

**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
**TRƯỜNG CAO ĐẲNG THƯƠNG MẠI VÀ DU LỊCH**



**GIÁO TRÌNH**  
**MÔN HỌC: BẢNG TÍNH EXCEL**  
**NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (ƯDPM)**  
**TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 405/QĐ-CĐKT ngày 05 tháng 07 năm 2022  
của Trường Cao đẳng Thương mại và Du lịch)*

**Thành phố Thái Nguyên, năm 2022**

*(Lưu hành nội bộ)*

## **TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN**

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

## LỜI GIỚI THIỆU

Công nghệ thông tin ngày càng phát triển và thâm nhập vào nhiều lĩnh vực trong cuộc sống. Hiện nay, phần mềm Excel đã trở nên thân thuộc đối với những người thường xuyên làm việc với bảng tính và biểu đồ. Công việc văn phòng, đặc biệt với các bộ phận như kế toán, kho, quản lý công cụ, dụng cụ... những kỹ năng excel cơ bản chưa đủ để giúp quản lý và xử lý các số liệu một cách triệt để. Giáo trình Excel nâng cao thích hợp cho sinh viên cần tích lũy kiến thức các công cụ nâng cao của Excel hoặc cho nhân viên văn phòng cần nâng cao kỹ năng sử dụng bảng tính Excel

Tài liệu học tập được biên soạn theo đúng chương trình đào tạo và các quy định về cách trình bày của Nhà trường. Nội dung của tài liệu học tập bao gồm các chương, trong mỗi chương bao gồm các phần nội dung chủ yếu như sau:

- Mục tiêu của chương.
- Nội dung bài giảng lý thuyết.
- Bài tập vận dụng.

Nhằm tạo điều kiện cho người học có một bộ tài liệu tham khảo mang tính tổng hợp, thống nhất và mang tính thực tiễn sâu hơn. Nhóm người dạy chúng tôi đề xuất và biên soạn ***Giáo trình Bảng tính Excel*** dành riêng cho người học trình độ Trung cấp.

Nội dung của giáo trình bao gồm các chương sau:

**Chương 1:** Chương trình Microsoft Excel

**Chương 2:** Các thao tác cơ bản

**Chương 3:** Một số hàm trong Excel

**Chương 4:** Thao tác trên cơ sở dữ liệu

**Chương 5:** Tạo biểu đồ trong Excel

**Chương 6:** Định dạng và in ấn trong Excel

Trong quá trình biên soạn, chúng tôi đã tham khảo và trích dẫn từ nhiều tài liệu được liệt kê tại mục Danh mục tài liệu tham khảo. Chúng tôi chân thành cảm ơn các tác giả của các tài liệu mà chúng tôi đã tham khảo.

Bên cạnh đó, giáo trình cũng không thể tránh khỏi những sai sót nhất định. Nhóm tác giả rất mong nhận được những ý kiến đóng góp, phản hồi từ quý đồng nghiệp, các bạn người học và bạn đọc.

Trân trọng cảm ơn./.

*Thành phố Thái Nguyên, ngày 20 tháng 08 năm 2022*

## MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU .....	2
GIÁO TRÌNH MÔN HỌC .....	7
CHƯƠNG 1. CHƯƠNG TRÌNH MICROSOFT EXCEL .....	12
1.1. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN .....	14
1.1.1 Gọi ứng dụng Microsoft Excel .....	14
1.1.2 Thoát khỏi Microsoft Excel.....	14
1.1.3 Các thao tác trên tập tin .....	14
1.1.4 Màn hình của Microsoft Excel .....	15
1.2. CẤU TRÚC CỦA MỘT WORKBOOK.....	15
1.2.1 Một số thao tác trên Sheet .....	15
1.2.2 Cấu trúc của một Sheet .....	16
1.3. CÁCH NHẬP DỮ LIỆU: .....	16
1.3.1 Một số quy định chung .....	16
1.3.2 Cách nhập dữ liệu vào một ô .....	17
1.4. CÁC KIỂU DỮ LIỆU VÀ CÁCH NHẬP .....	17
1.4.1 Dữ liệu kiểu số.....	17
1.4.2. Dữ liệu kiểu chuỗi (Text).....	19
1.4.3. Dữ liệu kiểu công thức (Formula) .....	19
1.5. CÁC LOẠI ĐỊA CHỈ VÀ CÁC THÔNG BÁO LỖI THƯỜNG GẶP .....	21
1.5.1. Các loại địa chỉ .....	21
1.5.2. Các thông báo lỗi thường gặp trong Excel.....	22
CHƯƠNG 2. CÁC THAO TÁC CƠ BẢN .....	25
2.1. XỬ LÝ TRÊN VÙNG .....	26
2.1.1 Các loại vùng và cách chọn.....	26
2.1.2 Đặt tên cho vùng (Insert/ Name/ Define) .....	27
2.1.3 Xoá bỏ dữ liệu (Edit/ .....	27
2.1.4 Sao chép dữ liệu từ này sang ô khác và điền dữ liệu (Fill) .....	28
2.1.5 Di chuyển dữ liệu .....	29
2.2. THAO TÁC TRÊN CỘT VÀ HÀNG .....	30
2.2.1 Thêm hàng, cột hoặc ô mới vào bảng tính .....	30
2.2.2 Xoá hàng, cột, hoặc ô.....	31

2.2.3 Thay đổi độ rộng của cột và chiều cao của hàng.....	31
2.2.4 Lệnh Undo, Redo và Repeat a. Lệnh Undo.....	32
2.3. ĐỊNH DẠNG CÁCH HIỂN THỊ DỮ LIỆU.....	32
2.3.1 Định dạng hiển thị dữ liệu số.....	32
2.3.2 Canh lề dữ liệu trong ô.....	35
2.3.3 Định dạng ký tự.....	35
2.3.4 Kẻ khung cho bảng tính.....	36
2.3.5 Tô màu nền cho bảng tính.....	37
2.3.6 Sao chép định dạng bằng nút Format Painter.....	38
2.4. THAO TÁC TRÊN TẬP TIN.....	38
2.4.1. Mở tập tin.....	38
2.4.2. Lưu tập tin.....	39
2.4.3. Đóng tập tin.....	40
CHƯƠNG 3. MỘT SỐ HÀM TRONG EXCEL.....	42
3.1. CÚP HÁP CHUNG VÀ CÁCH SỬ DỤNG.....	43
3.1.1 Xem danh sách các hàm.....	43
3.1.2 Cú pháp chung.....	43
3.1.3 Cách sử dụng hàm.....	45
3.2. CÁC HÀM THÔNG DỤNG:.....	46
3.2.1 Cách làm toán học (Math & Trig).....	46
3.2.2 Cách làm thống kê (Statistical).....	47
3.2.3 Cách làm Logic (Logical).....	48
3.2.4 Cách làm xử lý chuỗi (Text).....	48
3.2.5 Cách làm ngày và giờ (Date & Time).....	50
3.2.6 Cách làm tìm kiếm (Lookup & Reference).....	50
3.2.7 Ví dụ về các hàm.....	52
CHƯƠNG 4. THAO TÁC TRÊN CƠ SỞ DỮ LIỆU.....	56
4.1. KHÁI NIỆM VỀ CƠ SỞ DỮ LIỆU.....	58
4.1.1 Khái niệm về cơ sở dữ liệu.....	58
4.1.2 Hàng tiêu đề (Header row).....	59
4.1.3 Vùng tiêu chuẩn (Criteria range).....	59
4.2. TRÍCH LỌC DỮ LIỆU.....	61

4.2.1 Lọc dữ liệu tự động (AutoFilter) .....	61
4.2.2 Lọc dữ liệu nâng cao (Advanced Filter) .....	63
4.3 CÁC HÀM CƠ SỞ DỮ LIỆU .....	64
4.4. SẮP XẾP DỮ LIỆU .....	65
4.5. TỔNG HỢP THEO TỪNG NHÓM (SUBTOTAL) .....	66
CHƯƠNG 5. TẠO BIỂU ĐỒ TRONG EXCEL .....	72
5.1. CÁC LOẠI BIỂU ĐỒ .....	73
5.2. CÁC THÀNH PHẦN CỦA BIỂU ĐỒ .....	74
5.3. CÁC BƯỚC DỰNG BIỂU ĐỒ .....	76
5.3.1 Chuẩn bị dữ liệu cho biểu đồ .....	76
5.3.2 Các thao tác tạo biểu đồ .....	76
5.3.3 Chỉnh sửa biểu đồ .....	79
5.3.4 Định dạng biểu đồ .....	80
CHƯƠNG 6. ĐỊNH DẠNG VÀ IN ẤN TRONG EXCEL .....	83
6.1. ĐỊNH DẠNG TRANG IN (PAGE SETUP) .....	84
6.2. XEM TRƯỚC KẾT QUẢ IN (PRINT PREVIEW) .....	87
6.3. THỰC HIỆN IN (PRINT): .....	88

## GIÁO TRÌNH MÔN HỌC

**1. Tên môn học: BẢNG TÍNH EXCEL**

**2. Mã môn học: MH08**

**3. Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của môn học:**

**3.1. Vị trí:** Giáo trình dành cho người học trình độ Trung cấp tại trường Cao đẳng Thương mại và Du lịch.

**3.2. Tính chất:** Giáo trình cung cấp kiến thức, kỹ năng và năng lực tự chủ và trách nhiệm cho người học liên quan đến hoạt động trong lĩnh vực văn phòng, gồm có : 5 chương nhằm hướng dẫn sinh viên làm việc tốt trên bảng tính điện tử Microsoft Excel

**3.3. Ý nghĩa và vai trò của môn học:** Môn học "Bảng tính Excel" có ý nghĩa quan trọng trong đời sống bằng cách cải thiện hiệu suất công việc, tạo cơ hội nghề nghiệp, và cải thiện giao tiếp. Nó cũng hỗ trợ nghiên cứu và học tập, quản lý thông tin cá nhân và chuyên môn, và cung cấp kỹ năng quan trọng cho cuộc sống hàng ngày. Đồng thời, nó khuyến khích học tập suốt đời và thích nghi với sự thay đổi liên quan đến công nghệ và phần mềm văn phòng.

**4. Mục tiêu của môn học:**

**4.1. Về kiến thức:**

A1. Hiểu biết về công cụ Excel

A2. Hiểu về các tính năng cơ bản:

A4. Hiểu công thức, hàm trong Excel

A5. Hiểu cách tạo biểu đồ,

**4.2 Về kỹ năng:**

B1. Kỹ năng sử dụng phần mềm Excel

B2. Kỹ năng định dạng trên bảng tính

B3. Kỹ năng giải quyết các bài toán nâng cao

B4. Kỹ năng tạo biểu đồ

B5. Kỹ năng hoàn thiện, in ấn bảng tính

**4.3 Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

C1. Năng lực quản lý thời gian



- C2. Trách nhiệm với công việc
- C3. Năng lực học tập và làm việc độc lập
- C4. Năng lực quản lý thông tin
- C5. Tự chủ trong việc giải quyết vấn đề

## 5. Nội dung của môn học

### 5.1. Chương trình khung

Mã MH	Tên môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ bài tập/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
<b>I</b>	<b>Các môn học chung</b>	<b>12</b>	<b>255</b>	<b>94</b>	<b>148</b>	<b>13</b>
MH01	Chính trị	2	30	15	13	2
MH02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH04	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	45	21	21	3
MH05	Tin học	2	45	15	29	1
MH06	Ngoại ngữ	4	90	30	56	4
<b>II</b>	<b>Các môn học chuyên môn</b>	<b>64</b>	<b>1560</b>	<b>504</b>	<b>1013</b>	<b>43</b>
<b>II.1</b>	<b>Môn học cơ sở</b>	<b>16</b>	<b>240</b>	<b>224</b>	<b>-</b>	<b>13</b>
MH07	Tin học văn phòng	2	30	12	17	1
MH08	Bảng tính Excel	2	30	12	17	1
MH09	Cấu trúc máy tính	2	30	28	-	2
MH10	Mạng máy tính	2	30	15	14	1
MH11	Lập trình cơ bản	2	30	28	-	2
MH12	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	2	30	28	-	2
MH13	Cơ sở dữ liệu	2	30	28	-	2
MH14	Lắp ráp và bảo trì máy tính	2	30	28	-	2
<b>II.2</b>	<b>Môn học chuyên môn</b>	<b>46</b>	<b>1290</b>	<b>313</b>	<b>948</b>	<b>28</b>
MH15	Ngoại ngữ ch.ngành CNTT	4	60	57	-	3
MH16	Hệ điều hành Windows Server	2	30	28	-	2
MH17	Quản trị CSDL với Access 1	3	45	43	-	2
MH18	Quản trị CSDL với SQL Server	3	45	27	17	1
MH19	Lập trình Windows 1 (VB.NET)	3	45	43	-	2
MH20	Thiết kế và quản trị website	3	45	43	-	2

MH21	Đồ họa ứng dụng	2	30	28	-	2
MH22	An toàn và bảo mật thông tin	2	30	28	-	2
MH23	TH xây dựng phần mềm quản lý	4	120	-	114	6
MH24	TH thiết kế và quản trị website	4	120	-	114	6
MH25	Thực tập tốt nghiệp	16	720	-	720	
<b>II.3</b>	<b>Môn học tự chọn (chọn 1 trong 2)</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
MH26	Kỹ năng giao tiếp, phục vụ khách hàng	2	30	28	-	2
MH27	Lập trình mạng	2	30	28	-	2
	<b>Tổng cộng</b>	<b>76</b>	<b>1815</b>	<b>598</b>	<b>1161</b>	<b>56</b>

## 5.2. Chương trình chi tiết môn học

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Chương 1: Chương trình Microsoft Excel	2	2		
2	Chương 2: Các thao tác cơ bản	2	2		
3	Chương 3: Một số hàm trong Excel	4	2	2	
4	Chương 4: Thao tác trên cơ sở dữ liệu	12	2	10	
5	Chương 5: Tạo biểu đồ trong Excel	6	2	4	
6	Chương 6: Định dạng và in ấn trong Excel	4	2	1	1
	<b>Cộng</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>1</b>

### 6. Điều kiện thực hiện môn học:

**6.1. Phòng học Lý thuyết/Thực hành:** Đáp ứng phòng học chuẩn

**6.2. Trang thiết bị dạy học:** Projector, máy vi tính, bảng, phấn

**6.3. Học liệu, dụng cụ, mô hình, phương tiện:** Giáo trình, mô hình học tập,...

**6.4. Các điều kiện khác:** Người học tìm hiểu thực tế về công tác xây dựng phương án khắc phục và phòng ngừa rủi ro tại doanh nghiệp.

