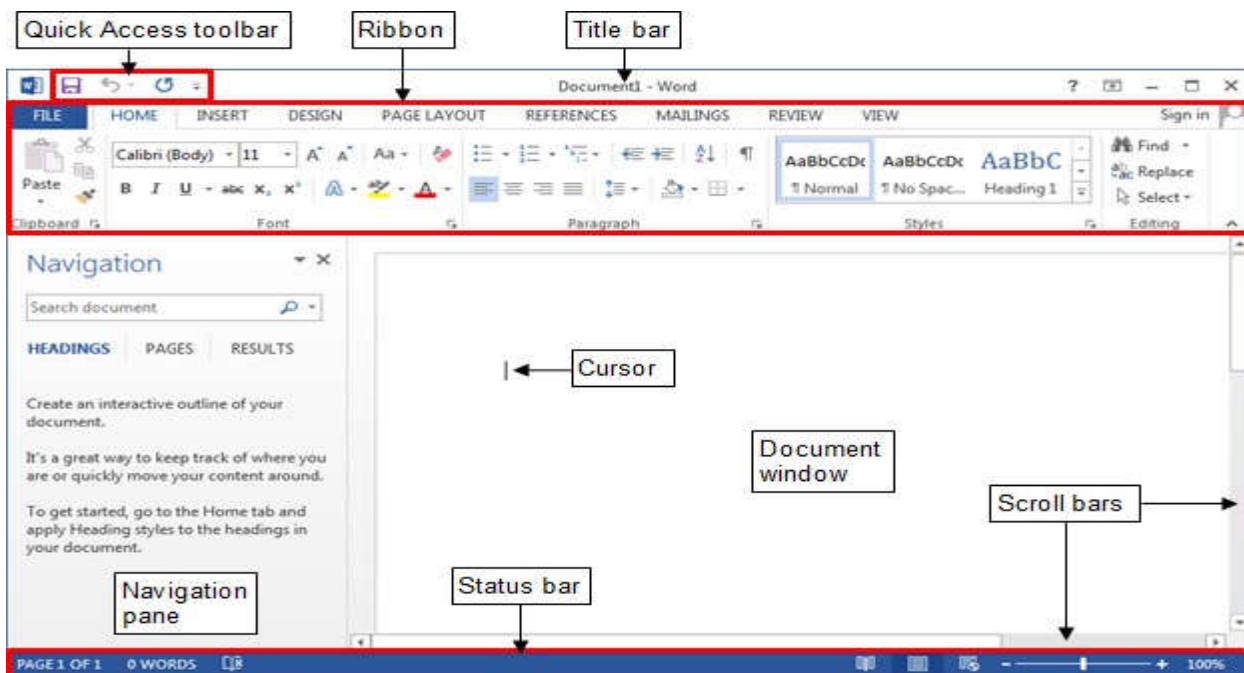
- + Save: lưu dữ liệu và thoát khỏi chương trình ứng dụng.
- + Don't Save: thoát khỏi chương trình ứng dụng mà không lưu dữ liệu.
- + Cancel: hủy bỏ lệnh, trở về chương trình ứng dụng.

Có thể thoát khỏi Word bằng một trong các cách:

- Nhấn tổ hợp phím Alt + F4.
- Chọn lệnh File/ Close.
- Click vào nút close  nằm ở góc trên, bên phải của thanh tiêu đề.
- Double\_Click vào biểu tượng của Word ở góc trên bên trái của thanh tiêu đề.

### 7.2.2 Các thành phần cơ bản trên màn hình Word

Cửa sổ chương trình Word 2013 dễ dàng điều khiển và sử dụng đơn giản (hình 7.2)



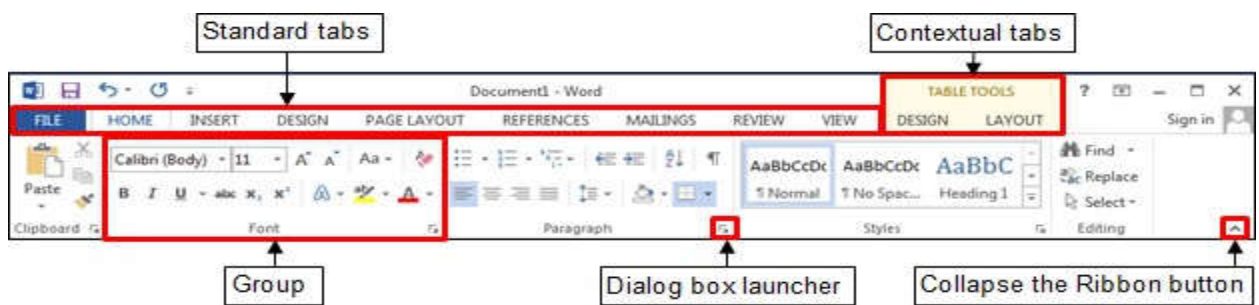
Hình 7.2: Các thành phần cơ bản trong Word



- Các thành phần cơ bản được mô tả trong bảng sau:

Tên	Mô tả
Thanh tiêu đề (Title bar)	ở phía trên cùng của cửa sổ chương trình và hiển thị tên của tài liệu và chương trình. Các nút ở phía bên phải của thanh tiêu đề được sử dụng để có được sự giúp đỡ; thay đổi hiển thị của thanh Ribbon; và nút thu nhỏ cửa sổ (Minimize), nút phóng to/thu nhỏ (Maximize/Restore), nút đóng cửa sổ (Close).
Thanh công cụ truy cập nhanh (Quick Access toolbar)	Xuất hiện ở phía bên trái của thanh tiêu đề và chứa các lệnh thường được sử dụng, nó độc lập của các tab hiển thị trên thanh Ribbon.
Ribbon	nằm ngay bên dưới thanh tiêu đề, bao gồm nhiều tab, mỗi tab có chứa các nhóm lệnh có liên quan
Panel điều hướng (Navigation pane)	ở phía bên trái của cửa sổ chương trình và cho phép bạn điều hướng các tài liệu dài, tìm kiếm văn bản cụ thể và tổ chức nội dung văn bản.
Cửa sổ soạn thảo (Document window)	bên dưới giao diện Ribbon và hiển thị nội dung của tài liệu.
Con trỏ (Cursor)	Dấu nhấp nháy của con trỏ trong vùng soạn thảo cho biết vị trí văn bản (hay đối tượng) khi bạn nhập vào
Thanh cuộn (Scroll bars)	đọc theo phía bên phải và phía dưới của cửa sổ tài liệu và cho phép bạn duyệt qua các phần còn lại của tài liệu.
Thanh trạng thái (Status bar)	ở dưới cùng của cửa sổ chương trình và hiển thị thông tin về tài liệu (số trang, số từ, ...). Các nút công cụ ở phía bên phải của thanh trạng có thể được sử dụng để trình bày màn hình, phóng to/ thu nhỏ vùng soạn thảo

- **Ribbon:** được thiết kế để giúp bạn nhanh chóng tìm thấy những lệnh mà bạn cần phải hoàn thành một task. Nó bao gồm một loạt các tab chuẩn (standard tabs). Các tab chuẩn có thể nhìn thấy trong suốt quá trình làm việc. Các tab khác, được gọi là các tab theo ngữ cảnh (contextual tabs), chỉ xuất hiện khi bạn tạo hoặc chọn một đối tượng (như hình ảnh hay bảng). Các tab theo ngữ cảnh được chỉ định bởi tiêu đề được tô màu và chứa các câu lệnh cụ thể để làm việc với các đối tượng được chọn.(hình 7.3)



Hình 7.3: Mô tả Ribbon

- ✓ **Các Tab chuẩn trong Ribbon:** bao gồm các Tabs được mô tả trong bảng sau:


Tên	Mô tả
File	Chứa các lệnh liên quan đến việc quản lý các tập tin và các tùy chọn chương trình
Home	là Tab mặc định., chứa các lệnh thường xuyên được sử dụng nhất như soạn thảo, copy, cắt, dán, tìm kiếm văn bản; định dạng font, đoạn, ...
Insert	Chứa các lệnh liên quan đến tất cả các đối tượng mà bạn có thể chèn vào tài liệu.
Design	Chứa các lệnh liên quan đến việc thay đổi sự xuất hiện tổng thể của một tài liệu.
Page Layout	Chứa các lệnh liên quan đến việc thay đổi bố cục của tài liệu.
References	Chứa các lệnh liên quan để tham chiếu thông tin mà bạn có thể thêm vào một tài liệu.
Mailings	Chứa các lệnh liên quan đến việc tạo thư (mailing)

Review	Chứa các lệnh liên quan đến bản nháp một tài liệu, thêm chú thích (comment), theo dõi và giải quyết (tracking and resolving) các thay đổi tài liệu, và bảo vệ tài liệu.
View	Chứa các lệnh liên quan đến việc thay đổi hiển thị và các khía cạnh trình bày khác.

- ✓ **Các nhóm lệnh (group):** là một tập hợp các lệnh liên quan được tổ chức thành các nhóm logic. Một số lệnh bao gồm một mũi tên tích hợp hoặc riêng biệt. Nhấp vào mũi tên sẽ hiển thị một menu các tùy chọn có sẵn cho các lệnh (hình 7.4)



Hình 7.4: Nhóm lệnh

- ✓ **Khởi chạy hộp thoại (dialog box launcher ):** xuất hiện ở góc dưới bên phải của hầu hết các nhóm trên Ribbon. Nhấp chuột vào nó sẽ mở ra một hộp thoại có liên quan hoặc cửa sổ tác vụ cung cấp tùy chọn bổ sung hoặc điều khiển chính xác hơn các lệnh có sẵn trên thanh Ribbon
- ✓ **Thanh công cụ truy cập nhanh (Quick Access toolbar):** cung cấp click chuột truy cập tới lệnh thường dùng và các tùy chọn. Theo mặc định, nó nằm ở phía bên trái của thanh tiêu đề và hiển thị nút lệnh Save, Undo và Redo (hình 7.5). Bạn có thể thay đổi vị trí của thanh công cụ Quick Access cũng như tùy chỉnh nó bao gồm các lệnh mà bạn sử dụng thường xuyên



Hình 7.5: thanh công cụ truy cập nhanh

- Để thêm một lệnh vào thanh công cụ Quick Access: trên thanh Ribbon, click chuột phải vào lệnh mà bạn muốn thêm vào, và sau đó click chọn Add to Quick Access Toolbar
- Để loại bỏ một lệnh từ thanh công cụ Quick Access: trên thanh công cụ Quick Access, kích chuột phải vào lệnh mà bạn muốn loại bỏ, và sau đó click chọn Remove from Quick Access Toolbar
- ✓ **Thanh công cụ nhỏ (Mini Toolbar):** cho phép truy cập nhanh vào các lệnh thường xuyên sử dụng và xuất hiện bất cứ khi nào bạn *chọn văn bản* hoặc *click chuột phải* vào đối tượng (hình 7.6)



Hình 7.6: Mini toolbar

- ✓ **Thước và đơn vị chia trên thước (Ruler):** thước được dùng để kiểm soát các lề, độ lệch so với các lề, điểm dừng của các tab, ... Trong Word có hai thước: thước ngang (Horizontal Ruler) nằm ngang phía trên màn hình, thước đứng/dọc (Vertical Ruler) nằm dọc phía bên trái màn hình.
  - Bật/tắt thước, chọn lệnh: View/Ruler
  - Đơn vị chia trên thước có thể là Inch (") hoặc Centimeter (cm), ... Để thay đổi đơn vị chia trên thước, thực hiện như sau: Chọn menu: Files/ Options/ Advanced. Sau đó, trong nhóm Display, chọn đơn vị trong Show measurements in units of.
- ✓ **Panel điều hướng (navigation pane):** cung cấp xem nhanh cấu trúc của một tài liệu và cung cấp một cách dễ dàng duyệt qua các tài liệu dài, tìm kiếm văn bản. Bật/tắt panel điều hướng, chọn lệnh: View/ navigation pane

## 7.2.3 Các thao tác cơ bản trong Word

### 7.2.3.1 Thao tác trên tập tin

#### 7.2.3.1.1 Mở tập tin

##### a. Tạo một tập tin mới

Thực hiện các cách sau

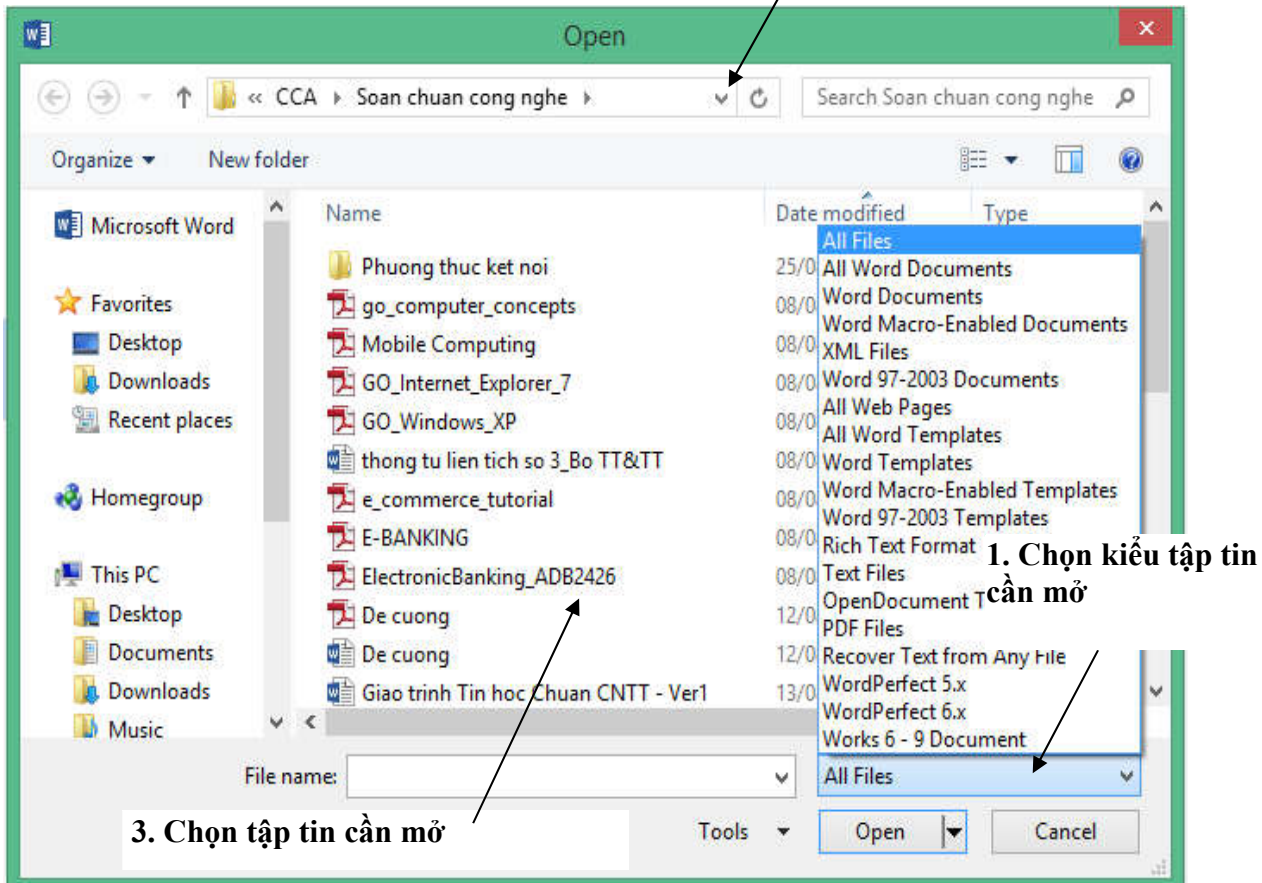
- Chọn File/New sau đó chọn Blank Document.
- Nhấn tổ hợp phím Ctrl + N.

**b. Mở tập tin đã có trên đĩa**

☞ Các bước thực hiện

- Chọn File/Open hoặc dùng tổ hợp phím Ctrl + O
- Chọn Computer, tiếp tục chọn Browse. Xuất hiện hộp thoại sau (hình 7.7)
- Chọn tập tin muốn mở và chọn Open hoặc D\_Click vào tập tin muốn mở.

**2. Chọn ổ đĩa và thư mục chứa tập tin cần mở**



Hình 7.7: Hộp thoại mở tập tin trên đĩa

**Chú ý:** Word 2013 có thể mở tập tin dạng PDF và các dạng khác. Để mở văn bản dạng khác, trên hộp thoại Open (hình 7.7), click vào hộp liệt kê (bên phải hộp liệt kê File name) để chọn kiểu tập tin cần mở.

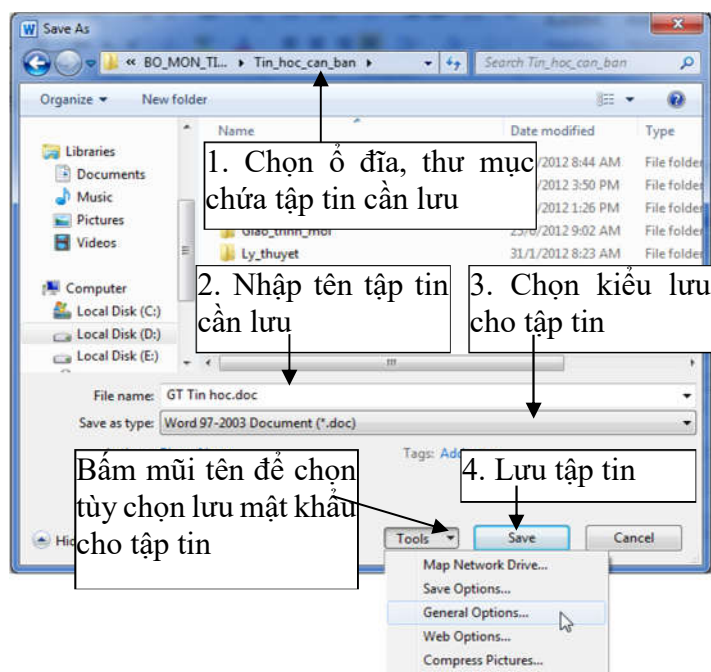
### 7.2.3.1.2 Lưu tập tin

#### a. Lưu tập tin lần đầu tiên

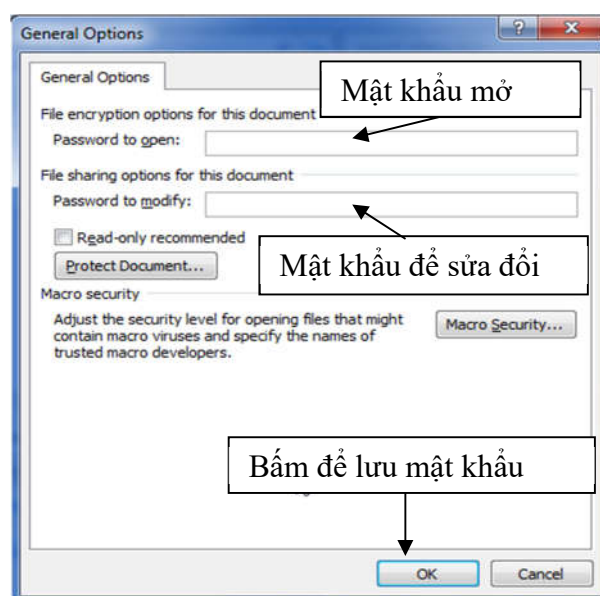
☞ Các bước thực hiện

- Chọn File/Save hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + S
- Chọn Computer, tiếp tục chọn Browse. Xuất hiện hộp thoại (hình 7.8)
  - + File name: cho phép nhập tên tập tin cần lưu (theo đúng quy tắc).
  - + Save as type: kiểu tập tin cần lưu (word 2013 cho phép lưu dưới dạng tập tin PDF)
  - + Chọn Save.

**Chú ý:** Bạn có thể chọn chế độ bảo vệ tập tin bằng cách chọn Tools/General Options...Hộp thoại General Options hiển thị (hình 7.9)



Hình 7.8: Hộp thoại lưu tập tin trên đĩa



Hình 7.9: Hộp thoại nhập mật khẩu

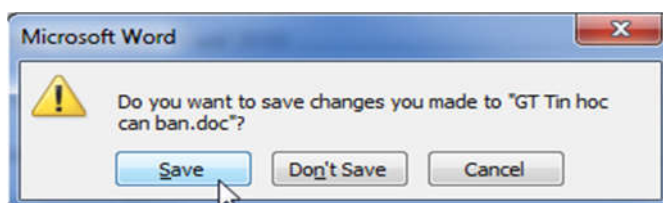
#### b. Lưu tập tin đã đặt tên

**Lưu vào cùng tập tin:** tương tự như lần lưu đầu tiên và Word sẽ tự động lưu trữ những thay đổi mà không yêu cầu đặt tên (không xuất hiện hộp thoại Save As).

**Lưu thành tập tin mới:** vào menu File/Save As xuất hiện hộp thoại Save As giống như hình 7.8 và cho phép đặt tên tập tin mới.

#### c. Đóng tập tin

Lệnh File/Close dùng để đóng tập tin hiện hành, bạn phải lưu tập tin trước khi đóng, nếu tập tin có cập nhật mà chưa lưu lại thì Word sẽ hiện thông báo nhắc nhở (hình 7.10)



Hình 7.10: Hộp thoại đóng tập tin

- Save: lưu dữ liệu và đóng tập tin hiện hành.
- Don't Save: đóng tập tin hiện hành mà không lưu dữ liệu.
- Cancel: hủy bỏ lệnh, trở về tập tin hiện hành.

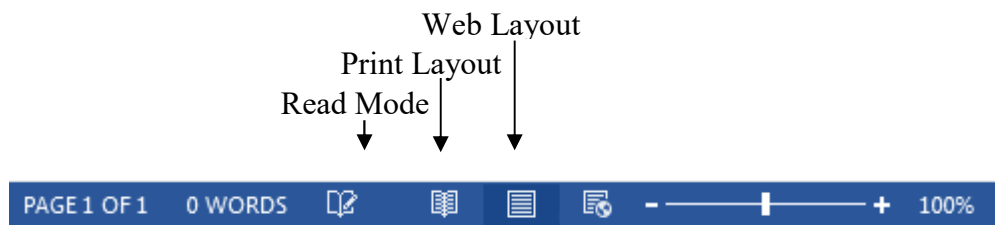


### 7.2.3.2 Trình bày hiển thị văn bản

Với Word, bạn có thể hiển thị văn bản theo nhiều cách khác nhau. Sự thay đổi chế độ hiển thị không làm thay đổi nội dung văn bản, nó chỉ thay đổi cách nhìn của bạn đối với văn bản.

#### 7.2.3.2.1 Chế độ hiển thị văn bản

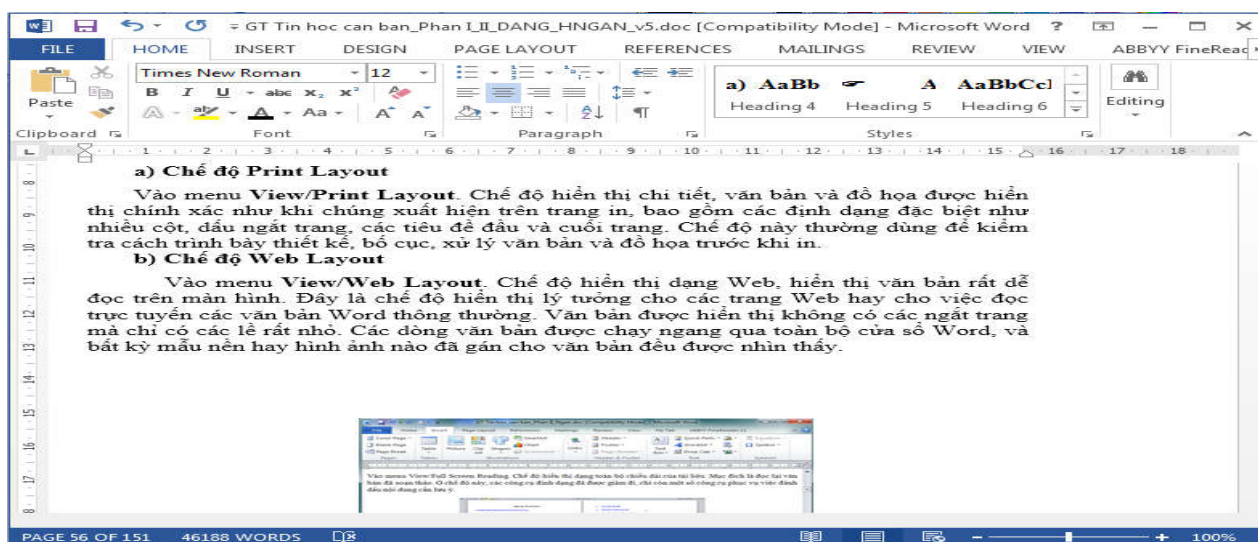
Word cung cấp nhiều chế độ khác nhau để trình bày văn bản trên màn hình. Bạn có thể sử dụng các nút trên thanh trượt ngang (hình 7.11)



Hình 7.11: Các chế độ hiển thị trên thanh status

#### a. Chế độ Print Layout

Vào menu View/Print Layout. Chế độ hiển thị chi tiết, văn bản và đồ họa được hiển thị chính xác như khi chúng xuất hiện trên trang in, bao gồm các định dạng đặc biệt như nhiều cột, dấu ngắt trang, các tiêu đề đầu và cuối trang. Chế độ này thường dùng để kiểm tra cách trình bày thiết kế, bố cục, xử lý văn bản và đồ họa trước khi in (hình 7.12)



Hình 7.12: Chế độ hiển thị Print Layout

#### b. Chế độ Web Layout

Vào menu View/Web Layout. Chế độ hiển thị dạng Web, hiển thị văn bản rất dễ đọc trên màn hình. Đây là chế độ hiển thị lý tưởng cho các trang Web hay cho việc đọc trực tuyến các văn bản Word thông thường. Văn bản được hiển thị không có các ngắt trang mà chỉ có các lề rất nhỏ. Các dòng văn bản được chạy ngang qua toàn bộ cửa sổ Word, và bất kỳ mẫu nền hay hình ảnh nào đã gán cho văn bản đều được nhìn thấy.

#### c. Chế độ Outline

Vào menu View/Outline. Chế độ hiển thị tổng quan, chỉ ra cấu trúc văn bản. Cho phép bạn xem rất nhiều mức chi tiết và sắp xếp lại văn bản một cách nhanh chóng.

#### 7.2.3.2.2 Các chế độ hiển thị khác

Ngoài các thay đổi hiển thị đã trình bày, bạn có một số cách khác để thay đổi hiển thị văn bản khi làm việc như phóng to/thu nhỏ kích thước hiển thị văn bản trên màn hình, hiển thị văn bản trên hai vùng đồng thời.

**a. Phóng to/thu nhỏ màn hình (Zoom Control)**

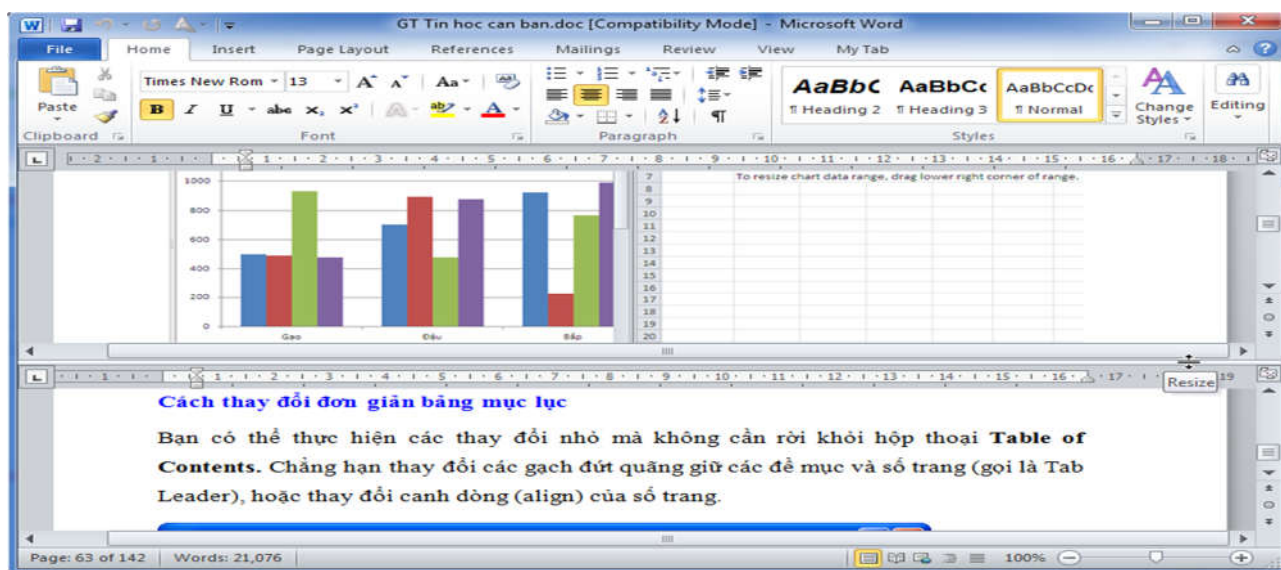
Bạn có thể phóng to/thu nhỏ màn hình để tiện theo dõi trong quá trình soạn thảo văn bản bằng cách vào menu View/Zoom hoặc sử dụng nút Zoom Control để chọn tỉ lệ phần trăm hiển thị



Phóng to/thu nhỏ tỉ lệ phần trăm hiển thị

**b. Hiện thị hai vùng văn bản đồng thời**

Trong quá trình soạn thảo, đôi khi bạn muốn tách màn hình hiển thị ra để thấy hai phần văn bản khác nhau cùng một lúc. Để tách màn hình hiển thị ra làm hai phần, bạn thực hiện bằng lệnh View/split và bỏ việc chia cửa sổ bằng lệnh View/remove split (hình 7.13)



Hình 7.13: Cửa sổ văn bản hiển thị ở hai vùng

**7.2.3.3 Nhập và hiệu chỉnh văn bản**

Tóm tắt chức năng của một số phím trong soạn thảo văn bản

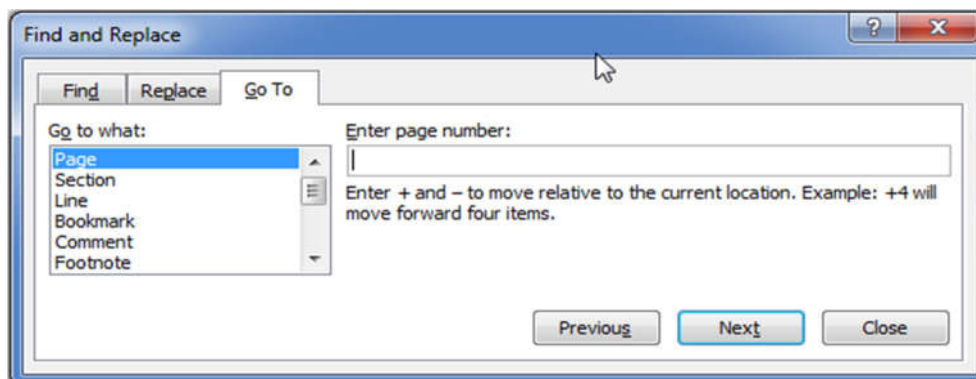
STT	PHÍM	CHỨC NĂNG
1	SHIFT	Nhấn giữ phím đồng thời kết hợp với một phím khác sẽ: - Chuyển chữ thường sang chữ in hoa hoặc ngược lại. - Đối với phím hai chức năng thì sẽ tác dụng chức năng thứ 2: Ví dụ Shift+1→!, Shift+2→@,...
2	Caps Lock	Chuyển chế độ đánh chữ hoa sang chữ thường hoặc ngược lại.
3	Tab	Mỗi lần gõ phím tab sẽ thụt đầu dòng vào một khoảng dùng TAB. Mặc định là 1.27 cm
4	Space Bar	Dùng để đẩy ký tự sang bên phải hoặc chèn 1 khoảng trắng giữa các ký tự.
5	Backspace	Xóa ký tự phía trước bên trái con trỏ.
6	Delete	Xóa ký tự phía sau bên phải con trỏ hoặc xóa các đối tượng đã chọn.
7	←, →	Qua trái, qua phải 1 ký tự
8	↑, ↓	Lên, xuống 1 dòng.
9	Ctrl+←, Ctrl+→	Qua trái, qua phải 1 từ
10	Ctrl+↑, Ctrl+↓	Lên, xuống một đoạn văn bản.
11	PageUp, PageDown	Lên, xuống 1 trang màn hình.
12	Ctrl+Home, Ctrl+End	Về đầu, về cuối tài liệu.

**Ghi chú:**

- Có thể di chuyển dấu nháy đến bất kỳ vị trí nào trong tài liệu bằng cách click vào vị trí đó và sử dụng các thanh cuộn để cuộn văn bản.



- Lệnh Home/Find/Go to...(hoặc tổ hợp phím Ctrl + G, hoặc phím F5): dùng để di chuyển nhanh đến trang (hay đối tượng khác) có số trang nhập từ bàn phím (hình 7.14)



Hình 7.14: Hộp thoại tìm kiếm và thay thế

### 7.2.3.3.1 Các thành phần của văn bản

Trong một văn bản (Document) có thể có một hoặc nhiều trang (Page). Trong một trang có thể có một hoặc nhiều đoạn (Paragraph). Trong một đoạn có thể có một hoặc nhiều câu (Sentence). Trong một câu có thể có một hoặc nhiều từ (Word). Trong một từ có thể có một hoặc nhiều ký tự (Character).

### 7.2.3.3.2 Cách nhập văn bản

- Giữa các từ phải có ít nhất một khoảng trắng (space).
- Một câu phải bắt đầu bằng ký tự in hoa và kết thúc bằng một trong các dấu chấm câu: dấu chấm (.), dấu chấm than (!), dấu chấm hỏi (?).
- Một đoạn được văn bản kết thúc bởi phím Enter.
- Một trang được kết thúc bởi dấu ngắt trang (Page break).

#### Có hai kiểu ngắt trang:

- Ngắt trang cứng (Hard page): được chèn vào văn bản khi gõ tổ hợp phím Ctrl+Enter hay chọn menu Page Layout/Breaks/Page, dấu ngắt trang cứng có dạng:

.....**Page Break**.....

- Ngắt trang mềm (Soft page): do Word tự động qua trang khi văn bản đã được nhập đầy trang, dấu ngắt trang mềm có dạng:

.....

### 7.2.3.4 Khối văn bản và các lệnh xử lý khối

#### 7.2.3.4.1 Chọn khối văn bản

**Khối văn bản bất kỳ:** Bạn thực hiện các cách sau

- Dùng bàn phím: đặt dấu nháy ở đầu (cuối) phần văn bản cần chọn, nhấn và giữ phím Shift kết hợp với các phím di chuyển để mở rộng khối cần chọn.
- Dùng chuột: click vào vị trí đầu (cuối) phần văn bản cần chọn, nhấn giữ chuột trái và kéo đến vị trí cuối (đầu) khối.
- Dùng chuột kết hợp với phím Shift: Click vào vị trí đầu (cuối) phần văn bản cần chọn, nhấn giữ phím Shift, di chuyển chuột đến vị trí cuối (đầu) khối, click chọn.
- Chọn từ: D\_Click lên từ cần chọn.
- Chọn dòng: đưa trỏ chuột vào đầu dòng cần chọn, khi có dạng ↖ thì Click chọn.
- Chọn câu: nhấn giữ phím Ctrl và click vào vị trí bất kỳ trong câu cần chọn.
- Chọn đoạn: D\_Click vào khoảng trống bên trái của đoạn.
- Chọn toàn bộ văn bản: dùng tổ hợp phím Ctrl + A hoặc nhấn giữ phím Ctrl rồi click chọn lên đầu dòng bất kỳ hoặc chọn lệnh Edit/ Select All.

**Chọn các khối văn bản không liên tục:** Để chọn khối văn bản không liên tục bạn thực hiện:

- Chọn khối đầu tiên
- Từ khối thứ 2 nhấn giữ phím Ctrl trong quá trình chọn.

#### 7.2.3.4.2 Xóa khối văn bản

- Chọn khối văn bản cần xóa.
- Nhấn phím Delete hoặc phím Backspace.

#### 7.2.3.4.3 Sao chép (Copy), dán (Paste)

- Chọn đối tượng (văn bản, hình ảnh, ...) muốn sao chép (Copy).
- Thực hiện một trong các cách: Chọn menu Home/Copy hoặc R\_Click/Copy hoặc tổ hợp phím Ctrl + C.
- Di chuyển dấu nháy đến vị trí cần dán. Thực hiện một trong các cách: Chọn menu Home/Paste hoặc R\_Click/ Paste hoặc sử dụng tổ hợp phím Ctrl + V.

#### 7.2.3.4.4 Di chuyển (Cut), dán (Paste)

- Chọn đối tượng (văn bản, hình ảnh, ...) muốn sao cắt (Cut).
- Thực hiện một trong các cách: Chọn menu Home/Cut hoặc R\_Click/Cut hoặc tổ hợp phím Ctrl + X.
- Di chuyển dấu nháy đến vị trí cần dán. Thực hiện một trong các cách: Chọn menu Home/Paste hoặc R\_Click/ Paste hoặc sử dụng tổ hợp phím Ctrl + V.

#### 7.2.3.5 Hủy và lặp lại một lệnh

##### Các thao tác Undo, Redo và Repeat

- **Undo:** cho phép hủy bỏ lệnh vừa mới thực hiện. Có thể thực hiện lệnh Undo nhiều lần, mỗi lần sẽ hủy bỏ một lệnh, trình tự Undo sẽ đi ngược lại với trình tự lệnh vừa được thực hiện.

Muốn thực hiện Undo, bạn chọn một trong các thao tác sau: chọn lệnh Undo trên thanh tiêu đề, hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + Z.

- **Redo:** cho phép hủy bỏ thao tác Undo vừa được thực hiện.

Muốn thực hiện Redo, bạn chọn một trong các thao tác sau: chọn lệnh Redo trên thanh tiêu đề, hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + Y.

- **Repeat:** cho phép lặp lại thao tác vừa mới thực hiện. Lệnh Undo và lệnh Repeat cùng chia sẻ một vị trí trên thanh tiêu đề.

Muốn thực hiện Repeat, bạn nhấn tổ hợp phím Ctrl+Y.

#### 7.2.3.6 Chèn tập tin và chèn ký tự đặc biệt (Symbol)

##### 7.2.3.6.1 Chèn tập tin

Bạn có thể thực hiện chèn vào văn bản hiện hành nội dung tập tin từ đĩa như sau

##### ☞ Các bước thực hiện

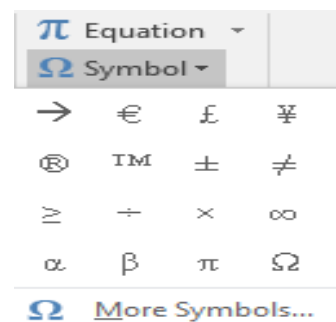
- Đặt con trỏ tại vị trí cần chèn.
- Chọn menu lệnh Insert, chọn mũi tên bên phải nút lệnh Object, tiếp tục chọn Text from File
- Xuất hiện hộp thoại, chọn tập tin cần chèn và click Insert.

### 7.2.3.6.2 Chèn ký tự đặc biệt (Symbol)

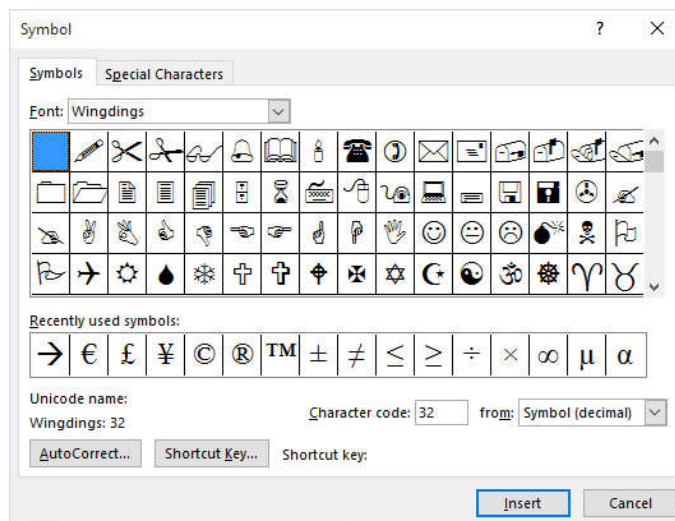
Symbol là những ký tự đặc biệt không có trên bàn phím như:  $\leftrightarrow$   $\updownarrow$   $\heartsuit$   $\boxtimes$   $\spadesuit$ ... Sau đây là các bước thực hiện để chèn ký hiệu đặc biệt:

✎ Các bước thực hiện

- Đặt dấu nháy tại vị trí cần chèn Symbol.
- Vào menu Insert bấm mũi tên phía dưới nút Symbol, tiếp tục chọn More Symbol... (hình 7.15)
- Hộp thoại Symbol hiển thị như hình 7.16
- Chọn lớp Symbol để chèn các ký hiệu hoặc lớp Special Characters để chèn các ký tự đặc biệt.
- Chọn Font cho symbol: sử dụng hộp thoại Font, thường sử dụng các font symbol như: Wingdings, Symbol, Webdings, ...
- Chọn ký hiệu cần chèn. Nhấn nút Insert để chèn vào.
- Nếu muốn chèn nhiều symbol thì lặp lại các thao tác trên.
- Chọn nút Close để thoát (sau khi chèn ký hiệu thì nút Cancel đổi thành nút Close).



Hình 7.15: Menu Symbol

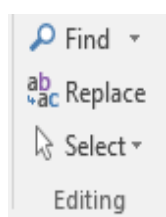


Hình 7.16: Hộp thoại Symbol

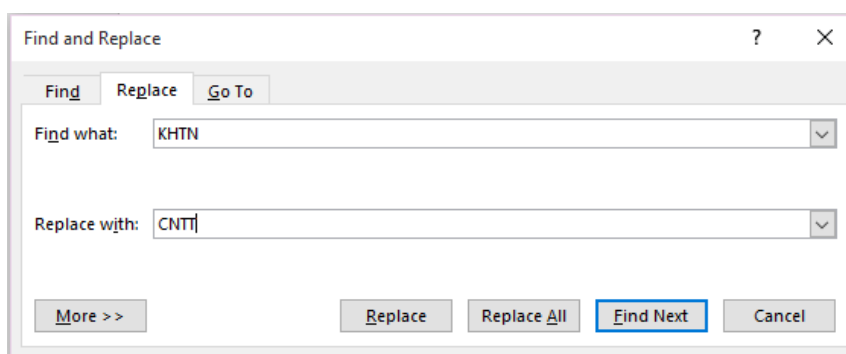
### 7.2.3.7 Tìm kiếm và thay thế văn bản (find and replace)

Chức năng tìm và thay thế là hai công cụ di chuyển và sửa văn bản mạnh nhất trong Word. Chức năng cho tìm kiếm (Find) cho phép tìm và di chuyển nhanh đến một điểm xác định. Chức năng thay thế cho phép tìm kiếm và thay thế một từ hoặc nhóm từ bằng một từ hoặc nhóm từ khác. Sau đây là các bước thực hiện:

- Vào menu Home, chọn mũi tên bên phải nút lệnh Find, chọn Advanced Find hoặc Home và click chọn nút lệnh Replace (Ctrl+ H) (hình 7.17). Hộp thoại hiển thị (hình 7.18)



Hình 7.17: Menu Find



Hình 7.18: Hộp thoại tìm và thay thế

- Nếu chỉ muốn tìm kiếm, click chọn lớp Find. Nếu muốn tìm kiếm và thay thế, Click chọn lớp Replace.
- Nhập phần văn bản cần tìm vào ô Find What.
- Nhập phần văn bản cần thay thế vào ô Replace With.
- Chọn nút Find Next. Word sẽ dừng lại ở từ đầu tiên tìm thấy.
- Click một trong các nút sau:
  - + Replace nếu muốn thay thế một từ và tìm tiếp.
  - + Replace All nếu muốn tự động thay thế tất cả các từ được tìm thấy.

Chú ý: muốn thêm tùy chọn cho tìm kiếm, click nút lệnh More >>

### 7.2.3.8 Sử dụng tính năng AutoCorrect

Chức năng AutoCorrect giúp bạn tự động sửa những lỗi sai thường xuyên xảy ra trong khi soạn thảo văn bản hoặc để đưa nhanh vào tài liệu những khối văn bản hay đồ họa thường xuyên được sử dụng.

#### 7.2.3.8.1 Tạo một mục AutoCorrect

✎ Các bước thực hiện:

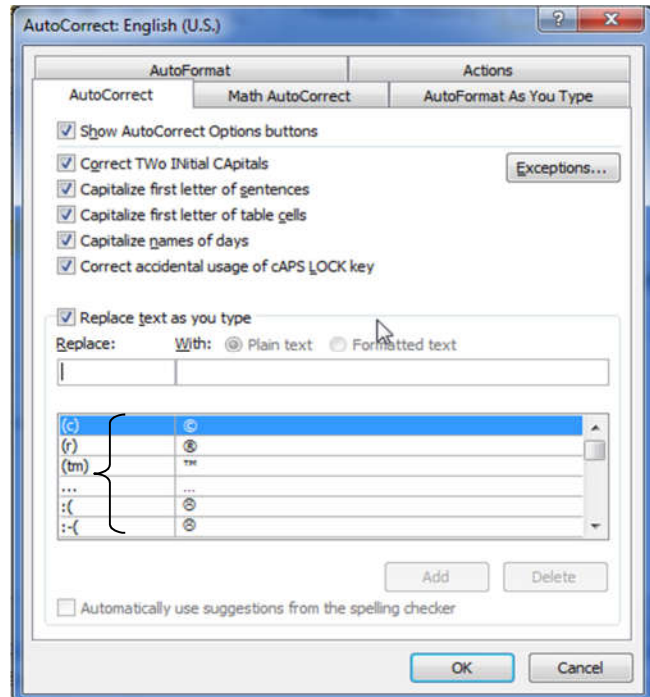
- Vào menu File/Options.
- Tiếp tục chọn Proofing và chọn AutoCorrect Options..., hộp thoại xuất hiện (hình 7.19)
- Gõ tên tắt vào ô Replace
- Nhập nội dung đầy đủ vào ô With
- Sau đó click vào nút Add.
- Click vào nút OK.

#### 7.2.3.8.2 Chèn một mục AutoCorrect vào tài liệu

Đưa dấu nháy đến vị trí cần chèn, sau đó gõ tên tắt và nhấn phím khoảng trắng (Spacebar), phím Tab hoặc Enter.

#### 7.2.3.8.3 Xóa một mục AutoCorrect

- Vào lại cửa sổ AutoCorrect.
- Chọn mục cần xóa bên cột Replace sau đó click vào nút Delete.



Hình 7.19: Hộp thoại AutoCorrect

## BÀI TẬP

**1. Bài tập 7-1:** Phần lý thuyết của bài thực hành 7-1 này không có trong giáo trình, tuy nhiên học viên có thể thực hiện theo từng bước hướng dẫn

1./ **Bật / tắt menu Tab:**

- Mở cửa sổ ứng dụng Microsoft Word
- Chọn menu **File/ Options/Customize Ribbon**
- Trong hộp thoại Main Tabs, click bỏ dấu check menu Tab **Home, Insert**
- Click chọn OK và kiểm tra xem 2 menu Tab trên có còn xuất hiện không?
- Bật lại 2 menu Tab **Home, Insert** bằng cách đánh dấu check vào 2 menu này trong hộp thoại Main Tabs.

2./ **Tạo menu Tab mới:**

- Tạo menu Tab mới có tên là **My Tab** bằng cách chọn menu **File/ Options**, chọn **Customize Ribbon**.
- Chọn vị trí đặt menu Tab mới trong hộp thoại Main Tabs, click chọn nút **New Tab**.
- Chọn tab mới tạo và bấm **Rename** và nhập tên **My Tab**, chọn OK và kiểm tra lại menu Tab mới có xuất hiện chưa?.

3./ **Gắn nút lệnh lên menu Tab:**

- Tiến hành gắn các nút lệnh Copy, Cut, Paste, Font Color, Font Size vào Tab **My Tab** đã tạo ở câu 2. **Ví dụ:**
  - Chọn menu **File/ Options/Customize Ribbon**
  - Chọn tab **My Tab** trong hộp thoại Main Tabs, Click vào dấu + để chọn **New Group** trong **My Tab**.
  - Chọn nút lệnh **Copy** trong hộp thoại **Choose commands from** và click vào nút **Add >>**.
  - Tương tự như trên gắn các nút lệnh còn lại vào tab **My Tab**
- Kiểm tra xem nút lệnh đã được gắn trong menu My Tab chưa?.

4./ **Gỡ bỏ menu My Tab**

## 2. Bài tập 7-2:

1./ **Bật/tắt thanh thước:**

- Bật/tắt thước, chọn **View/Ruler**; Chọn đơn vị đo trên thước là Centimeter

2./ **Trên thanh công cụ truy cập nhanh gắn các nút lệnh New và Open**

3./ **Mở tập tin mới, định nghĩa AutoCorrect như sau:**

<b>Replace</b>	<b>With</b>
năgn	năng

4./ **Nhập vào nội dung văn bản sau:**

### CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT PIN

Hầu hết thiết bị di động hiện nay sử dụng pin sạc Lithium Ion (viết tắt Li-ion), cấu tạo gồm một cặp điện cực và chất điện phân bên trong. Cặp điện cực được chế tạo từ Lithium, than chì hoặc có thể là các dây nano, nhưng hầu như đều phụ thuộc vào tính chất hóa học của ion Lithium.

Năng lượng được tính bằng công suất của pin theo thời gian (watt/giây hoặc kW/giờ). Dung lượng của pin được tính bằng mili-ampe/h (mAh).

Với khả năng lưu trữ năng lượng lớn, lại có phản ứng hóa học bên trong, các nhà khoa học cho rằng loại pin Li-ion như một lò phản ứng năng lượng nhỏ vì có khả năng giải phóng năng lượng ở nhiệt độ cao, có khả năng gây cháy, nổ ở nhiệt độ quá mức cho phép.

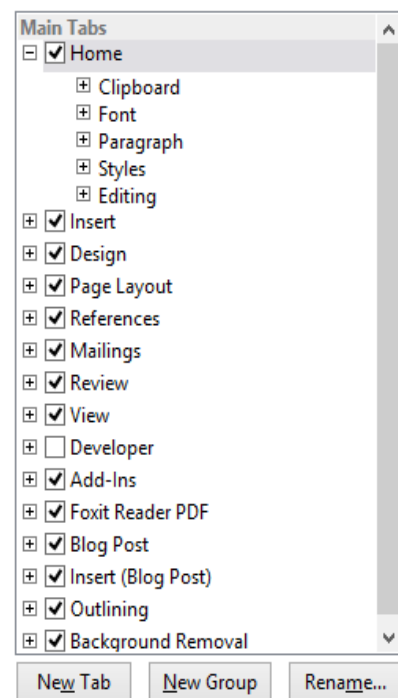
Vậy nên trên các chuyến bay đều có những khuyến cáo người dùng không nên cất pin trong hành lý để tránh những sự cố đáng tiếc.

Pin Li-ion là loại pin sử dụng nhiều nhất trong điện tử tiêu dùng (ngoài ra còn được sử dụng trong khoa học quân sự, hàng không vũ trụ và các loại xe điện) vì khả năng lưu trữ năng lượng lớn nhất trong một diện tích nhỏ cho phép.

5./ **Tìm và thay thế từ “Li-ion” thành từ “Lithium Ion” trong văn bản trên.**

6./ **Di chuyển đoạn văn bản cuối vào giữa đoạn văn bản 2 và 3.**

7./ **Lưu tài liệu với tên BT7\_2.docx**



### 3. Bài tập 7-3:

1./ Nhập vào nội dung văn bản sau

#### CHÂN DUNG NHÀ KHOA HỌC

"Ước mơ của em: nhà khoa học tương lai...". Nhưng có lúc nào bạn tự hỏi mình: Thế nào là nhà khoa học? Song còn câu trả lời độc đáo của bạn trẻ Việt nam thì sao, nhất là câu trả lời rất riêng của chính bạn?

📖 Câu hỏi này đã được 2.500 học sinh từ 10 đến 17 tuổi ở Ấn Độ, Chilê, Pháp, Mỹ, Ý, Mêhicô, Braxin và Nigiêria trả lời qua những bức tranh tham gia cuộc thi vẽ chân dung nhà khoa học. Lạ làm sao khi hầu hết đều vẽ nhà khoa học như một người... đeo kính trắng dày cộp, tóc tai bù xù và lúc nào cũng khoác áo choàng trắng, bận bịu với linh kính những chai lọ cùng ống nghiệm và luôn làm việc đơn độc,...

🔗🔗 Giáo sư Leopoldo de Meis, người có sáng kiến mở ra cuộc thi này, nhận xét: "Đó là chân dung của người kỹ thuật viên trong phòng thí nghiệm, hay của những người làm nghề giả kim hồi thế kỷ 18,19 chứ nào phải là nhà khoa học!". Theo giáo sư, có lẽ các bạn trẻ đã "thừa hưởng" hình ảnh ấy từ các phim hoạt hình và truyện tranh.

📞📞 Trong khi đó 90 bạn trẻ tham gia cuộc thi Châu Âu dành cho các nhà khoa học trẻ (từ 15 đến 21 tuổi) lại trả lời bằng chính sản phẩm nghiên cứu của mình như các tác giả đoạt ba giải nhất đồng hạng của cuộc thi lần thứ 10 diễn ra tại thành phố Porto bên Bồ Đào Nha, đã tạo ra chương trình tin học biến đổi các ảnh chụp từ máy ảnh kỹ thuật số thành những ảnh ba chiều hay chiếc gậy có đầu dò siêu âm giúp người mù phát hiện chướng ngại cách 5m trên đường đi, hay tìm ra nguyên nhân sơn trắng bị ố vàng trong bóng tối từ đó tạo ra các chất thêm vào sơn để chống hiện tượng này.

2./ Di chuyển câu "Song còn câu trả lời độc đáo của bạn trẻ Việt nam thì sao, nhất là câu trả lời rất riêng của chính bạn?" đến cuối tài liệu trên (dùng thao tác cắt và dán)

3./ Dùng thao tác chép và dán để tạo ra dòng sau vào cuối tài liệu:

♦ ♥ ♣ ♠ ♦ ♥ ♣ ♠ ♦ ♥ ♣ ♠ ♦ ♥ ♣ ♠ ♦ ♥ ♣ ♠ ♦ ♥ ♣ ♠

*Hướng dẫn:* - Chèn 4 ký hiệu ♦, ♥, ♣, ♠ vào tài liệu (Font: Symbol)

- Chép (Edit/ Copy) 4 ký hiệu trên vào Clipboard.

- Thực hiện thao tác dán (Edit/ Paste) 5 lần.

4./ Chọn khối là đoạn thứ nhất, nhấn phím Delete. Nhận xét. Thực hiện thao tác Undo. Nhận xét.

5./ Chọn khối là toàn bộ tài liệu (nhấn tổ hợp phím Ctrl + A), nhấn phím Delete. Nhận xét. Thực hiện thao tác Undo. Nhận xét.

6./ Tiếp tục thực hiện thao tác Redo. Nhận xét.

7./ Lưu tài liệu với tên BT7\_3.docx

### 4. Bài tập 7-4:

1./ Tạo 2 mục AutoText như sau:

Tên mục	Nội dung
kv	khu vực
db	Đồng bằng Sông Cửu Long

2./ Nhập vào nội dung văn bản sau

#### ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG: TIỀM NĂNG CHƯA ĐƯỢC KHAI THÁC

Đồng bằng Sông Cửu Long gồm 13 tỉnh, thành phố có diện tích đất gần 40.000 km<sup>2</sup>, dân số khoảng 17 triệu người. Những năm gần đây, các tỉnh khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long đã tạo môi trường đầu tư ngày càng hấp dẫn để thu hút nguồn vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI).

Sau thời gian trầm lắng, trong những tháng cuối năm 2004 và quý I-2005, tình hình thu hút đầu tư nước ngoài vào khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long đã có dấu hiệu tăng trở lại. Theo số liệu mới nhất từ Cục Đầu tư nước ngoài- Bộ Kế hoạch và Đầu tư, FDI của khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long đạt xấp xỉ 1,4 tỷ USD với 179 dự án.

Bên cạnh việc phát huy nội lực của các tỉnh, thời gian gần đây, Đồng bằng Sông Cửu Long đã nhận được sự quan tâm nhiều hơn của Trung ương và các bộ ngành trong việc cải thiện cơ sở hạ tầng, tạo môi trường đầu tư.

3./ Sử dụng chức năng tìm kiếm và thay thế tìm cụm từ "Cửu Long" và thay thế bởi từ "Hồng".

4./ Lưu tài liệu với tên BT7\_4.docx



## CHƯƠNG 8: ĐỊNH DẠNG VĂN BẢN

Trong chương này sẽ cung cấp cho bạn những kỹ năng cơ bản để định dạng một tài liệu Word - điều chỉnh hình thức của tài liệu. Bạn sẽ biết cách định dạng các ký tự riêng biệt cũng như cách định dạng toàn bộ các đoạn văn bản.

### 8.1 Định dạng ký tự và phong chữ

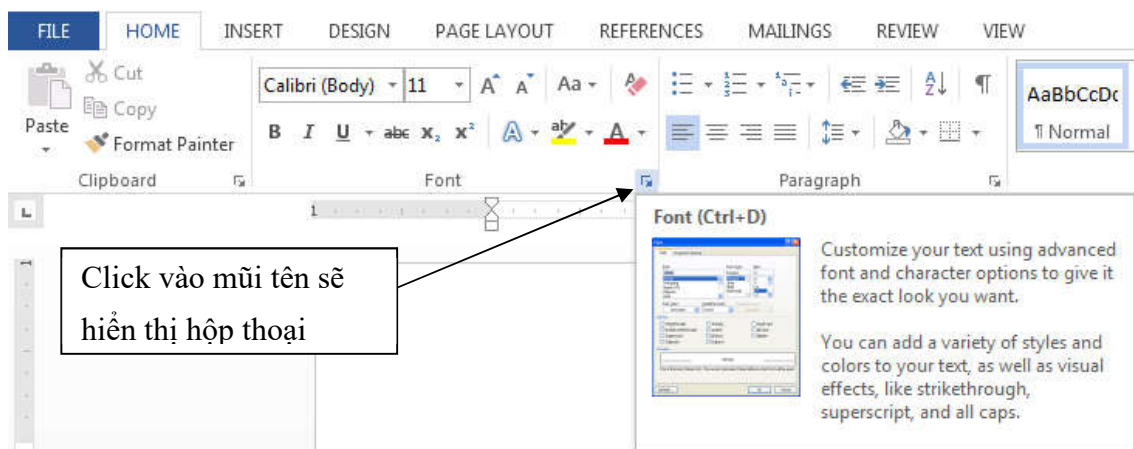
#### 8.1.1 Định dạng ký tự

Định dạng ký tự tức là nói về các đặc tính cho từng ký tự riêng lẻ trong một tài liệu. Các đặc tính này là: Font chữ (Font), kiểu chữ (Font style: gạch dưới, in nghiêng, in đậm), cỡ chữ (Font size), màu chữ (Font color), ...

☞ Các bước thực hiện

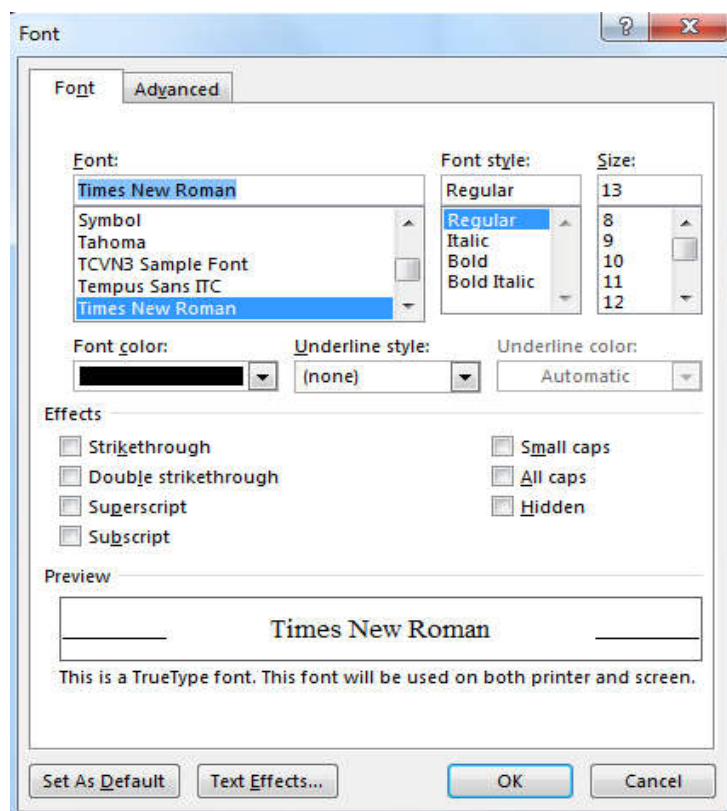
- Chọn phần văn bản muốn định dạng.
- Thực hiện một trong các cách sau:

**Cách 1:** Vào menu *Home/Font* hoặc dùng Ctrl+D (hình 8.1)

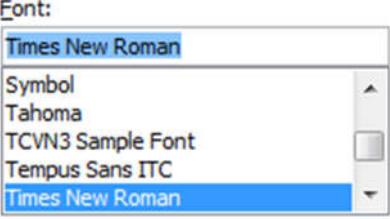
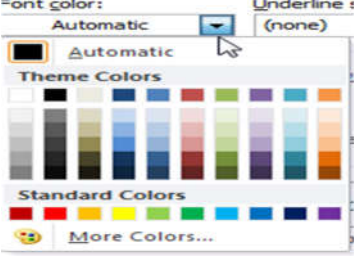

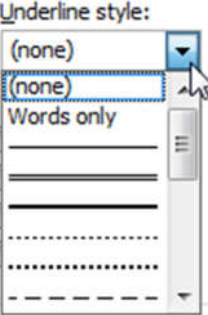


Hình 8.1: Menu Font

Xuất hiện hộp thoại sau (hình 8.2)



Hình 8.2: Hộp thoại Font

<p>- Font: chọn font chữ.</p> 	<p>- Font Color: chọn màu chữ.</p> 
<p>- Font style: chọn kiểu chữ.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular: chữ bình thường.</li> <li>• Italic: chữ nghiêng.</li> <li>• Bold: chữ đậm.</li> <li>• Bold Italic: chữ vừa đậm vừa nghiêng.</li> </ul>	<p>- Underline style: chọn kiểu gạch dưới.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• None: không gạch dưới.</li> <li>• Single: nét đơn.</li> <li>• Double: nét đôi.</li> <li>• Words Only: chỉ gạch dưới các từ.</li> </ul>
<p>- Size: chọn kích cỡ của chữ.</p>	<p>- Underline Color: chọn màu cho nét gạch dưới.</p>
<p>- Effects:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Strikethough: Gạch một đường giữa các ký tự.</li> <li>+ Double Strikethough: Gạch hai đường giữa các ký tự.</li> <li>+ Superscript: Đặt chỉ số trên, hoặc tổ hợp phím: Ctrl + Shift + =</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Subscript: Đặt chỉ số dưới, hoặc tổ hợp phím: Ctrl + =</li> <li>+ Small caps: Chữ hoa nhỏ.</li> <li>+ All caps: Chữ hoa lớn.</li> <li>+ Hidden: Chữ không hiển thị khi in</li> </ul>

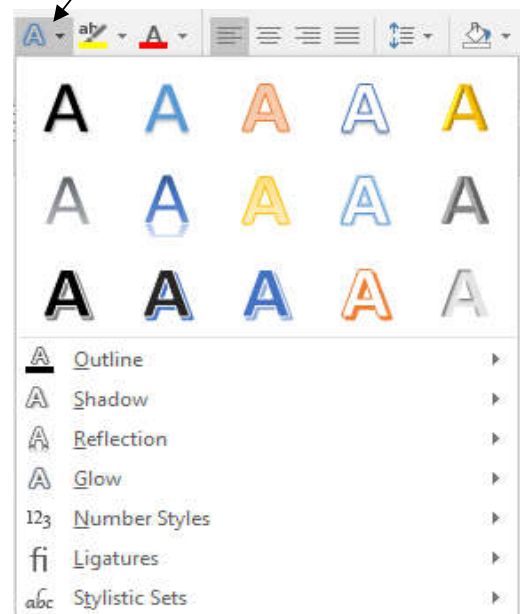
- Chọn OK nếu muốn áp dụng các xác lập này cho tài liệu hiện hành.

**Chú ý:** Nếu nuôn các xác lập này trở thành mặc nhiên, nghĩa là sẽ áp dụng vào tất cả các tài liệu được tạo từ đó về sau thì chọn Default, sau đó chọn Yes.

**Cách 2:** Dùng menu Home và phím tắt (hình 8.3)

Times New Roman	Chọn Font chữ hoặc tổ hợp phím Ctrl + Shift + F
12	Chọn size chữ hoặc tổ hợp phím Ctrl + Shift + P hoặc: - Ctrl + ] (tăng size chữ lên 1 đơn vị) - Ctrl + [ (giảm size chữ xuống 1 đơn vị)
<b>B</b>	Chọn chữ đậm hoặc tổ hợp phím Ctrl + B
<i>I</i>	Chọn chữ nghiêng hoặc tổ hợp phím Ctrl + I
<u>U</u>	Chọn chữ gạch dưới hoặc tổ hợp phím Ctrl + U
abc	Gạch một đường
$x_2$ $x^2$	Chỉ số dưới và chỉ số trên

**Text Effect and typography**




Hình 8.3: Các nút định dạng Font trên menu Home

### 8.1.2 Chuyển đổi loại chữ

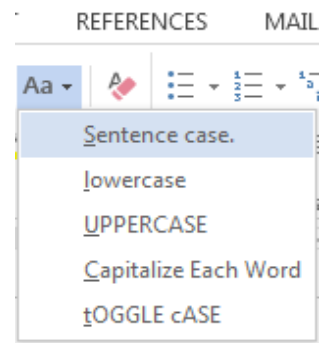
Word có thể chuyển đổi giữa các loại chữ: chữ in hoa thành chữ thường, chữ thường thành chữ in hoa, hay chữ có ký tự đầu là chữ in hoa, ... , một cách nhanh chóng mà không cần phải gõ lại từ bàn phím.

☞ Các bước thực hiện

- Chọn phần văn bản cần chuyển đổi.

- Vào menu Home/Change Case (  ) và chọn loại chữ cần chuyển đổi (hình 8.4). Trong đó:

- + Sentence case: ký tự đầu câu là chữ in hoa, còn lại là chữ thường.
- + lowercase: toàn bộ là chữ thường.
- + UPPERCASE: toàn bộ là chữ in hoa.
- + Title Case: ký tự đầu mỗi từ là chữ in hoa, còn lại là chữ thường.
- + tOGGLE cASE: đảo ngược chữ thường/chữ in hoa so với ban đầu.




#### Ghi chú:

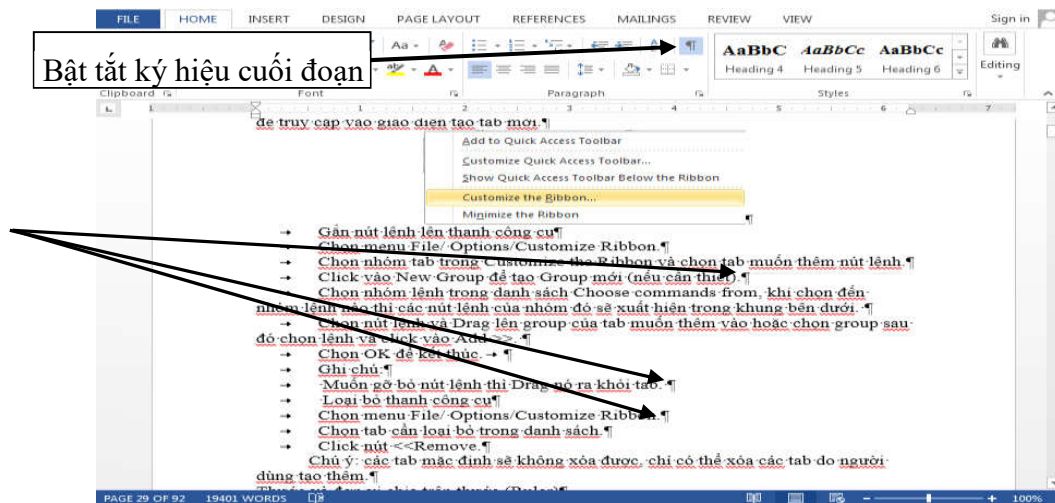
- Có thể sử dụng tổ hợp phím Shift + F3 lần lượt chuyển đổi giữa các loại chữ.
- Với tiếng Việt có dấu, việc chuyển đổi loại chữ có thể không chính xác.

Hình 8.4: Menu chuyển đổi loại chữ

## 8.2 Định dạng đoạn văn bản

### 8.2.1 Một số khái niệm

Trong Word, khái niệm đoạn (Paragraph) được định nghĩa là một phần văn bản (có thể chỉ là một dòng trống) được kết thúc bởi một ký hiệu cuối đoạn (Paragraph mark). Dấu cuối đoạn được đưa vào bằng cách nhấn phím Enter. Để hiển thị dấu phân đoạn, click vào nút  như hình 8.5



Hình 8.5: Hiển thị ký hiệu cuối đoạn

- Khi gõ văn bản vào, văn bản sẽ được trình bày từ lề trái sang phải, khi đến lề phải sẽ tự động xuống dòng mới. Tuy nhiên, trong trường hợp tuy văn bản chưa đến lề phải nhưng bạn muốn xuống dòng mới (nhưng không muốn sang đoạn mới) thì nhấn tổ hợp phím Shift + Enter.

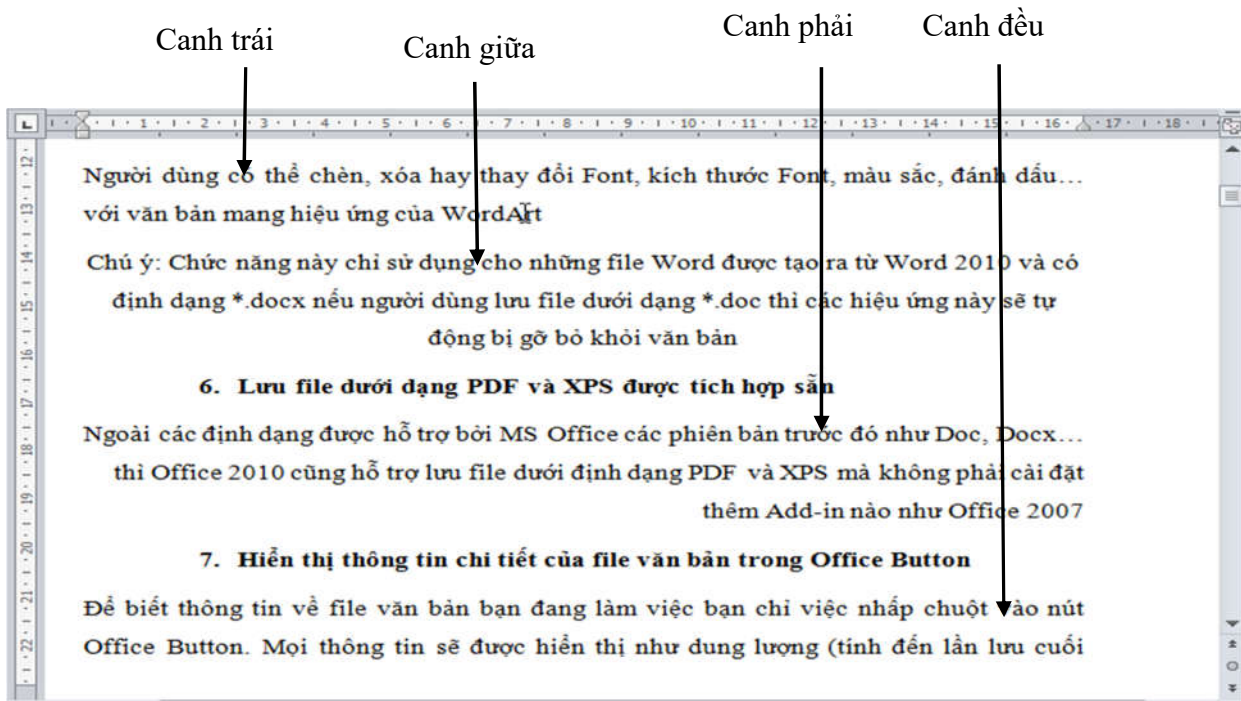
Có thể thực hiện định dạng đoạn trước hoặc sau khi gõ văn bản. Trường hợp:

- Trước khi gõ văn bản: khi gõ Enter, định dạng của đoạn trước sẽ được áp dụng cho đoạn kế tiếp sau, cho đến khi có sự thay đổi.
- Sau khi gõ văn bản:
  - + Nếu định dạng một đoạn: chỉ cần đưa con trỏ vào đoạn cần định dạng.
  - + Nếu định dạng nhiều đoạn: phải chọn tất cả các đoạn cần định dạng.

### 8.2.2 Canh lề đoạn văn bản

Có 4 cách canh lề đoạn văn bản như sau (hình 8.6)





- Left (canh trái): canh thẳng lề trái nhưng lề phải sẽ so le nhau.
- Center (canh giữa): canh thẳng ở giữa so với lề trái, phải của đoạn văn bản.
- Right (canh phải): canh thẳng lề phải nhưng lề trái sẽ so le nhau.
- Justify (canh đều): canh thẳng 2 lề trái, phải của văn bản.



Hình 8.6: Các dạng canh lề đoạn văn bản

✎ Các bước thực hiện canh lề đoạn văn bản

- Chọn các đoạn văn bản cần định dạng
- Sử dụng menu Home, gồm các nút:

	Canh trái, hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + L
	Canh giữa, hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + E
	Canh phải, hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + R
	Canh đều, hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + J

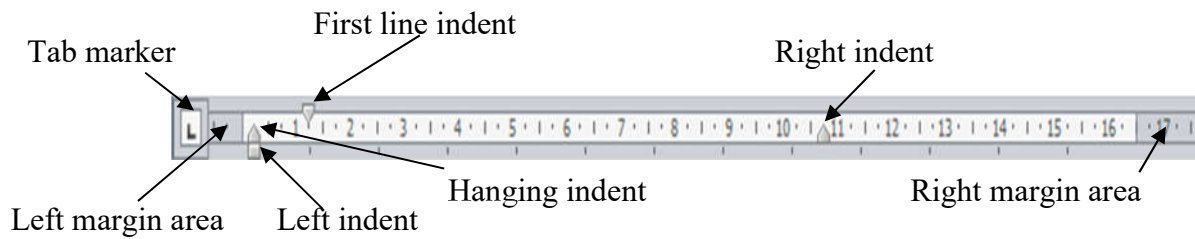
### 8.2.3 Điều chỉnh độ lệch các dòng trong đoạn so với lề bằng thước

Khi chưa định dạng thì các dòng trong đoạn sẽ được hiển thị từ lề trái sang phải của đoạn. Word cho phép thay đổi cách thể hiện các dòng trong đoạn như sau:



- First line indent: dòng đầu tiên thụt vào so với các dòng còn lại trong đoạn.
- Left indent: các dòng trong đoạn đều thụt vào so với lề trái của văn bản.
- Right indent: các dòng trong đoạn đều thụt vào so với lề phải của văn bản.
- Hanging indent: các dòng từ dòng thứ hai trong đoạn đều thụt vào so với dòng đầu tiên.

☒ Các bước thực hiện điều chỉnh độ lệch đoạn văn bằng thước

- Chọn các đoạn văn bản cần định dạng.
- Chọn canh lề bằng các nút công cụ trên thước ngang (hình 8.7)



Hình 8.7: Canh lề trên thước ngang

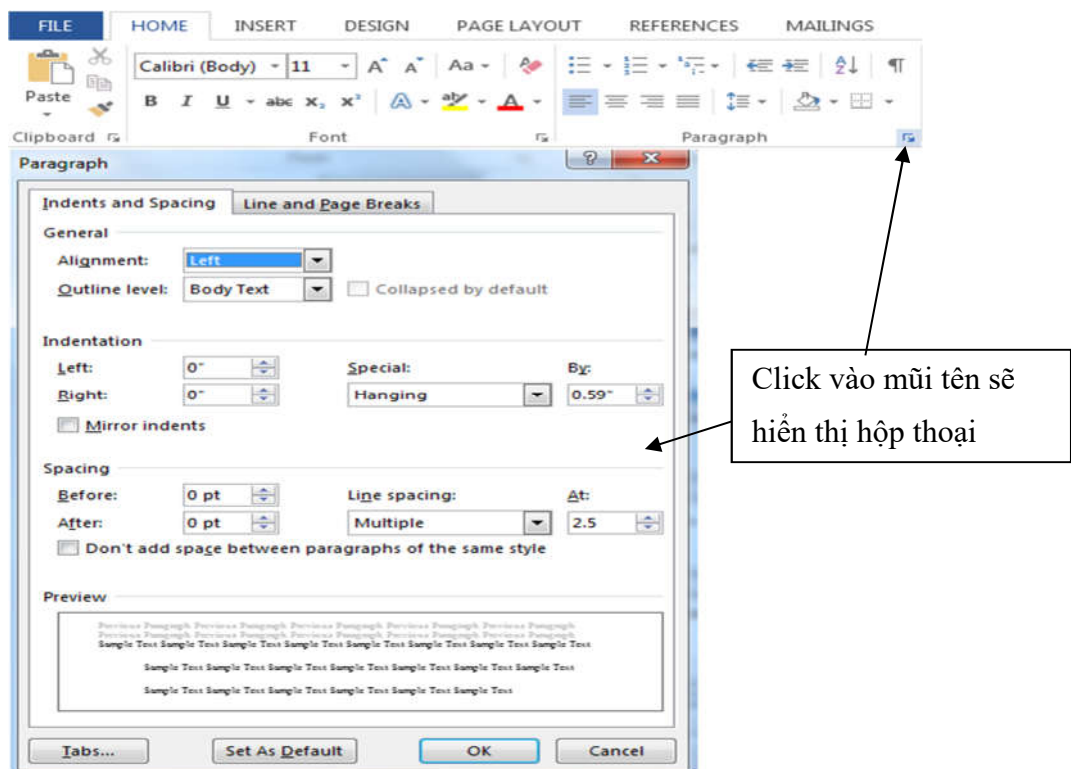
**Ghi chú:** Đối với Left indent có thể sử dụng nhanh 2 nút  (Increase Indent) và  (Decrease indent) trên menu Home.

### 8.2.4 Định dạng đoạn văn bản bằng cách sử dụng menu Home, nhóm Paragraph

Ngoài cách định dạng đoạn văn bản theo thanh công cụ thước và phím tắt, bạn có thể định dạng đoạn văn bản bằng menu lệnh. Các bước thực hiện điều chỉnh độ lệch đoạn văn bản bằng menu lệnh:

☒ Các bước thực hiện

- Chọn các đoạn văn bản cần định dạng, nếu không sẽ thực hiện trên đoạn văn bản hiện hành.
- Mở menu Home, tại nhóm Paragraph click vào mũi tên ở góc dưới bên phải, xuất hiện hộp thoại (hình 8.8)



Hình 8.8: Hộp thoại Paragraph

### Lớp Indents and Spacing

- General:
  - + Alignment: Canh lề cho đoạn, gồm có các mục: Left, Centered, Right, Justified.
- Indentation: Tạo độ lệch các dòng trong đoạn so với lề:
  - + Left: Độ lệch trái.



+ Right: Độ lệch phải.

+ Special: Có các lựa chọn sau:

- None: lè theo qui định của Left và Right indent.
- First Line: Đặt độ lệch cho dòng đầu tiên của đoạn (được xác định trong mục By).
- Hanging: Đặt độ lệch cho các dòng không phải là dòng đầu tiên của đoạn (được xác định trong mục By).

- Spacing: Định khoảng cách giữa các đoạn, bao gồm:

- + Before: khoảng cách giữa đoạn hiện hành và đoạn phía trên (mặc nhiên 0).
- + After: khoảng cách giữa đoạn hiện hành và đoạn phía dưới (mặc nhiên 0).
- + Line Spacing: Định khoảng cách giữa các dòng trong Paragraph.

## Lớp Line and Page Breaks

Word tự động tạo các dấu ngắt trang trong quá trình nhập văn bản, nhưng bạn có thể đặt các đoạn liên quan đến những trang giấy. Ví dụ, bạn có thể chặn một đoạn có các dòng nằm ở cùng trang hay các trang khác nhau bằng cách sử dụng lớp Line and Page Breaks

### 8.2.5 Tạo ký tự Drop Cap

Một trong những định dạng phổ biến thường kết hợp với đoạn là Drop Cap. Các chữ Drop Cap thường được sử dụng để mô tả các ký tự lớn mà nó xuất hiện bắt đầu mỗi chương (chapter) hay mỗi phần. Khi bạn tạo Drop Cap, Word phóng to ký tự đầu (có thể nhiều hơn một ký tự hay cả từ đầu tiên của đoạn) một đoạn nằm trên nhiều dòng liên tiếp của đoạn đó.

☞ Các bước thực hiện

- Đặt con trỏ vào đoạn cần tạo Drop Cap, nếu muốn nhiều hơn một ký tự hay cả từ đầu tiên của đoạn, bạn chỉ cần chọn các ký tự hay từ đầu tiên của đoạn.

- Vào menu Insert/Drop Cap.

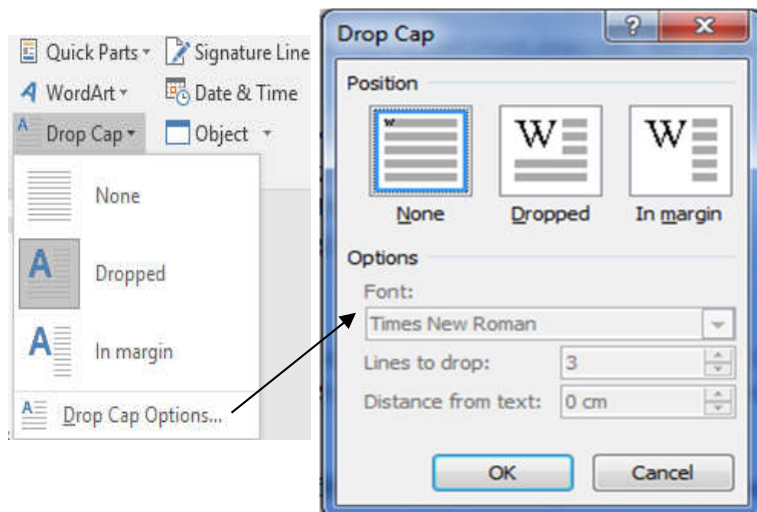
- Chọn Drop Cap Options xuất hiện hộp thoại (hình 8.9)

+ Position: Định vị trí cho ký tự

Drop Cap.

+ Options: Các tùy chọn:

- Font: chọn Font cho ký tự Drop Cap.
- Lines to Drop: chọn chiều cao của ký tự Drop Cap nằm trên bao nhiêu dòng (mặc nhiên là ba dòng).
- Distance from text: khoảng cách từ ký tự Drop Cap đến văn bản.



Hình 8.9: Menu và hộp thoại Drop Cap

### 8.2.6 Kẻ đường viền và tô nền cho đoạn văn bản

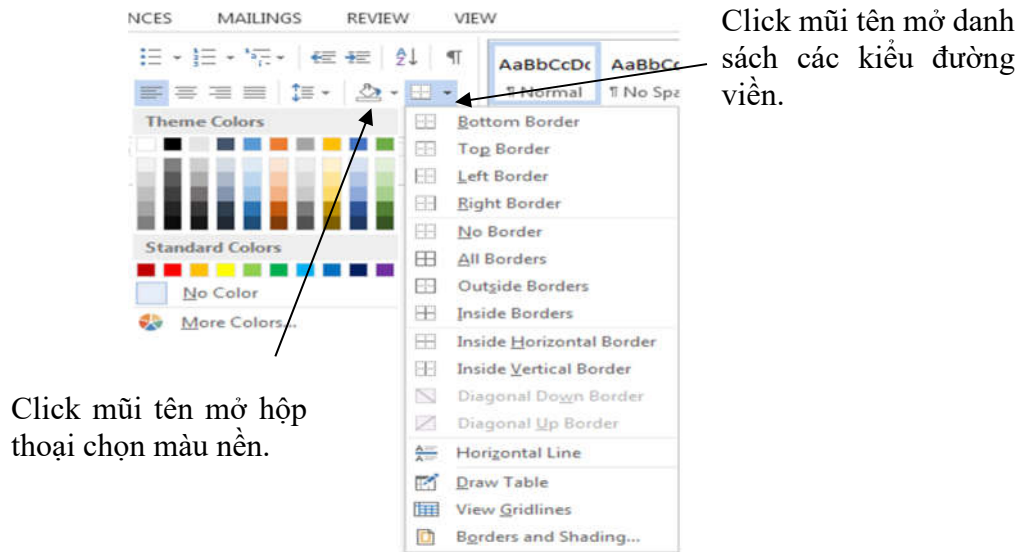
Word hỗ trợ chức năng đường viền (border) và tô nền (shading). Bạn có thể thêm đường viền hoặc màu nền cho một khối ký tự, cho các đoạn, các ô (Cells) trong bảng (Table), hoặc toàn bộ bảng. Bạn cũng có thể in đường viền xung quanh toàn bộ các trang trong tài liệu. Xem ví dụ bên dưới:

You can apply **borders** and shading to blocks of characters. You can apply borders and shading to entire paragraphs. You can **apply** borders and shading to tables

### 8.2.6.1 Kẻ đường viền và tô nền bằng menu Borders and Shading

✎ Các bước thực hiện


- Chọn khối văn bản cần kẻ đường viền hoặc tô nền.
- Sử dụng các nút trên menu Home, nhóm lệnh Paragraph. (hình 8.10)

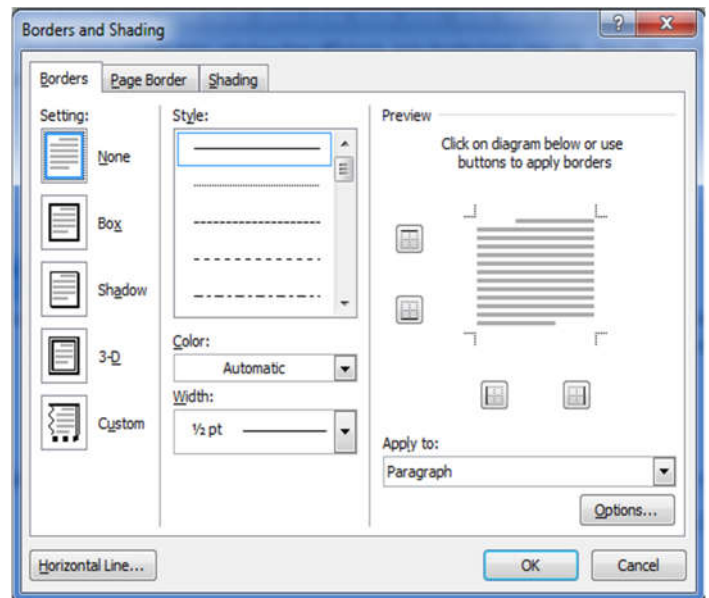


Hình 8.10: Menu kiểu đường viền

### 8.2.6.2 Kẻ đường viền và tô nền bằng hộp thoại Borders and Shading

✎ Các bước thực hiện

- Chọn khối văn bản cần kẻ đường viền hoặc tô nền.
- Vào menu Home, trong nhóm Paragraph, click mũi tên mở danh sách các kiểu đường viền (  ), chọn mục Borders and Shading..., để bật hộp thoại Borders and Shading. (hình 8.11)
- Chọn lớp Borders: kẻ đường viền cho khối/ đoạn văn bản.
- Chọn Apply to:
  - + Paragraph
  - + Text



Hình 8.11: Hộp thoại Border and Shading - lớp Borders

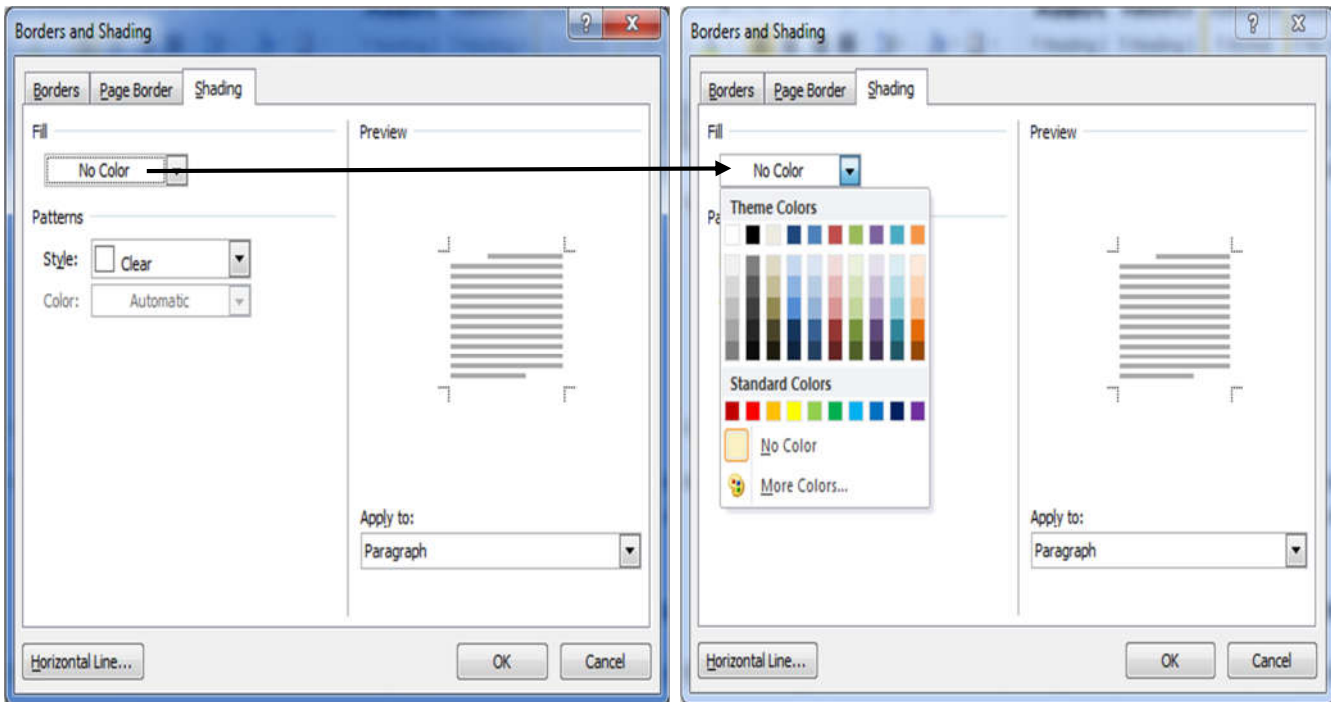
**Chú ý:** Đối với khối văn bản thì đường viền sẽ bao quanh khối văn bản.

**Ý nghĩa:**

- None: Không kẻ (kẻ nét rỗng)	- Style: Các kiểu đường kẻ.
- Box: Kẻ hộp bao quanh.	- Color: Chọn màu đường kẻ.
- Shadow: Đường kẻ có nét bóng mờ	- Width: Chọn độ rộng đường kẻ.
- 3-D: Đường kẻ không gian ba chiều	- Apply to: Vẽ cho đối tượng là: Text (khối văn bản được chọn) hoặc Paragraph (toàn bộ đoạn văn bản).
- Custom: Đường kẻ tùy ý.	
- Options: Cho phép đặt khoảng cách đường viền đối với khối văn bản.	



- Chọn lớp Shading: tô màu nền (hình 8.12)




Hình 8.12: Hộp thoại Border and Shading - lớp Shading

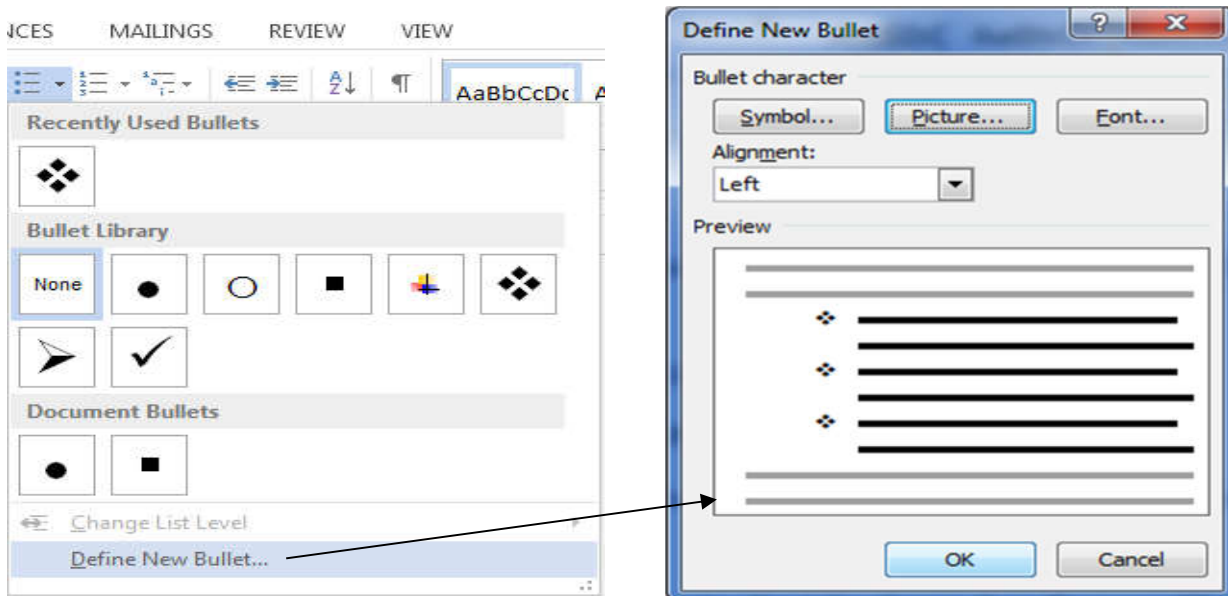
### 8.2.7 Đánh dấu và đánh số thứ tự

Bullet là một ký hiệu đồ họa nhỏ như dấu chấm nhỏ để giới thiệu một chỉ mục trong danh sách và được dùng khi thứ tự các chỉ mục là không quan trọng. Sử dụng số thứ tự khi bạn muốn nhấn mạnh tính liên tục như một chuỗi các bước. Nếu bạn thêm vào, di chuyển hoặc xóa các chỉ mục trong danh sách các số, Word sẽ tự động cập nhật các số.