### 7. Nội dung và phương pháp đánh giá:

#### 7.1. Nội dung:

- Kiến thức: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức

- Kỹ năng: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Trong quá trình học tập, người học cần:
  - + Nghiên cứu bài trước khi đến lớp.
  - + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.
  - + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học.
  - + Nghiêm túc trong quá trình học tập.

## 7.2. Phương pháp:

Người học được đánh giá tích lũy môn học như sau:

### 7.2.1. Cách đánh giá

Việc đánh giá kết quả học tập của người học được thực hiện theo quy định tại Thông tư 04/2022/TT-BLĐTĐBXH ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội; Quy chế Tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo phương thức tích lũy mô-đun, tín chỉ của Nhà trường ban hành kèm theo Quyết định số 246/QĐ-CĐTMDL ngày 01/6/2022 của Hiệu trưởng Trường cao đẳng Thương mại và Du lịch và hướng dẫn cụ thể theo từng môn học/mô-đun trong chương trình đào tạo

Điểm đánh giá	Trọng số
+ Điểm kiểm tra thường xuyên (Hệ số 1)	40%
+ Điểm kiểm tra định kỳ (Hệ số 2)	
+ Điểm thi kết thúc môn học	60%

### 7.2.2. Phương pháp đánh giá

Phương pháp đánh giá	Phương pháp tổ chức	Hình thức kiểm tra	Thời điểm kiểm tra
Thường xuyên	Viết/ Thuyết trình	Tự luận/ Trắc nghiệm	Sau 20 giờ.
Định kỳ	Thực hành	Thực hành	Sau 28 giờ
Kết thúc môn học	Thực hành	Thực hành	Sau 30 giờ

### 7.2.3. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc môn học được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm môn học là tổng điểm của tất cả điểm đánh giá thành phần của môn học nhân với trọng số tương ứng. Điểm môn học theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội về đào tạo theo tín chỉ.

## **8. Hướng dẫn thực hiện môn học**

**8.1. Phạm vi, đối tượng áp dụng:** Đối tượng Trung cấp Công nghệ thông tin (UDPM)

### **8.2. Phương pháp giảng dạy, học tập môn học**

#### **8.2.1. Đối với người dạy**

\* **Lý thuyết:** Áp dụng phương pháp dạy học tích cực bao gồm: thuyết trình ngắn, nêu vấn đề, hướng dẫn đọc tài liệu, bài tập tình huống, câu hỏi thảo luận....

\* **Bài tập:** Phân chia nhóm nhỏ thực hiện bài tập theo nội dung đề ra.

\* **Thảo luận:** Phân chia nhóm nhỏ thảo luận theo nội dung đề ra.

\* **Hướng dẫn tự học theo nhóm:** Nhóm trưởng phân công các thành viên trong nhóm tìm hiểu, nghiên cứu theo yêu cầu nội dung trong bài học, cả nhóm thảo luận, trình bày nội dung, ghi chép và viết báo cáo nhóm.

**8.2.2. Đối với người học:** Người học phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Nghiên cứu kỹ bài học tại nhà trước khi đến lớp. Các tài liệu tham khảo sẽ được cung cấp nguồn trước khi người học vào học môn học này (trang web, thư viện, tài liệu...)

- Tham dự tối thiểu 80% các buổi giảng lý thuyết. Nếu người học vắng >20% số tiết lý thuyết phải học lại môn học mới được tham dự kì thi lần sau.

- Tham dự đủ các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ.

- Tham dự thi kết thúc môn học.

- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

## **9. Tài liệu tham khảo:**

[1] Bài giảng Tin học văn phòng, Bộ môn CNTT, Trường CĐ Thương mại – Du lịch

[2] Bùi Thế Tâm, Bùi Thị Nhung, Giáo trình tin học cơ sở, Nhà xuất bản Giao thông vận tải, 2006.

[3] Bùi Thế Tâm, Tin học đại cương, NXB khoa học và kỹ thuật, 2005.

## **CHƯƠNG 1. CHƯƠNG TRÌNH MICROSOFT EXCEL**

### **❖ GIỚI THIỆU CHƯƠNG 1**

Microsoft Excel (gọi tắt: Excel) là một trong những chương trình ứng dụng trong bộ Microsoft Office chạy trong môi trường Windows. Thế mạnh của Excel là tính toán bằng công thức. Excel là một loại bảng tính điện tử được dùng để tổ chức, tính toán bằng những công thức (Formulas), phân tích và tổng hợp số liệu. Các nhiệm vụ mà bạn có thể thực hiện với Excel từ việc viết một hóa đơn tới việc tạo biểu đồ 3-D hoặc quản lý sổ kế toán cho doanh nghiệp. Không gian là việc của Excel, các kiểu dữ liệu và cách tạo một bảng tính đơn giản.

### **❖ MỤC TIÊU CHƯƠNG 1**

*Sau khi học xong chương này, người học có khả năng:*

#### **➤ Về kiến thức:**

- *Hiểu biết về bảng tính Excel*
- *Hiểu về định dạng trong bảng tính*

#### **➤ Về kỹ năng:**

- *Phát triển kỹ làm việc trong văn phòng*
- *Kỹ năng làm việc với hình ảnh và bảng biểu*
- *Kỹ năng soạn thảo và biên tập văn bản trên bảng tính*

#### **➤ Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

- *Năng lực về quản lý thời gian, trách nhiệm với công việc*
- *Năng lực học tập và làm việc độc lập*
- *Tự chủ trong việc giải quyết vấn đề*

### **❖ PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP CHƯƠNG 1**

- *Đối với người dạy: sử dụng phương pháp giảng dạy tích cực (diễn giảng, vấn đáp, dạy học theo vấn đề); yêu cầu người học thực hiện câu hỏi thảo luận và bài tập chương (cá nhân hoặc nhóm).*

- *Đối với người học: chủ động đọc trước giáo trình trước buổi học; hoàn thành đầy đủ câu hỏi thảo luận và bài tập tình huống theo cá nhân hoặc nhóm và nộp lại cho người dạy đúng thời gian quy định.*

#### ❖ **ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG 1**

- *Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:* Phòng học thực hành
- *Trang thiết bị máy móc:* Máy chiếu, máy tính và các thiết bị dạy học khác
- *Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:* Chương trình môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo, giáo án, phim ảnh, và các tài liệu liên quan.
- *Các điều kiện khác:* Không có

#### ❖ **KIỂM TRA VÀ ĐÁNH GIÁ CHƯƠNG 1**

- **Nội dung:**
  - ✓ *Kiến thức: Kiểm tra và đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức*
  - ✓ *Kỹ năng: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.*
  - ✓ *Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Trong quá trình học tập, người học cần:*
    - + *Nghiên cứu bài trước khi đến lớp*
    - + *Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.*
    - + *Tham gia đầy đủ thời lượng môn học.*
    - + *Nghiêm túc trong quá trình học tập.*
- **Phương pháp:**
  - ✓ *Điểm kiểm tra thường xuyên: 1 điểm kiểm tra (hình thức: hỏi miệng)*
  - ✓ *Kiểm tra định kỳ lý thuyết: không có*

#### ❖ **NỘI DUNG**

## 1.1. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN

### 1.1.1 Gọi ứng dụng Microsoft Excel



**Cách 1:** Chọn lệnh **Start/ Programs/ Microsoft Excel**

**Start/ All Programs/ Microsoft Office/ Microsoft Office Excel**

**Cách 2:** Click vào biểu tượng Microsoft Excel trong màn hình nền (Desktop).

**Cách 3:** Click lên tệp tin Excel có sẵn trong máy (\*.xls). Tệp tin sẽ tự động gọi chương trình excel trước và sau đó mở luôn file excel đó.



### 1.1.2 Thoát khỏi Microsoft Excel

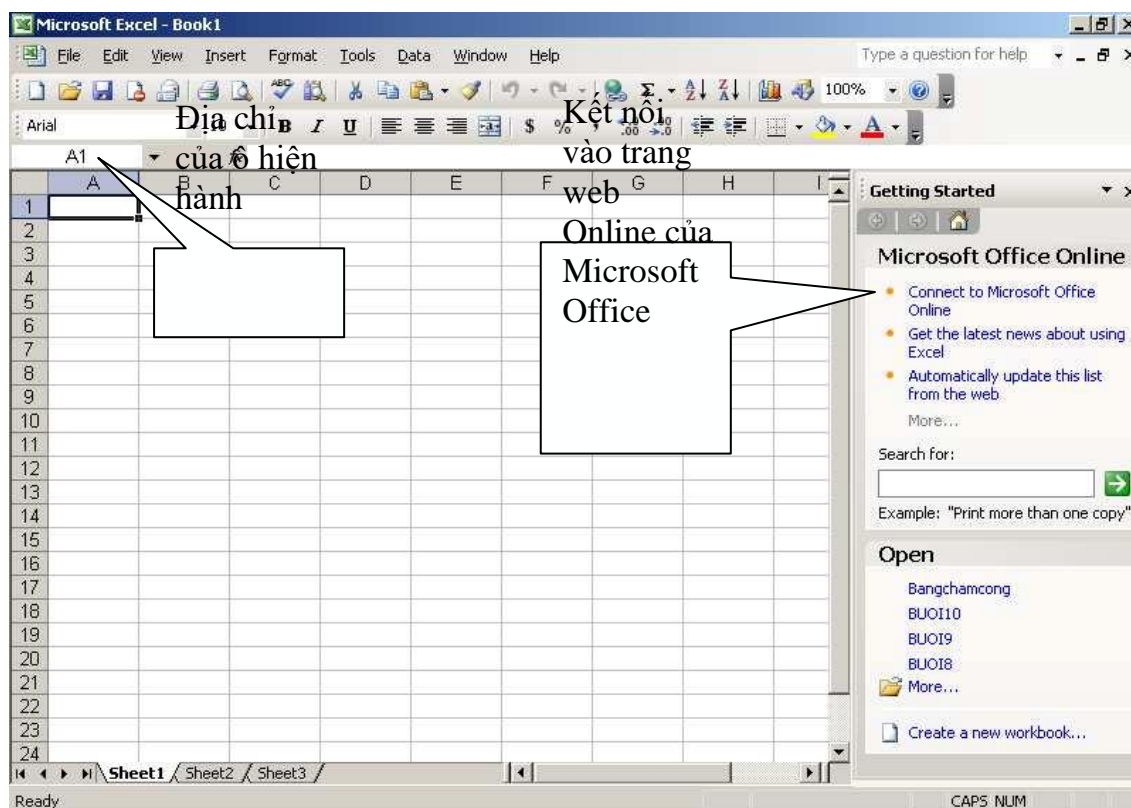
**Cách 1:** Click vào nút Close (X).

**Cách 2:** Chọn lệnh **File/ Exit**.

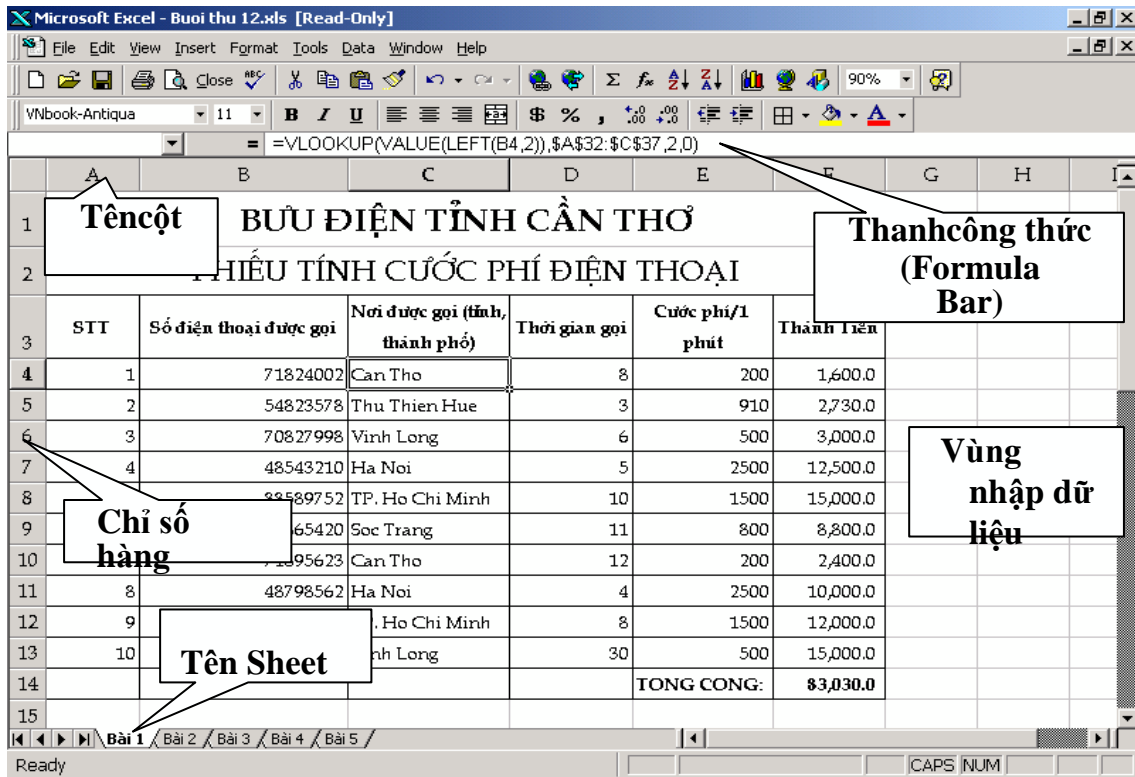
**Cách 3:** Nhấn tổ hợp phím **Alt+F4**.