#### 8.2.7.1 Chèn ký hiệu in (Bullets)

✎ Các bước thực hiện

- Chọn các đoạn văn bản cần tạo Bullets.
- Trong menu Home, nhấn vào mũi tên nhỏ trên nút Bullets .
- Chọn kiểu đánh dấu có sẵn thích hợp.




Hình 8.13: Hộp thoại Bullet

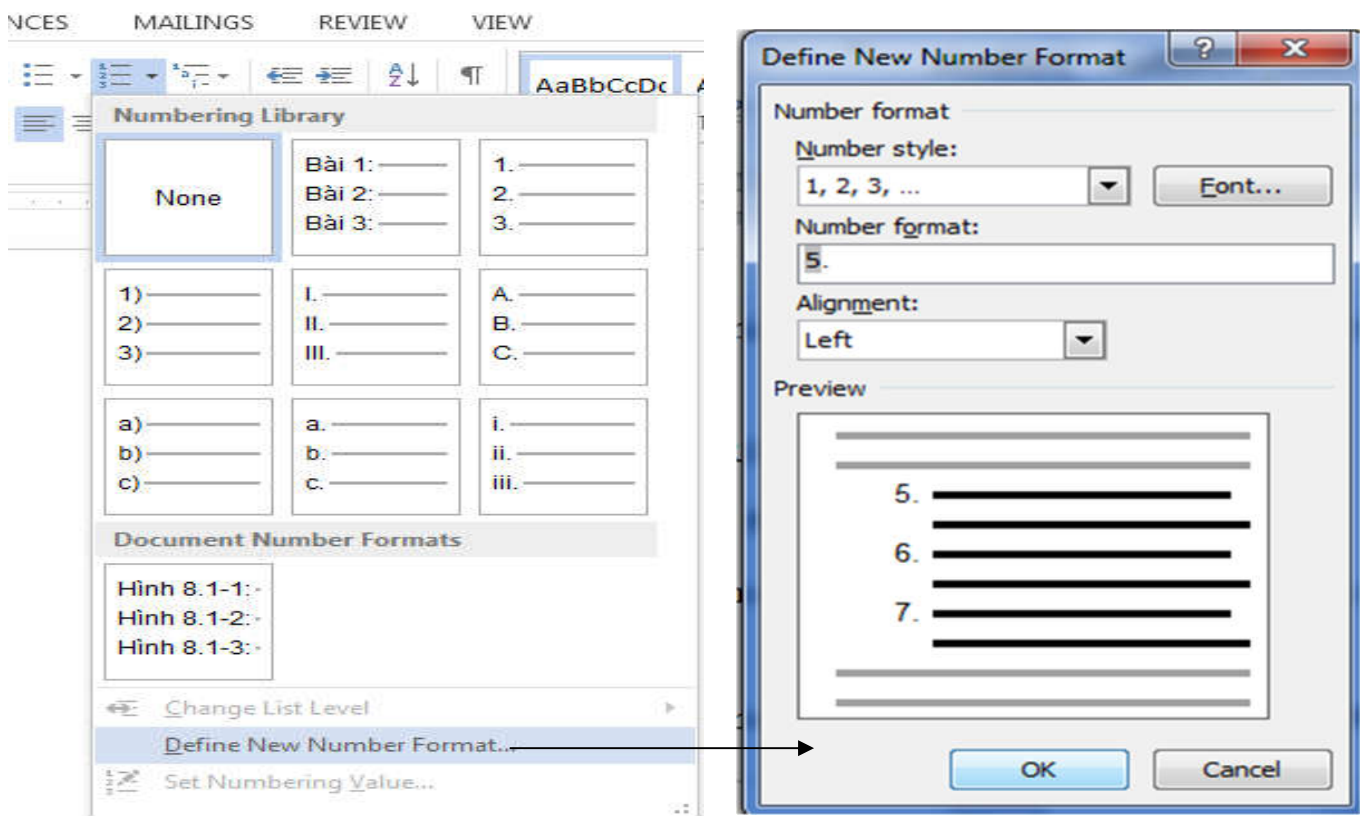
- Nếu muốn có ký hiệu (symbol) khác. Bạn nhấn Define New Bullet... xuất hiện hộp thoại (hình 8.13)

- + Nút Symbol...: mở hộp thoại Symbol.
- + Picture: Mở hộp thoại picture Bullet.
- + Font: thiết lập các định dạng cho Bullet.
- + Alignment: chọn vị trí cho đánh dấu (Left, Centered, Right).
- + Preview: xem trước kết quả.

### 8.2.7.2 Đánh số thứ tự (Numbering)

#### ☒ Các bước thực hiện

- Chọn các đoạn văn bản cần tạo số thứ tự.
- Trong menu Home nhấn vào mũi tên nhỏ trên nút Numbering .
- Chọn kiểu đánh số có sẵn thích hợp.
- Nếu muốn số thứ tự với định dạng khác chọn Define New Number Format, xuất hiện hộp thoại (hình 8.14)



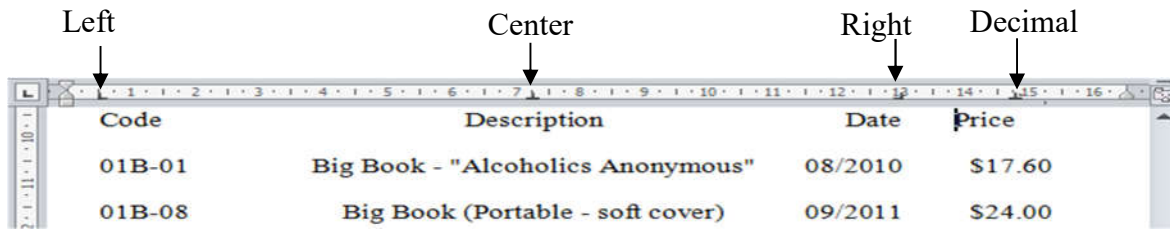
Hình 8.14: Hộp thoại Number

- + Number style: chọn kiểu số thứ tự.
- + Font: thiết lập các định dạng cho số thứ tự.
- + Number Format: nhập vào định dạng cho số thứ tự.
- + Alignment: chọn vị trí cho số thứ tự (Left, Centered, Right).
- + Preview: xem trước kết quả.

### 8.2.8 Đặt các Tab

Một điểm dừng Tab (tab stop) là một vị trí tại đây điểm chèn văn bản sẽ dừng nếu bạn nhấn phím tab. Khi nhấn phím Tab, điểm chèn văn bản sẽ dịch chuyển sang phải tới vị trí Tab stop đồng thời nếu bên phải điểm chèn văn bản có bất kỳ văn bản nào thì văn bản đó cũng di chuyển theo. Điểm dừng mặc nhiên của Tab stop

là 1.27 cm, tuy nhiên bạn có thể thay đổi. Bạn có thể dùng thước hoặc menu lệnh để tạo các điểm dừng tab và phải tạo các điểm dừng tab trước khi tạo văn bản (hình 8.15)



Hình 8.15: Ví dụ về sử dụng điểm Tabs

### 8.2.8.1 Sử dụng thước xác định những điểm dừng Tab

Ký hiệu	Ý nghĩa
	<b>Left Tab:</b> Văn bản được canh trái so với vị trí điểm Tab.
	<b>Right Tab:</b> Văn bản được canh phải so với vị trí điểm Tab.
	<b>Center Tab:</b> Văn bản được canh giữa so với vị trí điểm Tab
	<b>Decimal Tab:</b> Văn bản được canh theo dấu chấm thập phân tại vị trí điểm Tab.

☞ Các bước thực hiện

- Nhấp vào ký hiệu Tab tại vị trí giao nhau giữa 2 thước ngang và dọc để chọn loại điểm Tab.
- Nhấp vào các vị trí muốn đặt điểm dừng Tab trên thước ngang.
- Lặp lại 2 bước trên cho các điểm Tab khác.

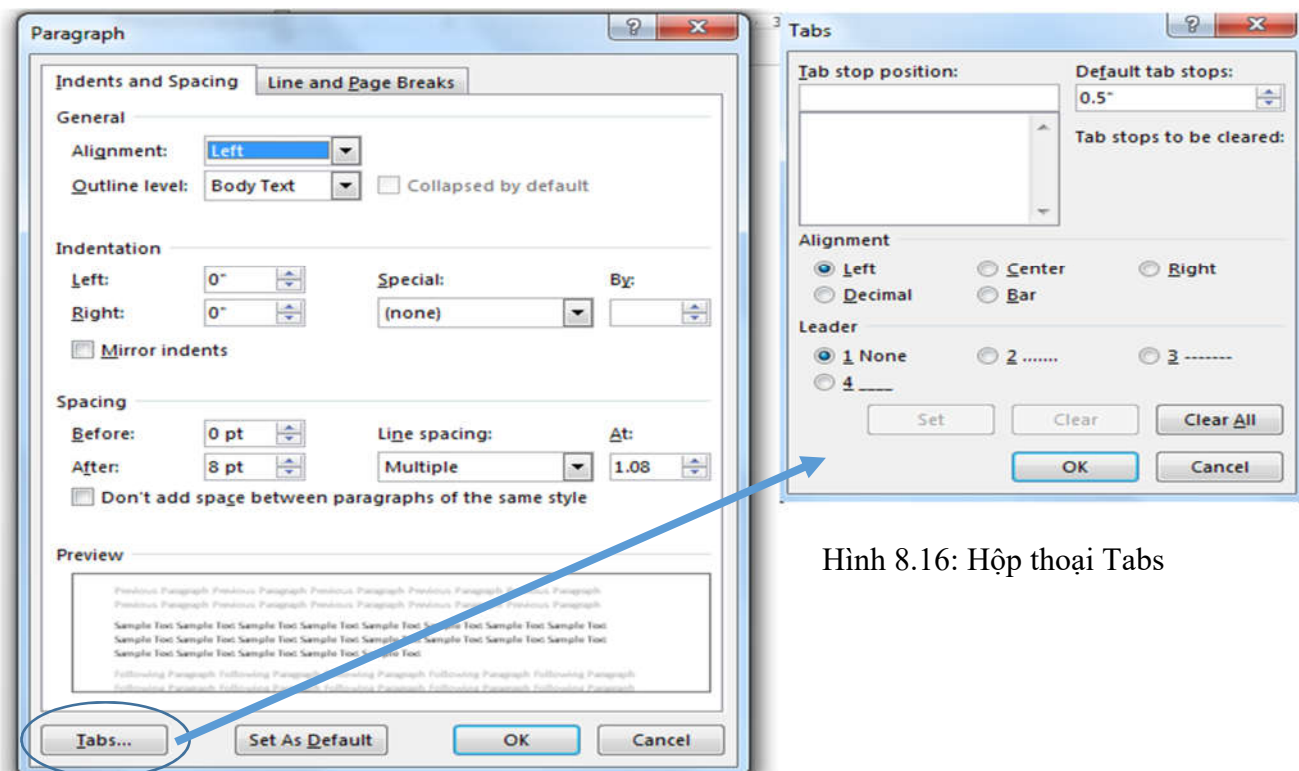
**Chú ý:** - Thay đổi vị trí điểm dừng Tab bằng cách kéo (drag) nó đến vị trí mới trên thước.

- Xóa điểm dừng Tab bằng cách kéo (drag) nó ra khỏi thước.

### 8.2.8.2 Xác định những điểm dừng Tab tùy biến bằng hộp thoại Tabs

☞ Các bước thực hiện:

- Trong menu Home nhấn vào mũi tên ở góc dưới bên phải nhóm Paragraph, xuất hiện hộp thoại Paragraph, tiếp tục nhấn vào nút Tabs ở góc dưới bên trái hộp thoại. Hộp thoại Tabs xuất hiện. (hình 8.16)



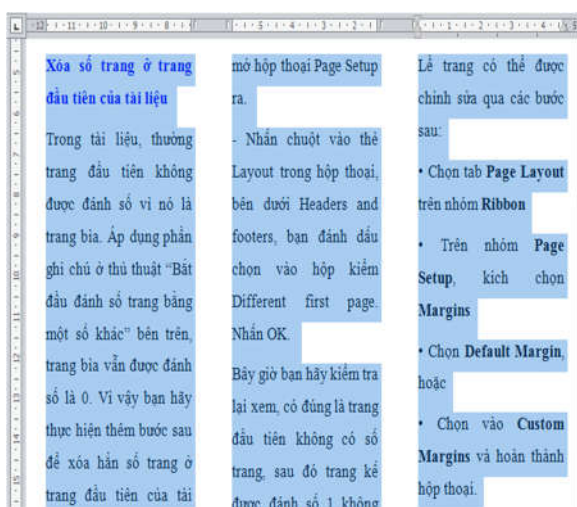
Hình 8.16: Hộp thoại Tabs

- + Tab stop position: nhập/chọn điểm Tab.
- + Alignment: chọn loại điểm dừng Tab.
- + Leader: Chọn loại ký tự dẫn.
- Nhấn vào nút Set.
- Tiếp tục lặp lại cho các điểm Tab khác.
- + Nút Clear: bỏ một điểm Tab được chọn trong hộp Tab stop position.
- + Nút Clear All: bỏ tất cả các điểm Tab.

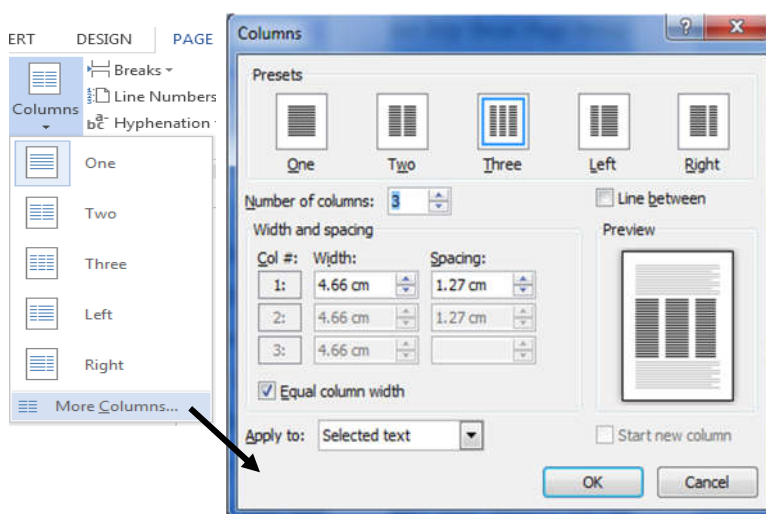
Chú ý: Để sử dụng được điểm dừng Tab trong bảng (Table) thì phải nhấn tổ hợp phím Ctrl + Tab.

### 8.3 Văn bản dạng cột (columns) và các đối tượng khác

Mặc nhiên Word hiển thị văn bản trên một cột, nhưng bạn có thể chỉ định văn bản hiển thị trên 2, 3 hoặc nhiều cột giống như hiển thị dưới dạng các bài báo hoặc quảng cáo và word có thể chia văn bản đến 12 cột (hình 8.17). Bạn chỉ có thể thấy cột hiển thị ở chế độ Print Layout hoặc Print Preview. Trong các chế độ hiển thị khác, văn bản chỉ hiển thị một cột.



Hình 8.17: Ví dụ chia cột văn bản



Hình 8.18: Hộp thoại chia cột

#### ✂ Các bước thực hiện

- Chọn phần văn bản cần chia cột.
- Trong menu Page Layout, bấm vào nút Columns.
- Trong danh sách hiển thị, chọn kiểu chia cột sẵn có thích hợp.

Hoặc có thể chia cột phức tạp bằng cách bấm vào nút More Columns... (hình 8.18)

#### Ý nghĩa:

- Presets: các mẫu chia cột định sẵn.
- Number of columns: chọn số cột muốn chia.
- Width and spacing: độ rộng cột (Width) và khoảng cách (Spacing) giữa các cột.
- Line between: bật/ tắt đường phân cách giữa các cột.
- Equal column width: Nếu chọn, các cột sẽ có độ rộng bằng nhau.
- Apply to: phạm vi văn bản được chia thành cột.
  - + Selected text: chia cột cho khối văn bản được chọn (mặc nhiên).
  - + Whole document: cho toàn văn bản.
  - + This Point Forward: từ vị trí dấu nháy trở về sau.
- Preview: hiển thị kết quả xem trước.

## 8.4 Kiểu dáng (Style)

### 8.4.1 Khái niệm

Style là tập hợp các định dạng mà bạn có thể áp dụng tới văn bản trong tập tin văn bản. Ví dụ một style chứa đựng thông tin quan hệ đến kiểu chữ và phông chữ, lề của đoạn văn bản và khoảng cách xuất trước sau và giữa các đoạn văn bản... Thay vì định dạng trực tiếp các thành phần này tới văn bản, bạn có thể xây dựng tập hợp các thông tin định dạng này với một tên gọi là tên style và sau đó bạn có thể áp dụng style này đến văn bản. Trong Word có bốn kiểu Style:

- Paragraph style: định dạng toàn đoạn văn bản cùng các phông chữ, kích thước chữ, khoảng cách hàng, đường viền, tô nền...
- Character style: chỉ định dạng khối văn bản đã chọn, chỉ định dạng ký tự và ngôn ngữ.
- Table style: dùng để bố trí cách xuất hiện của bảng, hàng, cột và ô.
- List style: định nghĩa cách định dạng các chỉ mục (bulleted) và số (numbered) trong danh sách.

### 8.4.2 Hiện thị và sử dụng Style

Mỗi tập tin văn bản chứa đựng các Style. Bất cứ khi nào bạn mở một tập tin mẫu để bắt đầu một văn bản mới, bạn đã có các Style sẵn dùng. Bạn có thể sử dụng các Style này, tạo những style mới hoặc có thể sao chép Style từ các tập tin văn bản hoặc các tập tin mẫu khác. Khi bạn chọn File/New và nhấn Blank document, bạn đang sao chép mẫu của tập tin Normal document. Mẫu cơ bản của Word được thiết kế chung cho các tập tin văn bản. Nhấn vào mũi tên chỉ xuống trong khung xem trước Style, danh sách các Style được hiển thị đầy đủ. Bạn cũng có thể nhấn vào mũi tên ở góc dưới bên phải của khung Style để mở rộng khung Style và các chức năng (hình 8.19)



Hình 8.19: Danh sách liệt kê các Style và định dạng



### 8.4.3 Ứng dụng Style vào đoạn và văn bản

☞ Các bước thực hiện

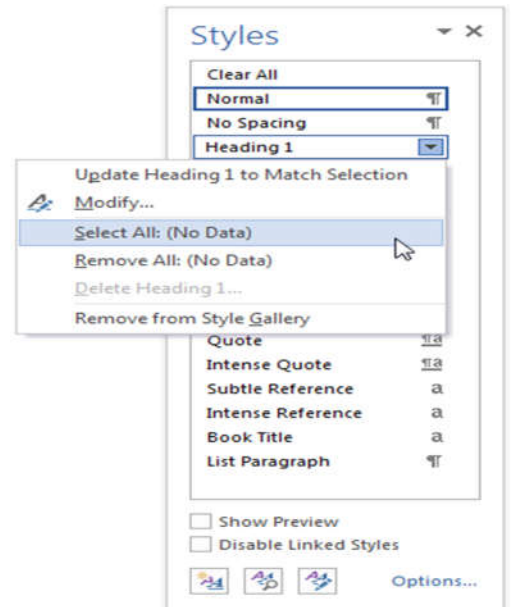
- Chọn các đoạn văn bản, nếu chỉ áp dụng cho một đoạn thì đặt con trỏ trong đoạn muốn áp dụng
- Chọn Style trong hộp liệt kê Style trên menu Home.

### 8.4.4 Chọn và thay đổi tất cả các đối tượng có cùng một style

Bạn có thể dễ dàng chọn tất cả các đối tượng có cùng một Style ở bất cứ nơi nào trong văn bản. Ví dụ, bạn có thể lựa chọn tất cả các khối văn bản có cùng một định dạng để thay thế một định dạng khác hoặc xóa bỏ tất cả các khối văn bản có cùng một Style.

☞ Các bước thực hiện

- Trong khung Style của menu Home, nhấn vào mũi tên ở góc dưới bên phải khung Style, danh sách các Style hiển thị.
- Nhấn vào mũi tên bên phải của Style mà bạn muốn chọn tất cả các đối tượng áp dụng Style này và chọn Select All (no data). (hình 8.20)
- Sau khi chọn tất cả các đối tượng có cùng Style, bạn có thể định dạng lại cho các đối tượng bằng cách chọn các style khác trong hộp liệt kê Style hoặc có thể bỏ tất cả bằng phím Delete.






Hình 8.20: Chọn các đối tượng cùng style

### 8.4.5 Sao chép định dạng

Bạn có thể copy định dạng một khối văn bản đã định dạng trước đó cho một hay nhiều hơn các khối văn bản khác bằng cách sử dụng chức năng sao chép định dạng (Format Painter).

☞ Cách thực hiện:

- Chọn khối văn bản có định dạng cần sao chép.
- Click vào nút Format Painter . Một chổi quét sơn nhỏ ngay cạnh con trỏ chuột hình chữ I.
- Để gán định dạng đã sao chép, chuyển con trỏ chuột đến văn bản muốn sao chép, và quét khối văn bản.


Lưu ý: Muốn sao chép định dạng cho nhiều khối văn bản, nhấp D\_Click vào nút Format Painter . Khi kết thúc hãy Click vào nút Format Painter  hoặc nhấn phím Escape.

### 8.4.6 Xóa bỏ các định dạng

Trong Word, hộp liệt kê Style trong menu Home có chức năng xóa các định dạng. Bạn có thể sử dụng chức năng này để xóa định dạng cho các khối văn bản được chọn, các đoạn hoặc toàn tài liệu.

☞ Các bước thực hiện:

- Chọn khối văn bản hoặc đoạn muốn xóa định dạng
- Chọn Clear All trong hộp liệt kê style.

Bạn có thể thực hiện lệnh xóa định dạng thông qua nút lệnh Clear Formatting  trong menu Home.

## BÀI TẬP

### 1. Bài tập 8-1:

Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên BT8-1.docx

# Các chức năng của Microsoft Word

**Microsoft Word** (gọi tắt là Word) là một công cụ soạn thảo văn bản phổ biến hiện nay của công ty phần mềm Microsoft. Phần mềm cho phép người dùng làm việc với văn bản thô (text), các hiệu ứng như *phông chữ*, màu sắc, cùng với hình ảnh đồ họa (graphics) và nhiều hiệu ứng đa phương tiện khác (multimedia) như âm thanh, video khiến cho việc soạn thảo văn bản được thuận tiện hơn. Ngoài ra cũng có các công cụ như kiểm tra chính tả, ngữ pháp của nhiều ngôn ngữ khác nhau để hỗ trợ người sử dụng.... **Bạn cũng có thể sử dụng Word để tạo các trang Web sinh động và nổi bật cho Word Wide Web hay Intranet cục bộ.**

Vì Word là một phần của Microsoft Office, do đó nó có thể chia sẻ dữ liệu với Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Access, Microsoft Outlook.

*Hiện nay, ở nước ta đa số các văn bản dùng trong giao dịch, các ấn phẩm văn hóa, tạp chí, giáo trình... đều sử dụng **Word 2013** để soạn thảo và in ấn*

### 2. Bài tập 8-2:

1./ Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên **BT8-2.docx**

## Hai sắc hoa tigôn

Một mùa thu trước, mỗi hoàng hôn  
Nhật cánh hoa rơi chẳng thấy buồn,  
Nhuộm ánh nắng tà qua mái tóc,  
Tôi chờ người đến với yêu đương.

Người ấy thường hay vuốt tóc tôi,  
Thở dài trong lúc thấy tôi vui,  
Bảo rằng: “Hoa, dáng như tim vỡ,  
Anh sợ tình ta cũng vỡ thôi!”

Thuở ấy, nào tôi đã hiểu gì  
Cánh hoa tan tác của sinh ly,  
Cho nên cười đáp: “Màu hoa trắng  
Là chút lòng trong chẳng biến suy”

Người ấy thường hay ngắm lạnh lùng  
Đài đường xa vút bóng chiều phong,  
Và phương trời thăm mờ sương, cát,  
Tay vít dây hoa trắng chạnh lòng.

2./ Định dạng bài thơ theo yêu cầu sau:

- Định dạng tiêu đề bài thơ: chọn Font: “Tahoma”, Size: 26, chữ đậm
- Khổ thơ 1: chọn Font: “Times New Roman”, Size: 18, chữ đậm, gạch dưới một đường
- Khổ thơ 2: chọn Font: “Arial”, Size: 18, chữ nghiêng, gạch dưới hai đường
- Khổ thơ 3: chọn Font: “Calibri”, Size: 18, chữ đậm nghiêng, gạch dưới từng từ
- Khổ thơ 4: chọn Font: “Verdana”, Size: 18, chữ đậm nghiêng, chữ hoa nhỏ (Small Caps)
- Sao chép khổ thơ đầu tiên vào cuối bài thơ
- Di chuyển khổ thơ 4 lên trước khổ thơ 2



### 3. Bài tập 8-3:

Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên BT8-3.docx

## HỘP HỘI THOẠI FONT

Nếu bạn muốn chọn những Font chữ khác nhau cho các ký tự, chỉ định **in đậm Bold**, *in nghiêng Italic*, gạch dưới Underline, chữ bóng **Shadow**, chữ viền **Outline**, ~~gạch một đường giữa các ký tự~~, <sup>chỉ số trên</sup>, **chữ phát sáng**, hay chữ phản chiếu thì ta có thể chọn lệnh trên menu Home. Tuy nhiên Word còn cung cấp rất nhiều kiểu định dạng khác cho các ký tự như: ~~gạch hai đường giữa các ký tự~~, CHỮ HOA NHỎ... những định dạng này mặc nhiên không có nút lệnh trên menu Home. Do đó để sử dụng thì phải sử dụng hộp hội thoại Font.



Sau khi chọn khối văn bản cần định dạng, trong menu Home, bạn click chọn lệnh mũi tên phía dưới bên phải nhóm Font. Hộp thoại Font gồm có các thành phần sau:

**Lớp Font:** chọn Font chữ

- Font: cho phép nhập hay chọn Font chữ cho các ký tự.
- Font style: liệt kê các kiểu chữ: Regular, *Italic*, **Bold**, **Bold Italic**.
- Size: cho phép nhập hay chọn cỡ chữ.
- Underline: cho phép chọn kiểu gạch dưới.
- Font color: cho phép chọn màu cho các ký tự.
- Strikethrough: ~~gạch một đường giữa các ký tự~~.
- Double strikethrough: ~~gạch hai đường giữa các ký tự~~.
- Superscript: chỉ số trên ( $a^2+b^2$ ).
- Subscript: chỉ số dưới ( $H_2SO_4$ ).
- Small Caps: chữ HOA NHỎ.
- All Caps: chữ HOA LỚN.
- Hidden: ẩn (không cho hiện ký tự).

**Lớp Advanced:** định khoảng cách, vị trí giữa các ký tự.

**Preview:** khung hiển thị minh họa.

**OK:** áp dụng các thông số vừa chọn cho ký tự.

**Default:** lưu các thông số vừa chọn thành giá trị mặc nhiên.

**Cancel:** huỷ bỏ các thông số vừa chọn.

### 4. Bài tập 8-4: Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên BT8-4.docx

## HÒ HẸN MÃI CUỐI CÙNG EM CŨNG ĐẾN

*Hồ hẹn mãi cuối cùng em cũng đến  
Chỉ tiếc mùa thu vừa mới đi rồi  
Còn sót lại trên bàn hồng cúc tím  
Bốn cánh tàn, ba cánh sắp sửa rơi*

**Hồ hẹn mãi cuối cùng em đã tới  
Như cánh chim trong mắt của chân trời  
Ta đã chán lời vu vơ, giả dối  
Hót lên! dù đau xót một lần thôi.**

**Chân chừ mãi cuối cùng em cũng nói  
Rằng bỏ câu không chết trẻ bao giờ  
Anh sợ hãi bây giờ anh mới nhớ  
Em hay là cơn bão tự ngàn xa.**

*Quả tim anh như căn nhà bé nhỏ  
Gió em vào - nếu chán - gió lại ra  
Hồ hẹn mãi cuối cùng em đứng đó  
Đầu mùa thu, hoa cúc cướp anh rồi...*

**5. Bài tập 8-5:**

1./ Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên BT8-5.docx


**HỌC 51 THỨ TIẾNG NHỜ MÁY TÍNH**

*Transparent Language Company*

*Transparent Language*, một công ty chuyên về phần cứng dạy ngoại ngữ đã công bố một sản phẩm phần cứng có thể dạy nhanh 51 thứ tiếng cho những người thường đi du lịch hay công tác ở các nước. Đây là con số kỷ lục của *Transparent Language*, vượt xa sản phẩm cùng loại của hãng *Learning Company* (sản phẩm này có thể dạy được 31 thứ tiếng).

Sản phẩm của *Transparent Language* có thể dạy các thứ tiếng thông dụng như Anh, Hoa, Tây Ban Nha, Pháp, Đức, Ý, Nhật. Ngoài ra sản phẩm này có thể dạy được hầu hết các thứ tiếng khác trên thế giới, trong đó có cả tiếng Việt, Do Thái, Hin-đi, La-tinh,...

*Transparent Language* đã tung ra sản phẩm này với giá chỉ có 29,95<sup>USD</sup> nhưng phần cứng này lại giúp người dùng nắm rất nhanh các kiến thức căn bản về một ngôn ngữ. Các chủ đề dạy học của phần cứng cũng rất phong phú và gần gũi với cuộc sống hàng ngày. Người dùng Click chuột vào các câu trên màn hình là tiếng sẽ phát ra, đồng thời màn hình cũng hiển thị phần biên dịch, ý nghĩa, từ vựng và các liên kết dẫn tới các chú giải về ngữ pháp. Ngoài ra, sản phẩm phần cứng này của *Transparent Language* cũng cho phép người dùng lập một danh mục các từ hay sử dụng hoặc các từ khó để tra nhanh và cho phép thu tiếng của học viên để đối chiếu.

2./ Dùng chức năng sao chép định dạng ( Format Painter) để định dạng cho các chữ ***Transparent Language***

**6. Bài tập 8-6:**


Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên BT8-6.docx

**CÔNG TY TNHH TÂN ĐẠI THẾ GIỚI**


Nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc giao dịch với các khách hàng thường xuyên của Công ty, Phòng Quản trị xin gửi đến các đơn vị trực thuộc Công ty bảng tin thị trường như sau:

 **Bảng giá ngoại tệ**

Tỉnh	Mua	Bán
Tp Hồ Chí Minh	2,130,000	2,190,000
Cần Thơ .....	2,130,000	2,190,000

 **Bảng giá vàng**

Tỉnh	Mua	Bán
Tp Hồ Chí Minh.....	2,160,000	2,122,000
Cần Thơ .....	2,160,000	2,122,000

 **Chứng khoán - Các mã giao dịch mạnh**

Mã CK	Giá KL	Khối lượng	Thay đổi
STB	36.0 .....	8,562,350	-----0.9 (-2.44%)
SSI	64.5 .....	7,450,550	-----+3.0 (+4.88%)

Tp.HCM, ngày....tháng....năm 2016

**TRƯỞNG PHÒNG**

**7. Bài tập 8-7:**

Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên BT8-7.docx

**CƠ HỘI LÀM VIỆC TẠI CÔNG TY CHỨNG KHOÁN LỚN NHẤT VIỆT NAM**



***Các bạn có muốn khẳng định tài năng và vị trí của mình ?***

Do nhu cầu phát triển và mở rộng hoạt động kinh doanh, Công ty Cổ phần Chứng khoán Sài Gòn (SSI), cần tuyển những vị trí làm việc tại TP.HCM và Vũng Tàu như sau:

***Mời các bạn tham gia vào các vị trí sau:***

**1. TRƯỞNG PHÒNG DỊCH VỤ TÀI CHÍNH (FS01)**

- Có kinh nghiệm ở vị trí tương đương hoặc Trưởng/ Phó phòng phụ trách sản phẩm tài chính tại công ty Chứng khoán hoặc Ngân hàng.
- Hiểu biết thị trường, có khả năng nhạy bén đánh giá biến động của cổ phiếu cầm cố nhằm sớm phát hiện ra những rủi ro để kịp thời đề xuất xử lý.
- Có quan hệ rộng rãi với các Ngân hàng hoặc tổ chức tài chính.

**2. CHUYÊN VIÊN VI TÍNH (IT01)**

- ❖ Tốt nghiệp Đại học chuyên ngành Tin học. Có kinh nghiệm về thiết kế, tạo mẫu bằng vi tính và lập trình quản lý trên mạng.
- ❖ Có khả năng giao tiếp và nghiên cứu các tài liệu chuyên môn bằng tiếng Anh.

**Các bạn trúng tuyển sẽ được:**

- a.** Lương và các chế độ phụ cấp hấp dẫn.
- b.** Công ty sẽ tạo một công việc lâu dài và ổn định.
- c.** Được tạo mọi điều kiện thuận lợi để nâng cao trình độ

**Hồ sơ gồm:**

- 1) Đơn xin việc viết bằng tiếng Anh (Application form)
- 2) Tóm tắt bản thân viết bằng tiếng Anh (Curriculum vitae)
- 3) Bản sao có công chứng các văn bằng, chứng chỉ.
- 4) Ảnh 4 x 6: 2 tấm

***Nếu bạn quan tâm xin mời nộp hồ sơ sớm nhất về địa chỉ sau:***

**Công ty Cổ phần Chứng khoán Sài Gòn (Bộ phận Nhân sự)**

**Số 72 Nguyễn Huệ, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh**

## 8. Bài tập 8-8

Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên BT8-8.docx

### PHẦN MỀM XỬ LÝ VĂN BẢN

**W**ord là cách nói gọn của từ **Wordprocessor** (Phần mềm xử lý văn bản). Quá trình xử lý văn bản bao gồm hai giai đoạn chính: **Soạn thảo**

(Editing) và **xử lý** (Processing). Soạn thảo văn bản là công việc rất thường gặp trong văn phòng và là công việc rất nhàm chán khi người ta còn dùng **máy đánh chữ** (typewriter) để thực hiện.

#### Với máy đánh chữ

**V**ới máy đánh chữ, mỗi lần bạn gõ một phím thì lập tức các ký tự được in ra giấy. Khi gõ hết một hàng, bạn phải kéo cần để xuống hàng. Muốn canh lề cho ngay ngắn, bạn phải canh bằng tay và mắt. Một văn bản đã được tạo xong, nếu có lỗi thì phải gõ lại từ đầu và có thể mắc phải khuyết điểm như lần trước (càng gõ càng sai).

#### Với máy vi tính và Word

Với máy vi tính và Word, mãi đến lúc bạn ra lệnh in, vẫn chưa có vết nào trên giấy. Văn bản chỉ hiện ra trên màn hình để bạn kiểm tra và hiệu chỉnh cho đúng. Mỗi khi bạn gõ đến cuối hàng,

chế độ **Wordwrap** sẽ tự động mang trọn từ (word) xuống hàng và tự động sắp xếp các mức canh lề (margin) đã được khai báo trước đó. Ngoài ra, với những công cụ (tool) xử lý văn bản như:

**Tìm và thay thế** (Find and Replace), **sắp xếp** (Sort), **sao chép** (Copy), **di chuyển** (Move), ... làm cho Word trở thành **người bạn đồng hành** không thể thiếu của người thư ký văn phòng.

**Đặc biệt:** Microsoft Word 2013 sẽ cho phép bạn nâng lên một bước mới đối với công tác soạn thảo văn phòng. Có thể đơn cử một vài khía cạnh dưới đây:

- ↪ Khả năng định dạng ký tự rất phong phú như: **Đậm (Bold)**, *Nghiêng (Italic)*, Gạch dưới nét đơn (Single Underline), Gạch dưới nét đôi (Double Underline), chỉ số trên  $a^2 + b^2$  (Superscript), chỉ số dưới  $H_2SO_4$  (Subscript), ... và nhiều chức năng định dạng đoạn (Paragraph) rất tiện lợi.
- ↪ **Việc hiển thị thước đo và các thanh công cụ sẽ giúp cho bạn đơn giản hóa thao tác, dễ hiểu và dễ sử dụng.**

## 9. Bài tập 8-9

Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên BT8-9.pdf

### TRUYỆN CƯỜI

#### **Nói trang**

Một người đàn ông và vợ ông ta đi du lịch về miền Tây và dừng lại ở một tấm biển đề "Tiếng vọng"

- Người vợ bảo : Thử xem.
- Anh nghĩ đó là điều ngốc nghếch, nhưng cũng thử một lần xem sao. Người chồng nói rồi hét thật to:
- Vô lý. Sau một phút, anh ta bảo : Thấy không ? chẳng có gì xảy ra cả.
- Người vợ nói : Thử lần nữa xem.
- Lần này anh ta lại hét : Tôi là người bảnh trai nhất trên đời.

Và sau đó là một tiếng dội lại : "Vô lý ... lý ... lý...!!!"

#### **Cô đặc thông tin**

Đang biên tập bài viết của một phóng viên, thư ký tòa soạn gọi anh này lên khiển trách:

- Bài này chỉ cần viết trong 50 chữ, mà anh viết tới 500 chữ! Anh có biết một diện tích như vậy trên mặt báo giá bao nhiêu tiền không? Mang về cô đặc lại cho tôi!

Cuối cùng tin đó được đăng như sau: "Nguyễn Thanh X., Hà Nội. Tối 22/5, bật lửa soi xem xe còn hay hết xăng. Xăng còn. X. thọ 30 tuổi".

*Sưu tầm*

**10. Bài tập 8-10**

Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên BT8-10.docx

# BÓNG CHUYỀN VIỆT NAM

## "Lớn" nhưng chưa thật "mạnh"

**1** Có thể yên tâm về hạ tầng  
Yên tâm bởi con số 12 CLB nam, 12 CLB nữ ở hạng đội mạnh VN thuộc vào loại có cỡ so với Đông Nam Á. Và ngoài những tay đánh xuất sắc nhất khu vực có mặt ở VN như Patcharee, Pleujmit, Wanchai, Supachai...,

**2** Nhiều lão tướng, thiếu chuyên hai  
Từ hai giải trên, chỉ cần kể ra nhóm cầu thủ U-40 của các đội như Hà Thu Đậu, Chu Minh Tám, Vũ Việt Dung, Lê Bích Liên (nữ), Trần

Văn Triều, Triệu Duy Lương, Lê Văn Oanh, Hữu Cường, Văn Trọng, Văn Hòa (nam)... cũng cho thấy giải vô địch quốc gia của chúng ta quá "già".

**K**ể đến là việc thiếu trầm trọng các nữ chuyên hai. Sau sự ra đi của Đặng Thị Hồng, Hà Thị Hoa, Hải Tuyết, các chuyên hai của Bộ Tư Lệnh Thông Tin (BTLTT), Bình Điền Long An... đều chưa thật sự thuyết phục. Và hiện các đội nữ cũng thiếu luôn những libero cừ khôi...

**11. Bài tập 8-11**

Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên BT8-11.docx

## CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

### Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Ảnh 4x6

## ĐƠN XIN VIỆC

Kính gửi: .....

Tôi tên:.....Nam , Nữ

Sinh ngày.....tháng ..... năm..... Tại:.....

Giấy chứng minh nhân dân số:.....cấp ngày...../...../.....

Nơi cấp.....

Hiện cư ngụ tại: .....

.....

Trình độ văn hóa:.....Ngoại ngữ:.....

Trình độ chuyên môn:.....

Tình trạng sức khỏe: .....

Hiện nay tôi chưa có việc làm, nguyện vọng xin được bố trí công việc làm.

Nếu được nhận tôi xin cam đoan thực hiện các công việc được giao và chấp hành các chủ trương chính sách của Nhà nước và chế độ nội quy, kỷ luật của cơ quan, đơn vị.

Kính mong phòng khám (cơ sở) chấp nhận./.

**XÁC NHẬN**

....., ngày....tháng... năm...

**Của UBND xã, phường, thị trấn**

**Kính đơn**

**(hoặc Thủ trưởng đơn vị)**

**(Ký tên, ghi rõ họ tên)**

.....

.....

.....

Ngày ..... tháng.....năm .....

**12. Bài tập 8-12**

Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên BT8-12.docx

**BƯU ĐIỆN TP. CẦN THƠ**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

Cty ĐIỆN THOẠI TPCT

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số:...../HDKT

-----

*Cần Thơ, ngày .....tháng.....năm 200.....*

**HỢP ĐỒNG KINH TẾ**



**VỀ VIỆC CHUYỂN KỸ THUẬT MỚI, LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VÀ CUNG CẤP**

**CÁC LOẠI NGHIỆP VỤ VIỄN THÔNG**



- Căn cứ Pháp lệnh Hợp đồng Kinh tế ngày 25/09/1989 của Hội đồng Nhà Nước và Nghị định số 17/HĐBT ngày 16/01/1990 của Hội đồng Bộ trưởng quy định chi tiết việc thi hành Pháp Lệnh Hợp Đồng Kinh Tế;
- Căn cứ Nghị định số 121/HĐBT ngày 15/08/1987 của Hội đồng Bộ trưởng ban hành Điều lệ Bưu chính viễn thông Việt Nam;
- Theo yêu cầu của khách hàng và khả năng phục vụ của Công ty Điện thoại Thành phố;

**CHÚNG TÔI GỒM:**

**BÊN A: CÔNG TY ĐIỆN THOẠI THÀNH PHỐ**

- Địa chỉ :  156 Lý Tự Trọng, Thành phố Cần Thơ.
- Điện thoại :  071.812345.
- Tài khoản : .....tại Ngân hàng: .....
- Đại diện ký : .....

**BÊN B: .....**

- Địa chỉ :  .....
- Điện thoại :  .....
- Tài khoản : .....tại Ngân hàng: .....
- Đại diện ký : .....

Cùng thỏa thuận ký hợp đồng theo những điều khoản sau đây:

**ĐIỀU 1: .....**

.....

**ĐIỀU 2: .....**

.....

**ĐẠI DIỆN BÊN A**

**ĐẠI DIỆN BÊN B**

-----

-----



## CHƯƠNG 9: NHÚNG CÁC ĐỐI TƯỢNG KHÁC NHAU VÀO VĂN BẢN

### 9.1 Bảng - Table

#### 9.1.1 Giới thiệu

Bảng (Table) có cấu trúc giống như lưới bao gồm các ô được sắp xếp trong các hàng và các cột. Một ô (cell) là giao của hàng và cột. Trong ô bạn có thể nhập vào văn bản và cả hình ảnh. Bạn cũng có thể thực hiện các thao tác định dạng dữ liệu trong các ô, để dàng điều chỉnh kích thước của hàng và cột. Dữ liệu trong bảng có thể được sắp xếp lại theo một trật tự nào đó, có thể nhấn mạnh (làm nổi) các phần của bảng bằng cách sử dụng Borders and Background Shading (khung và nền).

#### 9.1.2 Tạo bảng

Word cung cấp nhiều cách tạo bảng, bạn có thể tạo bảng cách vào menu Insert nhấn chọn nút Table sử dụng chức năng Insert Table trực quan, hoặc nhấn nút Insert Table... để mở hộp thoại hoặc sử dụng chức năng Draw Table

##### 9.1.2.1 Sử dụng Insert Table trực quan

☞ Các bước thực hiện:

- Đặt dấu nháy tại vị trí cần chèn Table.
- Chọn menu Insert/Table.
- Trong phần Insert table, drag chọn số hàng và cột cho Table (hình 9.1).

##### 9.1.2.2 Sử dụng hộp thoại Insert Table

☞ Các bước thực hiện:

- Đặt dấu nháy tại vị trí cần chèn Table.
- Chọn menu Insert/Table, nhấn vào nút Insert Table xuất hiện hộp thoại như hình 9.2
  - + Number of Columns: số cột tối đa 63 cột.
  - + Number of rows: số hàng tối đa 32767.
  - + AutoFit behavior: chọn cách chỉnh bảng.
  - + Fit column width: cho phép xác định độ rộng cho các cột.
  - + AutoFit to contents: điều chỉnh độ rộng cột tùy vào nội dung.
  - + AutoFit Windows: điều chỉnh bảng sao cho nó vừa với cửa sổ trình duyệt Web.
  - + AutoFormat: dùng để chọn các bảng đã được định dạng sẵn.
- Nhấn nút OK để tạo bảng.

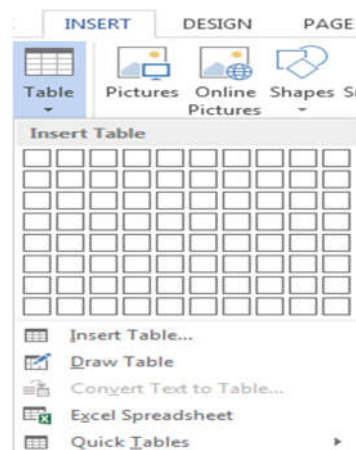
##### 9.1.2.3 Tạo bảng từ mẫu có sẵn

Bạn cũng có thể tạo bảng với các bảng mẫu đã tạo trước trong thư viện Word bằng cách sử dụng Quick Tables.

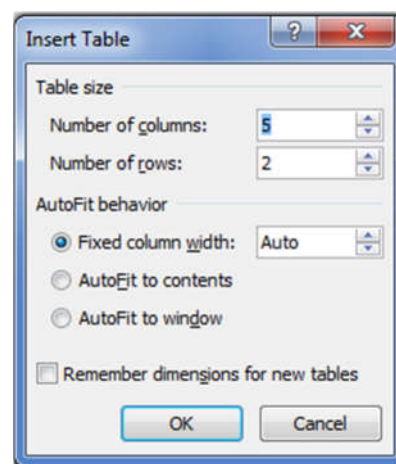
☞ Các bước thực hiện:

- Đặt dấu nháy tại vị trí cần chèn bảng và Chọn menu Insert/Table
- Chọn tiếp menu Quick Tables, xuất hiện danh sách các mẫu bảng. Chọn mẫu bảng tương ứng.

Chú ý: Bạn có thể tạo mới kiểu bảng bằng cách chọn bảng đã tạo và vào menu *Insert/Table/Quick Tables*, nhấn vào Save Selection to Quick Tables Gallery...



Hình 9.1: Menu chèn bảng



Hình 9.2: Hộp thoại chèn bảng

### 9.1.3 Các thao tác trên bảng

#### 9.1.3.1 Di chuyển con trỏ trong bảng

Sử dụng các phím:

- ✓ ←, →, ↑, ↓: qua trái, phải, lên, xuống.
- ✓ Tab: chuyển đến ô kế tiếp.
- ✓ Shift + Tab: chuyển về ô trước đó.
- ✓ Alt + Home: về ô đầu của dòng hiện hành..
- ✓ Alt + End: đến ô cuối của dòng hiện hành..
- ✓ Alt + Page Up: về ô đầu của cột hiện hành..
- ✓ Alt + Page Down: đến ô cuối của cột hiện hành.

#### Ghi chú:

- Có thể sử dụng chuột để click chọn ô cần chuyển tới.
- Khi con trỏ đang ở ô cuối cùng, nếu nhấn phím Tab thì Word sẽ tự động chèn thêm một dòng mới ở cuối bảng.
- Bật tắt lưới phân cách: Table Tools/ Layout/ View Gridlines

#### 9.1.3.2 Hiện thị kí hiệu kết thúc (Markers)

Một trong bí quyết thành công trong di chuyển và sửa chữa dữ liệu trong bảng là thấy những phần không thấy. Mỗi ô, cột, hàng trong bảng đều có một kí hiệu kết thúc (marker) để xác định điểm kết thúc của các phần trong định dạng bảng (hình 9.3). Khi bạn di chuyển, sao chép và chèn vào thông tin, những kí hiệu kết thúc không thấy này có thể đi cùng và có thể cho kết quả không mong đợi hoặc viết chồng lên dữ liệu tồn tại. Để hiển thị các kí hiệu kết thúc ẩn, bạn nhấn nút công cụ trong menu ...

TT	Phím tắt	Tác dụng
1	Ctrl+1	Giãn dòng đơn (1)
2	Ctrl+2	Giãn dòng đôi (2)

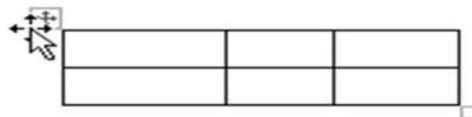
Hình 9.3: Hiện thị ký hiệu kết thúc

#### 9.1.3.3 Chọn hàng, cột và ô

Để sao chép, di chuyển và định dạng, trước hết là chọn các ô, cột, hàng để Word biết dữ liệu nào bạn muốn thực hiện.


##### 9.1.3.3.1 Chọn toàn bảng

Chọn bảng và sau đó nhấn chọn ô điều khiển phía trên cùng bên trái của bảng. (hình 9.4)



Hình 9.4: Chọn bảng

##### 9.1.3.3.2 Chọn hàng

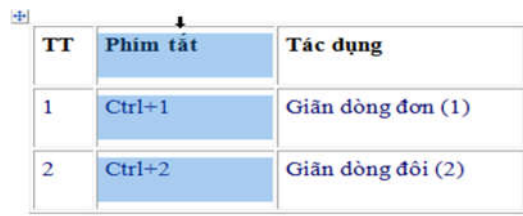
Đưa con trỏ chuột về đầu hàng muốn chọn sao cho chuột chuyển thành  (hình 9.5) và nhấn chuột.

TT	Phím tắt	Tác dụng
1	Ctrl+1	Giãn dòng đơn (1)
2	Ctrl+2	Giãn dòng đôi (2)

Hình 9.5: Chọn hàng

### 9.1.3.3.3 Chọn cột

Đưa con trỏ chuột về phía trên cột muốn chọn sao cho chuột chuyển thành ↓ (hình 9.6) và nhấn chuột.



TT	Phím tắt	Tác dụng
1	Ctrl+1	Giãn dòng đơn (1)
2	Ctrl+2	Giãn dòng đôi (2)

Hình 9.6: Chọn cột

### 9.1.3.3.4 Chọn ô

Đưa con trỏ chuột về phía trái của ô muốn chọn sao cho chuột chuyển thành ↖ (hình 9.7) và nhấn chuột.




TT	Phím tắt	Tác dụng
1	Ctrl+1	Giãn dòng đơn (1)
2	Ctrl+2	Giãn dòng đôi (2)

Hình 9.7: Chọn ô

### 9.1.3.3.5 Chọn nhiều ô, cột, hàng

Bấm phím Ctrl và nhấn chọn nhiều ô, cột, hàng theo các cách trên (hình 9.8)




Hình 9.8: Chọn nhiều ô, cột

### 9.1.3.4 Chèn hàng, cột và ô

#### 9.1.3.4.1 Chèn hàng

☞ Các bước thực hiện:

- Chọn số hàng cần chèn.
- Thực hiện một trong hai cách sau:
  - + Trong menu *Table Tools/Layout* nhấn vào nút *Insert Above/Insert Below* để chèn thêm hàng bên trên/dưới dòng đang chọn.
  - + *R\_Click* và chọn *Insert* và tiếp tục chọn *Insert Above/Insert Below* để chèn thêm dòng bên trên/dưới hàng đang chèn hàng

#### 9.1.3.4.2 Chèn cột

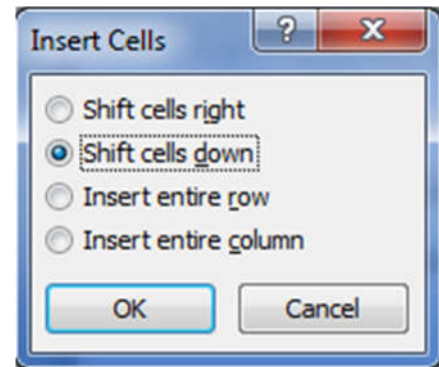
☞ Các bước thực hiện:

- Chọn số cột cần chèn.
- Thực hiện một trong hai cách sau:
  - + Trong menu *Table Tools/Layout* nhấn vào nút *Insert Left/Insert Right* để chèn thêm cột bên trái/phải cột đang chọn.
  - + *R\_Click*, chọn *Insert* và tiếp tục chọn *Insert Left/Insert Right* để chèn thêm cột bên trái/phải cột đang chọn.

### 9.1.3.4.3 Chèn ô

✎ Các bước thực hiện:

- Chọn số ô cần chèn.
- Thực hiện một trong hai cách sau để mở hộp thoại chèn ô:
  - + Trong menu Table Tools/ Layout, click vào dấu mũi tên ở góc dưới bên phải nhóm Rows & Columns;
  - + R\_Click và chọn Insert, tiếp tục chọn Insert Cells.
- Hộp thoại Insert Cells mở ra (hình 9.9)
  - + Chọn Shift cells right để chèn ô mới và đẩy các ô đang chọn sang bên phải.
  - + Chọn Shift cells down để chèn ô mới và đẩy các ô đang chọn xuống dưới.
  - + Chọn Insert entire row/Insert entire column để chèn hàng/cột mới



Hình 9.9: Hộp thoại chèn ô

### 9.1.3.5 Xóa bảng, hàng, cột và ô

#### 9.1.3.5.1 Xóa bảng

✎ Các bước thực hiện:

- Chọn các hàng cần xóa.
- R\_Click và chọn Delete Table hoặc vào menu Table Tools/Layout, nhấn chọn Delete và chọn Delete Table.

#### 9.1.3.5.2 Xóa hàng

✎ Các bước thực hiện:

- Chọn các hàng cần xóa.
- R\_Click và chọn Delete Rows hoặc vào menu Table Tools/Layout, nhấn chọn Delete và chọn Delete Rows

#### 9.1.3.5.3 Xóa cột

✎ Các bước thực hiện:

- Chọn các cột cần xóa.
- R\_Click và chọn Delete Columns hoặc vào menu Table Tools/Layout, nhấn chọn Delete và chọn Delete Columns.

#### 9.1.3.5.4 Xóa ô

✎ Các bước thực hiện:

- Chọn các ô cần xóa.
- R\_Click và chọn Delete Cells hoặc vào menu Table Tools/Layout, nhấn chọn Delete và chọn Delete Cells.

### 9.1.3.6 Di chuyển và điều chỉnh kích cỡ của bảng

#### 9.1.3.6.1 Di chuyển bảng


✎ Các bước thực hiện:

- Nhấn chọn bảng và giữ chuột trái
- Kéo đến vị trí mong muốn.

### 9.1.3.6.2 Điều chỉnh kích cỡ của bảng

☒ Các bước thực hiện:

- Nhấn chọn bảng.
- Nhấn giữ góc dưới bên phải và kéo để thay đổi kích thước mong muốn (hình 9.10).



TT	Phím tắt	Tác dụng
1	Ctrl+1	Giãn dòng đơn (1)
2	Ctrl+2	Giãn dòng đôi (2)

Hình 9.10: Điều chỉnh kích cỡ bảng

### 9.1.3.6.3 Điều chỉnh chiều cao của hàng

☒ Các bước thực hiện:

- Nhấn chọn bảng.
- Nhấn giữ cạnh của hàng kéo lên/xuống để thay đổi kích thước mong muốn. (hình 9.11)



TT	Phím tắt	Tác dụng
1	Ctrl+1	Giãn dòng đơn (1)
2	Ctrl+2	Giãn dòng đôi (2)

Hình 9.11: Điều chỉnh chiều cao bảng

### 9.1.3.6.4 Điều chỉnh độ rộng của cột

☒ Các bước thực hiện:

- Nhấn chọn bảng.
- Nhấn giữ cạnh của cột kéo trái/phải để thay đổi kích thước mong muốn. (hình 9.12)



TT	Phím tắt	Tác dụng
1	Ctrl+1	Giãn dòng đơn (1)
2	Ctrl+2	Giãn dòng đôi (2)

Hình 9.12: Điều chỉnh độ rộng cột trong bảng

### 9.1.3.6.5 Điều chỉnh kích cỡ của các ô

☒ Các bước thực hiện:

- Nhấn chọn ô cần điều chỉnh
- Nhấn giữ cạnh của ô kéo trái/phải để thay đổi kích thước mong muốn. (hình 9.13)



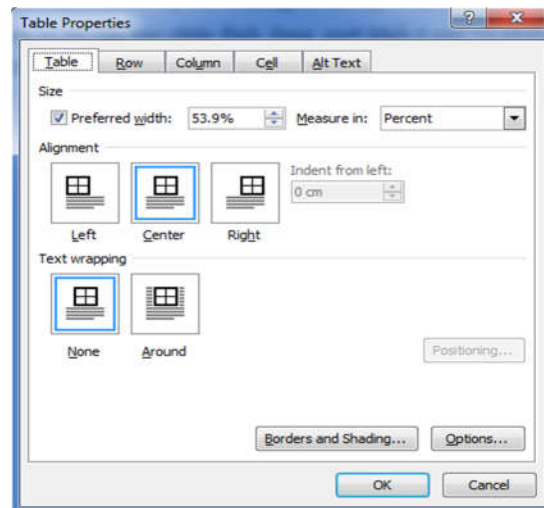
TT	Phím tắt	Tác dụng
1	Ctrl+1	Giãn dòng đơn (1)
2	Ctrl+2	Giãn dòng đôi (2)

Hình 9.13: Điều chỉnh kích cỡ ô trong bảng

### 9.1.3.7 Sử dụng hộp thoại Table Properties

Để mở hộp thoại Table Properties, R\_Click lên bảng và chọn Table Properties... hoặc chọn bảng và trong menu Table Tools/ Layout, chọn Properties (hình 9.14)

- Lớp Table: cho phép canh lề cho bảng, chọn đường viền và tô màu, chọn vị trí đặt bảng
- Lớp Row: cho phép thay đổi độ cao của hàng.
- Lớp Column: cho phép thay đổi độ rộng của cột.
- Lớp Cell: cho phép thay đổi kích thước của ô, canh lề dữ liệu trong ô.



Hình 9.14: Hộp thoại thuộc tính bảng

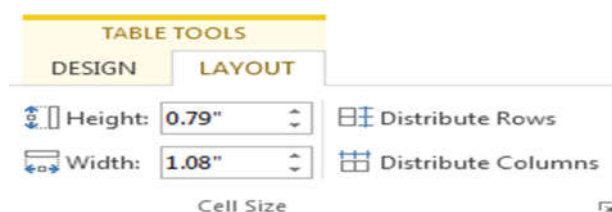
#### Ghi chú:

- D\_Click trên đường lưới (Gridline) bên phải của cột để tự động điều chỉnh (AutoFit) độ rộng của cột cho vừa với kích thước văn bản.
- Tự động điều chỉnh (AutoFit) độ rộng của cột cho toàn bảng vừa với kích thước văn bản: chọn toàn bộ bảng, sau đó D\_Click trên đường lưới (Gridline) bên phải của bất kỳ cột nào.

### 9.1.3.8 Phân bố các hàng, cột đều nhau

☒ Các bước thực hiện:

- Chọn các hàng, cột muốn phân bố đều nhau.
- Nhấn Distribute Rows hoặc Distribute Columns trên thanh công cụ Tables and Borders. (hình 9.15)

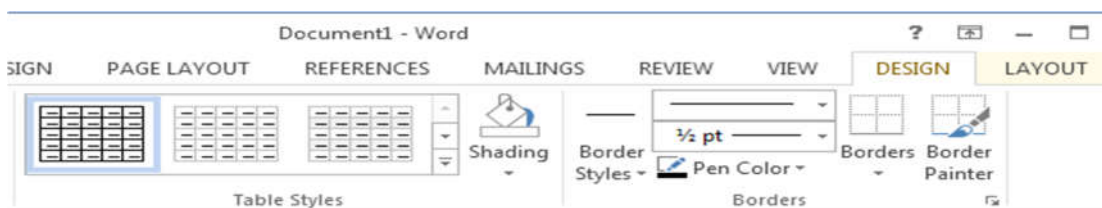


Hình 9.15: Menu phân bố hàng cột đều nhau

### 9.1.3.9 Kẻ khung và tô màu nền cho bảng

✎ Các bước thực hiện:

- Chọn các ô cần kẻ khung và tô nền.
- Nhấn vào nút Borders để kẻ khung và nút Shading để tô nền (hình 9.16)



Hình 9.16: Menu thiết kế bảng

Ngoài ra còn có thể định dạng

kiểu khung cho bảng bằng các nút Border Styles, Pen Color, Border Painter.

### 9.1.3.10 Canh lề cho văn bản trong ô

✎ Các bước thực hiện:

- Chọn các ô cần canh lề.
- Trong menu Table Tools/Layout, trong nhóm Alignment chọn các kiểu canh lề phù hợp ở góc bên trái.

### 9.1.3.11 Thay đổi hướng văn bản

✎ Các bước thực hiện:

- Chọn các ô cần đổi hướng.
- Trong menu Table Tools/Layout, trong nhóm Alignment, nhấn chọn Text Direction để được hướng văn bản mong muốn.

### 9.1.3.12 Ghép ô và tách ô

#### 9.1.3.12.1 Ghép ô

✎ Các bước thực hiện:

- Chọn các ô muốn ghép.
- Trong menu Table Tools/Layout chọn Merge Cells.

#### 9.1.3.12.2 Tách ô

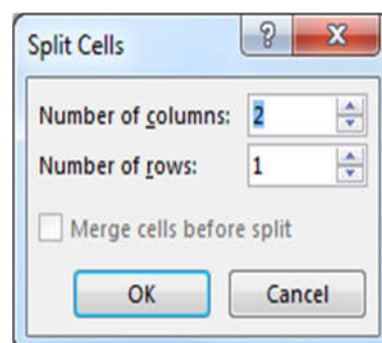
✎ Các bước thực hiện:

- Chọn các ô cần tách.
- Trong menu Table Tools/Layout chọn Split Cells, xuất hiện hộp thoại Split Cells (hình 9.17)

+ Number of columns: số cột được tạo thành.

+ Number of rows: số hàng được tạo thành.

+ Merge cells before split: ghép ô trước khi tách.



Hình 9.17: Hộp thoại tách ô

### 9.1.3.13 Tách bảng và ghép bảng

#### 9.1.3.13.1 Tách bảng

✎ Các bước thực hiện:

- Đặt con trỏ nằm trên dòng cần tách (dòng đầu tiên của bảng mới)
- Trong menu Table Tools/Layout chọn Split Table.



### 9.1.3.13.2 Ghép bảng

Xoá bỏ các dòng trống giữa hai bảng thì hai bảng sẽ được ghép lại thành một.

### 9.1.3.14 Điền số thứ tự cho bảng

☞ Các bước thực hiện:

- Chọn cột muốn điền số thứ tự
- Trong menu Home, nhấn vào Numbering (tương tự như đối với văn bản thường).

### 9.1.3.15 Sử dụng Tab trong bảng

Bạn có thể sử dụng điểm dừng Tab trong bảng bằng tổ hợp phím Ctrl + Tab.

## 9.2 Tạo chữ nghệ thuật (WordArt)

### 9.2.1 Chèn WordArt

Với WordArt bạn có thể chuyển những từ bình thường thành những đối tượng đồ họa đa dạng, lệch hoặc căn giữa các ký tự, quay các từ hay thêm màu sắc, che bóng mờ văn bản (hình 9.18). Bằng cách kết hợp các hiệu ứng của WordArt, bạn có thể tạo ra hàng trăm thiết kế thú vị.



Hình 9.18: Ví dụ về WordArt

#### \* Cách 1:

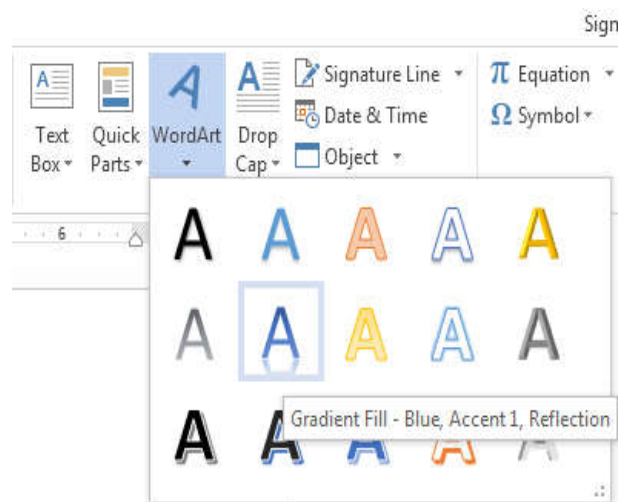
☞ Các bước thực hiện:

- Chọn khối văn bản muốn chuyển thành WordArt.
- Vào menu Insert, click vào nút WordArt, xuất hiện các kiểu WordArt (hình 9.19)
- Chọn kiểu WordArt thích hợp.
- Sau khi chọn thì khối văn bản sẽ chuyển sang WordArt.

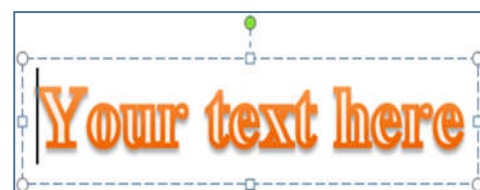
#### \* Cách 2

☞ Các bước thực hiện:

- Đặt con trỏ tại vị trí muốn chèn WordArt.
- Vào menu Insert, click vào nút WordArt, xuất hiện các kiểu WordArt.
- Chọn kiểu WordArt thích hợp.
- Tại vị trí con trỏ sẽ xuất hiện khung để nhập nội dung WordArt.
- Nhập vào nội dung và nhấn ngoài khung để kết thúc tạo WordArt.

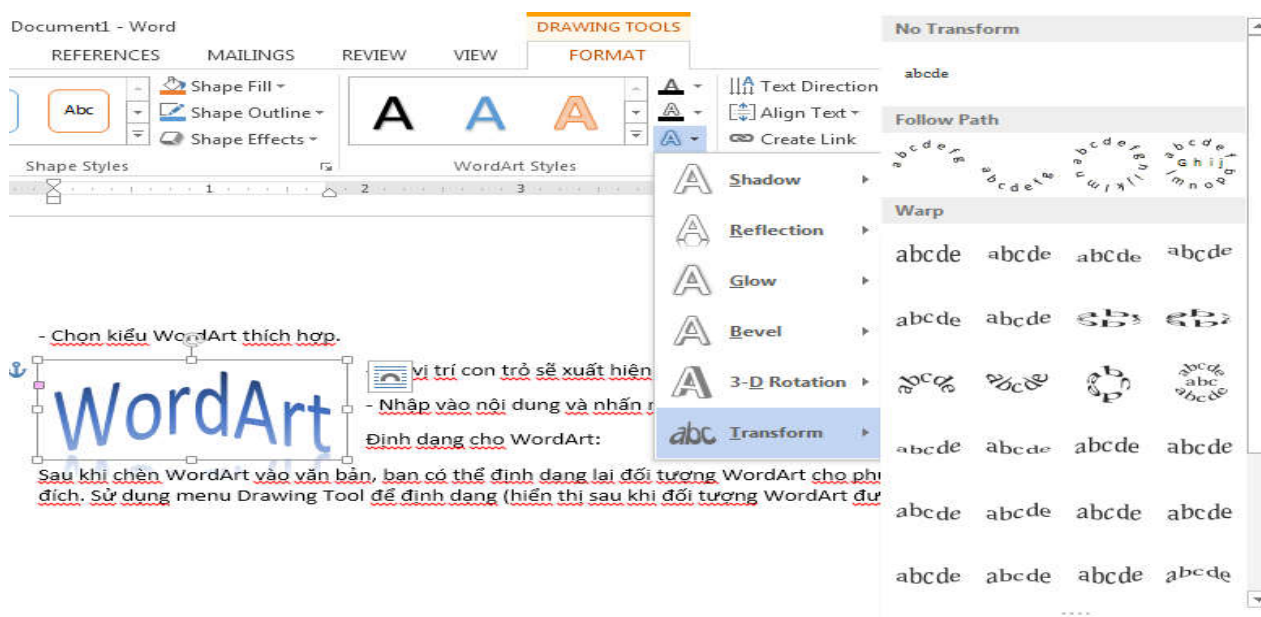


Hình 9.19: Menu chọn kiểu



### 9.2.2 Định dạng cho WordArt

Sau khi chèn WordArt vào văn bản, bạn có thể định dạng lại đối tượng WordArt cho phù hợp với mục đích. Sử dụng menu Drawing Tools/Format để định dạng (hiển thị sau khi đối tượng WordArt được chọn), hình 9.20



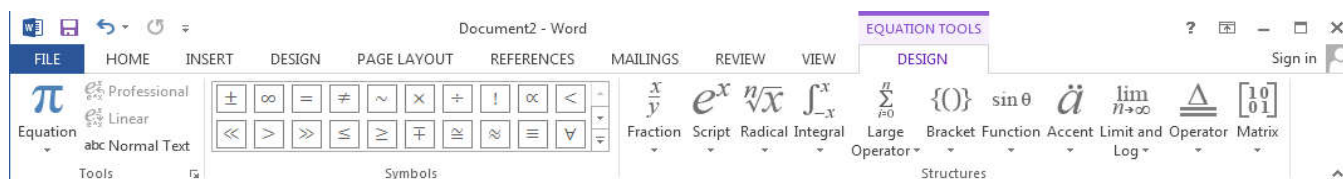
Hình 9.20: Menu Text Effects trong Drawing Tools/Format

### 9.3 Công thức toán học

Microsoft Equation giúp bạn thêm các phân số, số mũ, tích phân phương trình...trong toán học vào trong Word. Khi bạn mở Microsoft Equation, một cửa sổ soạn thảo công thức sẽ xuất hiện cùng với thanh công cụ Equation.

☞ Các bước thực hiện:

- Đặt con trỏ tại vị trí cần chèn công thức.
- Trong menu Insert, nhấp vào nút Equation, Word sẽ hiển thị khung soạn thảo công thức đồng thời xuất hiện thanh công cụ equation tools/design (hình 9.21) như sau:



Hình 9.21: Thanh công cụ công thức

- Nhập vào công thức bằng cách chọn dạng công thức, các ký hiệu trên các biểu tượng tương ứng, sau đó tiến hành nhập công thức vào.
- Khi nhập xong, để thoát ra khỏi khung Equation (kết thúc việc nhập công thức), bạn nhấp chuột ra ngoài công thức.

**Định dạng công thức:** công thức khi được chèn vào văn bản thì được xem như là một đối tượng nên ta có thể định dạng nó như một hình ảnh.

**Chỉnh sửa công thức:** từ màn hình soạn thảo văn bản, D\_Click vào công thức, khi đó Word sẽ chuyển sang màn hình soạn thảo công thức.

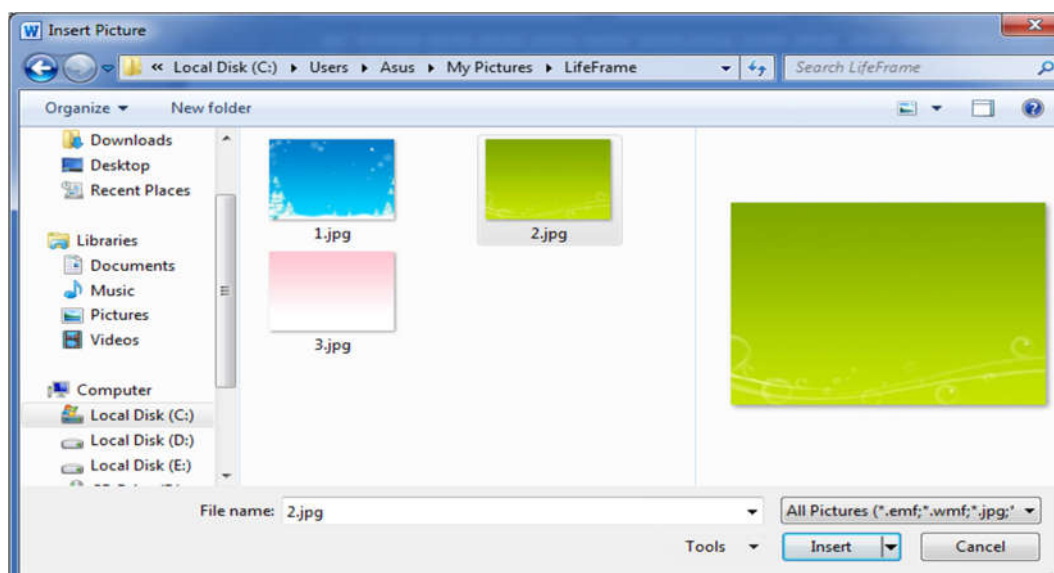
## 9.4 Chèn hình ảnh

Phần này trình bày cách thêm hình ảnh vào trong văn bản. Bạn có thể chèn hình ảnh từ các nguồn dữ liệu khác nhau: từ ảnh, thư viện ảnh sẵn có hoặc tự tạo hình ảnh từ menu công cụ vẽ của word.

### 9.4.1 Chèn các hình ảnh từ tập tin đồ họa

✎ Các bước thực hiện:

- Đặt điểm chèn tại vị trí muốn chèn hình vào tài liệu.
- Trong menu Insert, click vào Picture, xuất hiện hộp thoại (hình 9.22)
- Chọn vị trí chứa tập tin đồ họa, kiểu file (nút All Pictures), chọn hình cần chèn sau đó click vào nút Insert.

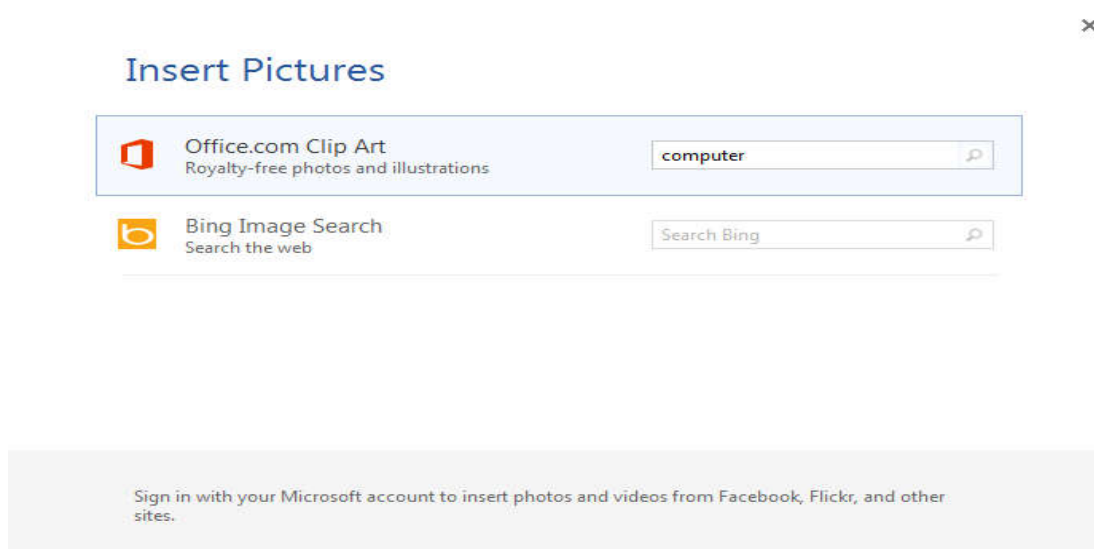


Hình 9.22: Hộp thoại chèn ảnh từ tập tin

### 9.4.2 Chèn ảnh từ thư viện có sẵn trong Word

✎ Các bước thực hiện:

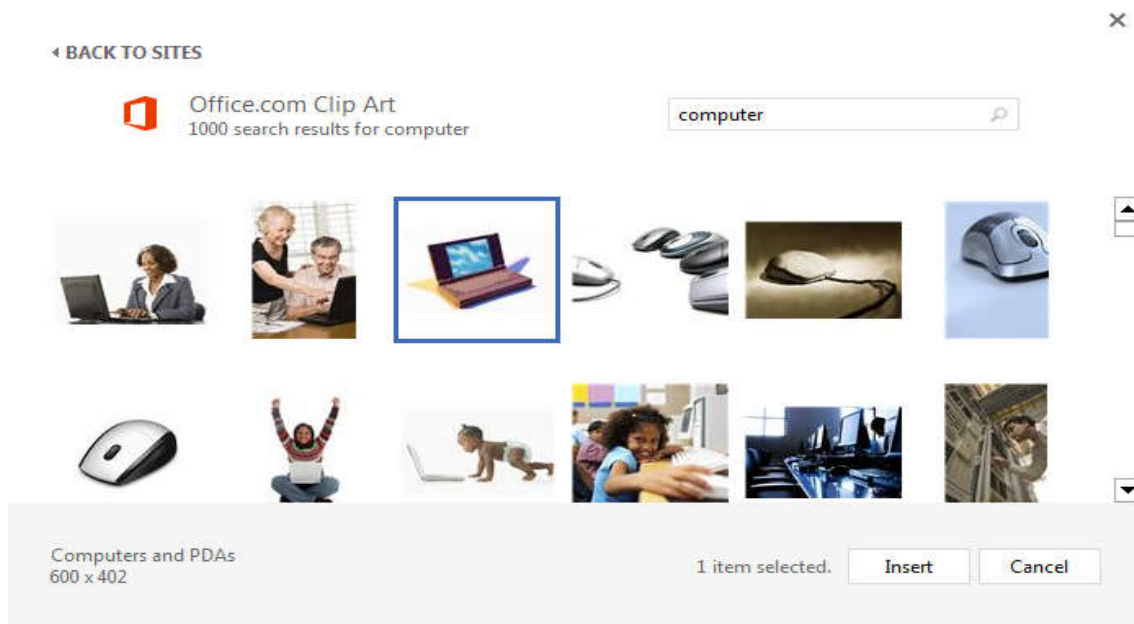
- Đặt điểm chèn tại vị trí muốn chèn picture vào tài liệu.
- Chọn menu Insert, nhấn Online Pictures, xuất hiện hộp thoại Insert Pictures (hình 9.23)



Hình 9.23: Hộp thoại chèn ảnh từ Clip Art

- Hộp thoại bao gồm các tác vụ sau:
  - + Ô tìm kiếm Office.com Clip Art: Từ khóa của tên ảnh muốn chèn vào tài liệu tìm trong thư viện Clip Art của Word.
  - + Ô tìm kiếm Bing Image Search: Từ khóa của tên ảnh muốn chèn vào tài liệu tìm bằng công cụ Bing.

- Sau khi nhập từ khóa vào ô tìm kiếm Clip Art và nhấn Enter, hộp thoại hiển thị kết quả (hình 9.24)



Hình 9.24: Hộp thoại hiển thị kết quả tìm kiếm theo từ khóa

- Click vào hình muốn chèn sau đó click vào nút Insert (hoặc D\_Click).

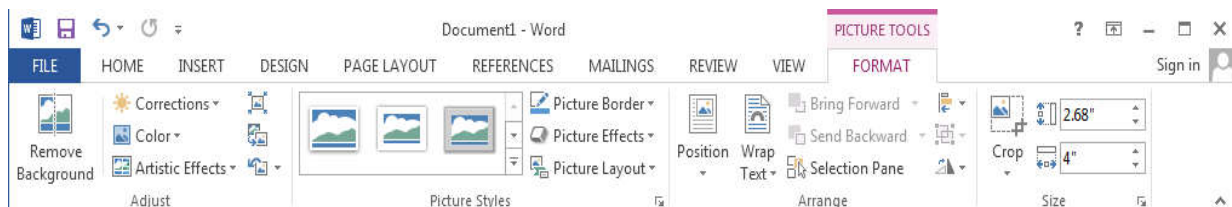
### 9.4.3 Các thao tác nhanh cơ bản trên hình

#### 9.4.3.1 Cắt/xén hình

Để cắt/xén hình bạn thực hiện như sau:

- ✎ Các bước thực hiện:

- Chọn hình cần cắt xén. Menu Picture Tools/Format xuất hiện (hình 9.25)



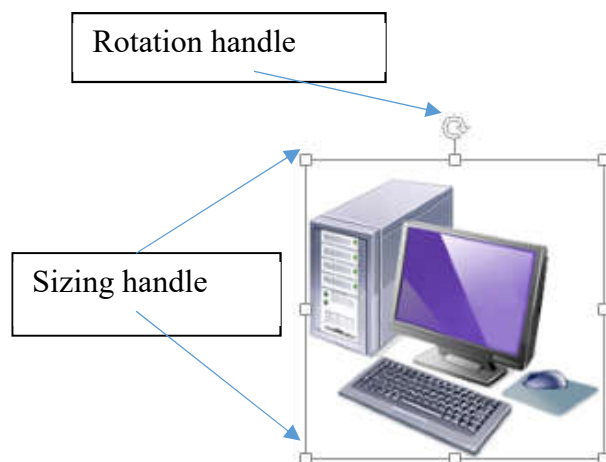
Hình 9.25: Menu Picture Tools

- Click vào nút công cụ Crop trên menu Picture Tools. Con trỏ sẽ thay đổi biểu tượng cropping.
- Đặt con trỏ tại các cạnh hoặc các góc nơi bạn muốn cắt/tia và thực hiện kéo thả chuột để thay đổi.

#### 9.4.3.2 Thay đổi kích thước và quay hình

- ✎ Các bước thực hiện:

- Chọn hình ảnh bạn muốn thay đổi kích thước hoặc xoay hình.
- Để thay đổi kích thước hình, nhấn chuột vào các ô điều khiển kích thước (Sizing handle) và kéo chuột (hình 9.26)
- Để xoay hình có 2 cách:
  - + Nhấn chuột vào ô điều khiển quay (Rotation handle) và kéo chuột (hình phải không có Wrap type là In line With Text)
  - + Trong menu Picture Tools, click vào nút công cụ Rotate và chọn kiểu xoay phù hợp.



Hình 9.26: Thay đổi kích thước hình

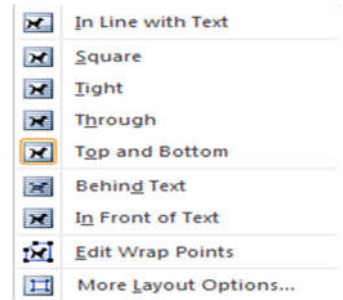


### 9.4.3.3 Thêm và sửa các điểm của Wrap Points

Ngoài các kiểu văn bản bao quanh hình. Word cho phép tạo các kiểu bao quanh riêng bằng cách sử dụng Edit Wrap Points từ chức năng WrapText trên Picture Tools.

✎ Các bước thực hiện:

- Chọn hình muốn thực hiện.
- Nhấn Wrap Text trên menu Picture Tools (hình 9.27) và chọn Edit Wrap Points. Một đường biên đứt nét màu đỏ với nhiều ô điều khiển màu đen bao quanh hình.
- Chọn và kéo các ô điều khiển để sửa đổi đường biên, bạn cũng có thể tạo thêm ô điều khiển mới bằng cách nhấn lên đường viền và kéo nó tới điểm bạn muốn tạo.

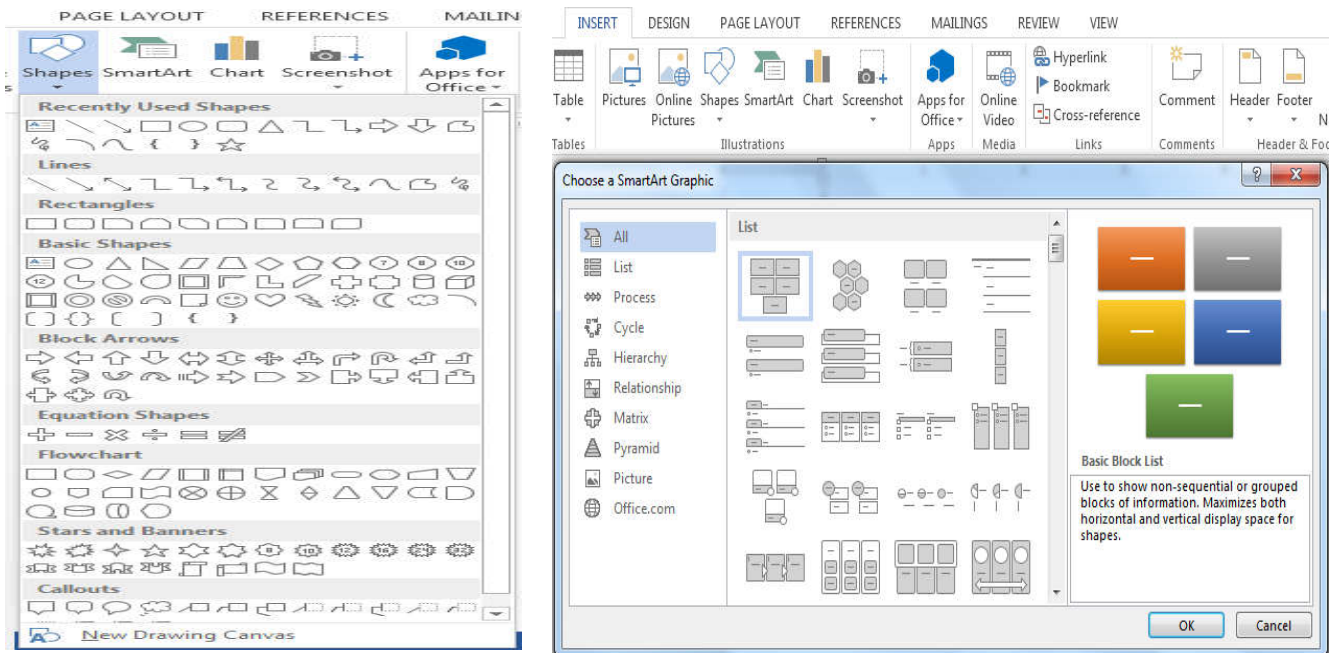


Hình 9.27: Menu chỉnh sửa Wrap Points

### 9.4.4 Hình vẽ và các đối tượng ảnh

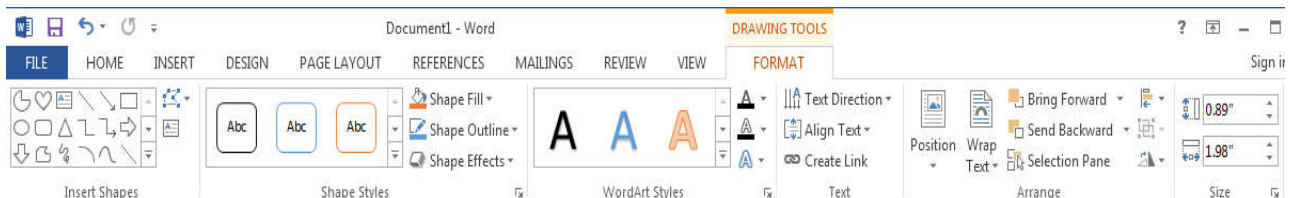
Word hỗ trợ các công cụ vẽ rất mạnh cho phép bạn tạo các đối tượng đồ họa như các đường thẳng, hình tròn, chữ nhật... và được gọi là các đối tượng vẽ, bằng cách sử dụng menu Drawing Tools/Format. Các đối tượng này xuất hiện trực tiếp trên một trang của văn bản khi bạn vẽ và bạn có thể di chuyển nó đến bất kỳ vị trí nào trong trang. Có nhiều cách bắt đầu vẽ một đối tượng:

- Chọn menu Insert, nhấn vào nút Shapes (hình 9.28), chọn một hình dạng sau đó click và drag để vẽ hình.
- Chọn menu Insert, nhấn vào nút SmartArt (hình 9.28), chọn một đối tượng đồ họa thông minh (SmartArt Graphic). Word sẽ tạo một khung vẽ trong đó có các thành phần của đối tượng đã chọn, bạn có thể chỉnh sửa nội dung cho phù hợp.



Hình 9.28: Menu chèn hình vẽ Sharp và SmartArt

**Chú ý:** Drawing Tools/Format: hiển thị khi nhấn vào một đối tượng vẽ (AutoShape, WordArt) và giúp bạn chỉnh sửa các đối tượng phù hợp với văn bản. Ngoài các đối tượng đồ họa ở phần trên, bạn còn có thể thêm vào tài liệu các hình vẽ như: các đường thẳng, hình tròn, hình chữ nhật. Hình 9.29



Hình 9.29: Menu Drawing Tools – Lớp Format



## 9.5 Hộp văn bản (Text Box)

### 9.5.1 Giới thiệu Text Box

Textbox là một hộp chứa văn bản. Nhưng không giống như một trang văn bản bình thường, bạn có thể làm việc với Textbox giống như làm việc với các đối tượng khác như hình, WordArt, và các đối tượng AutoShape. Bạn có thể đặt textbox ở bất cứ đâu trong văn bản, có thể tô màu, vẽ đường viền. Ngoài bạn có thể đặt cả văn bản và hình ảnh vào trong textbox và thêm các định dạng phức tạp cho text box như hiệu ứng 3D, bóng mờ và tô nền. Bạn có thể tạo textbox bằng một trong các cách sau đây.

### 9.5.2 Tạo và Định dạng TextBox

Thực hiện các cách sau:

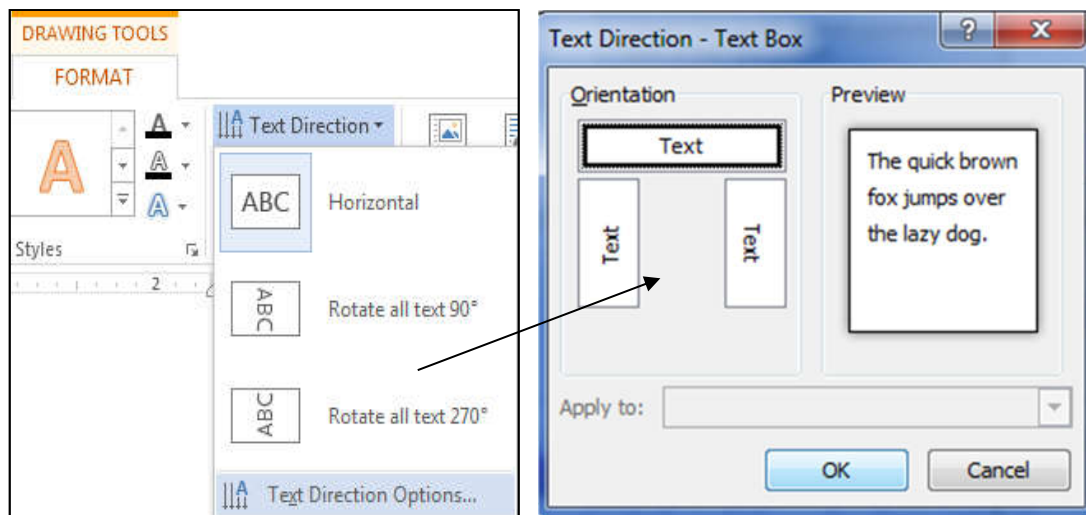
- Chọn văn bản trước, trong menu Insert click vào nút Text Box , sau đó chọn Draw Text Box.
- Trong menu Insert, click vào nút Text Box  và chọn Draw Text Box, sau đó drag chuột để xác định vị trí và kích thước cho textbox.

**Chú ý :** Bạn có thể nhập văn bản, chèn các đối tượng đồ họa, bảng (Table) vào Textbox, tuy nhiên các định dạng và đối tượng sau không được chèn vào trong TextBox: Columns, Comments, Dropcaps, AutoFormat, Footnotes, Indexes, Page và Column Breaks, table of Content.

#### ❖ Định dạng TextBox

Bạn có thể định dạng lại đối tượng TextBox cho phù hợp với mục đích. Ngoài các định dạng giống định dạng hình ảnh, bạn có thể có các định dạng sau với TextBox. Mặc nhiên văn bản trình bày theo hàng ngang. Bạn có thể đổi hướng văn bản trong TextBox theo các hướng sau (hình 9.30).

- Chọn TextBox muốn thay đổi hướng văn bản.
- Nhấn nút công cụ Change Text Direction trên menu Drawing Tools/Format.
- Chọn hướng cho hộp văn bản hoặc nhấn menu Text Direction Options, ..., sau đó chọn hướng văn bản.



Hình 9.30: Menu và hộp thoại chọn hướng cho văn bản trong TextBox



## 9.6 Tham chiếu

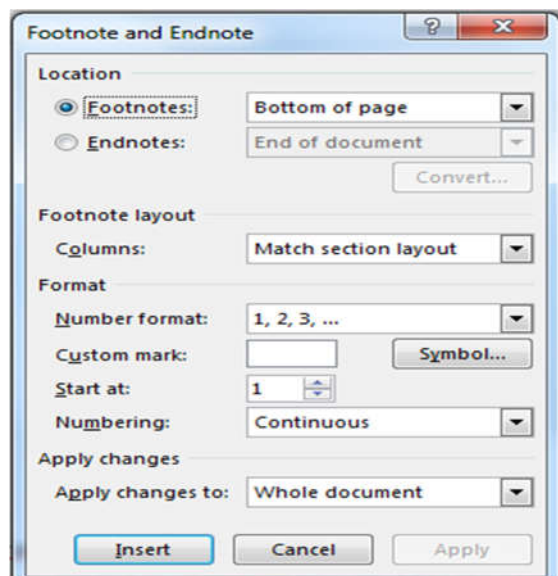
### 9.6.1 Sử dụng Footnotes và Endnotes

Footnotes và Endnotes là những thông tin giải thích thêm được thêm vào lề dưới trang giấy hoặc phần cuối của đoạn hoặc văn bản. Endnotes giống như Footnote ngoại trừ nó đặt ở cuối văn bản.

#### 9.6.1.1 Tạo FootNotes và Endnotes

☞ Các bước thực hiện:

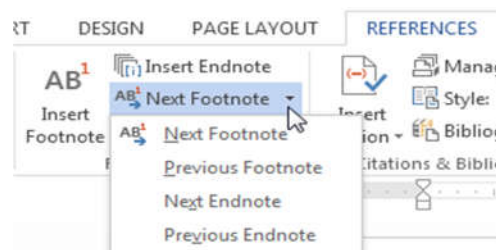
- Đặt điểm chèn tại nơi muốn thêm footnote hoặc endnote.
- Trong menu References, nhấn vào mũi tên nhỏ trong nhóm Footnotes, hộp thoại xuất hiện (hình 9.31)
- Lựa chọn Footnote hoặc Endnote.
- Chọn định dạng số (number format), số bắt đầu (start at). Bạn cũng có thể nhập vào mục Custom mask để chọn ký hiệu đặc biệt sử dụng cho footnote hoặc endnote.
- Nhấn Insert.
- Nhập vào lời ghi chú.
- Nhấn Close trên cửa sổ ghi chú.



Hình 9.31: Hộp thoại Endnote và Footnote

#### 9.6.1.2 Di chuyển tới các Footnotes và Endnotes

Bạn có thể xem lướt qua tất cả các footnotes và endnotes bằng cách sử dụng Next Footnote trong menu References (hình 9.32)



Hình 9.32: Các nút lệnh duyệt các đối tượng

#### 9.6.1.3 Sửa đổi Footnotes và Endnotes

☞ Các bước thực hiện:

- Click vào dấu tham chiếu ghi thích của footnote hoặc endnote muốn sửa đổi.
- Sửa đổi nội dung ghi thích.
- Nhấn Close để đóng cửa sổ.