### 1.1.3 Các thao tác trên tệp tin

Tệp tin của Excel có phần mở rộng .XLS. Các thao tác mở file, đóng file, lưu file tương tự như Word.



## 1.1.4 Màn hình của Microsoft Excel



### Màn hình của Microsoft Excel

**Các thanh công cụ:** ngoài các thanh công cụ tương tự như của Word, Excel có thêm thanh công thức (**Formula Bar**) dùng để nhập dữ liệu, công thức vào ô hiện hành.

Bật/ tắt thanh này, vào menu **View/ Formula Bar**

## 1.2. CẤU TRÚC CỦA MỘT WORKBOOK

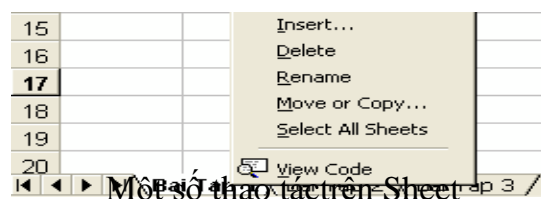
Một tập tin của Excel được gọi là một Workbook và có phần mở rộng mặc định là **.XLS**. Một Workbook được xem như là một tài liệu gồm nhiều tờ.

Mỗi tờ gọi là một Sheet, có tối đa 255 Sheet, mặc định chỉ có 3 Sheet. Các Sheet được đặt theo tên mặc định là: Sheet1, Sheet2, ...

### 1.2.1 Một số thao tác trên Sheet

- Chọn Sheet làm việc: Click vào tên Sheet.
- Đổi tên Sheet: Click ngay tên Sheet cần đổi tên, sau đó nhập vào tên mới.
- Chèn thêm một Sheet: chọn lệnh **Insert/ WorkSheet**.
- Xóa một Sheet: chọn Sheet cần xóa, chọn lệnh **Edit/ Delete Sheet**.

**Ghichú:** có thể thực hiện các thao tác trên bằng cách Click lên tên Sheet rồi chọn lệnh cần thực hiện.





## 1.2.2 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 65.536 hàng, được đánh số từ 1 đến 65.536

- **Cột (column)**: có tối đa là 256 cột, được đánh số từ A, B, ... Z, AA, AB, ... AZ, ... IV

- **Ô (cell)**: là giao của cột và hàng, dữ liệu được chứa trong các ô, giữa các ô có lưới phân cách.

Như vậy một Sheet có  $65.536 \text{ (hàng)} * 256 \text{ (cột)} = 16.777.216 \text{ (ô)}$

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.

- **Control**: là một khung nét đôi, ô chứa con trỏ được gọi là ô hiện hành.

Cách di chuyển con trỏ trong bảng tính:

+ **Sử dụng chuột**: Click vào ô cần chọn.

+ **Sử dụng bàn phím**:

↑, ↓: Lên, xuống 1 hàng.	Ctrl+PageUp: Sang trái 1 trang màn hình
→, ←: Qua trái, phải 1 ô.	Ctrl+PageDown: Sang phải 1 trang màn hình
PageUp: Lên 1 trang màn hình.	Ctrl+Home: Về ô A1
PageDown: Xuống 1 trang màn hình	

- **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**, giữ địa chỉ của 2 này là dấu ha chấm (:).

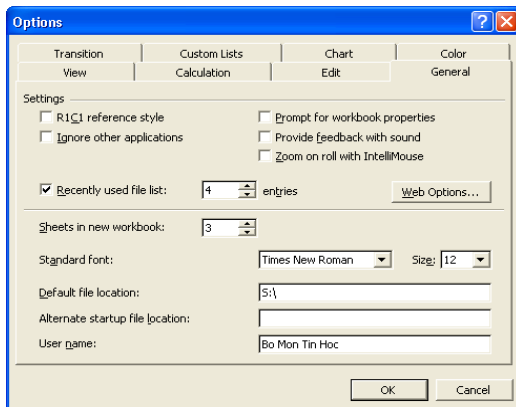
Ví dụ: C5:F10 là một vùng chữ nhật định vị bằng ô đầu tiên là C5 và ô cuối là F10

- **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, vào lệnh **Tools/ Options/ View**, sau đó Click vào mục **Gridline** để bật/tắt đường lưới.

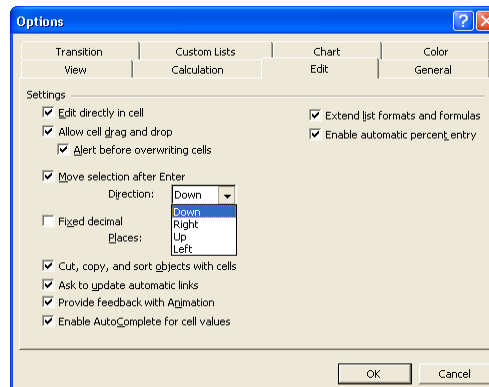
## 13. CÁCH NHẬP DỮ LIỆU:

### 1.3.1 Một số qui định chung

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 **Tools/ Options**.



Lớp General



Lớp Edit

### 1.3.2 Cách nhập dữ liệu vào một ô

-Đưa con trỏ 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**.

**Ghichú:** Muốn hiệu chỉnh dữ liệu đã nhập ta chuyển con trỏ đến ô cần hiệu chỉnh rồi nhấn phím **F2** hoặc **D\_Click** vào ô cần hiệu chỉnh.

## 1.4. CÁC KIỂU DỮ LIỆU VÀ CÁCH NHẬP

Microsoft Excel tự động nhận diện kiểu dữ liệu khi bạn nhập dữ liệu vào. Công việc của bạn là xác định đúng kiểu dữ liệu để tiện cho việc tính toán và định dạng.

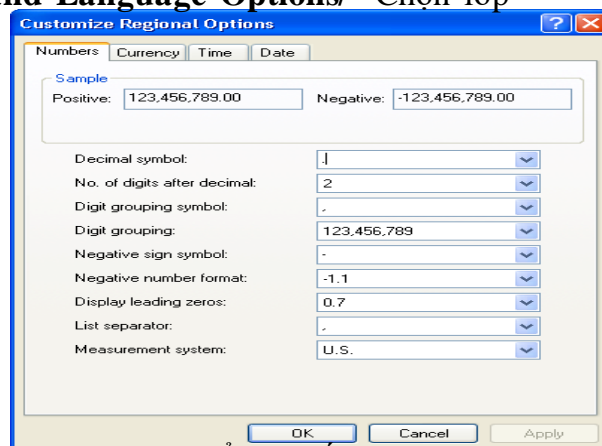
### 1.4.1 Dữ liệu kiểu số

Khi nhập vào số bao gồm: 0..9,+,-,\*,/,(), E,%, \$ 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 sự định dạng của Windows (ngày và giờ cũng được lưu trữ như một chuỗi), ngược lại nó sẽ hiểu là dữ liệu kiểu chuỗi.

- **Dữ liệu dạng số (Number)**

Để đặt quy định về cách nhập và hiển thị số trong Windows: chọn lệnh **Start/Settings/Control Panel/ Regional and Language Options/** Chọn lớp **Number**:

1. Dấu thập phân. 1.
2. Số chữ số thập phân. 2.
3. Dấu phân cách hàng nghìn. 3.
4. Số số hạng nhóm hàng nghìn. 4.
5. Dấu phủ định (số âm). 5.
6. Định dạng số âm. 6.
7. Định dạng số thực nhỏ hơn 1. 7.
8. Dấu phân cách tham số hàm. 8.
9. Hệ thống đo lường. 9



## Ví dụ:

-Số 1234.56 có thể nhập theo các cách như sau:

1234.56	Số thuần túy, không định dạng.
1,234.56	Kết hợp định dạng phân cách hàng nghìn (Comma).
\$1234.56	Kết hợp định dạng ký hiệu tiền tệ (Currency).
\$1,234.56	Kết hợp định dạng ký hiệu tiền tệ và phân cách hàng

nghìn.

-Số 0.25 có thể nhập theo các cách như sau:

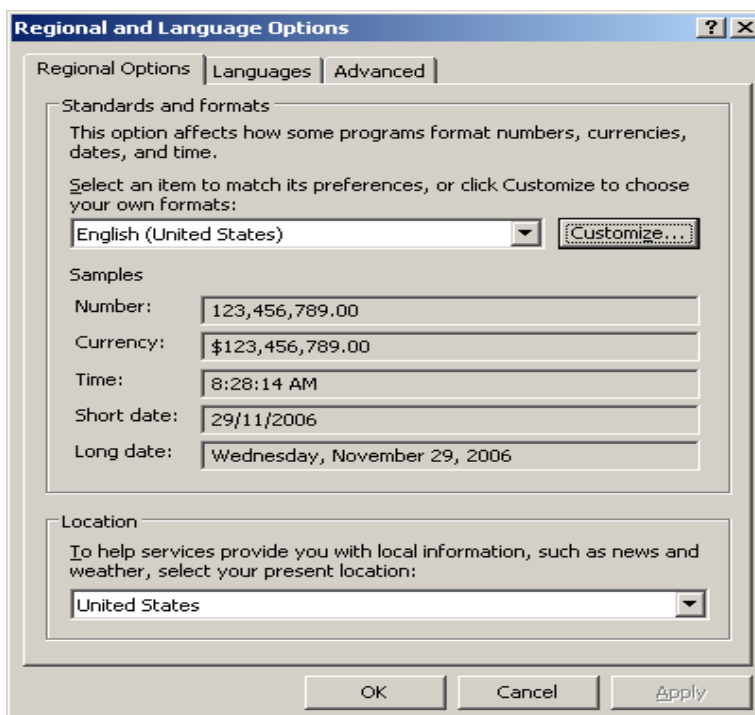
0.25 hoặc .25	Số thuần túy, không định dạng.
25%	Kết hợp định dạng phần trăm (Percent).
2.5E-1	Kết hợp định dạng khoa học (Scientific).

### • Dữ liệu dạng ngày (Date):

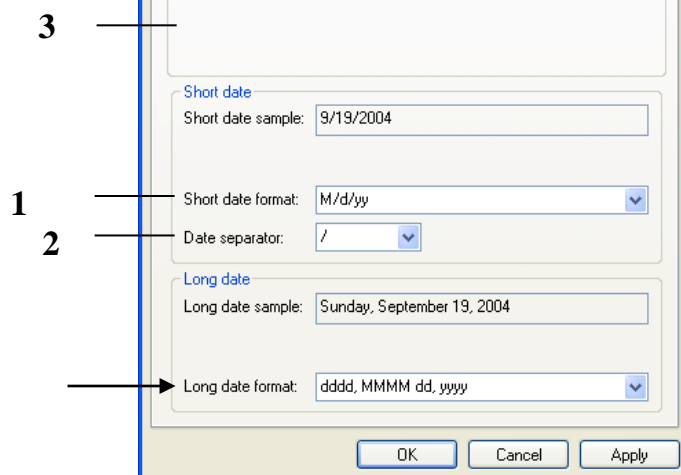
Microsoft Excel sẽ hiểu dữ liệu kiểu Date khi bạn nhập vào đúng theo sự quy định của Windows (mặc nhiên là tháng/ngày/năm). Ngược lại Excel sẽ hiểu là kiểu chuỗi. Mặc nhiên **dữ liệu kiểu Date được canh phải trong ô**.

Dữ liệu kiểu Date được xem như là dữ liệu kiểu số với một thời gian là ngày 1/1/1900 (có giá trị là 1), ngày 22/1/1900 có giá trị là 22,...

Để kiểm tra và thay đổi qui định khi nhập dữ liệu kiểu Date cho Windows: chọn lệnh **Start/ Settings/ Control Panel/ Regional and Language Options/** Chọn **Date**, khi đó xuất hiện hộp thoại:



1. Dạng hiển thị ngày/tháng/ năm.
2. Nhập vào dấu phân cách ngày, tháng, năm.
3. Dạng ngày tháng đầy đủ.



Thay đổi qui định kiểu *Date*

- **Dữ liệu dạng giờ (Time)**

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). Ngược lại Excel sẽ hiểu là kiểu chuỗi. Mặc nhiên **dữ liệu kiểu Time được canh lề 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, ...

Khi nhập dữ liệu kiểu Time, có thể bỏ qua tên buổi (AM/PM)

Ví dụ: 16:30:36 có thể nhập là 16:30:36 hoặc 4:30:36 PM

#### 1.4.2. Dữ liệu kiểu chuỗi (Text)

Khi nhập vào ô bao gồm các ký tự chữ và chữ số. **Mặc nhiên dữ liệu kiểu chuỗi sẽ được canh lề trái trong ô.**

**Lưu ý:**

- 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 **Format/Cells/Number/Text.**

- Chuỗi xuất hiện trong công thức thì phải được bao quanh bởi dấu nháy kép “ ”.

#### 1.4.3. Dữ liệu kiểu công thức (Formula)

Microsoft Excel sẽ hiểu dữ liệu kiểu công thức khi ta nhập vào ô 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, địa chỉ vùng.