#### 9.6.1.4 Di chuyển vị trí Footnote và Endnotes

Nếu muốn di chuyển một footnotes hoặc endnotes từ vị trí này đến vị trí khác, bạn lựa chọn và kéo (drag) dấu tham chiếu ghi thích. Bạn có thể di chuyển bằng thao tác cắt, dán (Ctrl+X và Ctrl+V).

**Chú ý:** trong quá trình drag dấu tham chiếu ghi thích, bạn nhấn giữ phím Ctrl thì thao tác này là thao tác sao chép dấu tham chiếu ghi thích.

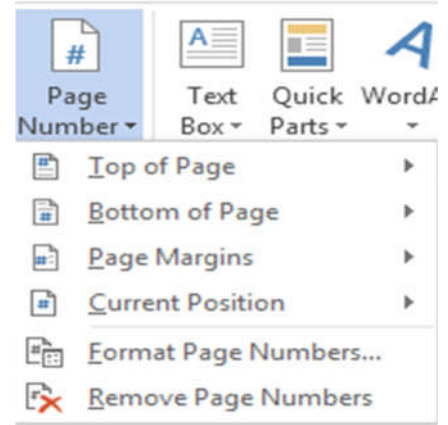
#### 9.6.1.5 Xóa Footnotes và Endnotes

Để thực hiện thao tác xóa Footnotes và Endnotes, bạn chọn dấu tham chiếu ghi thích muốn xóa và nhấn phím Delete.

### 9.6.2 Chèn số trang

Có hai cách để chèn số trang vào trong tài liệu:

**Cách 1:** Trong menu Insert, nhấn vào nút lệnh Page Number và chọn vị trí chèn số trang (hình 9.33)



Hình 9.33: Chèn số trang trong menu Insert

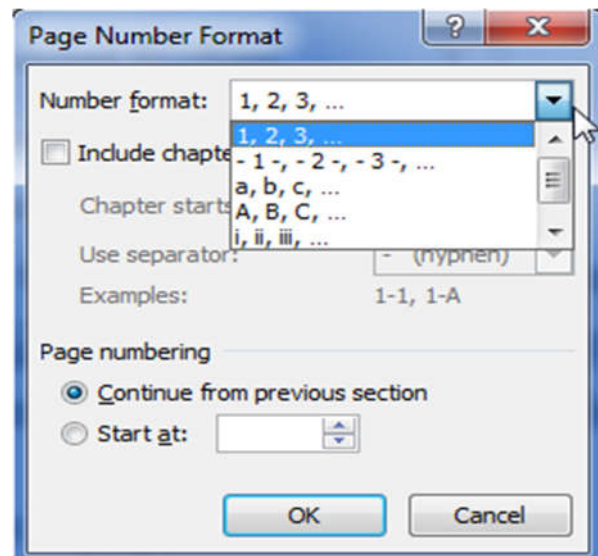
**Cách 2:** Trong menu Insert, nhấn vào nút lệnh Header/Footer, chọn Edit Header/Footer, và chèn số trang thông qua menu Header & Footer Tools.

Các vị trí chèn số trang:

- Top of Page: chèn ở phần đầu trang.
- Bottom of Page: chèn ở phần cuối trang.
- Page Margins: chèn trong phần canh lề trang.
- Current Position: chèn tại vị trí đặt con trỏ hiện tại.

#### Chú ý:

- Trong các vị trí chèn số trang còn có các tùy chọn canh lề.
- Nếu muốn chọn dạng khác cho số trang, chọn Format Page Numbers (hình 9.33) sẽ xuất hiện hộp thoại (hình 9.34):
  - + Number format: chọn định dạng số trang.
  - + Page Numbering: Định số trang bắt đầu từ số nào.
  - + Start At: số bắt đầu của trang đầu tiên của phần văn bản (section) được đánh số.



Hình 9.34: Hộp thoại chọn định dạng số trang


## 9.7 Hoàn chỉnh văn bản

### 9.7.1 Chèn các dấu ngắt

#### 9.7.1.1 Phần văn bản (Section)

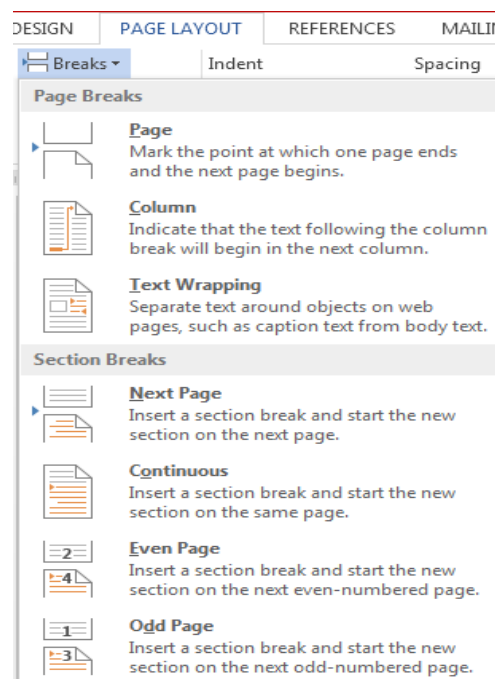
Khi bạn tạo một văn bản mới, tập tin văn bản mới sử dụng tập tin mẫu (template) mặc nhiên của word là Normal.dotm. Word sẽ xem toàn bộ văn bản như là một phần (Section) và tất cả các trang trong văn bản có thể định dạng giống nhau như: khổ giấy, lề trang, tiêu đề và hạ mục,... Nếu muốn trong văn bản có những định dạng khác nhau thì cần phải chia văn bản đó thành nhiều phần khác nhau. Section là phần đặc biệt quan trọng khi chúng ta cần các định dạng khác nhau trong cùng 1 trang và rất cần thiết cho các định dạng như: chia cột, định lề trang giấy, hướng trang in, số trang in và đặt tiêu đề header và footer,..., sẽ được giới thiệu trong giáo trình.

#### 9.7.1.2 Chèn dấu ngắt phần và ngắt trang

Bạn có thể thấy ký hiệu dấu ngắt phần ở chế độ Print layout bằng cách nhấn chọn nút ký hiệu cuối đoạn (  ) trong menu Home. Một dấu ngắt phần đánh dấu vị trí trong văn bản bạn bắt đầu định dạng mới. Bạn có thể chèn dấu ngắt phần ở bất cứ nơi nào trong văn bản.

☞ Các bước thực hiện

- Đặt con trỏ tại vị trí cần chèn dấu ngắt.
- Vào menu Page Layout bấm chọn mũi tên bên phải nút lệnh Break, menu hiển thị (hình 9.35)
- Chọn loại ngắt cần chèn
- Page : ngắt trang tại vị trí con trỏ.
- Column: ngắt cột tại vị trí con trỏ.
- Next page: ngắt phần tại vị trí con trỏ, phần mới bắt đầu từ trang kế.
- Continuous: ngắt phần tại vị trí con trỏ, phần mới nằm liên tục với phần cũ.
- Even page: ngắt phần tại vị trí con trỏ, phần mới bắt đầu từ trang chẵn kế đó.
- Odd page: ngắt phần tại vị trí con trỏ, phần mới bắt đầu từ trang lẻ kế đó.
- Click chọn loại ngắt để hoàn thành.




Hình 9.35: Chọn ngắt phần

#### 9.7.1.3 Xóa dấu ngắt phần và ngắt trang

Khi bạn xóa một **section break** giữa 2 section, section trước sẽ lấy định dạng của section sau. Ví dụ: section 1 có định dạng 1 cột, section 2 có định dạng 3 cột. Nếu xóa section break thì nội dung của section 1 sẽ gom vào section 2 và cũng chia thành 3 cột.

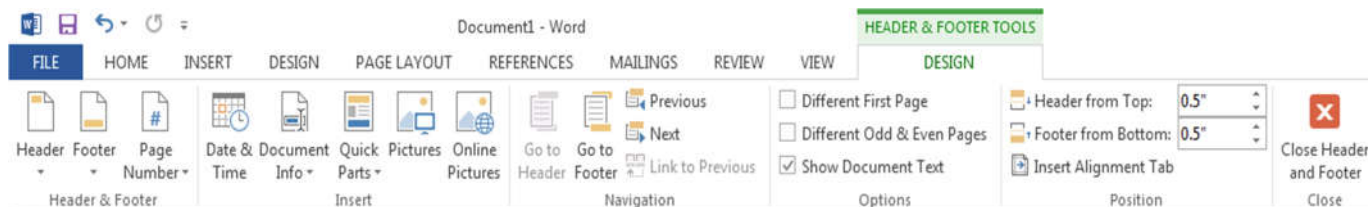
☞ Các bước thực hiện:

- Nhấn chọn section break hoặc page break muốn xóa (nhấn chọn nút ký hiệu cuối đoạn (  ) để hiển thị các dấu ngắt).
- Nhấn phím Delete

## 9.7.2 Thêm tiêu đề và hạ mục (header and footer)

Khi bạn thêm header và footer, word chuyển sang chế độ Page Layout là một cửa sổ cho phép nhập văn bản vào header hoặc footer và hiển thị menu công cụ Header and Footer Tools, đồng thời vùng soạn thảo văn bản thành màu xám. Ngược lại, khi bạn làm việc với vùng soạn thảo thì Header và Footer trở thành màu xám.

- Để thêm tiêu đề và hạ mục, trong menu Insert, nhấn chọn Header/Footer và chọn menu Edit Header/Footer.
- Hình 9.36, thanh công cụ Header and Footer Tools/Design



Hình 9.36: Thanh công cụ Header and Footer

## 9.8 In văn bản

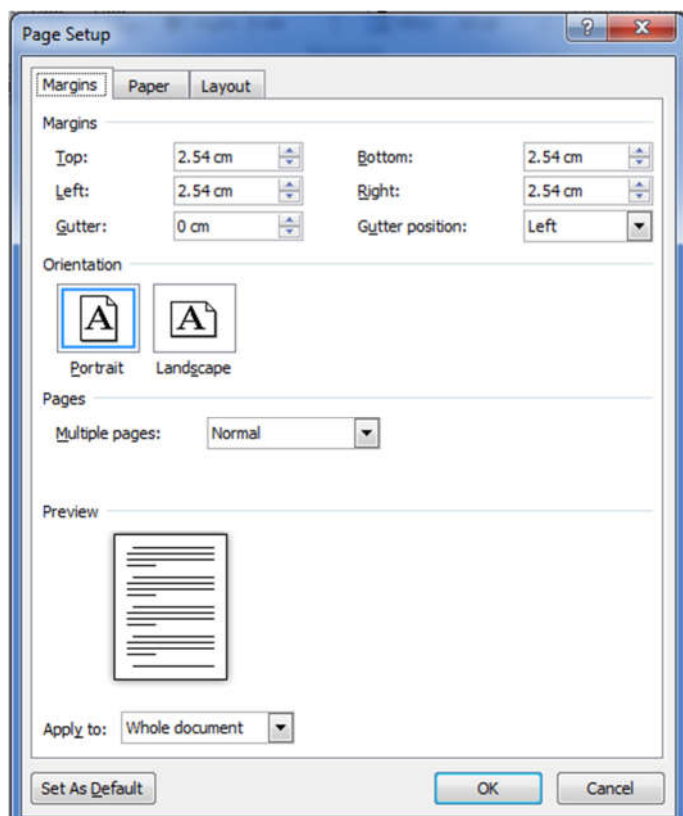
### 9.8.1 Định dạng trang in

#### 9.8.1.1 Thiết lập các thông số cho trang in (Page Setup)

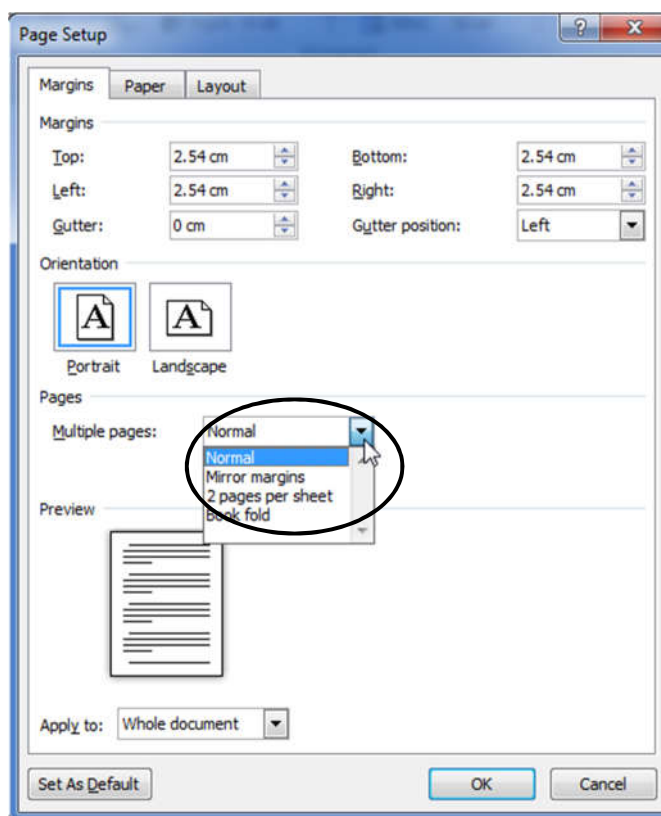
Thông thường trước khi in văn bản, bạn mới nghĩ đến định dạng trang in như định dạng khổ giấy in, các lề, hướng in... Tuy nhiên khi tạo một văn bản lớn hay văn bản bắt buộc đúng theo những quy định ban đầu thì vấn đề này rất mất thời gian. Vì có một số đối tượng đặc biệt là hình ảnh sẽ bị dịch chuyển so với vị trí ban đầu. Do đó, trước khi tạo một văn bản mới bạn nên định dạng trang in trước. Để định lề trang in, chọn menu *File/Print/ Page Setup* hoặc chọn *Layout* và click vào nút mũi tên trong nhóm *Page setup*. Khi đó xuất hiện hộp thoại như hình 9.37.

#### 9.8.1.2 Định lề trang in (Lớp Margin)

Việc định lề trang in phụ thuộc vào chế độ bạn chọn ở *Multiple Pages* (hình 9.37 và 9.38)

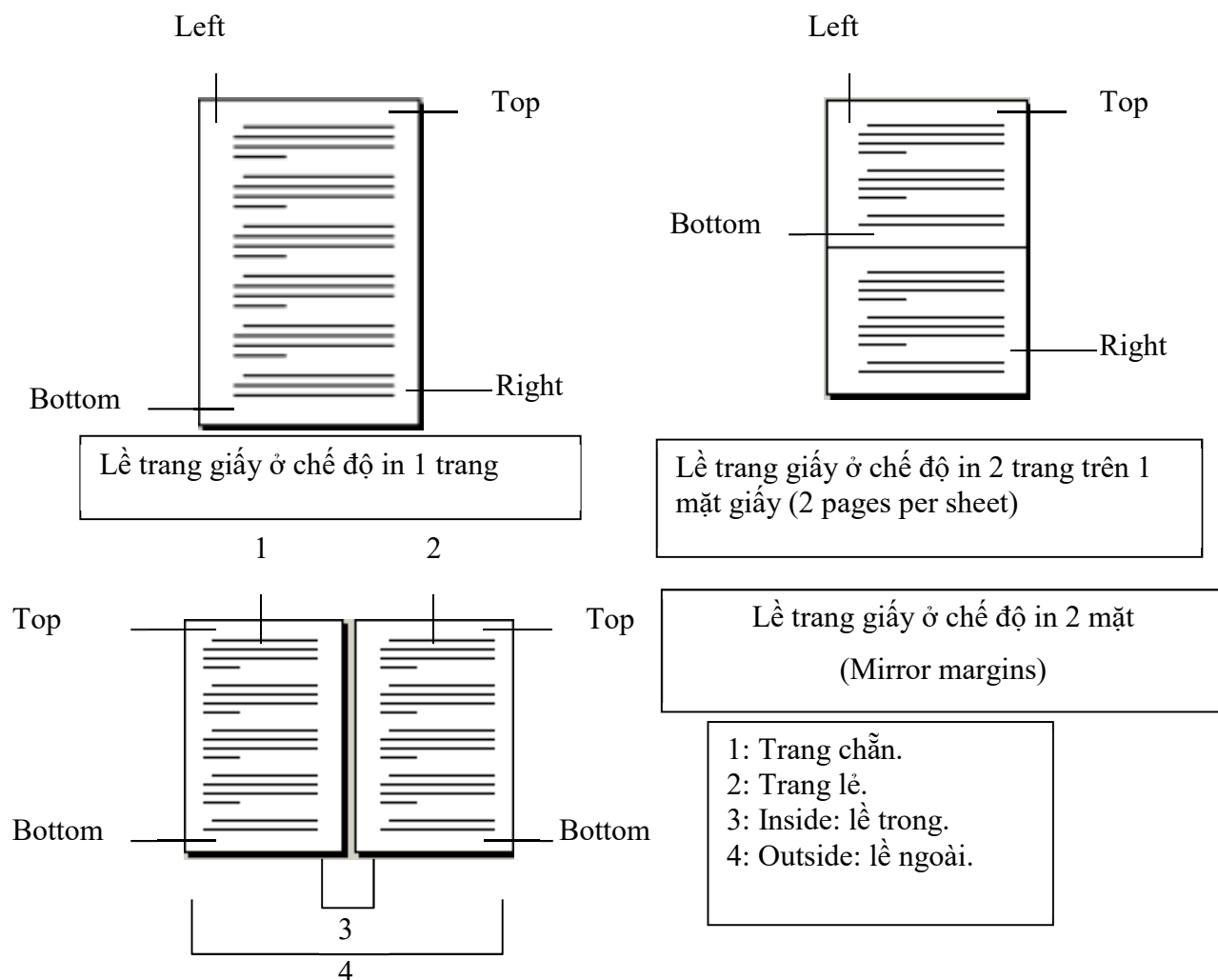


Hình 9.37: Hộp thoại định dạng trang in



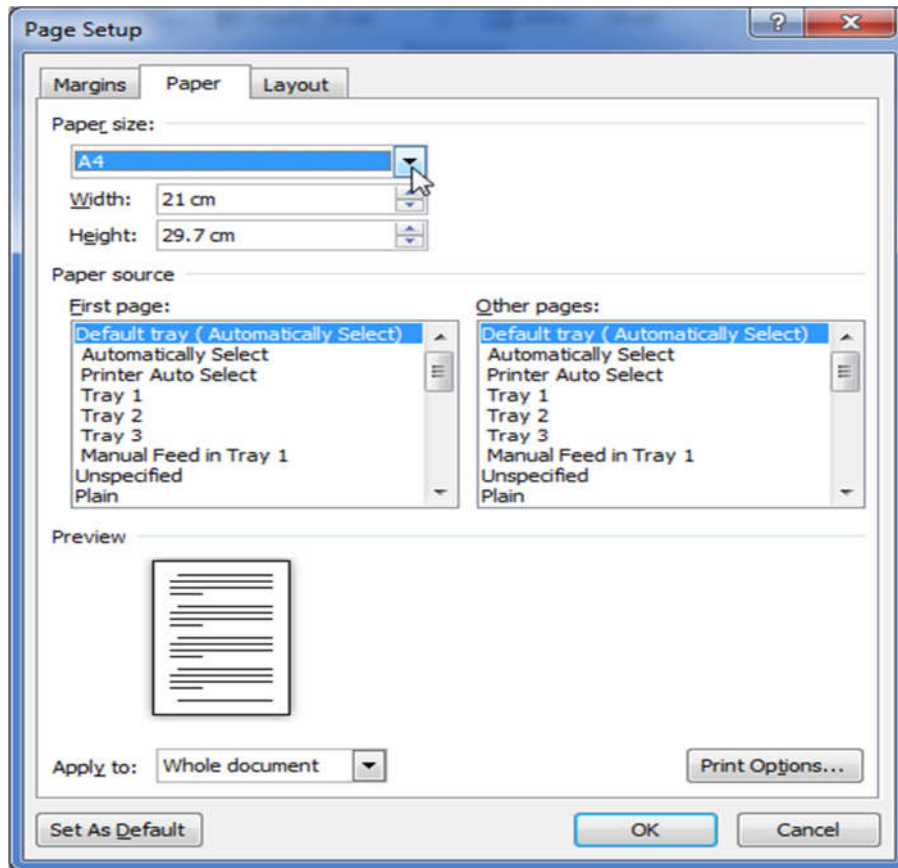
Hình 9.38: Định lề trang in

- Left, Right, Top, Bottom: là các khoảng cách của văn bản với lề trái, phải, trên, dưới của trang giấy.
- Gutter: dùng khi đóng thành sách, là khoảng cách dùng để đóng gáy sách.
- Guttet position: đặt vị trí đóng gáy bên trái hay phía trên trang giấy.
- Orientation: định hướng trang in:
  - + Portrait: hướng in đứng, đây là hướng in mặc nhiên.
  - + Landscape: hướng in ngang.
- Multiple Pages:



### 9.8.1.3 Định khổ giấy in (Lớp Paper)

- Paper size: định khổ giấy in, khổ giấy thường dùng là A4 (21x29.7 cm).
- Width: nhập vào chiều rộng của giấy.
- Height: chiều cao của giấy.
- Paper source: chọn mặc định (Default tray).
- Apply to: áp dụng các lựa chọn trên cho toàn văn bản (Whole Document) hay phần đang định dạng (This Section) hay từ vị trí con trỏ về sau (This point forward). Hình 9.39

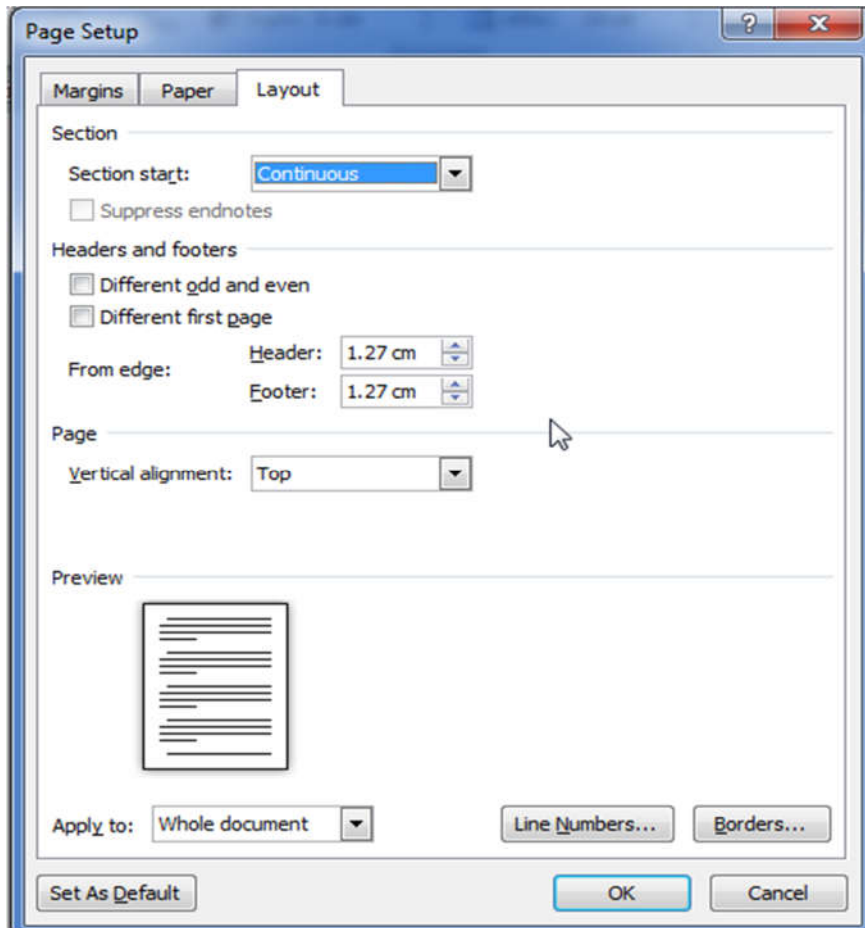


Hình 9.39: Chọn khổ giấy in



#### 9.8.1.4 Định khoảng cách tạo Header/Footer

- Form Edge: khoảng cách dùng để tạo Header và Footer (khoảng cách từ Top/ Bottom đến Header/ Footer)
- Apply to: áp dụng các lựa chọn trên cho toàn văn bản (Whole Document) hay phần đang định dạng (This Section) hay từ vị trí con trỏ về sau (This point forward).
- Chọn OK nếu muốn áp dụng các lựa chọn này cho văn bản hiện hành.
- Set As Default, sau đó chọn Yes nếu muốn các lựa chọn này trở thành mặc nhiên, nghĩa là sẽ áp dụng vào tất cả các văn bản được tạo ở các lần sau. (hình 9.40)

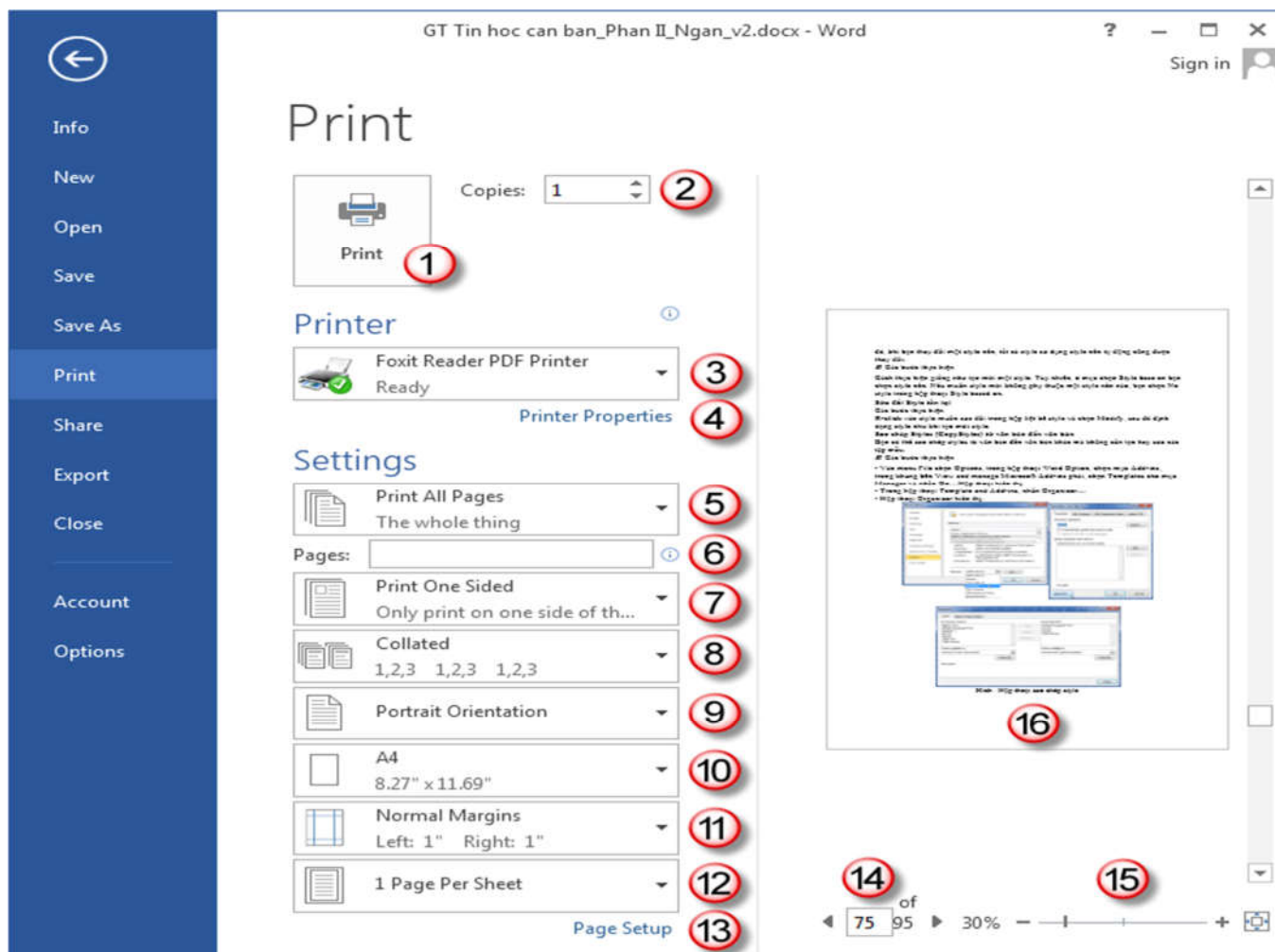


Hình 9.40: Định khoảng cách Header và Footer

### 9.8.2 In ẩn trong Word

Xem trước tài liệu in cho phép xem tài liệu trước khi in trong nhiều cách khác nhau. Trong một văn bản lớn, điều này rất cần thiết để bạn kiểm tra sự ngắt trang, kiểm tra các hình che phủ văn bản và kiểm tra một hàng đơn của đoạn chạy qua trang khác,...

Trong word 2013, để xem trước và in văn bản, chúng ta vào menu *File/Print* hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl+P. Màn hình Print Preview hiển thị ở phần bên phải (hình 9.41), phần thiết lập thông tin in ở bên trái.



Hình 9.41: Xem văn bản trước khi in

STT	Chức năng
1	In tập tin văn bản hiện hành
2	Số bản in trong mỗi lần in
3	Chọn máy in
4	Nhấn vào để chọn thuộc tính máy in
5	Phạm vi in (tất cả, trang hiện tại, in thuộc tính trang)
6	Nhập vào số các trang cần in. Những trang rời rạc thì cách nhau bởi dấu phẩy, những trang liên tục thì viết theo dạng: Trang đầu-Trang cuối.
7	Chế độ in giấy (một mặt, hai mặt,...)
8	Thứ tự in (in hết số bản sao của văn bản hoặc in hết số bản sao của một trang)
9	Hướng giấy in
10	Khổ giấy in
11	Canh lề giấy in
12	Số trang văn bản sẽ in trên một trang giấy
13	Thiết lập trang in
14	Trang hiện tại và tổng số trang của văn bản
15	Phóng to/thu nhỏ văn bản xem trước khi in
16	Màn hình Print Preview

**BÀI TẬP**

**1. Bài tập 9-1:**

Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên BT9-1.docx

# Công Ty Tâm Đại Thế Giới

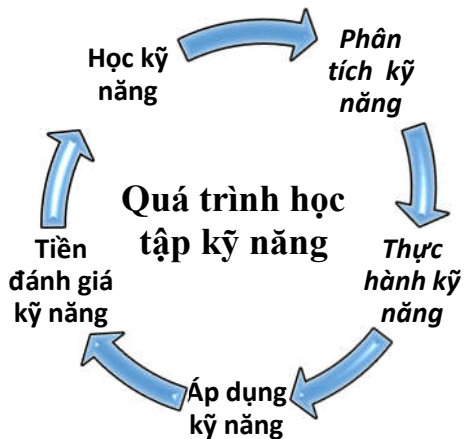
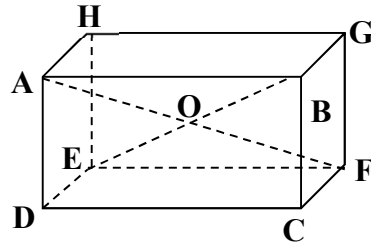
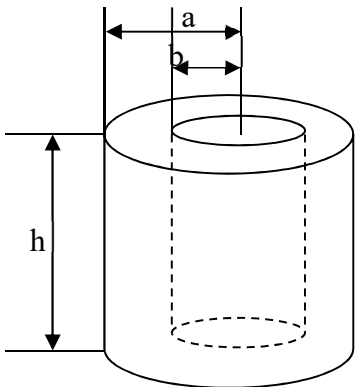
Dự án Đầu tư năm 2005

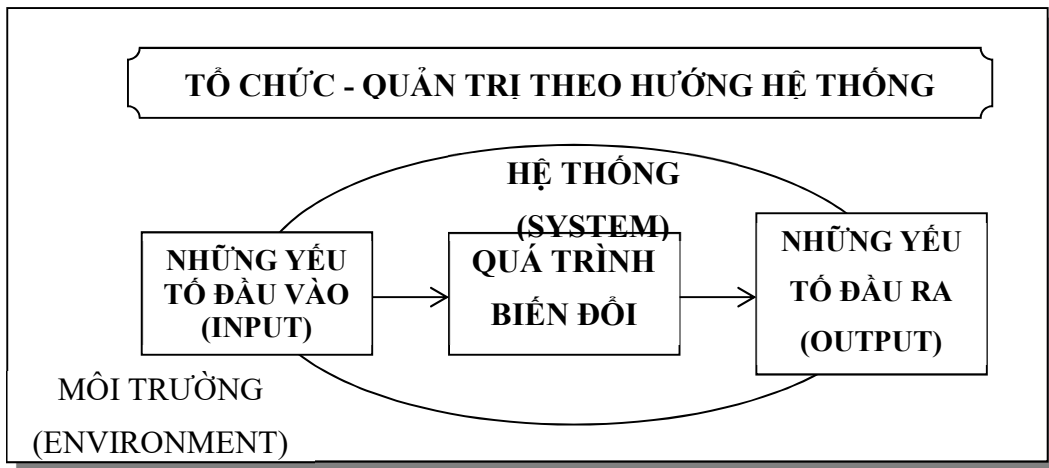
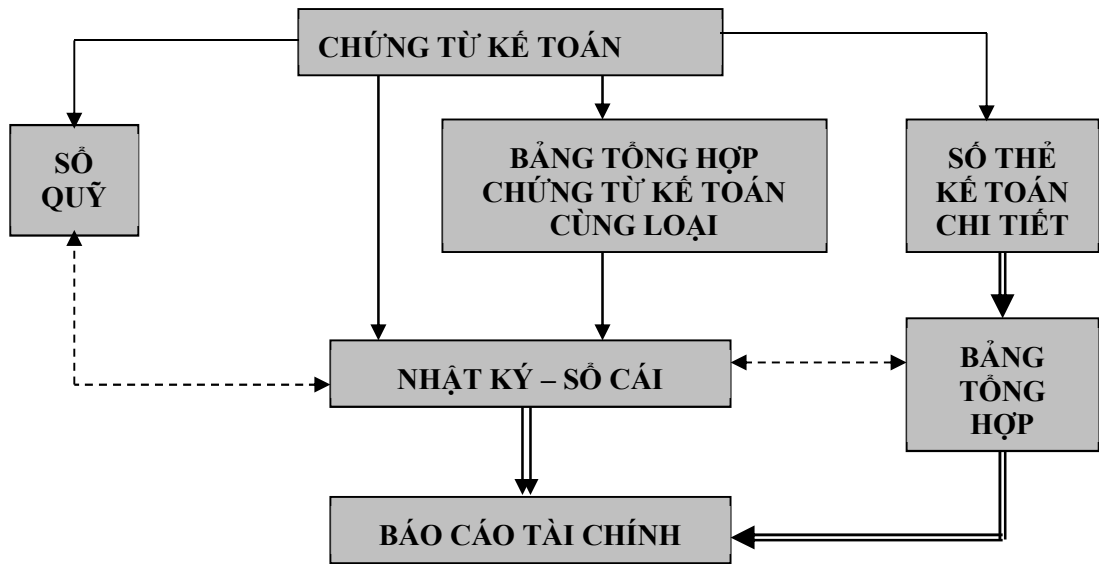
Liên doanh	Vốn đầu tư	Địa điểm
1. VinaStar .....	50.000.000	Sông Bé
2. Mercedes Benz .....	70.000.000	TP.Hồ Chí Minh
3. VN-Suzuki .....	9.957.000	Đồng Nai
4. Ford VN .....	102.700.000	Hải Dương
5. Toyota Auto .....	89.600.000	TP.Hồ Chí Minh

Ngành Công nghiệp xe hơi

**2. Bài tập 9-2:**

Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên BT9-2.docx






**3. Bài tập 9-3:**

Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên BT9-3.docx

BẢNG LƯƠNG CÔNG TY GIA MINH	Stt	Họ và tên	Lương - Phụ cấp - Thực lĩnh của CB-CNV			
			Hệ số	Mức lương	Phụ cấp	Thực lĩnh
	1	Nguyễn Văn Anh	5.08	1200000	600000	6,696,000.00
	2	Lê Thị Bình	3.66	3000000	330000	11,310,000.00
	3	Trần Viết Châu	3.66	2500000	500000	9,650,000.00
	4	Nguyễn Trần Dũng	2.67	4000000	700000	11,380,000.00
	5	Lê Thanh Em	3.99	3000000	80000	12,050,000.00
	6	Thái Phương Tùng	5.08	3000000	500000	15,740,000.00
	<b>Tổng cộng:</b>					

**4. Bài tập 9-4:**

Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên BT9-4.docx

<b>TRƯỜNG ĐH KHOA HỌC TỰ NHIÊN - TRUNG TÂM ĐIỆN TỬ &amp; MÁY TÍNH</b>		
<p><b><u>CÁC LỚP TRUNG CẤP</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ Kỹ thuật viên trung cấp phần cứng máy tính</li> <li>↪ Lập trình viên ứng dụng trung cấp</li> </ul>		<p><b><u>CÁC LỚP NGẮN HẠN</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Tin học căn bản Windows, Windword, Excel</li> <li>◆ Lập trình Pascal, Foxpro Corel Draw, AutoCad</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Học tập trung mỗi ngày một buổi (sáng, chiều hoặc tối) trong 14 tháng</li> <li>➤ Học phí đóng 1 hoặc 2 lần</li> <li>➤ Tốt nghiệp được cấp bằng Trung cấp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Các lớp sáng, chiều, tối</li> <li>✓ Thời lượng 40 - 60 tiết. Thực hành 1/2 thời gian trên máy P4 nối mạng</li> <li>✓ Chứng nhận do Trung tâm cấp</li> </ul>	
<p><b>TRUNG TÂM ĐIỆN TỬ &amp; MÁY TÍNH</b></p> <p>=====</p> <p><i>Đã hoạt động trên 14 năm, tích lũy được nhiều kinh nghiệm về tổ chức, chương trình giảng dạy.</i></p> <p><i>Trang thiết bị được nâng cấp, đổi mới thường xuyên.</i></p> <p><i>Giảng viên nhiều kinh nghiệm, tận tâm</i></p>		<p>10 - 12 Đinh Tiên Hoàng - Q1 135B Nguyễn Chí Thanh - Q5 227 Nguyễn Văn Cừ - Q5 145 Pasteur - Q3 (hợp tác)</p> <p>-----</p> <p>☎ 822254 - Fax: 84-8-22236</p>

**5. Bài tập 9-5:**

Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên BT9-5.docx

<b>THÔNG BÁO TUYỂN DỤNG 2013</b>		
<i>Trường Đại học Cần Thơ cần tuyển Giảng viên làm việc tại Khoa Khoa học, cụ thể như sau:</i>		
<b>Bộ môn Toán</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↪ Số lượng: 03</li> <li>↪ <b>Yêu cầu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Đại học chính quy loại giỏi trở lên</li> </ul> </li> <li>Chuyên ngành: Toán học, Sư phạm toán, Sư phạm Toán-Tin học</li> </ul>	<b>Bộ môn Lý</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>↪ Số lượng: 02</li> <li>↪ <b>Yêu cầu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Đại học chính quy loại giỏi trở lên</li> <li>▪ Chuyên ngành: Tin học</li> </ul> </li> </ul>	
<b>TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ KHOA KHOA HỌC TỰ NHIÊN</b>	<p><b>* Lưu ý :</b> Ngoài các chuyên môn nêu trên, ứng viên phải đạt các yêu cầu sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chứng chỉ ngoại ngữ: ..... trình độ B trở lên</li> <li>✓ Chứng chỉ Tin học: ..... tối thiểu trình độ A</li> <li>✓ Ưu tiên ứng viên có trình độ Sau đại học theo đúng chuyên ngành trên và tốt nghiệp đại học vẫn phải loại giỏi</li> <li>✓ Có sức khỏe tốt và có nguyện vọng làm việc lâu dài</li> <li>✓ Là đoàn TNCS Hồ Chí Minh (nếu còn trong tuổi Đoàn)</li> </ul>	
	<p style="text-align: center;"><b><u>Hồ sơ xin việc gồm có:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Đơn xin việc làm (ghi rõ vị trí dự tuyển ngoài bì hồ sơ)</li> <li>❖ Sơ yếu lý lịch có dán ảnh và xác nhận của chính quyền</li> <li>❖ Giấy khám sức khỏe của Bệnh viện cấp huyện trở lên</li> <li>❖ Bản sao các văn bằng, chứng chỉ, bảng điểm có xác nhận của nơi cấp hoặc cơ quan công chứng Nhà nước</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Thời hạn nhận hồ sơ: Kể từ ngày ra thông báo đến hết ngày 21/08/2013</li> <li>➤ Địa chỉ liên hệ và nộp hồ sơ: Phòng tổ chức- Cán bộ, Trường Đại học Cần Thơ</li> </ul>

**6. Bài tập 9-6:**

Nhập và định dạng giống như văn bản sau và lưu vào đĩa với tên BT9-6.docx

**PLUTONIUM**

Chất Plutonium (Pu) không hiện diện thiên nhiên của địa cầu, nếu có thì cũng chỉ cùng nhỏ. Nó sinh ra trong những lò nhân.

Người ta biết có 15 chất đồng vị của Plutonium. Những chất xuất hiện trong các lò phản ứng đều là chất đồng vị phóng xạ. Khối lượng của chúng biến thiên giữa 238 và 242. Plutonium 242 tồn tại 400.000 năm. Đây là một chất nguy hiểm, bức xạ alpha của nó cao gấp 100.000 lần bức xạ Uranium

STT	Linh kiện	SL	DG	TT
1	Mainboard	20	70	
2	CPU	12	149	
3	Monitor	30	92	
4	HDD	10	57	
5	Ram	40	25	
6	Keyboard	26	7	
7	Mouse	33	4	

trong thiên nhiên là những vết vô phản ứng hạt

thiên nhiên. Nếu đi vào cơ thể, xương sẽ giữ nó ít nhất trong một thế kỷ.

**7. Bài tập 9-7:**

1./ Nhập vào văn bản và tạo cước chú 1 (Footnote). Sau đó lưu vào đĩa với tên BT9-7.docx

**CHÍNH PHỦ**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: **110/2008/NĐ-CP**

*Hà Nội, ngày 10 tháng 10 năm 2008*

**NGHỊ ĐỊNH<sup>1</sup>**

Quy định mức lương tối thiểu vùng đối với người lao động làm việc ở công ty, doanh nghiệp, hợp tác xã, tổ hợp tác, trang trại, hộ gia đình, cá nhân và các tổ chức khác của Việt Nam có thuê mướn lao động

Điều 4.

1. Mức lương tối thiểu vùng quy định tại Điều 2 Nghị định này được điều chỉnh tùy thuộc vào mức tăng trưởng kinh tế, chỉ số giá sinh hoạt và cung cầu lao động theo từng thời kỳ.

2. Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội sau khi lấy ý kiến Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam, đại diện người sử dụng lao động và Bộ, ngành liên quan trình Chính phủ điều chỉnh mức lương tối thiểu vùng quy định tại Điều 2 Nghị định này.

<sup>1</sup> Số: 110/2008/NĐ-CP

**BẢNG LƯƠNG CHI TIẾT**

**Tháng 05/2008**

STT	Họ và tên	Ngạch	Bậc	Hệ số	Phụ cấp	Thực lĩnh
1	Nguyễn Văn Anh	15.110	3	5.08	600000	
2	Lê Thị Bình	15.111	5	3.66	330000	
3	Trần Việt Châu	15.113	5	3.66	500000	
	<b>Tổng cộng</b>					

2./ Đặt con trỏ tại cột Ngạch, thêm cước chú 2 (Footnote) vào cuối trang như sau:

*“Trong mỗi ngạch lương thì có nhiều bậc, ứng với ngạch và bậc thì có hệ số lương. Hệ số lương xác định mức lương của CBVC: Tiền lương = Hệ số lương \* Lương tối thiểu”*

3./ Đặt con trỏ tại cột Thực lĩnh, ghi cước chú 3 (Footnote) vào cuối trang như sau:

*“540000 là mức lương tối thiểu theo qui định, nó được điều chỉnh theo từng thời điểm phụ thuộc vào tình hình thực tế và kinh tế của Nhà nước”*



### 8. Bài tập 9-8:

1./ Định lề trang in theo các kích thước sau:

Top : 2.5cm, Bottom : 2.5cm, Left : 3.5cm, Right : 2.5cm.

Khổ giấy: A4.

2./ Tạo văn bản (với Font: Times New Roman, Size: 12) có dạng như sau và lưu vào đĩa với tên BT9-8.docx

## 7 việc cần làm khi muốn bỏ thuốc lá

Thu Thủy (theo [www.vnn.vn](http://www.vnn.vn))



Cứ 5 phút lại có 1 người chết vì thuốc lá.

Trước tiên, hãy tự nhắc mình rằng, những người hút thuốc thường chết sớm vì mỗi tuần cuộc sống của họ bị rút ngắn đi 1 ngày.

## Sức khỏe

### ☛ Nếu muốn bỏ thuốc lá, bạn hãy:

1. Tự nhủ tại sao mình muốn bỏ thuốc: vì sức khỏe của bạn, vì sức khỏe của những người xung quanh (như gia đình chẳng hạn), tiết kiệm tiền...
2. Đề ra thời hạn để bỏ thuốc.
3. Lập kế hoạch đối phó với các biểu hiện thèm thuốc và thiếu thuốc.
4. Lên kế hoạch để giữ cho tay bạn rộn: Nếu bạn cảm thấy nhớ việc cầm điếu thuốc trên tay, hãy thay thuốc bằng một thứ gì khác.
5. Tìm sự hỗ trợ từ phía gia đình, bạn bè và đồng nghiệp: Hãy cho họ biết là bạn đang cố gắng bỏ thuốc để họ hiểu tại sao bạn lại cư xử khác trước. Và như vậy họ sẽ không mời bạn hút thuốc nữa.
6. Cố tránh việc hút thuốc lại.
7. Tự thưởng cho mình: dù bạn đang làm gì cũng đừng quên thưởng cho mình điều đặn vì việc không hút thuốc.

Đừng nản chí nếu không thành công ngay từ lần đầu. Phần lớn mọi người đều chỉ đạt được mong muốn trong những lần sau đó.

3./ Nhập vào tiêu đề (header) sau:

**Chương 9: Định dạng số trang và in ẩn trong word**

---

4./ Nhập vào hạn mục (footer) sau:

**Giáo trình chứng chỉ A**

**Trang [chèn vào số trang]**

5./ Nhấp Ctrl + Enter để thêm trang mới, copy nội dung văn bản ở câu 1 vào trang mới và đặt lại tiêu đề cho trang mới (khác với tiêu đề trang trước) như sau:

**Chương 10: Kiến thức cơ bản về bản tính**

---

9. Bài tập 9-9: Tạo văn bản như sau và lưu vào đĩa với tên BT9-9.docx

Họ tên SV:

Mã số sv:

**Agobot buộc các trường Singapore ngừng kết nối mạng**

Chính phủ đảo quốc này vừa xác nhận tất cả 360 trường học của họ phải tạm thời ngừng truy cập Internet để đối phó với một biến thể của Trojan nguy hiểm nói trên. Bộ Giáo dục Singapore cho biết, đầu tuần trước, Agobot được xác định đã lây nhiễm vào ít nhất 30 đơn vị đào tạo.

Agobot, trojan nguy hiểm

Ngay hôm sau, tất cả các cơ sở khác đã lập tức ngắt mạng và một vài trong số này hiện vẫn chưa cho học sinh tiếp tục sử dụng. Bộ Giáo dục Singapore ra thông báo: “Để đề phòng sâu lây lan sang các trường khác cũng như nhiều cơ quan của Bộ, tất cả các trường đều phải tạm ngừng truy cập Internet trên mạng của Bộ Giáo dục từ ngày 11/5 và sẽ chỉ được hoạt động trở lại khi công cụ chống virus đã được nâng cấp trên từng máy tính ở các trường”.

Ngay hôm sau, tất cả các cơ sở khác đã lập tức ngắt mạng và một vài trong số này hiện vẫn chưa cho học sinh tiếp tục sử dụng. Bộ Giáo dục Singapore ra thông báo: “Để đề phòng sâu lây lan sang các trường khác cũng như nhiều cơ quan của Bộ, tất cả các trường đều phải tạm ngừng truy cập Internet trên mạng của Bộ Giáo dục từ ngày 11/5 và sẽ chỉ được hoạt động trở lại khi công cụ chống virus đã được nâng cấp trên từng máy tính ở các trường”.

10. Bài tập 9-10: Tạo văn bản như sau và lưu vào đĩa với tên BT9-10.docx

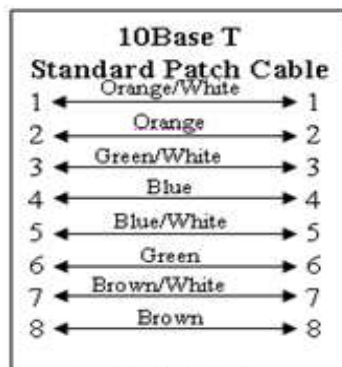
SƠ ĐỒ BẮM DÂY CÁP

Cáp nối trực tiếp hai máy PC với nhau

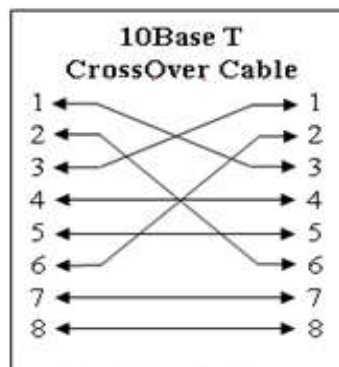
	Cáp1	Cáp2	Cáp 3	Cáp4
Đầu 1	1-2	3-6	4-5	7-8
Đầu 2	3-6	1-2	7-8	4-5

Cáp nối PC qua Hub

	Cáp1	Cáp2	Cáp 3	Cáp4
Đầu 1	1-2	3-6	4-5	7-8
Đầu 2	1-2	3-6	4-5	7-8



Sơ đồ bấm cáp thẳng để nối PC qua Hub



Sơ đồ bấm cáp chéo để nối PC qua PC

PHẠM KIM NGÂN (Cty ANDI)

**11. Bài tập 9-11:** Tạo văn bản như sau và lưu vào đĩa với tên BT9-11.docx

SỞ G.THÔNG CÔNG CHÁNH CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

TP HỒ CHÍ MINH

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

CÔNG TY CẤP NƯỚC

Số: ...../CN

Tp. Hồ Chí Minh, ngày ... tháng ... năm 200...

## ĐĂNG KÝ SỬ DỤNG NƯỚC



PHẦN NGƯỜI SỬ DỤNG GHI				PHẦN CÔNG TY CẤP NƯỚC GHI			
1 - Hợp đồng: .....				6 - Định mức sử dụng nước: .....			
2 - Danh bộ: .....				7 - MS/SDN: .....			
3 - Địa chỉ đặt TLK: Số:..... Đường: ..... Phường: ..... Quận: .....				8 - MSCQ: .....			
4 - Họ tên trên hóa đơn: .....				9 - TLK cỡ: ..... ly, số: .....			
5 - Tài khoản số: .....				10 - Giá biểu: .....			
Ngân hàng: .....				- Trong định mức: .....			
				- Vượt định mức: .....			
				BẢN CHẤT SỬ DỤNG NƯỚC			
STT	Số nhà	Số sổ hộ khẩu	Số người trong hộ khẩu	Ngành nghề	Công suất thiết kế nhà máy	Doanh số theo KH nhà nước	Đơn vị SP/m <sup>3</sup> nước
11	12	13	14	15	16	17	18

19 – Chứng nhận của phường  
(Ký tên, ghi rõ họ tên)

20 – Cơ quan/hộ sử dụng nước  
(Ký tên, ghi rõ họ tên)

**12. Bài tập 9-12:** Tạo văn bản như sau và lưu vào đĩa với tên BT9-12.docx

## PHIẾU ĐĂNG KÝ TẠP CHÍ TIN HỌC

Tên doanh nghiệp:.....			
Tên viết tắt: .....		Giám đốc:.....	
Địa chỉ (nhận báo): .....			
Telephone: .....		Email:.....	
Số lượng đăng ký (theo năm–đánh dấu X)	50 cuốn	<input type="checkbox"/>	Chuyển lần 1 <input type="checkbox"/>
	100 cuốn	<input type="checkbox"/>	Chuyển lần 1 <input type="checkbox"/>
	200 cuốn	<input type="checkbox"/>	Chuyển lần 1 <input type="checkbox"/>
			Hoặc 12 kỳ <input type="checkbox"/>

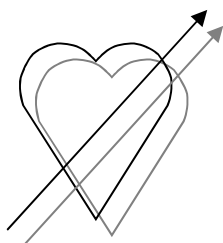
13. Bài tập 9-13: Tạo văn bản như sau và lưu vào đĩa với tên BT9-13.docx

<b>HỌP MẶT CỰU SINH VIÊN</b> <b>NĂM 2016</b>  <b>7h30</b> <b>Ngày 12/12/2016</b> <b>Phòng 02- Khoa CNTT</b> <b>Trường Đại học Công Nghệ</b> 	<b>HỌP MẶT CỰU SINH VIÊN</b> <b>NĂM 2016</b> <b>CHƯƠNG TRÌNH</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 7h30: Đón tiếp</li><li>➤ 8h00: Giới thiệu đại biểu</li><li>➤ 8h10: Phát biểu khai mạc</li><li>➤ 8h20: Tổng kết hoạt động Hội cựu sinh viên năm 2016</li><li>➤ 9h00: Đóng góp ý kiến</li><li>➤ 9h39: Đề xuất phương hướng hoạt động năm 2017</li><li>➤ 10h00: Kết thúc bế mạc</li></ul>
--	---

14. Bài tập 9-14: Tạo văn bản như sau và lưu vào đĩa với tên BT9-14.docx

## Mang nô thần đi thi tài 😊

Vòng chung kết giải “Cung thủ thiện xạ nhất thế giới” còn lại 3 người: Robinhood<sup>1</sup>, Hậu Nghệ<sup>2</sup> và Trọng Thủy<sup>3</sup>. Cuộc thi bắt đầu.



Robinhood oai vệ bước ra, đặt trái táo lên đầu người giữ bia, lùi xa 50 m, giương cung...Phập...Trái táo bị mũi tên xuyên qua. Anh ta vỗ ngực nói: ”I am Robinhood!”.

Hậu Nghệ cười khẩy, anh ta đặt một quả chanh lên đầu người kia, lùi xa 100m và nhẹ nhàng lấy cung cho mũi tên xuyên thủng quả chanh. Anh ta vỗ ngực nói: “I am Hậu Nghệ!”.

Trọng Thủy để người giữ bia đặt trái chanh cùng mũi tên của Hậu Nghệ lên đầu. Anh ta nhảy lên ngựa phi ra xa một dặm (1,6 km) và đột ngột quay phắt lại bắn luôn một phát...

Cung trường nổ bùng lên tiếng hò reo tán thưởng vì một mũi tên đã cắm ngập vào đốc tên của thần tiên Trung Quốc. Mọi sự chú ý đều đổ dồn vào Trọng Thủy khi anh này từ từ tụt xuống ngựa, giọng khàn đặc:

- I...am...s...o...r...r...y...

Tất cả quay lại nhìn người giữ bia: Anh ta loạng choạng rồi đổ kênh xuống đất. Trên người, tên cắm dày đặc như một bộ lông nhím ...

👉👉👉 Chuyên mục giải trí trên trang Web [www.fpt.vn](http://www.fpt.vn) 👈👈👈

<sup>1</sup> Cung thủ huyền thoại người Anh.

<sup>2</sup> Thiện xạ số một Trung Quốc.

<sup>3</sup> Phò mã nổi tiếng Đất Việt.

## **MODULE 4: SỬ DỤNG BẢNG TÍNH CƠ BẢN**

CHƯƠNG 10: KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ BẢNG TÍNH

CHƯƠNG 11: BIỂU THỨC VÀ HÀM

CHƯƠNG 12: BIỂU ĐỒ

CHƯƠNG 13: ĐỊNH DẠNG VÀ IN ẤN TRONG EXCEL





## CHƯƠNG 10: KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ BẢNG TÍNH

### 10.1 Khái niệm bảng tính

#### 10.1.1 Khái niệm

Một bảng tính là một tờ giấy hiển thị số liệu và sự tính toán trong các hàng và cột.

- Trong kế toán: một bảng tính là một bảng giá trị được tổ chức trong hàng và cột để phân tích và trình bày dữ liệu tài chính.

- Trong máy tính: là phần mềm cho phép nhập dữ liệu trong các ô (giao giữa hàng và cột) để tạo điều kiện phân tích và thao tác với các công thức toán học, và trình bày như là biểu đồ và đồ thị. VisiCalc là phần mềm bảng tính đầu tiên được công bố cuối thập niên 1970 chạy trên nền Apple II.

Trong một bảng tính, các hàng (rows) thường được gán nhãn bằng các chữ số (1, 2, 3, ...), các cột được gán nhãn bằng các kí tự (A, B, C, ...), giao giữa hàng và cột được gọi là ô (cell). Các ô (cells) được gán một nhãn địa chỉ như A5, C9, ..., và có thể tham chiếu tới các ô khác.

#### 10.1.2 Phần mềm bảng tính

Phần mềm bảng tính được sử dụng cho tính toán, phân tích, tổng hợp số liệu và tạo ra các đồ thị và biểu đồ. Một trong đặc điểm cơ bản của phần mềm bảng tính là khả năng tính toán lại nhanh chóng, dễ dàng mà không cần người dùng can thiệp khi bất kỳ phần tử trong bảng tính thay đổi. Khi dữ liệu được sử dụng trong một phép tính hoặc công thức được thay đổi, thì các kết quả phân tích trong bảng tính được cập nhật tự động.

Ngày nay, có nhiều phần mềm bảng tính khác nhau. Một trong những phần mềm được sử dụng rộng rãi nhất là Excel, là một phần của Microsoft Office. Một phần mềm được sử dụng rộng rãi khác là Quattro Pro của Corel. Ấn phẩm kế tiếp là Calc, là một phần của OpenOffice của Apache và LibreOffice Writer do The Document Foundation phát triển. Hai phần mềm đầu tiên là phần mềm thương mại, OpenOffice, LibreOffice là mã nguồn mở và có thể được tải về và sử dụng miễn phí. Cuối cùng, phần mềm Numbers, là một phần của iWork của Apple.

### 10.2 Giới thiệu Microsoft Excel

#### 10.2.1 Giới thiệu

##### 10.2.1.1 Các chức năng của MicroSoft Excel

*Microsoft Excel* (gọi tắt: Excel) là một loại bảng tính điện tử được dùng để tổ chức, tính toán bằng những công thức (Formulas), dùng để phân tích và tổng hợp số liệu. Các nhiệm vụ mà bạn có thể thực hiện với *Excel* gồm những việc đơn giản như việc viết một hóa đơn tới những việc phức tạp hơn như tạo biểu đồ 3-D, quản lý sổ kế toán cho doanh nghiệp. Chương mở đầu này sẽ hướng dẫn bạn lướt nhanh qua không gian làm việc của *Excel*, các kiểu dữ liệu và cách tạo một bảng tính đơn giản.

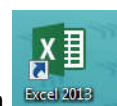
##### 10.2.1.2 Các khái niệm cơ bản

Khởi động và thoát khỏi Excel được thực hiện giống như các chương trình khác chạy trong môi trường Windows.


##### 10.2.1.2.1 Khởi động Excel

Có thể thực hiện bằng một trong các cách sau:

- Double\_Click trên biểu tượng của chương trình Excel trên màn hình nền
- Double\_Click trên tên tập tin văn bản do Excel tạo ra.
- Vào màn hình Start chọn Microsoft Excel.



##### 10.2.1.2.2 Thoát khỏi Excel

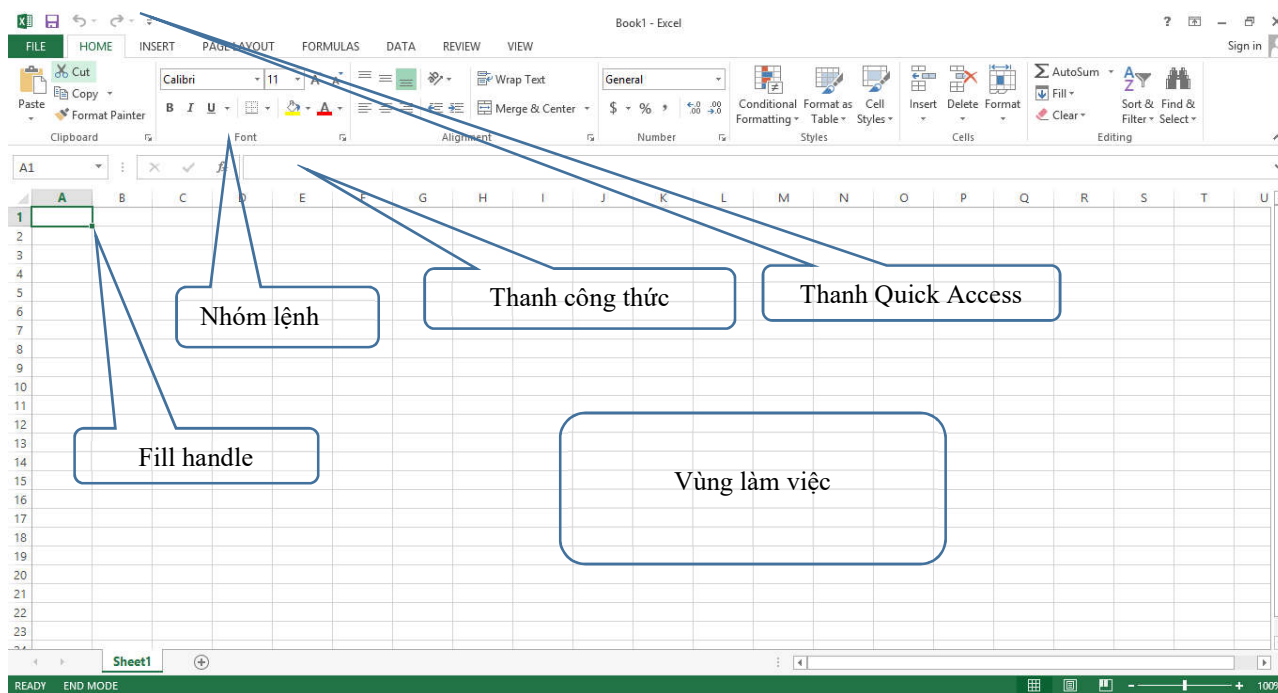
Cách 1: Click vào nút Close  ở góc trên bên phải cửa sổ

Cách 2: Nhấn tổ hợp phím Alt + F4

Cách 3: Chọn lệnh File/ Close

### 10.2.1.2.3 Giao diện của Microsoft Excel

Cửa sổ chương trình Excel 2013 dễ dàng điều khiển và sử dụng đơn giản (hình 10.1)



Hình 10.1: Giao diện Excel 2013

Menu lệnh của Excel nằm trong các tab *Home*, *Insert*, *Page Layout*, *Formulas*, *Data*, *Review* và *View*.

**Home:** Tạo, định dạng, chỉnh sửa Sheet. Gồm có các nhóm *Clipboard*, *Font*, *Alignment*, *Number*, *Styles*, *Cells* và *Editing*

**Insert:** Thêm đối tượng vào Sheet (đồ họa, bảng pivot, đồ thị, liên kết, headers và footers). Gồm có các nhóm *Tables*, *Illustrations*, *Apps*, *Charts*, *Reports*, *Sparklines*, *Filter*, *Links*, *Text* và *Symbol*

**Page Layout:** chuẩn bị cho giai đoạn in ấn hoặc sắp xếp lại các đối tượng đồ họa trên Sheet. Gồm có các nhóm *Themes*, *Page Setup*, *Scale to Fit*, *Sheet Options* và *Arrange*

**Formulas:** thêm hàm và công thức vào Sheet hoặc kiểm tra công thức trên Sheet. Gồm các nhóm *Function Library*, *Defined Names*, *Formula Auditing* và *Calculation*

**Data:** nhập dữ liệu từ bên ngoài vào, truy vấn, tính tổng nhóm (subtotal). Gồm có *Get External Data*, *Connections*, *Sort and Filter*, *Data Tools* và *Outline*

**Review:** bảo vệ và đánh dấu bảng tính. Gồm có *Proofing*, *Language*, *Comments* và *Changes*

**View:** thay đổi giao diện của workbook và dữ liệu. Gồm có các nhóm *Workbook Views*, *Show*, *Zoom*, *Window* và *Macros*

Ngoài các thanh công cụ tương tự như của Word, Excel còn có thêm thanh công thức (**Formula Bar**) dùng để nhập dữ liệu, công thức vào ô hiện hành. Thanh công thức gồm có 3 phần (hình 10.2)

**Name box:** hiển thị địa chỉ của ô hiện hành, gõ vào địa chỉ ô/vùng để di chuyển đến ô/vùng





Hình 10.2: Thanh công thức

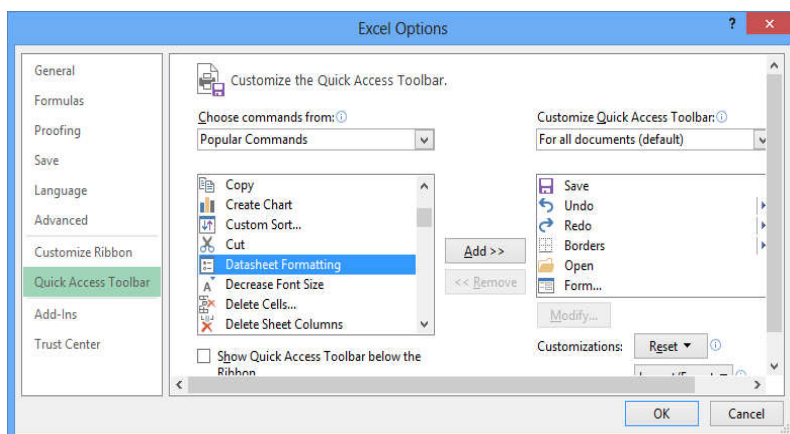
**Nút thanh công thức:** gồm có fx (Insert Function-thêm hàm), X (Cancel) và ✓ (Enter)

**Thanh nội dung:** thanh trắng dài, chứa nội dung công thức. Nếu công thức dài quá thì click chuột vào nút



để mở rộng ở cuối thanh công thức

**Ghi chú:** Có thể gọi nhanh các lệnh trên thanh truy xuất nhanh (Quick Access) (hình 10.3). Click nút , chọn Show Below the Ribbon/Show Above the Ribbon để định vị trí của thanh Quick Access. Thêm lệnh vào Thanh Quick Access bằng cách click nút  / chọn More commands.../ chọn tiếp lệnh muốn gắn lên thanh Quick Access/ nhấn Add/ OK.



Hình 10.3: Chọn lệnh gắn vào thanh Quick Access

#### 10.2.1.2.4 Thay đổi tùy chọn Excel

Khi mới cài đặt thì Excel sử dụng các thông số mặc nhiên (theo ngầm định). Để thay đổi các thông số này theo ý muốn, bạn chọn lệnh File/ Options.

### 10.2.2 Cấu trúc của một Workbook

Một tập tin của Excel được gọi là một Workbook và có phần mở rộng mặc nhiên .XLSX. Một Workbook được xem như là một tài liệu gồm nhiều tờ.

Mỗi tờ gọi là một Sheet, số lượng Sheet trong một Workbook là không giới hạn, nhưng bị giới hạn bởi bộ nhớ khả dụng (available memory) trong hệ thống. Mặc nhiên chỉ có 1 Sheet. Các Sheet được đặt theo tên mặc nhiên là: Sheet1, Sheet2, ...

#### 10.2.2.1 Cấu trúc của một Sheet

Mỗi một Sheet được xem như là một bảng tính gồm nhiều hàng, nhiều cột.

- Hàng (row): có tối đa là 1.048.576 hàng, được đánh số từ 1 đến 1.048.576
- Cột (column): có tối đa là 16.384 cột, được đánh số từ A đến XFD
- Ô (cell): là giao của cột và hàng, dữ liệu được chứa trong các ô, giữa các ô có lưới phân cách.
- Tổng cộng có  $1.048.576 \times 16.384 = 17.179.869.184$  ô trong một Sheet.

Mỗi ô có một địa chỉ được xác định bằng tên của cột và số thứ tự hàng, ví dụ C9 nghĩa là ô ở cột C và hàng thứ 9. Ô cuối cùng có địa chỉ XFD1048576.

**Con trỏ ô:** là một khung sậm màu, ô chứa con trỏ ô được gọi là ô hiện hành.

- Cách di chuyển đến một ô trong bảng tính:
  - + **Sử dụng chuột:** Click vào ô cần chọn.
  - + **Sử dụng bàn phím:**
    - $\uparrow, \downarrow$ : Lên, xuống 1 hàng.
    - $\rightarrow, \leftarrow$ : Qua trái, phải 1 ô.
    - PageUp: Lên 1 trang màn hình.
    - PageDown: Xuống 1 trang màn hình
    - Alt + PageUp: Sang trái 1 trang màn hình
    - Alt + PageDown: Sang phải 1 trang màn hình
    - Ctrl + Home: Về ô A1
    -

- + **Sử dụng Name Box:** nhập địa chỉ ô hoặc vùng cần chuyển đến, gõ Enter
- + **Sử dụng hộp thoại Goto:** nhấn Ctrl-G hoặc F5, nhập địa chỉ ô vào khung Reference, nhấn OK
- + **Sử dụng thanh cuộn ngang/ đứng:** cho hiển thị vùng chứa ô cần chuyển đến, xong click chuột vào ô.

**Vùng (Range/ Block/ Array/ Reference):** gồm nhiều ô liên tiếp nhau theo dạng hình chữ nhật, mỗi vùng có một địa chỉ được gọi là địa chỉ vùng. Địa chỉ vùng được xác định bởi địa chỉ của ô góc trên bên trái và ô góc dưới bên phải, giữa địa chỉ của 2 ô này là dấu hai chấm (:). Ví dụ C5:F10 là một vùng chữ nhật định vị bằng ô đầu tiên là C5 và ô cuối là F10

**Gridline:** Trong bảng tính có các đường lưới (Gridline) dùng để phân cách giữa các ô. Mặc nhiên thì các đường lưới này sẽ không được in ra. Muốn bật/ tắt Gridline, chọn lệnh View/  Gridlines để bật/ tắt đường lưới.

### 10.2.2.2 Một số thao tác trên Sheet

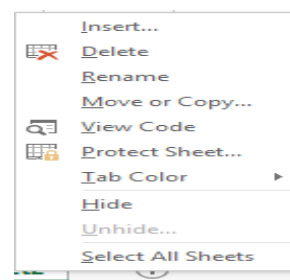
- **Chọn Sheet làm việc:** click vào tên Sheet hoặc nhấn Ctrl+Page Up/Ctrl+Page Down để di chuyển giữa các Sheet

- **Đổi tên Sheet:**

Cách 1: D\_Click ngay tên Sheet cần đổi tên, sau đó nhập vào tên mới, gõ Enter để xác nhận

Cách 2: R\_Click lên tên Sheet cần đổi tên, chọn Rename (hình 10.4)

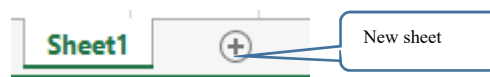
Cách 3: Click chọn Sheet cần đổi tên, chọn lệnh Home/ Format/ Rename Sheet.



Hình 10.4: R\_Click lên tên sheet

- **Chèn thêm một Sheet mới:**

Cách 1: Click nút New Sheet. (hình 10.5)



Hình 10.5: Thêm sheet mới

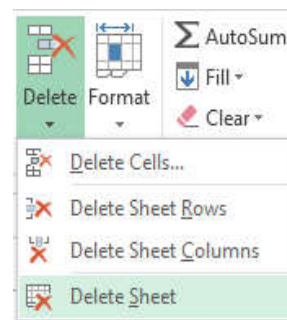
Cách 2: R\_Click lên vị trí muốn chèn Sheet mới, chọn Insert/ Worksheet/ OK

Cách 3: Chọn vị trí muốn chèn Sheet mới, chọn lệnh Home/ Insert/ Insert Sheet.

- **Xóa một Sheet:**

Cách 1: chọn Sheet cần xóa, chọn lệnh Home/ Delete/ Delete Sheet. (hình 10.6)

Cách 2: R\_Click lên Sheet muốn xóa, chọn Delete



Hình 10.6: Xóa Sheet

- **Di chuyển Sheet:**

Cách 1: Drag tên Sheet đến vị trí mới

Cách 2: R\_Click lên tên Sheet muốn di chuyển, chọn Move or Copy

Cách 3: Click chọn Sheet muốn di chuyển, chọn lệnh Home/ Format/ Move or Copy Sheet

- **Tô màu tên Sheet:** dùng để đánh dấu các Sheet quan trọng hoặc các Sheet cần chú ý

Cách 1: R\_Click lên tên Sheet, chọn Tab Color

Cách 2: Chọn Sheet muốn tô màu tên Sheet, chọn lệnh Home / Format / Tab Color

### 10.2.3 Các kiểu dữ liệu và cách nhập

Microsoft Excel tự động nhận diện kiểu dữ liệu khi bạn nhập dữ liệu vào trong ô. Công việc của bạn là xác định đúng kiểu dữ liệu để tiện cho việc tính toán và định dạng.

### 10.2.3.1 Cách nhập dữ liệu vào một ô


- Đưa con trỏ ô đến ô cần nhập.
- Nhập dữ liệu vào.
- Kết thúc quá trình nhập bằng phím ENTER (hoặc ← → ↑ ↓), hủy bỏ dữ liệu đang nhập bằng phím Esc.

**Ghi chú:** Muốn hiệu chỉnh dữ liệu đã nhập ta chuyển con trỏ ô đến ô cần hiệu chỉnh rồi nhấn phím F2 hoặc D\_Click vào ô cần hiệu chỉnh rồi tiến hành hiệu chỉnh dữ liệu.

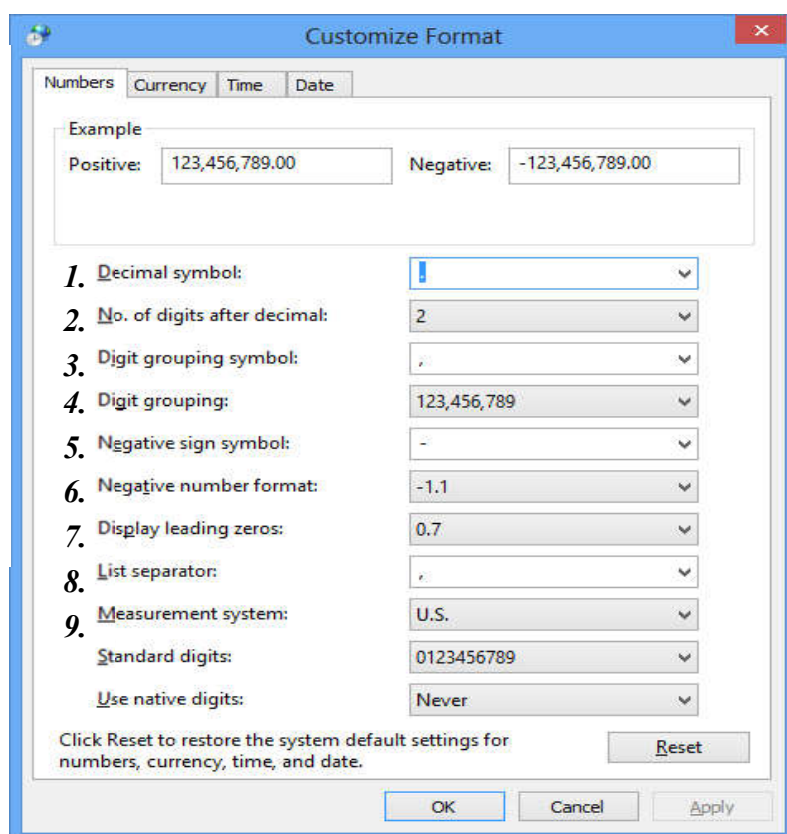
### 10.2.3.2 Dữ liệu kiểu số

Khi nhập vào số bao gồm: 0..9, +, -, \*, /, (, ), E, %, dấu chấm thập phân, ký hiệu phân cách hàng ngàn, ký hiệu \$ thì số mặc nhiên được canh lề phải trong ô. Excel sẽ hiểu dữ liệu kiểu số khi bạn nhập dữ liệu kiểu số đúng theo định dạng của Windows (ngày và giờ cũng được lưu trữ như một trị số), ngược lại nó sẽ hiểu là dữ liệu kiểu chuỗi.

#### 10.2.3.2.1 Dữ liệu dạng số

Để đặt quy định về cách nhập và hiển thị số trong Windows: mở Region  Region trong cửa sổ Control Panel và chọn Additional Settings.../ Chọn lớp Numbers (hình 10.7)

1. Ký hiệu số thập phân
2. Số chữ số thập phân
3. Ký hiệu phân cách hàng nghìn
4. Số số hạng nhóm hàng nghìn
5. Ký hiệu phủ định (số âm)
6. Định dạng số âm
7. Định dạng số thực nhỏ hơn 1
8. Dấu phân cách danh sách (giá trị, đối số, địa chỉ ô)
9. Hệ thống đo lường



Hình 10.7: Quy định cách nhập và hiển thị số

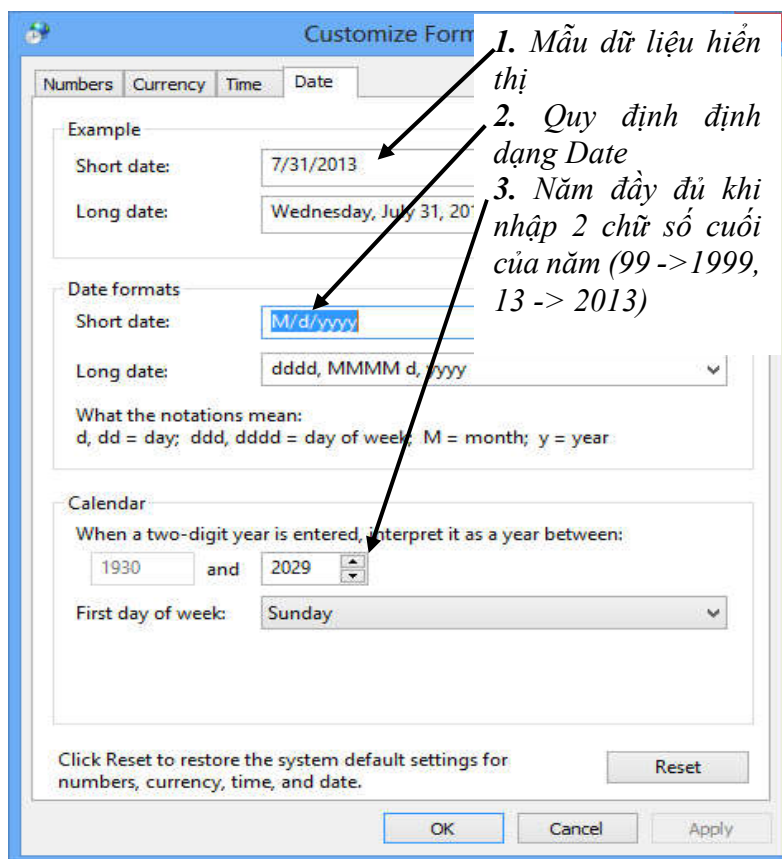


### 10.2.3.2.2 Dữ liệu dạng ngày

Microsoft Excel sẽ hiểu dữ liệu kiểu Date khi ta nhập vào đúng theo sự qui định của Windows, mặc nhiên là tháng/ngày/năm (m/d/yy). Ngược lại Excel sẽ hiểu là kiểu chuỗi. Mặc nhiên dữ liệu kiểu Date được canh phải trong ô.

Dữ liệu kiểu Date được xem như là dữ liệu kiểu số với mốc thời gian là ngày 1/1/1900 (có giá trị là 1), ngày 22/1/1900 có giá trị là 22, ...

Để đặt quy định về cách nhập và hiển thị số trong Windows: mở Region trong cửa sổ Control Panel và chọn Additional Settings.../Chọn lớp Date (hình 10.8)



1. Mẫu dữ liệu hiển thị
2. Quy định định dạng Date
3. Năm đầy đủ khi nhập 2 chữ số cuối của năm (99 -> 1999, 13 -> 2013)

Hình 10.8: Thay đổi quy định kiểu Date

### 10.2.3.2.3 Dữ liệu dạng giờ

Microsoft Excel sẽ hiểu dữ liệu kiểu Time khi ta nhập vào đúng theo sự qui định của Windows mặc nhiên là giờ:phút:giây buổi (hh:mm:ss AM/PM). Ngược lại Excel sẽ hiểu là kiểu chuỗi. Mặc nhiên dữ liệu kiểu Time được canh phải trong ô. Dữ liệu kiểu Time cũng được xem như là dữ liệu kiểu số. 0:0:0 có giá trị là 0, 24:0:0 có giá trị là 1, 36:0:0 có giá trị là 1.5, ...

### 10.2.3.3 Dữ liệu kiểu chuỗi

Khi nhập vào bao gồm các ký tự chữ và chữ số. Mặc nhiên dữ liệu kiểu chuỗi sẽ được canh lề trái

**Ghi chú:** Nếu muốn nhập chuỗi số thì thực hiện một trong 2 cách:

- Cách 1: Nhập dấu nháy đơn ( ' ) trước khi nhập dữ liệu số.
- Cách 2: Xác định khối cần nhập dữ liệu kiểu chuỗi số, chọn lệnh Home/ Cells/ Format/ Format Cells/ Number/ Text.
- Chuỗi xuất hiện trong công thức thì phải được bao quanh bởi dấu nháy kép “ ”

### 10.2.3.4 Dữ liệu kiểu công thức

Microsoft Excel sẽ hiểu dữ liệu kiểu công thức khi ta nhập vào bắt đầu bằng dấu =. Đối với dữ liệu kiểu công thức thì giá trị hiển thị trong ô không phải là công thức mà là kết quả của công thức đó (có thể là một trị số, một ngày tháng, một giờ, một chuỗi hay một thông báo lỗi). Công thức được xem như là sự kết hợp giữa các toán tử và toán hạng.

+ Các toán tử có thể là: +, -, \*, /, &, ^, >, <, >=, <=, =, <>.

+ Các toán hạng có thể là: hằng, hàm, địa chỉ ô, địa chỉ vùng.

**Ví dụ:** =SQRT(A1)+10\*B3

=RIGHT("Microsoft Excel",5)

=MAX(3,-7,0,SUM(A2:A10))



Nếu trong công thức có nhiều dấu ngoặc thì qui tắc tính như sau:

- Ngoặc trong tính trước, ngoặc ngoài tính sau.
- Trong ngoặc tính trước, ngoài ngoặc tính sau.
- Ưu tiên cao tính trước, ưu tiên thấp tính sau.
- Bên phải tính trước, bên trái tính sau.

• **Độ ưu tiên của các toán tử**

ĐỘ ƯU TIÊN	TOÁN TỬ	Ý NGHĨA
1	()	Dấu ngoặc đơn
2	^	Luỹ thừa
3	-	Dấu cho số âm
4	*, /	Nhân/ chia
5	+, -	Cộng/ trừ
6	=, <> >, >= <, <=	Bằng nhau, khác nhau Lớn hơn, lớn hơn hoặc bằng Nhỏ hơn, nhỏ hơn hoặc bằng
7	NOT	Phủ định
8	AND	Và (điều kiện đồng thời)
9	OR	Hoặc (điều kiện không đồng thời)
10	&	Toán tử ghép chuỗi

• **Bảng chân trị của các hàm NOT, AND, OR**

A	B	NOT (A)	AND (A, B)	OR (A, B)
FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE
FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE
TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE

• **Có hai cách nhập công thức**

Ví dụ: để nhập công thức =A2+B2+C2 vào ô D2

**Cách 1:** nhập trực tiếp

- Đặt con trỏ tại ô D2.
- Nhập =A2+B2+C2
- Gõ phím Enter.

**Cách 2:** nhập theo kiểu tham chiếu (kết hợp chuột/ bàn phím để chọn ô, vùng) (hình 10.9)

- Đặt con trỏ tại ô D2.
- Nhập = Chọn ô A2, nhập +, chọn ô B2, nhập +, chọn ô C2
- Gõ phím Enter.

	A	B	C	D
1				
2	10	15	20	=A2+B2+C2
3				

Hình 10.9: Nhập công thức theo kiểu tham chiếu

## 10.2.4 Các loại địa chỉ và các thông báo lỗi thường gặp

### 10.2.4.1 Các loại địa chỉ

#### 10.2.4.1.1 Địa chỉ tương đối

- Qui ước viết: <tên cột><chỉ số hàng>, ví dụ A1, B2, ...
- Trong quá trình sao chép công thức thì các địa chỉ này sẽ tự động thay đổi theo hàng, cột để bảo tồn mối quan hệ tương đối.

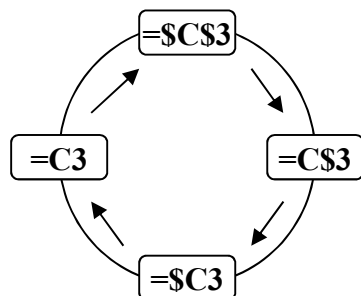
#### 10.2.4.1.2 Địa chỉ tuyệt đối

- Qui ước viết: \$<tên cột>\$<chỉ số hàng>, ví dụ \$A\$1, \$B\$2, ...
- Khi sao chép công thức thì các địa chỉ loại này sẽ không bao giờ thay đổi.

#### 10.2.4.1.3 Địa chỉ bán tuyệt đối (địa chỉ hỗn hợp)

- Qui ước viết:
  - + Cột tuyệt đối: \$<tên cột><chỉ số hàng>
  - + Hàng tuyệt đối: <tên cột>\$<chỉ số hàng>, ví dụ \$A1, B\$2, ...
- Khi sao chép công thức thì các địa chỉ loại này chỉ thay đổi ở thành phần tương đối còn thành phần tuyệt đối thì không thay đổi.

**Ghi chú :** Có thể sử dụng phím F4 để luân chuyển giữa các loại địa chỉ trên. (hình 10.10)



Hình 10.10: Chuyển đổi giữa các loại địa chỉ

### 10.2.4.2 Các thông báo lỗi thường gặp trong Excel

Lỗi báo	Nguyên nhân
# DIV/0!	Trong công thức có phép tính chia cho số không (0)
#N/A	Công thức tham chiếu đến ô có mục nhập #N/A hoặc gõ một số hàm không có đối số
#NAME?	Trong công thức có một tên mà Excel không hiểu được
#NULL!	Xảy ra khi xác định giao giữa 2 vùng nhưng trong thực tế 2 vùng đó không giao nhau
#NUM!	Xảy ra khi dữ liệu số có sai sót
#REF!	Xảy ra khi trong công thức tham chiếu đến một địa chỉ không hợp lệ
#VALUE!	Trong công thức có các toán hạng và toán tử sai kiểu

## 10.2.5 Các thao tác cơ bản trong excel

### 10.2.5.1 Xử lý trên vùng

#### 10.2.5.1.1 Các loại vùng và cách chọn

Hình 10.11 mô tả cách chọn các vùng.

	A	B	C	D	E
1		<b>CHIẾT TÍNH GIẢM GIÁ</b>			
2	<b>KHÁCH HÀNG</b>	<b>ĐỊA CHỈ</b>	<b>SỐ TIỀN TRẢ</b>	<b>NGÀY NHẬN HÀNG</b>	<b>NGÀY TRẢ TIỀN</b>
3	Nguyễn Thị Thanh	Lý Tự Trọng	15000		
4	Nguyễn Thị Ngọc	Đường 3/2	10000		
5	Nguyễn Tâm Trung	Trần Quốc Toàn	30000		
6	Trần Minh Trí	Hải Bà Trưng	50000		
7	Nguyễn Thị Thu Cúc	Lý Thường Kiệt	40000		
8	Văn Văn Sáu	Phạm Hùng	25000		
9	Nguyễn Phước Hòa	Trần Hưng Đạo	20000		
10	Vũ Minh Tấn	Lý thường Kiệt	30000		
11	Nguyễn Thị Phúc	Phạm Ngũ Lão	15000		
12	Nguyễn Thị Minh	Lê Lai	10000		
13	<b>TỔNG CỘNG:</b>				

Hình 10.11: Các loại vùng và cách chọn

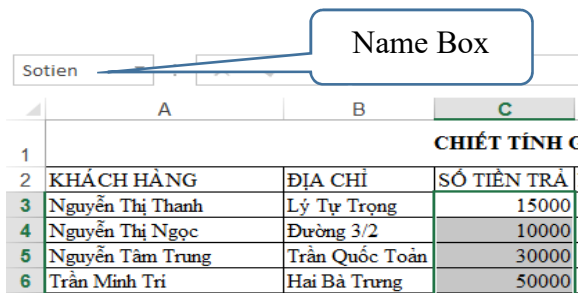
1. Chọn toàn bộ bảng tính.	3. Chọn hàng.	5. Chọn dãy ô không liên tục.
2. Chọn cột.	4. Chọn dãy ô liên tục.	

Loại vùng	Cách chọn
Vùng chỉ có một ô	<i>Click</i> vào ô cần chọn.
Vùng nhiều ô liên tục	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mouse: <i>Drag</i> từ ô đầu đến ô cuối của vùng.</li> <li>- Keyboard: Đưa con trỏ về ô đầu tiên, nhấn giữ phím <i>Shift</i> kết hợp với các phím mũi tên.</li> <li>- Mouse + Keyboard: Đưa con trỏ ô về ô đầu tiên, nhấn giữ <i>Shift</i>, <i>Click</i> vào ô cuối của vùng.</li> </ul>
Nhiều ô cách khoảng	Giữ phím <i>Ctrl</i> , <i>Click</i> chọn từng ô.
Nhiều vùng cách khoảng	Giữ phím <i>Ctrl</i> , <i>Drag</i> chọn lần lượt từng vùng.
Nguyên cột	<i>Click</i> vào tên cột cần chọn, <i>Drag</i> tiếp đến cột cuối (nếu chọn nhiều cột).
Nguyên dòng	<i>Click</i> vào chỉ số hàng, <i>Drag</i> tiếp đến hàng cuối (nếu chọn nhiều hàng).
Toàn bộ Sheet	<i>Click</i> vào nút đầu tiên giao giữa thanh chứa tên cột và thanh chứa số của hàng; hoặc nhấn tổ hợp phím <i>Ctrl + A</i> .
Một phần của ô	<i>D. Click</i> vào ô cần chọn (hoặc đặt trỏ vào ô, gõ phím <i>F2</i> ), sau đó chọn giống như chọn văn bản thông thường.

### 10.2.5.1.2 Đặt tên cho vùng

Để thuận tiện cho các thao tác trên dữ liệu, ta có thể đặt tên cho một vùng dữ liệu được chọn như sau:

- Chọn vùng dữ liệu cần đặt tên.
- Nhập tên vùng vào khung Name box trên thanh Formula (hình 10.12)
- Gõ Enter



Hình 10.12: Đặt tên vùng

#### Chú ý:

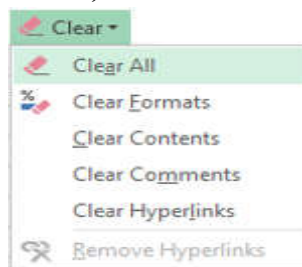
- Tên vùng sau khi đã định nghĩa có thể được sử dụng trong công thức, trong in ấn, ... Chỉ nên đặt tên vùng cho các ô chứa dữ liệu được sử dụng thường xuyên.
- Tên vùng bắt đầu bằng ký tự, không được có khoảng trắng (có thể dùng ký hiệu \_)
- Có thể dùng địa chỉ vùng để đặt tên cho vùng như C3C12
- Tên vùng không được trùng nhau trong một Sheet.

thức, trong in ấn, ... Chỉ nên đặt tên vùng cho các ô chứa dữ liệu được sử dụng thường xuyên. Có thể dùng ký hiệu \_

### 10.2.5.1.3 Xóa bỏ nội dung/ định dạng ô (Home/ Clear)

➤ Cách thực hiện (hình 10.13)

- Chọn vùng dữ liệu cần thao tác.
- Chọn lệnh Home/ Clear.
- Chọn thao tác dữ liệu: xóa tất cả, xóa định dạng, ...



- Xóa tất cả
- Xóa định dạng
- Xóa nội dung
- Xóa chú thích
- Xóa liên kết và định dạng

Hình 10.13: Xóa nội dung và định dạng ô

### 10.2.5.1.4 Sao chép dữ liệu từ ô này sang ô khác và điền dữ liệu (Fill)

#### a. Sử dụng chức năng Copy và Paste để sao chép dữ liệu

Cách 1:

- Chọn vùng dữ liệu nguồn cần sao chép.
- Chọn lệnh Home/ Copy ; hoặc nhấn Ctrl + C.
- Di chuyển con trỏ ô đến ô đầu tiên của vùng đích.



- Chọn lệnh Home / Paste ; hoặc nhấn Ctrl + V.

Cách 2:

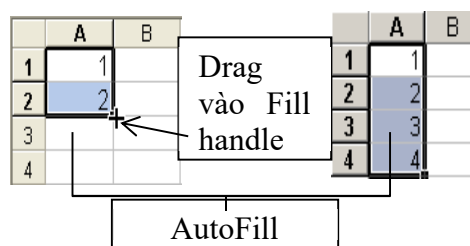
- Chọn vùng dữ liệu nguồn cần sao chép
- Trỏ chuột vào biên của vùng được chọn, nhấn phím Ctrl + drag đến vị trí cần sao

#### b. Tự động điền dữ liệu bằng tính năng AutoFill và menu Insert/Fill

Excel sẽ tăng tốc việc nhập dữ liệu vào bảng tính bằng cách điền tự động một dãy ô với một giá trị lặp hoặc được tăng theo thứ tự. Ví dụ, bạn có thể sao chép một giá trị giống nhau cho nhiều sản phẩm trong một báo cáo hoặc tạo phần số tăng theo quy luật (như *Số thứ tự*).

#### Sử dụng tính năng AutoFill


Khi Drag tại *Fill handle* xuống phía dưới hoặc sang phải, *AutoFill* sẽ tạo ra dãy các giá trị tăng lên dựa theo mẫu trong dãy ô đã được chọn. Khi bạn Drag tại *Fill handle* lên phía trên hoặc sang trái, *AutoFill* sẽ tạo ra dãy các giá trị giảm dần cũng dựa trên mẫu đó. (hình 10.14)

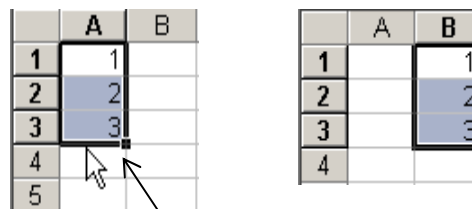


Hình 10.14: Tự động điền dữ liệu

**c. Di chuyển dữ liệu**

Cách 1:

- Chọn vùng dữ liệu cần di chuyển.
- Chọn lệnh Home/  Cut ; hoặc nhấn Ctrl + X.
- Di chuyển con trỏ ô đến ô đầu tiên của vùng đích.



Drag chuột vào đây



- Chọn lệnh Home / Paste ; hoặc nhấn Ctrl + V.

Cách 2:

- Chọn vùng dữ liệu cần di chuyển
- Trỏ chuột vào biên của vùng được chọn, drag đến vị trí mới (hình 10.15)

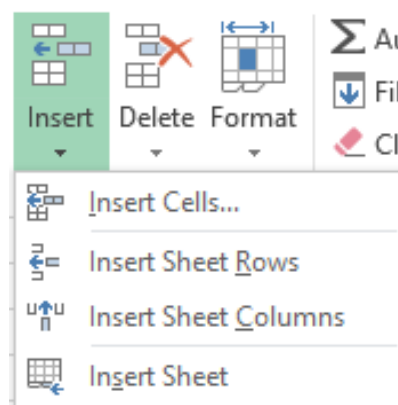
Hình 10.15: Di chuyển dữ liệu

**10.2.5.2 Thao tác trên cột và hàng**

**10.2.5.2.1 Thêm hàng, cột hoặc ô mới vào bảng tính**

**a. Thêm hàng (Row)**

- Chọn các hàng mà tại đó muốn chèn thêm hàng mới vào.
- Chọn lệnh Home/ Insert/ Insert Sheet Rows (hình 10.16) hoặc R\_Click / chọn Insert / Entire row.



Hình 10.16: Thêm hàng/cột/ô/sheet

**Ghi chú:** hàng mới được thêm vào sẽ đẩy hàng được chọn xuống phía dưới.

**b. Thêm cột (Column)**

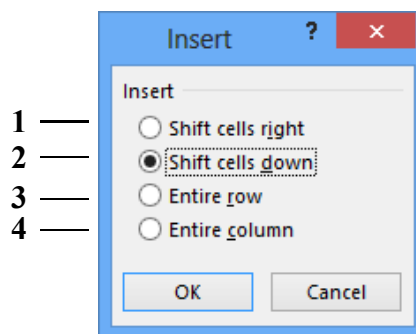
- Chọn các cột mà tại đó muốn chèn thêm cột mới vào.
- Chọn lệnh Home / Insert / Insert Sheet Columns (hình 10.16) hoặc R\_Click / chọn Insert / Entire column

**Ghi chú:** cột mới được thêm vào sẽ đẩy cột được chọn sang bên phải.

**c. Thêm ô mới**

- Chọn các ô hoặc đưa con trỏ đến ô mà tại đó muốn chèn các ô trống vào.
- Chọn lệnh Home / Insert / Insert Sheet Cells; hoặc R\_Click, chọn Insert..., xuất hiện hộp thoại sau (hình 10.17)

1. Chèn 1 ô hoặc nhiều ô, dữ liệu của ô hiện hành bị đẩy sang phải.
2. Chèn 1 ô hoặc nhiều ô, dữ liệu của ô hiện hành bị đẩy xuống dưới.
3. Chèn hàng.
4. Chèn cột.

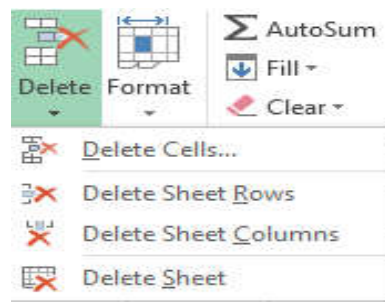


Hình 10.17: Thêm ô mới

### 10.2.5.2.2 Xóa hàng, cột, ô

#### - Xóa hàng/ cột

- Chọn các hàng/ cột cần xóa.
- Chọn lệnh Home/ Delete/ chọn Delete Sheet Rows hoặc Delete Sheet Columns (hình 10.18) hoặc R\_Click / chọn Delete .../ Entire row hoặc Entire column

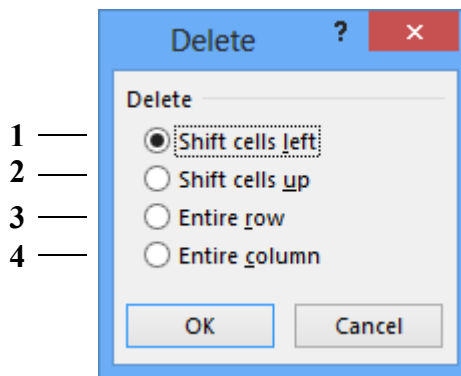


#### - Xóa ô:

- Chọn các ô cần xóa.
- Chọn lệnh Home/ Delete/ Delete Cells...; hoặc R\_Click lên khối ô đã chọn, chọn lệnh Delete... Hộp thoại xuất hiện (hình 10.19)

Hình 10.18: Xóa hàng/cột/ô/sheet

1. Xóa 1 ô hoặc nhiều ô, dữ liệu của ô bên phải được đẩy qua ô hiện hành.
2. Xóa 1 ô hoặc nhiều ô, dữ liệu của ô bên dưới được đẩy lên ô hiện hành.
3. Xóa hàng.
4. Xóa cột.

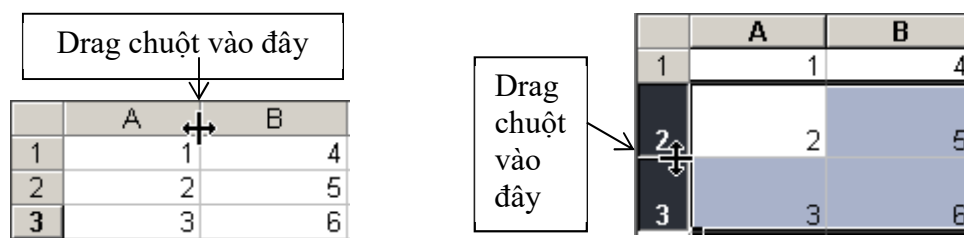


Hình 10.19: Xóa ô

### 10.2.5.2.3 Thay đổi độ rộng của cột và chiều cao của hàng

#### a. Thay đổi độ rộng của cột và chiều cao của hàng bằng chuột

- Đặt con trỏ chuột ngay cạnh của cột hoặc hàng (hoặc khối đã chọn) cần thay đổi.
- Drag sang trái hoặc sang phải để thay đổi độ rộng của cột; Drag lên trên hoặc xuống dưới để thay đổi chiều cao của hàng. (hình 10.20)

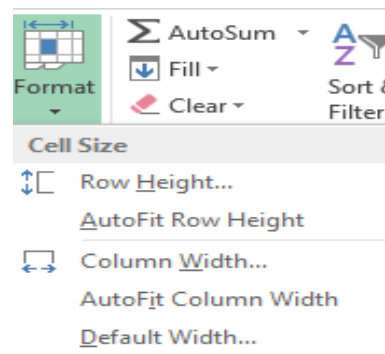


Hình 10.20: Thay đổi độ rộng của cột và chiều cao của hàng

**Ghi chú:** Bạn có thể D\_Click vào cạnh để tự động điều chỉnh kích thước cột, hàng cho vừa với dữ liệu.

#### b. Thay đổi độ rộng của cột và chiều cao của hàng bằng menu Format

- Chọn các cột/hàng cần thay đổi kích thước.
- Vào menu Home/Format
  - + Chọn Row Height để thay đổi chiều cao của hàng (hoặc chọn Column Width để thay đổi độ rộng của cột). (hình 10.21)
  - + Chọn AutoFit để tự động điều chỉnh kích thước cho vừa với dữ liệu.



**Ghi chú:** Có thể R\_Click lên khối đã chọn, chọn **Column Width/ Row Height** để thay đổi kích thước.

Hình 10.21: Điều chỉnh độ rộng cột/hàng



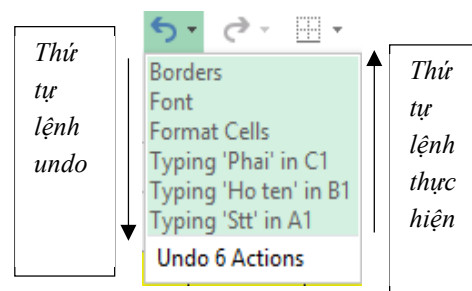
### 10.2.5.2.4 Lệnh Undo, Redo

#### a. Lệnh Undo

Trong quá trình thao tác trên bảng tính, nếu bạn có phạm sai lầm nào đó như khi xóa nhầm khối dữ liệu hoặc thực hiện nhầm một lệnh nào đó, bạn có thể hủy bỏ lỗi đó bằng cách sử dụng chức năng *Undo*. Thứ tự các lệnh được undo ngược lại với thứ tự lệnh đã được thực hiện. Excel 2013 hỗ trợ lệnh undo nhiều cấp cho phép chọn hủy bỏ nhiều lệnh cùng một lúc.

**Cách 1:** Click nút Undo trên thanh Quick Access, chọn một hoặc nhiều lệnh muốn hủy bỏ (undo) (hình 10.22)

**Cách 2:** Nhấn tổ hợp phím Ctrl + Z để hủy bỏ từng lệnh.



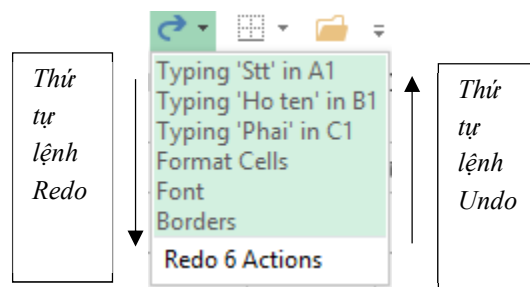
Hình 10.22: Undo

#### b. Lệnh Redo

Lệnh Redo dùng để hủy bỏ các thao tác Undo vừa thực hiện (tức thực hiện lệnh đã undo). Excel 2013 hỗ trợ lệnh redo nhiều cấp, cho phép chọn nhiều lệnh Redo cùng một lúc. Thứ tự các lệnh Redo ngược lại với thứ tự các lệnh đã Undo.

**Cách 1:** Click vào nút Redo trên thanh Quick Access, chọn một hoặc nhiều lệnh muốn Redo. (hình 10.23)

**Cách 2:** Nhấn tổ hợp phím Ctrl + Y.

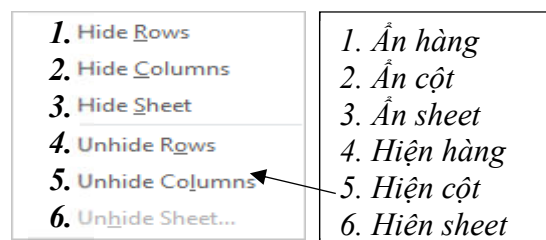


Hình 10.23: Redo

### 10.2.5.2.5 Ẩn/Hiện cột/hàng/Sheet:

- Chọn một hoặc nhiều cột/ hàng/ Sheet muốn cho ẩn/hiện
- Chọn lệnh Home/ Format/ Hide&Unhide hoặc R\_Click lên các cột/ hàng/ Sheet đã chọn, chọn lệnh ẩn/ hiện cột/ hàng/ Sheet. (hình 10.24)

**Ghi chú:** Có thể ẩn/ hiện cột/ hàng bằng cách cho độ rộng của cột/ hàng bằng 0/ khác 0. (Xem lại 2 cách thay đổi độ rộng của cột/hàng)



Hình 10.24: Ẩn/Hiện cột/hàng/sheet

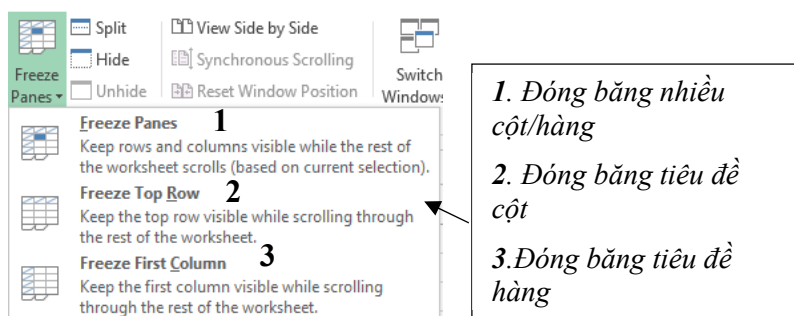
### 10.2.5.3 Đóng băng tiêu đề cột/hàng

Trong các bảng dữ liệu lớn, khi cuộn màn hình xuống phía dưới hoặc sang phải thì tiêu đề cột/ hàng sẽ bị che khuất. Excel hỗ trợ chức năng đóng băng tiêu đề cột/hàng khi cuộn bảng tính, nhằm tạo điều kiện dễ dàng khi làm việc với các bảng tính lớn.

**Cách thực hiện:**

- Chọn ô ở ngay bên phải các cột, ngay bên dưới các hàng muốn đóng băng
- Chọn lệnh View/ Freeze Panes/ Freeze Panes (hình 10.25)

Ghi chú: có thể đứng từ bất kỳ ô nào, chọn View/ Freeze Freeze Top Row để đóng băng hàng đầu tiên (tiêu đề cột) hoặc View/ Freeze First Column để đóng băng cột đầu tiên (tiêu đề hàng)



Hình 10.25: Đóng băng tiêu đề cột/hàng

**Chú ý:** Để gỡ bỏ đóng băng bằng cách chọn lệnh View/ Unfreeze Panes

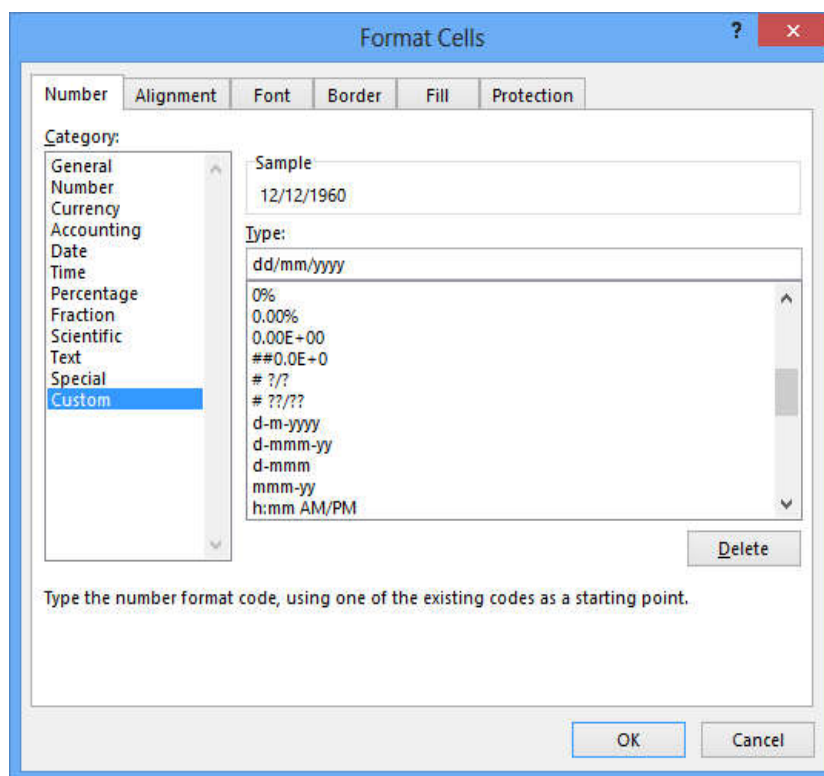
## 10.2.6 Định dạng bảng tính

### 10.2.6.1 Định dạng hiển thị dữ liệu

- Chọn vùng dữ liệu cần định dạng.
- Chọn menu Home/ Format/ Format Cells.../ Number hoặc click mũi tên bên phải nhóm Home/ Number hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl-1 để hiển thị hộp thoại Format Cells (hình 10.26)

- Chọn quy định cách hiển thị dữ liệu:

Dữ liệu khi nhập vào một ô trên bảng tính sẽ phụ thuộc vào 2 thành phần: Loại dữ liệu (Category) và Mã định dạng (Format code). Mỗi loại dữ liệu có mã định dạng riêng. Dữ liệu kiểu số có thể hiển thị theo nhiều loại dữ liệu khác nhau như Number, Date, Percentage,...

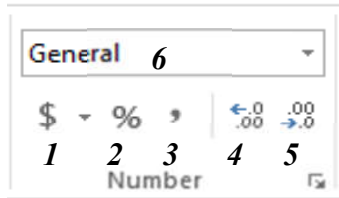


Hình 10.26: Định dạng dữ liệu

Chọn loại dữ liệu ở khung **Category**:

Loại dữ liệu	Công dụng	Ví dụ
General	Định dạng dữ liệu số mặc định, canh phải, giữ nguyên dạng ban đầu khi nhập vào.	15.75 15234
Number	Định dạng dữ liệu số, mã định dạng gồm dấu phân cách hàng ngàn, số chữ số thập phân và cách hiển thị các số âm	3.14159 (1,234.57)
Currency	Định dạng tiền tệ, mã định dạng gồm ký hiệu tiền tệ khác, số chữ số thập phân và cách hiển thị các số âm	\$15.25 VND 500
Accounting	Định dạng tiền tệ, đặc biệt được thiết kế để canh dữ liệu theo ký hiệu tiền tệ. (Ký hiệu tiền tệ xuất hiện dọc theo các cạnh trái của ô).	\$75.50 \$5.50
Date	Định dạng ngày tháng năm, mã định dạng gồm một số mẫu định sẵn.	09/12/2003 Sep-12-03
Time	Định dạng thời gian giờ phút giây, mã định dạng gồm một số mẫu định sẵn.	2:30 PM 14:30:20
Percentage	Định dạng tỷ lệ %, các giá trị trong các ô được chọn được nhân với 100 và kết quả hiển thị với biểu tượng %, mã định dạng gồm số chữ số thập phân	184% 24.152%
Fraction	Định dạng phân số.	1/5
Scientific	Định dạng số khoa học, sử dụng ký hiệu mũ cho các số có quá nhiều chữ số.	1.25E+3 2.0E-2
Text	Định dạng văn bản (dữ liệu sẽ được canh trái trong ô).	0123
Special	Bộ các dạng hữu ích, bao gồm: Zip Code, Phone Number ...	9810-123 12-34-56
Custom	Định dạng riêng, cho phép người sử dụng gõ vào các mã định dạng riêng theo yêu cầu.	INV-0075 25/12/2003

Ta có thể định dạng nhanh cách hiển thị dữ liệu bằng cách sử dụng các nút trên nhóm **Home/ Number** (hình 10.27)



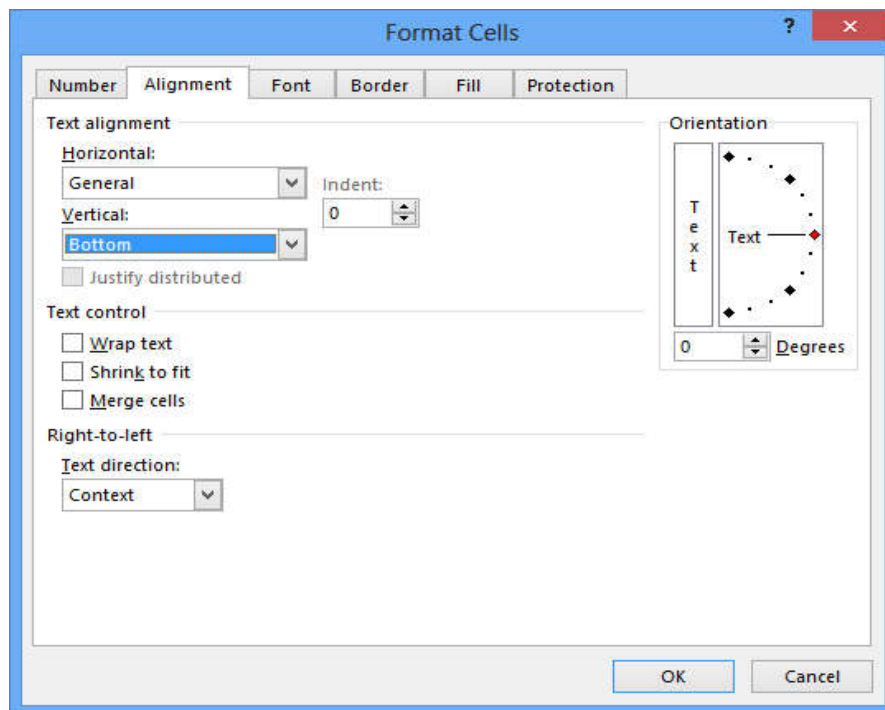
1. Định dạng kiểu tiền tệ
2. Định dạng kiểu phần trăm
3. Định dạng số có dấu phân cách hàng ngàn
4. Tăng một số lẻ thập phân
5. Giảm một số lẻ thập phân
6. Định dạng hiển thị dữ liệu

Hình 10.27: Định dạng hiển thị số

### 10.2.6.2 Canh lề dữ liệu trong ô

Sự phân bố dữ liệu trong một ô phụ thuộc vào 3 thành phần: phân bố ngang (Horizontal), phân bố dọc (Vertical) và hướng thể hiện dữ liệu (Orientation).

- Chọn vùng dữ liệu cần định dạng.
- Chọn lệnh Home/ Format/ Format Cells.../ Chọn lớp Alignment, xuất hiện hộp thoại (hình 10.28)



Hình 10.28: Định dạng phân bố dữ liệu trong ô

**Horizontal:** phân bố ngang.

- General : dạng mặc nhiên.
- Left : canh lề trái. Center : canh lề giữa.
- Right : canh lề phải. - Fill : lấp dữ liệu đầy ô.
- Justify : canh đều trái phải.
- Center across selection: canh giữa vùng được chọn

**Vertical:** phân bố dọc.

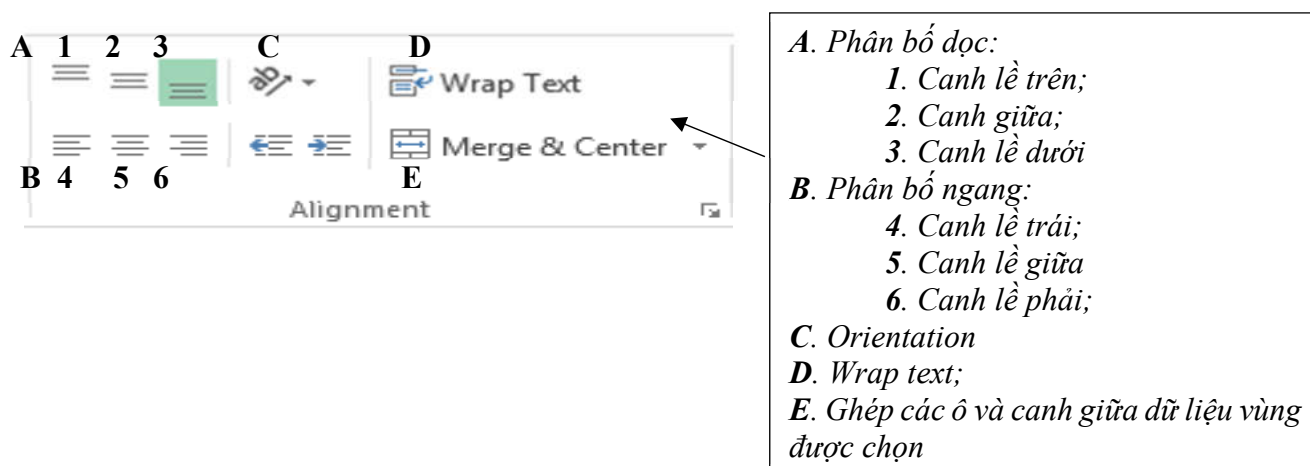
- Top : canh lề trên.
- Center : canh lề giữa.
- Bottom : canh lề dưới.
- Justify : canh trên dưới.

**Text control:** điều chỉnh dữ liệu.

- Wrap text : nằm chung trong ô.
- Shrink to fit: canh vừa với ô.

✓ **Orientation:** Chọn hướng thể hiện dữ liệu

Ngoài ra, có thể sử dụng lệnh Home/ Alignment để định dạng nhanh phân bố dữ liệu trong ô (hình 10.29).



Hình 10.29: Định dạng phân bố dữ liệu

### 10.2.6.3 Định dạng ký tự

Dữ liệu trong ô có thể định dạng ký tự theo các thành phần: Font (kiểu chữ), Font Style (loại nghiêng, đậm, gạch dưới ...), Size (kích cỡ chữ), và Effects (hiệu ứng).

Chọn lệnh Home/ Format/ Format Cells/ Chọn lớp Font, bạn chọn thay đổi các thành phần tương tự như với hộp thoại Font của Word.


Ngoài ra, có thể sử dụng lệnh Home/ Font hoặc sử dụng các phím tắt để định dạng ký tự tương tự như thao tác trong Word.


### 10.2.6.4 Kẻ khung và tô màu nền cho bảng tính

Một tính năng hữu ích để làm nổi bật những thông tin cụ thể trong một bảng tính đó là thêm các đường viền (Border) và tô nền cho các ô quan trọng.

- Để kẻ khung, chọn lệnh Home/ Format/ Format Cells/ Chọn lớp Border
- Để tô màu nền, chọn lệnh Home/ Format/ Format Cells/ Chọn lớp Fill

### 10.2.6.5 Sao chép định dạng bằng nút Format Painter


Đôi khi bạn cần sao chép định dạng từ một ô này sang các ô khác mà không sao chép dữ liệu trong ô. Ví dụ như cần sao chép Font chữ, Size chữ, kiểu chữ (Bold, Italic), đường viền, màu nền, ... Để thực hiện được việc này, bạn có thể sử dụng nút Format Painter . Cách thực hiện:

- Chọn ô có định dạng cần sao chép.
- Click vào nút Format Painter 
- Chọn các ô mà bạn muốn sao chép định dạng.


## 10.2.7 Thao tác trên tập tin

### 10.2.7.1 Mở tập tin

#### 10.2.7.1.1 Mở tập tin mới


Chọn File/New hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + N hoặc nhấn nút  trên thanh Quick Access

#### 10.2.7.1.2 Mở tập tin đã có trên đĩa

Chọn File/Open hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + O hoặc nhấn nút  trên thanh Quick Access.

### 10.2.7.2 Lưu tập tin

#### 10.2.7.2.1 Lưu tập tin lần đầu tiên

Chọn File/Save hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + S hoặc phím F12 hoặc nhấn nút  trên thanh Quick Access

#### 10.2.7.2.2 Lưu tập tin với tên khác

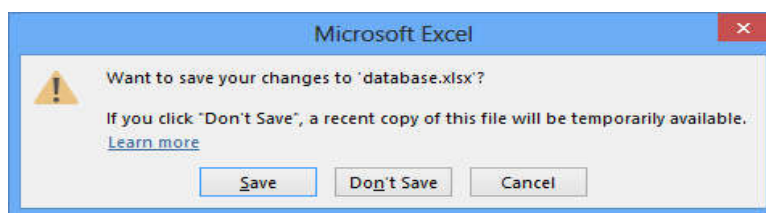
Chọn File/Save As

#### 10.2.7.2.3 Lưu tập tin với định dạng phiên bản cũ

Các tập tin tạo ra từ các phiên bản Excel 2007, Excel 2010 và Excel 2013 có định dạng của tập tin XML. Muốn lưu tập tin Excel dùng định dạng của phiên bản cũ thì trong hộp thoại Save As/ Save as type, chọn Excel 97-2003 Workbook. Excel cũng cho phép bạn lưu tập tin dạng PDF

### 10.2.7.3 Đóng tập tin

**Lệnh File/ Close:** Dùng để đóng tập tin hiện hành, bạn phải lưu tập tin trước khi đóng, nếu tập tin có cập nhật mà chưa lưu lại thì Excel sẽ hiện thông báo nhắc nhở:



- Save: lưu dữ liệu và đóng tập tin hiện hành.
- Don't Save: đóng tập tin hiện hành mà không lưu dữ liệu.
- Cancel: hủy bỏ lệnh, trở về tập tin hiện hành.

**BÀI TẬP**

**1. Bài tập 10-1:**

1./ Nhập dữ liệu sau vào Sheet1 của Workbook đang mở.

	A	B	C	D	E	F
1	<b>BẢNG DỰ TRÙ VẬT TƯ CÔNG TRÌNH</b>					
2					Tỉ giá	16025
3	Vật tư	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)	Thành tiền (USD)
4	Xi măng	Bao	520	54,000		
5	Đá 1x2	M <sup>3</sup>	10	130,000		
6	Đá 4x6	M <sup>3</sup>	2	150,000		
7	Cửa sổ	Bộ	4	60,000		
8	Tổng					

2./ Đổi tên Sheet thành tên Bài tập 10-1 và chèn thêm cột STT trước cột **Vật tư** và điền vào số thứ tự

3./ Chèn thêm hai hàng dưới dòng tiêu đề, điều chỉnh lại số thứ tự và nhập vào giá trị sau:

Tole	Tấm	25	35000
Fibro Xi măng	Tấm	15	25000

4./ Đặt tên vùng:

+ Tên vùng so\_luong cho cột Số lượng (C4:C9)

+ Tên vùng don\_gia cho cột Đơn giá (D4:D9)

+ Tên vùng Ti\_gia cho ô tỉ giá (F2)

5./ Tính Thành tiền (VND) = so\_luong \* don\_gia

6./ Tính Thành tiền (USD) = Thành tiền (VND) / Ti\_gia

7./ Tính tổng cột Số lượng (hướng dẫn: SUM(so\_luong))

8./ Định dạng cột Thành tiền (VND) và Thành tiền (USD) theo mẫu sau: 28,080,000.00 VND và 1,752.26 \$

9./ Lưu lại với tên **BT10.XLSX**

**2. Bài tập 10-2**

1./ Mở tập tin BT10.XLSX. Chèn thêm một Sheet mới và đổi tên Sheet thành Bài tập 10-2

2./ Nhập và định dạng vào Sheet như sau

	A	B	C	D	E	F
1	<b>BẢNG ĐIỂM HK 1</b>					
2	Họ và Tên	Ngày thi	Điểm Toán	Điểm Lý	Điểm Hóa	Điểm TB
3	Le Nhu Khoa	12/October/2015	8.5	5.5	10	
4	Nguyen Van Thuan	13/October/2015	9	4.5	9	
5	Tran Thanh Phong	10/October/2015	6	8	8	

3./ Tính điểm trung bình = (Điểm Toán \* 2 + Điểm Hóa \* 2 + Điểm Lý)/5

4./ Đóng băng cột Họ và Tên, kéo thanh trượt ngang để xem kết quả.

5./ Ấn đi 3 cột Điểm Toán, Điểm Lý, Điểm Hóa và lưu lại.



## CHƯƠNG 11: MỘT SỐ HÀM TRONG EXCEL

Trong chương này, bạn sẽ tìm hiểu các hàm có sẵn trong *Excel*. Phần này sẽ cung cấp cho bạn các kỹ năng để giải quyết các bài toán từ cơ bản đến các bài toán phức tạp. Hàm dùng để tính toán và trả về kết quả của hàm một trị, trong ô chứa hàm sẽ trả về một giá trị, một chuỗi ký tự hoặc một thông báo lỗi, ... Excel có một tập hợp các hàm rất phong phú và được phân loại theo từng nhóm phục vụ cho việc tính toán trên nhiều kiểu dữ liệu và nhiều mục đích khác nhau.

### 11.1 Cú pháp chung và cách sử dụng

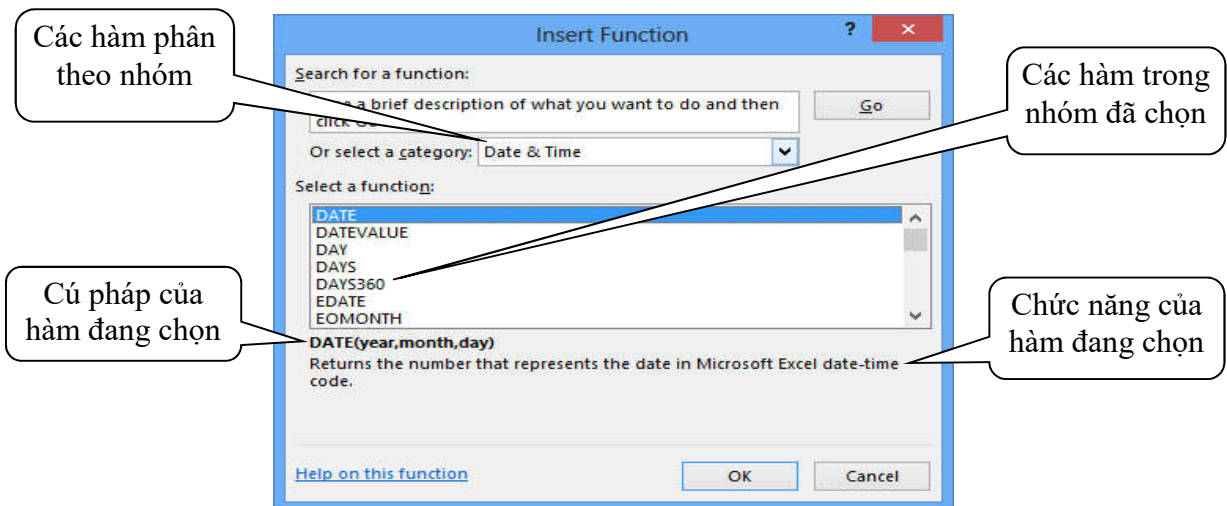
#### 11.1.1 Xem danh sách các hàm

**Cách 1:** Chọn lệnh Formulas/ chọn  Insert Function

**Cách 2:** Click nút  trên thanh công thức

**Cách 3:** Nhấn tổ hợp phím Shift + F3

Khi đó hộp thoại danh sách các hàm xuất hiện (hình 11.1)



Hình 11.1: Xem danh sách các hàm

#### 11.1.2 Cú pháp chung

= TÊN HÀM ([Danh sách đối số])

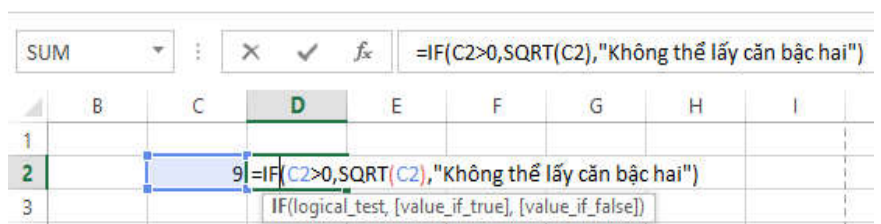
Đa số các hàm của Excel đều có đối số nhưng cũng có những hàm không có đối số. Nếu hàm có nhiều đối số thì giữa các đối số phải được phân cách bằng ký hiệu phân cách được quy định trong Windows (thường sử dụng dấu phẩy). Số đối số của hàm nhiều hay ít là tùy theo từng hàm cụ thể. Đối số của hàm có thể là: các giá trị số, địa chỉ ô, địa chỉ vùng, một chuỗi ký tự, một hàm khác hoặc tên của một vùng

#### 11.1.3 Cách sử dụng hàm

Nếu công thức bắt đầu là một hàm, thì phải có dấu = hoặc + ở phía trước. Nếu hàm là đối số của một hàm khác thì không cần nhập các dấu trên.

#### Có 2 cách nhập hàm

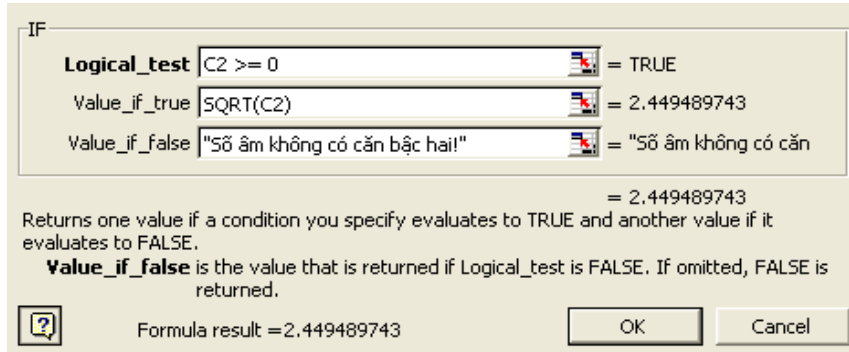
- Cách 1: nhập trực tiếp từ bàn phím (hình 11.2)
- Đặt trỏ chuột tại ô muốn nhập hàm.
- Nhập dấu = (hoặc dấu +).
- Nhập tên hàm cùng các đối số theo đúng cú pháp.
- Gõ Enter để kết thúc.



Hình 11.2: Nhập hàm trực tiếp

**Cách 2:** thông qua hộp thoại Insert Function (hình 11.3)

- Đặt con trỏ tại ô muốn nhập hàm và gọi hộp thoại Insert Function
- Chọn nhóm hàm trong khung Select a category
- Chọn hàm cần sử dụng trong khung Select a function và Nhấp OK để chọn hàm.
- Tùy theo hàm được chọn, Excel sẽ mở hộp thoại kế tiếp cho phép nhập các đối số. Tiến hành nhập các đối số.
- Nhấp OK để kết thúc.



Hình 11.3: Nhập hàm thông qua hộp thoại Insert Function

**11.2 Các hàm thông dụng**

**11.2.1 Các hàm toán học**

Cú pháp	Ý nghĩa và ví dụ
ABS( <i>number</i> )	Trả về giá trị tuyệt đối của một số. =ABS(12 - 20) → 8
INT( <i>number</i> )	Trả về số nguyên lớn nhất không vượt quá <i>number</i> . =INT(5.6) → 5 ; =INT(-5.6) → -6
MOD( <i>number, divisor</i> )	Trả về số dư của phép chia nguyên <i>number</i> cho <i>divisor</i> ( <i>number, divisor</i> là các số nguyên). =MOD(5, 3) → 2
ODD( <i>number</i> )	Làm tròn trên tới một số nguyên lẻ gần nhất. =ODD(3.6) → 5
POWER( <i>number,exponential</i> )	Tính <i>number</i> lũy thừa <i>exponential</i> = POWER(2,3) → 8
PRODUCT( <i>number1, number2, ...</i> )	Tính tích của các giá trị trong danh sách tham số. =PRODUCT(2, -6, 3, 4) → -144
RAND()	Trả về một số ngẫu nhiên trong khoảng từ 0 đến 1. =RAND() → Số ngẫu nhiên
ROUND( <i>number, num_digits</i> )	Làm tròn số <i>number</i> với độ chính xác đến <i>num_digits</i> chữ số thập phân (với qui ước 0 là làm tròn tới hàng đơn vị, 1 là lấy 1 chữ số thập phân, -1 là làm tròn tới hàng chục, ...). =ROUND(5.136, 2) → 5.14; =ROUND(145.136, -2) → 100
SQRT( <i>number</i> )	Tính căn bậc 2 của một số dương <i>number</i> . =SQRT(36) → 6
SUM( <i>number1, number2, ...</i> )	Tính tổng của các giá trị trong danh sách tham số. =SUM(2, -6, 8, 4) → 8
SUMIF( <i>range, criteria [, sum_range]</i> )	Tính tổng các ô thỏa mãn điều kiện. - <i>range</i> : vùng mà điều kiện sẽ được so sánh. - <i>criteria</i> : chuỗi mô tả điều kiện. Ví dụ: "10", ">15", "<20" - <i>sum_range</i> : vùng được tính tổng. Các ô trong vùng này sẽ được tính tổng nếu các ô tương ứng trong vùng <i>range</i> thỏa điều kiện. Nếu không có <i>sum_range</i> thì vùng <i>range</i> sẽ được tính. =SUMIF(C4:C12, ">=6", F4:F12); =SUMIF(C4:C12, ">=6")

### 11.2.2 Các hàm thống kê và tìm kiếm

Cú pháp	Ý nghĩa và ví dụ
AVERAGE( <i>number1, number2, ...</i> )	Trả về giá trị trung bình cộng của các số trong danh sách tham số. =AVERAGE(1, 2, 3, 5) → 2.75
COLUMN( <i>cell</i> )	Trả về số thứ tự cột của ô <i>cell</i> =COLUMN(B5) → 2
COLUMNS( <i>range</i> )	Trả về số cột trong <i>range</i> =COLUMNS(A4:D4) → 4
COUNT( <i>value1, value2, ...</i> )	Đếm số các giá trị số trong danh sách tham số. =COUNT(2, "hai", 4, -6) → 3
COUNTA( <i>value1, value2, ...</i> )	Đếm số ô không rỗng trong danh sách tham số. =COUNT(2, "hai", 4, -6) → 4
COUNTBLANK( <i>range</i> )	Đếm số các <b>rỗng</b> trong vùng <i>range</i> . =COUNTBLANK(B4:B12)
COUNTIF( <i>range, criteria</i> )	Đếm các ô thỏa mãn điều kiện <i>criteria</i> trong vùng <i>range</i> . - <i>range</i> : là vùng mà điều kiện sẽ được so sánh. - <i>criteria</i> : là chuỗi mô tả điều kiện. Ví dụ: "10", ">15", "<20". =COUNTIF(B4:B12, ">=6")
MAX( <i>number1, number2, ...</i> )	Trả về giá trị lớn nhất của các giá trị số trong danh sách tham số. =MAX(1, 2, 3, 5) → 5
MIN( <i>number1, number2, ...</i> )	Trả về giá trị nhỏ nhất của các giá trị số trong danh sách tham số. =MIN(1, 2, 3, 5) → 1
RANK( <i>number, ref [, order]</i> )	Trả về thứ hạng của <i>number</i> trong <i>ref</i> , với <i>order</i> là cách xếp hạng. Nếu <i>order</i> = 0 hoặc được bỏ qua thì <i>ref</i> được hiểu là có thứ tự giảm. Nếu <i>order</i> <> 0 thì <i>ref</i> được hiểu là có thứ tự tăng. =RANK(F4, \$F\$4:\$F\$12, 0); =RANK(G4, \$G\$4:\$G\$12, 1)
ROW( <i>cell</i> )	Trả về số thứ tự hàng của ô <i>cell</i> =ROW(B5) → 5
ROWS( <i>range</i> )	Trả về số hàng trong <i>range</i> =ROWS(A4:D4) → 1
CHOOSE( <i>Index_num, value1, value2, ...</i> )	Hàm Choose sử dụng <i>index_num</i> để trả về một giá trị từ danh sách các đối số <i>value1, value2, ...</i> CHOOSE(2, "HocTinVanPhong.Net",300,2014) =300 CHOOSE(3, "HocTinVanPhong.Net",300,2014) =2014

### 11.2.3 Các hàm Logic

Cú pháp	Ý nghĩa và ví dụ
AND( <i>logical1, logical2, ...</i> )	Trả về giá trị TRUE nếu tất cả các điều kiện đều là TRUE. =AND(3>2, 5<8, 9>-12) → TRUE
OR( <i>logical1, logical2, ...</i> )	Trả về giá trị TRUE nếu có ít nhất một điều kiện là TRUE. =OR(2>3, 12<8, 9>3) → TRUE
NOT( <i>logical</i> )	Lấy phủ định của giá trị <i>logical</i> . =NOT(2>3) → TRUE
IF( <i>logical_test, value_if_true, value_if_false</i> )	Trả về giá trị thứ nhất <i>value_if_true</i> nếu điều kiện <i>logical_test</i> là TRUE, ngược lại sẽ trả về giá trị thứ hai <i>value_if_false</i> . =IF(A1 >=5, "Đậu","Rớt") Nếu giá trị tại A1 >= 5 thì kết quả của hàm là Đậu. Ngược lại nếu giá trị ở ô A1 < 5 thì kết quả là Rớt.

### 11.2.4 Các hàm xử lý chuỗi

Cú pháp	Ý nghĩa và ví dụ
LOWER( <i>text</i> )	Chuyển chuỗi <i>text</i> thành chữ thường. =LOWER("Đại học CAN Tho") → dai hoc can tho
UPPER( <i>text</i> )	Chuyển chuỗi <i>text</i> thành chữ in hoa. =UPPER("Đại học CAN Tho") → DAI HOC CAN THO
PROPER( <i>text</i> )	Đổi các ký tự đầu của mỗi từ trong chuỗi <i>text</i> thành chữ in hoa, còn lại đều là chữ thường. =PROPER("Đại học CAN Tho") → Dai Hoc Can Tho
TRIM( <i>text</i> )	Cắt bỏ các ký tự trống vô ích trong chuỗi <i>text</i> . =TRIM(" Can Tho ") → Can Tho
LEN( <i>text</i> )	Trả về độ dài của chuỗi <i>text</i> (số ký tự trong chuỗi <i>text</i> ). =LEN("Đại học CAN Tho") → 15
LEFT( <i>text</i> [, <i>num_chars</i> ])	Trả về <i>num_char</i> ký tự bên trái chuỗi <i>text</i> . Mặc nhiên là 1 =LEFT("Đại học CAN Tho", 7) → Dai hoc
RIGHT( <i>text</i> [, <i>num_chars</i> ])	Trả về <i>num_char</i> ký tự bên phải chuỗi <i>text</i> . Mặc nhiên là 1 =RIGHT("Đại học CAN Tho", 7) → CAN Tho
MID( <i>text</i> , <i>start_num</i> , <i>num_chars</i> )	Trả về chuỗi ký tự có độ dài <i>num_chars</i> bắt đầu từ vị trí <i>start_num</i> của chuỗi <i>text</i> . =MID("Đại học CAN Tho", 5, 3) → hoc
VALUE( <i>text</i> )	Chuyển chuỗi có dạng số thành trị số. =VALUE("123") + 2 → 125
FIND( <i>find_text</i> , <i>within_text</i> [, <i>start_num</i> ])	Trả về vị trí xuất hiện (nếu có) của <i>find_text</i> trong <i>within_text</i> (bắt đầu tìm từ vị trí <i>start_num</i> ). - Nếu không có <i>start_num</i> thì vị trí bắt đầu tìm từ đầu chuỗi. - Hàm FIND phân biệt chữ in hoa và chữ thường. - Nếu không tìm thấy <i>find_text</i> thì sẽ trả về lỗi #VALUE! =FIND("Excel", "Microsoft Excel") → 11
SEARCH( <i>find_text</i> , <i>within_text</i> [, <i>start_num</i> ])	Tương tự như hàm FIND nhưng không phân biệt chữ in hoa hay thường. =SEARCH("Excel", "Microsoft Excel") → 11 =SEARCH("excel", "Microsoft Excel") → 11
REPLACE( <i>old_text</i> , <i>num_start</i> , <i>num_chars</i> , <i>new_text</i> )	Thay thế <i>num_chars</i> ký tự trong <i>old_text</i> bằng <i>new_text</i> bắt đầu từ vị trí <i>num_start</i> . =REPLACE("Ngon ngu lap trinh", 10, 3, "chuong") → Ngon ngu chuong trinh

### 11.2.5 Các hàm ngày và giờ

Giả sử ô A1 chứa ngày 28/09/2004 (Thứ ba).

Cú pháp	Ý nghĩa và ví dụ
TODAY()	Trả về ngày hiện hành của hệ thống. =TODAY() → Tuỳ vào ngày hiện hành của hệ thống.
NOW()	Trả về ngày và giờ hiện hành của hệ thống. =NOW() → Tuỳ vào ngày và giờ hiện hành của hệ thống.
DAY( <i>serial_number</i> )	Trả về giá trị ngày trong tháng của biểu thức ngày <i>serial_number</i> . =DAY(A1) → 28
MONTH( <i>serial_number</i> )	Trả về giá trị tháng trong năm của biểu thức ngày <i>serial_number</i> . =MONTH(A1) → 9
YEAR( <i>serial_number</i> )	Trả về giá trị năm của biểu thức ngày <i>serial_number</i> . =YEAR(A1) → 2004
WEEKDAY( <i>serial_number</i> [, <i>return_type</i> ])	Trả về số thứ tự ngày trong tuần của biểu thức <i>serial_number</i> . Giá trị 1: Sunday, 2:Monday, ..., 7: Saturday. =WEEKDAY(A1) → 3

DATEVALUE( <i>date_text</i> )	Đổi chuỗi ngày <i>date_text</i> (theo qui ước nhập ngày) thành trị số ngày. <b>Ghi chú:</b> ta có thể định dạng kết quả trên thành dạng Date bằng cách sử dụng menu <i>Format/Cells</i> . =DATEVALUE("22/8/2015") → 20323 → 22/8/15
DATE( <i>year, month, day</i> )	Trả về giá trị dạng <i>Date</i> theo quy định của hệ thống. =DATE(2004,09,28) → 28/09/2004
TIME( <i>hour, minute, second</i> )	Trả về giá trị dạng <i>Time</i> . =TIME(8,25,28) → 8:25:28 AM; =TIME(17,2,46) → 5:2:46 PM
TIMEVALUE( <i>time_text</i> )	Chuyển đổi chuỗi thời gian <i>time_text</i> sang giá trị số (12:00:00 AM có giá trị 0, 11:59:59 PM có giá trị 0.999988426). =TIMEVALUE("8:20:30 AM") → 0.34756944

### 11.2.6 Các hàm tìm kiếm

<p>VLOOKUP(<i>lookup_value, table_array, col_index_num[, range_lookup]</i>)                  Tìm giá trị <i>lookup_value</i> trong cột trái nhất của bảng <i>table_array</i> theo chuẩn dò tìm <i>range_lookup</i>, trả về trị tương ứng trong cột thứ <i>col_index_num</i> (nếu tìm thấy).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Range_lookup = 1</b> (mặc nhiên):                      Tìm tương đối, danh sách các giá trị dò tìm của bảng <i>table_array</i> phải sắp xếp theo thứ tự tăng dần. Nếu tìm không thấy sẽ trả về giá trị lớn nhất nhưng nhỏ hơn <i>lookup_value</i>.</li> <li>• <b>Range_lookup = 0</b>:                      Tìm chính xác, danh sách các giá trị dò tìm của bảng <i>table_array</i> không cần sắp xếp thứ tự. Nếu tìm không thấy sẽ trả về lỗi #N/A.</li> </ul> <p>Ví dụ: Cho bảng tính với số liệu như sau:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>A01</td> <td>5</td> <td></td> <td>12</td> <td>16</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>C02</td> <td>6</td> <td></td> <td>15</td> <td>20</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>B75</td> <td>8</td> <td></td> <td>25</td> <td>22</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table> <p>=VLOOKUP("B75", A1:B3, 2, 0) → 8                      =VLOOKUP("B8", A1:B3, 2, 0) → #N/A                      =VLOOKUP("B85", A1:B3, 2, 1) → 5                      =VLOOKUP("B85", A1:B3, 2) → 5</p>			A	B	C	D	E	F	1	A01	5		12	16	10	2	C02	6		15	20	24	3	B75	8		25	22	18																												
	A	B	C	D	E	F																																																			
1	A01	5		12	16	10																																																			
2	C02	6		15	20	24																																																			
3	B75	8		25	22	18																																																			
<p>HLOOKUP(<i>lookup_value, table_array, row_index_num[, range_lookup]</i>)                  Tương tự như hàm VLOOKUP nhưng tìm giá trị <i>lookup_value</i> trong dòng trên cùng của bảng <i>table_array</i> theo chuẩn dò tìm <i>range_lookup</i>, trả về trị tương ứng trong dòng thứ <i>row_index_num</i> (nếu tìm thấy)                  Ví dụ: Cho bảng tính với số liệu như sau:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>A01</td> <td>5</td> <td></td> <td>12</td> <td>16</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>C02</td> <td>6</td> <td></td> <td>15</td> <td>20</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>B75</td> <td>8</td> <td></td> <td>25</td> <td>22</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>A02</td> <td>10</td> <td></td> <td>A01</td> <td>B75</td> <td>D25</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>B555</td> <td>12</td> <td></td> <td>CĂN</td> <td>THỜ</td> <td>GAO</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>D25</td> <td>15</td> <td></td> <td>TRĂNG</td> <td>NƯỚC</td> <td>TRONG</td> </tr> </tbody> </table> <p>=HLOOKUP(16, D1:F3, 3, 0) → 22                      =HLOOKUP(15, D1:F3, 3, 0) → #N/A                      =HLOOKUP(F5, D5:F7, 2, 0) → GẠO                      =HLOOKUP("E95", D5:F7, 2, 0) → #N/A</p>			A	B	C	D	E	F	1	A01	5		12	16	10	2	C02	6		15	20	24	3	B75	8		25	22	18	4							5	A02	10		A01	B75	D25	6	B555	12		CĂN	THỜ	GAO	7	D25	15		TRĂNG	NƯỚC	TRONG
	A	B	C	D	E	F																																																			
1	A01	5		12	16	10																																																			
2	C02	6		15	20	24																																																			
3	B75	8		25	22	18																																																			
4																																																									
5	A02	10		A01	B75	D25																																																			
6	B555	12		CĂN	THỜ	GAO																																																			
7	D25	15		TRĂNG	NƯỚC	TRONG																																																			

**MATCH(lookup\_value, lookup\_array, [match\_type]):** trả về vị trí (nếu tìm được) của lookup\_value trong mảng lookup\_array theo cách tìm match\_type

- match\_type = 1: tìm tương đối, danh sách các giá trị dò tìm của bảng table\_array phải sắp xếp theo thứ tự tăng dần, Nếu tìm không thấy sẽ trả về vị trí của giá trị lớn nhất nhưng nhỏ hơn lookup\_value
- match\_type = 0: tìm chính xác, danh sách các giá trị dò tìm của bảng table\_array không cần sắp xếp thứ tự. Nếu tìm không thấy sẽ trả về lỗi #N/A
- match\_type = -1: tìm tương đối, sẽ dùng giá trị nhỏ nhất mà lớn hơn hoặc bằng giá trị cần tìm lookup\_value là giá trị tìm được và dãy giá trị lookup\_array phải được sắp xếp theo thứ tự giảm dần

Ví dụ: Cho bảng tính với số liệu như sau:

	A	B	C	D	E	F
1	A01	5		12	16	10
2	C02	6		15	20	24
3	B75	8		25	22	18

=MATCH(12,D1:F1,0) → 1

=MATCH(22,D2:F2,0) → #N/A

=MATCH(22,D2:F2,1) → 2

=MATCH(24,D3:F3,-1) → 1

### 11.2.7 Các hàm thông tin

Các hàm thông tin dùng để kiểm tra xem kiểu của một giá trị hay của một ô có thỏa mãn một điều kiện nào đó không. Chẳng hạn: ô dữ liệu có phải là giá trị số không? Có phải là chuỗi ký tự không? ...

Các hàm thông tin luôn trả về một trong hai giá trị TRUE hoặc FALSE. Như vậy các hàm này có thể đáp ứng được trong các trường hợp mà có một số dữ liệu ngoại lệ trong một bảng dữ liệu cần tính toán.

- ISBLANK(value): trả về giá trị TRUE nếu value là giá trị rỗng (blank), ngược lại thì trả về giá trị FALSE
- ISERROR(value): trả về giá trị TRUE nếu value là một lỗi bất kỳ, ngược lại thì trả về giá trị FALSE.
- ISLOGICAL(value): trả về giá trị TRUE nếu value là một giá trị logic, ngược lại thì trả về giá trị FALSE.
- ISNA(value): trả về giá trị TRUE nếu value là lỗi #N/A, ngược lại thì trả về giá trị FALSE.
- ISNUMBER(value): trả về giá trị TRUE nếu value là giá trị số, ngược lại thì trả về giá trị FALSE.
- ISTEXT(value): trả về giá trị TRUE nếu value là một chuỗi, ngược lại thì trả về giá trị FALSE.

Ví dụ: Cho bảng tính với số liệu như sau:

	A	B	C	
1	MACB	LCB		=ISBLANK(C1) → TRUE
2	111	333		=ISBLANK(A1) → FALSE
3	112	444		=ISERROR(MOD(114,0)) → TRUE
4	113	555		=ISERROR(MOD(114,3)) → FALSE
				=ISLOGICAL(2>3) → TRUE



**BÀI TẬP**

**1. Bài tập 11-1:**

1./ Chọn *Sheet 1* và nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
<b>1</b>	<b>DANH SÁCH CÁN BỘ - NHÂN VIÊN CÔNG TY HƯƠNG THÀNH</b>										
<b>2</b>		Ngày xét:									
<b>3</b>	MÃ NHÂN VIÊN	HỌ	TÊN	MÃ HÌNH THỨC	MÃ CHỨC VỤ	MÃ ĐƠN VỊ	MÃ TRÌNH ĐỘ	NGÀY SINH	NGÀY CÔNG TÁC	TUỔI	THÂM NIÊN
<b>4</b>	HD042A	Ly Thanh	Trung					20/03/69	04/03/90		
<b>5</b>	BC011A	Truong Vinh	Phuc					30/09/70	08/06/92		
<b>6</b>	BC021B	Tran Tien	Tinh					17/10/72	06/08/89		
<b>7</b>	BC021A	Nguyen Ngoc	Thinh					29/10/62	23/05/85		
<b>8</b>	HD032B	Nguyen Thi	Thao					28/12/55	30/04/80		
<b>9</b>	HD052A	Doan Thanh	Toan					19/02/71	01/01/94		

- 2./ Thêm một cột bên phải cột TÊN để làm cột **HỌ VÀ TÊN** dùng toán tử ghép chuỗi (&) để ghép dữ liệu 2 cột **HỌ** và cột **TÊN** thành dữ liệu cho cột **HỌ VÀ TÊN**
- 3./ Thực hiện các yêu cầu sau:
  - a. Hãy điền mã hình thức cho cột **MÃ HÌNH THỨC** là 2 ký tự đầu của **MÃ NHÂN VIÊN**
  - b. Hãy điền mã chức vụ cho cột **MÃ CHỨC VỤ** là ký tự thứ 3 và thứ 4 của **MÃ NHÂN VIÊN**
  - c. Hãy điền mã đơn vị cho cột **MÃ ĐƠN VỊ** là ký tự cuối của **MÃ NHÂN VIÊN**
  - d. Hãy điền mã trình độ cho cột **MÃ TRÌNH ĐỘ** là ký tự thứ 5 của **MÃ NHÂN VIÊN**
- 4./ Nhập ngày hiện tại vào bên phải ô **NGÀY XÉT** (ô C2), Dựa vào **NGÀY XÉT** và **NGÀY SINH**, hãy tính cột **Tuổi**. Biết rằng 1 năm có 365 ngày. Dùng hàm **INT** để lấy phần nguyên.
- 5./ Dựa vào **NGÀY CÔNG TÁC** và **NGÀY XÉT**, tính **THÂM NIÊN** cho cột thâm niên, biết rằng 1 năm có 365 ngày. Dùng hàm **ROUND** để lấy làm tròn số không có số lẻ thập phân.
- 6./ Đổi tên *Sheet 1* thành *Bai 1* và lưu file lại với tên **BT11.XLSX**

**2. Bài tập 11-2**

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G
<b>1</b>	<b>BẢNG TÍNH TIỀN NÔNG SẢN</b>						
<b>2</b>	Mã số	Diễn giải	Số lượng	Tên kho	Ngày nhập	Ngày xuất	Đơn giá
<b>3</b>	G01	Gạo nàng thương	1,500.00	NBÈ	15/02/2016	05/03/2016	3,000.00
<b>4</b>	G02	Gạo nàng thom	1,000.00	BCHÁNH	17/02/2016	09/04/2016	3,200.00
<b>5</b>	N02	Nếp tẻ	800	HMON	19/01/2016	19/01/2016	3,900.00
<b>6</b>	N03	Nếp thom	400	HMON	20/01/2016	25/03/2016	3,700.00
<b>7</b>	B01	Gạo tẻ	600	BCHÁNH	15/01/2016	23/02/2016	4,000.00
<b>8</b>	B02	Bột mì canada	750	NBÈ	16/01/2016	26/03/2016	4,200.00
<b>9</b>	G01	Gạo Nếp hương	850	TĐỨC	18/01/2016	18/04/2016	3,700.00
<b>10</b>	G04	Gạo Nếp	200	TĐỨC	18/02/2016	18/04/2016	4,000.00

2./ Thêm vào sau cột đơn giá các cột Trị giá, Tiền lưu kho, Thuế, Chuyên chở, Tổng tiền và Tiền giảm.

3./ Thực hiện các yêu cầu sau:

a. **Trị giá** = Số lượng \* Đơn giá

b. **Tiền lưu kho** = (Ngày xuất - Ngày nhập)\*10 + Số lượng\*4.25%

c. **Thuế** = 5%\* Trị giá, nếu Trị giá <=2500000, ngược lại Thuế =5.75% \* Trị giá

d. **Chuyên chở** = Số lượng \*1500, đối với kho NBÈ hoặc BCHÁNH  
Chuyên chở =Số lượng \* 1350, đối với kho TĐỨC hoặc HMÔN

e. **Tổng tiền** = Tiền lưu kho +Thuế + Chuyên chở

f. **Tiền giảm** theo tiêu chuẩn sau:

- Nếu kí tự đầu của Mã số là "G" và có từ “Nếp” trong cột diễn giải thì giảm 3% của tổng cộng
- Nếu kí tự đầu của Mã số là "B": giảm 2.5% của tổng cộng
- Nếu kí tự đầu của Mã số là "N" và ngày xuất trước ngày 18/4/1995 giảm 1.75% của tổng cộng
- Còn lại không giảm

4./ Trang trí bảng tính theo mẫu, và định dạng tất cả các cột chứa dữ liệu số theo dạng #,##0.00 VNĐ

### 3. Bài tập 11-3

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	BẢNG KÊ KHAI THU TIỀN QUẢNG CÁO TRUYỀN HÌNH								
2	Họ Tên	Loại Khách Hàng	Ngày	Loại Giờ	Thời Lượng	Thứ	Đơn Giá	Thành Tiền	Giảm Giá
3	Nguyen Van Thanh	A	28/02/16	01	35				
4	Le Mong Tuyen	B	01/03/16	02	55				
5	Nguyen Tan Tai	C	02/03/16	03	25				
6	Tran Tuan	B	01/03/16	01	60				
7	Hoang Thuc Phuong	C	02/03/16	02	50				
8	Tran Viet Hung	C	05/03/16	02	45				

2./ Điền cột **Thứ** dựa vào ngày quảng cáo như sau:

- Nếu WEEKDAY(Ngày) = 1 thì Thứ = "Chu Nhật"
- Nếu WEEKDAY(Ngày) = 7 thì Thứ = "Thu Bảy"
- Các trường hợp khác thì Thứ = "" (rỗng)

Gợi ý: Dùng hàm IF lồng với Hàm WEEKDAY

3./ Tính cột **Đơn Giá** như sau:

- Nếu Loại Khách hàng = "A" thì Đơn Giá = 50000
- Nếu Loại Khách hàng = "B" thì Đơn Giá = 80000
- Các trường hợp khác thì Đơn Giá = 100000

4./ Tính cột **Thành Tiền** như sau:

- Nếu Thứ = "Chu Nhật" hoặc Thứ = "Thu Bảy" thì:
- Thành Tiền = (Thời Lượng \* Đơn Giá) + (30%\*Thời Lượng \* Đơn Giá)
- Ngược lại thì Thành Tiền = Thời Lượng \* Đơn Giá.

5./ Tính cột **Giảm Giá** biết rằng:

- Nếu Loại Giờ là "01" và Loại Khách hàng = "A" thì Giảm Giá = 15% \* Thành Tiền
- Các trường hợp khác thì Giảm Giá = 0

6./ Định dạng các cột tiền dạng Comma Style (,) có 2 số lẻ thập phân

#### 4. Bài tập 11-4

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>BẢNG BÁO CÁO DOANH THU DỊCH VỤ KHÁCH SẠN</b>								
2	<b>Khách hàng</b>	<b>Ngày thuê</b>	<b>Giờ thuê</b>	<b>Ngày trả</b>	<b>Giờ trả</b>	<b>Số ngày</b>	<b>Đơn giá</b>	<b>Thành tiền</b>	<b>Tiền giảm</b>
3	Cao Minh Thanh	23/01/16	17:30	26/01/16	08:00		170,000		
4	Nguyen Ba Tuan	25/01/16	14:20	27/01/16	11:00		170,000		
5	Nguyen Cuc Xuan	25/01/16	12:00	X			160,000		
6	Nguyen Hong Van	25/01/16	15:30	X			200,000		
7	Dao Quang Vinh	25/01/16	10:30	27/01/16	15:30		100,000		
8	Nguyen Khac Huy	26/01/16	07:30	X			130,000		

Trong đó: - Một ngày có 24 giờ và có giá trị là 1; Thời điểm 12 giờ trưa (12:00) có giá trị 0.5 (=0.5)

- Trước 12 giờ có giá trị nhỏ hơn 0.5 (<0.5); Sau 12 giờ có giá trị lớn hơn 0.5 (>0.5)

Khách hàng đã trả phòng thì có ghi rõ Ngày trả và Giờ trả, Khách hàng chưa trả phòng thì cột Ngày trả có chứa chữ "X"

2./ Tính cột **Số ngày** cho những khách hàng **đã trả phòng** theo qui định như sau

- Nếu Ngày trả > Ngày thuê và Giờ trả phòng trước 12 giờ thì: Số ngày = Ngày trả - Ngày thuê
- Ngược lại Số ngày = Ngày trả - Ngày thuê + 1

3./ Tính cột **Thành tiền**: Thành tiền = Số ngày \* Đơn giá

4./ Tính cột **Tiền giảm** theo qui định như sau:

- Giảm 10% của thành tiền cho khách hàng thuê phòng sau 12 giờ và trả phòng trước 12 giờ
- Giảm 5% của thành tiền cho khách hàng trả phòng trước 12 giờ

#### 5. Bài tập 11-5

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>BẢNG TÍNH TIỀN NƯỚC</b>						
2	<b>Chủ Hộ</b>	<b>Số Cũ</b>	<b>Số Mới</b>	<b>Tiêu Thụ (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Tiền Nước</b>	<b>Phụ Phí</b>	<b>Phải Trả</b>
3	Trung	468	500				
4	Hòa	160	230				
5	Việt	410	509				
6	Vinh	210	630				
7	Trâm	307	410				

2./ Tính lượng nước tiêu thụ của mỗi hộ biết rằng Tiêu Thụ = Số Mới - Số Cũ

3./ Tính Tiền Nước biết rằng : Tiền Nước = Tiêu Thụ \* Đơn Giá, trong đó Đơn Giá được tính theo phương pháp lũy tiến như sau:

- 100 m<sup>3</sup> đầu tính đơn giá 450 đồng / m<sup>3</sup>.
- 50 m<sup>3</sup> kế tiếp tính đơn giá 600 đồng / m<sup>3</sup>.
- Số m<sup>3</sup> còn lại tính đơn giá 800 đồng / m<sup>3</sup>.

4./ Tính Phụ Phí biết rằng : Phụ Phí = Tiền Nước \* %Phụ Phí, trong đó %Phụ Phí được quy định như sau:

- Nếu tiêu thụ từ 0 -50 thì phụ phí là 2%
- Nếu tiêu thụ từ 51 -100 thì phụ phí là 3%
- Ngược lại tiêu thụ lớn hơn 100 thì phụ phí là 5%

5./ Tính Phải Trả = Tiền Nước + Phụ Phí

## 6. Bài tập 11-6

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E
1	<b>BẢNG XẾP HẠNG TRƯỜNG HỌC</b>				
2	<b>Mã vùng</b>	<b>Tên vùng</b>	<b>Tên trường</b>	<b>Số lớp</b>	<b>Xếp hạng</b>
3	ĐB		Châu Văn Liêm	30	
4	MN		Lương Thế Vinh	21	
5	ĐB		Nguyễn Việt Dũng	19	
6	MN		Nguyễn Viết Xuân	22	
7	ĐB		Ngô Thời Nhiệm	42	
8	ĐB		Lê Quý Đôn	44	
9	ĐB		Mạc Đình Chi	17	

2./ Điền cột **Tên Vùng** như sau

+ Nếu Mã vùng là “ĐB” thì tên vùng = “Đồng bằng, trung du”

+ Ngược lại: tên vùng = “Miền núi, vùng sâu, hải đảo”

3./ Điền cột **Xếp hạng** cho trường học theo qui định sau:

- Vùng Đồng bằng, trung du:

+ Hạng 1: Số lớp  $\geq 28$

+ Hạng 2: Số lớp  $\geq 18$

+ Hạng 3: Số lớp  $< 18$

- Vùng Miền núi, vùng sâu, hải đảo

+ Hạng 1: Số lớp  $\geq 19$

+ Hạng 2: Số lớp  $\geq 10$

+ Hạng 3: Số lớp  $< 10$

## 7. Bài tập 11-7

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>KẾT QUẢ HỌC TẬP NĂM 2015</b>									
2	Tên Học Sinh	Môn Chính			Môn Phụ			ĐTB	Xếp hạng	Xếp loại
3		Toán	Lý	Hóa	Sinh	Sử	Địa			
4	Dũng	9	4	4	7	4	10			
5	Anh	3	5	6	3	2	5			
6	Nguyệt	6	5	4	6	6	4			
7	Vũ	8	8	9	9	8	9			
8	Châu	9	5	5	8	4	8			
9	Thành	9	9	6	9	4	4			
10	Vân	4	7	5	6	6	6			
11	Trang	9	4	4	7	4	10			

2./ Hãy tính **ĐTB** cho mỗi học sinh biết rằng  $\text{ĐTB} = \frac{\text{Tổng Điểm}}{\text{Tổng Hệ Số}}$ , trong đó : Các Môn Chính có hệ số là 2, còn các Môn Phụ có hệ số là 1

3./ Hãy **Xếp hạng** cho mỗi học sinh dựa vào ĐTB (theo dạng Hạng 1, Hạng 2, ....)

4./ Hãy **Xếp Loại** cho học sinh dựa vào các yêu cầu sau

- Giỏi : ĐTB  $\geq 9$  và không có môn nào điểm nhỏ hơn 8
- Khá : ĐTB  $\geq 7$  và không có môn nào điểm nhỏ hơn 6
- TB : ĐTB  $\geq 5$  và không có môn nào điểm nhỏ hơn 4
- Yếu : Các trường hợp còn lại

## 8. Bài tập 11-8

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E
1	<b>BẢNG TÍNH SỐ NGÀY PHÉP CBVC</b>				
2				Ngày tính	01/01/16
3					
4	Họ và tên	Mã ngạch	Ngày làm việc	Số năm làm việc	Số ngày phép
5	Quách Anh Hào	06.031	01/02/04		
6	Bùi Văn Ga	15.113	09/10/99		
7	Lê Tiến Dũng	01.011	09/02/99		
8	Hoàng Anh Tuấn	01.011	16/09/05		
9	Nguyễn Văn Linh	01.003	26/04/09		
10	Lê Trung Kiên	01.009	01/07/10		
11	Lý Kiều Diễm	01.002	01/08/89		
12	Lê Hữu Lý	13.095	04/05/02		
13	Danh Bô Na	15.111	12/08/02		
14	Nguyễn Minh Trung	15.110	12/12/96		
15	Kiều Mai Lý	15.111	20/05/05		

2./ Cho biết: một năm có 365 ngày, mỗi tháng có 30 ngày. Hãy tính cột **Số năm làm việc** và làm tròn có 1 số lẻ thập phân.

3./ Tính **Số ngày phép** theo qui định sau:

+ Nếu Số năm làm việc được 01 năm (12 tháng) thì được nghỉ 12 ngày phép và cứ mỗi 5 năm thì được cộng thêm 01 ngày phép.

+ Nếu Số năm làm việc chưa được 01 năm thì Số ngày phép sẽ bằng với phần nguyên của số tháng làm việc

## 9. Bài tập 11-9

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D
1	<b>BẢNG LƯƠNG CÁN BỘ - CNV</b>			
2	Họ tên	Chức vụ	Lương căn bản	Ngày công
3	Đặng Thiên	BV	10000	32
4	Hà Thị Ngọc	PP	12000	26
5	Đỗ Thị Kiều	TP	15000	26
6	Lê Công	PGD	40000	28
7	Lâm Tích	GD	10000	28
8	Lê Hồ Cẩm	NV	7000	29
9	Tổng Cộng:			
10	Lương bình quân:			
11	Lương cao nhất:			
12	Lương thấp nhất:			

- 2./ Chèn thêm vào bên phải cột Ngày công những cột sau: Phụ Cấp CV, Lương, Tạm ứng đợt 1, Còn lại.
- 3./ **Phụ Cấp CV** được tính như sau: nếu Chức vụ là GD thì tính 500, là PGD thì tính 400, TP hoặc PP thì tính 300, KT thì tính 250, những trường hợp còn lại là 0.
- 4./ Lương được tính như sau: **Lương** = Lương căn bản \* Ngày công. Biết rằng số ngày làm việc qui định trong tháng là 25 và số ngày phụ trội được tính gấp đôi.
- 5./ **Tạm ứng đợt 1** = 2/3\*(Phụ Cấp CV + Lương), mỗi nhân viên sẽ được tạm ứng tối thiểu là 200000 và tối đa là 300000.
- 6./ **Còn lại** = Phụ Cấp CV + Lương - Tạm ứng đợt 1.
- 7./ Tính Tổng Cộng, Lương bình quân, Lương cao nhất, Lương thấp nhất cho các cột: Lương căn bản, Ngày công, Còn lại.

### 10. Bài tập 11-10

- 1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	<b>BẢNG ĐIỂM THI TỐT NGHIỆP</b>														
2	<b>Họ tên</b>	<b>Phái</b>	<b>Văn</b>	<b>Vật lý</b>	<b>Sử</b>	<b>Hoá</b>	<b>Toán</b>	<b>Ngoại ngữ</b>	<b>Tổng điểm</b>	<b>Kết quả</b>	<b>Thủ khoa</b>				
3	Tran Thanh Hiep	Nam	5.0	5.0	5.5	5.5	4.5	3.5							
4	Le Cong Trieu	Nam	6.0	7.5	8.0	7.0	4.0	4.5					<b>BẢNG THỐNG KÊ</b>		
5	Nguyen Thi Kieu	Nữ	5.5	5.0	7.0	5.5	2.0	3.5					<b>Mục thống kê</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
6	Tran Bach Lan	Nữ	6.0	6.0	5.0	6.5	5.5	4.0					Số thí sinh đậu		
7	Nguyen Thi Em	Nữ	5.5	5.0	7.0	6.5	7.5	4.5					Số thí sinh rớt		
8	Le Thi Diem Ai	Nữ	5.0	4.0	5.5	4.5	4.5	2.5					Nam		
9	Truong Vu Linh	Nam	7.5	7.0	8.5	9.0	9.0	4.0					Nữ		

- 2./ Tính **Tổng điểm**: Tổng điểm = Văn + Vật lý + Sử + Hoá + Toán + Ngoại ngữ
- 3./ Tính cột **Kết quả**:  
Nếu Tổng điểm >=30 và không có môn nào bị điểm 0 thì kết quả = "Đậu", Ngược lại Kết quả ="Rớt"
- 4./ Hãy điền "Thủ Khoa" cho cột **Thủ Khoa**. Biết rằng Thủ Khoa phải thoả mãn đồng thời: là người có Tổng Điểm lớn nhất, Kết Quả là "Đậu" và không có môn học nào có điểm nhỏ hơn 5
- 5./ Từ **BẢNG THỐNG KÊ**, tính:
  - Số lượng thí sinh Đậu, thí sinh Rớt; Số lượng sinh Nam, Nữ
  - Tính cột Tỉ lệ (%) số thí sinh Đậu, Số thí sinh Rớt; Tỉ lệ Nam, Nữ

### 11. Bài tập 11-11

- 1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>BẢNG TÍNH DOANH THU DỊCH VỤ CHO THUÊ NHÀ</b>									
2	<b>Chủ hộ</b>	<b>Mã đoạn đường</b>	<b>Tên đoạn đường</b>	<b>Đơn giá đất</b>	<b>Diện tích (m2)</b>			<b>Doanh thu</b>		
3					<b>Tầng trệt</b>	<b>Lầu 1</b>	<b>Lầu 2</b>	<b>Lầu 3</b>	<b>Tầng trệt</b>	<b>Các tầng lầu</b>
4	Nguyen Thi Kieu	HBT01	Nguyễn An Ninh	17,500,000	120	271	300	258		
5	Huynh Thi Cam Van	HBT02	Hai Bà Trưng	14,000,000	200	150	250	169		
6	Le Cong Trieu	NQ01	Hòa Bình	16,800,000	100	120	86			
7	Tran Thanh Hiep	NQ02	Trương Định	13,500,000	90	257				
8	Ly Yen Minh	LTT01	Trần Hưng Đạo	16,800,000	100					
9	Vo Viet Ngan	LTT02	Hòa Bình	13,500,000	110	200	335	387		



2./ Tính cột **Doanh Thu Tầng trệt** = Diện tích Tầng trệt \* Đơn giá đất \* Tỷ lệ

- Trong đó:
- Tỷ lệ = 0.40% nếu diện tích Tầng trệt > 60m<sup>2</sup>
  - Tỷ lệ = 0.50% nếu diện tích Tầng trệt > 40m<sup>2</sup>
  - Tỷ lệ = 0.75% nếu diện tích Tầng trệt > 20m<sup>2</sup>
  - Các trường hợp khác thì: Tỷ lệ = 0.90%

3./ Tính cột **Doanh thu Các tầng lầu** theo qui định sau:

**Doanh thu các tầng lầu** = Doanh thu lầu 1 + Doanh thu lầu 2 + Doanh thu lầu 3

- Trong đó:
- Doanh thu lầu 1 = Diện tích lầu 1 \* Đơn giá \* 60% \* Tỷ lệ
  - Doanh thu lầu 2 = Diện tích lầu 2 \* Đơn giá \* 40% \* Tỷ lệ
  - Doanh thu lầu 3 = Diện tích lầu 3 \* Đơn giá \* 30% \* Tỷ lệ
  - Tỷ lệ được áp dụng như đối với Diện tích Tầng trệt

## 12. Bài tập 11-12

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1	BẢNG ĐIỂM THI TỐT NGHIỆP														
2	Họ và Tên	Học lực lớp 12	Điểm thi tốt nghiệp						Điểm xếp loại	Xếp loại T.N					
3			Văn	Sinh	Địa	Sử	Toán	Hóa							
4			Nguyễn Thị Ai	Giỏi	9.0	10.0	7.0	9.5			9.5	9.0			
5	Nguyễn Hải An	Khá	6.5	8.5	6.5	5	10	7.5			BẢNG THỐNG KÊ				
6	Nguyễn Thị An	Giỏi	8.5	9.5	6.5	9.5	9.5	9.5			Xếp loại T.N	Số thí sinh	Tỷ lệ (%)		
7	Nguyễn Văn Ba	Khá	6.5	8	6.5	5	7.5	7.5			Giỏi				
8	Đào Văn Bắc	Khá	7.5	9	7.5	6.5	8.5	7			Khá				
9	Hồ Thiên Bảo	Khá	6.5	4.5	5	4	5	7.5			TB				
10	Lê Thị Bé	TB	7	6	6	5	8.5	6.5			Không TN				

2./ Tính cột **Điểm xếp loại** và làm tròn với 2 số lẻ thập phân.

**Điểm xếp loại** = (Văn + Sinh + Địa + Sử + Toán + Hoá)/6

3./ Điền cột **Xếp loại tốt nghiệp** theo qui định như sau:

- Loại Giỏi:
- Học lực lớp 12 đạt loại Giỏi
  - Điểm xếp loại tốt nghiệp >=8
  - Không có môn nào điểm <7

- Loại Khá:
- Học lực lớp 12 đạt từ loại Khá trở lên
  - Điểm xếp loại tốt nghiệp >=6.5
  - Không có môn nào điểm <6

Loại TB (Trung bình):

- Học lực lớp 12 đạt từ loại TB trở lên
- Điểm xếp loại tốt nghiệp >=5
- Không có môn nào bị điểm = 0

Không TN: Các trường hợp còn lại

4./ Thêm cột **Môn Thấp Điểm**, **Môn Cao Điểm** sau cột Xếp loại T.N,

- Điền cột **Môn Thấp Điểm** là môn học có điểm thấp nhất trong 6 môn học
- Điền cột **Môn Cao Điểm** là môn học có điểm Cao nhất trong 6 môn học

Gợi ý: sử dụng hàm CHOOSE và MATCH

5./ Từ kết quả BẢNG THỐNG KÊ, Tính Số thí sinh và tỷ lệ (%) số thí sinh theo xếp loại tốt nghiệp.

**13. Bài tập 11-13**

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D
1	<b>BẢNG THƯỞNG - PHỤ CẤP CHI TIẾT</b>			
2			Quý Thưởng:	300
3			Tỷ Giá:	15500
4	<b>Họ và tên</b>	<b>Manv</b>	<b>Số ngày làm việc</b>	<b>Ngày sinh</b>
5	Nguyễn Minh Trung	B297BC		21908
6	Nguyễn Diễm Kiều	B39HD		24971
7	Trần Thị Lệ Hà	A5HD		25693
8	Trần Minh Tuấn	B125HD		25851
9	Lý Thanh Hiền	B10HD		27541
10	Nguyễn Hoàng Minh	A150BC		24670
11	Tỷ lệ NV Biên chế:			
12	Tỷ lệ NV Hợp đồng:			

2./ Định dạng cột Ngày sinh theo dạng dd/mm/yy.

3./ Thêm vào sau cột Ngày sinh các cột Tuổi, Thưởng 1, Thưởng, Phụ cấp, Tổng cộng.

4./ Viết công thức điền dữ liệu cho cột Số Ngày Làm Việc (có dạng số), là các ký tự số trong Manv.

5./ Tính **Tuổi** = Năm hiện hành - Năm sinh.

6./ Tính **Thưởng 1** = Tổng số tuần làm việc \* 1.2 + Số ngày lễ (dưới 1 tuần)\*0.1.

7./ Tính **Thưởng**: - Nếu Thưởng 1 > Thưởng bình quân thì Thưởng = Thưởng 1.

- Ngược lại Thưởng = Thưởng bình quân.

Biết Thưởng bình quân = Quỹ Thưởng / Tổng số nhân viên trong danh sách.

8./ Tính **Phụ cấp**: với những người có họ Nguyễn và có 2 ký tự bên phải của Manv là BC hoặc những người có tên Kiều và có ký tự bên trái của Manv là A thì Phụ cấp = 20% số tiền thưởng. Những người khác không có Phụ cấp.

9./ Tính **Tổng cộng** = (Thưởng + Phụ cấp) \* Tỷ giá. Định dạng kết quả theo dạng: VND ####,###.#.

10./ Thêm cột **Diễn Giải** vào sau cột Tổng cộng. Điền dữ liệu cho cột Diễn Giải theo dạng CD - HTLD.

Trong đó: - CD (chức danh) là Lãnh Đạo nếu ký tự bên trái của Manv là A, ngược lại là Nhân Viên.

- HTLD (Hình thức lao động) là Biên chế nếu 2 ký tự bên phải của Manv là BC, ngược lại là Hợp đồng.

Ví dụ: Nhân Viên - Biên chế; Lãnh đạo - Hợp đồng, ...

11./ Tại ô B11 và B12, hãy tính tỷ lệ (%) nhân viên Biên chế và tỷ lệ nhân viên Hợp đồng.

**14. Bài tập 11-14**

1./ Nhập dữ liệu sau

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Mobi Fone								
2	Khách hàng: Nguyễn Minh Trung								
3	Khu vực:	1							
4	<b>CHIẾT TÍNH PHÍ ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG THÁNG 3/2016</b>								
5	Ngày	Gọi đi	Số phút	Vùng được gọi	Cước Nội	Cước Ngoại	Cước QT	T.Cộng	Ghi chú
6	01/03/2016	10:30	10	2					
7	03/03/2016	7:20	11	1					
8	03/03/2016	19:10	12	3					
9	04/03/2016	23:50	12	1					
10	05/03/2016	23:45	4	4					
11	05/03/2016	2:40	15	4					
12	07/03/2016	9:20	5	2					
13	05/03/2016	20:10	6	1					
14	05/03/2016	18:22	9	4					
15	04/03/2016	2:03	8	2					
16									
17						Bảng thống kê			
18						Vùng	Số tiền		
19						Nội vùng			
20						Ngoại vùng			
21						Quốc tế			

Ghi chú: - Nếu Vùng được gọi là 4: gọi Quốc tế.

- Nếu Vùng được gọi trùng với khu vực của khách hàng: gọi nội vùng, ngược lại: gọi khác vùng.
- Giờ bận: từ sau 6 giờ sáng đến trước 18 giờ tối.
- Giờ rỗi: từ 18 giờ tối đến 6 giờ sáng.

2./ Tính **Cước Nội** theo những qui định sau:

- Nếu gọi khác vùng hoặc gọi Quốc tế thì Cước Nội = 0.
- Ngược lại Cước Nội = Số phút \* Đơn giá, Đơn giá là 1800 nếu gọi vào giờ bận, 900 nếu gọi vào giờ rỗi.

3./ Tính **Cước Ngoại** theo những qui định sau:

- Nếu gọi trong vùng hoặc gọi Quốc tế thì Cước Ngoại = 0.
- Ngược lại Cước Ngoại = Số phút \* Đơn giá, Đơn giá là 3600 nếu gọi vào giờ bận, 1800 nếu gọi vào giờ rỗi.

4./ Tính **Cước Quốc tế (QT)** theo những qui định sau:

- Nếu gọi trong nước thì Cước Quốc tế = 0.
- Ngược lại Cước Quốc tế = Số phút \* Đơn giá, trong 5 phút đầu tiên Đơn giá là 10000, từ phút thứ 6 trở đi mỗi phút là 8000 vào giờ bận, 5000 vào giờ rỗi.

5./ Tính cột **T.Cộng** = Cước Nội + Cước Ngoại + Cước QT

6./ Cột **Ghi chú** có nội dung theo trường hợp:

Trường hợp	Ghi chú
Gọi trong vùng	Nội vùng
Gọi khác vùng	Ngoại vùng
Gọi đi Quốc tế	Quốc tế

7./ Trong Bảng thống kê, hãy thống kê cột tiền T.Cộng theo vùng gọi.

**15. Bài tập 11-15**

1./ Nhập dữ liệu sau

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>DANH SÁCH CÔNG CHỨC</b>							
2				Ngày xét	31/12/2009			
3	Họ tên	Phái	Ngày sinh	Ngày làm việc	Tuổi	Thời gian làm việc	Nghỉ hưu	Nghỉ mất sức
4	Nguyễn Minh Trung	Nam	12-02-45	10-04-76				
5	Nguyễn Diễm Kiều	Nu	19-10-45	05-02-81				
6	Trần Thị Lệ Hà	Nu	03-04-46	01-02-77				
7	Trần Minh Tuấn	Nam	09-10-47	08-02-73				
8	Đặng Thiên	Nam	09-02-51	01-02-81				
9	Hà Thị Ngọc	Nu	13-02-51	11-01-82				
10	Đỗ Thị Kiều	Nu	19-03-51	19-02-85				
11	Nguyen Thi Tram	Nu	13-02-51	24-12-93				
12	Nguyễn Thị Ai	Nu	23-08-52	11-10-81				
13	Nguyễn Hải An	Nam	13-02-52	11-04-91				

- 2./ Tính cột Tuổi dựa vào cột Ngày sinh và Ngày xét cho trong ô E2 và làm tròn đến hàng đơn vị. Biết rằng 1 năm có 365.25 ngày
- 3./ Tính cột Thời gian làm việc dựa vào năm của Ngày làm việc và năm của Ngày xét.
- 4./ Sử dụng công thức để điền chữ “Nghỉ hưu” vào cột Nghỉ hưu với điều kiện nghỉ hưu như sau:
  - Đối với Nam thì tuổi  $\geq 60$  và thời gian làm việc  $\geq 30$
  - Đối với Nữ thì tuổi  $\geq 55$  và thời gian làm việc  $\geq 25$
- 5./ Những người không đủ điều kiện nghỉ hưu thì có thể nghỉ theo diện mất sức lao động. Sử dụng công thức để ghi chữ “Nghỉ MS” vào cột Nghỉ mất sức với điều kiện nghỉ mất sức như sau:
  - Đối với Nam thì tuổi  $\geq 60$  và thời gian làm việc  $< 30$
  - Đối với Nữ thì tuổi  $\geq 55$  và thời gian làm việc  $< 25$

## 16. Bài tập 11-16

1./ Nhập dữ liệu sau

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1							<b>BẢNG THỐNG KÊ</b>		
2							<b>Loại hộ</b>	<b>Tiêu thụ</b>	<b>Thành tiền</b>
3							A		
4							B		
5							C		
6							D		
7	<i>Tổng công ty điện lực</i>								
8	<i>Sở điện lực Cần Thơ</i>						<b>BẢNG KÊ TIỀN ĐIỆN</b>		
9									
10	<b>Tên khách</b>	<b>Loại hộ</b>	<b>Chỉ số</b>		<b>Tiêu thụ</b>	<b>Số Kwh chịu đơn giá</b>			<b>Thành tiền</b>
11			<b>Cũ</b>	<b>Mới</b>		<b>450</b>	<b>600</b>	<b>800</b>	
12	Trần Thanh Phong	A	50	250					
13	Lê Như Khoa	B	73	155					
14	Nguyễn Kim Dung	C	85	203					
15	Trần Tuấn Dũng	A	60	145					
16	Hoàng Lệ Phương	D	105	301					
17	Nguyễn Bạch Chín	B	215	429					
18	Bùi Hồng Châu	C	124	321					
19	Tổng Cộng								
20	Bình Quân								
21	Cao Nhất								
22	Thấp Nhất								

2./ Tính cột **Tiêu Thụ**. Tiêu Thụ = Chỉ Số Mới – Chỉ Số Cũ.

3./ **Đơn Giá điện** được tính theo phương pháp lũy tiến từng phần như sau:

- 100 Kwh đầu tính đầu tính đơn giá 450 đồng / Kwh.
- 50 Kwh kế tiếp tính đơn giá 600 đồng / Kwh.
- Số Kwh kế tiếp nữa tính đơn giá 800 đồng / Kwh.

Hãy lập công thức để tính số Kwh cho các cột 450, 600, 800

**Thí dụ:**

<b>Tiêu Thụ</b>	<b>Số Kw Chịu Đơn Giá</b>		
	<b>450</b>	<b>600</b>	<b>800</b>
80	80	0	0
120	100	20	0
150	100	50	0
180	100	50	30

4./ Tính cột **Thành tiền**

$$\text{Thành Tiền} = F12 * \$F\$11 + G12 * \$G\$11 + H12 * \$H\$11$$

5./ Tính giá trị **Tổng Cộng**, **Bình Quân**, **Cao Nhất**, **Thấp Nhất** cho hai cột **Tiêu Thụ** và **Thành Tiền**.

6./ Thống kê tổng Số Kwh **Tiêu thụ**, **Thành tiền** theo Loại Hộ, kết quả ghi vào **BẢNG THỐNG KÊ**.

**17. Bài tập 11-17**

1./ Nhập dữ liệu sau

	A	B	C	D	E
<b>1</b>	<b>BANG DU KIEN THOI GIAN NGHI HUU VA TI LE HUONG LUONG HUU</b>				
<b>2</b>	<b>KHÁCH HÀNG</b>	<b>N. SINH</b>	<b>PHAI</b>	<b>Ngày đóng BHXH</b>	<b>Ngày nghỉ hưu</b>
3	Nguyễn Thị Thanh	06/11/54	NU	09/01/77	06/11/14
4	Nguyễn Thị Ngọc	04/10/58	NU	02/01/79	04/10/18
5	Nguyễn Tâm Trung	20/02/57		09/06/78	20/02/17
6	Trần Minh Trí	15/08/55		01/08/78	15/08/15
7	Nguyễn Thị Thu Cúc	09/03/54	NU	09/01/77	09/02/14
8	Văn Văn Sáu	28/10/61		01/07/84	28/10/21

2./ Thêm các cột Số năm đóng BHXH, Số tháng đóng BHXH, Số năm đóng BHXH làm tròn, Tỷ lệ % hưởng lương hưu vào sau cột Ngày nghỉ hưu

3./ Cho biết tổng số ngày đóng BHXH là (Ngày nghỉ hưu - Ngày đóng BHXH) và một năm có 365 ngày, một tháng có 30 ngày. Căn cứ vào các cột Ngày đóng BHXH, Ngày nghỉ hưu để tính các cột:

- Số năm đóng BHXH: là phần nguyên của (Tổng số ngày đóng BHXH/365)

- Số tháng đóng BHXH: là phần dư của (Tổng số ngày đóng BHXH và 365) chia cho 30 và làm tròn không có số lẻ.