**Ví dụ:**        =SQRT(A1)+10\*B3  
                   =RIGHT("MicrosoftExcel",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 chosố âm
4	* /	Nhân/ chia
5	+ -	Cộng/ trừ
6	=, <> >, >=	Bằng nhau, khác nhau Lớn hơn, lớn 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

**Ví dụ:** Tính giá trị biểu thức:

$$2^6 * 3 - 5 * 6 + (22 - 16) / 3$$

$$= 64 * 3 - 30 + 6 / 3 = 192 - 30 + 2 = 164$$

• **Bảng chân trị của các hàm NOT, AND, OR**

A	B	NOT(A)	AND(A,B)	OR(A,B)
0	0	1	0	0
0	1	1	0	1
1	0	0	0	1
1	1	0	1	1

• **Có hai cách nhập công thức**

**Ví dụ:** để nhập công thức =A2+B2+C2 vào ô D2

**Cách1:**nhập trực tiếp

Đặt con trỏ tại ô D2.

Nhập=A2+B2+C2

Gõ phímEnter.

**Cách1:**nhập theo kiểu tham chiếu (kéo chuột/ bàn phím để chọn ô, vùng)

Đặt con trỏ tại ô D2.

Nhập=

Chọn ô A2, nhập+, chọn ô B2, nhập+, chọn ô C2

Gõ phímEnter.

	A	B	C	D
1				
2	10	15	20	=A2+B2+C2
3				

Nhập công thức theo kiểu tham chiếu

## 1.5. CÁC LOẠI ĐỊA CHỈ VÀ CÁC THÔNG BÁO LỖI THƯỜNG GẶP

### 1.5.1. Các loại địa chỉ

- **Địa chỉ trong đối**

-**Qui ước viết:** <tên cột><chỉ số hàng>, chẳng hạn A1, B2, ...

-Trong quá trình sao chép công thức thì các địa chỉ này sẽ tự động thay đổi theo phương, chiều để bảo toàn mối quan hệ trong đối.

**Ví dụ:** Giả sử ô C3 có công thức =A1+1, trong đó ô A1 gọi là liên hệ. Ô

C3 có mối liên hệ với ô A1 như sau:

C3 cách A1 hai cột về phía trái

và C3 cách A1 hai dòng về phía trên.

Mối liên hệ này phải được bảo toàn khi sao chép công thức tại ô C3 đến địa chỉ khác.

Khi sao chép công thức này tới ô D5 thì công thức tại D5 có dạng giống công thức tại C3 nhưng địa chỉ đã thay đổi, ô liên hệ trong công thức tại ô D5 là ô cách D5:

Hai cột về phía trái cột B

Hai dòng về phía trên dòng 3

Như vậy công thức tại ô D5 phải là =B3+1

	A	B	C	D
1	15			
2				
3		20	16	
4				
5				21

Địa chỉ tương đối

- **Địa chỉ tuyệt đối**

-**Qui ước viết:** \$<tên cột>\$<chỉ số hàng>, chẳng hạn \$A\$1, \$B\$2, ...

-Khi sao chép công thức thì các địa chỉ này sẽ không bao giờ thay đổi.

**Ví dụ:** Giả sử ô C3 có công thức =A\$1+1

Khi sao chép công thức này tới ô D5 thì công thức tại D5 vẫn là =A\$1+1

	A	B	C	D
1	15			
2				
3		20	16	
4				
5				16

Địa chỉ tuyệt đối

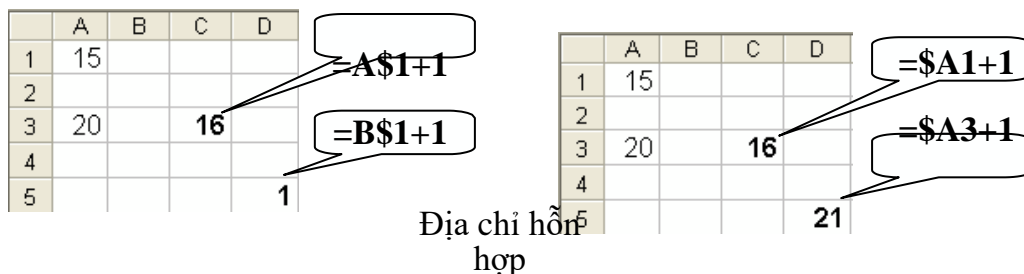
• **Địa chỉ bán tuyệt đối (địa chỉ hỗn hợp)**

- **Qui ước viết:** cột tuyệt đối: \$ <tên cột> <chỉ số hàng>

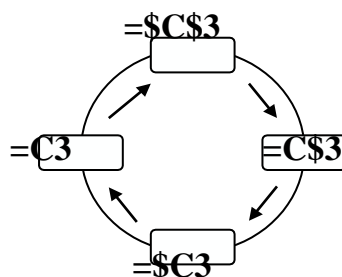
hàng tuyệt đối: <tên cột> \$ <chỉ số hàng>, chẳng hạn \$A1, B\$2, ...

- 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.

Ví dụ:



**Ghi chú:** Có thể sử dụng phím F4 để luân chuyển giữa các loại địa chỉ trên.



Chuyển đổi giữa các loại địa chỉ

**1.5.2. Các thông báo lỗi thường gặp trong Excel**

Khi Excel không tính được một công thức thì chương trình sẽ báo lỗi sai, bắt đầu bằng dấu #. Sau đây là các lỗi thường gặp:

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 gồm 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 trong thực tế 2 vùng đó không giao nhau
#NUM!	Xảy ra khi dữ liệu số có sai sót
#VALUE!	Trong công thức có các toán hạng và toán tử sai kiểu

❖ **TÓM TẮT CHƯƠNG 1**

Trong chương này, một số nội dung chính được giới thiệu:

- Các khái niệm cơ bản
- Cấu trúc của một Workbook
- Cách nhập dữ liệu
- Các kiểu dữ liệu và cách nhập
- Các loại địa chỉ và các thông báo lỗi thường gặp

### ❖ CÁC BÀI TẬP HỆ THỐNG KIẾN THỨC

Bài 1: Một số hàm cơ bản. Cho bảng dữ liệu sau:

**DANH SÁCH THƯỜNG THÁNG 3, CÔNG TY ANZ**

TT	Họ đệm	Tên	Giới tính	Ngày công	Thưởng 8-3	Thưởng A
1	Trần Thanh	Mai	Nam	25		
2	Phạm Hùng	Cường	Nam	24		
3	Lê Ngọc	Mơ	Nữ	26		
4	Phạm Hùng	Dũng	Nữ	22		
5	Nguyễn Thành	Công	Nam	27		
6	Lê Hoài	Bắc	Nữ	25		
7	Vũ Ngọc	Minh	Nam	21		
8	Nguyễn Mai	Lan	Nữ	26		

a) Thưởng 8-3: thưởng 200.000 cho những nhân viên Nữ, còn lại không được thưởng.

Thưởng A: thưởng 300.000 cho những nhân viên có ngày công  $\geq 24$ , còn lại không được thưởng.

Thêm vào cột Thưởng B: thưởng 100.000 cho những nhân viên Nam có ngày công  $> 26$  hoặc nhân viên Nữ có ngày công  $> 25$ .

Bài 2. Sử dụng MS Excel hoàn thành bảng dữ liệu dưới đây:

**BẢNG CHI TIẾT BÁN HÀNG**

STT	Mã hàng	Tên hàng	Ngày bán	Số lượng	Đơn giá	Thành Tiền
1	BDDQ		05/05/2012	12		
2	BDNT		06/08/2012	25		
	CT		07/03/2012	10		
	BDGN		08/03/2012	60		
	BDTS		09/08/2012	22		
	BDGN		06/01/2012	24		
	CT		06/03/2012	100		
	BDTS		07/06/2012	240		
	BDTS		09/08/2012	15		
	CT		10/08/2012	5		



Thực hiện:

Thao tác tự động điền dữ liệu vào cột STT (theo thứ tự tăng dần 1,2,3...).

Điền cột Tên hàng: Nếu 2 ký tự đầu của Mã hàng là “CT” ghi là “Công tắc” còn lại ghi là “Bóng đèn”.

Tính Đơn giá dựa vào 2 ký tự cuối của Mã hàng và bảng sau:

Mã hàng	Đơn giá
DQ	12.000
TS	14.500
NT	16.000
GN	15.000
CT	3.000

Thành tiền = số lượng \* Đơn giá. Nếu ngày bán sau ngày 01/06/2012 thì giảm 10% thành tiền.

Hoàn thành bảng thống kê sau:

Tên hàng	Tổng số
Công tắc	
Bóng đèn	

## CHƯƠNG 2. CÁC THAO TÁC CƠ BẢN

### ❖ GIỚI THIỆU CHƯƠNG 2

Sau khi nhập và hiệu chỉnh thông tin trong các ô bảng tính, bạn có thể hiệu chỉnh bảng tính như thay đổi kích thước của hàng, cột, chèn và xóa hàng và cột, sao chép dữ liệu, ..., cùng như định dạng dữ liệu để làm nổi bật những yếu tố quan trọng và làm cho bảng tính dễ đọc hơn. Trong chương này bạn sẽ học cách hiệu chỉnh hàng và cột của bảng tính, định dạng cách hiển thị của dữ liệu, canh lề, chọn Font chữ, kẻ khung và tô màu, thay đổi chiều rộng của cột và chiều cao của hàng, ...

### ❖ MỤC TIÊU CHƯƠNG 2

Sau khi học xong chương này, người học có khả năng:

#### ➤ Về kiến thức:

- Hiểu biết về bảng tính Excel
- Hiểu về định dạng trong bảng tính

#### ➤ Về kỹ năng:

- Phát triển kỹ làm việc trong văn phòng
- Kỹ năng làm việc với hình ảnh và bảng biểu
- Kỹ năng soạn thảo và biên tập văn bản trên bảng tính

#### ➤ Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Năng lực về quản lý thời gian, trách nhiệm với công việc
- Năng lực học tập và làm việc độc lập
- Tự chủ trong việc giải quyết vấn đề

### ❖ PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP CHƯƠNG 2

- Đối với người dạy: sử dụng phương pháp giảng dạy tích cực (diễn giảng, vấn đáp, dạy học theo vấn đề); yêu cầu người học thực hiện câu hỏi thảo luận và bài tập chương (cá nhân hoặc nhóm).
- Đối với người học: chủ động đọc trước giáo trình trước buổi học; hoàn thành đầy đủ câu hỏi thảo luận và bài tập tình huống theo cá nhân hoặc nhóm và nộp lại cho người dạy đúng thời gian quy định.

### ❖ ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG 2

- **Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:** Phòng học thực hành
- **Trang thiết bị máy móc:** Máy chiếu, máy tính và các thiết bị dạy học khác
- **Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:** Chương trình môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo, giáo án, phim ảnh, và các tài liệu liên quan.
- **Các điều kiện khác:** Không có

### ❖ KIỂM TRA VÀ ĐÁNH GIÁ CHƯƠNG 2

- **Nội dung:**

- ✓ Kiến thức: Kiểm tra và đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức
- ✓ Kỹ năng: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.
- ✓ Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Trong quá trình học tập, người học cần:
  - + Nghiên cứu bài trước khi đến lớp
  - + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.
  - + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học.
  - + Nghiêm túc trong quá trình học tập.

- **Phương pháp:**

- ✓ **Điểm kiểm tra thường xuyên:** 1 điểm kiểm tra (hình thức: hỏi miệng)
- ✓ **Kiểm tra định kỳ lý thuyết:** không có

❖ **NỘI DUNG CHƯƠNG 2**

## 2.1. XỬ LÝ TRÊN VÙNG

Phần này sẽ giới thiệu cho bạn những kỹ năng nghiệp chính sau:

- Cách chọn các ô và dãy ô (Range).
- Cách sao chép dữ liệu từ này sang ô khác.
- Cách di chuyển các ô.
- Cách thêm hàng hoặc cột mới vào bảng tính.
- Cách xóa ô (Clear và Delete).
- Cách thay đổi độ rộng của cột và chiều cao của hàng.
- Cách hủy bỏ (Undo) và lặp lại (Repeat) các lệnh và thực hiện.

### 2.1.1 Các loại vùng và cách chọn

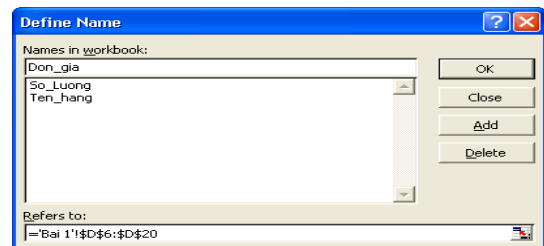
Số tt	Vật tư	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
1	Xi măng	Bao	5200	54000	
2	Cát	Xe	512	2500	
3	Gạch ống	Viên	30000	800	
4	Đá ốp lát	Viên	1000	40000	
5	Sắt xây dựng	Kg	50	3500	
<b>TỔNG CỘNG:</b>					

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 một ô	Click vào ô cần chọn.	
Vùng nhiều ô liên tục	<b>-Mouse:</b> Drag từ ô đầu đến ô cuối của vùng. <b>-Keyboard:</b> Đưa con trỏ về ô đầu tiên, nhấn giữ phím Shift kết hợp với các phím mũi tên. <b>- Mouse + Keyboard:</b> Đưa con trỏ về ô đầu tiên, nhấn giữ Shift, Click vào ô cuối của vùng.	
Nhiều ô cách khoảng	Giữ phím Ctrl, Click chọn từng ô.	
Nhiều vùng cách khoảng	Giữ phím Ctrl, Drag chọn lần lượt từng vùng.	
Nguyên cột	Click vào tên cột cần chọn, Drag tiếp đến cột cuối (nếu chọn nhiều cột).	
Nguyên dòng	Click vào chỉ số hàng, Drag tiếp đến hàng cuối (nếu chọn nhiều hàng).	
Toàn bộ Sheet	Click vào nút đầu tiên của giao diện thanh chứa số của hàng; hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl+ A.	
Một phần của ô	Click vào ô cần chọn (hoặc Đặt trỏ vào ô, gõ phím F2), sau đó chọn giống như chọn văn bản thông thường.	

### 2.1.2 Đặt tên cho vùng (Insert/ Name/ Define)

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.
- Chọn lệnh **Insert/ Name/ Define**.
- Nhập tên vùng vào mục Names in workbook.
- Click OK hoặc Add.



Đặt tên cho vùng

### 2.1.3 Xóa bỏ dữ liệu (Edit/ Clear)

- Chọn vùng dữ liệu cần xóa.
- Chọn lệnh **Edit/ Clear**.
- Chọn cách xóa dữ liệu.



Xóa bỏ dữ liệu

Tất cả Định dạng Nội dung Ghi chú

## 2.1.4 Sao chép dữ liệu từ này sang ô khác và điền dữ liệu (Fill)

### a. Sử dụng chức năng Copy và Paste để sao chép dữ liệu

- Chọn vùng dữ liệu nguồn cần sao chép.

- Vào menu **Edit/ Copy**; hoặc nhấn **Ctrl+C**; hoặc Click vào nút **Copy** 

- Dịch chuyển con trỏ đến ô đầu tiên của vùng đích.

- Vào menu **Edit/ Paste**; hoặc nhấn **Ctrl+V**; hoặc Click vào nút **Paste** .

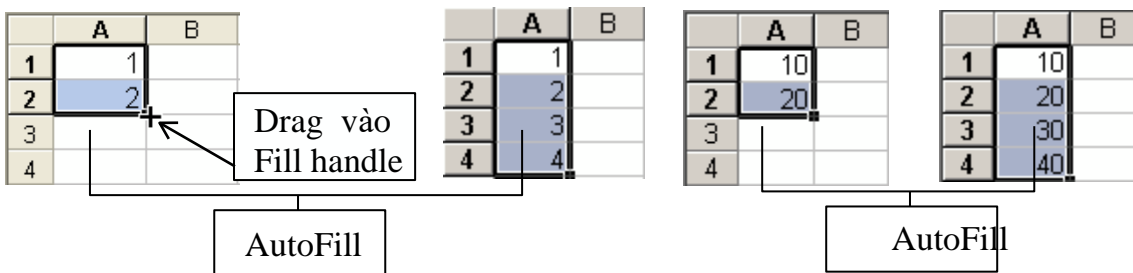
### b. Tự động điền dữ liệu bằng tính năng AutoFill và menu Insert/Fill

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 bản 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



Tự động điền dữ liệu

#### • Sử dụng menu Edit/Fill

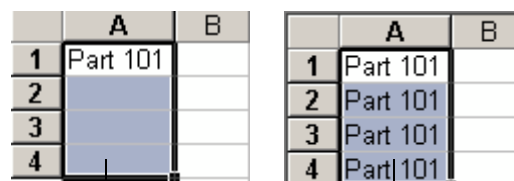
Ngoài tính năng AutoFill, bạn còn có thể sử dụng bộ lệnh Fill từ menu Edit để thực hiện những sao chép đơn giản.

**-Điền lên (Up), xuống (Down), sang phải (Right) và trái (Left)**

□ Cách thực hiện:

+ Đặt con trỏ lên ô mà bạn muốn sao chép và Drag đến những ô bạn muốn điền vào.

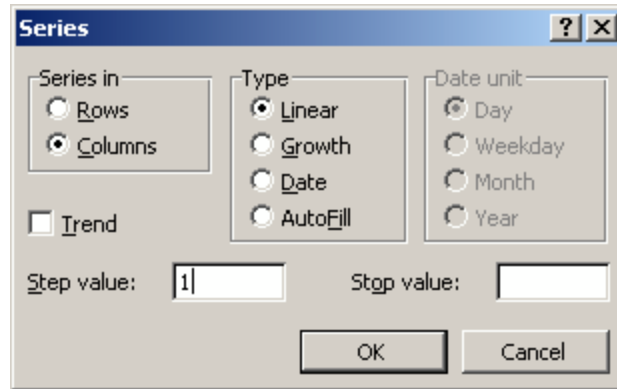
+ Chọn menu **Edit/Fill**, sau đó chọn lệnh từ menu con Fill thích hợp với hướng bạn muốn sao chép (Down, Right, Up, Left).



Hình 17.5: *Edit/Fill*, hướng là Down

## -Sử dụng hộp thoại Series của Fill

Nếu bạn muốn xác định một chuỗi tùy biến, chọn vùng bạn muốn điền và chọn lệnh **Edit/ Fill/ Series**:



	A	B
1	1	
2		
3		
4		
5		

	A	B
1	1	
2	2	
3	3	
4	4	
5	5	

Hộp thoại Series

	A	B
1	1	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

	A	B
1	1	
2	2.5	
3	4	
4	5.5	
5	7	
6	8.5	
7	10	
8		
9		
10		

**Edit Fill /Series:**  
 -Series in: Column.  
 -Type: Linear.  
 -Step Value: 1.

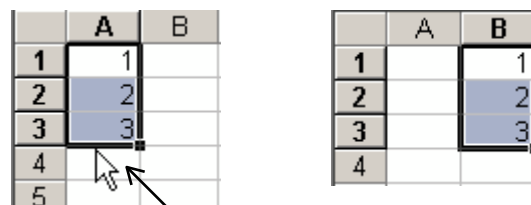
**Edit Fill /Series:**  
 -Series in: Column.      -Step Value: 1.5  
 -Type: Linear.              -Stop Value: 10

### 2.1.5 Dichuyển dữ liệu

Điền dữ liệu bằng hộp thoại Series

- Chọn vùng dữ liệu nguồn cần dichuyển.
- Vào menu **Edit/ Cut**; hoặc nhấn **Ctrl+X**; hoặc Click vào nút **Cut**
- Dichuyển con trỏ đến ô đầu tiên của vùng đích.
- Vào menu **Edit/ Paste**; hoặc nhấn **Ctrl+V**; hoặc Click vào nút **Paste**

**Lưu ý:** Để dichuyển nhanh, bạn Drag vào đường biên (không phải điểm Fill Handle) của khối đến vị trí mới.



Drag chuột vào đây

Di chuyển dữ liệu

## 2.2. THAO TÁC TRÊN CỘT VÀ HÀNG

### 2.2.1 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.

+ Vào menu **Insert/ Rows**; hoặc **R\_Click**, chọn **Insert**.

**Lưu ý:** 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.

+ Vào menu **Insert/ Columns**; hoặc **R\_Click**, chọn **Insert**.

**Lưu ý:** 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.

+ Vào menu **Insert/ Cells**; hoặc **R\_Click**, chọn **Insert...**, xuất hiện hộp thoại

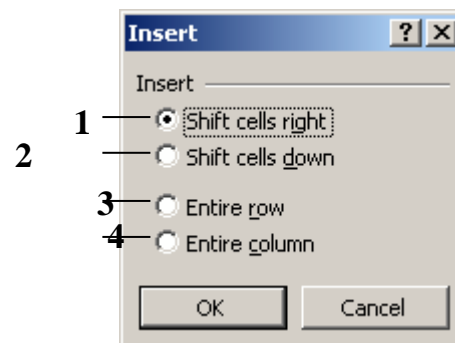
sau:

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.



### 2.2.2 Xóa hàng, cột, hoặc ô

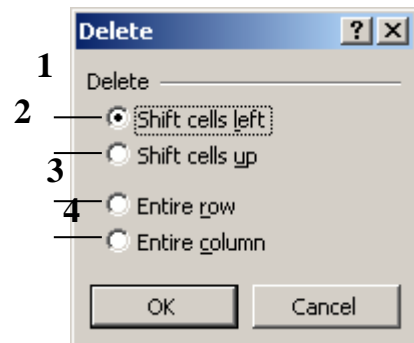
#### -Xóa hàng/ cột

- +Chọn các hàng/ cột cần xóa.
- + Vào menu **Edit/ Delete**; hoặc **R\_Click** chọn **Delete**.

#### -Xóa ô:

- +Chọn các ô cần xóa.
- + Vào menu **Edit/ Delete...**; hoặc **R\_Click** chọn **Delete...**

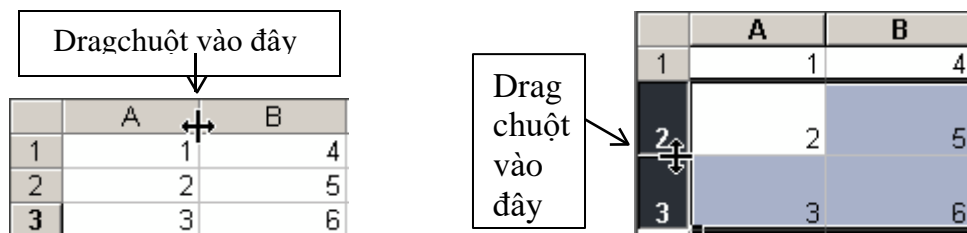
1. Xóa 1 ô hoặc nhiều ô, dữ liệu của ô bên phải được đẩy qua ô hiện hành.
2. Xóa 1 ô hoặc nhiều ô, dữ liệu của ô bên dưới được đẩy lên ô hiện hành.
3. Xóa hàng.
4. Xóa cột.



### 2.2.3 Thay đổi độ rộng của cột và chiều cao của hàng.

#### a. Thay đổi độ rộng của cột và chiều cao của hàng bằng tay

- 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.

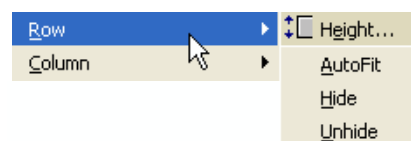


Thay đổi độ rộng của cột và chiều cao của hàng

**Lưu ý:** 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 khối cần thay đổi.
- Vào menu **Format/Row** (hoặc **Column**)
  - + Chọn **Height** để thay đổi chiều cao của hàng (hoặc chọn **Width** để thay đổi độ rộng của cột).
  - + Chọn **AutoFit** để tự động điều chỉnh





chỉnh kích thước cho phù hợp với dữ liệu.

Thay đổi chiều cao của hàng

## 2.2.4 Lệnh Undo, Redo và Repeat

### a. Lệnh Undo

Trong quá trình thao tác trên bảng tính, nếu bạn có phạm sai lầm nào đó 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.

Menu **Edit/ Undo**; hoặc Click vào nút **Undo** ; hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl+ Z**.

### b. Lệnh Redo

Lệnh Redo dùng để hủy bỏ thao tác Undo và thực hiện.

Menu **Edit/ Redo**; hoặc Click vào nút **Redo** ; hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl + Y**

### b. Lệnh Repeat

Lệnh Repeat dùng để lặp lại thao tác và thực hiện.

Menu **Edit/ Repeat**; hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl+ Y**.

## 2.3. ĐỊNH DẠNG CÁCH HIỆN THỊ DỮ LIỆU

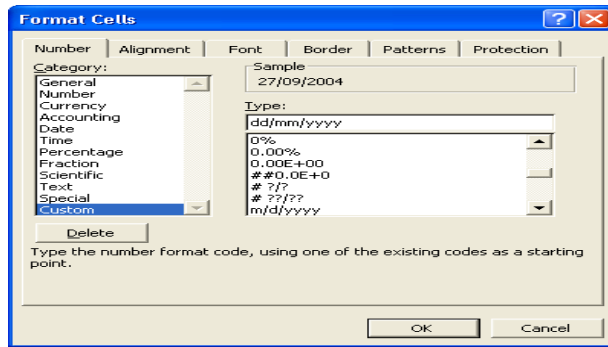
### 2.3.1 Định dạng hiển thị dữ liệu số

- Chọn vùng dữ liệu cần định dạng.

- Chọn menu **Format/ Cells/ Number**.

- Chọn quy định cách thể hiện số cho dữ liệu trong hộp thoại **Format Cells**.

Dữ liệu số khi nhập vào một ô trên bảng tính sẽ phụ thuộc vào 2 thành phần: Loại (Category) và Mã định dạng (Format code). Một số có thể hiển thị theo nhiều loại như Number, Date, Percentage,... Trong mỗi loại lại có nhiều cách chọn mã định dạng.