4./ Tính cột Số năm đóng BHXH làm tròn như sau:

- Nếu Số tháng đóng BHXH=0 thì: Số năm đóng BHXH làm tròn=Số năm đóng BHXH

- Nếu Số tháng đóng BHXH > 0 và Số tháng đóng BHXH ≤ 6 thì:

Số năm đóng BHXH làm tròn=Số năm đóng BHXH+0.5

- Nếu Số tháng đóng BHXH > 6 thì Số năm đóng BHXH làm tròn=Số năm đóng BHXH+1

5./ Tính cột Tỷ lệ % hưởng lương hưu dựa vào các cột Số năm đóng BHXH làm tròn và Phái theo qui định như sau: "Tỷ lệ % hưởng lương hưu hằng tháng được tính bằng 45% tương ứng với 15 năm đóng bảo hiểm xã hội, sau đó cứ thêm mỗi năm đóng bảo hiểm xã hội thì tính thêm 2% đối với Nam và 3% đối với Nữ; mức tối đa bằng 75%"

**18. Bài tập 11-18**

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	<b>Công ty xuất khẩu Nhà Rừng</b>												
2	<b>Tổng giá trị xuất khẩu nông sản năm 2000</b>							Bảng phụ A					
3	<b>Ngày</b>	<b>Mã hàng</b>	<b>Tên hàng</b>	<b>Giá/tấn (USD)</b>	<b>Số lượng (tấn)</b>	<b>Tổng giá trị</b>		<b>Mã</b>	<b>Tên hàng</b>	<b>Tổng trị giá</b>			
4	16-02	Ca04			205			Ca	Cafe				
5	21-03	Ba01			800			Ba	Bắp				
6	28-03	Ca03			520			Tr	Trà				
7	15-09	Tr04			205			Bảng phụ B					
8	25-11	Ca02			720			Mã	01	02	03	04	
9	30-11	Tr02			670			Giá	40	120	210	250	

2./ Dựa vào hai chữ đầu cột Mã hàng và bảng A để điền vào cột tên hàng

3./ Dựa vào hai chữ cuối cột Mã hàng và bảng B để điền vào cột giá

4./ Tính cột tổng giá trị theo công thức: (Số lượng \* giá) \* 105%

5./ Tính tổng giá trị của Cafe, Trà, Bắp trong bảng phụ A



**19. Bài tập 11-19**

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	CÔNG TY TNHH 3A							
2	BẢNG LƯƠNG THÁNG 4/2003							
3								
4	<b>HỌ VÀ TÊN</b>	<b>CHỨC VỤ</b>	<b>NGÀY CÔNG</b>	<b>MÃ KT</b>	<b>SỐ CON</b>	<b>PCKV</b>	<b>TẠM ỨNG</b>	
5	Nguyễn Thanh Thuận	TP	26	B	0	20000		
6	Nguyễn Ngọc Huỳnh	PP	25	D	1	20000		
7	Nguyễn Tâm Trung	NV	24	C	2	20000		
8	Trần Minh Trí	KT	25	A	0	20000	120000	
9	Nguyễn Thị Thu Cúc	GD	26	E	1	20000		
10	Văn Văn Sáu	NV	25	B	4	20000		
11	Nguyễn Phước Hòa	NV	26	A	2	20000		
12	Vũ Minh Tấn	BV	21	C	3	20000	45000	
13	Nguyễn Thị Phúc	PGD	23	B	1	20000	125000	
14	Nguyễn Minh Tâm	TP	22	D	3	20000		
15	Nguyễn Văn Tư	PP	20	C	3	20000		
16								
17	<b>BẢNG HỆ SỐ CHỨC VỤ</b>							
18	CHỨC VỤ	GD	PGD	TP	PP	KT	NV	BV
19	HỆ SỐ CHỨC VỤ	60	55	50	45	40	20	10
20								
21	<b>BẢNG MỨC LƯƠNG</b>				<b>BẢNG KHEN THƯỞNG</b>			
22		Chức vụ	Lương CB	Tổng tiền		Mã KT	Tiền KT	Số người
23		GD	650			A	300000	
24		PGD	550			B	200000	
25		TP	500			C	150000	
26		PP	450			D	100000	
27		KT	400			E	50000	
28		NV	300					
29		BV	250					

- 2./ Thêm vào sau cột Tạm ứng các cột: Lương, Tiền Ăn trưa, PCGD, Tiền KT, và Thực lĩnh.
- 3./ Tính **Lương** = Mức lương \* Ngày công \* Hệ số chức vụ. Trong đó: Mức lương được tìm dựa vào Bảng Mức Lương, Hệ số chức vụ được tìm dựa vào Bảng Hệ số chức vụ.
- 4./ Tính **Tiền Ăn trưa** = 15000 \* Ngày công.
- 5./ Tính **PCGD** (Phụ cấp gia đình) = Số con \* 10000, nếu Số con <=3.  
= 15000, nếu Số con >3.
- 6./ Tính **Tiền KT** (Khen thưởng) được tính dựa vào Mã KT và Bảng Khen Thưởng.
- 7./ **Thực lĩnh** = Lương + PCKV + Tiền Ăn trưa + PCGD + Tiền KT - Tạm ứng.

Trong Bảng Mức Lương và Bảng Khen Thưởng, hãy thống kê tổng Thực lĩnh theo từng chức vụ và tổng số người theo Mã KT.

**20. Bài tập 11-20**

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F
1	<b>BÁO CÁO DOANH THU</b>					
2	<b>Mã Hàng</b>	<b>Tên Hàng</b>	<b>Số Lượng</b>	<b>Thành Tiền</b>	<b>Chuyên Chở</b>	<b>Phải Trả</b>
3	XL1		30			
4	DS1		10			
5	NS3		50			
6	DL1		60			
7	XS2		25			
8	XS1		35			
9	<b>BẢNG TRA THÔNG TIN</b>					
10	<b>Mã Hàng Hoá</b>	<b>Tên Hàng Hoá</b>	<b>Giá Sĩ</b>	<b>Giá Lẻ</b>	<b>Mã Chuyên Chở</b>	<b>Phần Trăm Chuyên Chở</b>
11	X	Xăng	3000	3300	1	2%
12	D	Dầu	2000	2200	2	5%
13	N	Nhớt	1000	1100	3	7%
14	X	Xăng	3000	3300		

2./ Điền các số liệu cho cột Tên Hàng dựa vào ký tự đầu tiên của Mã Hàng và Bảng Tra Thông Tin

3./ Tính Thành Tiền= Số Lượng \* Đơn Giá, biết rằng Đơn Giá được tìm trong Bảng Tra Thông Tin và ký tự giữa trong Mã Hàng quy định Giá Lẻ (L) hay Giá Sĩ (S) cho từng mặt hàng.

4./ Tính Chuyên Chở = Thành Tiền \* Phần Trăm Chuyên Chở, trong đó Phần Trăm Chuyên Chở của từng loại mặt hàng thì dựa vào ký tự cuối của Mã Hàng và tra theo Bảng Tra Thông Tin

5./ Tính Phải Trả = Thanh Tiền + Chuyên Chở

**21. Bài tập 11-21**

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E
1	<b>BANG DE NGHI KHEN THUONG CHONG MY CUU NUOC</b>				
2		<b>Từ ngày</b>	20/07/1954	<b>Đến ngày</b>	30/04/1975
3	<b>Họ và tên</b>	<b>Đối tượng</b>	<b>Năm công tác</b>	<b>Số năm chống Mỹ</b>	<b>Mức khen thưởng</b>
4	Le Huu Thanh	B	12/12/1965		
5	Hua Thi Kim Chi	B	1/25/1956		
6	Pham Anh Tuyen	B	5/26/1977		
7	Tran Bich Nga	B	11/20/1960		
8	Lam Tri Phuong	B	12/7/1969		
9	Pham Van Truong	B	4/20/1972		
10	<b>BANG TRA CUU</b>				
11	<b>SO NAM</b>	<b>MUC KHEN THUONG</b>	<b>DIEN GIAI THEM</b>		
12	0	Không xét	Từ 0 đến dưới 5 năm		
13	5	Huy chương hạng 2	Từ 5 năm đến dưới 7 năm		
14	7	Huy chương hạng 1	Từ 7 năm đến dưới 10 năm		
15	10	Huân chương hạng 3	Từ 10 năm đến dưới 15 năm		
16	15	Huân chương hạng 2	Từ 15 năm đến dưới 20 năm		
17	20	Huân chương hạng 1	Từ 20 năm trở lên		

2./ Tính Số năm chống Mỹ dựa vào Năm Công Tác. Biết rằng cuộc kháng chiến chống Mỹ được kể từ ngày 20/07/54 đến ngày 30/04/75.

3./ Những người có Đối Tượng là “A” do ở vùng chiến tranh ác liệt nên được hưởng hệ số qui đổi là 1.2 (tức là Số năm chống Mỹ \* 1.2), còn Đối Tượng là “B” thì không được hệ số đó. Dựa vào Số năm chống Mỹ, Hệ số qui đổi và Bảng Tra cứu để điền Mức Khen Thưởng.

## 22. Bài tập 11-22

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	<b>Mã Hiệu</b>	<b>Tên Hãng</b>	<b>Phân Khối</b>	<b>Tên Xe</b>		<b>Bảng mã phân khối</b>			<b>Bảng Tên Xe</b>			
2	S11					<b>Mã PK</b>	<b>Phân Khối</b>		<b>Mã Hãng</b>	H	S	Y
3	Y11					10	100		<b>Tên Hãng</b>	Honda	Suzuki	Yamaha
4	H12					11	110		<b>Bảng tên loại xe</b>			
5	S12					12	125			<b>100</b>	<b>110</b>	<b>125</b>
6	Y10								<b>Honda</b>	Dream	Wave	Spacy
7	H11								<b>Suzuki</b>	S100	Viva	Fx
8	Y12								<b>Yamaha</b>	Crypton	Sirius	Majesty

- 2./ Lập công thức điền dữ liệu cho cột Tên Hãng, biết rằng: Ký tự đầu tiên của Mã Hiệu là Mã Hãng Xe
- 3./ Lập công thức điền dữ liệu cho cột phân phối, biết rằng 2 ký tự cuối của Mã Hiệu là Mã Phân Phối
- 4./ Lập công thức lấy dữ liệu cho cột tên xe (dùng hàm VLOOKUP và hàm IF)

## 23. Bài tập 11-23

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>THANH TOÁN TIỀN THUÊ PHÒNG</b>							
2	<b>MAPH</b>	<b>TEN</b>	<b>SO NGUOI</b>	<b>NG.DEN</b>	<b>NG.DI</b>	<b>SO NGAY</b>	<b>SO TUAN</b>	<b>NGAY LE</b>
3	101A	Trùng	3	03/30/96	04/30/96			
4	201B	Kỳ	2	03/23/96	04/01/96			
5	303C	Kháng	3	02/20/96	02/22/96			
6	104A	Chiến	4	03/20/96	04/01/96			
7	205A	Nhất	5	03/24/96	04/05/96			
8	306B	Định	1	02/01/96	03/01/96			
9	<b>TỔNG CỘNG</b>							
12	<b>Bảng gia tuan</b>				<b>Bảng gia ngay</b>			
13	<b>MAPH</b>	<b>ĐG1</b>	<b>ĐG 2</b>	<b>ĐG3</b>	<b>MAPH</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
14	<b>A</b>	\$160	\$135	\$108	<b>ĐG1</b>	\$24	\$20	\$16
15	<b>B</b>	\$135	\$108	\$80	<b>ĐG2</b>	\$20	\$16	\$12
16	<b>C</b>	\$108	\$80	\$52	<b>ĐG3</b>	\$16	\$12	\$8

- 2./ Tính cột SO NGAY: Nếu NG.DI = NG.DEN thì bằng 1, ngược lại bằng NG.DI - NG.DEN
- 3./ Tính cột SO TUAN và cột NGÀY LE.
- 4./ Thêm sau cột NGÀY LE các cột sau: DG.TUAN, DG.NGAY, PHU THU, TH TIEN.
- 5./ Tính DG.TUAN dựa vào 2 yếu sau: (dùng hàm VLOOKUP và hàm IF)
  - Loại phòng là 1 ký tự bên phải của MAPH.
  - Vị trí của phòng (tầng lầu) là 1 ký tự bên trái của MAPH.
- 6./ Tính DG.NGAY dựa vào 2 yếu sau: (dùng hàm HLOOKUP và hàm MATCH)
  - Loại phòng là 1 ký tự bên phải của MAPH.
  - Vị trí của phòng (tầng lầu) là 1 ký tự bên trái của MAPH.
- 7./ Tính giá trị PHU THU như sau:
  - Nếu SO NGUOI (số người) <=2 thì PHU THU = 0
  - Nếu SO NGUOI = 3 thì PHU THU = (SO TUAN \* DG.TUAN + NGÀY LE \* DG.NGAY) \* 10%
  - Nếu SO NGUOI = 4 thì PHU THU = (SO TUAN \* DG.TUAN + NGÀY LE \* DG.NGAY) \* 20%
  - Nếu SO NGUOI = 5 thì PHU THU = (SO TUAN \* DG.TUAN + NGÀY LE \* DG.NGAY) \* 30%
- 8./ Tính cột TH TIEN: TH TIEN = SO TUAN \* DG.TUAN + NGÀY LE \* DG.NGAY + PHU THU
- 9./ Tính tổng cộng cột Phụ Thu và Thành Tiền ghi vào dòng Tổng Cộng.

**24. Bài tập 11-24**

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
<b>1</b>	<b>BẢNG THANH TOÁN TIỀN ĐIỆN</b>												
<b>2</b>	<b>Họ và Tên</b>	<b>Mã Hộ</b>	<b>Số Cũ</b>	<b>Số Mới</b>	<b>Số Trong ĐM</b>	<b>Số Ngoài ĐM</b>	<b>Tiền Trong ĐM</b>	<b>Tiền Ngoài ĐM</b>	<b>Thành Tiền</b>				
3	Lê Thị Dung	NN-B	97	97									
4	Trần Văn Đăng	CB-C	28	28									
5	Phan Đình Phùng	CB-B	67	67									
6	Hồ Thị Cẩm	CB-A	50	50									
7	Lưu Văn Lang	ND-D	59	59									
8	Cao Nguyệt Quế	ND-C	10	10									
9	Dương Minh Châu	ND-A	51	51									
10	Đào Cẩm Tú	KD-D	25	25									
11	Ngô Công Bằng	KD-C	98	98									
12	Lê Phương Nam	KD-A	12	12									
13	Trần Hà Trung	SX-A	60	60									
	<b>BẢNG ĐƠN GIÁ ĐIỆN</b>						<b>BẢNG ĐỊNH MỨC (Kwh)</b>						
		A	B	C	D		NN	CB	ND	KD	SX		
	NN	250	200	175	150	A	150	100	80	80	120		
	CB	350	300	275	250	B	160	120	120	90	140		
	ND	450	400	375	350	C	180	150	150	100	180		
	KD	650	600	575	550	D	200	175	175	120	220		
	SX	550	500	475	450								
	<b>Bảng Thống Kê Theo Loại Hộ</b>					<b>Bảng Thống Kê Theo Khu Vực</b>							
	<b>Mã Số</b>	<b>Loại Hộ</b>	<b>Số Lượng</b>	<b>Tổng Thành Tiền</b>		<b>Mã Số</b>	<b>Loại Hộ</b>	<b>Số Lượng</b>	<b>Tổng Thành Tiền</b>				
	NN	Nhà nước				A	Vùng sâu						
	CB	Cán bộ				B	Ngoại thành						
	ND	Nhân dân				C	Nội thành						
	KD	Kinh doanh				D	Ưu tiên						

Chú ý: Mã Hộ: Trong đó 2 ký tự đầu chỉ loại hộ, ký tự cuối chỉ khu vực đăng ký

- 2./ Tính số trong định mức = Số mới - Số cũ nếu (số mới - Số cũ) < Định mức, ngược lại thì lấy định mức tra trong bảng định mức
- 3./ Tính số ngoài định mức. Nếu (Số Mới -Số Cũ) không vượt định mức Số Ngoài Định Mức =0, Ngược lại Số Ngoài Định Mức = (Số Mới -Số Cũ) - Định Mức
- 4./ Tiền Trong Định Mức = Số Trong Định Mức \* Đơn Giá.  
Đơn Giá tìm trong Bảng đơn giá điện
- 5./ Tiền Ngoài Định Mức = Số Ngoài Định Mức\*Đơn Giá \*1.5 .  
Đơn Giá tìm trong Bảng đơn giá điện
- 6./ Thành Tiền = Tiền Trong Định Mức + Tiền Ngoài Định Mức
- 7./ Trong bảng Bảng Thống Kê Theo Loại Hộ. Tính tổng số lượng và tổng thành tiền theo loại hộ
- 8./ Trong bảng Bảng Thống Kê Theo Khu Vực. Tính tổng số lượng và tổng thành tiền theo khu vực.

**25. Bài tập 11-25**

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>BANG TINH GIA TRI HANG NHAP</b>						
2							
3	<b>Ma HD</b>	<b>Ngay Mua</b>	<b>Ten Hang</b>	<b>So Luong</b>	<b>Thanh Tien</b>	<b>Thue</b>	<b>Tong Cong</b>
4	K071	15/01/16	Vai Kate	120	780000		
5	S052	16/01/16	Vai Silk	200	600000		
6	T041	17/02/16	Vai Tole	150	1725000		
7	K032	18/03/16	Vai Kate	180	1260000		
8	G062	19/01/16	Gam T.Hai	250	18750000		
9	X061	10/05/16	Vai Xo	140	420000		
10	S042	21/01/16	Vai Silk	180	5400000		
11	G022	20/06/16	Gam T.Hai	100	7500000		
12	<b>BANG TEN HANG - DON GIA</b>			<b>BANG THUE SUAT</b>			
13	<b>Ten Hang</b>	<b>DON GIA</b>		<b>Thang</b>	<b>Thue Suat</b>	<b>Dien Giai</b>	
14		<b>Loai 1</b>	<b>Loai 2</b>	1	1.20%	Tu thang 1 den thang 3	
15	Vai Kate	6500	7000	4	1.50%	Tu thang 4 den thang 6	
16	Gam T.Hai	74500	75000	7	1.80%	Tu thang 7 den thang 9	
17	Vai Tole	11500	12000	10	2.00%	Tu thang 10 den thang 12	
18	Vai Silk	29500	30000				
19	Vai Xo	3000	3500				

2./ Tính cột Thanh Tien: Thanh Tien = So Luong \* Don Gia

Trong đó, Don Gia được tính dựa vào Ten Hang và BANG TEN HANG - DON GIA, nếu ký tự cuối của Ma HD là 1 thì lấy đơn giá Loại 1, ngược lại lấy đơn giá Loại 2.

3./ Tính Thue: Thue = Thanh Tien\*Thue Suat

Trong đó, Thue Suat được tính dựa vào tháng mua hàng và BANG THUE SUAT.

4./ Tính cột Tong Cong: Tong Cong = Thanh Tien + Thue

**26. Bài tập 11-26**

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>SỔ THUÊ BĂNG VIDEO</b>									
2	<b>STT</b>	<b>Tên khách</b>	<b>Mã khách</b>	<b>Ngày thuê</b>	<b>Ngày trả</b>	<b>SN thuê</b>	<b>Thẻ loại</b>	<b>Loại</b>	<b>Đơn giá</b>	<b>Tiền trả</b>
3	1	Châu	CA1TB	09/05/03	11/05/03					
4	2	Hồng	NB2SL	08/05/03	09/05/03					
5	3	Hùng	HB9SB	10/05/03	13/05/03					
6	4	Liễu	VB7TB	11/05/03	12/05/03					
7	5	Mai	TA2SL	10/05/03	12/05/03					
8	6	Thúy	CA4SB	11/05/03	13/05/03					
9	7	Vân	NA5TL	20/05/03	22/05/03					
10	<b>BẢNG GIÁ</b>									
11	<b>Mã</b>	<b>Thẻ loại</b>	<b>Băng gốc</b>	<b>Băng sao</b>						
12	C	Cải lương	2500	2000						
13	N	Ca nhạc	3000	2500						
14	T	Tình cảm	2000	1500						
15	H	Hình sự	2500	2000						
16	V	Võ thuật	3000	2500						

- 2./ Tính Số ngày thuê (SN thuê) = ngày trả - ngày thuê
- 3./ Điền Thẻ loại căn cứ theo kí tự đầu của Mã khách.
- 4./ Điền vào cột Loại, căn cứ theo kí tự cuối của Mã Khách, biết L là “phim lẻ”, còn B là “phim Bộ”
- 5./ Tính Đơn giá căn cứ theo Mã khách và bảng giá. Nếu kí tự thứ 2 của Mã khách là A thì là băng gốc, B là băng sao
- 6./ Tính Tiền trả = số băng thuê \* số ngày thuê \* đơn giá

Trong đó:

- Số băng thuê là kí tự thứ 3 của Mã khách đổi thành trị số.
- Nếu khách trả tiền trước (kí tự thứ tư trong mã khách là chữ T) và có số băng thuê lớn hơn 1 thì kể từ ngày thứ 2 khách được giảm 50% giá tiền mỗi băng.
- Nếu khách có số ngày thuê lớn hơn 1 nhưng trả sau (kí tự thứ tư trong mã khách là chữ S) thì kể từ ngày thứ 2 khách được giảm 20% giá tiền mỗi băng

- 7./ Định dạng cột tiền trả theo dạng Currency (VND) và không có số lẻ.

## 27. Bài tập 11-27

- 1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>BẢNG THANH TOÁN TIỀN GIẢNG DẠY</b>									
2	<b>NĂM HỌC 1995-1996</b>									
3	<b>Họ tên</b>	<b>Mã</b>	<b>Thực</b>	<b>Mã</b>	<b>Giờ</b>	<b>Miễn giảm</b>		<b>Giờ</b>	<b>Thành tiền</b>	
4	<b>Cán bộ GV</b>	<b>loại</b>	<b>giảng</b>	<b>CV</b>	<b>chuẩn</b>	<b>Tỉ lệ</b>	<b>Số giờ</b>	<b>vượt</b>	<b>Trong ĐM</b>	<b>Vượt ĐM</b>
5	Tran Thanh Ha	A	290	TKH						
6	Nguyen Van Nam	B	200							
7	Le Thi Ngo	C	350	PKH						
8	Bui Van Bang	D	250							
9	Tran Van Kiet	B	350	TBM						
10	Nguyen Huu Hoa	A	200							
11	Nguyen Van An	C	300	PBM						
12	Tran Thi Suu	C	315							
13	Hoang Kim Thanh	D	450							
14	Nguyen Nam An	C	410							
15	Hoang Dai Loan	A	300	TBM						
16	Tran Nha Phuong	C	315							
17	Le Tron Trot	B	180							
18	Nguyen Thi Ti	C	150	BTH						
19	Nguyen Van Ti	A	120	CCD						
20	Tran Hong Hoi	B	315							
21	Nguyen Thi Meo	C	230							
22	Nguyen Thi Teo	D	180	GVU						
23				<b>TI LE MIEN GIO</b>			<b>BANG GIO CHUAN, DON GIA/IGIO</b>			
24				<b>MACV</b>	<b>TILE</b>		<b>LOAI</b>	<b>GIOCHUAN</b>	<b>DONGIA</b>	<b>TONGCONG</b>
25				BTH	20%		A	280	18000	
26				PBM	25%		D	220	12000	
27				PKH	40%		B	260	14000	
28				TBM	30%		C	240	16000	
29				TKH	50%					



- 2./ Tính cột Giờ Chuẩn dựa vào Mã Loại và BẢNG GIỜ CHUẨN.
- 3./ Tính cột Tỷ Lệ Miễn Giảm dựa vào MACV của BẢNG TỶ LỆ MIỄN GIỜ (Những người có MACV là “CCD” hoặc “GVU” hoặc không có MACV thì không tính).
- 4./ Tính cột Số Giờ Miễn Giảm: Số Giờ Miễn Giảm = Giờ Chuẩn \* Tỷ Lệ Miễn Giảm
- 5./ Tính cột Giờ Vượt như sau:  
 Nếu (Thực Giảng + Số Giờ Miễn Giảm) > Giờ Chuẩn thì:  
 Giờ Vượt = (Thực Giảng + Số Giờ Miễn Giảm) - Giờ Chuẩn  
 Ngược lại: Giờ Vượt = 0
- 6./ Tính cột Thành Tiền Trong DM như sau:  
 Nếu (Thực Giảng + Số Giờ Miễn Giảm) > Giờ Chuẩn thì:  
 Thành Tiền Trong DM = Giờ Chuẩn \* Đơn Giá  
 Ngược lại: Thành Tiền Trong DM = (Thực Giảng + Số Giờ Miễn Giảm) \* Đơn Giá
- 7./ Tính cột Thành Tiền Vượt DM  
 Thành Tiền Vượt DM = Giờ Vượt \* Đơn Giá \* 1.5 (chỉ tính cho những người có Giờ Vượt > 0)
- 8./ Thêm cột Tổng Cộng ở bên phải cột Thành Tiền và tính như sau:  
 Tổng Cộng = Thành Tiền Trong DM + Thành Tiền Vượt DM
- 9./ Định dạng cột Tỷ Lệ Miễn Giảm theo dạng Percent (%), các cột Thành Tiền, Tổng Cộng theo dạng có dấu phân cách hàng nghìn, không có số lẻ thập phân.
- 10./ Tổng hợp cột Tổng Cộng theo từng Mã Loại trong bảng BẢNG GIỜ CHUẨN, ĐƠN GIÁ/1GIỜ

### 28. Bài tập 11-28

- 1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>BẢNG NHẬP XUẤT HÀNG HÓA</b>									
2	STT	Mã hàng	Tên hàng	Số lượng bán	Đơn giá	Tiền giảm	Thành tiền			
3	1	T-240VNSA								
4	2	MG-032THAILG								
5	3	MAS-101CHILG								
6	4	T-105TAWLG								
7	5	MG-220SNGSA								
8	6	T-090CHISA								
9	7	MQP-025THAISA								
10	8	D-200THAILG								
11	9	MQP-050VNLG								
12	10	D-057VNSA								
13	11	D-103SNGTO								
14	12	MG-110FRSA								
15	13	MAS-104FRTO								
16	14	D-116CHILG								
17										
18	<b>Hãng SX</b>				<b>Doanh mục hàng</b>					
19	Mã	SA	LG	TO		Mã SP	Sản phẩm	SA	LG	TO
20	Tên hãng SX	Samsung	LG	Toshiba		T	Tivi	125	140	135
21						D	Đầu đĩa DVD	30	33	32
22						MQP	Máy quay phim	150	160	155
23						MG	Máy giặt	225	250	230
24						MAS	Máy ảnh KTS	115	225	120

**Chú ý:** - Các ký tự chữ bên trái của Mã hàng là Mã sản phẩm  
 - Hai ký tự cuối bên phải của Mã hàng là Mã hãng

- 2./ Dựa vào mã hàng, bảng danh mục hàng và bảng hãng sản xuất lập công thức cho cột Tên hàng (ví dụ: T-240SA có tên hàng là tivi Samsung, MG-110SA là máy giặt Samsung)
- 3./ Hãy lập công thức cho cột Số lượng bán, biết số lượng bán là 3 ký tự số trong Mã hàng.
- 4./ Dựa vào mã hàng và bảng danh mục hàng hãy lập công thức cho cột Đơn giá
- 5./ Tính cột Tiền giảm: Tiền giảm = số lượng \* đơn giá\*% giảm.  
 Biết rằng: giảm 5% cho những sản phẩm có số lượng bán >100, 3% cho những sản phẩm có số lượng bán >50, ngược lại không giảm.
- 6./ Thành tiền = số lượng \* đơn giá - tiền giảm.

**29. Bài tập 11-29**

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G
<b>1</b>	<b>SỐ XE</b>	<b>SỐ LƯỢNG</b>	<b>LỘ TRÌNH</b>	<b>NGÀY ĐI</b>	<b>NGÀY ĐẾN</b>	<b>ĐƠN GIÁ</b>	<b>TRỌNG TẢI CHO PHÉP</b>
<b>2</b>	50A-1667	7	DALAT	12/10/97	13/10/97		
<b>3</b>	50B-1234	12	NHATRANG	05/10/97	05/10/97		
<b>4</b>	51A-8977	3	HUE	10/12/97	11/12/97		
<b>5</b>	52A-999	10	HANOI	08/05/97	08/05/97		
<b>6</b>	53B-8888	5	HANOI	09/07/97	25/07/97		
<b>7</b>	50B-7777	3	DALAT	20/09/97	25/09/97		
<b>8</b>	51A-6666	7	KIENGIANG	26/07/97	27/07/97		
<b>9</b>	52A-5555	4	CANTHO	27/05/97	30/05/97		
<b>10</b>	51B-4444	6	CANTHO	10/06/97	12/06/97		
<b>11</b>	53B-3333	10	KIENGIANG	05/05/97	15/05/97		
<b>12</b>	53A-2222	4	HUE	09/09/97	15/09/97		
<b>13</b>							
<b>14</b>							
<b>15</b>	<b>BẢNG ĐƠN GIÁ VÀ THỜI GIAN QUY ĐỊNH</b>						
<b>16</b>	LỘ TRÌNH	DALAT	NHATRANG	HUE	HANOI	CANTHO	KIENGIANG
<b>17</b>	ĐƠN GIÁ A	15000	18500	40000	120000	8000	24000
<b>18</b>	ĐƠN GIÁ B	13000	17800	37000	103000	7500	21000
<b>19</b>	THỜI GIAN	3	4	6	8	3	5
<b>20</b>							
<b>21</b>	<b>BẢNG QUY ĐỊNH TRỌNG TẢI CHO MỖI LOẠI XE</b>					<b>BẢNG THỐNG KÊ THEO LỘ TRÌNH</b>	
<b>22</b>	LOẠI XE	TRỌNG TẢI	ĐƠN VỊ	TỔNG TIỀN		LỘ TRÌNH	SỐ CHUYỂN
<b>23</b>	50	4	sao mai			HANOI	
<b>24</b>	51	8	đồng nai			NHATRANG	
<b>25</b>	52	12	bến thành			HUE	
<b>26</b>	53	10	tiger beer			DALAT	
<b>27</b>						CÒN LẠI	

- 2./ Tính **Đơn giá** dựa vào Lộ trình và **BẢNG ĐƠN GIÁ VÀ THỜI GIAN QUY ĐỊNH**, với số xe chứa ký tự A thì lấy Đơn giá A, ngược lại lấy Đơn giá B.
- 3./ Điền dữ liệu cột **Trọng Tải Cho Phép** dựa vào số xe và **Bảng Quy Định Trọng Tải Cho Mỗi Loại Xe**.
- 4./ Thêm vào sau cột Trọng Tải Cho Phép các cột: Cước Phí, Đơn Vị Thực Hiện, Thời gian đi, Thuởng, Tổng Tiền.
- 5./ Tính cột **Cước Phí** = Số lượng \* Đơn giá.  
 Trong đó: Đơn giá là nguyên giá nếu Số lượng không vượt Trọng Tải Cho Phép. Ngược lại thì Đơn giá là 105% nguyên giá.
- 6./ Điền dữ liệu cột **Đơn Vị Thực Hiện** theo dạng ký tự đầu của mỗi từ là chữ in, còn lại là chữ thường.

- 7./ Tính cột **Thời gian đi** = Ngày đến - Ngày đi, nhưng nếu Ngày đi = Ngày đến thì Thời gian đi = 1.  
 8./ Tính cột **Thưởng**: Nếu Thời gian đi không vượt Thời gian quy định (được cho trong Bảng Đơn Giá Và Thời Gian Quy Định) thì được thưởng 5% Cước Phí. Ngược lại không được thưởng.  
 9./ Tính cột **Tổng Tiền** = Cước Phí + Thưởng.  
 10./ Trong Bảng Quy Định Trọng Tải Cho Mỗi Loại Xe, hãy thống kê Tổng tiền theo từng loại trọng tải.  
 11./ Trong Bảng Thống Kê Theo Lộ Trình, hãy thống kê Số chuyến cho mỗi lộ trình.

### 30. Bài tập 11-30

- 1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>BẢNG ĐIỂM CHUẨN</b>								
2	Điểm chuẩn								
3		Mã Ngành	Tên Ngành	N4	N3	N2	N1		
4		101	SP. Toan - Ly	22.5	21.5	20.5	19.5		
5		102	Dien tu - Tin Hoc	20.5	19.5	18.5	17.5		
6		103	Toan Tin	19.5	18.5	17.5	16.5		
7		104	Y - Nha - Duoc	17.5	16.5	15.5	14.5		
8		301	Thuy San	19.5	18.5	17.5	16.5		
9		309	CN Sinh hoc	20.0	19.0	18.0	17.0		
10		202	SP. Hoa - Sinh	22.0	21.0	20.0	19.0		
11		601	Trong Trot	24.5	23.5	22.5	21.5		
12		751	SP.Anh Van	21.5	20.5	19.5	18.5		
13	<b>KẾT QUẢ THI TUYỂN</b>								
14	Số báo danh	Họ tên	Đối tượng	Mã ngành	Tên Ngành	Nhóm	Toán	Lý	Hoá
15	TC001	Hoang Thuc Phuong		202		N1	8.5	5.5	6.5
16	HB002	Nguyen Thanh Phong		102		N2	4.0	4.0	5.0
17	TC003	Huynh Tuan Ngoc		103		N3	7.5	5.0	5.5
18	CA004	Le Nhu Khoa		104		N4	8.0	7.0	0.0
19	LB005	Nguyen Van Thuan		202		N1	5.5	5.0	4.5
20	TA006	Tran Thanh Phong		101		N2	6.0	7.5	7.0
21	LC007	Tran Tuan Dung		102		N3	4.5	2.5	3.0
22	HC008	Nguyen Bach Chin		103		N4	3.0	2.5	2.0
23	CB009	Dinh Hoang Hoa		104		N1	9.0	7.5	8.0
24	CC010	Le Minh Thuy		202		N2	6.5	4.0	3.5

- 2./ Điền cột Tên Ngành dựa vào cột Mã ngành và BẢNG ĐIỂM CHUẨN  
 3./ Dùng công thức để điền cột Đối tượng là ký tự thứ hai của Số báo danh  
 4./ Tính cột Điểm thi như sau:  
 - Nếu ký tự đầu tiên của Số báo danh là "T" hoặc "C" thì: Điểm thi = Toán \* 2 + Lý + Hóa  
 - Nếu ký tự đầu tiên của Số báo danh là "L" thì: Điểm thi = Toán + Lý \* 2 + Hóa  
 - Nếu ký tự đầu tiên của Số báo danh là "H" thì: Điểm thi = Toán + Lý + Hóa \* 2  
 5./ Tính cột Điểm xét tuyển như sau: Điểm xét tuyển = Điểm thi + Điểm ưu tiên  
 Trong đó: - Điểm ưu tiên = 2, nếu Đối tượng là "A"  
 - Điểm ưu tiên = 1, nếu Đối tượng là "B"  
 - Các trường hợp khác thì điểm ưu tiên = 0  
 6./ Căn cứ vào các cột Tên Ngành, Nhóm, Điểm xét tuyển và BẢNG ĐIỂM CHUẨN để điền cột Kết quả như sau: - Kết quả = "Đậu", nếu Điểm xét tuyển >= Điểm chuẩn và điểm của các môn thi > 0  
 - Kết quả = "Rớt", nếu điều kiện trên không thỏa mãn.  
 7./ Dùng công thức để ghi "Thủ khoa" vào cột Thủ Khoa cho thí sinh có Điểm xét tuyển cao nhất và Kết quả là "Đậu"

- 8./ Điền cột Môn Thấp Điểm là môn học có điểm thấp nhất trong 3 môn thi (gợi ý CHOOSE, MATCH)  
 9./ Điền cột Môn Cao Điểm là môn học có điểm Cao nhất trong 3 môn thi.

### 31. Bài tập 11-31

- 1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1		<b>BẢNG ĐƠN GIÁ</b>							
2		<b>Mã hàng</b>	<b>Tên hàng</b>	<b>Loại 1</b>	<b>Loại 2</b>	<b>Thành tiền</b>			
3		G	Sách giáo khoa	4,500	4,000				
4		H	Hồ sơ các loại	800	600				
5		K	Sách kỹ thuật	10,000	9,000				
6		S	Sách hướng dẫn	8,000	7,500				
7		T	Truyện tranh thiếu nhi	2,000	1,800				
8		V	Vở Vĩnh Tiến	1,600	1,400				
9									
10		<b>BẢNG PHẦN TRĂM PHỤ THU</b>							
11			<b>Ký hiệu</b>	D	F	L	X		
12			<b>% phí phụ thu</b>	0.10%	0.30%	0.12%	1.10%		
13	<i>Công ty phát hành sách</i>	<b>BẢNG THANH TOÁN TIỀN SÁCH</b>							
14		<b>NHÀ SÁCH KHAI TRÍ</b>							
15									
16	<b>Phiếu XK</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Tên hàng</b>	<b>Loại</b>	<b>Đơn giá</b>	<b>Thành tiền</b>	<b>Phụ thu</b>	<b>Tổng cộng</b>	
17	V97X1	300							
18	V97L2	200							
19	T97D1	75							
20	G97F2	450							
21	S97F2	30							
22	H97D1	350							
23	T97X1	190							
24	S97L2	20							
25	K97X2	360							
26	K97D1	320							
27	V97L2	240							
28	T97D1	50							
29	G97F2	500							
30	S97F2	20							

- 2./ Điền cột **Loại** là ký tự cuối cùng của Phiếu XK.  
 3./ Điền cột **Tên Hàng** dựa vào 1 ký tự đầu tiên của Phiếu XK và BẢNG ĐƠN GIÁ.  
 4./ Điền cột **Đơn Giá** dựa vào 1 ký tự đầu tiên của Phiếu XK và BẢNG ĐƠN GIÁ.  
 Biết rằng: Nếu ký tự cuối của Phiếu XK là “1” thì lấy giá Loại 1, Ngược lại thì lấy giá Loại 2.  
 5./ Tính cột **Thành Tiền**  
 Thành Tiền = Số Lượng \* Đơn Giá.  
 6./ Tính cột **Phụ Thu**  
 Phụ Thu = Thành Tiền \* % Phí Phụ Thu  
 Trong đó **% Phí Phụ Thu** được tính dựa vào ký tự thứ 4 của Phiếu XK và BẢNG PHẦN TRĂM PHỤ THU  
 7./ Tính cột **Tổng cộng**: Tổng cộng = Thành Tiền + Phụ Thu  
 8./ Dùng hàm SUMIF để tính cột Thành Tiền theo Tên Hàng, kết quả ghi vào cột Thành Tiền của BẢNG ĐƠN GIÁ

**32. Bài tập 11-32**

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>CỬA HÀNG BÁCH HÓA TỔNG HỢP</b>							
2								
3	<b>ST T</b>	<b>MÃ HÀNG</b>	<b>NGÀY NHẬP</b>	<b>TÊN HÀNG</b>	<b>SỐ LƯỢNG</b>	<b>ĐƠN GIÁ</b>	<b>THUẾ</b>	<b>THÀNH TIỀN</b>
4	1	2A199	05/01/04					
5	2	1F1506	05/05/04					
6	3	1A90	5/14/2004					
7	4	2B9090	05/02/04					
8	5	1B3555	5/19/2004					
9	6	2F2406	05/10/04					
10	7	1C3000	05/12/04					
11	8	2D1212	5/17/2004					
12	9	1C17	5/16/2004					
13	10	1F9951	05/07/04					
14	11	1A124	05/11/04					
15	12	2F1550	5/19/2004					
16								
17	<b>BẢNG THAM CHIẾU</b>							
18		<b>Loại Mã hàng</b>	<b>Tên hàng</b>	<b>Đơn giá 1</b>	<b>Đơn giá 2</b>	<b>Tổng Thành Tiền</b>		
19		<b>A</b>	Mực HP	120000	100000			
20		<b>B</b>	RAM 128 MB	300000	250000			
21		<b>C</b>	Hardisk 40GB	990000	910000			
22		<b>D</b>	CD ROM LG	500000	450000			
23		<b>F</b>	Văn phòng phẩm	250000	200000			

- 2./ Điền dữ liệu cho cột Tên Hàng dựa vào ký tự thứ 2 của Mã hàng và Bảng tham chiếu.
- 3./ Điền dữ liệu cho cột Số lượng (dạng số), là các kí số bên phải của Mã hàng.
- 4./ Tính Đơn giá dựa vào Mã hàng và Bảng tham chiếu. Lấy Đơn giá 1 nếu kí tự đầu của Mã hàng là 1, lấy Đơn giá 2 nếu kí tự đầu của Mã hàng là 2.
- 5./ Tính Thuế = 5% đối với những mặt hàng Văn phòng phẩm.  
= 10% đối với tất cả những mặt hàng khác.
- 6./ Tính Thành tiền = Số Lượng \* Đơn giá \*(1 + Thuế)
- 7./ Trong Bảng tham chiếu, hãy thống kê Tổng thành tiền theo từng mặt hàng.

**33. Bài tập 11-33**

1./ Nhập dữ liệu bảng dưới đây

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>BẢNG KÊ CHI TIẾT MẶT HÀNG MAY MẶC</b>							
2	STT	Mã HĐ	Tên Hàng	Số Lượng	Đơn Giá	Thành Tiền	Giảm Giá	Tổng Tiền
3	1	AT1-001		95				
4	2	QJ2-002		105				
5	3	QK1-003		285				
6	4	AT2-004		50				
7	5	SM1-005		85				
8	6	AT2-006		100				
9	7	QJ1-007		75				
10	8	QJ2-008		35				
11	9	AT1-009		55				
12	10	SM2-010		140				
13	11	QK1-011		20				
14	12	SM2-012		60				
15								
16	<b>BẢNG TÊN HÀNG - ĐƠN GIÁ</b>							
17	Mã Hàng	AT	SM	QK	QJ			
18	Tên Hàng	Áo thun	Sơ mi	Quần Kaki	Quần Jean			
19	ĐG - Loại 1	80000	105000	160000	220000			
20	ĐG - Loại 2	45000	75000	90000	125000			
21								
22	<b>BẢNG THỐNG KÊ DOANH THU</b>							
23	Mã Hàng	AT	SM	QK	QJ			
24	Tổng Tiền							

- 2./ Lập công thức cho cột **Tên Hàng**, biết rằng 2 ký tự đầu của Mã HĐ là Mã hàng và tìm trong bảng BẢNG TÊN HÀNG - ĐƠN GIÁ
- 3./ Lập công thức cho cột **Đơn Giá**, biết rằng nếu ký tự thứ 3 của Mã HĐ là 1 thì đó là hàng loại 1, còn nếu là 2 thì đó là hàng loại 2
- 4./ Tính cột **Thành tiền** = Số Lượng \* Đơn Giá
- 5./ Tính cột **Giảm Giá** sao cho:
  - Nếu số lượng >= 150 thì Giảm giá = 50% \* Thành tiền
  - Nếu số lượng >= 100 thì Giảm giá = 30% \* Thành tiền
  - Nếu số lượng >= 50 thì Giảm giá = 15% \* Thành tiền
  - Ngược lại không giảm giá
- 6./ Tính cột **Tổng Tiền** = Thành tiền - Giảm Giá
- 7./ Trong Bảng Thống Kê Doanh Thu, tính tổng tiền cho từng loại Mã hàng















## CHƯƠNG 12: BIỂU ĐỒ TRONG EXCEL

Khi bạn cần trình bày dữ liệu của bảng tính đến người khác thì việc hiển thị các sự kiện và con số dưới dạng biểu đồ rất có ý nghĩa. Biểu đồ cho phép biểu diễn sự tương quan của dữ liệu trong bảng tính trên phương diện đồ họa, biến đổi các hàng, cột thông tin thành những hình ảnh có ý nghĩa. Biểu đồ giúp bạn so sánh số liệu trong bảng tính một cách trực quan, tránh việc phải đọc các số liệu chi chít trên bảng, tiên đoán được sự phát triển của dữ liệu mô tả trong bảng, làm cho bảng trở nên sinh động và thuyết phục hơn.

### 12.1 Các loại biểu đồ

Có 3 loại biểu đồ thường gặp là biểu đồ dạng cột (Column), dạng đường thẳng (Line) và dạng bánh (Pie). Từ 3 dạng này *Excel* triển khai thành 14 loại biểu đồ chuẩn (Standard types) và 20 kiểu biểu đồ tùy chọn (Customize types) có thể dùng để biểu diễn số liệu trong bảng tính thành nhiều cách nhìn khác nhau tùy theo yêu cầu của người dùng.

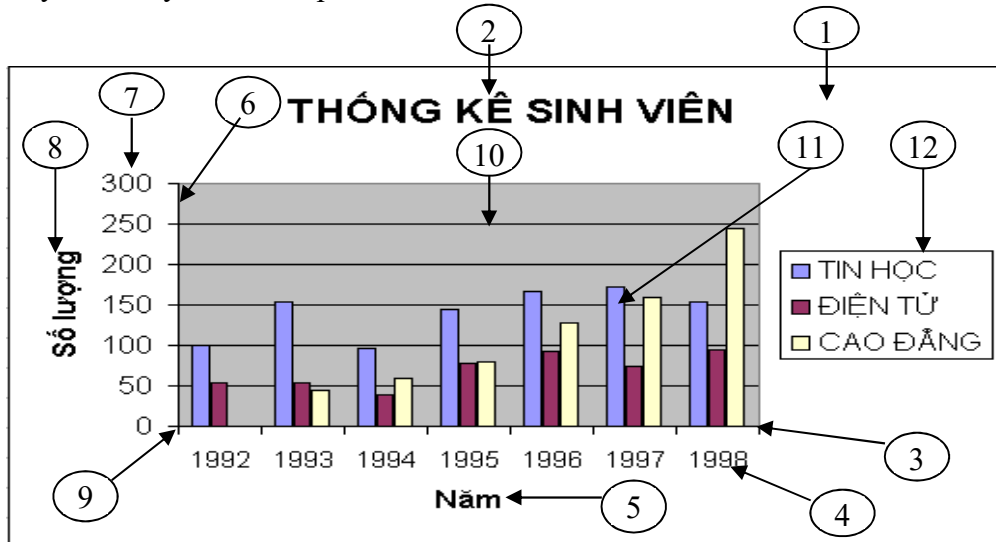
Các loại biểu đồ chuẩn trong *Excel* và công dụng cơ bản của mỗi loại

Biểu tượng	Loại biểu đồ	Chức năng
	<i>Column</i>	So sánh các loại dữ liệu với nhau theo chiều dọc.
	<i>Bar</i>	So sánh các loại dữ liệu với nhau theo chiều ngang.
	<i>Line</i>	Cho xem sự thay đổi dữ liệu trong một giai đoạn.
	<i>Pie</i>	So sánh tỷ lệ của các thành phần trong một tổng thể.
	<i>XY (Scatter)</i>	Mô tả quan hệ giữa hai loại dữ liệu liên quan.
	<i>Area</i>	Nhấn mạnh tầm quan trọng tương đối của các giá trị qua một giai đoạn.
	<i>Doughnut</i>	So sánh các phần với tổng thể trong một hoặc nhiều phạm trù dữ liệu (Biểu đồ Pie có một lỗ ở giữa).
	<i>Rada</i>	Chỉ ra các thay đổi trong dữ liệu hoặc tần số dữ liệu tương đối với tâm điểm.
	<i>Surface</i>	Tạo vết các thay đổi trong hai biến số khi biến số thứ ba (như thời gian) thay đổi, là một đồ họa 3 chiều.
	<i>Buble</i>	Hiện sáng các chùm giá trị, tương tự như đồ họa Scatter.
	<i>Stock</i>	Kết hợp đồ họa Line và đồ họa Column. Được thiết kế đặc biệt để tạo vết giá cổ phiếu.
	<i>Cylinder</i>	Sử dụng một hình trụ để trình bày các dữ liệu đồ họa Bar hay đồ họa Column.
	<i>Cone</i>	Nhấn mạnh các đỉnh của dữ liệu, là đồ họa Bar hay đồ họa Column.
	<i>Pyramid</i>	Nhấn mạnh các đỉnh của dữ liệu trong các đồ họa Bar hay Column, tương tự đồ họa Cone.



## 12.2 Các thành phần của biểu đồ

Hình 12.1 sau đây trình bày các thành phần của biểu đồ



Hình 12.1 Các thành phần của biểu đồ

Ý nghĩa:

1. *Chart Area*: Vùng nền biểu đồ.
2. *Chart Title*: Tiêu đề của biểu đồ.
3. Trục X.
4. *Category (X) axis labels*: Vùng giá trị trên trục X.
5. *Category (X) axis*: Tiêu đề trục X.
6. Trục Y.
7. Vùng giá trị trên trục Y.
8. *Value (Y) axis*: Tiêu đề trục Y.
9. Góc tọa độ O.
10. *Gridlines*: vùng lưới.
11. Dãy số liệu được minh họa trong biểu đồ.
12. *Legend*: chú giải, dùng để mô tả dãy số liệu trong biểu đồ.

## 12.3 Các bước dựng biểu đồ

### 12.3.1 Chuẩn bị dữ liệu cho biểu đồ

Một biểu đồ trong *Excel* được tạo ra từ dữ liệu trong bảng tính hiện hành. Vì vậy trước khi xây dựng biểu đồ bạn cần tạo bảng tính chứa các dữ liệu cần thiết bằng cách nhập dữ liệu trực tiếp hoặc sử dụng các hàm Excel để tính. Ví dụ như số liệu trong bảng THỐNG KÊ SỐ LƯỢNG SINH VIÊN theo từng năm học, hay dữ liệu cho các ĐỒ THỊ TOÁN HỌC dưới đây:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>THỐNG KÊ SỐ LƯỢNG SINH VIÊN</b>					<b>ĐỒ THỊ TOÁN HỌC</b>		
2								
3	<b>NĂM</b>	<b>TIN HỌC</b>	<b>ĐIỆN TỬ</b>	<b>CAO ĐẲNG</b>		x	$Y_1=2x^2-6$	$Y_2=x+7$
4	1992	100	54	0		-4	26	3
5	1993	154	53	45		-3	12	4
6	1994	96	38	60		-2	2	5
7	1995	145	78	80		-1	-4	6
8	1996	166	93	128		0	-6	7
9	1997	173	75	160		1	-4	8
10	1998	154	94	245		2	2	9
11	Cộng:	988	485	718		3	12	10
12						4	26	11

**Yêu cầu:**

- a. Dùng biểu đồ dạng cột để biểu diễn số lượng sinh viên các ngành theo từng năm học.
- b. Dùng biểu đồ Pie để so sánh tổng số sinh viên của 3 ngành từ năm 92-98.
- c. Dùng biểu đồ XY(Scatter) để vẽ đồ thị cho các hàm số  $Y_1=2x^2-6$  và  $Y_2= x+7$  trên cùng một hệ trục tọa độ XY.

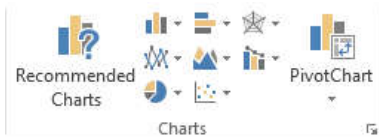
**12.3.2 Các thao tác tạo biểu đồ**

**Ví dụ:** Thực hiện yêu cầu (a): biểu diễn số lượng sinh viên các ngành theo từng năm.

☞ Cách thực hiện:

- Gọi hộp thoại **Insert Chart**

Cách 1: Chọn lệnh Insert/ Recommended

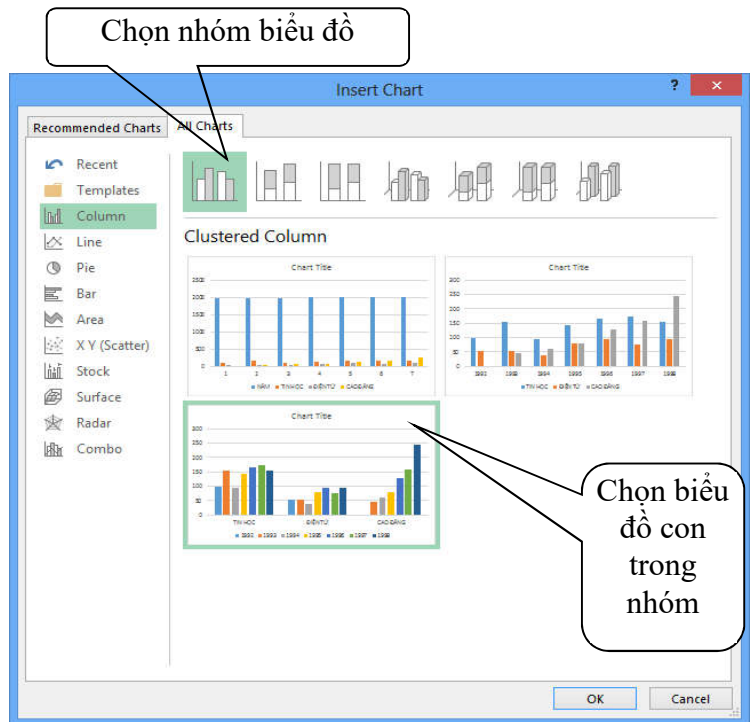


Charts, hoặc chọn nhanh loại biểu đồ có nút đại diện trên nhóm Charts (hình 12.2)

Cách 2: Click chuột vào thanh công cụ Quick Analysis/ chọn Charts/ chọn More Charts

- Chọn nhóm biểu đồ thể hiện dữ liệu rõ nhất, chọn kiểu biểu đồ con trong nhóm đã chọn

- Nhấn OK



Hình 12.2: Chọn nhóm và biểu đồ cần dùng

**Ghi chú:** Muốn tạo biểu đồ nằm riêng ở một Sheet khác, đưa con nháy vào trong vùng dữ liệu, xong nhấn phím F11.

**12.4 Chỉnh sửa biểu đồ dùng lệnh Design**

Sau khi tạo biểu đồ như ở trên, bạn có thể chỉnh sửa lại biểu đồ bằng cách thay đổi hoặc thêm vào các thành phần như: thay đổi loại biểu đồ, vùng dữ liệu, hiệu chỉnh các tiêu đề, định dạng 2 trục ...

☞ Cách thực hiện

- Click chọn biểu đồ cần chỉnh sửa, khi đó xuất hiện thêm 2 tab Design và Format cho phép thay đổi và định dạng biểu đồ. (hình 12.3)
- Chọn thành phần của biểu đồ cần chỉnh sửa hoặc chọn thành phần từ menu Design để thêm vào biểu đồ (hoặc R\_Click lên nền biểu đồ rồi chọn lệnh tương ứng).
- Thực hiện chỉnh sửa biểu đồ.

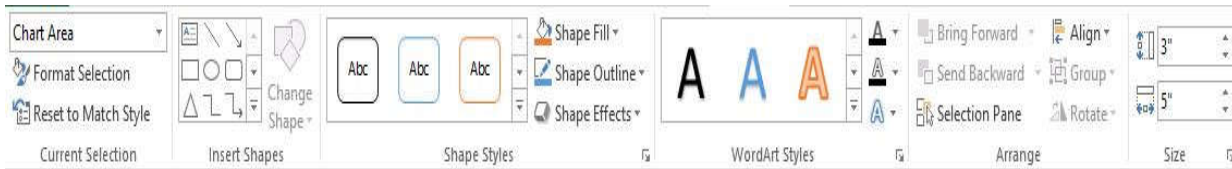


Hình 12.3: Các lệnh trên tab Design

### 12.5 Định dạng biểu đồ

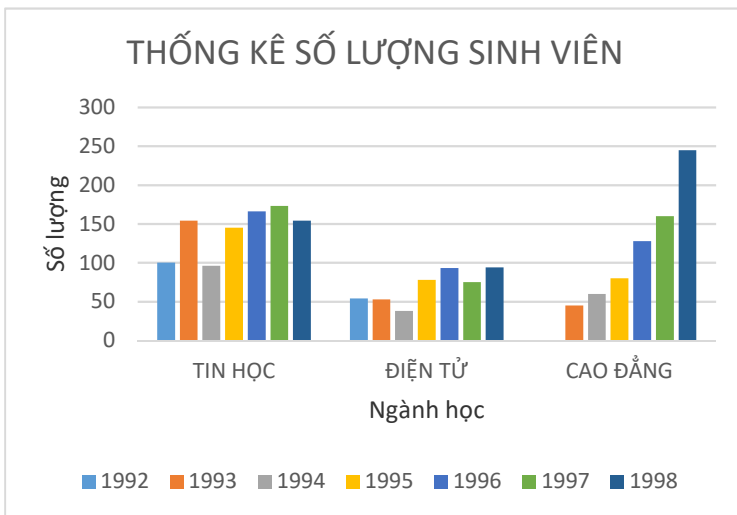
Menu Format cho phép định dạng các thành phần trong biểu đồ. Tùy theo loại biểu đồ, thành phần trên biểu đồ cần định dạng, Excel sẽ cung cấp nội dung định dạng phù hợp. Đối với văn bản như tiêu đề, ghi chú, ... thì có thể định dạng Font, màu chữ, màu nền, hướng văn bản. Đối với các cột hay nguyên biểu đồ thì có thể chọn đường viền, màu, ...

- Cách thực hiện
- Click chọn thành phần cần định dạng. (hình 12.4)
- Vào menu Format/ chọn lệnh cần định dạng.
- Thực hiện định dạng cho thành phần đó theo ý muốn.

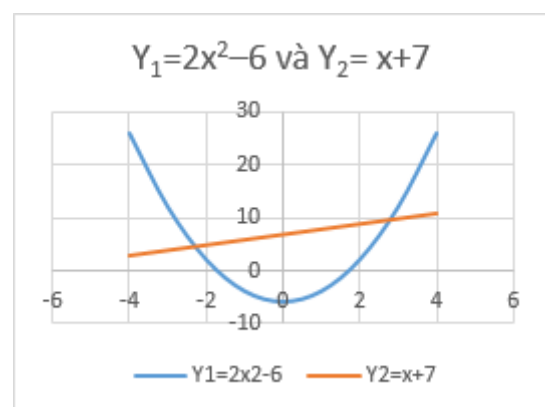
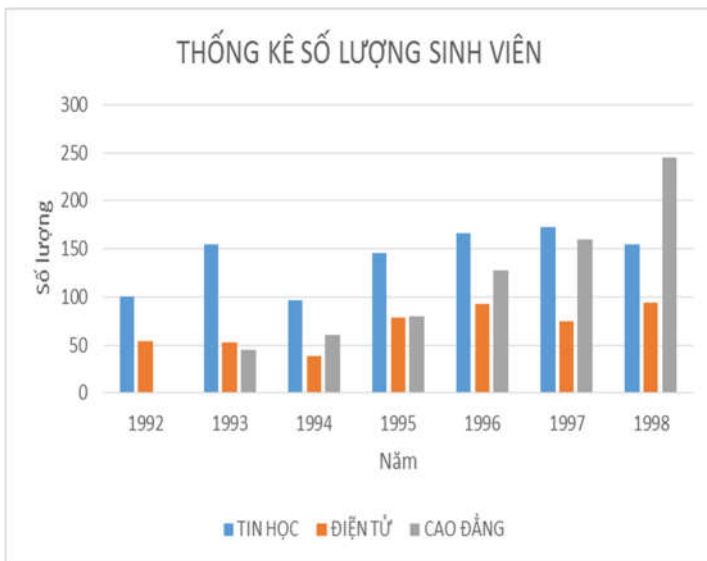


Hình 12.4: Thanh công cụ định dạng biểu đồ

Các biểu đồ minh họa theo số liệu bảng tính và các yêu cầu ở trên (hình 12.5, hình 12.6)



Hình 12.5: Số lượng sinh viên các năm theo từng ngành



Hình 12.6: Số lượng sinh viên các ngành theo năm

**BÀI TẬP**

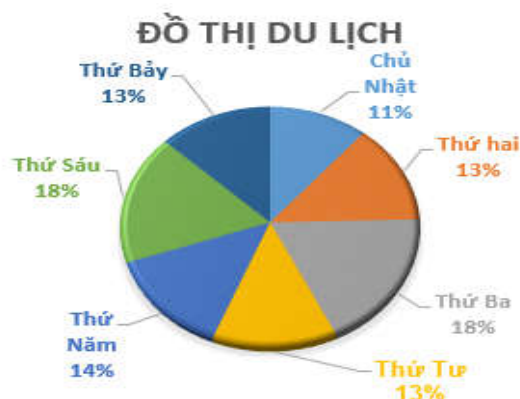
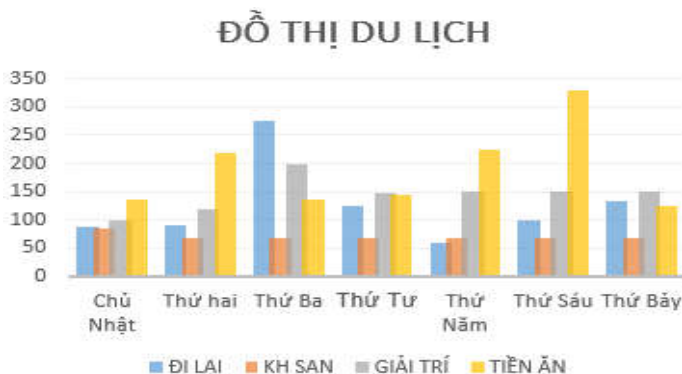
**1. Bài tập 12-1:**

1./ Nhập dữ liệu sau

	A	B	C	D	E	F	G	H
<b>1</b>	<b>BÁO CÁO CHI PHÍ DU LỊCH</b>							
<b>2</b>	<b>THỨ</b>	<b>NGÀY</b>	<b>ĐỊA ĐIỂM</b>	<b>ĐI LẠI</b>	<b>KH SẠN</b>	<b>GIẢI TRÍ</b>	<b>TIỀN ĂN</b>	<b>TỔNG</b>
<b>3</b>	Chủ Nhật	19/06/16	V.TAU	89	85	100	136.95	410.95
<b>4</b>	Thứ Hai	20/06/16	TP.HCM	90	67	120	219.56	496.56
<b>5</b>	Thứ Ba	21/06/16	V.TAU	275	67	200	135	677
<b>6</b>	Thứ Tư	22/06/16	TP.HCM	125	67	147	145.15	484.15
<b>7</b>	Thứ Năm	23/06/16	TP.HCM	60	67	150	224.25	501.25
<b>8</b>	Thứ Sáu	24/06/16	TP.HCM	100	67	150	328.55	645.55
<b>9</b>	Thứ Bảy	25/06/16	V.TAU	133	67	150	124.42	474.42
	<b>TỔNG CỘNG</b>			872	487	1017	1313.88	3689.88

2./ Dùng đồ thị Column biểu diễn cột ĐI LẠI, KH SẠN, GIẢI TRÍ, TIỀN ĂN theo cột THỨ

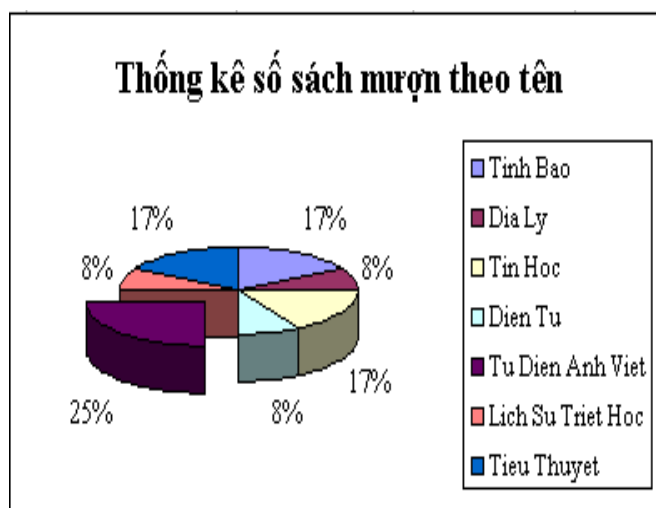
3./ Dùng đồ thị PIE-3D biểu diễn cột TỔNG theo cột THỨ



**2. Bài tập 12-2:**

1./ Nhập dữ liệu sau

	A	B	C
<b>1</b>	<b>Bảng Mã loại và Tên sách</b>		
<b>2</b>	<b>MA LOAI</b>	<b>TEN SACH</b>	<b>SO SACH DUOC MUON</b>
<b>3</b>	TBAO	Tinh Bao	2
<b>4</b>	DLY	Dia Ly	1
<b>5</b>	TH	Tin Hoc	2
<b>6</b>	DTU	Dien Tu	1
<b>7</b>	TD	Tu Dien Anh Viet	3
<b>8</b>	LSU	Lich Su Triet Hoc	1
<b>9</b>	TT	Tieu Thuyet	2



2./ Dựa vào Bảng Mã loại và Tên sách, vẽ biểu đồ Pie theo dạng như hình trên

### 3. Bài tập 12-3

1./ Nhập dữ liệu sau

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>BÁO CÁO CHI PHÍ VẬN TẢI</b>							
2	Ngày	Tên chủ xe	Biển số	Trọng tải (tấn)	Số tiền	<b>BẢNG THỐNG KÊ</b>		
3	01/07/09	Vuong Tien Dung	48F-7848	4	20,000	Loại trọng tải	Tổng Số tiền	
4	02/07/09	Truong Viet Thanh	24P-6224	5	30,000	< 15 tấn		
5	03/07/09	Nguyen Van Thien	43C-5443	8	30,000	>= 15 tấn		
6	03/07/09	Phan The Linh	91G-3591	10	40,000			
7	03/07/09	Tran Thu Ha	15G-8715	12	40,000			
8	06/07/09	Truong Dinh Hao	05P-8805	15	50,000			
9	07/07/09	Tran Quoc Thang	18P-5818	15	50,000			
10	12/07/09	Vo Van Trong	78F-4678	16	50,000			
11	13/07/09	Pham Thanh Trung	73F-3373	15	50,000			
12	13/07/09	Bui Minh Tung	36P-8836	20	50,000			

2./ Tính **Tổng số tiền** của những xe có Trọng tải dưới 15 tấn và **Tổng Số tiền** của những xe có Trọng tải từ 15 tấn trở lên, kết quả ghi vào cột **Tổng số tiền của BẢNG THỐNG KÊ**

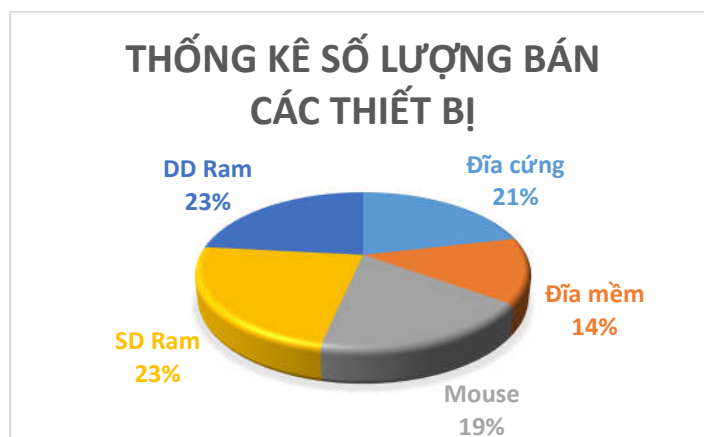
3./ Từ BẢNG THỐNG KÊ, vẽ biểu đồ PIE-3D so sánh **Tổng số tiền theo Loại trọng tải**.

### 4. Bài tập 12-4

1./ Nhập dữ liệu sau

	A	B	C		D
1	MÃ MH	MẶT HÀNG	ĐƠN GIÁ		Số lượng bán
2			1	2	
3	HD	Đĩa cứng	49	50	110
4	FD	Đĩa mềm	2.5	3	70
5	MS	Mouse	3	3.5	95
6	SD	SD Ram	13	15	120
7	DD	DD Ram	27	30	120

2./ Vẽ biểu đồ PIE-3D so sánh Số lượng bán theo từng mặt hàng.



## CHƯƠNG 13: ĐỊNH DẠNG VÀ IN ẤN TRONG EXCEL

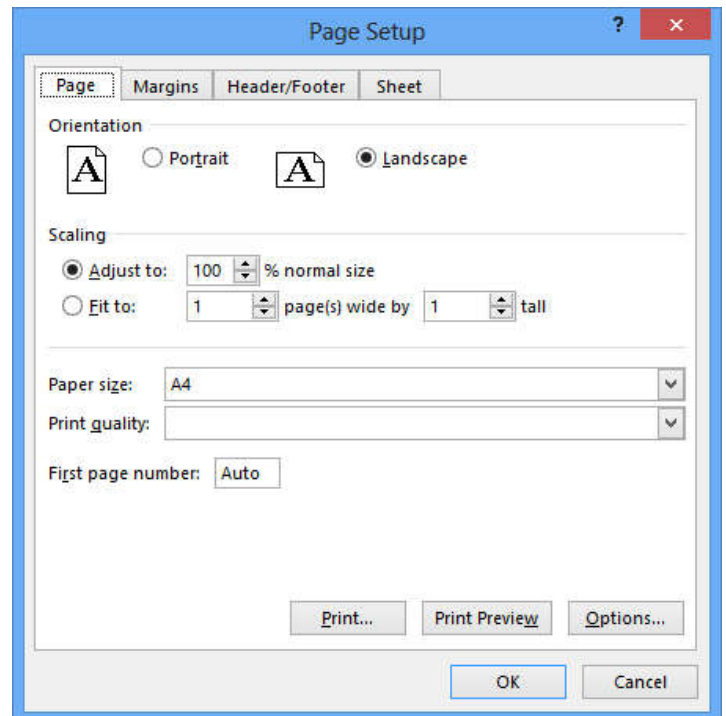
Chương này sẽ hướng dẫn bạn chuẩn bị các công việc để in ấn như: thiết lập các tùy chọn cho trang in (*Page Setup*), xem lướt bảng tính (*Print Preview*) và thực hiện in (*Print*).

### 13.1 Định dạng trang in (Page Setup)

Lệnh *Page Layout/ Page Setup/ Print Titles* cho phép bạn đặt hướng trang (*Orientation*), chọn khổ giấy in (*Size*), đặt độ rộng của các lề (*Margins*), tạo tiêu đề và hạ mục (*Header and Footer*), đánh số trang (*Page number*), chọn vùng dữ liệu in (*Print Area*), ...

Hộp thoại *Page Setup* gồm các lớp sau: (hình 13.1)

- **Lớp Page:** đặt hướng trang, chọn khổ giấy in, ...
- *Orientation:* Chọn hướng giấy in.
  - + *Portrait:* hướng in đứng.
  - + *Landscape:* hướng in ngang.
- *Scaling:* chọn tỷ lệ in.
- *Paper size:* chọn khổ giấy.
- *Print quality:* chọn chất lượng in.
- *First page number:* chọn số bắt đầu của trang đầu tiên.

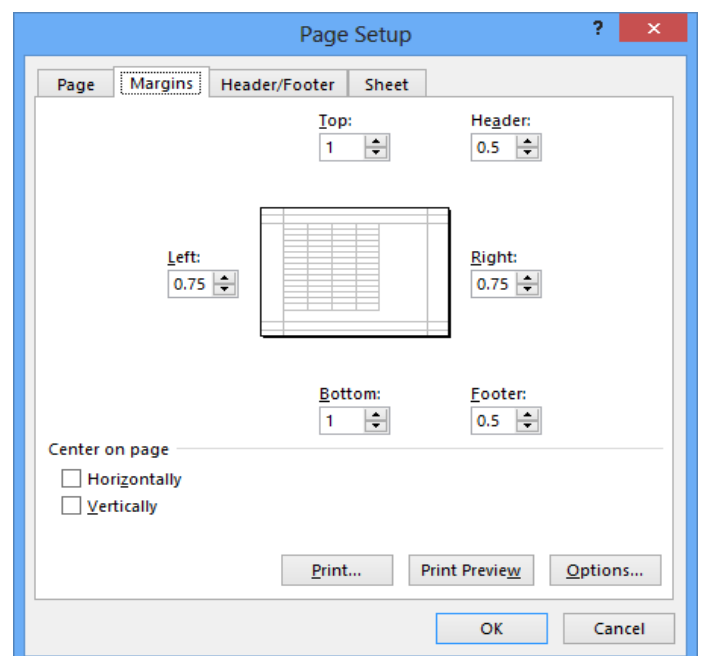


Hình 13.1: Đặt hướng trang, chọn khổ giấy in

- **Lớp Margins:** đặt độ rộng của các lề

Chọn độ rộng các lề *Top*, *Bottom*, *Left*, *Right*, *Header* và *Footer* (đơn vị là inch). (hình 13.2)

Nếu muốn đặt bảng tính nằm ngay tại tâm của trang in (*Center on page*), đánh dấu vào mục *Horizontally* để đặt bảng tính vào trung tâm trang in theo chiều ngang, đánh dấu vào mục *Vertically* để đặt bảng tính vào trung tâm trang in theo chiều đứng.

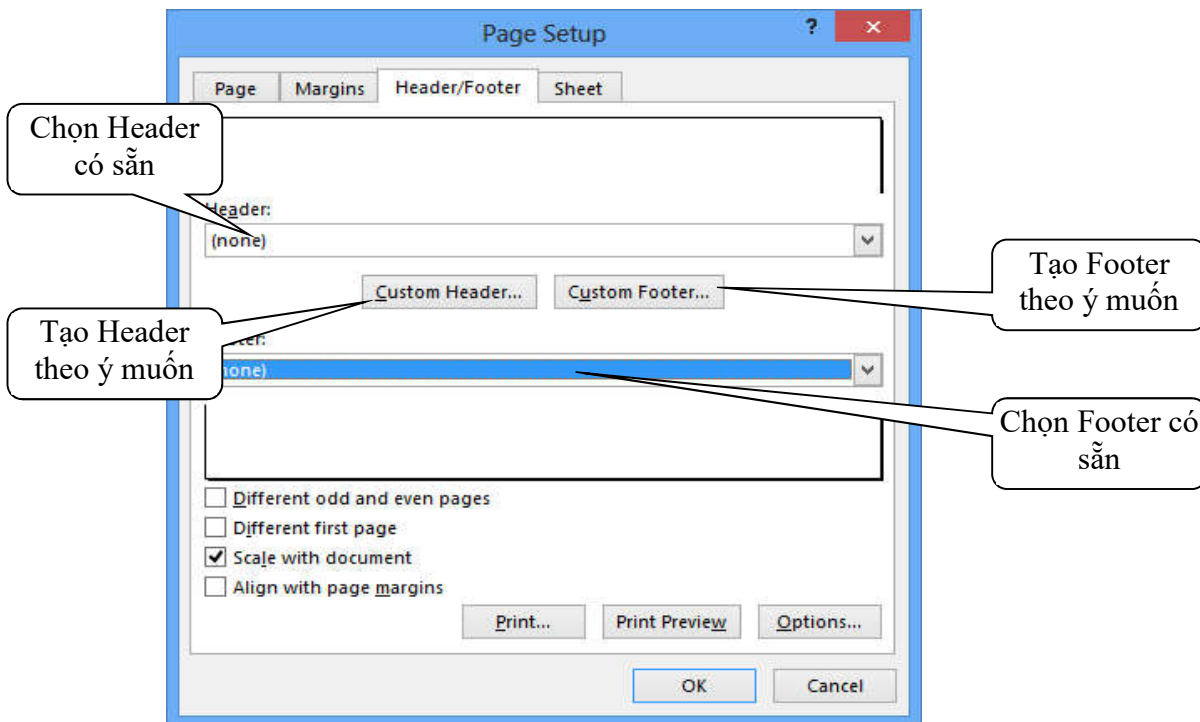


Hình 13.2: Đặt độ rộng của các lề

- **Lớp Header/ Footer:** tạo tiêu đề/ hạ mục, đánh số trang, ...

Có thể chọn tiêu đề/ hạ mục có sẵn trong hộp *Header/ Footer*, tuy nhiên các tiêu đề/ hạ mục này có thể không đúng với mong muốn của bạn. Để tạo tiêu đề/ hạ mục theo ý của riêng mình, bạn hãy *Click* vào nút *Custom Header/ Custom Footer*. Hộp thoại *Header/ Footer* (hình 13.3, trang kế tiếp) cho phép bạn tạo tiêu đề/ hạ mục, đánh số trang, chèn ngày, giờ,...



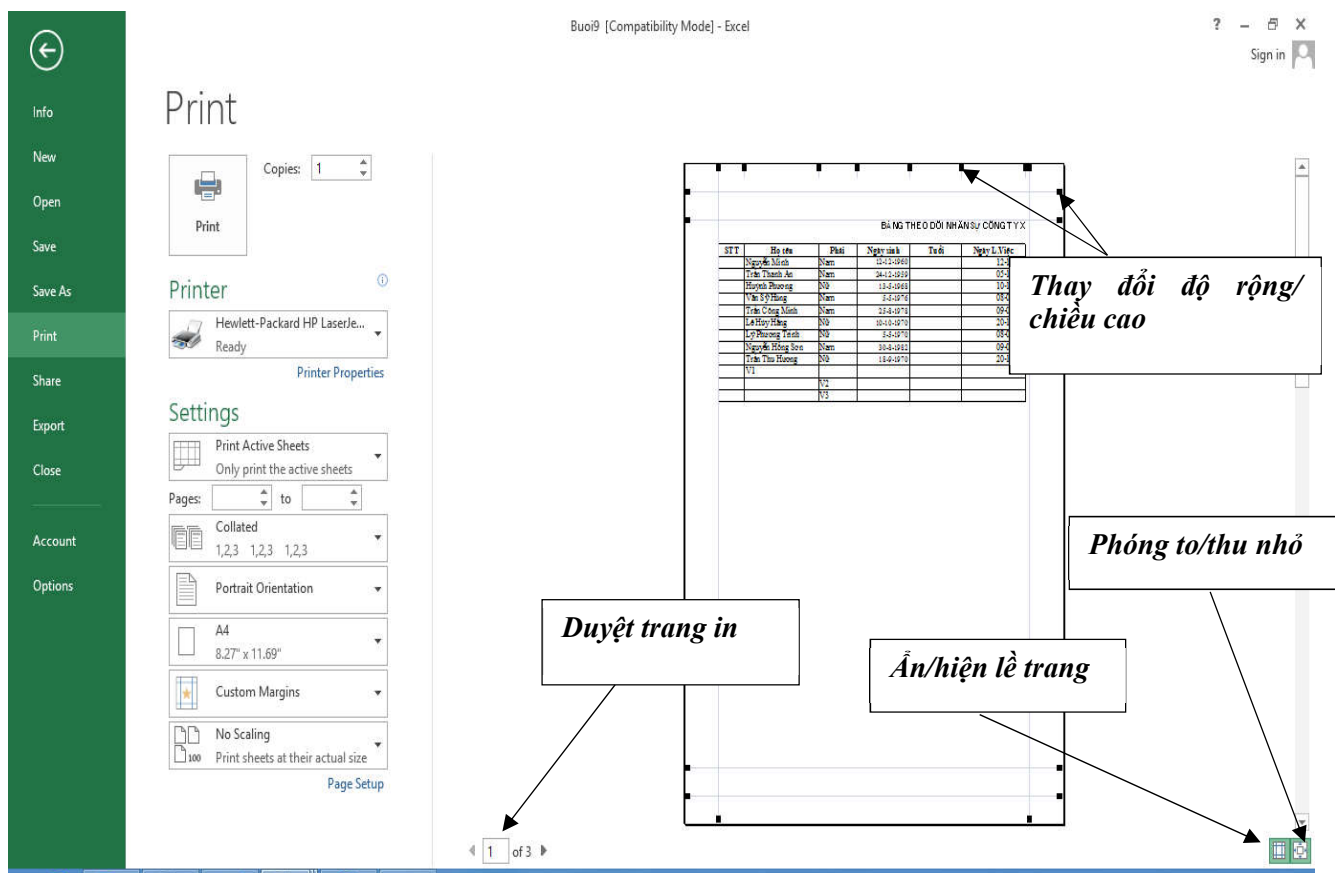


Hình 13.3: Tạo Header và Footer

- **Lớp Sheet:** chọn vùng dữ liệu in, đặt tùy chọn khi in, thứ tự in, ...

### 13.2 Xem trước (Print Preview) và in (Print) bảng tính

Cách thực hiện: Chọn lệnh File/ Print hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl-P (hình 13.4)




Hình 13.4: Print và Print Preview

- **Print:** In bảng tính
- **Copies:** số bản được in
- **Printer:** chỉ định máy in
- **Settings:** một số cấu hình

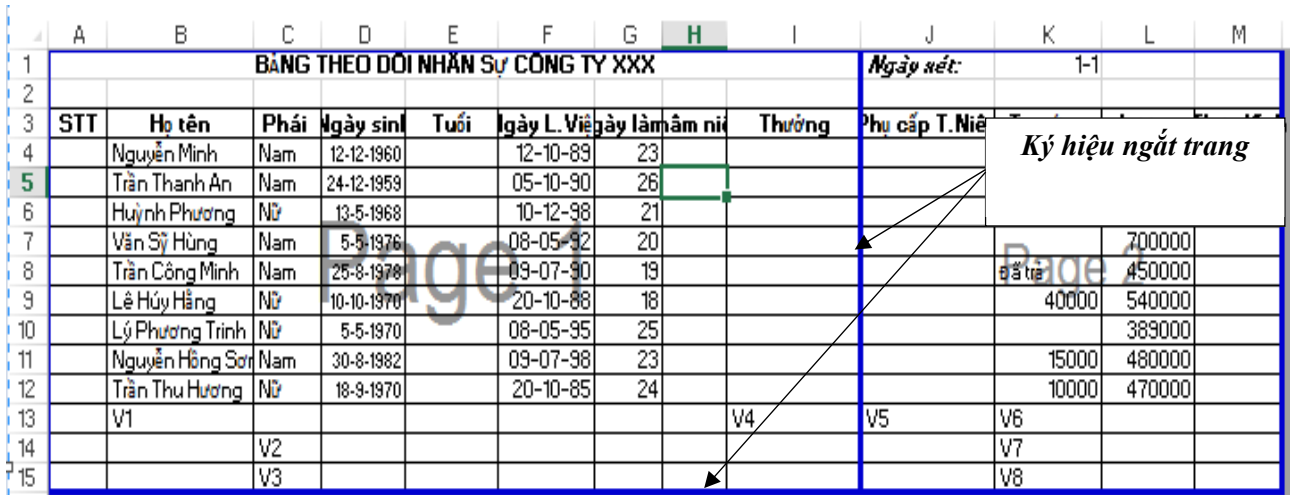


### 13.3 Điều chỉnh ký hiệu ngắt trang

☒ Cách thực hiện:

Chuyển bảng tính sang chế độ Page Break Preview (chọn lệnh View/ Page Break Preview hoặc click nút  trên thanh trạng thái) (hình 13.5)

Trỏ chuột vào ký hiệu ngắt trang cho đến khi chuột biến thành mũi tên 2 đầu, drag ký hiệu ngắt trang để điều chỉnh



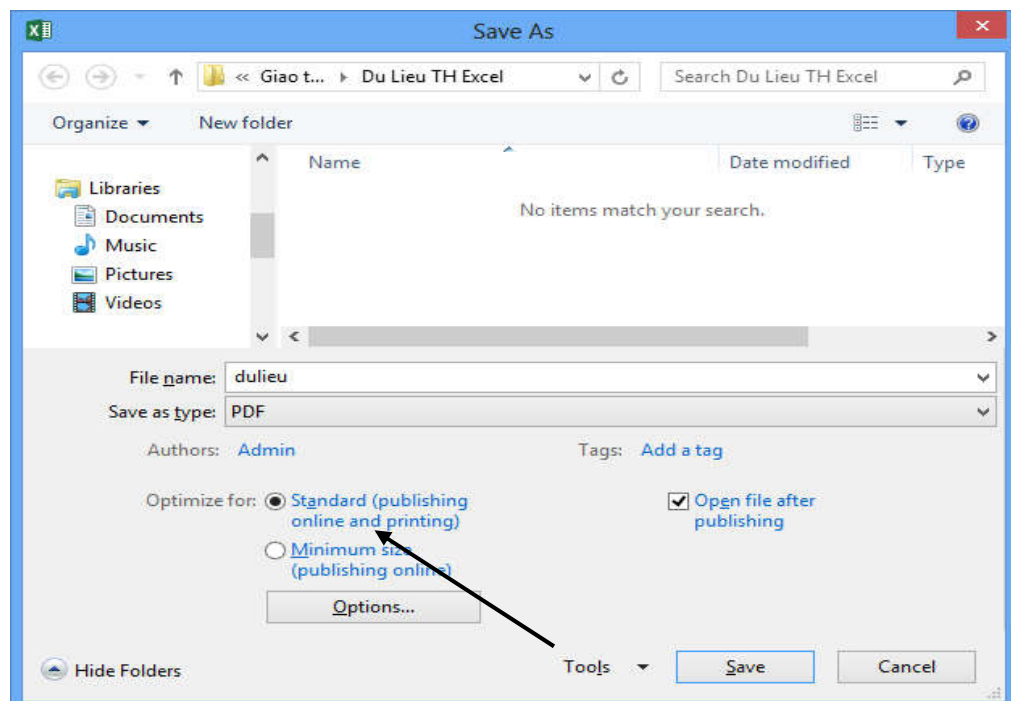
STT	Họ tên	Phái	Ngày sinh	Tuổi	Ngày L. Việc	Ngày làm	âm ni	Thưởng	Phụ cấp T. Ni	Ngày xét
1	BẢNG THEO DÕI NHÂN SỰ CÔNG TY XXX									1-1
4	Nguyễn Minh	Nam	12-12-1960		12-10-89	23				
5	Trần Thanh An	Nam	24-12-1959		05-10-90	26				
6	Huyền Phương	Nữ	13-5-1968		10-12-98	21				
7	Văn Sỹ Hùng	Nam	5-5-1976		08-05-92	20				700000
8	Trần Công Minh	Nam	25-8-1978		09-07-90	19				450000
9	Lê Hủy Hằng	Nữ	10-10-1970		20-10-88	18			40000	540000
10	Lý Phương Trinh	Nữ	5-5-1970		08-05-95	25				389000
11	Nguyễn Hồng Sơn	Nam	30-8-1982		09-07-98	23			15000	480000
12	Trần Thu Hương	Nữ	18-9-1970		20-10-85	24			10000	470000
13	V1						V4	V5	V6	
14		V2							V7	
15		V3							V8	

Hình 13.5: Điều chỉnh ngắt trang

### 13.4 Lưu tập tin thành tập tin PDF:

☒ Cách thực hiện:

- Chọn lệnh File/ Save As
- Chọn thư mục muốn lưu tập tin PDF, nhập tên tập tin, chọn kiểu tập tin là PDF trong hộp thả Save as Type (hình 13.6)
- Standard (publishing online and printing)/ Minimum size (publishing online): nén kết quả tập tin PDF để sử dụng trên web
- Open file after publishing: chọn tự động mở tập tin PDF kết quả ngay sau khi chuyển đổi thành công
- Option: chọn phạm vi dữ liệu muốn chuyển đổi



Hình 13.6: Lưu tập tin thành tập tin PDF

**BÀI TẬP**

**1. Bài tập 13-1:**

1./ Nhập dữ liệu sau

	A	B	C	D	E	F
1	Mã hàng	Tên hàng	Số lượng bán	Đơn giá	Tiền giảm	Thành tiền
2	T-240VNSA	Tivi Samsung		2,500,000		
3	MG-032THAILG	Máy giặt LG		5,000,000		
4	MAS-101CHILG	Máy ảnh KTS LG		2,500,000		
5	MQP-025THAISA	Máy quay phim LG		3,000,000		
6	D-103SNGTO	Đầu đĩa DVD Toshiba		630,000		
7	MG-110FRSA	Máy giặt Samsung		4,500,000		
8						
9	Bảng thống kê					
10	Mã hàng	Doanh thu				
11	T					
12	D					
13	MQP					
14	MG					
15	MAS					

2./ Hãy lập công thức cho cột **Số lượng bán**, biết số lượng bán là **3 kí tự số** trong Mã hàng

3./ Tính cột **Tiền giảm**: Tiền giảm = Số lượng bán \* Đơn giá \* % giảm.

Biết rằng % giảm: giảm 5% cho những sản phẩm có số lượng bán >100, 3% cho những sản phẩm có số lượng bán >50, ngược lại không giảm.

4./ **Thành tiền** = Số lượng bán \* Đơn giá - Tiền giảm.

5./ Trong bảng thống kê, hãy tính tổng thành tiền (doanh thu) cho những mặt hàng và vẽ đồ thị Pie.

**2. Bài tập 13-2:**

1./ Nhập dữ liệu sau

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Mã khách	Ngày thuê	Ngày trả	SN thuê	Thể loại	Loại	Đơn giá	Tiền trả
2	CA1TB	09/05/16	11/05/16		Cải lương		2500	
3	NB2SL	08/05/16	09/05/16		Ca nhạc		2500	
4	HB9SB	10/05/16	13/05/16		Hình sự		2000	
5	VB7TB	11/05/16	12/05/16		Võ thuật		2500	
6	TA2SL	10/05/16	12/05/16		Tình cảm		2000	
7								
8	THỐNG KÊ							
9	Thể loại	Tổng tiền trả						
10	Cải lương							
11	Ca nhạc							
12	Tình cảm							
13	Hình sự							
14	Võ thuật							

2./ Tính **Số ngày thuê (SN thuê)** = Ngày trả - Ngày thuê

3./ Điền vào cột **Loại**, căn cứ theo kí tự cuối của Mã Khách, biết L là “phim lẻ”, còn B là “phim Bộ”

4./ Tính **Tiền trả** = Số băng thuê \* Số ngày thuê \* Đơn giá

Trong đó:

- Số băng thuê là kí tự thứ 3 của Mã khách đổi thành trị số.
- Nếu khách trả tiền trước (kí tự thứ tư trong mã khách là chữ T) và có số băng thuê lớn hơn 1 thì kể từ ngày thứ 2 khách được giảm 50% giá tiền mỗi băng.
- Nếu khách có số ngày thuê lớn hơn 1 nhưng trả sau (kí tự thứ tư trong mã khách là chữ S) thì kể từ ngày thứ 2 khách được giảm 20% giá tiền mỗi băng

5./ Trong bảng thống kê, tính **Tổng tiền trả** theo từng thể loại và vẽ đồ thị Pie

## **MODULE 5: SỬ DỤNG TRÌNH CHIẾU CƠ BẢN**

CHƯƠNG 14: KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ THUYẾT TRÌNH VÀ TRÌNH CHIẾU

CHƯƠNG 15: CẬP NHẬT VÀ ĐỊNH DẠNG TRÌNH CHIẾU

CHƯƠNG 16: LÀM VIỆC VỚI CÁC TRÌNH CHIẾU



## CHƯƠNG 14: KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ THUYẾT TRÌNH VÀ TRÌNH CHIẾU

### 14.1 Khái niệm bài thuyết trình

#### 14.1.1 Khái niệm

Thuyết trình là cách thức truyền đạt ý tưởng và thông tin tới một nhóm người. Nhưng không giống như một báo cáo, một bài thuyết trình mang tính cách của người nói hơn và cho phép tương tác trực tiếp giữa tất cả những người tham gia. Để thuyết trình hiệu quả, chúng ta cần biết thuyết trình là quá trình truyền đạt thông tin nhằm đạt được các mục tiêu cụ thể: hiểu, tạo dựng quan hệ, và thực hiện.

Một bài thuyết trình có thể được xây dựng gồm 3 bước: Phân tích, Cấu trúc, Thực hiện.

- Về phân tích, thứ nhất, bạn cần xác định mục tiêu của việc thuyết trình, nó chứa thông tin gì mà mọi người cần. Không giống như một báo cáo, được đọc ở tốc độ của riêng của người đọc, thuyết trình phải chiếm bao nhiêu thông tin khán giả có thể hấp thụ khi ngồi nghe. Thứ hai, bạn cần phân tích người nghe bằng cách hãy suy nghĩ về chủ đề thuyết trình dưới góc độ của người nghe, tập trung vào kiến thức của họ về vấn đề bạn thuyết trình, ngôn ngữ sử dụng như thế nào, mối quan tâm của họ là gì, những định kiến, tâm trạng, quan hệ của người nghe.... Thứ ba, là lúc bạn thực hiện phân tích các ý tưởng và xây dựng mạch ý tưởng.

- Một bài thuyết trình tốt nếu đạt được các mục tiêu cơ bản sau đây:

- + Không làm mất thời gian của người nghe
- + Hiểu người nghe là ai và tại sao họ tới đây
- + Cấu trúc tốt bài thuyết trình
- + Thực hiện bài thuyết trình lôi cuốn và hấp dẫn
- + Nhấn mạnh những điểm quan trọng trong thông điệp của bạn
- + Tạo lập được mối quan hệ thân thiện với người nghe

- Về cấu trúc, nhìn chung, một bài thuyết trình thường được chia làm 3 phần: Mở bài, thân bài và kết luận.

- + Phần mở bài: phải gọi mở nội dung cho phần thân bài và phải nêu được các phần cũng như lợi ích của bài thuyết trình mang lại cho người nghe. Mở đầu bài thuyết trình, bạn hãy thu hút sự chú ý của người nghe ngay lập tức, đưa ngay các thông điệp giới thiệu tổng quan, giới thiệu kinh nghiệm bản thân, giới thiệu vấn đề một cách sáng tạo như kể chuyện, đặt câu hỏi, nêu giả thiết, hoặc nêu các thông tin mới...
- + Phần thân bài: nên chia ra làm hơn hai phần và sau mỗi phần phải có kết luận sơ bộ hoặc tóm tắt. Tức là có chia thành các đoạn ngắn nhưng tối thiểu phải có 2 đoạn trong phần thân bài.
- + Phần kết luận: tóm tắt nội dung của bài thuyết trình phần này rất quan trọng. Kết luận của bài trình bày phải nêu được điểm nhấn của bài trình bày. Trong phần này cần tác động lên người nghe bằng các câu hỏi và hành động như "bài trình bày có gì nên thay đổi, có gì mới hơn?"...

- Về thực hiện, để thành công, bạn phải là người làm chủ mọi tình huống, bạn cần đặt các câu hỏi:

- + Thuyết trình cái gì?
- + Thuyết trình như thế nào?
- + Người nghe sẽ cảm nhận như thế nào?
- + Người nghe sẽ thay đổi như thế nào?

- Để trả lời một cách hiệu quả các câu hỏi trên, bạn cần giải quyết tốt các vấn đề sau đây

- + Chuẩn bị thật kỹ bài thuyết trình và địa điểm sẽ thuyết trình
- + Sắp xếp nội dung theo trình tự logic
- + Tập bài thuyết trình trước
- + Trang phục phù hợp với dịp điệu
- + Âm điệu giọng nói thuyết phục
- + Ngôn từ thích hợp

## 14.1.2 Một số phần mềm trình chiếu

Ngày nay, có nhiều phần mềm trình chiếu khác nhau. Một trong những người sử dụng rộng rãi nhất là Powerpoint, là một phần của Microsoft Office. Ấn phẩm kế tiếp là Impress, là một phần của OpenOffice của Apache và LibreOffice Writer do The Document Foundation phát triển. Phần mềm đầu tiên là phần mềm thương mại, OpenOffice, LibreOffice là mã nguồn mở và có thể được tải về và sử dụng miễn phí. Cuối cùng, phần mềm Keynote, là một phần của iWork của Apple.

## 14.2 Microsoft Powerpoint

### 14.2.1 Giới thiệu Microsoft Powerpoint

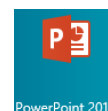
*Microsoft PowerPoint* (gọi tắt: PowerPoint) là một phần mềm trình chiếu (presentation) chuyên nghiệp có nhiều tiện ích để trình bày vấn đề có hình thức đẹp và sinh động, dễ sử dụng, đầy hiệu quả. Bạn có thể sử dụng PowerPoint để tạo các trình chiếu phục vụ đông đảo khán thính giả với nhiều mục đích khác nhau. PowerPoint cung cấp cho bạn các công cụ để tạo các minh họa cho phần thuyết trình trong các hội thảo, hội nghị, seminar, báo cáo luận văn,... Ngoài ra nó cũng được sử dụng phổ biến trong công tác giảng dạy. Mỗi trang thể hiện nội dung, hình ảnh, âm thanh, ... được gọi là một Slide.

PowerPoint có thể sử dụng để trình bày một vấn đề theo các cách sau:


- Trình bày trực tiếp bằng máy tính: máy tính sẽ được nối với một máy Projector
- Trình bày gián tiếp: bằng cách in ra các trang Slide rồi sử dụng máy Overhead.