Định dạng hiển thị dữ liệu số

Chọn loại thể hiện ở khung

**Category:**

Thể loại	Công dụng	Ví dụ
General	Định dạng số mặc định, canh phải, giữ nguyên dạng ban đầu khi nhập vào.	15.75 15234
Number	Định dạng số năng động có thể được hỗ trợ bằng các dấu phẩy, số chữ số thập phân tùy ý và màu hay dấu ngoặc đơn (cho các số âm).	3.14159 (1,234.57)
Currency	Định dạng tiền tệ, như dấu đô la, các ký hiệu tiền tệ khác, số chữ số thập phân tùy ý và màu hay dấu ngoặc đơn (cho các số âm).	\$15.25 VND500
Accounting	Định dạng tiền tệ đặc biệt được thiết kế để canh các cột theo các dấu thập phân của giá trị tiền tệ. (Ký hiệu tiền tệ xuất hiện dọc theo các canh trái của ô).	\$ 75.50 \$ 5.50
Date	Định dạng ngày tháng chung, ngày tháng được hiển thị theo một số kiểu tiêu chuẩn.	09/12/200 3
Time	Định dạng giờ chung, giờ được hiển thị theo một số kiểu tiêu chuẩn.	2:30PM 14:30:20
Percentage	Một cách định dạng mà các giá trị trong các ô được chọn được nhân với 100 và kết quả hiển thị với biểu tượng %.	184% 24 152%
Fraction	Kiểu định dạng dưới 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	Một định dạng coi số như văn bản (dữ liệu sẽ được canh trái trong ô).	0123 00112
Special	Bộ các dạng hữu ích, bao gồm: ZipCode, PhoneNumber ...	9810-123 12-34-56
Custom	Một danh sách các dạng tiêu chuẩn hay bất cứ dạng tùy chọn nào mà bạn cần (nhumô tả trong hộp thoại trên).	INV-0075 25/12/200

Tácóthểđịnhdạngnhanhcáchhiệnthịsốbằngcáchsửdụngcác núttrên thanh công cụ **Formatting**:

\$ Currency Style	1	1. Định dạngkiểu tiền tệ.
% Percent Style	2	2. Định dạngkiểu phần trăm.
, Comma Style	3	3. Định dạngkiểu ngăn cách phần ngàn, triệu, ...
+. <sup>0</sup> / <sub>.00</sub> Increase Decimal	4	4. Tăngthêm một số lẻhập phân.
+. <sup>0</sup> / <sub>.0</sub> Decrease Decimal	5	5. Giảm bớt một số lẻhập phân.

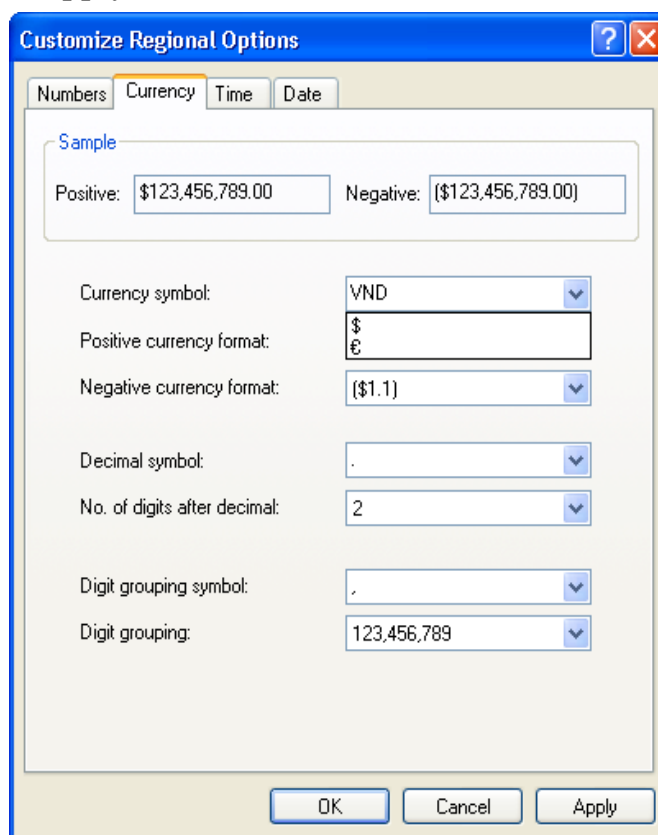
Sử dụngcác nút trên thanh *Formatting*

Cách thayđổiđơn vịtiền tệ dùngtrongExcel:

Đểthayđổiđơn vịtiền tềdùngtrongExcelvàcácứng dụngWindowskhác, chọn lệnh **Start/ Settings/ ControlPanel/ Regional andLanguageOptions**

TronglớpRegional Options, Click chọnlệnhCustomize,ChonlớpCurrency,xuất hiện hộp thoại

- Nhậpkýhiệutiền tệ mớitrongmụcCurrencySymbol.
- Clickchọn lệnhApply.



Thayđổi đơn vị tiền tệ



Có thể định dạng nhanh việc can thiệp và định định dạng ký tự bằng cách sử dụng các nút công cụ trên thanh Formatting hoặc phím tắt tương ứng.

### 2.3.4 Kẻ khung cho bảng tính

Một tính năng hữu ích để làm nổi bật những thông tin cụ thể trong một bảng tính thêm các đường viền (Border) cho các ô quan trọng.

Chọn lệnh **Format/ Cells/** Chọn lớp **Border**

+Chọn kiểu đường kẻ trong mục **Style**.

+Chọn màu đường kẻ trong mục **Color**.

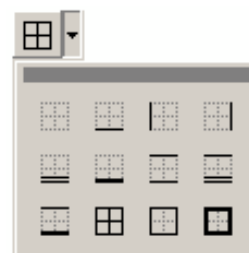
+Chọn vẽ khung:

**Presets:**

- **None:** bỏ đường kẻ.
- **Outline:** kẻ xung quanh.
- **Inside:** kẻ đường bên trong.

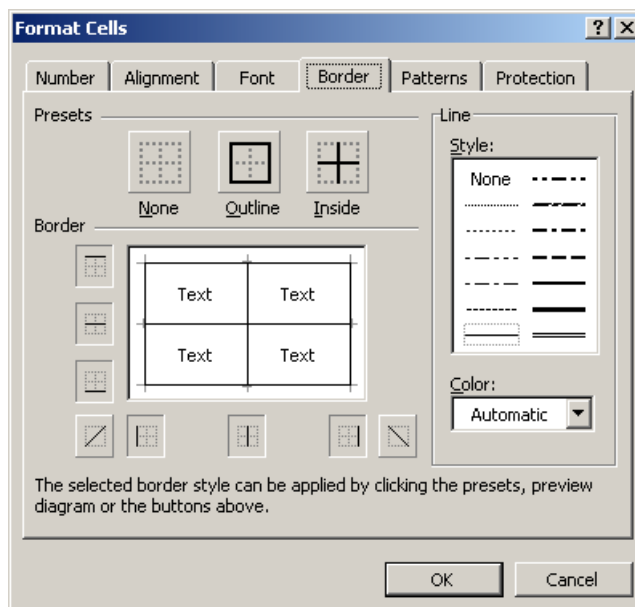
**Border:** Kẻ trên, dưới,...

Kẻ khung cho bảng tính



### Ghichú:

- Có thể Click chọn vẽ hay bỏ khung trực tiếp trong khung hiển thị của hộp thoại.
- Tạo đường viền nhanh bằng cách sử dụng thanh công cụ.



### Kẻ khung nhanh

- Xác định kích cỡ định dạng.
- Chọn nút **Border** trên thanh công cụ định dạng (Formatting).
- Chọn dạng đường kẻ thích hợp.

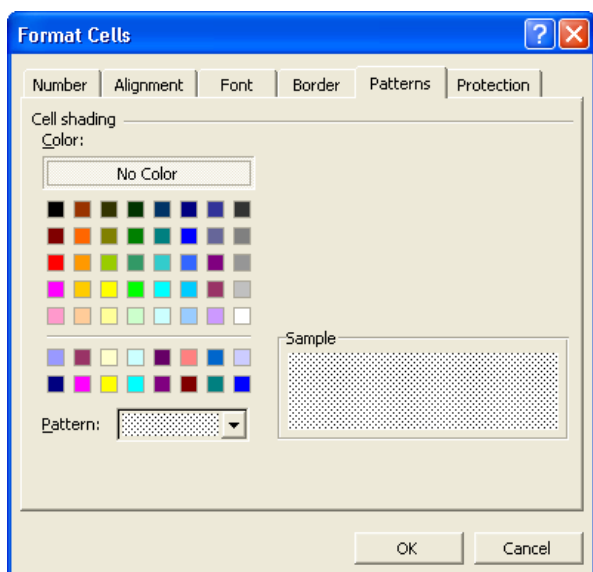
### 2.3.5 Tô màu nền cho bảng tính

Để tạo hiệu quả bổ sung cho các đường viền đã được vẽ, bạn có thể dùng nhãn Patterns trong hộp thoại Format Cells để tô màu nền cho nhiều ô trong bảng tính.

Chọn lệnh **Format/ Cells/** Chọn lớp

#### **Patterns**

- Chọn màu nền trong mục Color.
- Chọn mẫu màu nền trong mục liệt kê thả Pattern.



### Tô màu nền cho bảng tính

- Tô màu nền nhanh:** Sử dụng thanh công cụ.
- Xác định khối cần định dạng.
- Chọn nút **Fill Color** trên thanh công cụ định dạng (Formatting).
- Chọn màu nền thích hợp.




Tô màu nền nhanh

### 2.3.6 Sao chép định dạng bằng nút Format Painter

Đôi khi bạn cần sao chép định dạng từ một 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



. Thực hiện theo các bước sau:

- Chọn ô có định dạng cần sao chép.
- Click vào nút Format Painter 
- Chọn các ô mà bạn muốn sao chép định dạng.


## 2.4. THAO TÁC TRÊN TẬP TIN

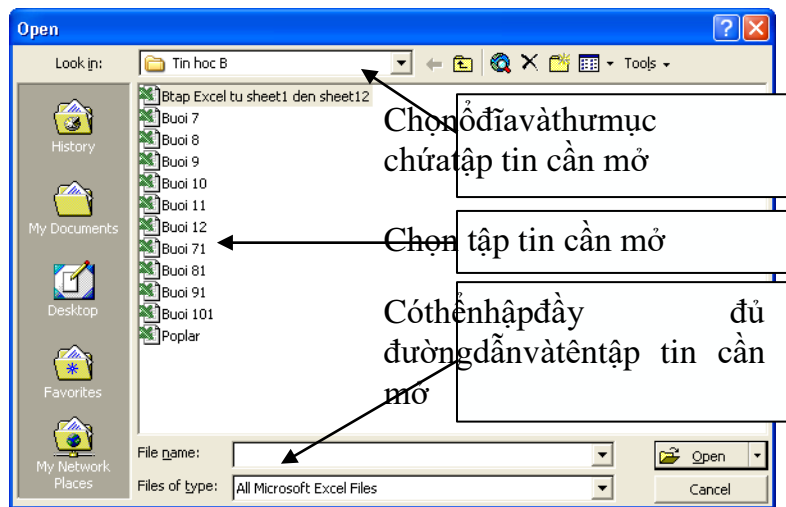
### 2.4.1. Mở tập tin

- **Mở tập tin mới**

Chọn **File/New** hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl+N** hoặc nhấn nút 

- **Mở tập tin đã có trên đĩa**

Chọn **File/Open** hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl+O** hoặc nhấn nút  , xuất hiện hộp thoại sau:



Hộp hội thoại Open


Lookin: cho phép chọn vị trí tập tin cần mở.

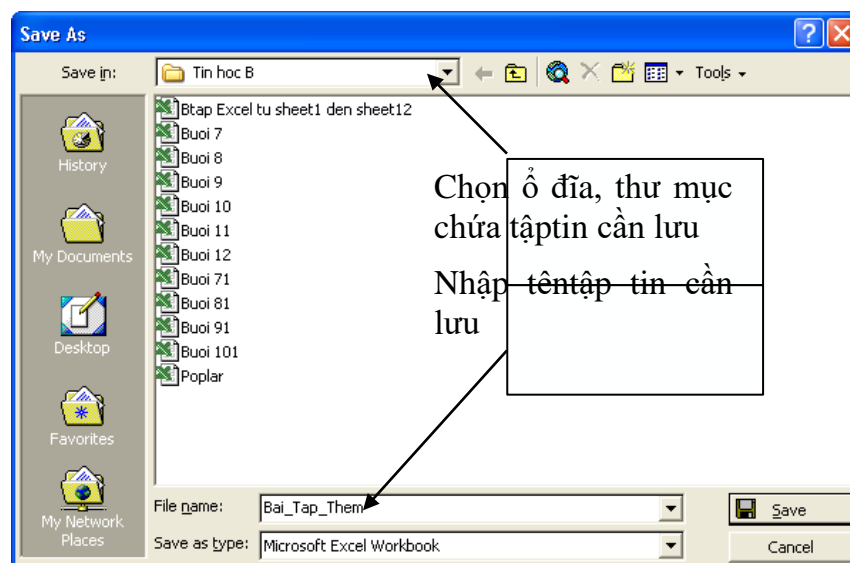
Filename: cho phép nhập tên tập tin cần mở theo đúng đường dẫn.

Filesoftype: kiểu tập tin cần mở.

#### 2.4.2. Lưu tập tin

- Lưu tập tin lần đầu tiên

Chọn **File/Save** hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl+S** hoặc nhấn nút  , xuất hiện hộp thoại:



Hộp hội thoại SaveAs

Savein: cho phép chọn vị trí chứa tập tin cần lưu.

Filename: cho phép nhập tên tập tin cần lưu (theo đúng quy tắc).

Filesoftype: kiểu tập tin cần lưu.



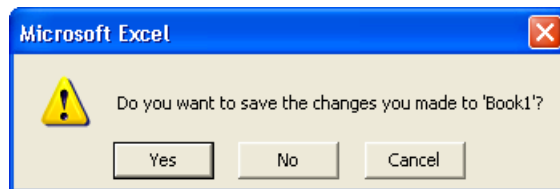
- **Lưu tập tin từ lần thứ hai trở đi**

- + **Lưu vào cùng tập tin:** tương tự như lần lưu đầu tiên và Excel 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 như trên và cho phép đặt tên tập tin mới.

### 2.4.3. 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:



Thông báo nhắc nhở lưu tập tin

- | **Yes:** lưu dữ liệu và đóng tập tin hiện hành.
- | **No:** đóng tập tin hiện hành mà không lưu dữ liệu.
- | **Cancel:** hủy bỏ lệnh, trở về tập tin hiện hành.

- **Lệnh File/ Close All**

Nhấn giữ **Shift**, chọn **File/ Close All**.