#### 14.2.1.1 Khởi động Microsoft PowerPoint

Từ menu Start của Windows 8, click vào biểu tượng chương trình Microsoft PowerPoint 2013, chọn Blank Presentation hoặc các mẫu có sẵn

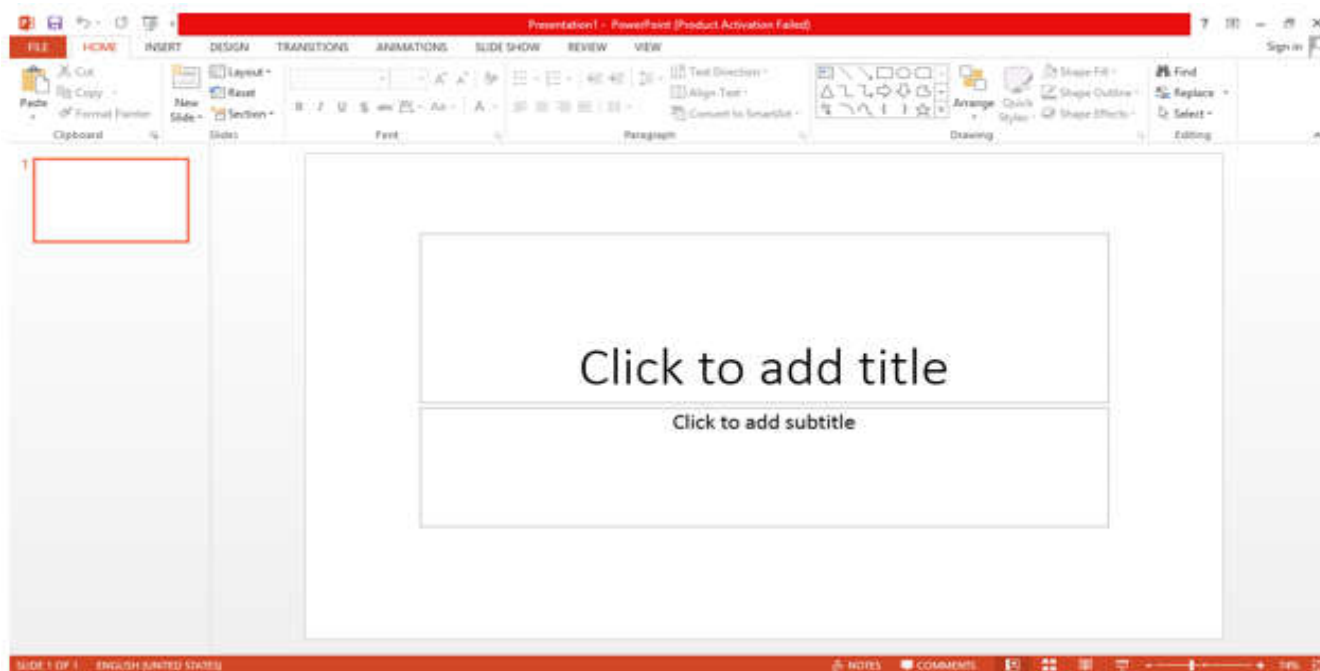


#### 14.2.1.2 Thoát khỏi Microsoft Power Point

- Cách 1: Click vào nút Close  ở góc trên bên phải cửa sổ
- Cách 2: Nhấn tổ hợp phím Alt + F4
- Cách 3: Chọn lệnh File/ Close

## 14.2.2 Màn hình của PowerPoint

### 14.2.2.1 Cửa sổ chương trình PowerPoint



Hình 14.1: Cửa sổ chương trình PowerPoint

Ngoài các tab tương tự như của Word, PowerPoint có thêm các tab Transition, Animation, Slide Show chứa các lệnh dùng để tạo các hiệu ứng cho các đối tượng trong Slide (văn bản, hình ảnh, bảng biểu, đồ thị, ...), giúp cho Slide thêm sinh động (hình 14.1)

### 14.2.2.2 Các thao tác trên tập tin

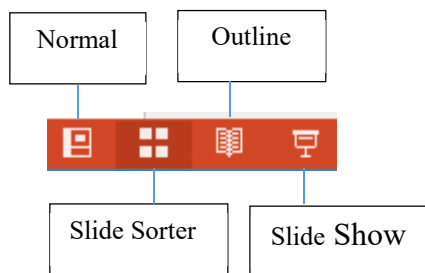
Tập tin của PowerPoint có phần mở rộng mặc nhiên là .pptx (Presentation). Các thao tác mở file, đóng file, lưu file tương tự như Word.

Ngoài ra, bạn có thể chọn lưu tập tin PowerPoint dưới dạng phần mở rộng là .ppsx (PowerPoint Show), .pdf, .ppt (PowerPoint phiên bản 2003 trở về trước). Muốn vậy, bạn chọn dạng tập tin muốn lưu trong mục Save as type trong hộp thoại Save as.

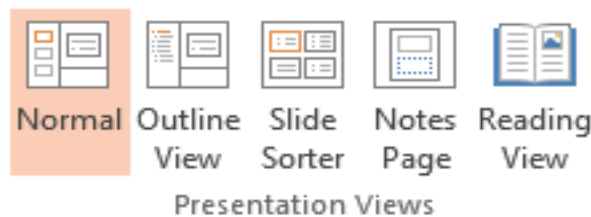
### 14.2.2.3 Các chế độ hiển thị của PowerPoint

PowerPoint có năm chế độ trình bày và một chế độ trình chiếu. Để chọn chế độ hiển thị, click chọn vào nút công cụ trên thanh công cụ View ở cuối (bên phải) trang màn hình. (hình 14.2, 14.3)

Bạn cũng có thể vào menu View/ Presentation View, sau đó chọn cách hiển thị tương ứng.



Hình 14.2: Các chế độ hiển thị



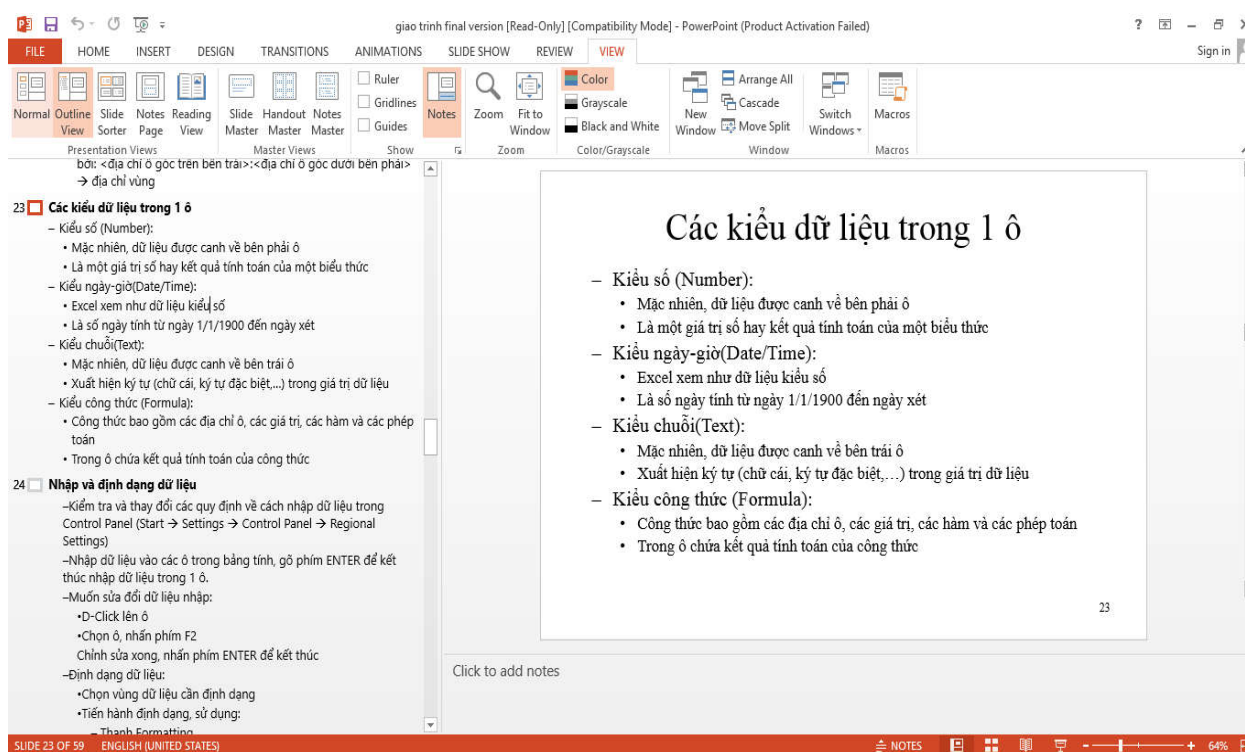
Hình 14.3: Các chế độ hiển thị (menu View)

#### 14.2.2.3.1 Chế độ bình thường (Normal View)

Khi hiển thị ở chế độ này, màn hình được chia thành 3 phần: cửa sổ bên trái hiển thị tổng quan nội dung của bản trình bày, cửa sổ bên phải hiển thị nội dung của Slide hiện hành, và cửa sổ ghi chú ở phía bên dưới. Chế độ này thường được sử dụng khi tạo, chỉnh sửa nội dung Slide.

#### 14.2.2.3.2 Chế độ tổng quan (Outline View)

Chế độ này được dùng để xem cấu trúc của các slides (hình 14.4), với tiêu đề của slide có cấp heading cao nhất, các đề mục trong phần nội dung có các cấp heading thấp tiếp theo. Click chuột vào biểu tượng slide (cạnh số thứ tự Slide) để hiện hoặc ẩn nội dung của Slide đó.

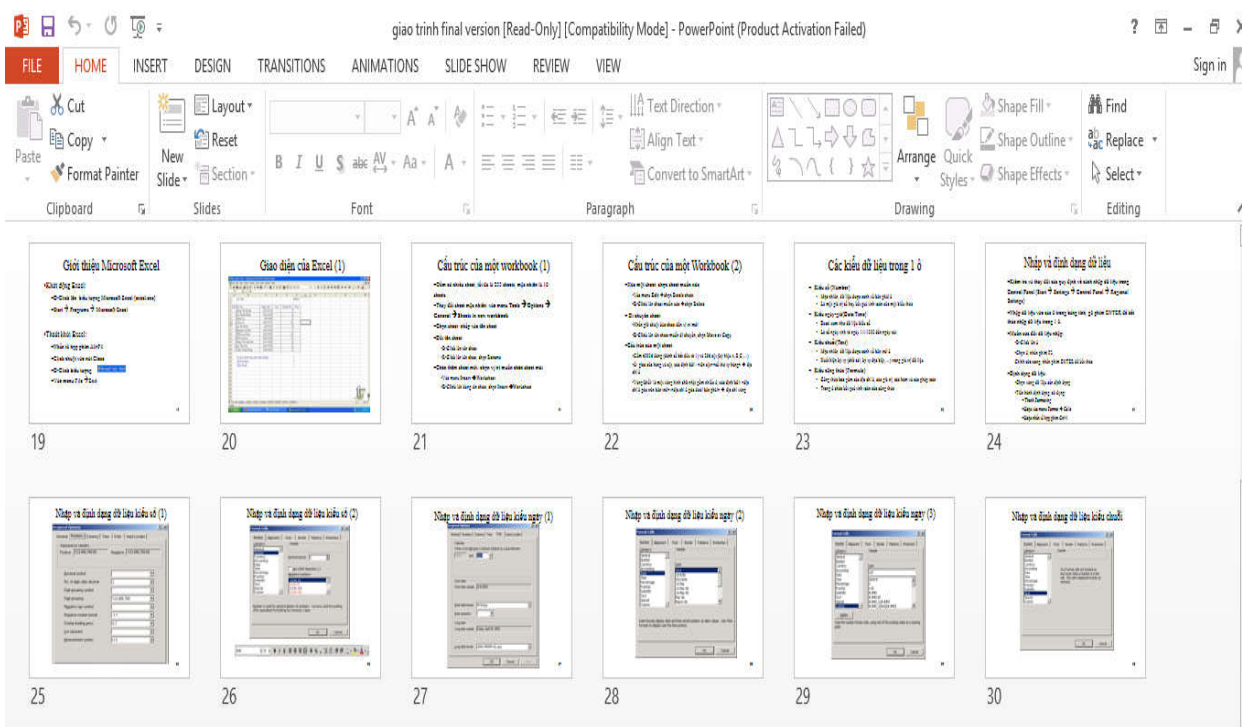


Hình 14.4: Chế độ Outline View



### 14.2.2.3.3 Chế độ xem thứ tự Slide (Slide Sorter)

Hiện thị nhiều Slide cùng lúc trên màn hình. Chế độ này thường được dùng để thay đổi và sắp xếp thứ tự các Slide. (hình 14.5)



Hình 14.5: Chế độ Slide Sorter

### 14.2.2.3.4 Chế độ xem Notes Page

Hiện thị các slide kèm theo các ghi chú, có thể ở chế độ này để thêm vào các ghi chú cho slide.

### 14.2.2.3.5 Chế độ Reading

Phóng to toàn màn hình, dùng để đọc trực tiếp trên màn hình, có thanh công cụ để duyệt slides.

### 14.2.2.3.6 Chế độ trình chiếu (Slide Show)

Hiện thị từng Slide ở chế độ toàn màn hình. Chế độ này được dùng khi thực hiện buổi thuyết trình. Để thoát khỏi chế độ này và trở về chế độ trước đó, nhấn phím ESC.

## 14.2.3 Tạo một bản trình chiếu

Trong PowerPoint, bạn có thể tạo một trình chiếu bằng nhiều cách khác nhau, tùy theo nội dung và sự hỗ trợ thiết kế bạn yêu cầu, bạn có thể:

**Tạo trình chiếu sử dụng Design Template hoặc Theme:** MS PowerPoint cung cấp nhiều mẫu trình chiếu chuẩn, những mẫu này đã được định dạng sẵn một số thuộc tính như màu nền, font chữ,...Phương pháp này cho phép bạn bổ sung các Slide và nội dung của riêng mình, nhưng vẫn giữ được khuôn mẫu nhất quán.

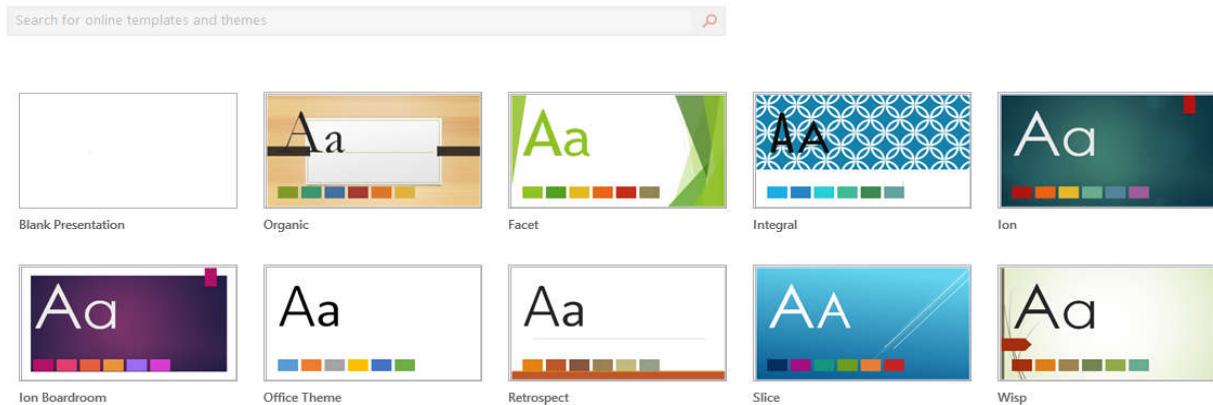
**Tạo trình chiếu trống Blank Presentation:** tùy chọn Blank Presentation dùng để tạo ra một trình bày không có định dạng trước. Phương pháp này không cung cấp cho bạn những đề nghị thiết kế, màu sắc hoặc nội dung định sẵn. Bạn chỉ nên tạo một trình chiếu trống khi đã sử dụng PowerPoint tương đối thành thạo và muốn tạo một thiết kế tùy ý, thay vì sử dụng một trong những mẫu thiết kế có sẵn.

### 14.2.3.1 Tạo trình chiếu sử dụng Design Template

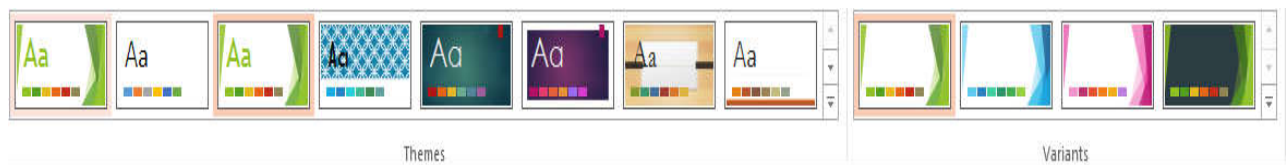
Bạn có thể thực hiện theo một trong hai cách sau:

- Chọn lệnh File/ New/ Chọn template hoặc theme muốn sử dụng (hình 14.6).
- Chọn lệnh Design/ Themes hoặc Variants để chọn mẫu muốn sử dụng (hình 14.7).

New



Hình 14.6: Chọn mẫu trình chiếu từ lệnh File/New



Hình 14.7: Chọn mẫu trình chiếu từ lệnh Design

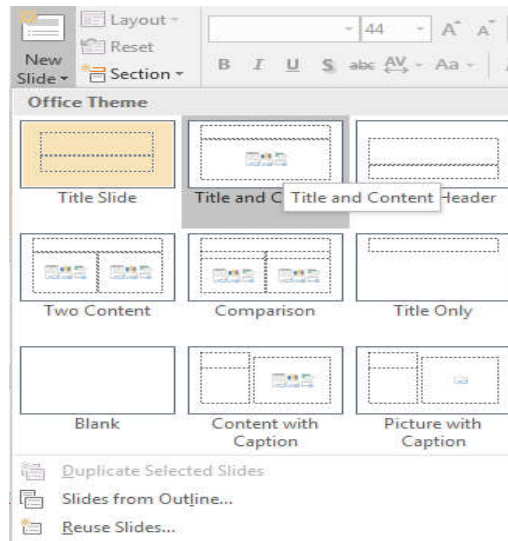
### 14.2.3.2 Tạo trình chiếu trống Blank Presentation

- Vào menu File/ New/ chọn Blank Presentation
- Chọn cách bố trí nội dung trong slide bằng lệnh Home/ Layout hoặc R\_Click lên slide/ Layout .
- Tiến hành nhập và định dạng cho nội dung của trình chiếu theo yêu cầu thiết kế.

## BÀI TẬP

### 1. Bài tập 14-1:

- 1./ Khởi động Microsoft PowerPoint, nhấp chọn **Blank Presentation**
- 2./ Trong menu **Home**, nhấp chọn **New Slide / Title and Content** để tạo slide mới.



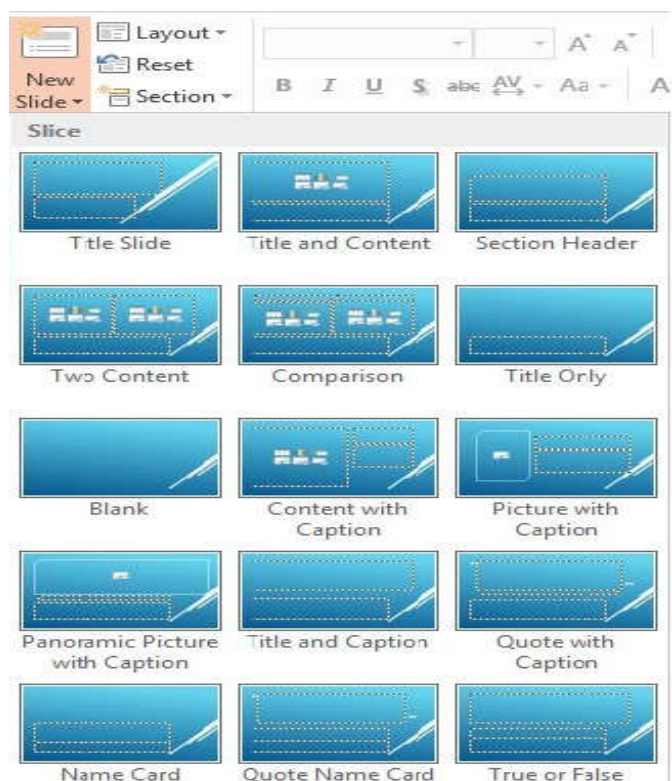
- 3./ Tương tự bước 2, lần lượt thêm các slide **Two Content**, **Comparison**, **Content with Caption** và **Picture with Caption**
- 4./ Lưu lại với tên **BT14-1.PPTX**

### 2. Bài tập 14-2

- 1./ Khởi động Microsoft PowerPoint, nhấp chọn trình chiếu mẫu **Silde** như hình dưới đây



- 2./ Trong menu **Home**, nhấp chọn **New Slide** và lần lượt chèn vào các slide **Title and Content**, **Two Content**, **Comparison**, **Content with Caption** và **Picture with Caption**
- 3./ Lưu lại với tên **BT21-2.PPTX**



## CHƯƠNG 15: CẬP NHẬT VÀ ĐỊNH DẠNG TRÌNH CHIẾU

### 15.1 Thao tác trên các Slide

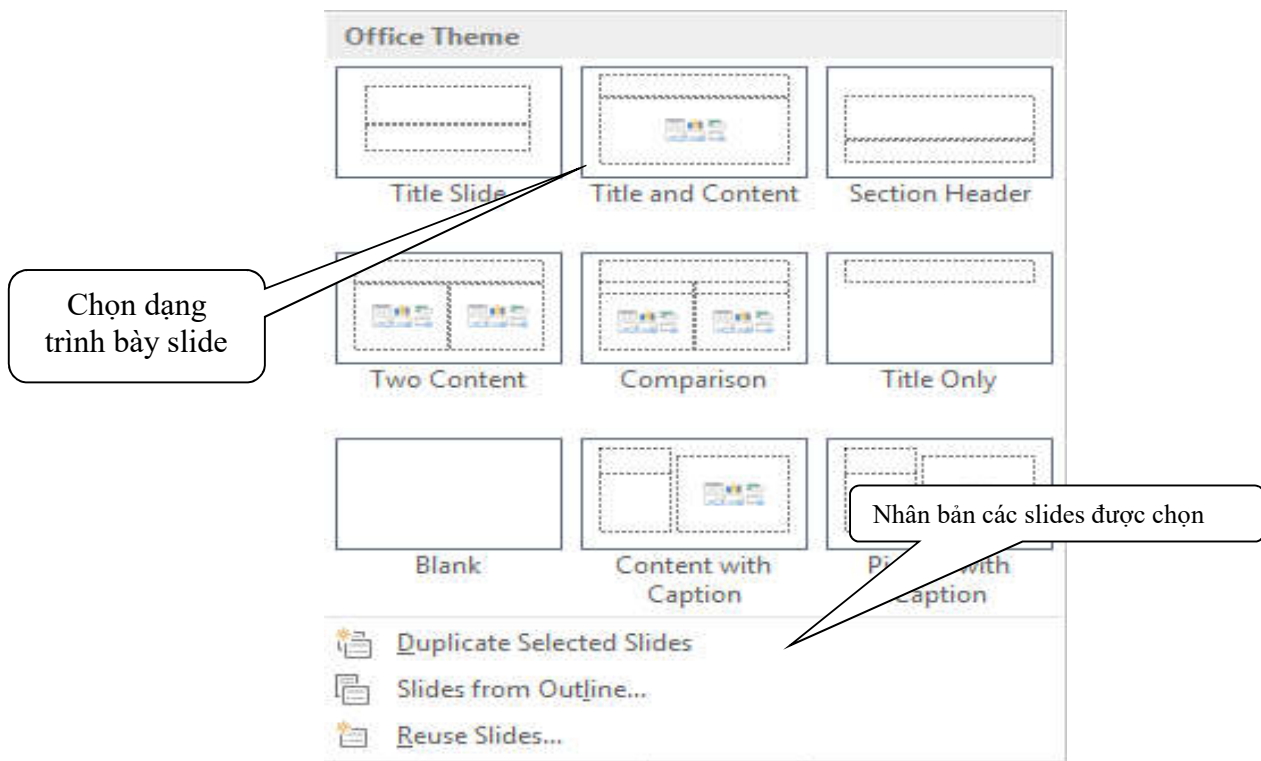
Trong phần này chúng ta sẽ làm quen với các thao tác cơ bản trên Slide thường sử dụng khi tạo ra một trình chiếu.

#### 15.1.1 Thêm Slide mới


Chức năng này cho phép thêm Slide mới vào bản trình chiếu.

☞ Cách thực hiện:

Cách 1: Chọn lệnh Home/ Slides/ <sup>New</sup> Slide ▾, xuất hiện hộp thoại sau (hình 15.1)



Hình 15.1: Thêm slide mới

Cách 2: Chọn lệnh Home/ Slides/  hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + M hoặc R\_Click vào khung các slides bên trái màn hình/ chọn New Slide để thêm các slides mới có kiểu trình bày giống hệt các slide hiện hành

#### 15.1.2 Thay đổi cách trình bày của Slide

- Chọn slide muốn thay đổi cách trình bày
- Vào menu Home/ Layout hoặc R\_Click lên slide/ chọn Layout
- Chọn cách trình bày muốn thay đổi

#### 15.1.3 Di chuyển giữa các Slides

Cách 1: Click nút 2 mũi tên hướng lên/xuống trên thanh cuộn (scroll bar) (hình 15.2)

Cách 2: Nhấn phím PageUp hoặc PageDown

Cách 3: Dùng thanh cuộn (scroll bar)

Cách 4: Trong danh sách các slide ở khung cửa sổ bên trái màn hình, click chuột chọn slide cần di chuyển đến



Hình 15.2: Di chuyển giữa các slides

### 15.1.4 Xóa bỏ Slide

Chức năng này cho phép xóa bỏ Slide không sử dụng trong bản trình chiếu.

☒ Cách thực hiện:

- Chọn hiển thị các slides ở chế độ Normal hoặc Slide Sorter
- Chọn một hoặc nhiều slides muốn xóa
- Nhấn phím Delete hoặc R-click chuột lên các slides/ chọn Delete Slide

### 15.1.5 Nhân bản một/ nhiều slides

Chức năng này cho phép tạo ra một/ nhiều slide từ các slides đã tạo.

☒ Cách thực hiện:

- Chọn hiển thị các slides ở chế độ Normal hoặc Slide Sorter
- Chọn một hoặc nhiều slides muốn nhân bản
- Nhấn tổ hợp phím Ctrl-D hoặc chọn lệnh Home/ New Slide/ Duplicate Selected Slides

### 15.1.6 Sao chép Slide

Chức năng này cho phép sao chép Slide trong bản trình chiếu.

☒ Cách thực hiện:

- Chọn một hoặc nhiều slide cần sao chép trong khung Outline hoặc trong chế độ Normal hoặc Slide Sorter.
- Vào menu Home/ Copy hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + C hoặc R\_Click/ Copy.
- Nhấp chọn vị trí dán slide.
- Vào menu Home/ Paste hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + V hoặc R\_Click/ Paste.

### 15.1.7 Sắp xếp lại các Slide

Chức năng này cho phép sắp xếp lại các Slide trong bản trình chiếu cho đúng với trình tự nội dung.

☒ Cách thực hiện:


- Chọn một hoặc nhiều slide cần thay đổi vị trí trong khung Outline hoặc trong chế độ Slide Sorter.
- Vào menu Home/ Cut hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + X hoặc R\_Click/ Cut.
- Nhấp chọn vị trí mới cho Slide.
- Vào menu Home/ Paste hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + V hoặc R\_Click/ Paste.

**Chú ý:** bạn có thể thực hiện nhanh bằng thao tác Drag chuột như sau: chọn Slide cần thay đổi vị trí trong khung Outline hoặc trong chế độ Slide Sorter, dùng chuột Drag tới vị trí mới.

### 15.1.8 Ẩn các Slide

Chức năng này cho phép ẩn Slide trong chế độ trình chiếu (Slide Show) nhưng không xóa hẳn Slide đó khỏi bản trình chiếu hiện hành.

☒ Cách thực hiện:

- Chọn một hoặc nhiều slide muốn ẩn.
- Chọn Slide Show/  hoặc R\_Click/ Hide Slide.

Hide  
Slide

**Chú ý:** muốn hiện lại các Slide này, chọn Slide Show/ Hide Slide một lần nữa.




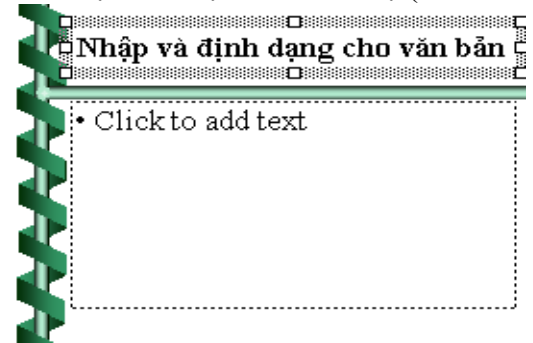
## 15.2 Chỉnh sửa trong Slide

### 15.2.1 Làm việc với văn bản

#### 15.2.1.1 Nhập văn bản

Trong PowerPoint, văn bản được đặt trong các Placeholder hoặc các Text Box, bạn cũng có thể áp dụng các định dạng cho văn bản đó như: đậm, nghiêng, gạch dưới, tạo các mục số hoặc dấu hoa thị (Bullets and Numbering), ... bằng cách dùng cách lệnh trong nhóm Home/ Font và Home/ Paragraph.

- Nếu bạn chọn kiểu trình bày có chứa văn bản từ hộp thoại New Slide thì bạn có thể bắt đầu ngay việc nhập và định dạng văn bản. (hình 15.3)
- Nếu muốn thêm hộp văn bản của riêng mình, bạn chọn menu Insert/  hoặc chọn lệnh Insert/ Shapes/ TextBox, sau đó vẽ Text Box lên Slide để sử dụng.





Hình 15.3: Làm việc với văn bản

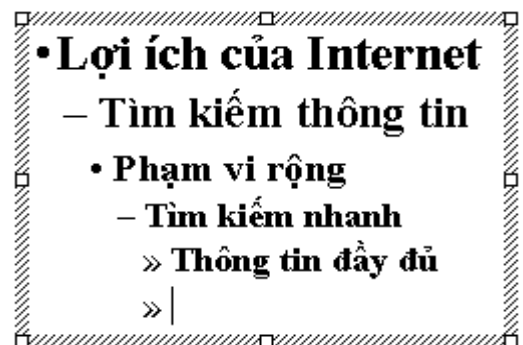
#### 15.2.1.2 Định dạng văn bản

Bạn có thể áp dụng các định dạng cho văn bản trong PowerPoint tương tự như Word: định dạng ký tự (Font, Size, Font style, ...), canh lề cho đoạn văn bản (trái, giữa, phải), tạo các mục số hoặc dấu hoa thị (Bullets and Numbering), ...

#### 15.2.1.3 Tạo thụt dòng cho các mục trong văn bản

☞ Cách thực hiện:

- Di chuyển con trỏ đến dòng muốn thay đổi cấp heading.
- Nhấn phím Tab để thụt dòng một cấp. Tiếp tục nhấn Tab để thụt dòng thêm, nếu cần.
- Nếu muốn giảm cấp độ thụt dòng, nhấn tổ hợp phím Shift + Tab.
- Ngoài ra có thể dùng nút công cụ Home/ Paragraph/  và Home/ Paragraph/  hoặc drag dấu bullet/numbering vào/ ra để thay đổi cấp độ thụt dòng. (hình 15.4)



Hình 15.4: Tạo thụt dòng cho các mục trong văn bản

## 15.2.2 Thêm các đối tượng khác vào Slide

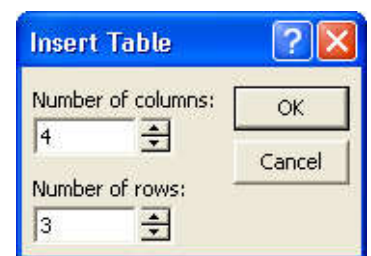
### 15.2.2.1 Tạo bảng biểu

Chức năng này cho phép tạo ra các bảng biểu (Table) để nhập dữ liệu tương tự như bảng biểu trong Word.

☞ Cách thực hiện:

Cách 1:

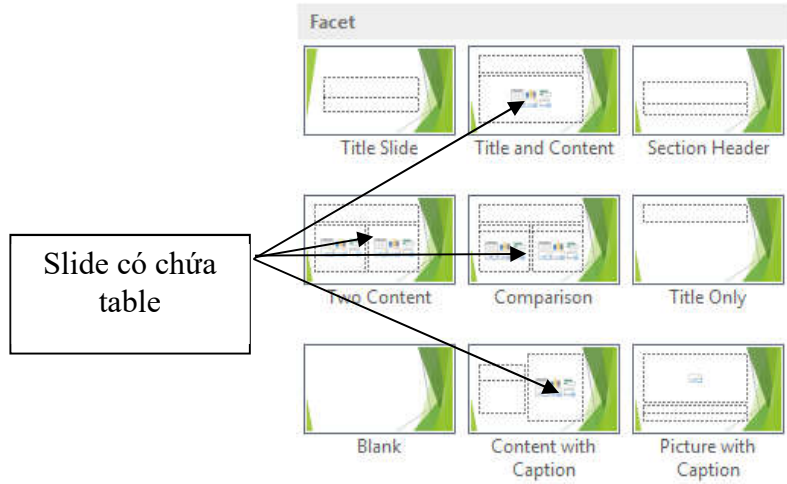
- Vào menu Insert/ Table/ Insert Table, xuất hiện hộp thoại (hình 15.5)
- Chọn số hàng, số cột.
- Click OK.



Hình 15.5: Hộp thoại Insert Table

Cách 2:

- Chọn lệnh Home/ **New Slide**
- Chọn loại Slide có chứa Table (hình 15.6)
- Nhấn nút Insert Table
- Nhập số dòng và số cột muốn tạo bảng, nhấn OK.
- Thực hiện các thao tác trên bảng tương tự như trong Word.



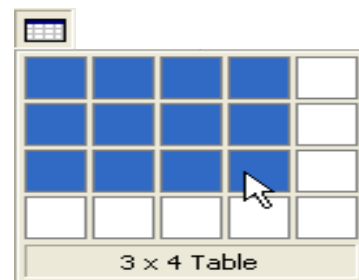
Cách 3:

- Chọn lệnh Insert/ Table (hình 15.7)
- Chọn số hàng, số cột.
- Click chọn để chèn bảng.

Hình 15.6: Insert/ New Slide

Ghi chú:

- + Thực hiện các thao tác trên bảng tương tự như trong Word.
- + Nếu trong Word hoặc Excel có chứa những bảng giống như bảng cần tạo ra trong PowerPoint, bạn có thể sao chép các bảng đó qua PowerPoint.



Hình 15.7: Nút công cụ Insert Table

### 15.2.2.2 Chèn biểu đồ

Chức năng này cho phép chèn biểu đồ vào bản trình chiếu.

☞ Cách thực hiện:

Tương tự trên, bạn cũng có thể thực hiện theo một trong các cách sau:

- Chọn loại Slide có chứa biểu đồ trong hộp thoại New Slide/ Insert Chart hoặc chọn từ hộp thoại Layout/ Insert Chart .
- Vào menu Insert/ Chart.
- Sao chép biểu đồ từ Word hoặc Excel sang.

### 15.2.2.3 Chèn hình ảnh, chữ nghệ thuật, đối tượng vẽ vào slide

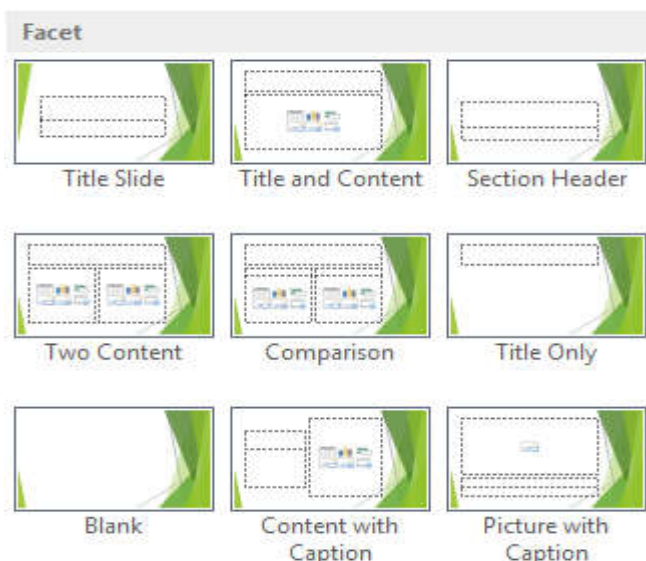
Chức năng này thực hiện tương tự như trong Word.

### 15.2.3 Định dạng cách trình bày nội dung Slide

Cách trình bày nội dung là cách sắp xếp các thành phần trong Slide như: tiêu đề, các danh sách, bảng biểu, biểu đồ, hình ảnh, ... Khi tạo một Slide mới, bạn có thể chọn kiểu trình bày Slide trong hộp thoại New Slide đã giới thiệu ở phần trước hoặc bạn cũng có thể thay đổi cách trình bày slide hiện hành cho phù hợp với nội dung.

☞ Cách thực hiện:

- Vào menu Home/ Sildes/ Layout hoặc R\_Click lên slide/ chọn Layout. (hình 15.8)
- Chọn cách trình bày Slide.



Hình 15.8: Cách trình bày slide



### 15.2.4 Định dạng Slide theo mẫu thiết kế sẵn

PowerPoint cung cấp nhiều mẫu chuẩn, những mẫu này đã được định dạng sẵn một số thuộc tính như màu nền, font chữ, cách đánh số thứ tự đề mục, ... Khi tạo một bản trình chiếu mới sử dụng Template, bạn có thể chọn trình bày Slide theo mẫu có sẵn như đã trình bày ở trên hoặc bạn cũng có thể thay đổi các slide đã tạo sang mẫu này nếu bạn sử dụng bản trình chiếu trống (Blank Presentation).

✎ Cách thực hiện:

- Nhấn tổ hợp phím Alt-G hoặc vào menu Design/ chọn Themes hoặc Variants (hình 15.9)



Hình 15.9: Định dạng slide theo mẫu thiết kế

- Chọn mẫu thiết kế .

### 15.2.5 Làm việc với Slide Master

Slide Master là nơi qui định tất cả các định dạng, kiểu dáng của các Slide trong bản trình bày. Khi thay đổi các thuộc tính của Slide Master thì những thay đổi đó sẽ có hiệu lực với tất cả các Slide trong bản trình chiếu. Khi sử dụng Slide Master, ta có thể tạo ra một bản trình chiếu với kiểu dáng có tính nhất quán cao.

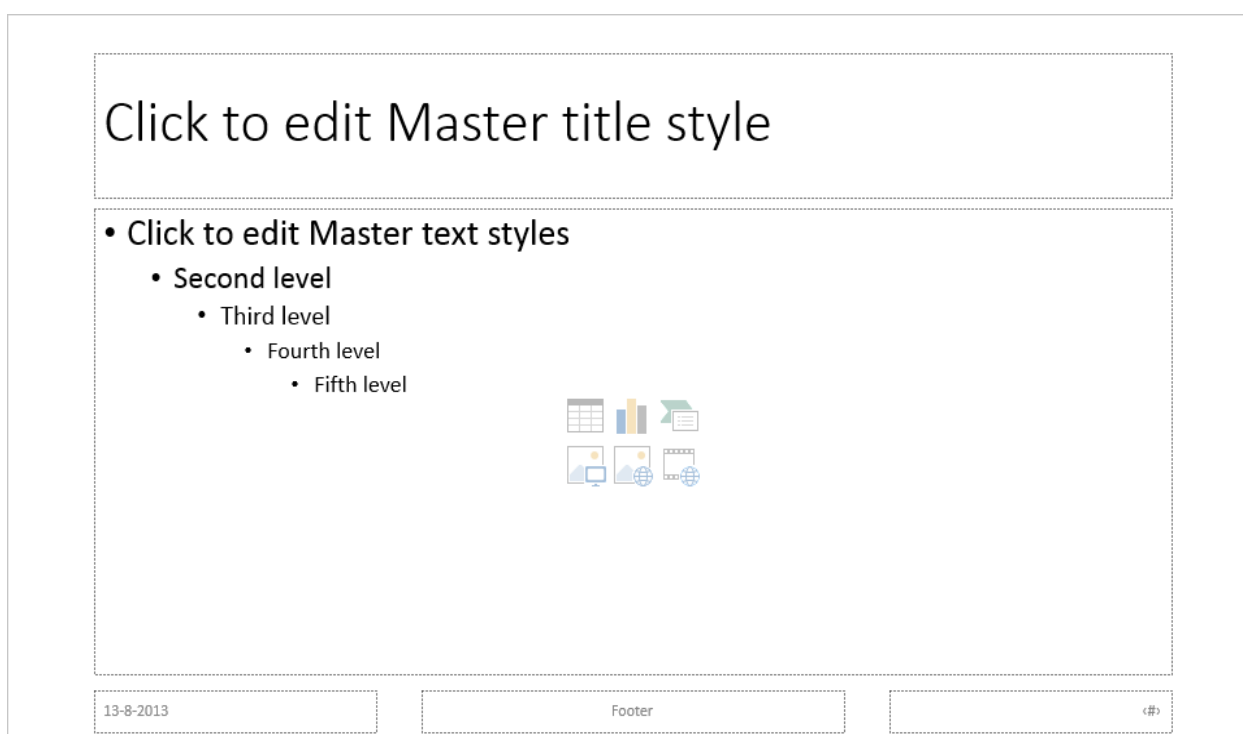
Định dạng các thuộc tính của Slide Master giống như định dạng một Slide thông thường. Các thao tác thường thực hiện là:

- Định dạng Style cho các đối tượng văn bản (tiêu đề, danh sách đánh dấu đầu mục) trong Slide: Font, cỡ chữ, kiểu chữ, màu chữ, canh lề, khoảng cách giữa các dòng, các đoạn, ...
- Thay đổi kích thước và vị trí của các đối tượng khác (thêm ngày giờ, tiêu đề đầu và cuối trang, đánh số trang, ...).
- Thay đổi màu nền, màu cho các đối tượng trong Slide.

#### 15.2.5.1 Thay đổi các thuộc tính của Slide Master

✎ Cách thực hiện:

- Vào menu View/ Master Views/ Slide Master, xuất hiện cửa sổ như sau: (hình 15.10)
- Click vào khung tiêu đề để thay đổi các thuộc tính cho tiêu đề.



Hình 15.10: Thay đổi thuộc tính của Slide Master

- Click vào khung nội dung để thay đổi các thuộc tính cho các đề mục như font chữ, màu chữ, kích cỡ chữ, ký hiệu numbering/bullet,...
- Click vào hộp Date Area, Footer Area, Number Area để thay đổi các thuộc tính cho ngày giờ, tiêu đề đầu và cuối trang, số trang.



- Click Slide Master/ Master View để trở về chế độ bình thường.

### 15.2.5.2 Định dạng Header và Footer

Chức năng này dùng để thêm ngày giờ, tiêu đề đầu và cuối trang, số trang cho Slide khi đang ở trong chế độ định dạng Slide Master.

☞ Cách thực hiện:



- Vào menu Insert và chọn Header & Footer (hình 15.11)
- Tiến hành thay đổi thuộc tính cho các đối tượng trong chế độ Slide (lớp Slide) và chế độ Notes Page (lớp Notes and Handouts).

Date and Time: thêm ngày giờ vào Slide hoặc Notes Page.

○ Update automatically: tự động cập nhật ngày giờ lúc trình chiếu. Chọn định dạng ngày giờ từ hộp kê thả.

○ Fixed: nhập ngày giờ cố định, ngày giờ này sẽ không thay đổi.

Slide number: Chèn số thứ tự trang cho Slide.

Page number: Chèn số thứ tự trang cho Notes Page.

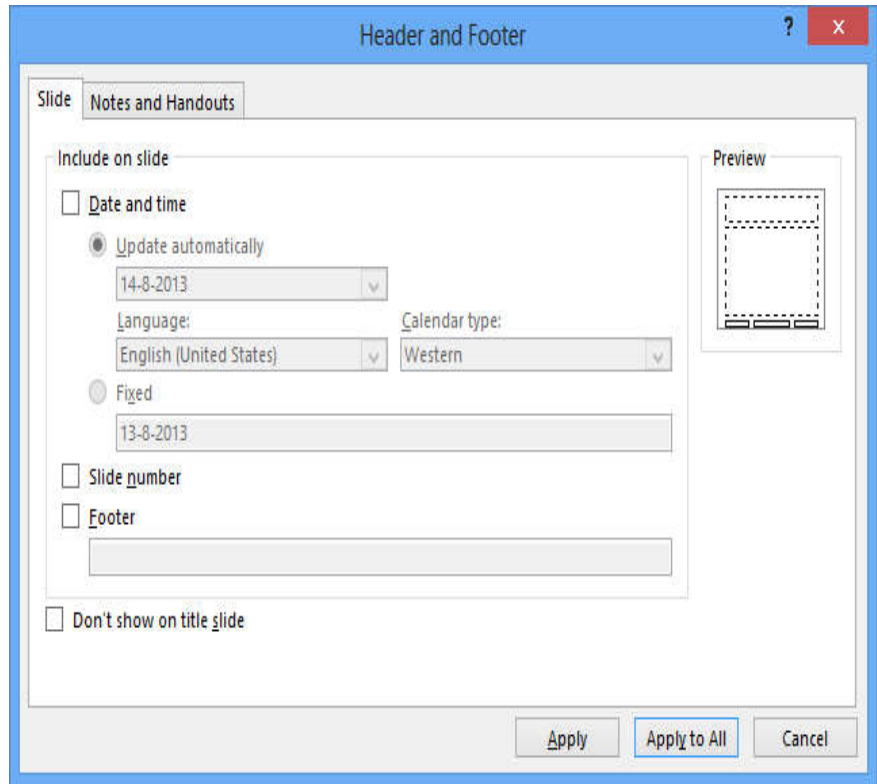
Footer: thêm tiêu đề cuối trang cho Slide hoặc Notes Page.

Header: thêm tiêu đề đầu trang cho Notes Page.

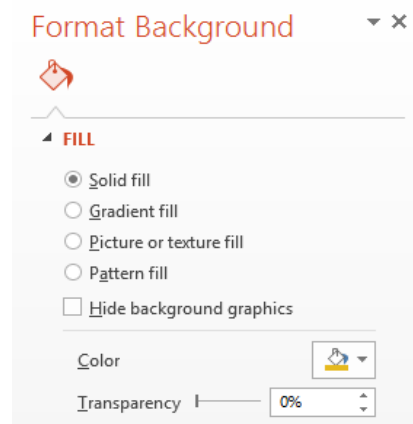
- Nhấp Apply để ấn định thay đổi cho Slide hiện hành.
- Nhấp Apply to All để ấn định thay đổi cho tất cả các Slide.

### 15.2.5.3 Định dạng màu nền cho Slide Master

- Vào menu Slide Master/ Background Styles, chọn các mẫu có sẵn hoặc chọn Format Background (hình 15.12)
- Chọn màu nền hoặc sử dụng các hiệu ứng cho nền Slide (mẫu nền, hình ảnh, ...).
- Click Apply để ấn định thay đổi cho Slide hiện hành.
- Click Apply to All để ấn định thay đổi cho tất cả các Slide.



Hình 15.11: Định dạng Header và Footer



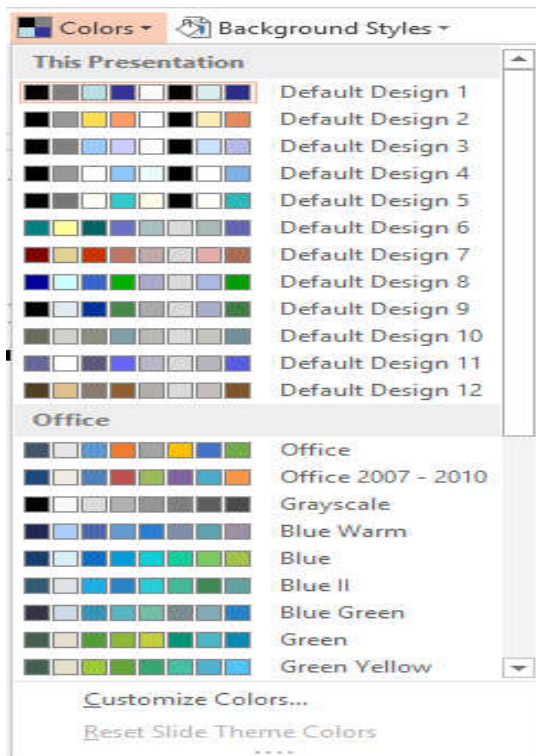
Hình 15.12: Định dạng màu nền

### 15.2.5.4 Định dạng sơ đồ màu cho Slide Master

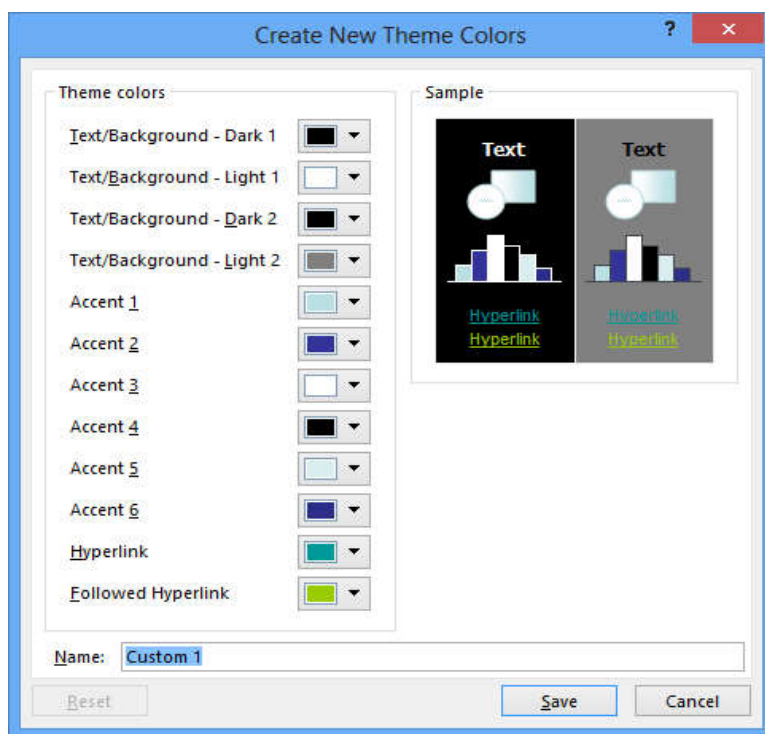
Chức năng này cho phép bạn thay đổi màu cho các đối tượng trong Slide Master.

☞ Cách thực hiện:

- Chuyển sang chế độ xem Slide Master (View/ Master Views/ Slide Master)
- Nhấn nút Colors/ chọn sơ đồ màu có sẵn hoặc nhấn Customize Colors... để định nghĩa sơ đồ màu (hình 15.13 hoặc hình 15.14)



Hình 15.13: Thay đổi sơ đồ màu



Hình 15.14 Sơ đồ màu tự định nghĩa

☞ Các bước tự định nghĩa sơ đồ màu:

- Trong hộp thoại Create New Theme Colors, thay đổi màu theo ý thích cho các đối tượng trong slide
- Trong khung Name, đặt tên cho sơ đồ màu
- Nhấn nút Save

### 15.2.5.5 Định dạng cho Title Master

Title Master cho phép định dạng các thuộc tính cho Slide tiêu đề (Slide đầu tiên trong bản trình chiếu). Nếu đã chỉnh sửa Slide Master trước, bạn sẽ không cần thay đổi nhiều cho Slide tiêu đề. Bạn có thể chọn Font chữ lớn hơn, hoặc thêm vào một hình ảnh, bỏ ngày giờ, tiêu đề, số trang, ...

☞ Cách thực hiện:

- Vào menu View/ Master Views/ Slide Master/ chọn Title Master slide
- Tiến hành thay đổi thuộc tính cho các đối tượng như với Slide Master.

## 15.3 Tạo các hiệu ứng hoạt hình

Để phần trình chiếu trở nên sinh động, PowerPoint cung cấp nhiều hiệu ứng hoạt hình để thực hiện các hoạt cảnh trên bản trình chiếu. Hoạt cảnh là một cách dùng để minh họa khái niệm và ý tưởng một cách trực quan dễ hiểu, hoặc dùng để nhấn mạnh thông qua các hiệu ứng gây sự chú ý. Ví dụ: có thể tạo một hoạt cảnh để hướng dẫn người xem hiểu được từng bước của một tiến trình. Ta cũng có thể nhấn mạnh sự xuất hiện hay biến mất của một đối tượng bằng các hiệu ứng gây ấn tượng.

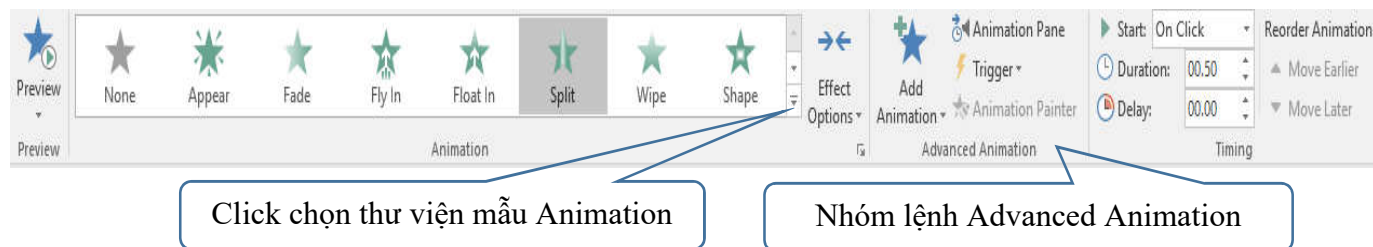
Một hoạt cảnh có thể đơn giản chỉ là một dãy các Text Box được chỉ định xuất hiện theo một thứ tự theo thời gian của người báo cáo. Ở mức độ phức tạp hơn, ta có thể làm cho các ảnh chuyển động để diễn tả bản chất của một quá trình. Bạn cũng có thể tùy biến các hiệu ứng hoạt hình cơ bản theo nhiều cách khác nhau như: tạo liên kết giữa các Slide, mở một tập tin ứng dụng khác, khởi động một chương trình ứng dụng, mở một trang Web, ...

### 15.3.1 Tạo hiệu ứng hoạt hình

Chức năng này cho phép tạo hiệu ứng cho các đối tượng trong một Slide. Có rất nhiều hiệu ứng có thể chọn để gán cho các đối tượng trong Slide.

☞ Cách thực hiện:

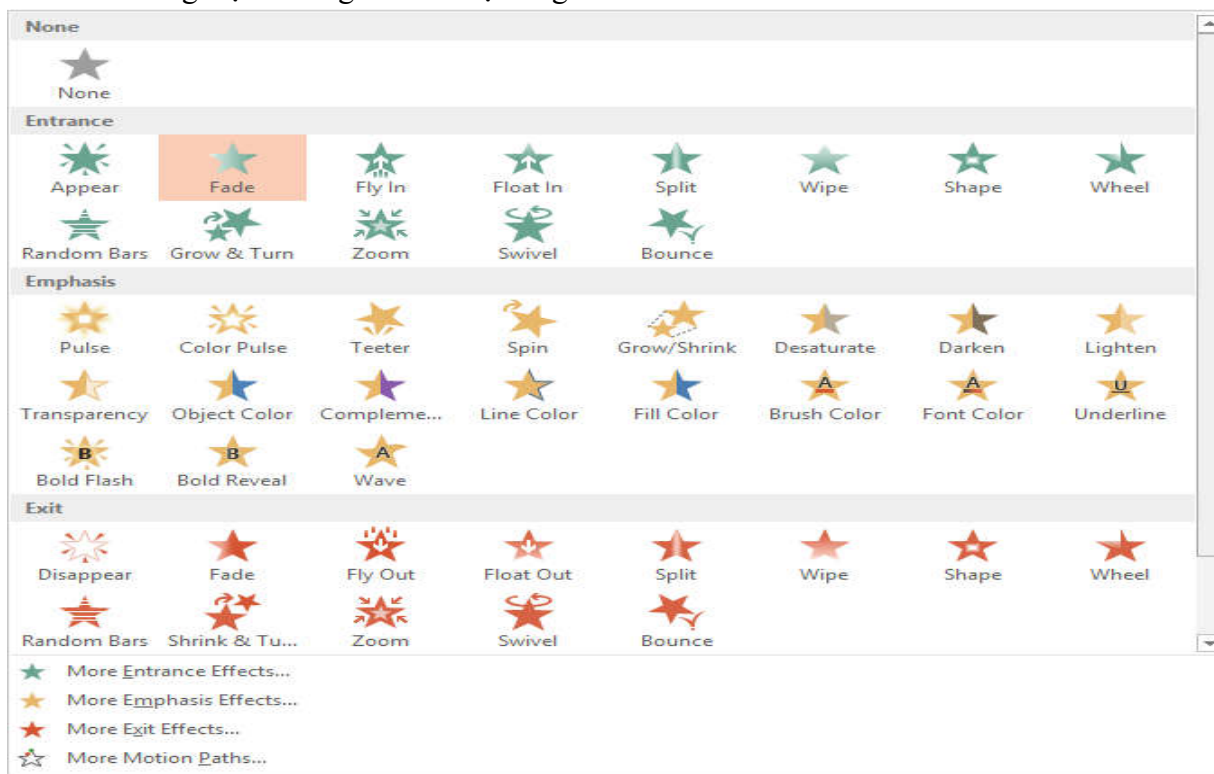
- Chọn đối tượng muốn tạo hiệu ứng, có thể là Text Box hoặc đối tượng đồ họa.
- Chọn lệnh Animations. Xuất hiện menu lệnh như hình 15.15 và thực hiện một trong hai cách sau:



Hình 15.15: Tạo hiệu ứng cho các đối tượng trong slide

Trong đó:

- + Preview: xem thử trước các hiệu ứng
- + Animation: các mẫu hiệu ứng có sẵn
- + Effect Options: một số tùy chọn cho hiệu ứng
- + Advanced Animation: tạo các hiệu ứng theo ý riêng
- + Timing: định thời gian cho hiệu ứng



Hình 15.16: Tạo hiệu ứng có sẵn

- Cách 1: sử dụng các hiệu ứng có sẵn
  - + Click chuột vào thanh cuộn đứng bên phải khung thư viện mẫu Animation (hình 15.15)
  - + Chọn một trong các hiệu ứng được hiển thị.

**Chú ý:** để chọn hiệu ứng khác hoặc bỏ hiệu ứng, thực hiện lại lệnh trên một lần nữa.

- Cách 2: tự tạo các hiệu ứng riêng

Mỗi đối tượng trên slide có thể được tạo hiệu ứng theo 4 kiểu sau: (hình 15.16)

- + Entrance effect: cách đối tượng xuất hiện trên slide
- + Emphasis effect: cách thức đối tượng được nhấn mạnh, được chú ý trên slide

- + Exit effect: cách đối tượng rời khỏi slide
- + Motion path: cách đối tượng di chuyển trên slide, chọn mẫu có sẵn hoặc tự vẽ đường đi của đối tượng

Muốn tạo hiệu ứng riêng, bạn sử dụng các lệnh trên nhóm Advanced Animation.

✎ Cách thực hiện:

- + Chọn đối tượng muốn tạo hiệu ứng
- + Sử dụng các lệnh trên nhóm Advanced Animation (hình 15.15)
  - ✓ Add Animation: chọn loại hiệu ứng áp dụng
  - ✓ Animation pane: hiển thị các hiệu ứng đã áp dụng cho các slide
  - ✓ Trigger: hiệu ứng được kích hoạt khi click chuột lên một đối tượng trên slide
  - ✓ Start: thời điểm hiệu ứng được kích hoạt
    - On Click: click chuột
    - Start With Previous: khi hiệu ứng ngay trước được kích hoạt
    - Start After Previous: khi hiệu ứng ngay trước hoàn thành
    - Duration: tốc độ của hiệu ứng
    - Delay: sau khoảng thời gian được chỉ định trong khung delay

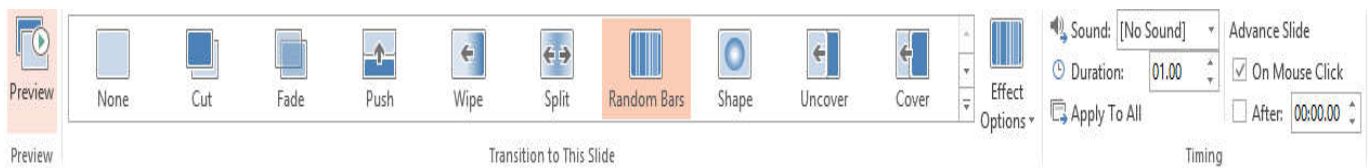
**Ghi chú:** Chọn Animations/ Preview để thử xem kết quả của các hiệu ứng ngay sau khi ta gán một hiệu ứng cho một đối tượng nào đó.

### 15.3.2 Tạo hiệu ứng chuyển tiếp giữa các Slide

Chức năng này cho phép tạo hiệu ứng chuyển tiếp giữa các Slide trong chế độ Slide Show.

✎ Cách thực hiện:

- Chọn các slide muốn tạo hiệu ứng
- Chọn lệnh Transitions (hình 15.17)



Hình 15.17: Tạo hiệu ứng chuyển slide


- ✓ Preview: xem trước hiệu ứng chọn áp dụng cho slide
  - ✓ Transition to This Slide: chọn hiệu ứng áp dụng cho slide
- Effect Options: các tùy chọn áp dụng cho hiệu ứng (hướng ngang, hướng đứng,...)
- ✓ Timing: định thời gian chuyển slide hay click chuột để chuyển slide, đơn vị tính bằng giây
    - Sound: chọn âm thanh khi chuyển slide
    - Duration: định tốc độ chuyển slide nhanh hay chậm
    - Apply To All: áp dụng cho tất cả các slide
    - On Mouse Click: click chuột để chuyển slide
    - After: định khoảng thời gian chuyển sang slide kế tiếp

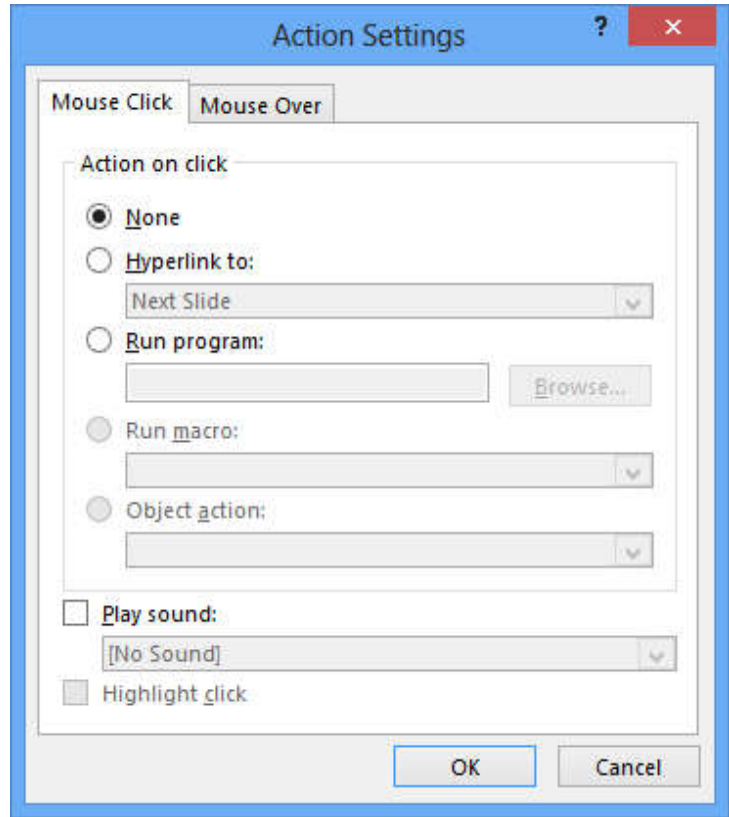


### 15.3.3 Thiết lập hành động cho một đối tượng

Chức năng này cho phép bạn gán một sự kiện vào một đối tượng PowerPoint (hộp văn bản, đối tượng đồ họa, nút hành động, ...), bạn có thể chuyển sang một Slide khác, mở một tập tin ứng dụng khác, khởi động một chương trình ứng dụng, mở một trang Web, ... bằng cách Click chuột hoặc đơn giản hơn là chỉ cần đưa trỏ chuột “đi” ngang qua đối tượng được chọn.

✎ Cách thực hiện:

- Chọn đối tượng muốn gán hành động.
- 
- Vào menu Insert/ Links/ Action, hộp thoại xuất hiện như hình 15.18
- Chọn đặt hành động thi hành khi Click chuột lên đối tượng (lớp Mouse Click) hoặc khi trỏ chuột “đi” ngang qua đối tượng (lớp Mouse over).
- + Hyperlink to: chọn Slide hoặc tập tin liên kết từ hộp kê thả. Khi hành động được thi hành, PowerPoint sẽ chuyển đến Slide hoặc mở tập tin này.
- + Run program: khởi động một chương trình ứng dụng khi hành động được thi hành.
- + Play sound: chọn âm thanh khi hành động được thi hành.
- + Click OK để hoàn thành.



Hình 15.18: Hộp thoại Action Settings

### 15.3.4 Tạo nút hành động

Chức năng này cho phép bạn gán một thao tác vào một nút lệnh cụ thể. Nút hành động là một đối tượng được xác định trước, được gán vào một thao tác thông qua tùy chọn trong hộp thoại Action Settings ở trên.

✎ Cách thực hiện:

- Chọn lệnh Insert/ Shapes/ Action Buttons. (hình 15.19)
- Chọn một nút từ thanh công cụ Action Buttons, kéo chuột để vẽ nút lệnh vào slide. Khi đó sẽ xuất hiện hộp hội thoại Action Settings như ở trên.
- Thực hiện tương tự như thiết lập tác động cho một đối tượng bất kỳ nêu trên.



Hình 15.19: Các nút hành động

### 15.3.5 Các gợi ý khi thiết kế một bản trình chiếu

- Sử dụng màu chữ và màu nền tương phản để chữ dễ đọc
- Dùng những mệnh đề hoặc những câu ngắn gọn theo từng ý.
- Tránh đưa quá nhiều văn bản và hình ảnh trong một Slide. Thính giả cần phải tập trung nghe vấn đề đang trình bày hơn là tập trung vào các Slide.
- Sử dụng cỡ chữ đủ lớn để những người ngồi xa có thể đọc được. Nên sử dụng cỡ chữ 24 point hoặc lớn hơn.
- Không nên sử dụng quá nhiều chữ hoa vì nó khó đọc hơn chữ thường. Chỉ sử dụng chữ hoa trong trường hợp muốn nhấn mạnh nội dung nào đó.
- Sử dụng định dạng văn bản đơn giản, tránh sử dụng quá nhiều định dạng như đậm, nghiêng, gạch dưới, cỡ chữ lớn, ... để nhấn mạnh trong một câu. Không nên sử dụng quá nhiều Font chữ khác nhau trong một Slide.
- Sử dụng hiệu ứng cho đối tượng cũng như hiệu ứng chuyển trang đơn giản. Quá nhiều hiệu ứng sẽ làm cho người dùng mất tập trung vào vấn đề đang trình bày.

## ✎ BÀI TẬP

### 1. Bài tập 15-1

1./ Tạo mới một tập tin PowerPoint (**Blank Presentation**)

2./ Định dạng cho Slide Master theo yêu cầu sau:

- **Title master:**

+ Trong Title style chọn:

- Font: Arial

- Kích thước chữ: 40pt

- Màu chữ: nâu vàng (hướng dẫn: trong bảng màu chọn custom: Red: 153, Green: 102, Blue: 51)

+ Trong Subtitle style chọn:

- Font: Arial

- Kích thước chữ: 32pt

- Màu chữ: xanh dương đậm (hướng dẫn: trong bảng màu chọn custom: Red: 0, Green: 0, Blue: 102)

- **Slide master:**

+ Title style của mỗi slide:

- Font: Arial

- Kích thước chữ: 36pt

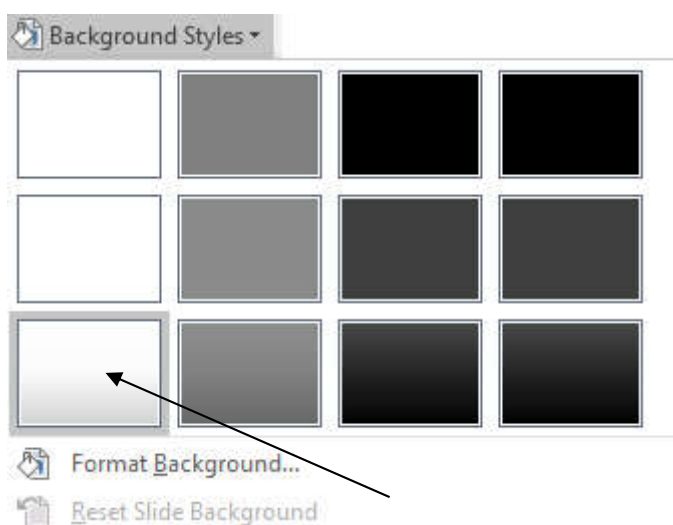
- Màu chữ: nâu vàng

+ Nội dung: - Kích thước chữ: Level 1: 32; Level 2: 28; Level 3: 24,...

- Màu chữ: xanh dương đậm

- **Định dạng màu nền cho Slide Master:**

Trong Slide Master, chọn Background Style và chọn Style 9 (hình 22.20)



Hình 15.20: Chọn từ Background Style

3./ Tạo các Slide **nội dung như ở trang tiếp theo**.

Trong đó:

- Tạo hiệu ứng chuyển trang (nhóm lệnh Transitions)

- Tạo hiệu ứng cho từng đối tượng trong các Slide (nhóm lệnh Animations)

- Tạo liên kết cho các đối tượng trong các Slide cho phù hợp nội dung trình bày: (nhóm lệnh Insert: Action, Shapes)

+ **Trong Slide 3:** Tạo liên kết “Sử dụng một đoạn trích dẫn” liên kết tới Slide 7.

+ **Trong Slide 4:** Tạo liên kết “Cung cấp ví dụ để chứng minh” liên kết tới Slide 8.

+ **Trong Slide 7:** tạo nút hành động để quay lại Slide 3.

+ **Trong Slide 8:** tạo nút hành động để quay lại Slide 4.

4./ Lưu tập tin vào đĩa với tên **BT15-1.PPTX**



## BỐ CỤC MỘT BÀI THUYẾT TRÌNH

PGs. Họ và Tên

Trích từ Tủ sách Khoa học VLOS

1

### Giới thiệu

- Phần mở đầu
  - Cần đạt được mục đích
- Phần chính
  - Đưa giải pháp, ý kiến
- Phần kết
  - Tóm tắt các nội dung đã được trình bày

2

### Phần mở đầu

- Thu hút sự chú ý của người nghe
  - Sử dụng một đoạn trích dẫn
  - Một câu hỏi
  - Một lời hứa
  - Thậm chí làm mọi người phải hoạt động.
- Tóm lược các nội dung liên quan
  - Đã được trình bày
  - Được đa số người nghe biết rõ

3

### Phần chính

- Phần chính với các nội dung
  - Vấn đề cần giải quyết, yêu cầu công việc
  - Ý tưởng và giải pháp
  - Cung cấp ví dụ để chứng minh
  - Lợi ích khi áp dụng giải pháp
  - Chương trình hành động/các việc làm cụ thể

4

### Phần kết

- Tóm tắt
- Kết luận cuối cùng
  - Liệu còn điều gì bạn muốn người nghe ghi nhớ?

5

Cám ơn sự chú ý của Quý vị

6

### Ví dụ: sử dụng một đoạn trích dẫn khi giới thiệu

- Ví dụ, ta có thể phát biểu trích dẫn những báo cáo về thiết kế Website sau:
 

“Việc ứng dụng CNTT trong giáo dục tại VN đã có nhiều tiến bộ trong vài năm qua. Giờ đây, cộng đồng giáo viên đang bắt đầu tham gia tạo website hoặc blog để phục vụ cho công tác giảng dạy của mình. Từ đây, nhiều bất cập của các website, blog do các giáo viên tạo ra dần thể hiện rõ. Vậy những bất cập đó là gì?”



7

### Ví dụ: Chứng minh một vấn đề

- Thống kê chứng minh số sinh viên theo ngành trong một số năm học

	1994	1995	1996	1997	1998
TIN HỌC	96	145	166	173	154
DIỆN TỬ	38	78	93	75	94
CAO ĐẲNG	60	80	128	160	245



8

## CHƯƠNG 16: LÀM VIỆC VỚI CÁC TRÌNH CHIẾU

### 16.1 Thực hiện một buổi trình chiếu

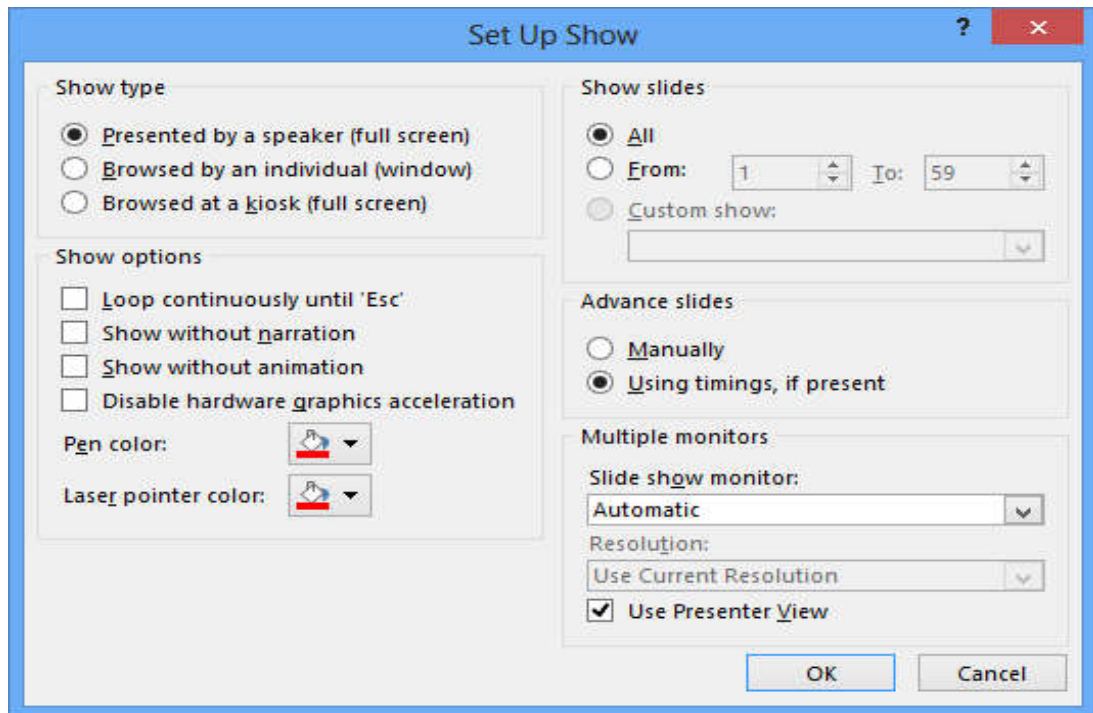
Sau khi hoàn tất việc tạo các Slide trong trình chiếu, bạn phải duyệt lại tất cả những thông tin, hình ảnh, âm thanh, ... mà bạn sẽ trình bày trước thính giả, đồng thời bạn phải xây dựng một kịch bản về việc sử dụng các kỹ thuật thích hợp để thể hiện nội dung đó một cách có hiệu quả.

#### 16.1.1 Thiết kế một cuộc trình chiếu

Chức năng này cho phép bạn thay đổi các tùy chọn cho buổi trình chiếu.

✎ Cách thực hiện:

- Mở tập tin trình chiếu muốn thiết kế
- Chọn lệnh Slide Show/ Set Up Slide Show (hình 16.1)



Hình 16.1: Thiết kế một buổi trình chiếu

- **Tùy chọn Show type:** cách thực hiện trình chiếu.
  - + Presented by a speaker (full screen): cho phép thực hiện trình chiếu ở chế độ toàn màn hình và được điều khiển bởi người diễn thuyết.
  - + Browsed by an individual (window): cho phép trình chiếu ở chế độ màn hình bình thường, và tự điều khiển việc trình chiếu của PowerPoint theo nhu cầu riêng.
  - + Browsed at a kiosk (full screen): cho phép thực hiện trình chiếu ở chế độ toàn màn hình, diễn ra một cách tự động, và được lặp đi lặp lại.
  - + Loop continuously until 'Esc': cho phép trình chiếu lặp đi lặp lại liên tục đến khi nhấn phím Esc, tùy chọn này là mặc định khi sử dụng chế độ Browsed at a kiosk.
  - + Show without narration: cho phép tắt phần thuyết minh đi kèm.
  - + Show without animation: cho phép tắt các hiệu ứng.
  - + Pen color/ Laser pointer color: chọn màu
- **Tùy chọn Show slides:** chọn các slide cho buổi trình chiếu.
  - + All: trình chiếu tất cả các Slide.
  - + From ... To ...: trình chiếu một nhóm Slide liên tục.
  - + Custom show: cho phép chọn phương án trình chiếu riêng.
- **Tùy chọn Advanced Slides:** các tùy chọn nâng cao.
  - + Manually: chế độ chuyển trang thủ công (nhấn phím hoặc Click chuột để qua Slide khác).
  - + Using timings, if present: chế độ chuyển trang tự động (sau một khoảng thời gian nào đó).

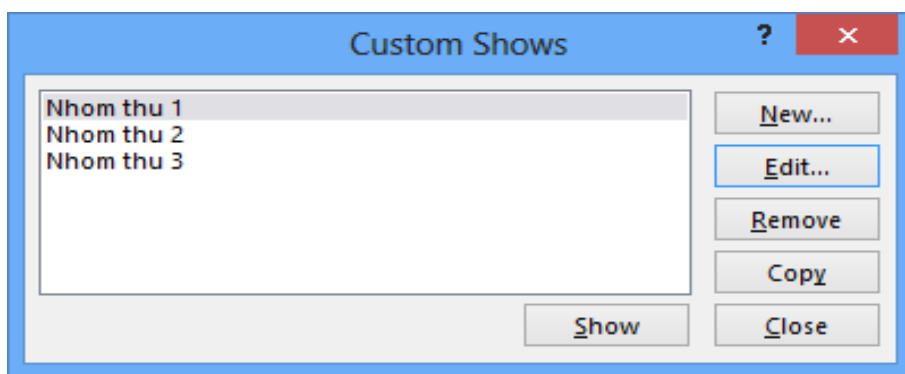
### 16.1.2 Thiết kế một phương án trình chiếu riêng

Chức năng này cho phép bạn tạo ra những trình chiếu có thể tùy biến để phục vụ những đối tượng khán giả khác nhau, hoặc những mục đích khác nhau mà không cần phải tạo ra nhiều trình chiếu có nội dung tương tự. Ngoài ra, việc chỉnh sửa, cập nhật nội dung cũng được nhanh chóng và chính xác hơn.

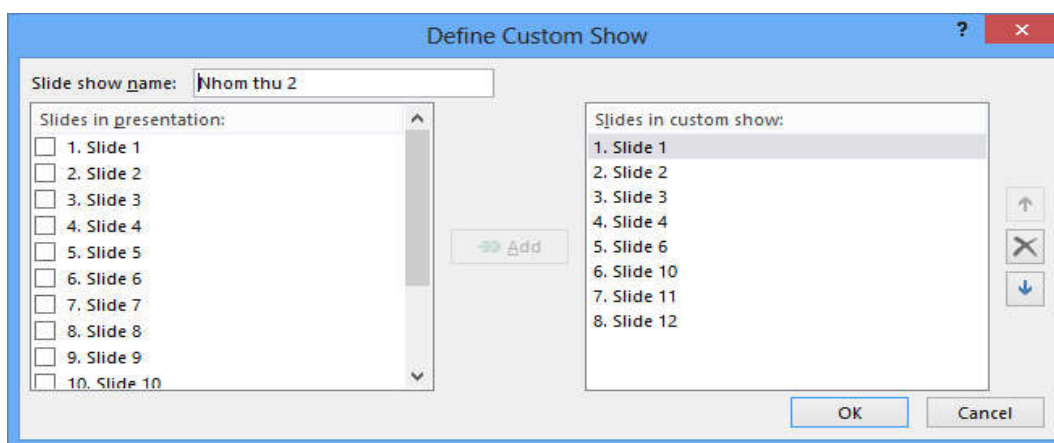
**Ví dụ:** bạn cần tạo một trình chiếu cho 3 nhóm đối tượng khác nhau. Trong đó, 6 Slide đầu được sử dụng chung cho cả 3 nhóm, mỗi nhóm có thêm 3 Slide riêng. Như vậy, bạn chỉ cần thiết kế trình chiếu với 15 Slide là có thể sử dụng cho cả 3 nhóm thay vì phải thiết kế 3 trình chiếu riêng phải dùng tới 27 Slide.

✎ Cách thực hiện:

- Vào menu Slide Show/ Custom Slide Show/ Custom Show..., hộp thoại Custom Show như hình 16.2:



Hình 16.2: Thiết kế một phương án trình chiếu riêng





Hình 16.3: Chọn các slides trong phương án trình chiếu

- + New: tạo một phương án trình chiếu mới.
  - + Edit: chỉnh sửa phương án trình chiếu được chọn.
  - + Remove: xoá bỏ phương án trình chiếu được chọn.
  - + Copy: sao chép phương án trình chiếu được chọn.
- Khi chọn New hoặc Edit thì sẽ xuất hiện hộp thoại Define Custom Show như hình 16.3 ở trên cho phép tạo và chỉnh sửa một phương án trình chiếu. Bạn có thể thêm (Add), hay loại bỏ (Remove) các Slide trong phương án đó cũng như sắp xếp lại thứ tự các Slide.

### 16.1.3 Thực hiện một buổi trình chiếu

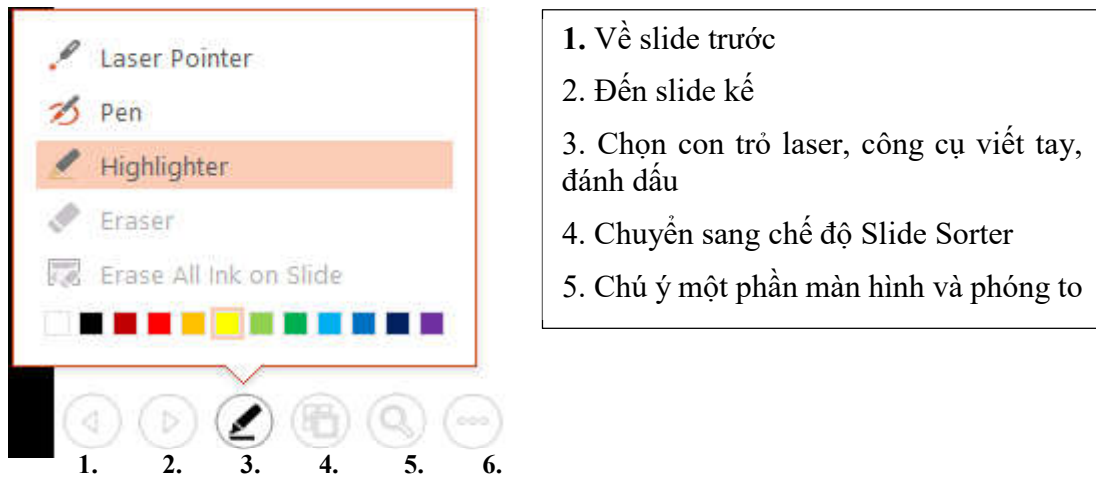
Để kiểm tra lại hoặc thực hiện trình chiếu chính thức, thực hiện các cách sau:

- Nhấn phím F5 hoặc chọn lệnh Slide Show/ Start Slide Show/  để trình chiếu từ slide đầu tiên

- Click chuột vào nút Slide Show  ở cuối màn hình hoặc chọn lệnh Slide Show/ Start Slide Show/  From Current Slide để bắt đầu trình chiếu từ slide hiện hành
- Chọn lệnh Slide Show/ Custom Slide Show/ chọn phương án trình chiếu hoặc Slide Show/ Custom Slide Show/ Custom Show.../ chọn phương án trình chiếu/ nhấn nút Show để trình chiếu một phương án riêng đã thiết kế

### Các thao tác cơ bản trong quá trình trình chiếu

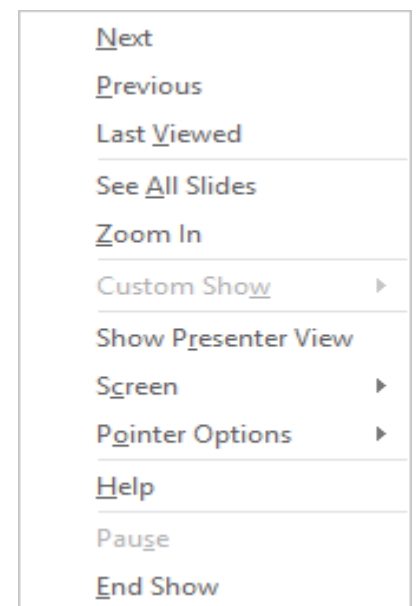
- Chuyển qua trang tiếp theo: nhấn SPACE BAR, ENTER, PAGE DOWN, phím N, phím mũi tên phải, phím mũi tên xuống hoặc chuột trái.
- Trở về trang trước: nhấn BACKSPACE, PAGE UP, phím P, phím mũi tên trái hoặc phím mũi tên lên.
- Đến một Slide bất kỳ: gõ số thứ tự của Slide và nhấn Enter.
- Kết thúc trình chiếu: nhấn phím Esc, phím '-' hoặc tổ hợp phím Ctrl + Break.
- Để giấu con trỏ và nút lệnh ở góc trái bên dưới: nhấn phím A hoặc phím '='.
- Bật/ tắt chế độ bôi đen toàn màn hình: nhấn phím B hoặc phím '.'.
- Bật/ tắt chế độ làm trắng toàn màn hình: nhấn phím W hoặc phím ','.
- Sử dụng các nút lệnh ở góc trái bên dưới màn hình (hình 16.4)



Hình 16.4: Các nút sử dụng khi trình chiếu

- Click lên màn hình (hình 16.5) và chọn lệnh như menu sau:
  - Next: chuyển tới Slide kế.
  - Previous: về Slide trước.
  - Last Viewed: chuyển đến Slide vừa xem.
  - See All Slides: xem tất cả các slides (ở chế độ Slide Sorter).
  - Zoom in: chú ý một phần màn hình và phóng to.
  - Show Presenter View: bật chế độ xem Presenter.
  - Screen: làm đen/trắng màn hình
  - Pointer Options: tùy chọn con trỏ laser, viết, công cụ chú ý
  - End Show: kết thúc buổi trình chiếu.

**Chú ý:** trước khi trình chiếu cho thính giả, nên trình chiếu thử để kiểm tra thiết bị chiếu (projector, overhead) và điều chỉnh ở cự ly và vị trí thích hợp.



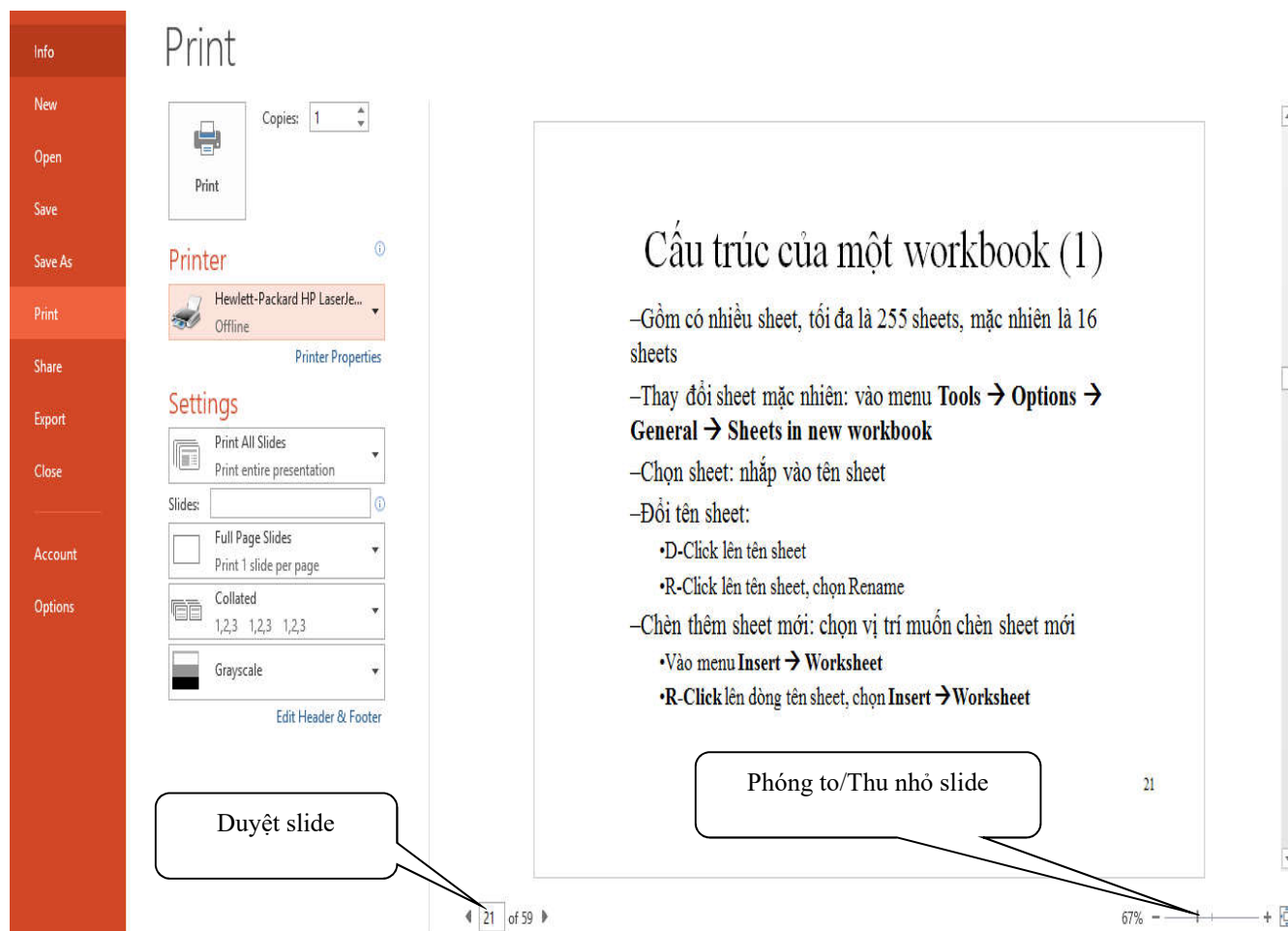
Hình 16.5: Sử dụng menu lệnh khi trình chiếu

## 16.2 In các trang trình chiếu

Chức năng này cho phép in các Slide trong bản trình chiếu ra giấy hoặc phim.

☞ Cách thực hiện:

Chọn lệnh File/ Print hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + P (hình 16.6)



Hình 16.6: In các slides ra giấy

- Print: ra lệnh in
- Copies: số bản in, mặc định in 1 bản
- Printer: chọn máy in muốn sử dụng từ liệt kê hộp thả.
- Slides: chọn vùng in
  - + Print All Slides: in tất cả các slide.
  - + Print Current Slide: in slide hiện hành.
  - + Print Selection: in các slide được chọn trước.
  - + Custom Range: in các Slide được chọn trong Custom Show.
  - + Slides: cho phép nhập các Slide muốn in.
- Print Layout/Handouts: chọn cách in.
  - + Print Layout: chọn in 1 slide trên 1 trang giấy, có kèm ghi chú hay không, hoặc in dạng outline
  - + Handouts: cho phép in nhiều slide trên cùng 1 trang giấy
  - + Frame Slide: in slide kèm theo khung bao quanh slide.
  - + Scale to fit paper: tự động điều chỉnh kích thước để in vừa đủ khổ giấy.
- Collated/Uncollated: in theo bộ hay in theo trang
- Orientation: hướng in
- Grayscale: in trắng đen.