Dùng để đóng tất cả các tập tin đang mở. Những tập tin đã được lưu thì Excel sẽ đóng lại, những tập tin nào chưa lưu thì Excel sẽ xuất hiện thông báo và chờ xác nhận có lưu lại hay không.

## ❖ TÓM TẮT CHƯƠNG 2

Trong chương này, một số nội dung chính được giới thiệu:

- Xử lý trên vùng
- Thao tác trên cột và hàng
- Định dạng cách hiển thị dữ liệu
- Thao tác trên tập tin

## ❖ CÁC BÀI TẬP HỆ THỐNG KIẾN THỨC CHƯƠNG 2

Bài tập. Một số hàm cơ bản. Cho bảng dữ liệu sau:

DANH SÁCH LƯƠNG THÁNG 12 CHO CÁN BỘ CÔNG TY ABC

TT	Họ tên	Chức vụ	Năm sinh	Lương CB	Ngày	Lương	Tạm ứng
1	Đào Mai	GĐ	1967	900	20		
2	Ngô Nhu	PGĐ	1975	750	26		
3	Mai Lan	PGĐ	1968	600	25		

4	Ngọc Lâm	TP	1958	450	23		
5	Nguyễn Hương	TP	1982	600	23		
6	Quốc Khánh	PTP	1977	450	22		
7	Phạm Thành	PTP	1956	300	19		
8	Trần Thủy	NV	1972	300	18		
9	Nguyễn Hương	NV	1985	300	27		
10	Lê La	NV	1986	300	28		

Thêm vào cột Tuổi bên phải cột Năm sinh theo ngày giờ hệ thống, sau đó tính tuổi của cán bộ, nhân viên.

Tính lương của nhân viên = Lương CB \* NGÀY.

Tính tạm ứng = 80% \* Lương.

Thêm vào một cột Thưởng kế cột Lương, tính thưởng

Trong đó: Nếu chức vụ là GD thưởng 500000, PGD thưởng 400000, TP thưởng 300000, PTP thưởng 200000, còn lại thưởng 100000.

Thêm vào cột Còn lại ở cuối bảng tính, tính Còn lại = Lương + Thưởng - Tạm ứng.

Tính tổng số tiền còn phải chi cho cán bộ, nhân viên theo danh sách trên; Tính lương bình quân. Tính lương cao nhất, Lương thấp nhất.

## CHƯƠNG 3. MỘT SỐ HÀM TRONG EXCEL

### ❖ GIỚI THIỆU CHƯƠNG 3

Trong chương này, bạn sẽ tìm hiểu cách làm cơ bản 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 một trị, trong đó 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

### ❖ MỤC TIÊU CHƯƠNG 3

Sau khi học xong chương này, người học có khả năng:

#### ➤ Về kiến thức:

- Hiểu biết về bảng tính Excel
- Hiểu về định dạng trong bảng tính

#### ➤ Về kỹ năng:

- Phát triển kỹ làm việc trong văn phòng
- Kỹ năng làm việc với hình ảnh và bảng biểu
- Kỹ năng soạn thảo và biên tập văn bản trên bảng tính

#### ➤ Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Năng lực về quản lý thời gian, trách nhiệm với công việc
- Năng lực học tập và làm việc độc lập
- Tự chủ trong việc giải quyết vấn đề

### ❖ PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP CHƯƠNG 3

- Đối với người dạy: sử dụng phương pháp giảng dạy tích cực (diễn giảng, vấn đáp, dạy học theo vấn đề); yêu cầu người học thực hiện câu hỏi thảo luận và bài tập chương (cá nhân hoặc nhóm).
- Đối với người học: chủ động đọc trước giáo trình trước buổi học; hoàn thành đầy đủ câu hỏi thảo luận và bài tập tình huống theo cá nhân hoặc nhóm và nộp lại cho người dạy đúng thời gian quy định.

### ❖ ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG 3

- **Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:** Phòng học thực hành
- **Trang thiết bị máy móc:** Máy chiếu, máy tính và các thiết bị dạy học khác
- **Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:** Chương trình môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo, giáo án, phim ảnh, và các tài liệu liên quan.
- **Các điều kiện khác:** Không có

## ❖ KIỂM TRA VÀ ĐÁNH GIÁ CHƯƠNG 3

### - Nội dung:

- ✓ Kiến thức: Kiểm tra và đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức
- ✓ Kỹ năng: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.
- ✓ Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Trong quá trình học tập, người học cần:
  - + Nghiên cứu bài trước khi đến lớp
  - + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.
  - + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học.
  - + Nghiêm túc trong quá trình học tập.


### - Phương pháp:

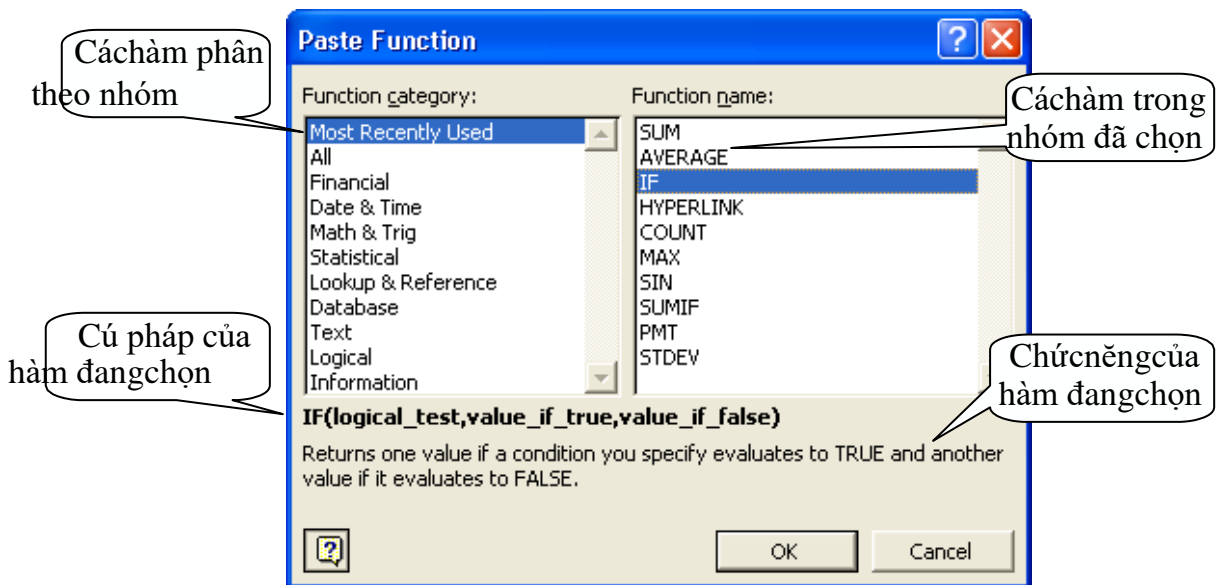
- ✓ Điểm kiểm tra thường xuyên: 1 điểm kiểm tra (hình thức: hỏi miệng)
- ✓ Kiểm tra định kỳ lý thuyết: không có

## ❖ NỘI DUNG

### 3.1. CÚPHÁP CHUNG VÀ CÁCH SỬ DỤNG

#### 3.1.1 Xem danh sách cách hàm

Muốn xem danh sách cách hàm thì Click chọn nút Paste Function  trên thanh Standard hoặc chọn menu Insert/ Function hoặc gõ tổ hợp phím Shift+F3. Hộp thoại Paste Functions sẽ xuất hiện



Xem danh sách cách hàm

#### 3.1.2 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: =SUM(10,12,6,8,-7)
- Địa chỉ ô, địa chỉ vùng: =MAX(A2,A4,C3,D2:D5,6)
- Một chuỗi ký tự: =RIGHT("Đại học Cần Thơ",7)
- Một biểu thức logic: =IF(A4>=\$D\$2,7,8)
- Một hàm khác: =IF(C2>=0,SQRT(C2),"Số âm không có căn bậc hai!")
- Tên của một vùng: =A4\* DON\_

### 3.1.3 Cách sử dụng hàm

Nếu công thức bắt đầu là một hàm, thì phải có dấu =(hoặc dấu @, hoặc dấu +) 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

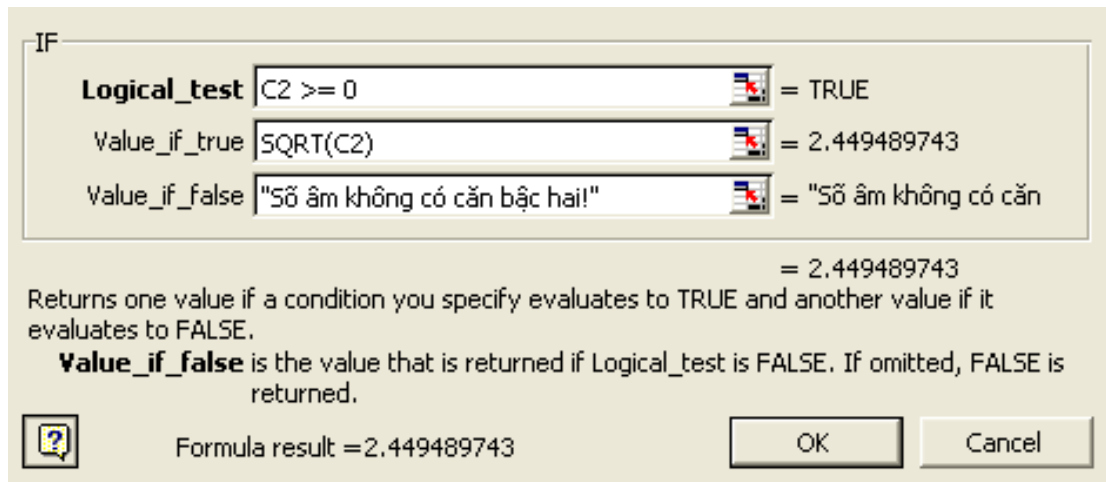
- Đặt trỏ tại ô muốn nhập hàm.
- Nhập dấu =(hoặc dấu @, hoặc dấu +).
- Nhập tên hàm cùng các đối số theo đúng cú pháp.
- Gõ Enter để kết thúc.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2			6	=IF(C2 >= 0, SQRT(C2), "Số âm không có căn bậc hai!")					
3									

Nhập hàm  
trực tiếp

**Cách 2:** thông qua hộp thoại Paste Function

- Đặt trỏ tại ô muốn nhập hàm.
- Click chọn nút Paste Function trên thanh Standard hoặc chọn menu Insert/Function hoặc gõ tổ hợp phím Shift+F3. Hộp thoại Paste Functions sẽ xuất hiện như hình 18.1
- Chọn nhóm hàm trong danh sách Function category.
- Chọn hàm cần sử dụng trong danh sách Function name.
- Click OK để chọn hàm.
- Tùy theo hàm được chọn, Excel sẽ mở hộp thoại kết tiếp cho phép nhập các đối số. Tiến hành nhập các đối số.
- Click OK để kết thúc.



Nhập hàm thông qua hộp thoại Paste Function

## 3.2. CÁC HÀM THÔNG DỤNG:

### 3.2.1 Cách làm toán học (Math & Trig)

Cú pháp	Ý nghĩa và ví dụ
ABS(number)	Trả về giá trị tuyệt đối của một số thực. =ABS(12-20) 8
INT(number)	Trả về số nguyên lớn nhất không vượt quá number. =INT(5.6) 5 =INT(-5.6) 6
MOD(number,divisor)	Trả về số dư của phép chia nguyên number cho divisor (number, divisor là các số nguyên). =MOD(5,3) 2
ODD(number)	Làm tròn trên tới một số nguyên lẻ gần nhất. =ODD(3.6) 5 =ODD(-2.2) -3
PRODUCT(number 1,number 2,...)	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(number,num_digits)	Làm tròn số number với độ chính xác đến num_digits chữ số thập phân. =ROUND(5.13687,2) 5.14 =ROUND(145.13687, -2) 100
SQRT(number)	Tính căn bậc 2 của một số dương number. =SQRT(36) 6

SUM(number1,number2,...)	Tính tổng của các giá trị trong danh sách tham số. =SUM(2,-6,8,4) 8
SUMIF(range,criteria[,sum_range])	Tính tổng các ô thỏa mãn điều kiện. - <b>range</b> : vùng mà điều kiện sẽ được so sánh . - <b>criteria</b> : chuỗi mô tả điều kiện. Ví dụ: "10", ">15", "<20", ... - <b>sum_range</b> : vùng được tính tổng. Các ô trong vùng này sẽ được tính tổng nếu các ô tương ứng trong vùng range thỏa điều kiện. Nếu không có sum_range thì vùng range sẽ

### 3.2.2 Cách làm thống kê (Statistical)

Cú pháp	Ý nghĩa và ví dụ
MAX(number1,number2,...)	Trả về giá trị lớn nhất của các giá trị số trong danh sách tham số. =MAX(1,2,3,5) 5
MIN(number1,number2,...)	Trả về giá trị nhỏ nhất của các giá trị số trong danh sách tham số. =MIN(1,2,3,5) 1
AVERAGE(number1,number2,...)	Trả về giá trị trung bình cộng của các số trong danh sách tham số. =AVERAGE(1,2,3,5) 2.75
COUNT(value1,value2,...)	Đếm số các <b>giá trị số</b> trong danh sách tham số. =COUNT(2,"hai",4,-6) 3
COUNTA(value1,value2,...)	Đếm số các <b>ô không rỗng</b> trong danh sách tham số. =COUNT(2,"hai",4,-6) 4
COUNTBLANK(range)	Đếm số các <b>rỗng</b> trong vùng range. =COUNTBLANK(B4:B12)
COUNTIF(range,criteria)	Đếm các ô thỏa mãn điều kiện criteria trong vùng range. - <b>range</b> : là vùng mà điều kiện sẽ được so sánh. - <b>criteria</b> : là chuỗi mô tả điều kiện. Ví dụ: "10", ">15", "<20".