**BÀI TẬP**

**1. Bài tập 16-1**

1./ Tạo mới một tập tin PowerPoint (**Blank Presentation**) và tạo các slides nội dung như sau:

**1**

**ĐẠI HỌC CẦN THƠ - QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH VÀ PHÁT TRIỂN**

ThS. Nguyễn Văn A

**2**

**Nội dung**

- ▀ THỜI KỲ VIỆN ĐẠI HỌC CẦN THƠ (1966 - 1975)
- ▀ ĐHCT GIAI ĐOẠN SAU NĂM 1975

**3**

**THỜI KỲ VIỆN ĐẠI HỌC CẦN THƠ (1966 - 1975)**

- ▀ Được thành lập ngày 31 tháng 03 năm 1966
- ▀ Viện Đại học Cần Thơ có 4 khoa
  - Khoa học
  - Luật khoa và Khoa học Xã hội
  - Văn khoa
  - Sư phạm

**4**

**THỜI KỲ VIỆN ĐẠI HỌC CẦN THƠ (1966 - 1975)**

- ▀ Cơ sở vật chất của Viện Đại học Cần Thơ tọa lạc trên 4 địa điểm:
  - Tòa Viện trường (Số 5, đại lộ Hoà Bình)
  - Khu I (đường 30/4)
  - Khu II: (đường 3/2)
  - Khu III: (số 1, Lý Tự Trọng)

**5**

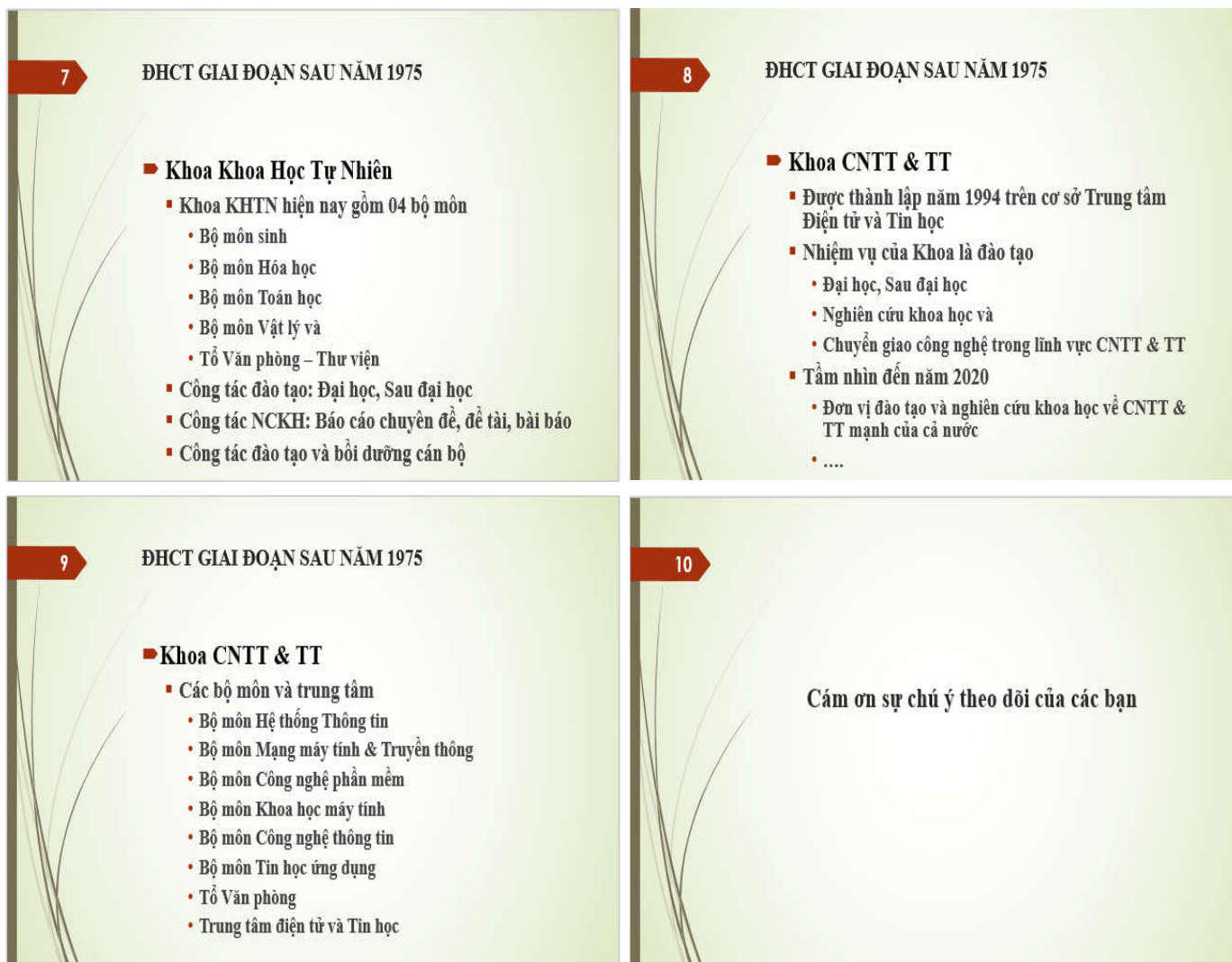
**ĐHCT GIAI ĐOẠN SAU NĂM 1975**

- ▀ Viện Đại học Cần Thơ được đổi thành ĐHCT
- ▀ Cơ cấu ĐHCT hiện nay
  - Khoa - Viện
  - Trung tâm - Trung tâm đào tạo
  - Phòng ban chức năng
  - Đoàn thể & Hội

**6**

**ĐHCT GIAI ĐOẠN SAU NĂM 1975**

- ▀ **Khoa Khoa Học Tự Nhiên**
  - Ngày 14/01/1998, Trường ĐHCT khánh thành Khoa Khoa Học
  - Cơ sở vật chất
    - 12 phòng thí nghiệm (PTN) cho Sinh, Hóa, Vật lý
    - 06 phòng máy tính được nối mạng với nhau
    - VP khoa và xưởng sửa chữa
    - Năm 2010, Trường đã đầu tư mở rộng khu PTN của khoa
    - Xây mới khu nhà 3 tầng với 22 phòng



2./ Vào menu *Slide Show/ Custom Slide Show/ Custom Show...* tạo hai phương án trình chiếu riêng như sau:

- a. Phương án trình chiếu 1:
  - Tên báo cáo : KHTN
  - Các slides : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10
- b. Phương án trình chiếu 2:
  - Tên báo cáo : CNTT
  - Các slides : 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10

3./ Lưu tập tin vào đĩa với tên BT16-1.PPTX



## **MODULE 6: SỬ DỤNG INTERNET CƠ BẢN**

CHƯƠNG 17: KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ INTERNET

CHƯƠNG 18: TRÌNH DUYỆT WEB INTERNET EXPLORER (IE)

CHƯƠNG 19: DỊCH VỤ THƯ ĐIỆN TỬ



## CHƯƠNG 17: KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ INTERNET

Hiện nay nhu cầu khai thác thông tin trên mạng Internet ngày càng tăng. Chương này sẽ giới thiệu những khái niệm cơ bản về Internet và các dịch vụ trên Internet.

### 17.1 Giới thiệu Internet

#### 17.1.1 Internet đã bắt đầu như thế nào

Năm 1969, Bộ quốc phòng Mỹ đã xây dựng một hệ thống mạng máy tính phục vụ cho việc nghiên cứu quân sự. Mạng này có tên là ARPANet, hệ thống này được thiết kế với khả năng chịu đựng được những sự cố nghiêm trọng như thiên tai, chiến tranh,... mà vẫn hoạt động bình thường. Đây chính là tiền thân của mạng Internet sau này. Tại thời điểm này, chỉ có những nhà khoa học, cơ quan của chính phủ Mỹ mới có quyền truy cập vào hệ thống ARPANet.

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

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

#### 17.1.2 Thông tin gì được cho phép đưa lên Internet

Internet là một mạng diện rộng mà trong đó có nhiều cá nhân, tổ chức, quốc gia cùng tham gia. Thông tin đưa lên mạng Internet có xuất xứ từ nhiều nguồn khác nhau, và phục vụ cho nhiều mục đích khác nhau. Từ những thông tin phục vụ cho giáo dục, y tế, quốc phòng, du lịch cho đến những thông tin có thể có hại cho các tổ chức, các quốc gia, hoặc các nền văn hóa.

Vì mỗi quốc gia có hệ thống pháp lý riêng của họ và những hệ thống pháp lý này đôi khi lại trái ngược nhau nên thông tin được đưa lên mạng Internet hầu như không thể kiểm soát được. Chẳng hạn tòa án Canada muốn kết tội một công dân nước họ vì tội tuyên truyền, ủng hộ chủ nghĩa phát xít mới nhưng họ không thể đưa anh ta ra tòa được vì thông tin anh ta đưa lên mạng được lưu trữ ở Mỹ. Mà theo luật pháp Mỹ thì điều này lại được cho phép.

#### 17.1.3 Nguyên lý hoạt động của Internet

Để hiểu nguyên lý hoạt động của Internet theo cách đơn giản nhất, ta có thể hình dung thông tin gửi và nhận từ các máy tính giống như việc gửi thư qua hệ thống bưu điện. Khi muốn gửi thư, người ta thường đến một trạm bưu điện gần nhất để bỏ thư vào thùng. Tại đây thư của chúng ta và của nhiều người khác nữa sẽ được phân loại theo địa chỉ rồi tiếp tục được gửi lên tuyến cao hơn. Qui trình cứ tiếp tục như thế cho đến khi thư của chúng ta tới được địa chỉ của người nhận.

Tương tự như vậy, khi nhận và gửi thông tin trên Internet, thông tin cần phải được xác định địa chỉ duy nhất. Địa chỉ Internet của các tư liệu được quản lý bằng bộ định vị tài nguyên đồng dạng URL (Uniform Resource Locator). Mỗi trang Web khi được đưa lên Internet sẽ có ít nhất một địa chỉ URL tham chiếu đến nó.

### 17.2 Một số khái niệm

#### 17.2.1 Địa chỉ Internet

##### 17.2.1.1 Địa chỉ IP (Internet Protocol Address)

Khi tham gia vào Internet, các máy tính gọi là các host, phải mang một địa chỉ IP dùng để nhận dạng. Địa chỉ IP được chia làm 4 số thập phân giới hạn từ 0 - 255, phân cách nhau bằng dấu chấm. Ví dụ: 172.16.19.5; 172.16.0.3; ...

##### 17.2.1.2 Hệ thống tên miền DNS (Domain Name System)

Địa chỉ IP gồm các số rất khó nhớ và khó sử dụng, cần phải xây dựng một hệ thống địa chỉ Internet khác, đó chính là hệ thống tên miền DNS, để đặt tên cho các host trên Internet. Ví dụ: www.yahoo.com,

www.microsoft.com, www.ctu.edu.vn, www.mit.edu, ... Mỗi host trên Internet sẽ có hai địa chỉ: địa chỉ IP và địa chỉ tên miền được ánh xạ với nhau. Khi người sử dụng dùng tên miền, nó sẽ được chuyển đổi qua địa chỉ IP tương ứng. Các phần **com**, **edu** hay **vn** trong địa chỉ tên miền ở trên được gọi là tên miền cấp 1 (First-level Domain hay Top-level Domain). Có hai loại Top-level Domain chính:

- Domain mang tính tổ chức: (bảng 17.1)
- Domain mang tính địa lý: gồm 2 ký tự tắt đại diện cho một quốc gia. (bảng 17.2)

Domain	Tổ chức
com (Commercial)	Thương mại
edu (Educational)	Giáo dục
gov (Governmental)	Nhà nước
int (International)	Tổ chức quốc tế
mil (Military)	Quân đội
net (Networking)	Tài nguyên trên mạng
org (Organizational)	Các tổ chức khác

Bảng 17.1: Domain tổ chức

Domain	Quốc gia
at	Áo
au	Úc
ca	Canada
de	Đức
Fr	Pháp
Jp	Nhật
uk	Anh
us	Mỹ
vn	Việt Nam

Bảng 17.2: Domain mang tính địa lý

## 17.2.2 Một số thành phần trên Internet

### 17.2.2.1 Nhà cung cấp truy cập Internet IAP (Internet Access Provider)

Là nhà cung cấp dịch vụ đường truyền để kết nối với Internet, quản lý cổng (gateway) nối với quốc tế.

IAP ở Việt Nam: Công ty dịch vụ truyền số liệu VDC thuộc tổng công ty bưu chính viễn thông, cơ quan thực hiện trực tiếp là VNN.

### 17.2.2.2 Nhà cung cấp dịch vụ Internet ISP (Internet Service Provider)

Là nhà cung cấp dịch vụ Internet cho các tổ chức và cá nhân, còn được gọi là các ISP thương mại. ISP phải thuê đường truyền và cổng của một IAP. ISP thương mại ở Việt Nam: Công ty dịch vụ truyền số liệu VDC thuộc tổng công ty bưu chính viễn thông, Công ty FPT thuộc Bộ khoa học công nghệ và môi trường, ...

### 17.2.2.3 ISP dùng riêng

Là nhà cung cấp dịch vụ Internet không mang tính chất kinh doanh. Đây là loại hình dịch vụ Internet của các cơ quan hành chính, các trường đại học, viện nghiên cứu, ... ISP dùng riêng ở Việt Nam: mạng của Trung tâm khoa học và kỹ thuật hạt nhân, mạng Khoa học giáo dục VARENet.

### 17.2.2.4 Người sử dụng Internet

Là người sử dụng các dịch vụ Internet. Những người này phải đăng ký với một ISP, có một tài khoản (Account) để quản lý truy cập và tính toán chi phí phải trả cho ISP. Khi đăng ký với ISP, người sử dụng cần phải biết:

- ISP có cung cấp đầy đủ các dịch vụ của Internet không?
- ISP được truy nhập thông qua đường điện thoại cục bộ hay đường dài.
- Tốc độ đường truyền của ISP, phương thức và chi phí phải thanh toán.

### 17.2.2.5 Tài khoản người dùng trên Internet

Khi đăng ký với một ISP, người dùng được cung cấp một tài khoản. Mỗi tài khoản bao gồm tên (User name) và mật khẩu đăng nhập (Password). Ngoài việc sử dụng tài khoản do ISP cấp để quản lý truy cập và tính toán chi phí, khi sử dụng Internet có thể có nhiều trang Web yêu cầu bạn phải có một tài khoản đăng nhập vào mới sử dụng được một số dịch vụ khác, đó là tài khoản của người dùng Internet.

## 17.2.3 Các dịch vụ thông dụng trên internet

### 17.2.3.1 Dịch vụ Telnet (Telephone Internet)

Telnet là chương trình của máy tính nối kết chương trình nguồn với một máy tính khác ở xa. Ví dụ, bạn có thể sử dụng Telnet để kết nối với một máy chủ ở một nơi khác rất xa. Trong trường hợp này bạn cần phải có

tên người sử dụng (User name) và mật mã (Password) cũng như tên của máy đó, bạn cũng phải cần biết mở hệ thống máy sử dụng - hệ thống tổng quát ở đây là UNIX.

### 17.2.3.2 Dịch vụ thư điện tử (Mail Service)

Bạn có thể gửi hoặc nhận các thư điện tử (Electronic Mail- Email) từ bất cứ một nơi nào với điều kiện là người nhận và người gửi phải có một địa chỉ Email và máy tính sử dụng có nối mạng Internet. Bạn chỉ ra lệnh nhận Mail đã được lưu trữ trong mạng phục vụ, thế là thư đã nằm trong máy tính của bạn.

### 17.2.3.3 Dịch vụ tin điện tử (News)

Cho phép trao đổi các bài báo và bản tin điện tử (bulletin) xuyên suốt Internet. Các bài báo được đặt tại trung tâm cơ sở dữ liệu trên suốt không gian Internet. Người dùng truy cập vào cơ sở dữ liệu đó để lấy về các bài báo họ cần. Điều này làm giảm tắc nghẽn trên mạng và loại trừ việc lưu trữ nhiều bản sao không cần thiết của mỗi bài báo trên từng hệ thống của người dùng.

### 17.2.3.4 Dịch vụ truyền tập tin (FTP: File Transfer Protocol)

FTP là một hệ thống chính yếu để chuyển tải File giữa các máy vi tính vào Internet. File được chuyển tải có dung lượng rất lớn. FTP hầu hết được sử dụng cho việc chuyển tải những dữ liệu mang tính cá nhân.

Thông thường, bạn sẽ dùng FPT để chép File trên một máy chủ từ xa vào máy của bạn, việc xử lý này gọi là nạp xuống (downloading). Tuy nhiên, bạn cũng có thể chuyển File từ máy của bạn vào máy chủ từ xa, điều này gọi là nạp lên (uploading). Thêm vào đó, nếu cần thiết, FTP sẽ cho phép bạn chép File từ một máy chủ từ xa tới một máy khác.

### 17.2.3.5 Dịch vụ Web (World Wide Web – WWW)

Đây là khái niệm mà người dùng Internet quan tâm nhiều nhất hiện nay. Người ta viết tắt là WWW hay gọi ngắn gọn là Web. Web là một công cụ, hay đúng hơn là dịch vụ của Internet.

Khác với các dịch vụ trước đây của Internet, Web chứa thông tin bao gồm văn bản, hình ảnh, âm thanh và thậm chí cả video được kết hợp với nhau. Nhờ có Web, nên dù không phải là một chuyên gia, bạn vẫn có thể sử dụng Internet.

Phần mềm sử dụng để định hướng Web gọi là trình duyệt Web (Web browser). Hiện nay, trình duyệt thông dụng nhất là Netscape của Sun, tiếp đó là Internet Explorer của Microsoft, ngoài ra còn có Chrome, Mozilla Firefox, ...

## 17.2.4 Một số khái niệm

### 17.2.4.1 URL - Uniform Resource Locator

URL là một chuỗi kí tự được sử dụng như là tên một nguồn tài nguyên trên Internet. Một địa chỉ Internet bao gồm kiểu giao thức (như http, ftp, gopher ...), tên của máy chủ giao tiếp và phần tùy chọn. URL dùng để tham chiếu tới tài nguyên trên Internet. Ví dụ: một URL đơn giản:

`http://www.ctu.edu.vn/colleges/sciences/index.php`  
`|          |                                  |`  
 Giao thức  máy phục vụ                  đường dẫn

Trong đó:

- + http: là giao thức;
- + //: dấu tách các phần;
- + www.ctu.edu.vn: tên miền
- + colleges, sciences: tên thư mục con;
- + index.php: tên tập tin (trang Web)

### 17.2.4.2 Trình duyệt web (Web browser)

Trình duyệt web là phần mềm giúp bạn có thể xem được thông tin từ các website trên Internet. Ngày nay có rất nhiều trình duyệt web khác nhau như Internet Explorer (IE), Netscape Navigator/Communicator (Netscape), Opera, MyIE2, Mozilla Firefox, Chrome, ... Ở Việt nam hai trình duyệt được sử dụng phổ biến là phần mềm trình duyệt IE, Chrome, Firefox.

### 17.2.4.3 Hyperlink

Hyperlink có nghĩa là một siêu liên kết. Một hyperlink là một từ, cụm từ hoặc hình ảnh mà bạn có thể bấm vào để chuyển đến một tài liệu mới hoặc một phần mới trong tài liệu hiện hành. Hyperlink được tìm thấy gần như tất cả các trang Web, cho phép người dùng bấm vào để chuyển từ trang này sang trang khác hoặc một vị trí nào đó trên trang web. Hyperlink văn bản (text hyperlink) thường là màu xanh và gạch dưới, nhưng không phải tất cả đều giống như vậy. Khi bạn di chuyển con trỏ trên một hyperlink, cho dù đó là văn bản hay một hình ảnh, mũi tên chuột thay đổi thành một bàn tay nhỏ chỉ vào liên kết. Khi bạn nhấp vào nó, nó sẽ tự động thực hiện một trong các thao tác sau đây:

- + Đưa bạn đến phần khác của trang hoặc đến một trang web khác trong cùng một website hay trang web khác trong website khác
- + Cho phép bạn tải về (download) một tệp tin
- + Chạy một ứng dụng, trình chiếu một đoạn video hoặc âm thanh.

### 17.2.4.4 Trang Web (Webpage)

Trang web là một văn bản thường được viết bằng ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản (HyperText Markup Language - HTML), có thể truy cập thông qua Internet hoặc mạng khác sử dụng một trình duyệt Internet. Một trang web được truy cập bằng cách nhập địa chỉ URL và một trang web có thể chứa văn bản, đồ họa, và siêu liên kết đến các trang web khác và các tập tin

### 17.2.4.5 Trang chủ (Homepage)

Trang chủ là tên của trang chính của một trang web, nơi người sử dụng có thể tìm thấy các liên kết đến các trang khác trên Website.

### 17.2.4.6 Website

Một bộ sưu tập của các trang web có liên quan được nhóm lại với nhau và thường được kết nối với nhau theo những cách khác nhau. Website thường được gọi đơn giản là Site

### 17.2.4.7 Máy tìm kiếm search engine

Các thông tin trên Internet không được sắp xếp để người dùng có thể thấy dễ dàng. Việc tìm kiếm thông tin đôi khi mất nhiều thời gian bởi vì tìm kiếm thông tin giống như bạn đi trên con đường xa lộ mà thông tin cần tìm lại ở trong một con đường nhỏ nào đó. Máy tìm kiếm là một hệ thống cho phép tìm kiếm các thông tin trên Internet theo yêu cầu. Người dùng muốn tìm thông tin trên Internet chỉ cần truy xuất vào địa chỉ của máy tìm kiếm, gõ từ khóa hoặc nội dung cần tìm và đợi máy tìm kiếm trả về kết quả. Các máy tìm kiếm nổi tiếng trên thế giới như [www.google.com](http://www.google.com), [www.bing.com/](http://www.bing.com/), [www.altavista.com](http://www.altavista.com), [www.Yahoo.com](http://www.Yahoo.com), ...

### 17.2.4.8 Giao thức http

HTTP là viết tắt của HyperText Transfer Protocol, giao thức truyền thông cho phép duyệt web. HTTP là một tập hợp các tiêu chuẩn cho phép người dùng World Wide Web trao đổi thông tin được tìm thấy trên các trang web. HTTP định nghĩa cách thông điệp được định dạng và truyền đi. Trình duyệt web sử dụng giao thức này để truy xuất và tải về các trang thông tin và các hình ảnh từ máy chủ. Ví dụ, khi nhập vào một địa chỉ website (Uniform Resource Locator -URL) trong trình duyệt, điều này thực sự gửi một lệnh HTTP đến máy chủ web yêu cầu nó lấy và truyền các trang web yêu cầu.

Dữ liệu gửi và nhận sử dụng giao thức http không được mã hóa, do đó dữ liệu có thể bị lấy cắp bởi hacker. Do đó nếu thấy trang web có địa chỉ bắt đầu bằng `http://` thì nó có nghĩa rằng trang web không an toàn.

### 17.2.4.9 Giao thức https

HTTPS là viết tắt của “Hypertext Transfer Protocol Secure”, Nó là một sự kết hợp giữa giao thức HTTP và giao thức bảo mật SSL (Secure Sockets Layer) hay TLS (Transport Layer Security) cho phép trao đổi thông tin một cách bảo mật trên Internet. Giao thức HTTPS thường được dùng trong các giao dịch nhạy cảm cần tính bảo mật cao. khi thông tin truyền đi bằng HTTPS sẽ được mã hóa, vì vậy hacker sẽ không thể dễ dàng lấy được các thông tin của bạn. Nếu địa chỉ của trang web bắt đầu bằng chữ `https://` thì điều này có nghĩa là bạn đang liên lạc với server của trang web có thể được an toàn.

### 17.2.4.10 Cookie và Internet cache

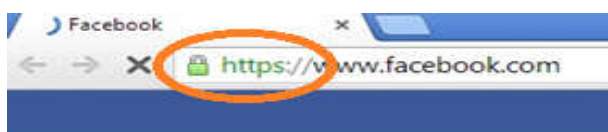
Khi truy cập vào một Website, thường Website này sẽ lưu vào máy của bạn các thông tin về quá trình truy xuất cũng như các thông tin cá nhân mà bạn đã khai báo vào Website trước đó. Các thông tin này được lưu

trên máy trong các tập tin văn bản và được gọi là **cookie**. Ưu điểm của cookie là giúp truy xuất nhanh cho các lần truy cập sau vào một trang Web mà không cần khai báo các yêu cầu đăng nhập hay truy cập ngay trang mà bạn truy cập đang dở ở các lần trước. Tuy nhiên, cookie cũng có những bất lợi là dễ bị các chương trình virus hoặc các chương trình lấy trộm thông tin dựa vào cookie.

Khi truy cập vào một trang Web, thông tin từ trang Web sẽ được lưu trữ tạm thời trong vùng ổ cứng máy tính của bạn, sau đó mới hiển thị lên màn hình. Vùng nhớ này gọi là vùng nhớ đệm thông tin trên Internet (**Internet cache**). Do đó, khi truy cập vào trang Web lần thứ hai thì các thông tin được tải ngay từ vùng nhớ đệm này và chỉ cập nhật những phần thay đổi. Ưu điểm là làm cho tốc độ truy cập nhanh nhất là các trang chứa thông tin hình ảnh hoặc video vì không phải tải toàn bộ thông tin. Tuy nhiên, cũng có nhiều khuyết điểm vì là nơi thường trú cho các chương trình virus lây lan từ con đường Internet.

#### 17.2.4.11 Một số dấu hiệu để nhận ra một website an toàn

- **URL bắt đầu với https://** : tối thiểu, địa chỉ URL trên thanh địa chỉ của trình duyệt phải được bắt đầu bởi cụm https:// và có một biểu tượng ổ khóa trên thanh địa chỉ (Lưu ý rằng ổ khóa phải xuất hiện ở thanh địa chỉ trình duyệt chứ không phải trong nội dung của website). (hình 17.1)



Hình 17.1: giao thức https

- **Thanh địa chỉ trình duyệt chuyển sang màu xanh lá cây có hiển thị tên công ty quản lý website**: Khi truy cập vào các website được trang bị chứng chỉ số Extended Validation (EV). Đây là mức xác thực chặt chẽ nhất, đảm bảo công ty hiển thị trên thanh địa chỉ chính là công ty đang sở hữu và vận hành website. Dấu hiệu này là dấu hiệu dễ nhận ra nhất. (hình 17.2)



Hình 17.2: Hiển thị công ty quản lý Website

- **Luôn luôn kiểm tra địa chỉ URL trên trình duyệt**: Thoạt nhìn vào địa chỉ trên trình duyệt, chúng ta cứ ngỡ đó chính là website cần tìm. Nhưng trong trường hợp này (hình 17.3), website bên phải là một ví dụ điển hình cho việc đánh lừa người dùng bằng cách thêm vào một đoạn ký tự phía sau. Những website như thế này hoàn toàn có thể đánh lừa các hãng nhà cung cấp chứng thực số (CA - Certificate Authority) để mua một chứng chỉ số SSL giá rẻ, có mức xác minh tên miền, vốn xử lý quy trình xác thực rất đơn giản và hoàn toàn tự động.



Hình 17.3: Hiển thị Website giả

- **Để ý cụm từ https:// và biểu tượng ổ khóa trên thanh địa chỉ có bị đánh dấu chéo và hiện màu đỏ không**: khi truy cập vào một website sử dụng chứng chỉ số SSL đã hết hạn, chứng chỉ số tự cấp phát hoặc được cấp phát bởi một hãng không đáng tin cậy, trình duyệt sẽ hiển thị một cảnh báo bảo mật. Khi đó thanh địa chỉ trình duyệt sẽ chuyển sang màu đỏ, và cụm từ https:// và biểu tượng ổ khóa sẽ bị đánh dấu chéo đỏ. (hình 17.4). Trong trường hợp này, dữ liệu trao đổi tại website vẫn sẽ được mã hóa, tuy nhiên bạn sẽ không thể biết liệu công ty hiển thị trên chứng chỉ số SSL có phải thật sự là công ty sở hữu và vận hành website đó hay không



Hình 17.4: Hiển thị công ty quản lý Website



### 17.2.4.12 Những kiểu lừa đảo qua mạng phổ biến ở Việt Nam

Lừa đảo qua mạng (thuật ngữ phổ biến trong tiếng Anh là Social Engineering) là tên gọi của một hình thức tấn công người dùng thông qua Internet. Khác với các hình thức tấn công bằng mã độc, các vụ tấn công "social engineering" sẽ không tập trung vào khai thác điểm yếu của phần cứng hay phần mềm. Thay vào đó, chúng sẽ tập trung khai thác tâm lý của nạn nhân.

Do người dùng thường xuyên sử dụng cùng một tên tài khoản và mật khẩu trên nhiều dịch vụ trực tuyến khác nhau, việc để lộ tên tài khoản và mật khẩu trên một dịch vụ có thể khiến bạn mất quyền kiểm soát đối với tất cả các tài khoản số của mình, ví dụ như tài khoản ngân hàng trực tuyến, tài khoản Facebook, Yahoo, Gmail, Apple ID hoặc Dropbox. Việc để lộ số thẻ tín dụng hoặc tài khoản ngân hàng trực tuyến sẽ gây thiệt hại tài chính trực tiếp, trong khi để lộ các tài khoản dịch vụ cá nhân có thể gây ra nhiều tổn hại khó lường trước. Sau đây là một số kỹ thuật lừa đảo qua mạng điển hình ở Việt Nam

#### - Giả danh làm quản trị của game, dịch vụ, ngân hàng, ...

Là dạng lừa đảo phổ biến nhất trên các dịch vụ trực tuyến và game online. Kẻ xấu sẽ tạo các tài khoản/địa chỉ email lừa đảo có những từ khóa dễ lừa người dùng như "admin", "mod", "quantri" hoặc tên của công ty cung cấp dịch vụ. Chúng sẽ gửi cho khách hàng các thông báo có tựa đề dạng như cảnh báo hay liên quan đến việc gửi séc hoặc phiếu gửi tiền lừa đảo, từ đó khách hàng sẽ nhập vào username, mật khẩu theo yêu cầu của website. Một số câu thông báo thường được các website lừa đảo dùng là:

“Có người đã hack vào tài khoản của bạn”, "Theo quy trình kiểm tra định kỳ, chúng tôi cần bạn xác nhận lại thông tin cá nhân trên hệ thống. Xin vui lòng nhập vào username và mật khẩu để tiếp tục", "Gần đây cơ hệ thống của chúng tôi gặp sự cố và có một số thông tin tài khoản của bạn bị sai lệch. Xin vui lòng nhập vào username và mật khẩu để tiếp tục", "Bạn đã được hệ thống chúng tôi lựa chọn ngẫu nhiên cho giải thưởng trị giá 100.000.000VND. Xin vui lòng nhập vào username và mật khẩu, thông tin thẻ tín dụng để chúng tôi chuyển tiền cho bạn"

#### - Tạo các trang web giả thương hiệu

Với hình thức lừa đảo này, kẻ xấu sẽ tạo ra trang web giả dạng làm một dịch vụ mà bạn đang sử dụng. Mục tiêu của chúng cũng là để lấy cắp thông tin cá nhân (bao gồm cả tài khoản ngân hàng và số thẻ) và lừa bạn nạp tiền qua thẻ điện thoại.



Hình 17.5: Trang web giả thương hiệu

Ví dụ, trang web trong hình (hình 17.5) trên mạo danh làm một nhà cung cấp game online lớn tại Việt Nam. Trên trang web này, kẻ gian sẽ yêu cầu bạn đăng nhập bằng tài khoản game online của mình. Hiển nhiên, bước xác thực này hoàn toàn là lừa đảo: với bất kì tên tài khoản và mật khẩu nào mà bạn nghĩ ra, trang web này cũng sẽ xác nhận đăng nhập thành công.

### - Các câu bình luận lừa đảo nạp thẻ trên Facebook, diễn đàn mạng...

Hình thức lừa đảo này khá phổ biến trên Facebook và các diễn đàn bắt đầu rộ lên vào khoảng giữa năm 2013. Kẻ xấu sẽ nói về một "lỗi" hệ thống trên máy chủ của các nhà mạng, sau đó khuyến cáo người dùng nạp thẻ vào một dãy số lạ, được gọi là "số server bị hack" nhưng thực chất lại là số điện thoại của kẻ lừa đảo.

### - Thông báo "giả" trên trang web

Hình thức lừa đảo này có từ những ngày đầu của Internet. Trước đây, các trang web xấu sẽ hiển thị các ô thông báo giả dạng làm cửa sổ Windows. Các ô thông báo giả này sẽ tuyên bố rằng Windows của bạn bị nhiễm virus, bị lỗi... Khi bạn click vào các ô thông báo giả này, bạn sẽ được dẫn tới một trang web có chứa phần mềm "quét virus" hoặc "sửa lỗi". Chính các phần mềm này mới là mã độc có thể làm tê liệt Windows của bạn và đánh cắp các thông tin cá nhân (keylog).

### - Giả dạng Facebook

Một tình trạng tương đối phổ biến trên Facebook tại Việt Nam là ca sĩ, người nổi tiếng sẽ có rất nhiều trang Facebook bị giả, dưới cả 2 hình thức tài khoản Facebook người dùng thông thường và fanpage (trang hâm mộ). Những kẻ giả mạo trang cá nhân/fanpage của người nổi tiếng sẽ sử dụng kênh này để quảng cáo miễn phí. Nguy hiểm hơn, chúng có thể mạo danh người nổi tiếng để thực hiện các hành vi lừa đảo hoặc thậm chí là hẹn gặp ngoài đời thực và tấn công nạn nhân.

#### 17.2.4.13 Cách phòng tránh lừa đảo qua mạng

Kỹ thuật lừa đảo qua mạng (social engineering) là một hình thức tấn công hoàn toàn nhằm vào sơ hở của người dùng. Do đó, bạn sẽ đóng vai trò trung tâm trong việc chống lại các hình thức tấn công này. Một số nguyên tắc căn bản để tránh bị lừa đảo qua mạng là như sau:

- Tuyệt đối không bao giờ gửi tên tài khoản, mật khẩu, số thẻ tín dụng, số tài khoản ngân hàng và các thông tin cá nhân qua email, Skype, Facebook Messenger, tin nhắn hay các dịch vụ chat trong bất kì một trường hợp nào

- Lưu ý tới các địa chỉ web, email chính thức và số điện thoại xác thực của ngân hàng, dịch vụ mà bạn đang sử dụng. Ví dụ, tại trụ sở của ngân hàng mà bạn đang sử dụng, hãy cầm về một tờ rơi có ghi địa chỉ web, số điện thoại và email chính thức của ngân hàng này.

- Đề ý tới đường dẫn trong email, trên các diễn đàn, trang web. Các trang web lừa đảo có thể có tên rất giống với trang web xác thực, do đó bạn phải chú ý rất kĩ tới địa chỉ đường dẫn trên các trang web hoặc email từ địa chỉ lạ. Khi bạn di chuột lên phía trên các đường dẫn web (chưa click), Firefox và Chrome cũng sẽ hiển thị địa chỉ thực của đường dẫn ở góc dưới màn hình. Đây là cách xác thực đường dẫn chính xác nhất.

- Nhìn chung, cách xử lý cẩn thận nhất là tuyệt đối không click vào các đường dẫn quan trọng được gửi qua email hoặc qua Skype, Yahoo, nhất là khi nội dung của email và tin nhắn có liên quan tới thông tin tài khoản của bạn. Nếu bạn cần đặt lại mật khẩu cho tài khoản ngân hàng, hãy truy cập vào địa chỉ chính thức của ngân hàng đó và thực hiện các bước xác thực thông thường, thay vì click vào đường dẫn đáng ngờ trong email.

- Luôn cập nhật trình duyệt và ứng dụng chống virus lên bản mới nhất. Các trình duyệt và phần mềm chống virus thường có tính năng "bộ lọc" ngăn người dùng truy cập vào các trang web đã bị xác nhận là web độc hoặc không xác thực.

## **BÀI TẬP**

- 1./ Địa chỉ IP là gì?
- 2./ Hệ thống tên miền DNS là gì?
- 3./ Trình bày một số thành phần trên Internet
- 4./ Trình bày các dịch vụ thông dụng trên internet
- 5./ Cho biết sự khác nhau của Webpage và Website
- 6./ Cho biết sự khác nhau của giao thức http và giao thức https
- 7./ Trình bày một số dấu hiệu để nhận ra một website an toàn

### ***Chọn câu trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau***

- 8./ Arpanet là?
  - a. Tiền thân của Internet
  - b. Một chuẩn mạng cục bộ (LAN)
  - c. Một chuẩn mạng diện rộng (WAN)
  - d. Một mô hình phân tầng
- 9./ Dịch vụ nào cho phép người dùng truy cập các Web site bằng cách sử dụng tên miền thay vì địa chỉ IP?
  - a. DNS
  - b. APIPA
  - c. DSL
  - d. DHCP
- 10./ Định nghĩa nào phù hợp với World Wide Web?
  - a. Là một tập hợp các trang web liên quan, hình ảnh, hoặc video, được đánh địa chỉ với một tên miền thông thường
  - b. Là một hệ thống các tài liệu đa phương tiện kết nối với nhau sử dụng quy tắc duyệt Internet
  - c. Là một ứng dụng được sử dụng để đọc và hiển thị các trang thông tin trực tuyến
  - d. Là một mạng riêng sử dụng giao thức Internet để chia sẻ an toàn bất cứ phần nào của thông tin của một tổ chức
- 11./ Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản có viết tắt là?
  - a. HTTP
  - b. FPT
  - c. WWW
  - d. HTML
- 12./ Trang web là ?
  - a. Là trang văn bản thông thường
  - b. Là trang văn bản chứa các liên kết cơ sở dữ liệu ở bên trong nó
  - c. Là trang siêu văn bản phối hợp giữa các văn bản thông thường với hình ảnh âm thanh, video và cả các môi liên kết đến các trang siêu văn bản khác
  - d. Là trang văn bản chứa văn bản , hình ảnh

## CHƯƠNG 18: TRÌNH DUYỆT WEB INTERNET EXPLORER, BIỂU MẪU VÀ SỬ DỤNG DỊCH VỤ CÔNG


### 18.1 Giới thiệu Internet Explorer

Internet Explorer là phần mềm trình duyệt Internet được sản xuất bởi tập đoàn Microsoft và có trên máy tính với hệ điều hành Windows. Phần mềm này cho phép người dùng xem và điều hướng các trang web trên Internet. Internet Explorer là trình duyệt được sử dụng rộng rãi nhất trên thế giới. Trong phần này sẽ giới thiệu trình duyệt **Internet Explorer 8**.

### 18.2 Khởi động và thoát khỏi Internet Explorer

#### 18.2.1 Khởi động Internet Explorer


Có nhiều cách để khởi động trình duyệt:

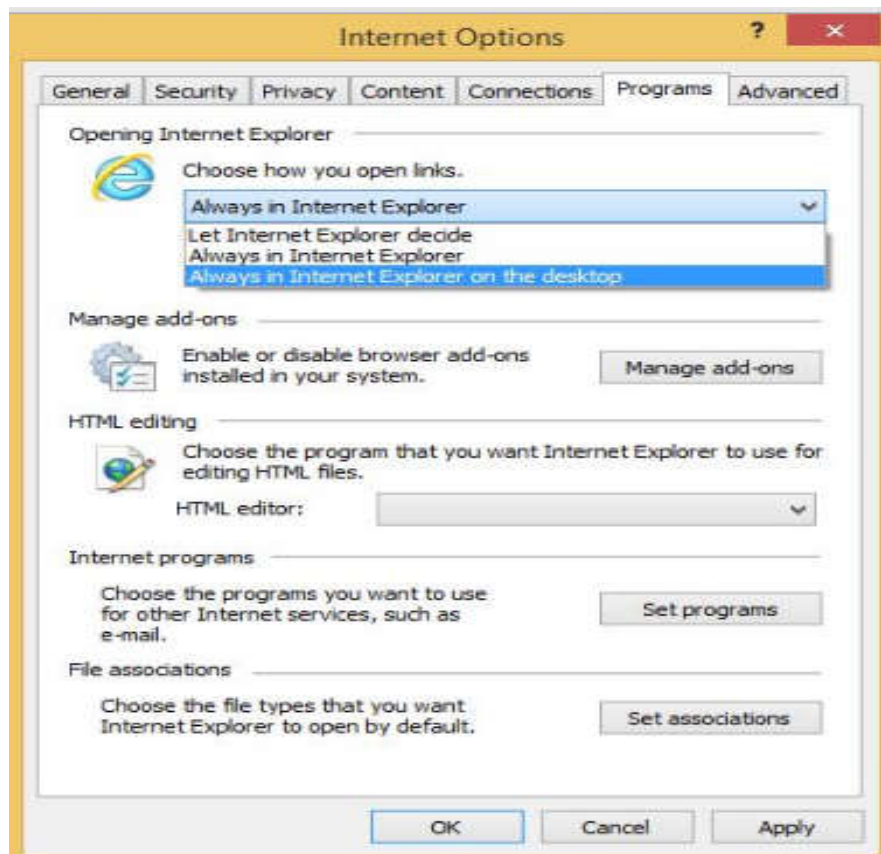
- Chọn Start/ Program Files/ Internet Explorer
- D\_Click lên biểu tượng IE trên màn hình nền.
- Click vào biểu tượng IE  trên thanh Taskbar.



#### Chú ý:

Trong Windows 8, Internet Explorer có thể chạy ở hai chế độ: chế độ máy tính để bàn truyền thống (Desktop mode), được tìm thấy trên các phiên bản trước của Windows, hoặc ở chế độ toàn màn hình mới (Modern UI mode). Chế độ desktop mode cho phép bạn có thể nhìn thấy các tab, thanh địa chỉ, và dễ dàng truy cập vào các tùy chọn Internet Explorer. Thông thường, nếu bạn đi đến màn hình Start và bấm vào Internet Explorer, nó sẽ khởi chạy Windows 8 phiên bản toàn màn hình (Modern UI mode), nhưng nếu bạn muốn luôn luôn mở ở chế độ desktop (desktop mode ), thực hiện các bước sau:


1. Nhấp chuột phải ở góc dưới bên trái của màn hình (hoặc tổ hợp phím Windows  + X), khi đó menu xuất hiện và chọn Control panel, chọn Internet Options. Khi đó hộp thoại Internet Option xuất hiện (hình 18.1)
2. Chọn nhóm Programs, click hộp liệt kê thả xuống và chọn Always in Internet Explorer on the Desktop. Nhấn nút OK



Hình 18.1: Hộp thoại Internet Options

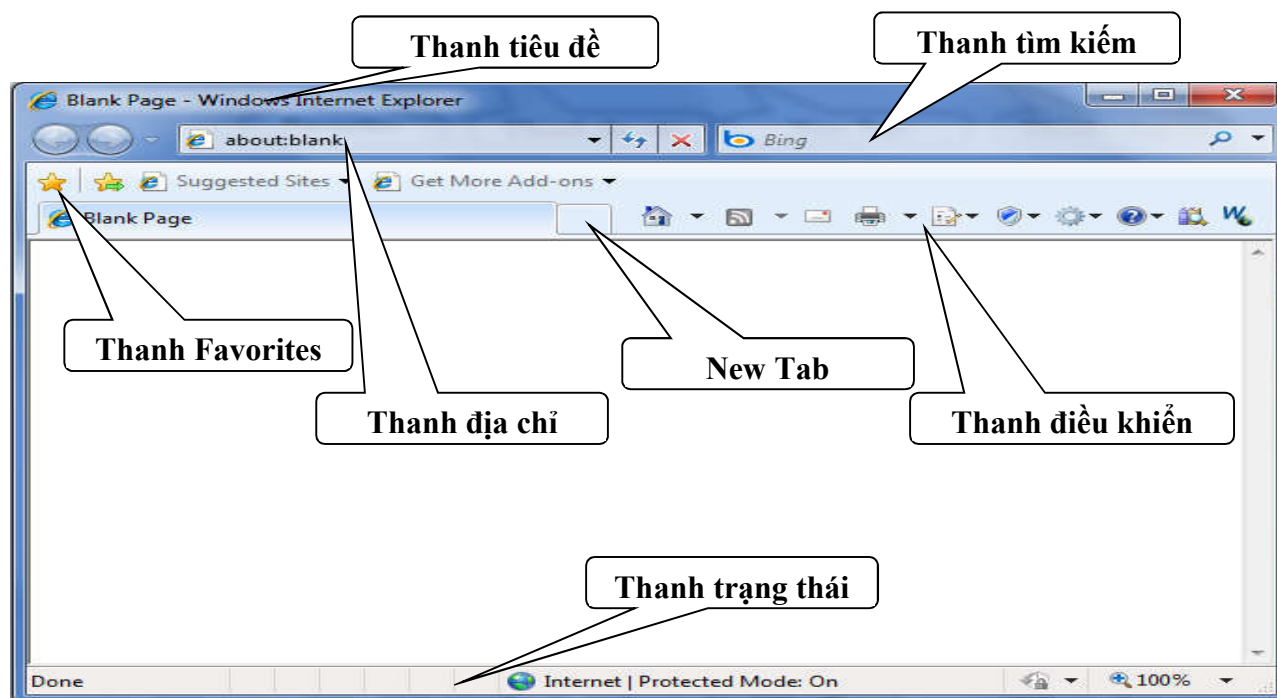
## 18.2.2 Thoát khỏi Internet Explorer

Bạn có thể thực hiện theo một trong các cách sau:

- Click vào nút Close  trên thanh tiêu đề.
- Chọn lệnh File/ Close.
- Nhấn tổ hợp phím Alt + F4.

## 18.3 Các thành phần cơ bản Internet Explorer

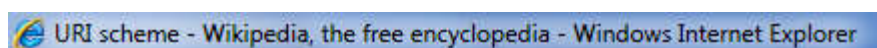
Hình 18.2 trình bày các thành phần của Internet Explorer



Hình 18.2: Các thành phần của Internet Explorer

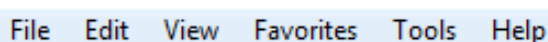
### 18.3.1 Thanh Tiêu đề

Nằm trên cùng của cửa sổ trình duyệt, hiển thị tiêu đề của trang Web hiện hành.

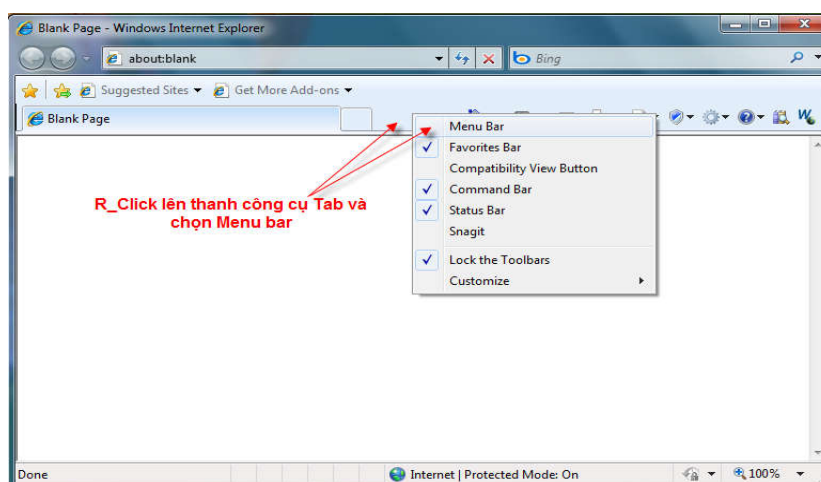


### 18.3.2 Thanh menu lệnh

Hiển thị các menu của trình duyệt Internet Explorer



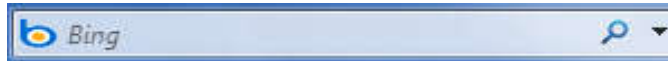
Mặc nhiên thanh menu lệnh không xuất hiện trong cửa sổ Internet Explorer 8, muốn hiện menu lệnh, nhấn vào thanh chứa các thẻ Tabs để hiện menu lệnh và chọn Menu Bar; hoặc nhấn phím Alt (hình 18.3)



Hình 18.3: Bật thanh menu lệnh

### 18.3.3 Thanh tìm kiếm

Cho phép tìm kiếm thông tin trên Internet theo một chủ đề nào đó



### 18.3.4 Thanh công cụ Favorites

Thanh công cụ Favorites là tên mới thay thế cho thanh công cụ Links của các phiên bản trước của Internet. Giống như phiên bản trước, bạn có thể drag địa chỉ trang web từ thanh địa chỉ tới thanh công cụ Favorites. Trong Internet Explorer 8, bạn có thể sử dụng thanh công cụ Favorites để giám sát RSS feeds hoặc Web Slices mà bạn đã đăng kí lên thanh công cụ Favorites (sẽ trình bày sau). (hình 18.4)



Hình 18.4: Thanh công cụ Favorites

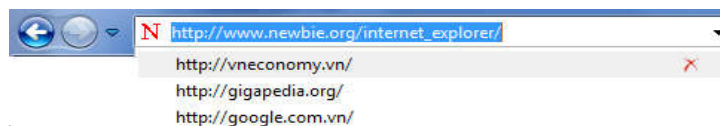
### 18.3.5 Thanh điều khiển

Các nút trên thanh điều khiển cho phép thực hiện các thao tác lệnh nhanh hơn.



### 18.3.6 Thanh địa chỉ

Dùng để nhập địa chỉ của trang web muốn truy cập. Thanh địa chỉ cũng hiện lên địa chỉ của trang Web hiện hành. Bạn có thể Nhấn vào hộp kê thả để chọn địa chỉ của những trang Web đã truy cập trước đây




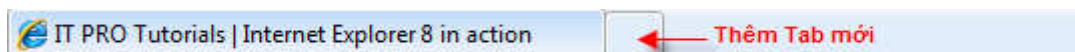
### 18.3.7 Thanh di chuyển

Chứa các nút để di chuyển giữa các trang web và nạp lại trang web đã truy cập



### 18.3.8 Thanh Tabs

Chứa các Tabs, mỗi Tab có thể hiển nội dung của một trang Web. Bạn có thể nhấn vào nút  để tạo một Tab mới



### 18.3.9 Thanh trạng thái

Dùng để hiển thị tiến trình nạp trang Web. Khi trang web đang được nạp, nhìn vào thanh chỉ thị màu xanh để biết được lượng thông tin đã nạp được so với tổng số thông tin cần nạp. Khi trang Web được nạp xong, thanh trạng thái sẽ hiện chữ “Done”.





## 18.4 Xem nội dung của trang Web

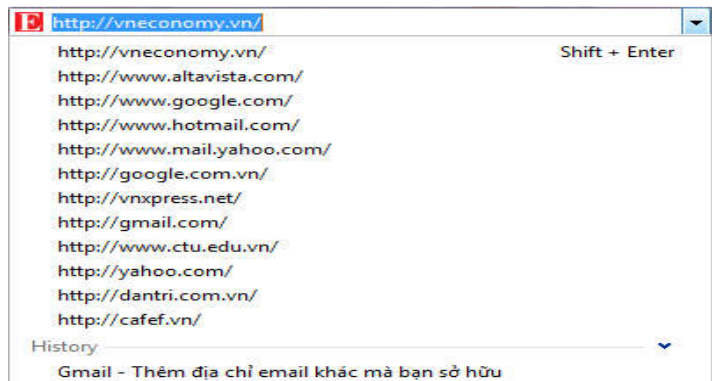
### 18.4.1 Cách xem nội dung một trang Web

Để xem nội dung trang web, bạn phải chỉ ra địa chỉ của trang web muốn xem bằng cách thực hiện theo một trong các cách sau:

- Nhập địa chỉ của trang web đó vào thanh địa chỉ.

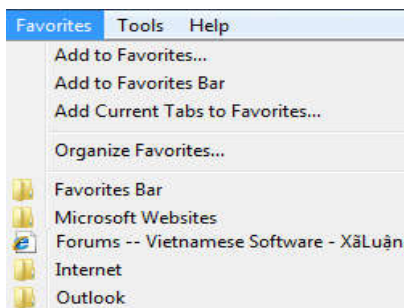


- Nhấn vào hộp liệt kê thả của thanh địa chỉ để chọn trang web đã xem trước đó (hình 18.5)

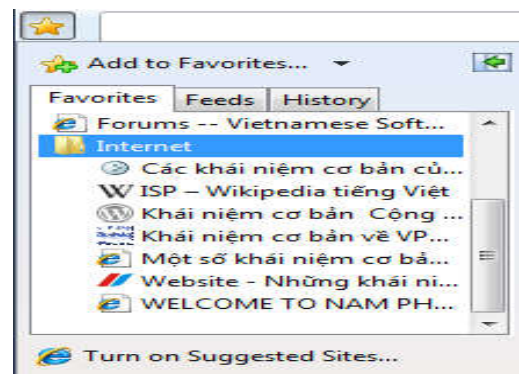


Hình 18.5: Liệt kê các trang đã duyệt trước đây

- Chọn menu Favorites hoặc nhấn nút công cụ rồi chọn tên trang web cần xem đã được lưu trước đây (hình 18.6 hoặc 18.7)



Hình 18.6: lệnh Favorite trên thanh menu lệnh

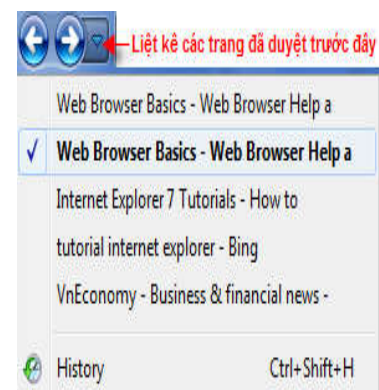


Hình 18.7: Nút công cụ của Favorite

### 18.4.2 Xem nội dung một trang Web liên kết

Nếu trang web đang xem có chứa những liên kết (được gạch dưới hoặc sử dụng màu khác với màu của văn bản, tuy nhiên các nút và các hình ảnh cũng có thể là các liên kết và khi đưa con trỏ chuột đến các liên kết, con trỏ chuột sẽ đổi hình dạng thành hình bàn tay ) đến các trang web khác, nhấn chuột vào các liên kết đó để chuyển đến trang mới. Muốn chuyển lại các trang trước, nhấn vào nút Back và nút Forward đi chuyển đến trang kế tiếp (nút này chỉ sáng lên khi có thực hiện nút Back).

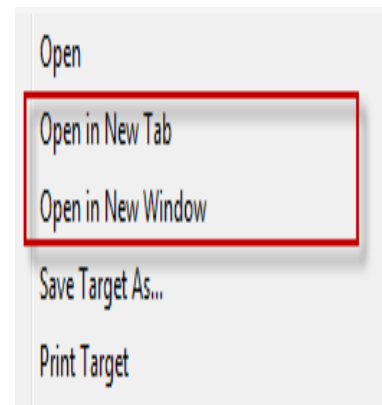
Chú ý: có thể nhấn mũi tên kế nút công cụ Forward để liệt kê các trang mới vừa truy cập





### 18.4.3 Xem nội dung một trang Web liên kết trong một cửa sổ mới

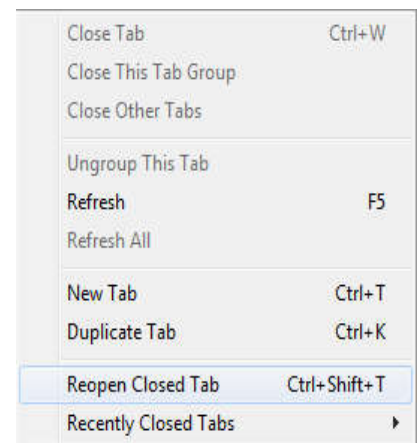
Để xem nội dung của trang web liên kết đồng thời vẫn giữ nguyên trang web hiện hành, nhấn chuột phải vào liên kết, chọn **Open in New Tab** để xem nội dung trang web liên kết trong một Tab mới. Chọn **Open in New Window**, để xem nội dung trang web liên kết trong một cửa sổ Windows mới (hình 18.8)



Hình 18.8: Lệnh mở cửa sổ hoặc Tab mới từ menu bật lên

### 18.4.4 Phục hồi các Tabs vừa đóng


Khi một Tab mới vừa đóng, có thể mở lại Tab đó bằng cách R\_Click lên bất kỳ Tab đang mở và chọn Reopen Closed Tab hoặc Recently Closed Tabs (hình 18.9)



Hình 18.9: Lệnh mở lại Tab từ menu bật lên

### 18.4.5 Mở và duyệt web trên tab mới

Dưới đây là một số cách mở và duyệt trang web trên một tab mới


- Để mở một tab mới, vào menu File\New Tab, hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl+T, hoặc bấm đúp chuột vào khoảng trống trên thanh Tab hoặc nhấn nút tạo Tab mới 
- Để mở một địa chỉ trang web trên thanh địa chỉ tại tab mới, nhập địa chỉ trang web (URL) vào rồi nhấn tổ hợp phím Alt+Enter

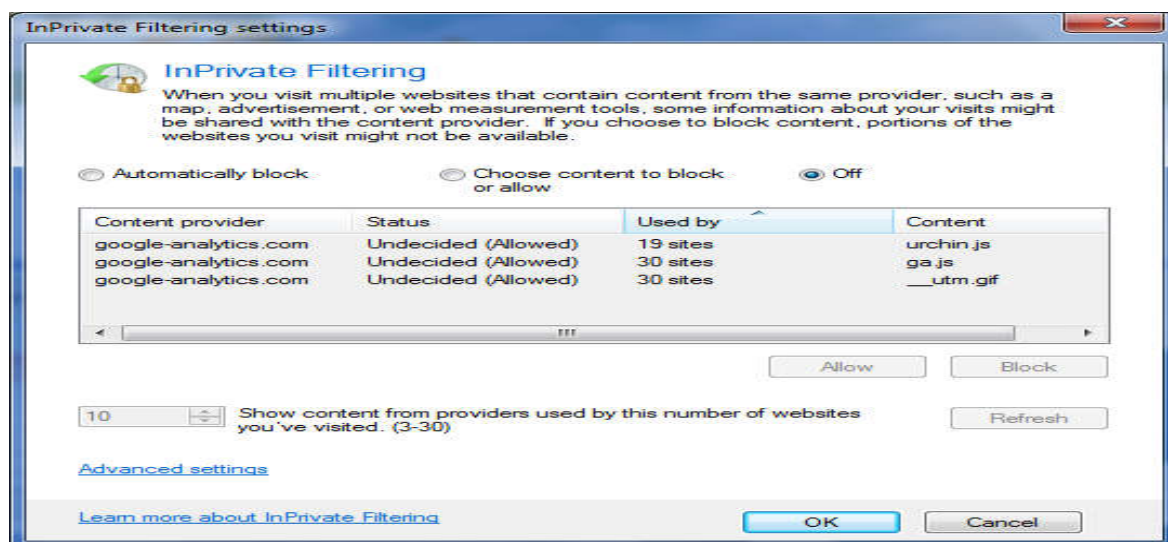
### 18.4.6 Sắp xếp các Tabs

Các Tabs có thể sắp xếp lại bằng cách kéo và thả (drag) Tab muốn di chuyển đến vị trí mới.

### 18.4.7 Sử dụng chức năng InPrivate Filtering

Khi lướt Web, một trong vấn đề phiền toái là xuất hiện các trang quảng cáo. Tính năng này ngăn chặn các trang Web quảng cáo bằng cách thực hiện các bước sau:

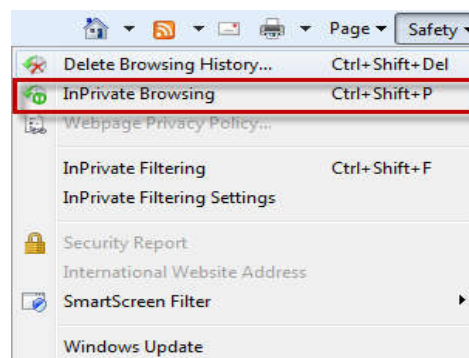
- **Tools/ InPrivate Filtering Settings** hay nhấn nút  trên thanh điều khiển và chọn Filtering Settings, hộp thoại xuất hiện. (hình 18.10)
- Chọn **Automatically block** là tự động chặn các trang quảng cáo, chọn Choose content to block or allow cho phép chọn các nội dung muốn chặn hoặc cho phép; và chọn Off là tắt chế độ InPrivate Filtering



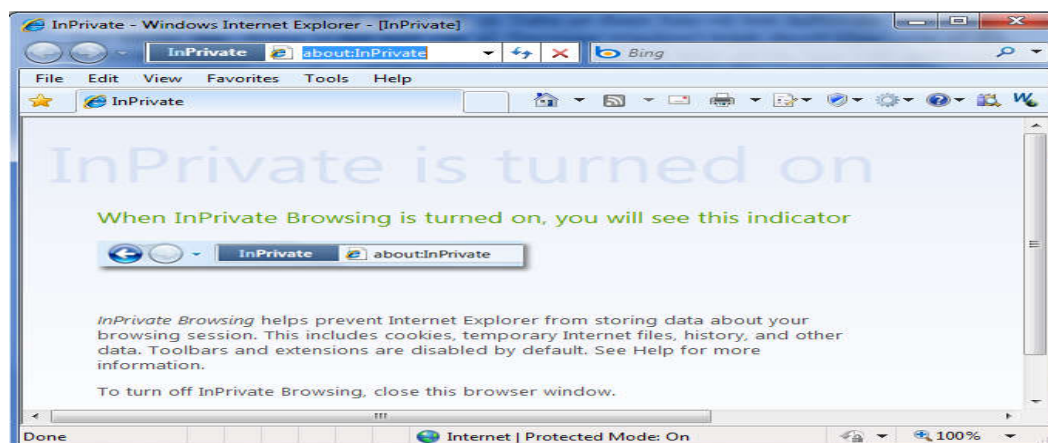
Hình 18.10: Hộp thoại Inprivate Filtering

### 18.4.8 Sử dụng InPrivate Browsing

InPrivate Browsing cho phép lướt Web mà không để dấu vết trong Internet Explorer. Điều này giúp ngăn chặn người khác sử dụng máy tính của bạn thấy những nơi bạn ghé thăm và những gì bạn thấy trên Web. Khi bạn bắt đầu InPrivate Browsing, Internet Explorer open một cửa sổ (window) mới. Sự bảo vệ InPrivate Browsing chỉ ảnh hưởng suốt thời gian bạn sử dụng cửa sổ đó. Bạn có thể mở nhiều Tabs trên cửa sổ đó và tất cả Tabs sẽ được bảo vệ bởi InPrivate Browsing. Tuy nhiên, nếu bạn mở một cửa sổ (browser window) trình duyệt khác, cửa sổ đó sẽ không được bảo vệ bởi InPrivate Browsing. Để kết thúc phiên làm việc InPrivate Browsing, đóng cửa sổ trình duyệt lại. Bạn có thể bắt đầu trình duyệt InPrivate Browsing bằng cách nhấn tổ hợp phím Ctrl + Shift + P hoặc nhấn nút lệnh Safety trên thanh công cụ điều khiển và chọn InPrivate Browsing (hình 18.11). Khi đó một cửa sổ trình duyệt mới xuất hiện (hình 18.12)



Hình 18.11: Lệnh Inprivate Browsing từ nút lệnh Safety



Hình 18.12: Cửa sổ trình duyệt Inprivate

Trong khi duyệt Web sử dụng InPrivate Browsing, Internet Explorer chứa các thông tin như Cookies, các files Internet tạm để trang Web mà bạn viếng thăm sẽ làm việc đúng. Tuy nhiên, khi kết thúc phiên làm việc InPrivate Browsing, những thông tin này sẽ bị xóa.

Sau đây là bảng mô tả một số thông tin mà InPrivate Browsing sẽ loại bỏ khi đóng cửa sổ và sự ảnh hưởng của nó suốt phiên làm việc của trình duyệt.

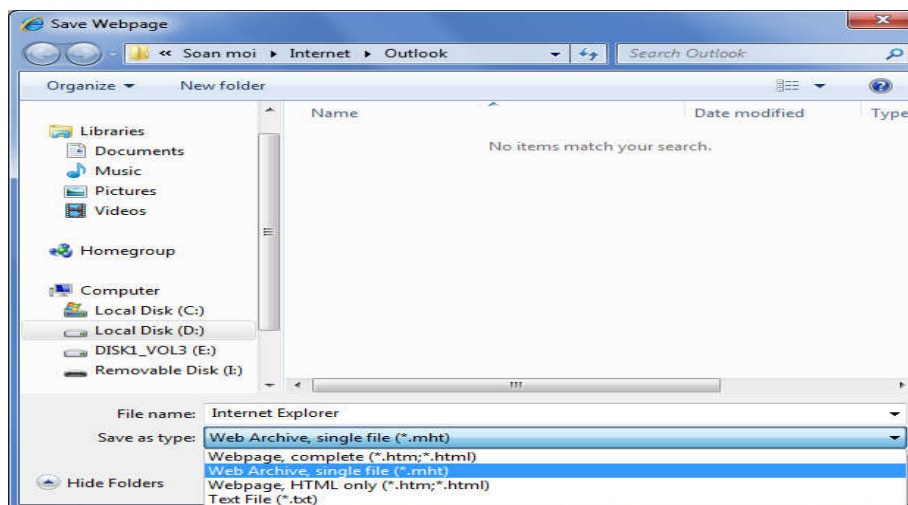
Thông tin	Mô tả
Cookies	Giữ trong bộ nhớ để các trang làm việc đúng, bị xóa khi đóng trình duyệt
Temporary Internet files	Chứa đựng trên đĩa để các trang làm việc đúng, bị xóa khi đóng trình duyệt
Webpage history	InPrivate Browsing không lưu lại thông tin này
Form data and passwords	InPrivate Browsing không lưu lại thông tin này
Address bar and search AutoComplete	InPrivate Browsing không lưu lại thông tin này
Automatic Crash Restore (ACR)	ACR có thể phục hồi khi một Tab bị lỗi trong một phiên làm việc, nhưng nếu toàn bộ cửa sổ bị lỗi, dữ liệu sẽ bị xóa và cửa sổ không thể phục hồi
Document Object Model (DOM) storage	Sự lưu trữ DOM là một kiểu cookie mà nhà phát triển Web có thể sử dụng để lại thông tin. Tuy nhiên nó sẽ không được giữ lại khi cửa sổ đóng lại

## 18.5 Làm việc với các trang Web

### 18.5.1 Lưu nội dung trang Web

Để lưu một trang web lên máy tính cục bộ của bạn, thực hiện các bước sau:

- Truy cập đến trang web cần lưu nội dung.
- Chọn File/Save As (nếu có hiện menu lệnh) hoặc nhấn nút Page (📄) và chọn Save as ..., xuất hiện hộp thoại Save Webpage: (hình 8.13)




Hình 18.13: Hộp thoại lưu trang web

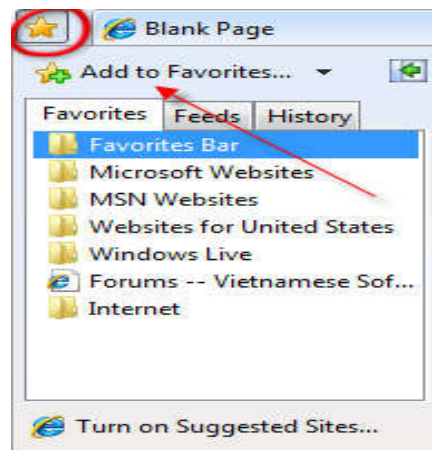
- Chọn nơi chứa tập tin và đặt tên tập tin (file name)
- Chọn kiểu lưu tập tin trong hộp liệt kê thả Save as type
  - + Nếu muốn lưu tất cả các files cần thiết để hiển thị trang này bao gồm đồ họa, khung, ....., chọn Webpage, Complete
  - + Muốn lưu tất cả các thông tin cần thiết để hiển thị trang này trong một file đơn, chọn Webpage, single file
  - + Nếu chỉ muốn lưu trang HTML hiện tại, nhấn Webpage, HTML only
  - + Nếu chỉ muốn lưu văn bản từ trang hiện tại, chọn Text File
- Nhấn **Save** để lưu.

**Chú ý:** Để tạo một shortcut trên màn hình nền (desktop) tới một trang hiện hành, R\_Click rồi chọn **Creat Shortcut**

### 18.5.2 Lưu các địa chỉ thường dùng

Khi truy cập các trang Web, nếu muốn lưu lại địa chỉ các trang này để có thể sử dụng cho các lần truy cập sau mà không cần nhớ. Bạn thực hiện:

- Chọn trang muốn lưu
- Chọn menu Favorites/Add to Favorites hoặc nhấn vào nút công cụ  và chọn Add to Favorites... (hình 18.14)
- Nhập tên cho địa chỉ muốn lưu và chọn nơi lưu.
- Nhấn OK để lưu lại địa chỉ.



Hình 18.14: Nút công cụ Favarite

### 18.5.3 Lưu hình ảnh từ một trang Web

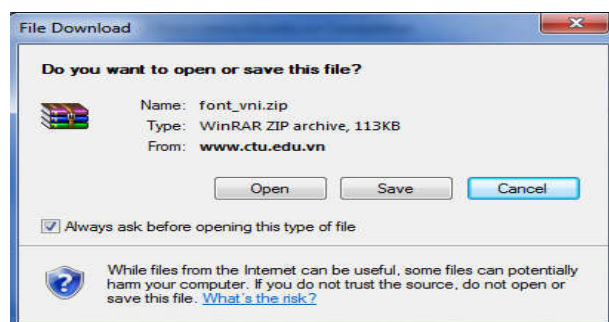
- Trong Internet Explorer, R\_Click lên hình ảnh muốn lưu
- Chọn Save Picture as, hộp thoại Save Picture xuất hiện
- Chọn thư mục và đặt tên muốn lưu và nhấn Save

### 18.5.4 Tải tập tin từ Internet

Bởi vì một số files có thể chứa đựng viruses hoặc làm hại máy tính, do đó nên cẩn thận khi tải về các files từ Internet. Do đó, tốt nhất là nên lưu các files hoặc chương trình tới đĩa và kiểm tra virus tập tin này với một chương trình diệt virus nào đó trước khi chạy nó hơn là chạy các tập tin trực tiếp trên Web.

Muốn tải về một tập tin, nhấn vào liên kết với tập tin đó, xuất hiện hộp thoại (hình 18.15)

- Open: mở tập tin bằng chương trình ứng dụng phù hợp.
- Save: tải tập tin về máy cục bộ.
- Cancel: bỏ qua việc tải tập tin.



Hình 18.15: Hộp thoại tải tập tin

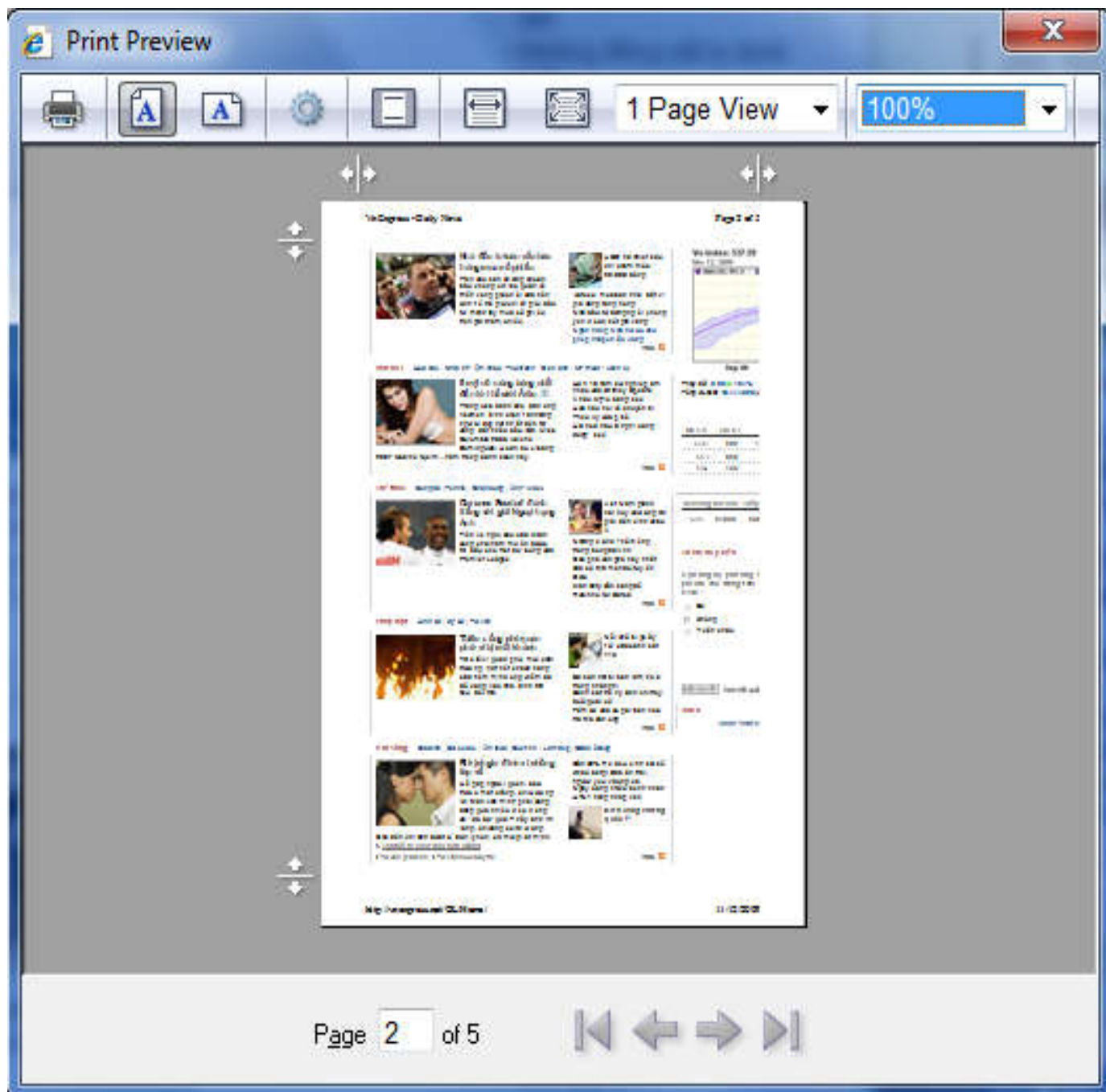
**Ghi chú:** để tăng tính an toàn, hộp kiểm tra Always ask before opening this type of file nên luôn được chọn.




### 18.5.5 Xem trang web trước khi in

Chức năng này cho xem trước trang web trước khi in. Cách thực hiện như sau:

- Chọn menu File\Print Preview hoặc nhấn Print trên thanh điều khiển và chọn Print Preview, xuất hiện cửa sổ Print Preview (hình 18.16)

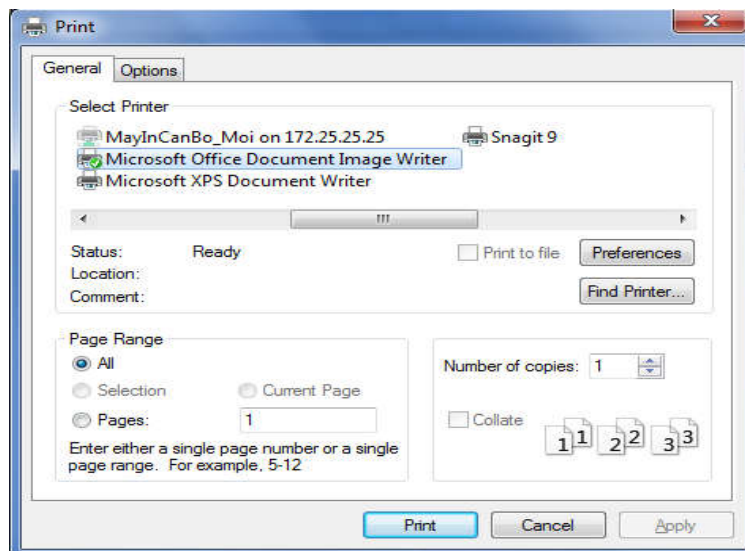
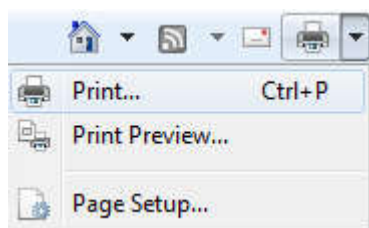


Hình 18.16: Cửa sổ Print Preview

- Trong cửa sổ Print Preview: Định dạng trang in: nhấn nút Page Setup  để thiết lập trang in với những tùy chọn khác như tiêu đề đầu trang, tiêu đề cuối trang,...

### 18.5.6 In trang Web

Chọn File/ Print hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + P, hoặc nhấn Print trên thanh điều khiển và chọn Print, xuất hiện hộp thoại:



- Chọn các tùy chọn trước khi in:
  - + Select Printer: chọn máy in, nếu máy có nối kết nhiều máy in
  - + Print Range: chọn vùng in
    - All: in tất cả các trang
    - Select: in vùng đã chọn trong trang web
    - Current: in trang hiện hành
    - Page: chỉ ra số trang cần in
  - + Numbers of copies: Số bản in trong mỗi lần in
- Chọn OK để thực hiện In

## 18.6 Tìm kiếm thông tin


Internet chứa đựng một tập hợp rộng lớn các thông tin, nhưng tìm kiếm những gì bạn muốn tìm lại là một thách thức. Trên Internet có rất nhiều trang web cung cấp các công cụ tìm kiếm (search engine) như [www.msn.com](http://www.msn.com), [www.google.com](http://www.google.com), [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com), ... và Internet Explorer 8 cũng có cấp công cụ tìm kiếm. Mỗi công cụ tìm kiếm có những điểm mạnh và điểm yếu riêng. Sau đây một số lưu ý để tăng kết quả khi tìm kiếm:

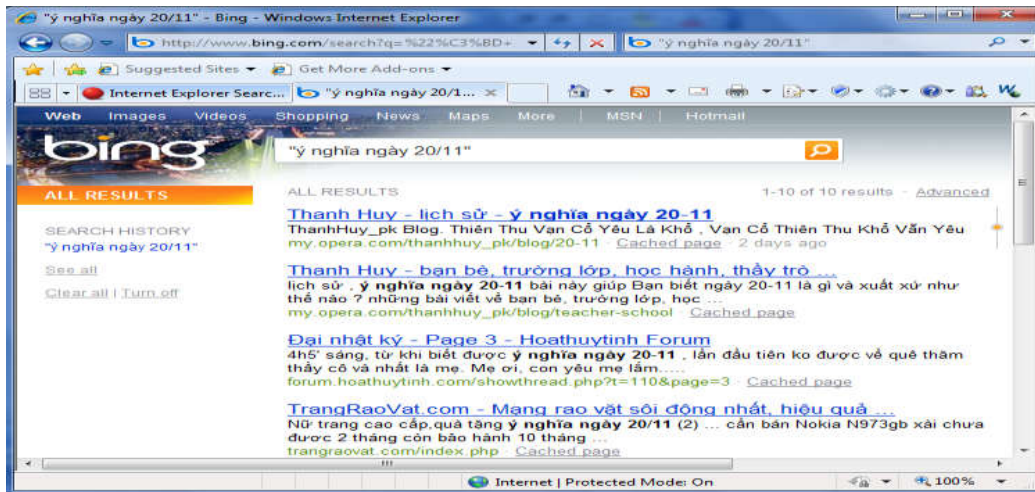
- Sử dụng từ (word) cụ thể hơn là từ (word) chung chung. Ví dụ, muốn tìm tài liệu hướng dẫn sử dụng Internet Explorer 8, bạn sử dụng từ khóa “Internet Explorer 8” để tìm thì kết quả trả về có rất lớn. Trong trường hợp này, bạn có thể sử dụng cụm từ “hướng dẫn sử dụng Internet Explorer 8” thì kết quả trả về sẽ tốt hơn. Nhưng vì bạn muốn tìm tài liệu là sách tiếng Việt, nên bạn có thể chọn thêm là chỉ tìm các trang Web “những trang viết bằng tiếng Việt”. Thì kết quả trả về sẽ được giới hạn tốt hơn nữa.
- Sử dụng cặp dấu ngoặc kép để tìm nhóm từ xác định, bao quanh nhóm từ bởi dấu ngoặc kép sẽ giới hạn kết quả tìm kiếm là chỉ các trang có chứa đựng chính xác nhóm từ đã chỉ định. Nếu không có dấu ngoặc kép, kết quả sẽ bao gồm bất kỳ trang mà nó chứa những từ bạn chỉ định không quan tâm đến thứ tự các từ
- Sử dụng dấu trừ (-) trước nhóm từ: để nhận những trang không chứa những từ này xuất hiện trong kết quả
- Giới hạn sử dụng các từ chung chung tiếng Anh như “a”, “my”, “the” trừ khi tìm kiếm tiêu đề
- Tìm kiếm chính xác một website hoặc một domain . Nhập vào nhóm từ muốn tìm kiếm trước từ khóa “Site:” và sau đó là địa chỉ của website. Ví dụ, tìm kiếm Microsoft.com cho các thông tin về virus, nhập vào virus site:www.microsoft.com

### 18.6.1 Sử dụng công cụ tìm kiếm của Internet Explorer 8

Internet Explorer (IE) 8 đến với Microsoft’s Live Search như là công cụ mặc nhiên trong thanh tìm kiếm tức thời của nó được đặt ở đỉnh góc trên bên phải của cửa sổ trình duyệt. Internet Explorer cho bạn dễ dàng bổ sung thêm nhiều công cụ tìm kiếm bằng cách lựa chọn một danh sách định nghĩa trước hoặc do bạn tùy chọn.

Để tìm kiếm các trang web theo một chủ đề nào đó được thực hiện rất dễ dàng trên thanh tìm kiếm của Internet. Ví dụ, để tìm thông tin về ”ý nghĩa ngày 20/11”, bạn nhập vào thanh tìm kiếm

 và nhấn phím Enter. Kết quả tìm kiếm sẽ xuất hiện như sau (hình 18.17)

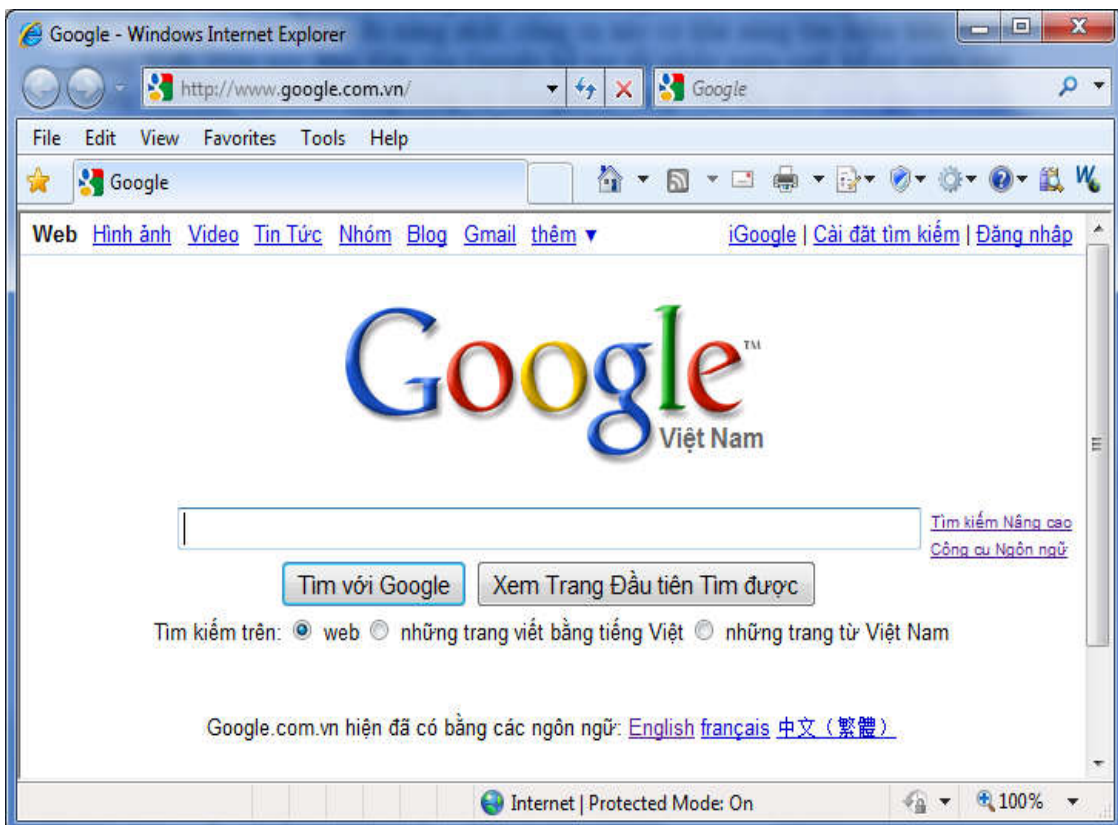


Hình 18.17: Tìm kiếm bằng công cụ tìm kiếm Live Search

### 18.6.2 Sử dụng công cụ tìm kiếm Google

Hiện nay Google là một công cụ tìm kiếm rất mạnh dùng để tìm kiếm thông tin trên mạng. Đây là công cụ tìm kiếm đa năng nhất, công cụ này có khả năng tìm kiếm trên vài tỉ trang Web. Hiện nay giao diện của Google hỗ trợ rất nhiều ngôn ngữ, kể cả ngôn ngữ tiếng việt.

- Để tìm kiếm bằng công cụ Google, bạn nhập vào địa chỉ [www.google.com](http://www.google.com) hoặc [www.google.com.vn](http://www.google.com.vn) trên thanh địa chỉ của IE. Trình duyệt sẽ nạp trang chủ của công cụ tìm kiếm Google như sau (hình 18.18)

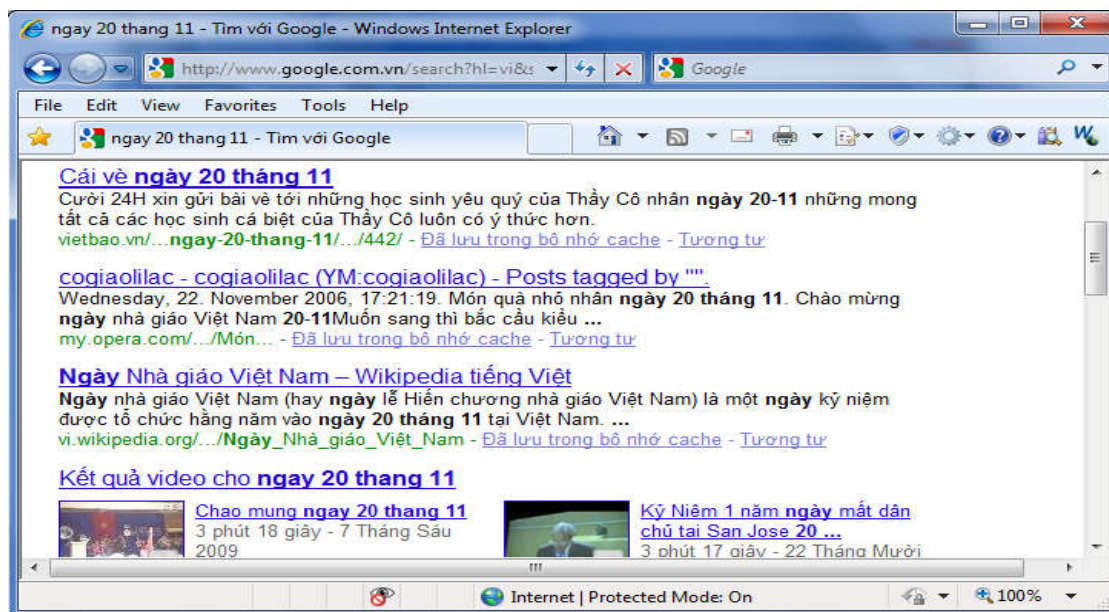


Hình 18.18: Cửa sổ tìm kiếm Google

- Nhập thông tin muốn tìm vào hộp văn bản rồi nhấn Enter hoặc nhấn vào nút lệnh Tìm với Google (Google Search). Thông tin tìm kiếm thường là các từ khóa (keyword) hoặc một cụm từ tiêu biểu nhất.

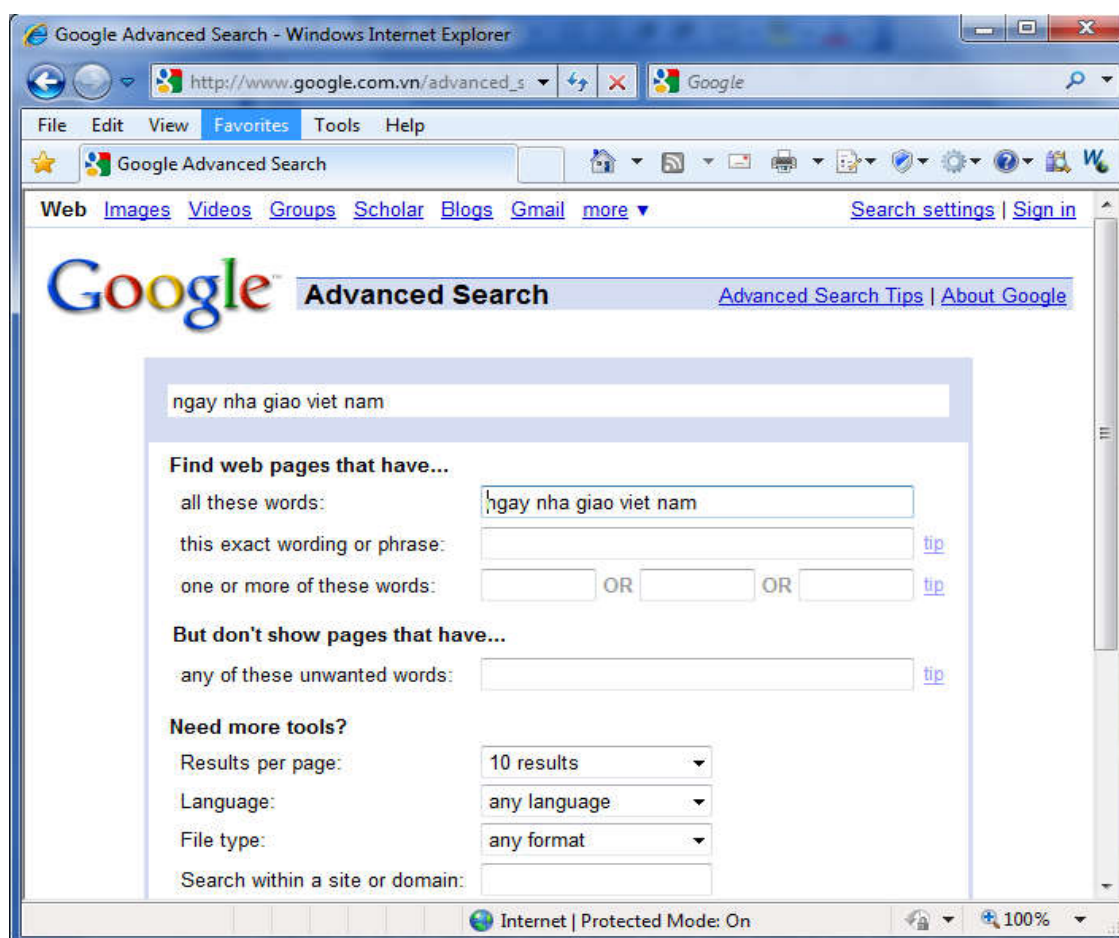


- Để xem kết quả tìm kiếm, nhấn chuột vào một trong các liên kết được liệt kê ra (hình 18.19). Ngoài ra, bạn có thể nhấn chuột phải vào liên kết rồi chọn Open in New Window để mở trang liên kết ở một cửa sổ trình duyệt mới hoặc Open New Tab để mở trang liên kết ở một Tab mới của trình duyệt.



Hình 18.19: Kết quả tìm kiếm của công cụ tìm kiếm Google

Ngoài ra, bạn có thể sử dụng chức năng tìm kiếm nâng cao của Google để có kết quả tìm kiếm thông tin đang tìm chính xác hơn, bằng cách nhấn vào Advanced Search (tìm kiếm nâng cao-khi hiển thị ngôn ngữ tiếng Việt) (hình 18.20)



Hình 18.20: Tùy chọn tìm kiếm nâng cao

**Find web pages that have ...:** đặt các điều kiện cho tìm kiếm:

- + all these words: kết quả tìm kiếm phải bao gồm tất cả các từ cần tìm

- + this exact wording or phrase: kết quả tìm kiếm phải chính xác cụm từ cần tìm.
- + one or more of these words: kết quả tìm kiếm phải có ít nhất một trong những từ cần tìm
- + But don't show pages that have ...
- + any of these unwanted words: kết quả tìm kiếm không chứa những từ này

### Need more tools


- + Results per page: hiển thị kết quả trả về: nhấn hộp liệt kê thả để chọn số kết quả số trang, mặc nhiên sẽ trả về 10 kết quả nếu tìm được từ 10 trang Web trở lên.
- + Language: trả lại trang viết bằng ngôn ngữ, nhấn chọn ngôn ngữ
- + File type: trả về kết quả thuộc dạng tập tin, nhấn chọn kiểu định dạng


Ngoài ra bạn có thể đặt thêm điều kiện vào những tùy chọn khác như ngôn ngữ, thời gian, ...

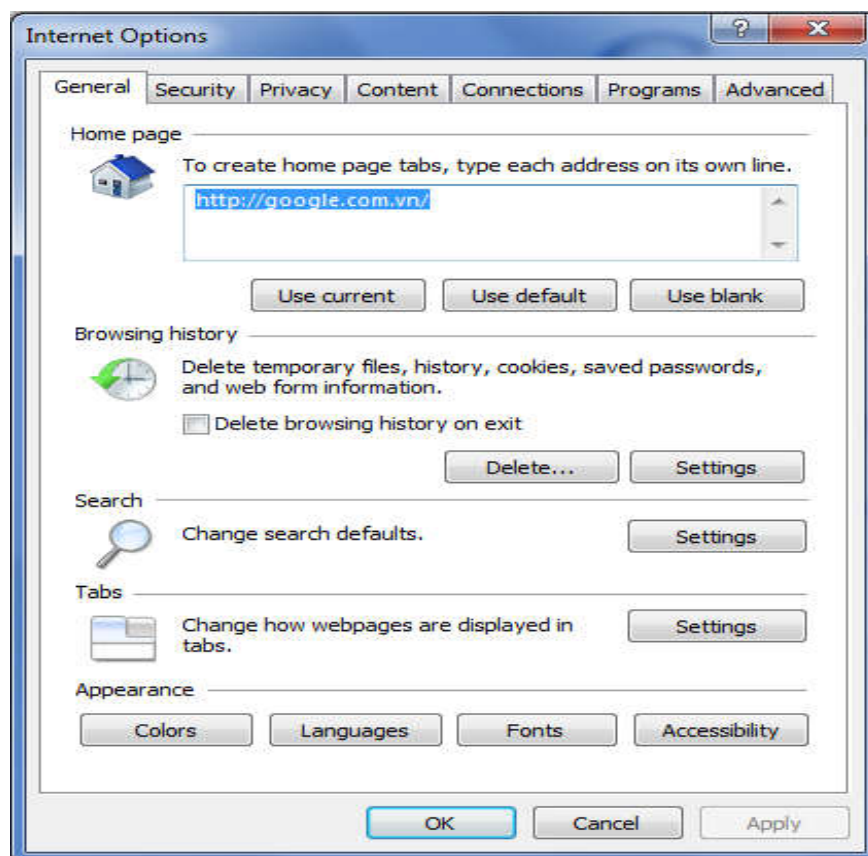
## 18.7 Thiết lập tùy chọn cho Internet Explorer

Bạn có thể thay đổi các thiết lập mặc định của IE như thiết lập trang chủ mặc định, đặt Proxy, ... sau khi cài đặt

### 18.7.1 Thiết lập trang chủ mặc định

Bạn có thể thiết lập một trang mặc định để khi khởi động IE hoặc khi nhấn Home  trên thanh công cụ thì trang mặc định này sẽ được mở ra. Các bước sau thiết lập trang chủ mặc định


- Chọn menu Tools/Internet Options hay nhấn nút công cụ  trên thanh điều khiển để liệt kê menu thả và chọn Internet Options, hộp thoại Internet Option xuất hiện (hình 18.21)
- Tại lớp General, trong hộp văn bản của vùng Home Page nhập vào địa chỉ trang muốn làm trang chủ.

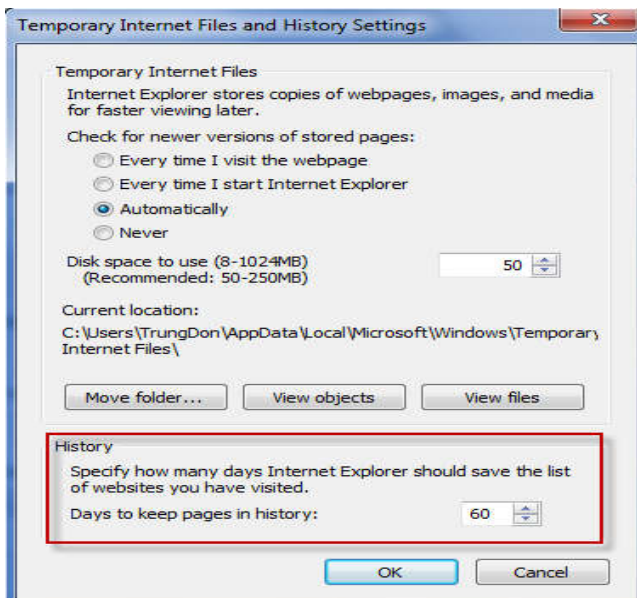


Hình 18.21: Hộp thoại Internet Option

### 18.7.2 Thay đổi thiết lập lịch sử duyệt web


Khi duyệt Web, mặc định IE tự động ghi lại các trang Web mà bạn đã truy cập, các tập tin đã tải xuống hay các thông tin đã nhập vào thanh tìm kiếm (trừ trường hợp sử dụng InPrivate Browsing). Điều này giúp cho bạn theo dõi quá trình làm việc trên Internet cũng như mở lại các trang đã làm việc. Các bước sau đây giúp thiết lập lịch sử duyệt web:

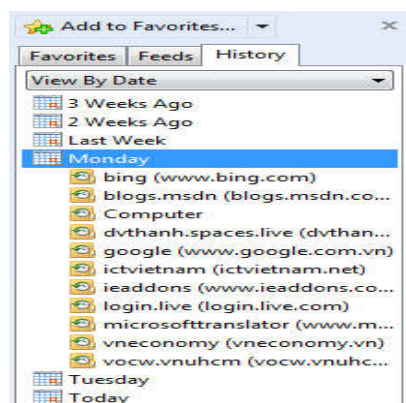
- Vào menu Tools/Options hay nhấn nút công cụ  trên thanh điều khiển để liệt kê menu thả và chọn Internet Options, hộp thoại Internet Option xuất hiện.
- Tại lớp General, nhấn Settings trong vùng Browings history. Hộp thoại xuất hiện như hình 18.22
- Chọn số ngày giữ các trang đã duyệt trong web trong vùng History và nhấn OK



Hình 18.22: Hộp thoại thiết lập lịch sử duyệt web

#### Ghi chú:

- Muốn xóa nội dung lịch sử duyệt web, trong vùng Browings history của lớp General chọn Delete browsing history on exit
- Để xem lịch sử các trang Web đã duyệt, chọn View/ Explorer bar/History hay nhấn nút công cụ  trên thanh điều khiển để liệt kê menu thả và chọn Explorer bar/History. Cửa sổ Favorite xuất hiện như hình 18.23
- Chọn ngày muốn xem các trang Web đã truy cập





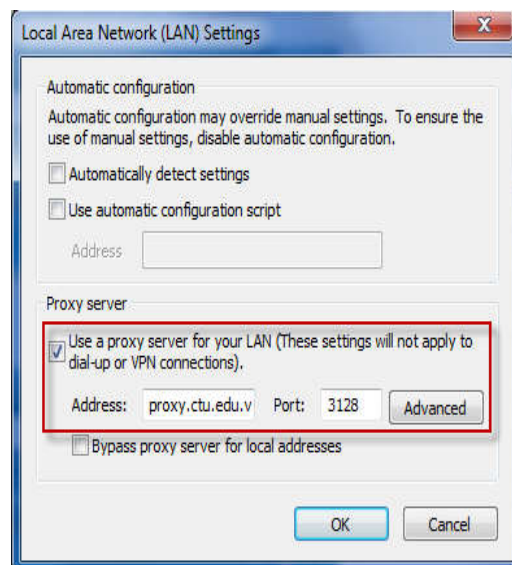
Hình 18.23: Lớp history

### 18.7.3 Cài đặt Proxy

Trong mạng máy tính, một máy chủ ủy nhiệm (server proxy) là một máy chủ (một hệ thống máy tính hay một chương trình ứng dụng) hoạt động như là trung gian cho các yêu cầu từ các máy khách (clients) tìm kiếm tài nguyên trên các máy chủ khác. Máy khách nối kết vào máy chủ ủy nhiệm để yêu cầu các dịch vụ như tập tin, nối kết, trang web hoặc các tài nguyên khác có thể sử dụng từ các máy chủ khác. Máy chủ ủy nhiệm đánh giá các yêu cầu theo các qui định lọc của nó. Nếu các yêu cầu hợp lệ với qui định, máy chủ ủy nhiệm cung cấp tài nguyên bằng cách kết nối với máy chủ có liên quan và yêu cầu dịch vụ thay mặt cho máy khách.

Sau đây là các bước cài đặt Proxy:

- Trong cửa sổ trình duyệt IE, chọn menu Tools/Options hay nhấn nút công cụ  trên thanh điều khiển để liệt kê menu thả và chọn Internet Options, hộp thoại Internet Option xuất hiện. (hình 18.24)
- Chọn lớp Connections và nhấn nút lệnh , hộp thoại Local Area Network (LAN) Settings xuất hiện
- Trong vùng Proxy server, đánh dấu hộp kiểm tra Use a proxy server for your LAN (These settings will not apply to dial-up or VPN connections) và nhập địa chỉ của máy chủ Proxy (URL) và số cổng



Hình 18.24: Đặt địa chỉ Proxy

## 18.8 Biểu mẫu và sử dụng dịch vụ công

### 18.8.1 Khái niệm biểu mẫu (form) và công dụng của nó

#### 18.8.1.1 Khái niệm biểu mẫu

Biểu mẫu cung cấp một tiêu chuẩn giao tiếp bằng văn bản giữa những người tham gia, các doanh nghiệp, các tổ chức và cơ quan chức năng. Biểu mẫu là một văn bản được định dạng chứa các khoảng trống (trường trống) mà người dùng có thể điền vào thông tin.

Với các biểu mẫu giấy, nó thường được một người nào đó chuyển dữ liệu từ giấy đến một cơ sở dữ liệu máy tính. Biểu mẫu điện tử giải quyết vấn đề này bằng cách hoàn toàn bỏ qua các giai đoạn giấy. Thay vào đó, các biểu mẫu xuất hiện trên màn hình hiển thị của người sử dụng và người sử dụng lấp đầy nó bằng cách chọn tùy chọn với một thiết bị trở hoặc gõ văn bản từ bàn phím máy tính. Dữ liệu sau đó được gửi trực tiếp đến một ứng dụng xử lý biểu mẫu và các thông tin đó được ghi vào một cơ sở dữ liệu.

Biểu mẫu điện tử (E-Form): Là phiên bản điện tử của biểu mẫu giấy, được quản lý, lưu trữ trên máy tính và lưu hành trên môi trường mạng. Với biểu mẫu điện tử:

- Người sử dụng có thể điền trực tiếp thông tin lên biểu mẫu thông qua trình duyệt web hoặc giao diện đồ họa phần mềm hỗ trợ điền biểu mẫu. Dữ liệu người sử dụng điền vào biểu mẫu được tổ chức lưu trữ dưới dạng có cấu trúc (như XML...) để gửi tới Hệ thống xử lý biểu mẫu.
- Hỗ trợ quá trình tương tác trực tuyến (gửi/nhận) thông qua môi trường mạng giữa người sử dụng biểu mẫu và Hệ thống xử lý biểu mẫu.
- Dữ liệu đặc tả thuộc tính, cấu trúc của E-Form được quản lý và lưu trữ trong CSDL.

#### 18.8.1.2 Công dụng của nó

Ngày nay, khi máy tính cá nhân phát triển mạnh mẽ, biểu mẫu điện tử có nhiều tiện ích so với các biểu mẫu giấy:

- Giảm chi phí: Chi phí sản xuất cho in ấn biểu mẫu trên giấy không còn. Sửa đổi và cập nhật các biểu mẫu gây ra chi phí thấp hơn và chi phí lưu trữ và xử lý biểu mẫu giấy không còn.
- Tính khả dụng cao hơn: Nếu các biểu mẫu điện tử có thể được truy cập trực tuyến qua Internet, nó có thể khả dụng cả ngày lẫn đêm ở khắp mọi nơi với trong bất kỳ số lượng. Hạn khả dụng bởi thời gian mở cửa và giờ văn phòng của các cơ quan và doanh nghiệp không còn.
- Khả năng sử dụng dễ dàng hơn và tránh sai sót: Biểu mẫu điện tử thì dễ dàng điền vào, nó làm cho công việc dễ dàng. Ví dụ, các tính toán, kiểm tra tính hợp lệ, tính hợp lý và đầy đủ của các yếu tố đầu vào. Do đó nó có thể tránh được những lỗi nhập liệu hay thiếu vắng của các mục.
- Có thể chuyển lại biểu mẫu giấy: Biểu mẫu điện tử có thể dễ dàng được in trên giấy như các mẫu giấy chưa điền dữ liệu hoặc đã được điền vào trên máy tính
- Dễ dàng sử dụng các dữ liệu sẵn có: Khi các ứng dụng được kết nối, dữ liệu có sẵn có thể được tự động chuyển vào các biểu mẫu điện tử. Ví dụ, sau nhập vào của một số cá nhân, số bảo hiểm hoặc số thuế, tên và các thông tin địa chỉ sẽ được nhập tự động.
- Điền dữ liệu ngoại tuyến (offline) hoặc trực tuyến (online): Biểu mẫu điện tử có thể được điền ngoại tuyến (không có kết nối trực tiếp với hệ thống xử lý) và trực tuyến (với kết nối trực tiếp để hệ thống xử lý).
- Không có mất đi chất lượng sao chép (copy): Sự bất lợi của các bản sao biểu mẫu thường làm cho bản sao chép khó đọc sẽ không còn khi sử dụng biểu mẫu điện tử.

### 18.8.2 Dịch vụ hành chính công trực tuyến

#### 18.8.2.1 Dịch vụ hành chính công

Là những dịch vụ liên quan đến hoạt động thực thi pháp luật, không nhằm mục tiêu lợi nhuận, do cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp cho tổ chức, cá nhân dưới hình thức các loại giấy tờ có giá trị pháp lý trong các lĩnh vực mà cơ quan nhà nước đó quản lý.

Mỗi dịch vụ hành chính công gắn liền với một thủ tục hành chính để giải quyết hoàn chỉnh một công việc cụ thể liên quan đến tổ chức, cá nhân.



### 18.8.2.2 Dịch vụ công trực tuyến

Là dịch vụ hành chính công và các dịch vụ khác của cơ quan nhà nước được cung cấp cho các tổ chức, cá nhân trên môi trường mạng. Dịch vụ công trực tuyến có 4 mức độ tương ứng với mỗi dịch vụ khác nhau:

- Dịch vụ công trực tuyến mức độ 1: là dịch vụ bảo đảm cung cấp đầy đủ các thông tin về thủ tục hành chính và các văn bản có liên quan quy định về thủ tục hành chính đó.
- Dịch vụ công trực tuyến mức độ 2: là dịch vụ công trực tuyến mức độ 1 và cho phép người sử dụng tải về các mẫu văn bản và khai báo để hoàn thiện hồ sơ theo yêu cầu. Hồ sơ sau khi hoàn thiện được gửi trực tiếp hoặc qua đường bưu điện đến cơ quan, tổ chức cung cấp dịch vụ.
- Dịch vụ công trực tuyến mức độ 3: là dịch vụ công trực tuyến mức độ 2 và cho phép người sử dụng điền và gửi trực tuyến các mẫu văn bản đến cơ quan, tổ chức cung cấp dịch vụ. Các giao dịch trong quá trình xử lý hồ sơ và cung cấp dịch vụ được thực hiện trên môi trường mạng. Việc thanh toán lệ phí (nếu có) và nhận kết quả được thực hiện trực tiếp tại cơ quan, tổ chức cung cấp dịch vụ.
- Dịch vụ công trực tuyến mức độ 4: là dịch vụ công trực tuyến mức độ 3 và cho phép người sử dụng thanh toán lệ phí (nếu có) được thực hiện trực tuyến. Việc trả kết quả có thể được thực hiện trực tuyến, gửi trực tiếp hoặc qua đường bưu điện đến người sử dụng.

### 18.8.2.3 Sử dụng dịch vụ công trực tuyến

Phần này với thiệu một số thao tác cơ bản sử dụng dịch vụ công trực tuyến trên trang web thông tin hành chính công tỉnh Bình Dương

#### 18.8.2.3.1 Truy cập vào trang web thông tin hành chính công tỉnh Bình Dương

Để truy cập vào trang web thông tin hành chính công tỉnh Bình Dương, trên trình duyệt nhập vào địa chỉ sau: <http://dichvucong.binhduong.gov.vn>. Khi đó trang chủ xuất hiện như hình 18.25



Hình 18.25: Trang chủ thông tin hành chính công tỉnh Bình Dương

### 18.8.2.3.2 Đăng ký tài khoản

Trong trang chủ thông tin hành chính công tỉnh Bình Dương, để đăng ký tài khoản ta thực hiện các bước sau:

- Nhấp vào mục Đăng Ký (hình 18.26) để đăng ký tài khoản.

Hình 18.26: Đăng ký tài khoản và đăng nhập

- Khi đó xuất hiện giao diện như hình 18.27

Hình 18.27: Đăng ký tài khoản và đăng nhập

- Điền đầy đủ các thông tin vào form ở hình 18.27:
  - o Các tên trường có dấu "\*" bắt buộc phải nhập vào
  - o Mã bảo vệ bắt buộc nhập vào
- Nhấp vào nút lệnh Tạo tài khoản
- Nếu thông tin điền hợp lệ, một thông báo tiếp theo chỉ dẫn kích hoạt tài khoản để hoàn thành đăng ký (hình 18.28)

Hình 18.28: Thông báo kích hoạt tài khoản



### 18.8.2.3.3 Đăng nhập vào tài khoản

Để đăng nhập vào tài khoản trên thông tin hành chính công tỉnh Bình Dương, tại mục đăng nhập trong trang chủ (hình 18.25) nhập vào Tên Đăng Nhập, Mật Khẩu và nhấn nút lệnh Đăng nhập.

### 18.8.2.3.4 Sử dụng dịch vụ công

Để truy cập vào các dịch vụ công, nhấp chuột vào chọn Dịch Vụ Công trong trang chủ (hình 18.29). Khi đó xuất hiện trang như hình 18.30)



Hình 18.29: Link truy cập trang dịch vụ công

**TRANG THÔNG TIN HÀNH CHÍNH CÔNG TỈNH BÌNH DƯƠNG**

**Đăng Nhập | Đăng Ký**

Tên Đăng Nhập :

Mật khẩu :

[Quên tài khoản](#) | [Mật Khẩu](#)

**Đăng nhập**

**DỊCH VỤ CÔNG** **TRA CỨU TTTC** **TRA CỨU HỒ SƠ** **TÌNH HÌNH XỬ LÝ** **ĐÁNH GIÁ CÁN BỘ** **HỎI ĐÁP**

**GIỚI THIỆU CHUNG** // **GIỚI THIỆU DỊCH VỤ CÔNG**

**ĐƠN VỊ CUNG CẤP DỊCH VỤ** // **TRA CỨU THỦ TỤC HÀNH CHÍNH**

CẤP TỈNH ▾

CẤP HUYỆN ▾

CẤP XÃ ▾

Cơ quan thực hiện ▾ Lĩnh vực ▾

Nhập tên thủ tục hành chính hoặc từ khóa liên quan đến thủ tục hành chính...

*Tìm kiếm nâng cao >>*

**Tìm kiếm**

#	Tên thủ tục hành chính	Lĩnh vực	Cơ quan thực hiện	Nộp hồ sơ qua mạng
1	Chia, tách; sáp nhập; hợp nhất; giải thể; đổi tên và phê duyệt điều lệ đối với hội có phạm vi hoạt động trong xã	Tổ chức - Hoạt động Hội	UBND cấp huyện	
2	Chia, tách; sáp nhập; hợp nhất; giải thể; đổi tên và phê duyệt điều lệ đối với hội có phạm vi hoạt động trong xã	Tổ chức - Hoạt động Hội	UBND cấp huyện	
3	Chia, tách; sáp nhập; hợp nhất; giải thể; đổi tên và phê duyệt điều lệ đối với hội có phạm vi hoạt động trong xã	Tổ chức - Hoạt động Hội	UBND cấp huyện	

**THỐNG KÊ TRUY CẬP**

Số lượng tra cứu qua website **6311**

Số lượng tra cứu qua điện thoại **1068**

Số lượng bốc số qua mạng **6**

Online **2**

Lượt truy cập **66597**

Hình 18.30: Trang dịch vụ công

### 18.8.2.3.5 Tra cứu hồ sơ

Để tra cứu hồ sơ, trong trang web dịch vụ công (hình 18.30), nhấp vào mục tra cứu hồ sơ. Khi xuất hiện giao diện như hình 18.31.

Hình 18.31: Giao diện tra cứu hồ sơ

- Nhập vào các thông tin: Mã tra cứu, Số giấy tờ tùy thân và Mã bảo vệ
- Nhấp vào nút lệnh Tìm kiếm

## BÀI TẬP

- 1./ Internet Explorer là gì?
- 2./ Trình bày các thành phần cơ bản của Internet Explorer
- 3./ Trình bày chức năng InPrivate Filtering
- 4./ Trình bày biểu mẫu và công dụng của nó
- 5./ Trình bày dịch vụ công trực tuyến
- 6./ Dịch vụ hành chính công là gì?
- 7./ Dịch vụ công trực tuyến là gì?
- 8./ Sử dụng trình duyệt Web Internet Explorer để tìm kiếm thông tin và sử dụng chương trình PowerPoint để viết báo cáo những kết quả tìm được:
  - Chọn một chủ đề yêu thích
  - Sử dụng công cụ tìm kiếm (search engine) như Google.com, Bing.com, Yahoo.com, Ask.com,... để tìm kiếm thông tin về chủ đề đã chọn (Nhập từ khóa vào để tìm kiếm)
  - Tổng hợp thông tin đã thu thập được để thiết kế một buổi trình chiếu trình bày về chủ đề đã chọn
  - Yêu cầu:
    - + Gồm khoảng 13-15 slides
      - 1 slide tiêu đề
      - 1 slide giới thiệu nội dung tổng quát
      - 8-10 slides trình bày chi tiết nội dung đã giới thiệu
      - 1 slide kết thúc vấn đề
      - 1 slide cảm ơn khán giả đã theo dõi buổi báo cáo
      - 1 slide giải đáp thắc mắc và thảo luận
    - + Tiêu đề mỗi slide có font Times New Roman, size 36, in đậm (Sử dụng slide master để chỉnh sửa)
    - + Chọn mẫu thiết kế thích hợp (mẫu có sẵn trong PowerPoint hoặc tìm kiếm và sử dụng mẫu sưu tầm trên internet)
    - + Sử dụng hiệu ứng cho các đối tượng trong silde cũng như hiệu ứng chuyển slide thích hợp, không rườm rà.

### ***Chọn câu trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau***

- 9./ Internet Explorer là?
  - a. Một chuẩn mạng cục bộ
  - b. Trình duyệt web dùng để hiển thị các trang web trên Internet
  - c. Bộ giao thức
  - d. Thiết bị kết nối các mạng
- 10./ Người dùng Internet Explorer có thể:
  - a. Lưu nội dung trang Web
  - b. Lưu lại địa chỉ các trang web thường dùng
  - c. Tải về tập tin từ Internet
  - d. Tất cả đúng

## CHƯƠNG 19: DỊCH VỤ THƯ ĐIỆN TỬ

Thư điện tử hay thường được gọi là email là một trong những tính năng quan trọng nhất của Internet. Ngày nay, email là phương tiện liên lạc không thể thiếu trong thời đại công nghệ thông tin. So với gửi thư bưu điện theo cách truyền thống thì ưu điểm nổi bật của email là nhanh, rẻ và có thể gửi ở mọi lúc mọi nơi. Một điểm khác biệt với gửi bưu điện là nội dung của một email có thể gửi cùng lúc cho nhiều người nhận.

### 19.1 Giới thiệu

#### 19.1.1 Nguyên lý vận hành

Hệ thống email trên Internet đóng vai trò như là các bưu cục nhận và phát thư. Các máy chủ email đóng vai trò như là các bưu cục để tiếp nhận và phân phát email. Do đó, người dùng muốn gửi và nhận thư điện tử thì phải có máy tính nối kết Internet hoặc nối kết vào máy chủ cung cấp dịch vụ email (Mail Server). Ngoài ra, người sử dụng phải có tài khoản email và danh sách địa chỉ email của người nhận.

#### 19.1.2 Các thành phần cơ bản của Email

Một trong các điều cơ bản khi sử dụng thư điện tử là bạn yêu cầu cung cấp dịch vụ Internet (Internet service provider - ISP) cho biết các thông tin như: tên tài khoản (account) và mật mã (password) truy cập, địa chỉ email (email address), địa chỉ mail server gửi đi (Out going mail (SMTP)) và địa chỉ mail server nhận mail (Incoming Mail (POP3))

- **Địa chỉ Email (Email Address):** xác định nơi mà một thông điệp thư tin có thể được phân bố. Một địa chỉ Email gồm hai phần như sau:

<Tên tài khoản>@<Tên miền>

- + Tên miền: tên của máy tính làm Server lưu và quản lý địa chỉ email này.
- + Tên tài khoản: tên được đăng ký, để phân biệt với các địa chỉ email khác có cùng tên miền. Ví dụ: info@yahoo.com; tuants@ctu.edu.vn; ...
- **Outgoing Mail Server (SMTP):** là một server được sử dụng để gửi emails. Hầu hết mail server thì sử dụng nghi thức SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) để gửi Emails. Tùy theo xác lập của mạng, outgoing mail server có thể tùy thuộc vào nhà cung cấp hoặc máy chủ nơi bạn cài đặt tài khoản email của bạn.
- **Incoming Mail Server (POP3):** là một server liên kết với tài khoản địa chỉ email của bạn. Để truy cập những thư tin đến, bạn cần một máy khách email (email client): một chương trình có thể nhận email từ một tài liệu email, cho phép người sử dụng đọc, gửi chuyển tiếp (forward), xóa và trả lời thư tin điện tử. Tùy thuộc máy chủ email của bạn, bạn có thể sử dụng máy khách email riêng (như Outlook Express) hoặc một trình duyệt web (như Internet Explorer, Hotmail cho truy cập web dựa trên nền tảng tài khoản email). Email thường được tổ chức lưu trữ trên máy chủ mail cho đến khi bạn tải nó. Để tải email của bạn, bạn phải đặt đúng cấu hình trong chương trình máy khách email của bạn. Hầu hết incoming mail server thì sử dụng một trong các nghi thức POP3 (Post Office Protocol), IMAP (Internet Message Access Protocol), HTTP protocol. Để hiểu thêm các nghi thức này, vào trang web:

<http://www.emailaddressmanager.com/tips/protocol.html>

#### 19.1.3 Cấu trúc một Email

Một thư tin điện tử gồm hai phần chính: Phần đầu (header) và phần chính (body).

- **Header:** được cấu trúc bởi các trường như thông tin tóm tắt, người gửi, người, người nhận và các thông tin khác về email. Một header bao gồm ít nhất các trường sau:
  - + **From:** chứa địa chỉ email và có thể là tên của người gửi.
  - + **To:** chứa địa chỉ email và có thể là tên của người nhận thư chính.
  - + **Cc (Carbon copy):** chỉ các người nhận thư tin thứ yếu, các người này nhận một bản sao thư tin của người nhận chính. Một danh sách các người nhận thư tin được hiển thị cho tất cả các người nhận khác
  - + **Bcc (Blind carbon copy):** cũng chỉ các người nhận thư tin thứ yếu, các người này nhận một bản sao thư tin của người nhận chính. Nhưng không hiển thị danh sách các người nhận thư tin thứ yếu cho bất kỳ người nào.
  - + **Subject:** một bản tóm tắt ngắn về chủ đề của tin nhắn
  - + **Date:** ngày và thời gian địa phương thư tin được viết.
- **Body:** chứa thông điệp chính là văn bản không cấu trúc, đôi khi chứa chữ kí ở cuối. Điều này giống như cấu trúc một bức thư thông thường



Dưới đây là ví dụ về cấu trúc một email

Header	Date:	Sat, 14 Nov 2009 20:48:40 +0700
	From:	Tialia<Tialia@yahoo.com>
	To:	Tutuhit@yahoo.com
	Cc:	<a href="mailto:Hailua@gmail.com">Hailua@gmail.com</a> , Tucoco@yahoo.com
	Subject:	Du tiệc cuối năm
	Part(s):	 2 ThumoiHL.doc <span style="float: right;">application/msword</span> 34.21 KB 
Body	Chào cả nhà Hai lúa, Nhập dịp tết đến, Tialia thân mời Cả nhà bạn về dự tiệc. Vui lòng đọc file gửi kèm theo để biết thông tin chi tiết	
	Tialia	

### 19.1.4 Webmail

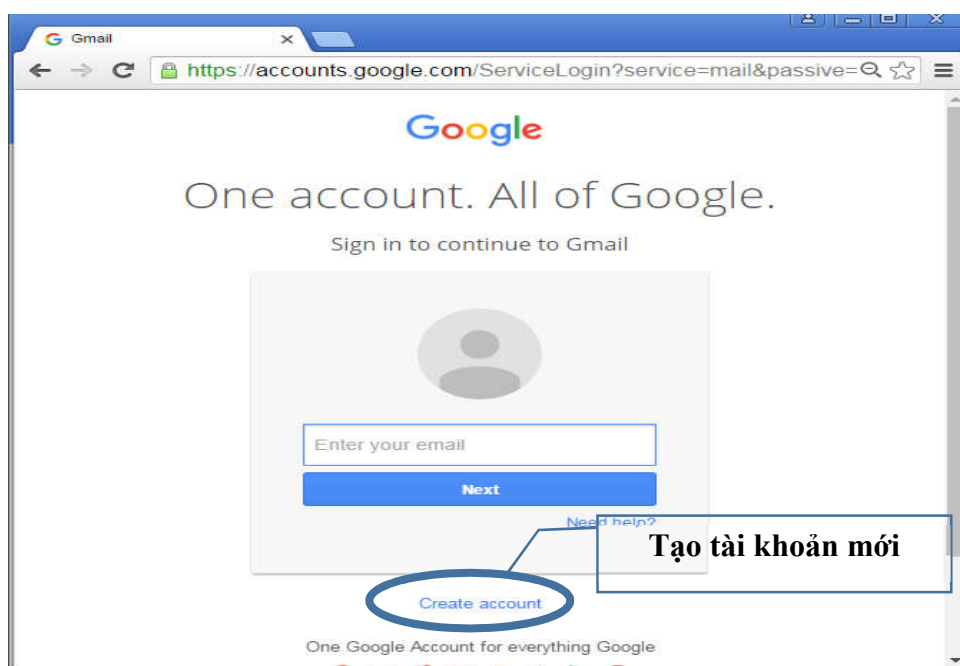
Webmail là một trong ứng dụng web hữu ích nhất trên Internet, nó cho phép bạn truy cập, gửi, nhận và quản lý email của bạn thông qua trình duyệt web. Phần lớn các trang webmail là bạn có thể truy cập email của bạn từ bất kỳ máy tính nào trên thế giới, miễn là máy tính đó kết nối Internet và có trình duyệt web.

Webmail khác với email truyền thống mà trong đó đa số người sử dụng phải thiết lập một ứng dụng email trên một máy tính, vì vậy, làm cho điểm truy cập duy nhất của họ là tại một máy tính cụ thể. Email truyền thống thì được lưu trữ trên một ứng dụng trên một máy tính., trong khi webmail thì được chứa tập trung và cho phép truy cập từ mọi nơi qua Internet.

Webmail được thiết kế từ những công ty công nghệ nổi tiếng. Một vài dịch vụ webmail nổi tiếng có thể sử dụng là Yahoo!Mail, Google Gmail, Hotmail của Microsoft. Các dịch vụ này là miễn phí. Các công ty này cung cấp dịch vụ webmail miễn phí để lôi kéo người sử dụng trở lại website của các công ty này. Càng nhiều người viếng thăm website của các công ty này thì càng thu nhiều lợi nhuận từ bán quảng cáo.

### 19.2 Sử dụng Gmail

Gmail là hệ thống Email sử dụng giao diện Web. Do đó, người dùng có thể sử dụng bất cứ máy tính nào có nối kết Internet để gửi và nhận Email. Để sử dụng Gmail, người dùng phải đăng ký tài khoản với dịch vụ Gmail và nhập vào địa chỉ của Gmail: **www.gmail.com**, trang chủ của Gmail xuất hiện như sau (hình 19.1):



Hình 19.1: trang www.gmail.com

### 19.2.1 Tạo tài khoản mới trong Gmail

- Nếu chưa có tài khoản Gmail, bạn có thể tạo tài khoản mới bằng cách nhấn vào nút lệnh Create account (hình 19.1) trong trang chủ Gmail, trang tạo tài khoản mới được mở ra (hình 19.2)

Hình 19.2: Form điền thông tin

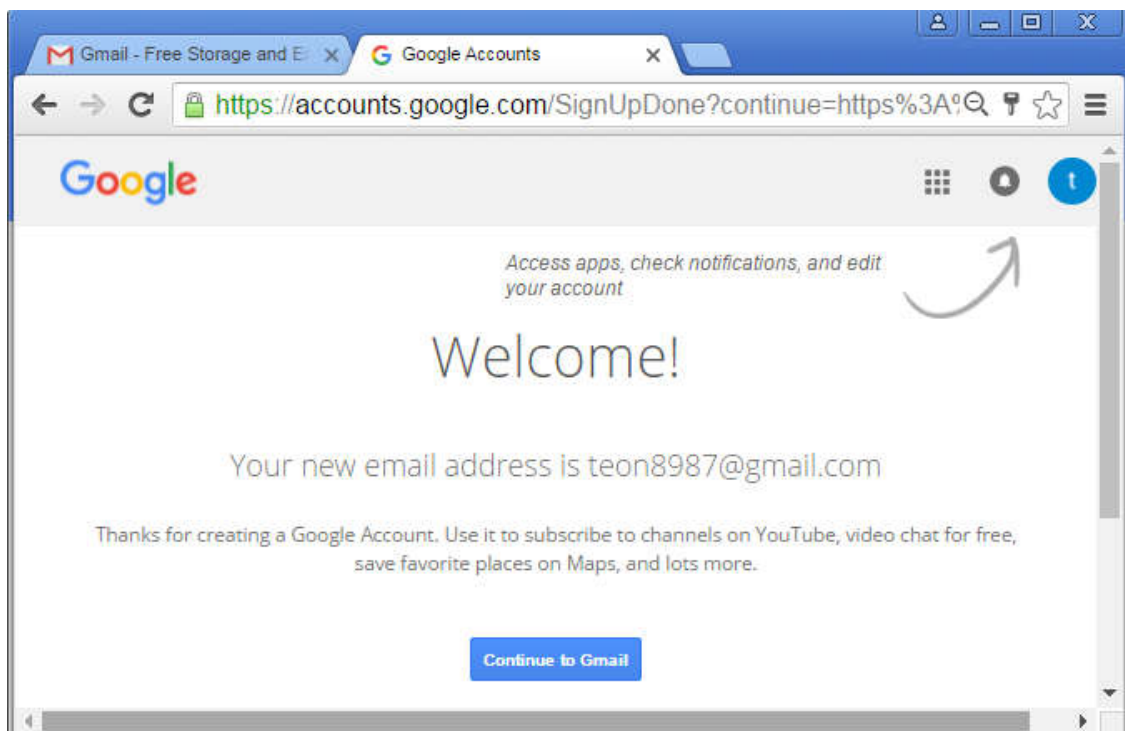
- Điền thông tin vào và nhấn Next step.

Hình 19.3: Thông báo

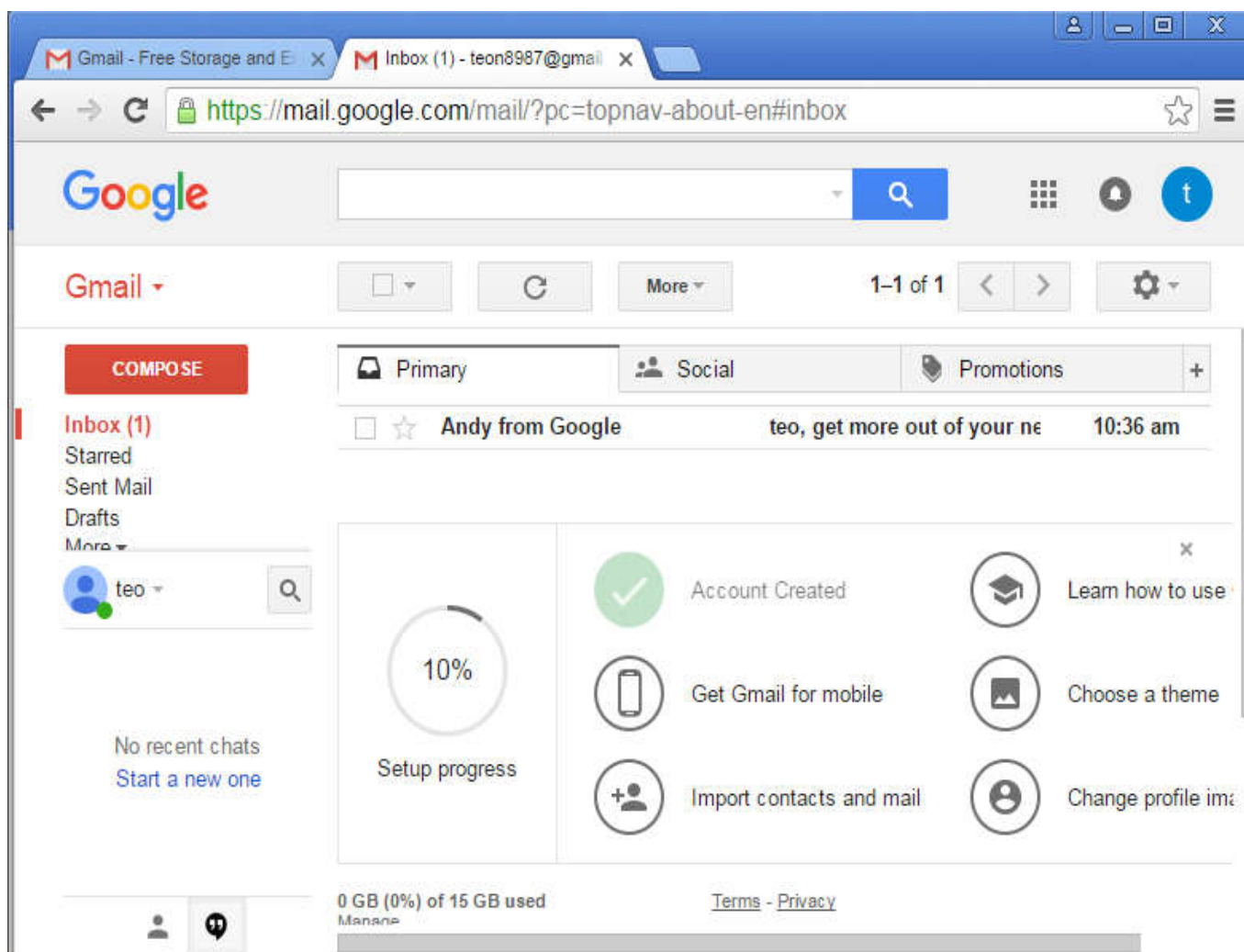
- Một thông báo xuất hiện (hình 19.3), kéo thanh trượt xuống cho đến khi nút I AGREE sáng lên, nhấn chọn I AGREE



- Màn hình thông báo tạo tài khoản thành công (hình 19.4), nhấn Continue to Gmail để vào trang hộp thư (hình 19.5)



Hình 19.4: Thông báo



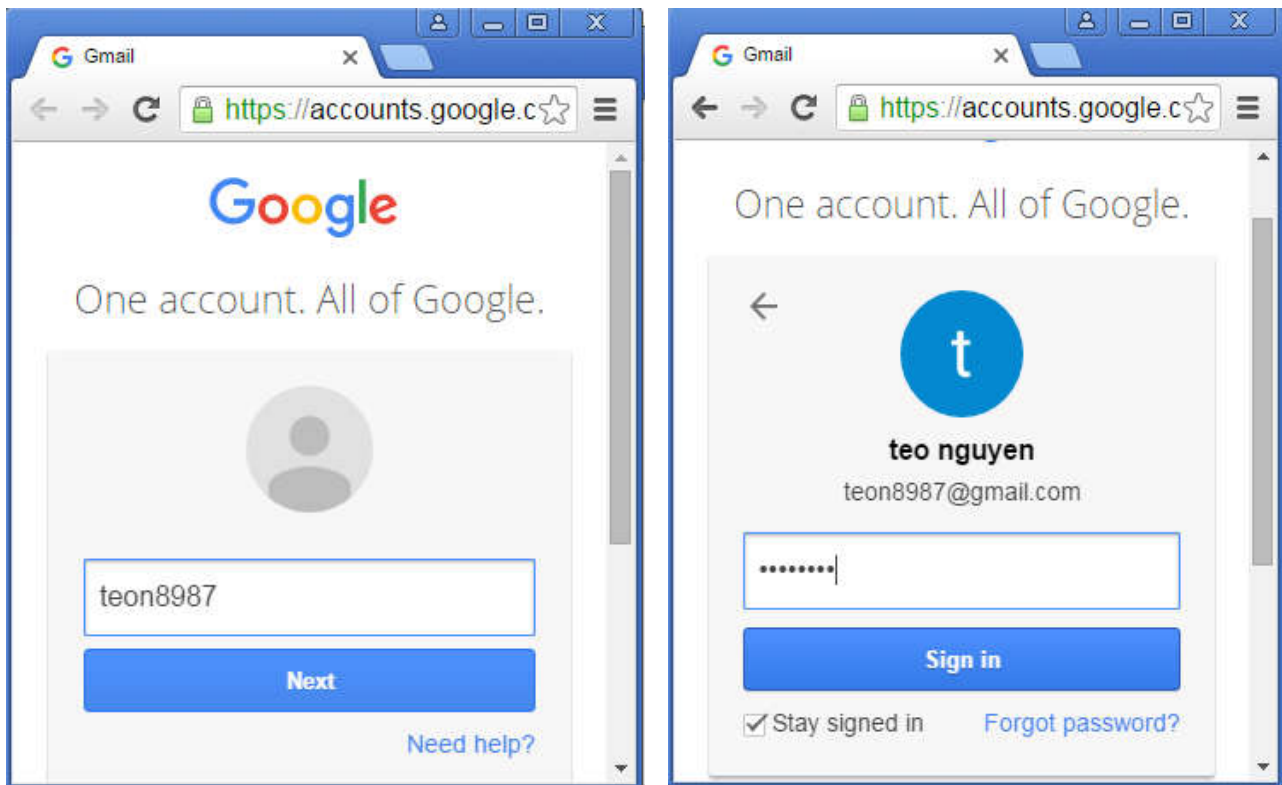
Hình 19.5: Trang hộp thư

## 19.2.2 Kiểm tra và xử lý thư

### 19.2.2.1 Đăng nhập

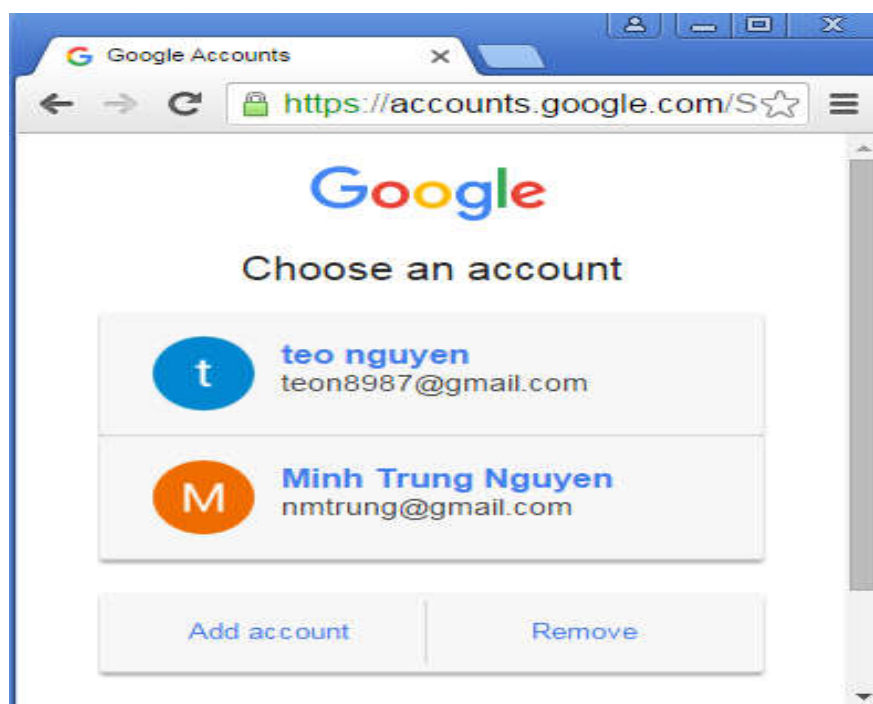
Để kiểm tra thư, bạn vào trang gmail.com và đăng nhập vào hộp thư

- Nếu máy tính của bạn chưa có tài khoản trước đây (có thể là đăng nhập gmail lần đầu) thì giao diện xuất hiện giống như hình 19.6. Khi đó bạn nhập vào tài khoản đăng nhập và click Next và nhập vào Password.



Hình 19.6: Giao diện chưa có tài khoản đăng nhập

- Nếu máy tính của bạn có tài khoản đăng nhập trước đây (hình 19.7), giao diện sẽ hiện các tài khoản đó. Khi đó bạn chọn tài khoản muốn đăng nhập và chọn vào Password. Nếu bạn muốn đăng nhập với tài khoản khác thì click vào nút Add Account



Hình 19.7: Giao diện các tài khoản đăng nhập


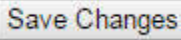
- Khi đăng nhập thành công, cửa sổ gmail xuất hiện như hình (19.8)

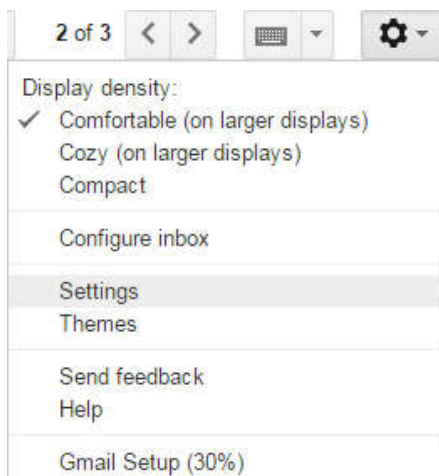


Hình 19.8: Cửa sổ Gmail

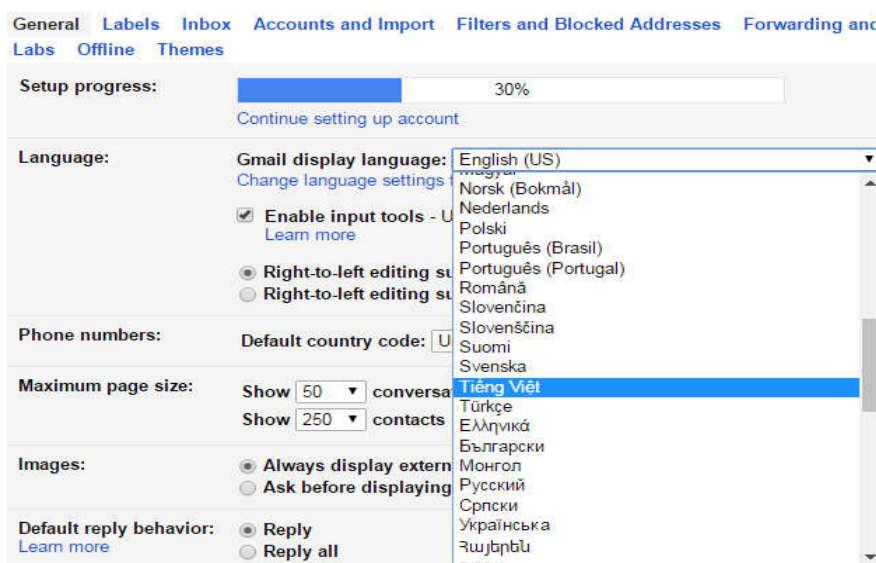
### 19.2.2.2 Thay đổi ngôn ngữ hiển thị

Để hiển thị ngôn ngữ tiếng việt thực hiện các bước sau:

- Click vào nút công cụ  và chọn Settings (hình 19.9)
- Trong lớp General, click vào hộp liệt kê thả xuống (Gmail display Language) và chọn Tiếng Việt (hình 19.10). Sau đó kéo thanh trượt xuống và click vào nút lệnh . Khi đó cửa sổ gmail sẽ hiển thị chế độ tiếng việt (hình 19.11)



Hình 19.9: Nút công cụ Setting



Hình 19.10: Giao diện thay đổi ngôn ngữ hiển thị







Hình 19.11: Cửa sổ hiển thị theo ngôn ngữ tiếng việt

### 19.2.2.3 Kiểm tra email mới

Khi có thư thì Gmail tự động phân loại thư vào mục tương ứng rồi hiện thông báo cho bạn biết, ví dụ: trong hộp thư nếu mục hộp thư đến hiển thị **Hộp thư đến (1)** tức là có 1 lá thư mới chưa đọc trong Hộp thư đến

### 19.2.2.4 Cách đọc một email

Để đọc email, bạn nhấn vào Hộp thư đến rồi nhấn vào tiêu đề lá thư để xem nội dung của thư đó. Khi một email đang mở, bạn có thể thực hiện các thao tác sau:

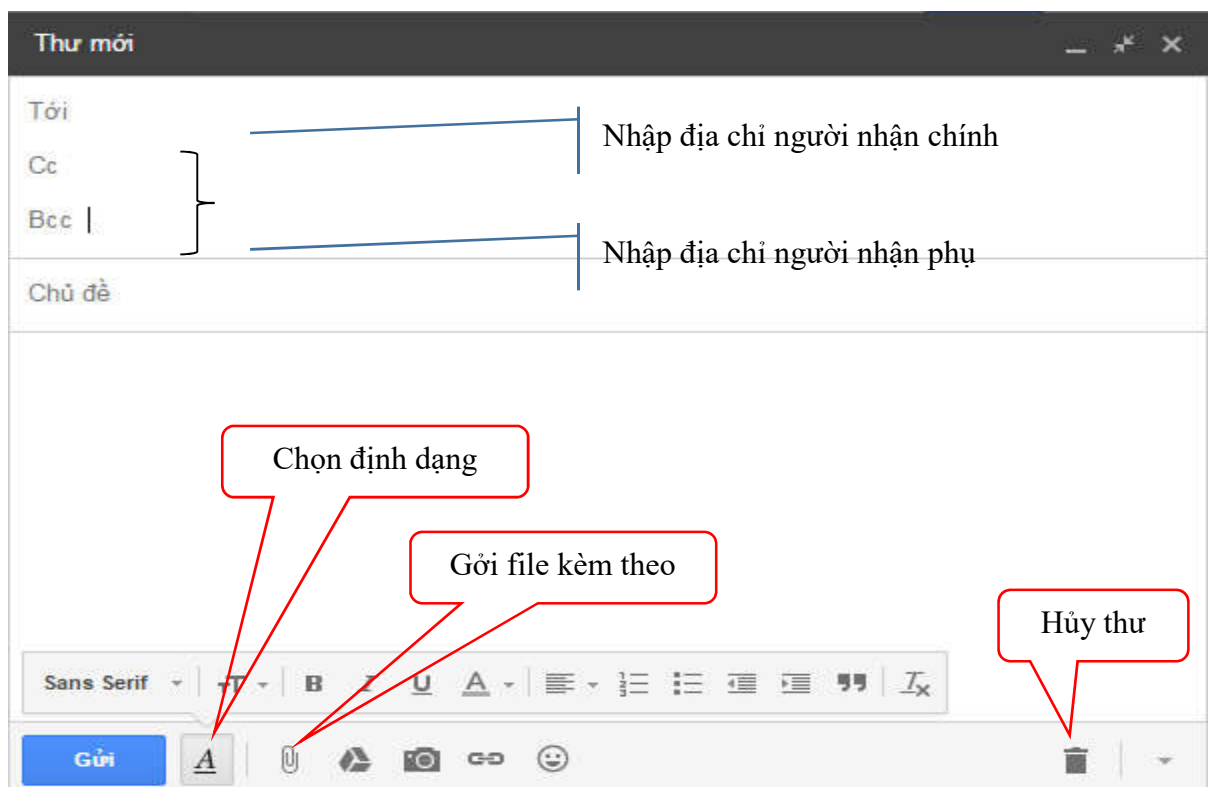
- Nếu muốn trả lời email, nhấn nút lệnh 
- Để lưu thư, nhấn nút lệnh  và nhấn nút lệnh  để xóa thư
- Nếu muốn chuyển tiếp thư, nhấn mũi tên của nút lệnh  và chọn lệnh chuyển tiếp (hình 19.12)



Hình 19.12: Menu lệnh


### 19.2.2.5 Tạo thư mới

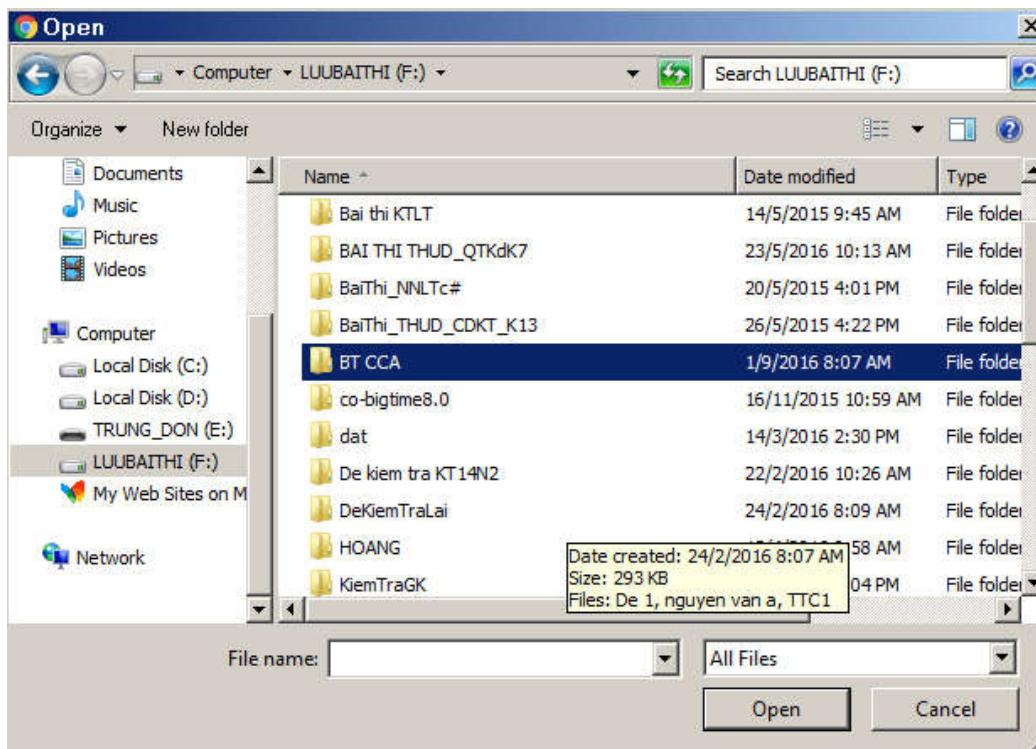
Muốn tạo thư mới, nhấn nút lệnh **SOẠN**. Khi đó cửa sổ soạn thư xuất hiện (hình 19.13), nhập vào thông tin người nhận, nội dung email và tập tin kèm theo



Hình 19.13: Cửa sổ soạn thư




- Nhập địa chỉ người nhận chính vào hộp văn bản Tới. Bạn có thể nhấn vào liên kết Tới để lấy ra địa chỉ các người nhận từ Cửa sổ liên lạc
- Nếu muốn gởi cho các người nhận phụ, nhấn vào liên kết Cc hoặc Bcc
- Nếu muốn gởi tập tin kèm theo, nhấn nút lệnh , hộp thoại xuất hiện để chọn tập tin muốn gởi kèm theo (hình 19.14)

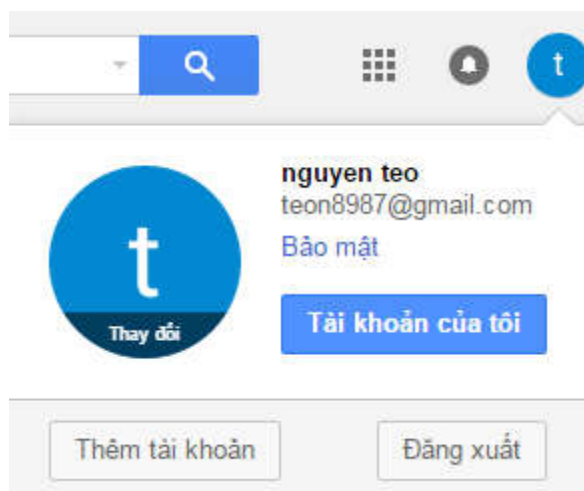


Hình 19.14: Hộp thoại mở file

- Nhấn Gởi để gởi thư hoặc nhấn Hủy để hủy thư

### 19.2.2.6 Thoát khỏi email

Sau khi sử dụng xong nhớ thoát đăng xuất ra khỏi gmail, đặc biệt là máy tính có nhiều người sử dụng. Để đăng xuất ra hệ thống, click vào nút lệnh đăng xuất , khi đó xuất hiện tùy chọn (hình 19.15) và chọn đăng xuất.



Hình 19.15: Tùy chọn đăng xuất

### 19.3 Nhận diện các thư điện tử lừa đảo thông thường

Các e-mail lừa đảo áp dụng nhiều hình thức khác nhau. Các e-mail này có tên gọi là "phishing" hoặc "spoofing" đang ngày càng trở nên phổ biến và có thể có vẻ hợp pháp bằng cách đưa vào các thương hiệu, màu sắc hoặc các tuyên bố miễn trách nhiệm pháp lý khác của công ty.

- **Spam:** thường có tên gọi là "thư rác," spam bao gồm các e-mail không được người nhận yêu cầu và nhắm vào người nhận bằng các thư trực tiếp.

- **Phishing:** Là hình thức lừa đảo nhằm đánh cắp các thông tin nhạy cảm của người dùng, như thông tin thẻ tín dụng hay tên tài khoản sử dụng và mật khẩu đăng nhập vào các trang thông tin điện tử như Gmail, eBay, Amazon, Paypal, hay dịch vụ ngân hàng trực tuyến. Phishing thường được kẻ xấu thực hiện dưới hình thức gửi email, hay tin nhắn nhanh nhằm lừa người dùng cung cấp thông tin hay nhấp chuột vào một đường link dẫn tới website lừa đảo. Có rất nhiều hình thức lừa đảo qua email đã được tin tặc sử dụng, dưới đây là một số đặc điểm nhận dạng các email lừa đảo:

- + Tình trạng cấp bách: Các email yêu cầu hành động ngay lập tức, chẳng hạn như "Tài khoản của bạn sẽ bị tạm ngừng trong vòng 24 giờ." hoặc "Liên lạc với chúng tôi ngay để nhận gói hàng hoặc giải thưởng của bạn."
- + Các yêu cầu bất ngờ: Một yêu cầu nhằm lấy được tiền, thông tin tài chính (như tài khoản ngân hàng hoặc số thẻ thanh toán), hoặc thông tin cá nhân để nhận các giải thưởng
- + Các tin liên quan đến các vấn đề nóng trong xã hội tại thời điểm hiện tại.
- + Gửi các tập tin đính kèm từ những người mà bạn không biết. Các tập tin có thể liên quan đến công việc, tuyển dụng hay các thông tin về lĩnh vực mà bạn quan tâm.
- + Email không có chữ, chỉ là những hình ảnh cũng rất nguy hiểm. Bấm vào bất kỳ vùng nào trong email đó có thể dẫn đến trang web để dụ bạn đăng nhập thông tin cá nhân hoặc bị nhiễm mã độc.
- + Gửi một tập tin HTML của 1 form đăng nhập trang thanh toán, login của ngân hàng, website nổi tiếng. Khi bạn tải về và nhập thông tin vào các form này, tài khoản của bạn sẽ được gửi về cho tin tặc.

### 19.4 Cách xử lý khi gặp Email lừa đảo

- Các email lừa đảo thường sẽ chứa các đường dẫn để dẫn bạn đến các trang web và yêu cầu bạn nhập một mẫu nào đó hoặc một form đăng nhập lừa đảo giống hệt như giao diện của một trang web nổi tiếng như: Gmail, Facebook... bạn không nên click vào bất cứ đường dẫn nào chứa trong email nhận được. Cần xác định chính xác nguồn của trang web trên trình duyệt trước khi thực hiện đăng nhập hay điền các mẫu thu thập thông tin (survey).

- Với các email chứa các tập tin đính kèm: .doc, .docx, .ppt, .xls, .pdf... bạn không nên mở ngay khi tải về. Nên sử dụng các công cụ online (Các công cụ trong bộ Google Drive) để mở, nếu các công cụ này báo lỗi hoặc bạn không đọc được các tài liệu đó thì khả năng cao đó là các tập tin lừa đảo, hãy cân nhắc để xóa nó ngay.

- Sử dụng các phần mềm diệt virus để quét các tập tin trước khi mở trên máy tính của mình.

- Với các hình thức lừa đảo theo nội dung về các chương trình trúng thưởng, sự kiện và yêu cầu bạn làm theo như: chuyển tiền qua tài khoản nào đó để nhận giải thưởng, trả tiền phí vận chuyển, chuyển khoản qua thẻ điện thoại... bạn nên xác minh thật kỹ vì thông thường những tổ chức, doanh nghiệp lớn sẽ không bao giờ làm như vậy.

- Cuối cùng với tất cả các email lừa đảo hãy xóa ngay trong hòm thư của bạn, nói cho bạn bè người thân và mọi người biết về chương trình này để cùng phòng tránh.



## **BÀI TẬP**

- 1./ Trình bày các thành phần cơ bản của Email
- 2./ Trình bày cấu trúc một email
- 3./ Webmail là gì
- 4./ Trình bày cách tạo tài khoản mới trong Gmail
- 5./ Trình bày cách nhận diện các thư điện tử lừa đảo thông thường
- 6./ Trình bày cách xử lý khi gặp Email lừa đảo

### ***Chọn câu trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau***


- 7./ Với thư điện tử, phát biểu nào sau đây là sai:
  - a. Có thể gửi 1 thư đến 10 địa chỉ khác nhau
  - b. Một người có thể gửi thư cho chính mình
  - c. Hai người có thể có địa chỉ thư giống nhau
  - d. Tệp tin đính kèm theo thư có thể chứa virút, vậy nên cần kiểm tra virút trước khi sử dụng.
- 8./ Một người đang sử dụng dịch vụ thư điện tử miễn phí của Gmail. Địa chỉ nào dưới đây được viết đúng
  - a. alpha205
  - b. alpha205@gmail
  - c. alpha205@gmail.com
  - d. alpha205.com@gmail
- 9./ Phát biểu nào dưới đây là sai:
  - a. Các thư từ máy gửi đến máy nhận qua Internet luôn chuyển tiếp qua máy Server của nhà cung cấp dịch vụ
  - b. Thư điện tử luôn có độ tin cậy, an toàn tuyệt đối.
  - c. Người sử dụng có thể tự tạo cho mình 1 tài khoản sử dụng thư điện tử miễn phí qua trang Web
  - d. Có thể đính kèm tệp văn bản theo thư điện tử.

- [1]. Nguyễn Minh Trung (2009), Giáo trình Tin học căn bản 2003 , Đại học Cần Thơ
- [2]. Lisa A. Bucki (2013), Word 2013 Bible
- [3]. Lisa A. Bucki, John Walkenbach, Faithe Wempen, Michael Alexander (2013), Microsoft office 2013
- [4]. Craig Stinson, Mark Dodge (2013), Microsoft Office Excel 2013 Inside Out
- [5]. Keith Sutherland (2003), Understanding the Internet
- [6]. Dario Ilija Rendulić (2011), Basic Concepts of Information and Communication Technology, notes
- [7]. Dr. Paolo Coletti (2016), Basic Computer course book
- [8]. Andy Rathbone (2013), Windows® 8 For Dummies
- [9]. Bộ môn Tin học ứng dụng (2011), Giáo trình Tin học căn bản 2013, Đại học Cần Thơ
- [10]. Đỗ Thanh Liên Ngân, Hồ Văn Tú (2005), Giáo trình Tin học chứng chỉ A, Đại học Cần Thơ
- [11]. Lê Hoàng, “Những kiểu lừa đảo qua mạng đang phổ biến ở Việt Nam”. Truy cập ngày 07/03/2014.  
[http://vnreview.vn/tin-tuc-an-ninh-mang/-/view\\_content/content/991355/nhung-kieu-lua-dao-qua-mang-dang-pho-bien-o-viet-nam](http://vnreview.vn/tin-tuc-an-ninh-mang/-/view_content/content/991355/nhung-kieu-lua-dao-qua-mang-dang-pho-bien-o-viet-nam)
- [12]. “Nhận biết và xử lý khi nhận được email lừa đảo”. Truy cập ngày 12/09/2014.  
<http://securitydaily.net/nhan-biet-va-xu-ly-khi-nhan-duoc-mot-email-lua-dao/>
- [13]. “Các dấu hiệu để nhận ra một website an toàn”.  
<https://www.chungchiso.com/entry/cac-dau-hieu-de-nhan-ra-mot-website-an-toan.html>
- [14]. Hoàng Sơn, Quang Huy (2001), Hướng dẫn tự học Internet và Internet Explorer 6.0, Nhà xuất bản Thống Kê
- [15]. Nghị định số 43/2011/NĐ-CP của Chính phủ  
[http://www.chinhphu.vn/portal/page/portal/chinhphu/hethongvanban?class\\_id=1&mode=detail&document\\_id=101050](http://www.chinhphu.vn/portal/page/portal/chinhphu/hethongvanban?class_id=1&mode=detail&document_id=101050)
- [16]. Trang web thông tin hành chính công tỉnh Bình Dương  
<http://dichvucong.binhduong.gov.vn>
- [17]. Các thiết bị liên kết mạng  
<http://sinhvienit.net/tut/mang-may-tinh/mang-can-ban/130-chuong-6-cac-thiet-bi-lien-ket-mang.html>



<b>MODULE 1: HIỂU BIẾT VỀ CNTT CƠ BẢN .....</b>	<b>1</b>
<b>CHƯƠNG 1: KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ MÁY TÍNH VÀ MẠNG MÁY TÍNH .....</b>	<b>3</b>
1.1 Thông tin và biểu diễn thông tin trong máy tính điện tử .....	3
1.1.1 Thông tin.....	3
1.1.1.1 Khái niệm về thông tin .....	3
1.1.1.2 Đơn vị đo thông tin.....	3
1.1.1.3 Quá trình xử lý thông tin .....	3
1.1.1.4 Xử lý thông tin bằng máy tính điện tử.....	4
1.1.2 Biểu diễn thông tin trong máy tính điện tử.....	4
1.1.2.1 Biểu diễn số trong các hệ đếm.....	4
1.1.2.2 Mệnh đề logic .....	5
1.1.2.3 Biểu diễn thông tin trong máy tính điện tử.....	5
1.2 Cấu trúc tổng quát của máy tính điện tử.....	6
1.2.1 Phần cứng .....	6
1.2.1.1 Máy vi tính và thiết bị cầm tay thông minh.....	6
1.2.1.2 Phần cứng máy tính .....	8
1.2.2 Phần mềm .....	13
1.2.2.1 Khái niệm phần mềm.....	13
1.2.2.2 Phần mềm hệ thống (Operating System Software).....	13
1.2.2.3 Phần mềm ứng dụng (Application Software) .....	14
1.2.3 Hiệu năng máy tính.....	15
1.3 Mạng máy tính và truyền thông.....	16
1.3.1 Khái niệm mạng máy tính.....	16
1.3.2 Mạng cục bộ (LAN) và mạng diện rộng (WAN) .....	17
1.3.3 Các phương tiện truyền dẫn.....	18
1.3.3.1 Các phương tiện truyền dẫn có dây .....	18
1.3.3.2 Các phương tiện truyền dẫn không dây .....	19
1.3.4 Các thiết bị liên kết mạng .....	20
1.3.4.1 Bộ tiếp sức - Repeater.....	20
1.3.4.2 Cầu nối - Bridge.....	21
1.3.4.3 Bộ tìm đường – Router .....	21
1.3.4.4 Cổng nối – Gateway .....	22
1.3.4.5 Bộ tập trung – Hub .....	22
1.3.4.6 Bộ chuyển mạch – Switch .....	23
1.3.4.7 Bộ điều biến - Modem .....	23
1.3.5 Các dịch vụ kết nối Internet.....	23
1.3.6 Các kiểu kết nối Internet.....	24
1.3.6.1 Kết nối Dial-Up .....	24
1.3.6.2 Kết nối DSL (Digital Subscriber Line).....	24

1.3.6.3	Kết nối cáp (cable).....	24
1.3.6.4	Kết nối Mobile.....	24
1.3.6.5	Kết nối Wireless .....	24
1.3.6.6	Kết nối vệ tinh Satellite .....	24
	✎ BÀI TẬP .....	25
<b>CHƯƠNG 2: CÁC ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN – TRUYỀN THÔNG (CNTT-TT).....</b>		<b>27</b>
2.1	Một số ứng dụng công và ứng dụng trong kinh doanh.....	27
2.1.1	Thương mại điện tử .....	27
2.1.2	Ngân hàng điện tử.....	27
2.1.3	Chính phủ điện tử .....	27
2.1.4	Đào tạo và học tập trực tuyến .....	28
2.1.5	Đào tạo từ xa.....	29
2.1.6	Làm việc từ xa .....	29
2.1.7	Hội nghị trực tuyến.....	30
2.2	Một số ứng dụng phổ biến để liên lạc, truyền thông .....	30
2.2.1	Thư điện tử.....	30
2.2.2	Dịch vụ tin nhắn ngắn và nhắn tin tức thời.....	30
2.2.3	Đàm thoại qua giao thức Internet .....	31
2.2.4	Mạng xã hội, diễn đàn và cộng đồng trực tuyến.....	31
2.2.4.1	Mạng xã hội .....	31
2.2.4.2	Diễn đàn.....	32
2.2.4.3	Cộng đồng trực tuyến .....	32
2.2.5	Trang thông tin điện tử và Cổng thông tin điện tử .....	32
2.2.5.1	Trang thông tin điện tử .....	32
2.2.5.2	Cổng thông tin điện tử .....	33
	✎ BÀI TẬP .....	34
<b>CHƯƠNG 3: MỘT SỐ VẤN ĐỀ LIÊN QUAN KHI SỬ DỤNG CNTT-TT.....</b>		<b>35</b>
3.1	An toàn lao động.....	35
3.1.1	Vấn đề cơ xương khớp.....	35
3.1.2	Chấn thương lặp đi lặp lại.....	35
3.1.3	Vấn đề thị giác .....	35
3.1.4	Vấn đề đau đầu .....	35
3.1.5	Vấn đề béo phì .....	35
3.1.6	Rối loạn căng thẳng .....	35
3.2	Bảo vệ môi trường .....	36
3.2.1	Tái tạo các thiết bị máy tính .....	36
3.2.2	Bảo vệ môi trường .....	36
3.3	Kiểm soát truy nhập, bảo đảm an toàn cho dữ liệu.....	37
3.3.1	Tên người dùng và mật khẩu .....	37

3.3.2	Đề phòng khi giao dịch trực tuyến .....	37
3.3.3	Khái niệm và tác dụng của tường lửa .....	38
3.4	Phần mềm độc hại.....	38
3.4.1	Virus là gì .....	38
3.4.2	Spyware .....	38
3.4.3	Các phương pháp phòng và diệt virus .....	39
3.4.4	Một số chương trình diệt virus phổ biến hiện nay.....	39
3.5	Một số vấn đề cơ bản liên quan đến pháp luật trong sử dụng CNTT.....	39
3.5.1	Bản quyền.....	39
3.5.2	Bảo vệ dữ liệu.....	40
	 BÀI TẬP .....	41
<b>MODULE 2: SỬ DỤNG MÁY TÍNH CƠ BẢN.....</b>		<b>43</b>
<b>CHƯƠNG 4: HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS.....</b>		<b>45</b>
4.1	Hệ điều hành.....	45
4.1.1	Khái niệm về Hệ điều hành .....	45
4.1.1.1	Khái niệm.....	45
4.1.1.2	Chức năng chính của Hệ điều hành .....	45
4.1.1.3	Các dòng Hệ điều hành.....	45
4.1.1.4	Các đối tượng do Hệ điều hành quản lý .....	45
4.2	Hệ điều hành Windows.....	46
4.2.1	Sơ lược về sự phát triển của Windows .....	46
4.2.2	Khởi động và tắt máy tính trên Windows 8.....	47
4.2.2.1	Khởi động Windows 8.....	47
4.2.2.2	Tắt máy tính.....	47
4.2.2.3	Thoát khỏi tài khoản Windows.....	47
4.2.3	Giới thiệu màn hình Desktop của Windows 8.....	48
4.2.3.1	Màn hình Desktop.....	48
4.2.3.2	Những biểu tượng trên màn hình nền.....	48
4.2.4	Cửa sổ chương trình.....	49
4.2.4.1	Cửa sổ và các thành phần của cửa sổ.....	49
4.2.4.2	Các thao tác trên một cửa sổ.....	49
4.2.5	Hộp hội thoại .....	50
4.2.6	Sao chép dữ liệu trong Windows.....	50
4.2.7	Cách khởi động và thoát khỏi các chương trình.....	51
4.2.7.1	Khởi động chương trình ứng dụng .....	51
4.2.7.2	Thoát khỏi chương trình ứng dụng.....	51
4.3	Thay đổi cấu hình Windows .....	52
4.3.1	Thay đổi màn hình nền .....	53
4.3.2	Bật chế độ bảo vệ màn hình.....	54



4.3.3	Thay đổi độ phân giải của màn hình.....	54
4.3.4	Thay đổi mật khẩu .....	55
4.3.5	Thay đổi ngày giờ hệ thống .....	55
4.3.6	Thay đổi định dạng ngày giờ và tiền tệ .....	56
4.3.7	Cài đặt và gỡ bỏ chương trình .....	57
4.3.7.1	Cài đặt chương trình .....	57
4.3.7.2	Gỡ bỏ chương trình đã cài đặt .....	57
4.3.8	Tắt các chương trình bị treo.....	58
	🔍 BÀI TẬP .....	59
<b>CHƯƠNG 5: QUẢN LÝ THƯ MỤC VÀ TẬP TIN BẰNG FILE EXPLORER.....</b>		<b>61</b>
5.1	Giới thiệu.....	61
5.2	Khởi động File Explorer.....	61
5.3	Cửa sổ làm việc của File Explorer.....	61
5.4	Thao tác với các thư mục và tập tin.....	62
5.4.1	Thao tác với các thư mục và tập tin.....	62
5.4.2	Chọn tập tin/ thư mục .....	62
5.4.3	Tạo thư mục .....	62
5.4.4	Sao chép thư mục và tập tin.....	63
5.4.5	Di chuyển thư mục và tập tin.....	63
5.4.6	Xóa thư mục và tập tin.....	63
5.4.7	Phục hồi thư mục và tập tin .....	63
5.4.8	Đổi tên thư mục và tập tin .....	63
5.4.9	Thay đổi thuộc tính tập tin và thư mục.....	63
5.4.10	Tạo lối tắt (Shortcuts) .....	63
5.4.10.1	Tạo lối tắt từ màn hình nền Desktop .....	63
5.4.10.2	Tạo trực tiếp từ tập tin/ thư mục .....	64
5.4.11	Thao tác với đĩa .....	64
5.4.11.1	Định dạng đĩa.....	64
5.4.11.2	Hiển thị thông tin của đĩa.....	64
	🔍 BÀI TẬP .....	65
<b>CHƯƠNG 6: MỘT SỐ PHẦN MỀM TIỆN ÍCH .....</b>		<b>67</b>
6.1	Phần mềm nén dữ liệu WinRar.....	67
6.1.1	Giới thiệu.....	67
6.1.2	Sử dụng WinRar .....	67
6.1.2.1	Khởi động WinRar.....	67
6.1.2.2	Tạo tập tin nén thông thường.....	67
6.1.2.3	Các tùy chọn trong cửa sổ nén WinRar .....	67
6.1.2.4	Giải nén tập tin nén.....	68
6.2	Chương trình vẽ Microsoft Paint.....	68

6.2.1	Giới thiệu.....	68
6.2.2	Khởi động Paint.....	68
6.2.3	Các thành phần của Paint.....	69
6.2.4	Các thao tác cơ bản.....	70
6.2.4.1	Các bước cơ bản để tạo một hình vẽ.....	70
6.2.4.2	Hiệu chỉnh hình vẽ.....	71
6.2.4.3	Điều chỉnh chế độ hiển thị (View).....	71
6.2.4.4	Cắt hoặc sao chép một mẫu cắt.....	71
6.2.4.5	Bổ sung chữ viết trên hình vẽ.....	71
6.2.4.6	Lưu và mở các hình vẽ Paint.....	72
6.3	Sử dụng tiếng Việt trong Windows.....	73
6.3.1	Giới thiệu các chương trình hỗ trợ tiếng Việt.....	73
6.3.1.1	Vấn đề tiếng Việt trong Windows.....	73
6.3.1.2	Font chữ và Bảng mã.....	73
6.3.1.3	Các kiểu gõ tiếng Việt.....	73
6.3.2	Sử dụng Unikey.....	74
6.3.2.1	Khởi động Unikey.....	74
6.3.2.2	Các thao tác cơ bản.....	74
	✎ BÀI TẬP.....	75
<b>MODULE 3: XỬ LÝ VĂN BẢN CƠ BẢN.....</b>		<b>77</b>
<b>CHƯƠNG 7: KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ VĂN BẢN.....</b>		<b>79</b>
7.1	Khái niệm văn bản.....	79
7.1.1	Khái niệm.....	79
7.1.2	Phần mềm xử lý văn bản.....	79
7.2	Giới thiệu Microsoft Word.....	79
7.2.1	Giới thiệu.....	79
7.2.1.1	Các chức năng của MicroSoft Word.....	79
7.2.1.2	Khởi động và thoát khỏi Word.....	80
7.2.2	Các thành phần cơ bản trên màn hình Word.....	80
7.2.3	Các thao tác cơ bản trong Word.....	82
7.2.3.1	Thao tác trên tập tin.....	82
7.2.3.2	Trình bày hiển thị văn bản.....	85
7.2.3.3	Nhập và hiệu chỉnh văn bản.....	86
7.2.3.4	Khối văn bản và các lệnh xử lý khối.....	87
7.2.3.5	Hủy và lặp lại một lệnh.....	88
7.2.3.6	Chèn tập tin và chèn ký tự đặc biệt (Symbol).....	88
7.2.3.7	Tìm kiếm và thay thế văn bản (find and replace).....	89
7.2.3.8	Sử dụng tính năng Autocorrect.....	90
	✎ BÀI TẬP.....	91

CHƯƠNG 8: ĐỊNH DẠNG VĂN BẢN .....	93
8.1 Định dạng ký tự và phong chữ.....	93
8.1.1 Định dạng kí tự .....	93
8.1.2 Chuyển đổi loại chữ.....	95
8.2 Định dạng đoạn văn bản .....	95
8.2.1 Một số khái niệm .....	95
8.2.2 Canh lề đoạn văn bản.....	96
8.2.3 Điều chỉnh độ lệch các dòng trong đoạn so với lề bằng thước.....	96
8.2.4 Định dạng đoạn văn bản bằng cách sử dụng menu Home, nhóm Paragraph .....	97
8.2.5 Tạo ký tự Drop Cap .....	98
8.2.6 Kẻ đường viền và tô nền cho đoạn văn bản.....	98
8.2.6.1 Kẻ đường viền và tô nền bằng menu Borders and Shading.....	99
8.2.6.2 Kẻ đường viền và tô nền bằng hộp thoại Borders and Shading.....	99
8.2.7 Đánh dấu và đánh số thứ tự .....	100
8.2.7.1 Chèn ký hiệu in (Bullets).....	100
8.2.7.2 Đánh số thứ tự (Numbering).....	101
8.2.8 Đặt các Tab .....	101
8.2.8.1 Sử dụng thước xác định những điểm dừng Tab.....	102
8.2.8.2 Xác định những điểm dừng Tab tùy biến bằng hộp thoại Tabs.....	102
8.3 Văn bản dạng cột (columns) và các đối tượng khác.....	103
8.4 Kiểu dáng (Style).....	104
8.4.1 Khái niệm.....	104
8.4.2 Hiện thị và sử dụng Style.....	104
8.4.3 Ứng dụng Style vào đoạn và văn bản .....	105
8.4.4 Chọn và thay đổi tất cả các đối tượng có cùng một style .....	105
8.4.5 Sao chép định dạng.....	105
8.4.6 Xóa bỏ các định dạng .....	105
✎ BÀI TẬP .....	106
CHƯƠNG 9: NHÚNG CÁC ĐỐI TƯỢNG KHÁC NHAU VÀO VĂN BẢN .....	113
9.1 Bảng - Table .....	113
9.1.1 Giới thiệu .....	113
9.1.2 Tạo bảng .....	113
9.1.2.1 Sử dụng Insert Table trực quan.....	113
9.1.2.2 Sử dụng hộp thoại Insert Table.....	113
9.1.2.3 Tạo bảng từ mẫu có sẵn .....	113
9.1.3 Các thao tác trên bảng.....	114
9.1.3.1 Di chuyển con trỏ trong bảng .....	114
9.1.3.2 Hiện thị kí hiệu kết thúc (Markers).....	114
9.1.3.3 Chọn hàng, cột và ô .....	114

9.1.3.4	Chèn hàng, cột và ô .....	115
9.1.3.5	Xóa bảng, hàng, cột và ô .....	116
9.1.3.6	Di chuyển và điều chỉnh kích cỡ của bảng .....	116
9.1.3.7	Sử dụng hộp thoại Table Properties.....	117
9.1.3.8	Phân bố các hàng, cột đều nhau.....	117
9.1.3.9	Kẻ khung và tô màu nền cho bảng.....	118
9.1.3.10	Canh lề cho văn bản trong ô .....	118
9.1.3.11	Thay đổi hướng văn bản .....	118
9.1.3.12	Ghép ô và tách ô .....	118
9.1.3.13	Tách bảng và ghép bảng .....	118
9.1.3.14	Điền số thứ tự cho bảng.....	119
9.1.3.15	Sử dụng Tab trong bảng.....	119
9.2	Tạo chữ nghệ thuật (WordArt) .....	119
9.2.1	Chèn WordArt .....	119
9.2.2	Định dạng cho WordArt .....	120
9.3	Công thức toán học .....	120
9.4	Chèn hình ảnh .....	121
9.4.1	Chèn các hình ảnh từ tập tin đồ họa .....	121
9.4.2	Chèn ảnh từ thư viện có sẵn trong Word .....	121
9.4.3	Các thao tác nhanh cơ bản trên hình.....	122
9.4.3.1	Cắt/xén hình.....	122
9.4.3.2	Thay đổi kích thước và quay hình .....	122
9.4.3.3	Thêm và sửa các điểm của Wrap Points .....	123
9.4.4	Hình vẽ và các đối tượng ảnh .....	123
9.5	Hộp văn bản (Text Box) .....	124
9.5.1	Giới thiệu Text Box .....	124
9.5.2	Tạo và Định dạng TextBox.....	124
9.6	Tham chiếu .....	125
9.6.1	Sử dụng Footnotes và Endnotes .....	125
9.6.1.1	Tạo FootNotes và Endnotes.....	125
9.6.1.2	Di chuyển tới các Footnotes và Endnotes.....	125
9.6.1.3	Sửa đổi Footnotes và Endnotes.....	125
9.6.1.4	Di chuyển vị trí Footnote và Endnotes .....	125
9.6.1.5	Xóa Footnotes và Endnotes .....	125
9.6.2	Chèn số trang .....	126
9.7	Hoàn chỉnh văn bản .....	127
9.7.1	Chèn các dấu ngắt.....	127
9.7.1.1	Phân văn bản (Section) .....	127
9.7.1.2	Chèn dấu ngắt phần và ngắt trang.....	127

9.7.1.3 Xóa dấu ngắt phân và ngắt trang .....	127
9.7.2 Thêm tiêu đề và hạ mục (header and footer) .....	128
9.8 In văn bản .....	128
9.8.1 Định dạng trang in .....	128
9.8.1.1 Thiết lập các thông số cho trang in (Page Setup) .....	128
9.8.1.2 Định lề trang in (Lớp Margin) .....	128
9.8.1.3 Định khổ giấy in (Lớp Paper) .....	130
9.8.1.4 Định khoảng cách tạo Header/Footer .....	131
9.8.2 In ấn trong Word.....	132
🔍 BÀI TẬP .....	133
<b>MODULE 4: SỬ DỤNG BẢNG TÍNH CƠ BẢN.....</b>	<b>141</b>
<b>CHƯƠNG 10: KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ BẢNG TÍNH.....</b>	<b>143</b>
10.1 Khái niệm bảng tính.....	143
10.1.1 Khái niệm.....	143
10.1.2 Phần mềm bảng tính .....	143
10.2 Giới thiệu Microsoft Excel .....	143
10.2.1 Giới thiệu .....	143
10.2.1.1 Các chức năng của MicroSoft Excel.....	143
10.2.1.2 Các khái niệm cơ bản.....	143
10.2.2 Cấu trúc của một Workbook.....	145
10.2.2.1 Cấu trúc của một Sheet .....	145
10.2.2.2 Một số thao tác trên Sheet .....	146
10.2.3 Các kiểu dữ liệu và cách nhập .....	146
10.2.3.1 Cách nhập dữ liệu vào một ô .....	147
10.2.3.2 Dữ liệu kiểu số.....	147
10.2.3.3 Dữ liệu kiểu chuỗi .....	148
10.2.3.4 Dữ liệu kiểu công thức.....	148
10.2.4 Các loại địa chỉ và các thông báo lỗi thường gặp .....	150
10.2.4.1 Các loại địa chỉ .....	150
10.2.4.2 Các thông báo lỗi thường gặp trong Excel .....	150
10.2.5 Các thao tác cơ bản trong excel .....	151
10.2.5.1 Xử lý trên vùng .....	151
Loại vùng .....	151
Cách chọn .....	151
10.2.5.2 Thao tác trên cột và hàng.....	153
10.2.5.3 Đóng băng tiêu đề cột/hàng .....	155
10.2.6 Định dạng bảng tính.....	156
10.2.6.1 Định dạng hiển thị dữ liệu .....	156
10.2.6.2 Canh lề dữ liệu trong ô .....	157

10.2.6.3 Định dạng ký tự .....	158
10.2.6.4 Kẻ khung và tô màu nền cho bảng tính .....	158
10.2.6.5 Sao chép định dạng bằng nút Format Painter .....	158
10.2.7 Thao tác trên tập tin .....	158
10.2.7.1 Mở tập tin.....	158
10.2.7.2 Lưu tập tin.....	159
10.2.7.3 Đóng tập tin .....	159
✎ BÀI TẬP .....	160
<b>CHƯƠNG 11: MỘT SỐ HÀM TRONG EXCEL .....</b>	<b>161</b>
11.1 Cú pháp chung và cách sử dụng .....	161
11.1.1 Xem danh sách các hàm .....	161
11.1.2 Cú pháp chung .....	161
11.1.3 Cách sử dụng hàm .....	161
11.2 Các hàm thông dụng .....	162
11.2.1 Các hàm toán học.....	162
11.2.2 Các hàm thống kê và tìm kiếm .....	163
11.2.3 Các hàm Logic.....	163
11.2.4 Các hàm xử lý chuỗi .....	164
11.2.5 Các hàm ngày và giờ .....	164
11.2.6 Các hàm tìm kiếm.....	165
11.2.7 Các hàm thông tin.....	166
✎ BÀI TẬP .....	167
<b>CHƯƠNG 12: BIỂU ĐỒ TRONG EXCEL .....</b>	<b>191</b>
12.1 Các loại biểu đồ .....	191
12.2 Các thành phần của biểu đồ .....	192
12.3 Các bước dựng biểu đồ .....	192
12.3.1 Chuẩn bị dữ liệu cho biểu đồ.....	192
12.3.2 Các thao tác tạo biểu đồ.....	193
12.4 Chỉnh sửa biểu đồ dùng lệnh Design.....	193
12.5 Định dạng biểu đồ.....	194
✎ BÀI TẬP .....	195
<b>CHƯƠNG 13: ĐỊNH DẠNG VÀ IN ẤN TRONG EXCEL .....</b>	<b>197</b>
13.1 Định dạng trang in (Page Setup).....	197
13.2 Xem trước (Print Preview) và in (Print) bảng tính .....	198
13.3 Điều chỉnh ký hiệu ngắt trang.....	199
13.4 Lưu tập tin thành tập tin PDF: .....	199
✎ BÀI TẬP .....	200
<b>MODULE 5: SỬ DỤNG TRÌNH CHIẾU CƠ BẢN .....</b>	<b>201</b>
<b>CHƯƠNG 14: KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ THUYẾT TRÌNH VÀ TRÌNH CHIẾU .....</b>	<b>203</b>



14.1	Khái niệm bài thuyết trình .....	203
14.1.1	Khái niệm.....	203
14.1.2	Một số phần mềm trình chiếu .....	204
14.2	Microsoft Powerpoint .....	204
14.2.1	Giới thiệu Microsoft Powerpoint.....	204
14.2.1.1	Khởi động Microsoft PowerPoint.....	204
14.2.1.2	Thoát khỏi Microsoft Power Point .....	204
14.2.2	Màn hình của PowerPoint.....	204
14.2.2.1	Cửa sổ chương trình PowerPoint.....	204
14.2.2.2	Các thao tác trên tập tin .....	205
14.2.2.3	Các chế độ hiển thị của PowerPoint .....	205
14.2.3	Tạo một bản trình chiếu.....	206
14.2.3.1	Tạo trình chiếu sử dụng Design Template.....	207
14.2.3.2	Tạo trình chiếu trống Blank Presentation .....	207
	✎ BÀI TẬP .....	208
CHƯƠNG 15: CẬP NHẬT VÀ ĐỊNH DẠNG TRÌNH CHIẾU .....		209
15.1	Thao tác trên các Slide.....	209
15.1.1	Thêm Slide mới .....	209
15.1.2	Thay đổi cách trình bày của Slide.....	209
15.1.3	Di chuyển giữa các Slides.....	209
15.1.4	Xóa bỏ Slide .....	210
15.1.5	Nhân bản một/ nhiều slides.....	210
15.1.6	Sao chép Slide.....	210
15.1.7	Sắp xếp lại các Slide .....	210
15.1.8	Ẩn các Slide.....	210
15.2	Chỉnh sửa trong Slide .....	211
15.2.1	Làm việc với văn bản.....	211
15.2.1.1	Nhập văn bản .....	211
15.2.1.2	Định dạng văn bản.....	211
15.2.1.3	Tạo thụt dòng cho các mục trong văn bản.....	211
15.2.2	Thêm các đối tượng khác vào Slide.....	211
15.2.2.1	Tạo bảng biểu .....	211
15.2.2.2	Chèn biểu đồ.....	212
15.2.2.3	Chèn hình ảnh, chữ nghệ thuật, đối tượng vẽ vào slide.....	212
15.2.3	Định dạng cách trình bày nội dung Slide.....	212
15.2.4	Định dạng Slide theo mẫu thiết kế sẵn .....	213
15.2.5	Làm việc với Slide Master.....	213
15.2.5.1	Thay đổi các thuộc tính của Slide Master.....	213
15.2.5.2	Định dạng Header và Footer.....	214

15.2.5.3	Định dạng màu nền cho Slide Master .....	214
15.2.5.4	Định dạng sơ đồ màu cho Slide Master .....	215
15.2.5.5	Định dạng cho Title Master .....	215
15.3	Tạo các hiệu ứng hoạt hình.....	215
15.3.1	Tạo hiệu ứng hoạt hình .....	216
15.3.2	Tạo hiệu ứng chuyển tiếp giữa các Slide.....	217
15.3.3	Thiết lập hành động cho một đối tượng.....	218
15.3.4	Tạo nút hành động .....	218
15.3.5	Các gợi ý khi thiết kế một bản trình chiếu.....	218
✎	BÀI TẬP .....	219
<b>CHƯƠNG 16: LÀM VIỆC VỚI CÁC TRÌNH CHIẾU .....</b>		<b>221</b>
16.1	Thực hiện một buổi trình chiếu .....	221
16.1.1	Thiết kế một cuộc trình chiếu .....	221
16.1.2	Thiết kế một phương án trình chiếu riêng .....	222
16.1.3	Thực hiện một buổi trình chiếu .....	222
16.2	In các trang trình chiếu .....	224
✎	BÀI TẬP .....	225
<b>MODULE 6: SỬ DỤNG INTERNET CƠ BẢN .....</b>		<b>227</b>
<b>CHƯƠNG 17: KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ INTERNET .....</b>		<b>229</b>
17.1	Giới thiệu Internet.....	229
17.1.1	Internet đã bắt đầu như thế nào.....	229
17.1.2	Thông tin gì được cho phép đưa lên Internet.....	229
17.1.3	Nguyên lý hoạt động của Internet.....	229
17.2	Một số khái niệm .....	229
17.2.1	Địa chỉ Internet .....	229
17.2.1.1	Địa chỉ IP (Internet Protocol Address) .....	229
17.2.1.2	Hệ thống tên miền DNS (Domain Name System).....	229
17.2.2	Một số thành phần trên Internet.....	230
17.2.2.1	Nhà cung cấp truy cập Internet IAP (Internet Access Provider) .....	230
17.2.2.2	Nhà cung cấp dịch vụ Internet ISP (Internet Service Provider) .....	230
17.2.2.3	ISP dùng riêng .....	230
17.2.2.4	Người sử dụng Internet.....	230
17.2.2.5	Tài khoản người dùng trên Internet .....	230
17.2.3	Các dịch vụ thông dụng trên internet.....	230
17.2.3.1	Dịch vụ Telnet (Telephone Internet) .....	230
17.2.3.2	Dịch vụ thư điện tử (Mail Service).....	231
17.2.3.3	Dịch vụ tin điện tử (News) .....	231
17.2.3.4	Dịch vụ truyền tập tin (FTP: File Transfer Protocol) .....	231
17.2.3.5	Dịch vụ Web (World Wide Web – WWW).....	231

17.2.4	Một số khái niệm .....	231
17.2.4.1	URL - Uniform Resource Locator .....	231
17.2.4.2	Trình duyệt web (Web browser).....	231
17.2.4.3	Hyperlink .....	232
17.2.4.4	Trang Web (Webpage) .....	232
17.2.4.5	Trang chủ (Homepage) .....	232
17.2.4.6	Website .....	232
17.2.4.7	Máy tìm kiếm search engine.....	232
17.2.4.8	Giao thức http .....	232
17.2.4.9	Giao thức https.....	232
17.2.4.10	Cookie và Internet cache .....	232
17.2.4.11	Một số dấu hiệu để nhận ra một website an toàn.....	233
17.2.4.12	Những kiểu lừa đảo qua mạng phổ biến ở Việt Nam .....	234
17.2.4.13	Cách phòng tránh lừa đảo qua mạng .....	235
	✎ BÀI TẬP .....	236
<b>CHƯƠNG 18: TRÌNH DUYỆT WEB INTERNET EXPLORER, BIỂU MẪU VÀ SỬ DỤNG DỊCH VỤ CÔNG .....</b>		<b>237</b>
18.1	Giới thiệu Internet Explorer.....	237
18.2	Khởi động và thoát khỏi Internet Explorer.....	237
18.2.1	Khởi động Internet Explorer .....	237
18.2.2	Thoát khỏi Internet Explorer .....	238
18.3	Các thành phần cơ bản Internet Explorer .....	238
18.3.1	Thanh Tiêu đề .....	238
18.3.2	Thanh menu lệnh .....	238
18.3.3	Thanh tìm kiếm.....	239
18.3.4	Thanh công cụ Favorites.....	239
18.3.5	Thanh điều khiển .....	239
18.3.6	Thanh địa chỉ .....	239
18.3.7	Thanh di chuyển .....	239
18.3.8	Thanh Tabs .....	239
18.3.9	Thanh trạng thái .....	239
18.4	Xem nội dung của trang Web .....	240
18.4.1	Cách xem nội dung một trang Web .....	240
18.4.2	Xem nội dung một trang Web liên kết.....	240
18.4.3	Xem nội dung một trang Web liên kết trong một cửa sổ mới .....	241
18.4.4	Phục hồi các Tabs vừa đóng .....	241
18.4.5	Mở và duyệt web trên tab mới.....	241
18.4.6	Sắp xếp các Tabs .....	241
18.4.7	Sử dụng chức năng InPrivate Filtering .....	242

18.4.8	Sử dụng InPrivate Browsing.....	242
18.5	Làm việc với các trang Web.....	243
18.5.1	Lưu nội dung trang Web.....	243
18.5.2	Lưu các địa chỉ thường dùng.....	244
18.5.3	Lưu hình ảnh từ một trang Web.....	244
18.5.4	Tải tập tin từ Internet.....	244
18.5.5	Xem trang web trước khi in.....	245
18.5.6	In trang Web.....	246
18.6	Tìm kiếm thông tin.....	246
18.6.1	Sử dụng công cụ tìm kiếm của Internet Explorer 8.....	246
18.6.2	Sử dụng công cụ tìm kiếm Google.....	247
18.7	Thiết lập tùy chọn cho Internet Explorer.....	249
18.7.1	Thiết lập trang chủ mặc định.....	249
18.7.2	Thay đổi thiết lập lịch sử duyệt web.....	250
18.7.3	Cài đặt Proxy.....	250
18.8	Biểu mẫu và sử dụng dịch vụ công.....	251
18.8.1	Khái niệm biểu mẫu (form) và công dụng của nó.....	251
18.8.1.1	Khái niệm biểu mẫu.....	251
18.8.1.2	Công dụng của nó.....	251
18.8.2	Dịch vụ hành chính công trực tuyến.....	251
18.8.2.1	Dịch vụ hành chính công.....	251
18.8.2.2	Dịch vụ công trực tuyến.....	252
18.8.2.3	Sử dụng dịch vụ công trực tuyến.....	252
	✎ BÀI TẬP.....	256
CHƯƠNG 19: DỊCH VỤ THƯ ĐIỆN TỬ.....		257
19.1	Giới thiệu.....	257
19.1.1	Nguyên lý vận hành.....	257
19.1.2	Các thành phần cơ bản của Email.....	257
19.1.3	Cấu trúc một Email.....	257
19.1.4	Webmail.....	258
19.2	Sử dụng Gmail.....	258
19.2.1	Tạo tài khoản mới trong Gmail.....	259
19.2.2	Kiểm tra và xử lý thư.....	261
19.3	Nhận diện các thư điện tử lừa đảo thông thường.....	265
19.4	Cách xử lý khi gặp Email lừa đảo.....	265
	✎ BÀI TẬP.....	266