RANK(number,ref,order)	<p>Trả về thứ hạng của number trong ref, với order là cách xếp hạng.</p> <p>Nếu order=0 hoặc được bỏ qua thì ref được hiểu là có thứ tự giảm.</p> <p>Nếu order&lt;&gt;0 thì ref được hiểu là có thứ tự tăng.</p> <p>=RANK(F4,\$F\$4:\$F\$12,0)</p> <p>=RANK(G4,\$G\$4:\$G\$12,1)</p>
------------------------	--

### 3.3.3 Cách hàm Logic(Logical)

Cú pháp	Ý nghĩa và ví dụ
AND(logical1,logical2,...)	<p>Trả về giá trị TRUE nếu tất cả các điều kiện đều là TRUE.</p> <p>=AND(3&gt;2,5&lt;8,9&gt;-12) TRUE</p>
OR(logical1,logical2,...)	<p>Trả về giá trị TRUE nếu có ít nhất một điều kiện là TRUE.</p> <p>=OR(2&gt;3,12&lt;8,9&gt;3) TRUE</p> <p>=OR(2&gt;3,12&lt;8,-9&gt;3) FALSE</p>
NOT(logical)	<p>Lấy phủ định của giá trị logical.</p> <p>=NOT(2&gt;3) TRUE</p>
IF(logical_test,	Trả về giá trị thứ nhất value_if_true nếu điều kiện

### 3.2.4 Cách hàm xử lý chuỗi(Text)

Cú pháp	Ý nghĩa và ví dụ
LOWER(text)	<p>Chuyển chuỗi text thành chữ thường.</p> <p>=LOWER("DaihocCANTho") daihoccantho</p>
UPPER(text)	<p>Chuyển chuỗi text thành chữ in hoa.</p> <p>=UPPER("DaihocCANTho") DAIHOCCANTHO</p>
PROPER(text)	<p>Đổi các ký tự đầu của mỗi từ trong chuỗi text thành chữ in hoa, còn lại đều là chữ thường.</p> <p>=PROPER("DaihocCANTho") DaiHocCanTho</p>
TRIM(text)	<p>Cắt bỏ các ký tự trống vô ích trong chuỗi text.</p> <p>=TRIM(" Can Tho ") CanTho</p>
LEN(text)	<p>Trả về độ dài của chuỗi text (số ký tự trong chuỗi text).</p> <p>=LEN("DaihocCANTho") 15</p>
LEFT(text,num_chars)	<p>Trả về num_char ký tự bên trái chuỗi text.</p> <p>=LEFT("DaihocCANTho",7) Daihoc</p>
RIGHT(text,num_chars)	<p>Trả về num_char ký tự bên phải chuỗi text.</p> <p>=RIGHT("DaihocCANTho",7) CANTho</p>
MID(text,start_num, num_chars)	<p>Trả về chuỗi ký tự có độ dài num_chars bắt đầu từ vị trí start_num của chuỗi text.</p> <p>=MID("DaihocCANTho",5,3) hoc</p>

TEXT(value, format_text)	Chuyển số value thành chuỗi theo định dạng format_text. = TEXT(1234 56 “## ### ##”) “1 234 56”
VALUE(text)	Chuyển chuỗi có dạng số thành trị số. = VALUE("123")+ 2 125
FIND(find_text,within_t ext [,start_num])	Trả về vị trí xuất hiện (nếu có) của find_text trong within_text (bắt đầu tìm từ vị trí start_num). <b>Chú ý:</b> - Nếu không có start_num thì vị trí bắt đầu tìm từ đầu chuỗi. - Hàm FIND phân biệt chữ in hoa và chữ thường. - Nếu không tìm thấy find_text thì sẽ trả về lỗi #VALUE! =FIND(“Excel”,“Microsoft Excel”) 11 =FIND(“Excel”,“Microsoft Excel”,6) 11 =FIND(“excel”,“Microsoft Excel”,6) #VALUE!

### 3.2.5 Cách làm ngày và giờ (Date & Time)

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()   Tùy vào ngày hiện hành của hệ thống.
NOW()	Trả về ngày và giờ hiện hành của hệ thống. =NOW()   Tùy vào ngày và giờ hiện hành của hệ thống.
DAY(date)	Trả về giá trị ngày trong tháng của biểu thức ngày date. =DAY(A1)   28
MONTH(date)	Trả về giá trị tháng trong năm của biểu thức ngày date. =MONTH(A1)   9
YEAR(date)	Trả về giá trị năm của biểu thức ngày date. =YEAR(A1)   2004
WEEKDAY(date)	Trả về số thứ tự ngày trong tuần của biểu thức date. Giá trị 1: Sunday, 2: Monday, ..., 7: Saturday. =WEEKDAY(A1)   3
DATEVALUE(date_text)	Đổi chuỗi ngày date_text thành trị số ngày. <b>Ghichú:</b> tác có thể định dạng kết quả trên thành dạng Date bằng cách sử dụng menu Format/Cells. =DATEVALUE("22/8/55")   20323   22/8/55
DATE(year, month, day)	Trả về giá trị dạng Date theo quy định của hệ thống. =DATE(2004, 09, 28)   28/09/2004 =DATE(04, 9, 28)   28/09/2004

### 3.2.6 Cách tìm kiếm (Lookup & Reference)

Cú pháp	Ý nghĩa và ví dụ
CHOOSE(index_num, value1, value2, ...)	Trả về giá trị thứ index_num trong danh sách các tham số. =CHOOSE(3, "Word", 2, "Excel", -8)   Excel
COLUMN(reference)	Trả về số thứ tự của cột trái nhất trong vùng reference =COLUMN(C4:C12)   3
COLUMNS(array)	Trả về số cột có trong vùng array =COLUMNS(C4:F12)   4
ROW(reference)	Trả về số thứ tự của hàng trên cùng trong vùng reference =ROW(C4:C12)   4
ROWS(array)	Trả về số hàng có trong vùng array

- **VLOOKUP**(lookup\_value, table\_array, col\_index\_num, range\_lookup)

Tìm giá trị lookup\_value trong cột trái nhất của bảng table\_array theo chuẩndò tìm range\_lookup, trả về vị trí tương ứng trong cột thứ col\_index\_num (nếu tìm thấy).

range\_lookup = 1 (mặc nhiên):

Tìm tương đối, danh sách phải sắp xếp theo thứ tự tăng dần.

Nếu tìm không thấy sẽ trả về giá trị lớn nhất nhưng nhỏ hơn lookup\_value.

range\_lookup = 0:

Tìm chính xác, danh sách không cần sắp xếp thứ tự.

Nếu tìm không thấy sẽ trả về lỗi #N/A.

- **HLOOKUP**(lookup\_value, table\_array, row\_index\_num, range\_lookup)

Tương tự như hàm VLOOKUP nhưng tìm giá trị lookup\_value trong dòng trên cùng của bảng table\_array theo chuẩndò tìm range\_lookup, trả về vị trí tương ứng trong dòng thứ row\_index\_num (nếu tìm thấy)

**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
4						
5	A02	10		A01	B75	D25
6	B555	12		CÀN	THỎ	GAO
7	D25	15		TRẮNG	NUỚC	TRONG

=VLOOKUP("B75",A1:B3,2,0) 8	=HLOOKUP(16,D1:F3,3,0) 22
=VLOOKUP("B8",A1:B3,2,0) #N/A	=HLOOKUP(15,D1:F3,3,0) #N/A
=VLOOKUP("B85",A1:B3,2,1) 5	=HLOOKUP(15,D1:F3,3,1) 25
=VLOOKUP("B85",A1:B3,2) 5	=HLOOKUP(15,D1:F3,3) 25
=VLOOKUP(A6,A5:B7,2,0) 12	=HLOOKUP(F5,D5:F7,2,0) GẠO
=VLOOKUP("B555",A5:B7,2,0) 12	=HLOOKUP("B75",D5:F7,3,1) NUỚC
=VLOOKUP("B85",A5:B7,2,1) 12	=HLOOKUP("E95",D5:F7,2,0) #N/A
=VLOOKUP("E05",A5:B7,2) 15	=HLOOKUP("E95",D5:F7,2) 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:

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 không cần sắp xếp thứ tự  
Nếu tìm không thấy sẽ trả về lỗi #N/A

match\_type=-1:

Tìm tương đối, danh sách phải sắp xếp theo thứ tự giảm dần  
Nếu tìm không thấy sẽ trả về vị trí của giá trị nhỏ nhất nhưng lớn hơn  
lookup\_value

**Ví dụ:** sử dụng bảng dữ liệu ở phần ví dụ hàm VLOOKUP và HLOOKUP

= MATCH(16,D1:F1,0)   2	= MATCH(20,D3:F3,0)   2
= MATCH(18,D1:F1,0)   #N/A	= MATCH(20,D3:F3,-1)   2
= MATCH(15,D1:F1,1)   1	= MATCH(15,D3:F3,-1)   3

- **INDEX(array, row\_num, column\_num):** trả về giá trị của ô ở hàng thứ row\_num, cột thứ column\_num trong mảng array

**Ví dụ:** sử dụng bảng dữ liệu ở phần ví dụ hàm VLOOKUP và HLOOKUP

= INDEX(D1:F3,2,3) | 20  
= INDEX(D1:F3,4,3) | #REF!  
= INDEX(D1:F3, MATCH(26, D1:D3,1), MATCH(16, D1:F1,0)) | 18

### 3.2.7 Ví dụ về cách sử dụng hàm

- Hàm IF(logical\_test, value\_if\_true, value\_if\_false)

**Ví dụ 1:**

=IF(B1 >=5, “Đậu”, “Rót”)

Excel sẽ kiểm tra biểu thức B1 >=5, nếu biểu thức đúng (giá trị tại ô B1 là >=5) thì sẽ in ra “Đậu” và kết thúc hàm, ngược lại sẽ in ra “Rót” và kết thúc hàm.

**Ví dụ 2:**

=IF(B1 >0, “Số dương”, IF(B1 =0, “Số không”, “Số âm”))

-Excel sẽ kiểm tra biểu thức B1 >0, nếu biểu thức đúng thì sẽ in ra “Số dương” và kết thúc hàm, ngược lại sẽ xét tiếp biểu thức B1 =0.

-Nếu biểu thức B1 =0 là đúng thì sẽ in ra “Số không” và kết thúc hàm, ngược lại sẽ in ra “Số âm” và kết thúc hàm.

**Ví dụ 3:** giả sử yêu cầu xếp loại học tập dựa vào Điểm TB trong bảng điểm cho trước và cách xếp loại như sau:

Nếu Diem TB >= 9 XS  
 Nếu 8 <= Diem TB < 9 Giỏi  
 Nếu 7 <= Diem TB < 8 Khá  
 Nếu 5 <= Diem TB < 7 TB  
 Nếu 3.5 <= Diem TB < 5 Yếu  
 Nếu Diem TB < 3.5 Kém

	A	B	C	D
1	STT	Ten	DiemTB	Xep loai
2		Cần	6.7	
3		Kiệm	9.2	
4		Liên	5.8	
5		Chính	2.4	
6		Chí	7.7	
7		Công	7.9	

- Công thức tại ô D2:

=IF(C2>=9,"XS",IF(C2>=8,"Giỏi",IF(C2>=7,"Khá",IF(C2>=5,"TB",IF(C2>=3.5,"Yếu","Kém")))))

- Sao chép công thức tại ô D2 đến vùng D3:D7

**Tổng quát:** nếu có trường hợp thì phải sử dụng n-1 hàm IF lồng nhau.

- Hàm **VLOOKUP**(lookup\_value, table\_array, row\_index\_num, range\_lookup)

**Ví dụ:** Cho dữ liệu như bảng dưới đây:

	A	B	C	D	E	F	G
1			<b>BẢNG HỌC BỔNG</b>			<b>BẢNG TRỢ</b>	
2			<b>Xếp loại</b>	<b>Học bổng</b>		<b>Mã TC</b>	<b>Tỉ lệ</b>
3			01	100,000		B	50
4			02	70,000		A	100
5			03	50,000		C	0%
6			04	30,000			
7							
8	<b>DANH SÁCH NHẬN TIỀN HỌC BỔNG</b>						
9							
10	<b>TT</b>	<b>Họ tên</b>	<b>Xếp loại</b>	<b>Học bổng</b>	<b>Mã TC</b>	<b>Trợ cấp</b>	<b>Tổng cộng</b>
11		Trùng	02	70,000	A	70,000	
12		Kỳ	01		B		
13		Kháng	02		C		
14		Chiến	04		B		
15		Nhất	01		C		
16		Định	03		B		
17		Thắng	04		A		
18		Lợi	02		A		

**Yêu cầu:** 1) Tính cột **Học bổng** dựa vào cột **Xếp loại** và **BẢNG HỌC BỔNG**.

2) Tính cột **Trợ cấp**= **Học bổng**\***Tỉ lệ**

Trong đó **Tỉ lệ** được tính nhờ vào cột **Mã TC** và **BẢNG TRỢ CẤP**.

3) Tính cột **Tổng cộng**=**Học bổng**+ **Trợ cấp**

**Giải:**

1) Tính cột **Học bổng**

+ Trước hết viết công thức cho ô D11:

Lấy giá trị trong ô C11 (lookup\_value) để dò trong vùng \$C\$3:\$D\$6 (table\_array), trong bảng này ta muốn lấy cột Học bổng tức là cột thứ 2 (col\_index\_num), do trong BẢNG HỌC BỔNG cột Xếp loại đã sắp xếp theo thứ tự tăng dần nên ta có thể dò tìm tương đối (range\_lookup là 1 hoặc có thể bỏ qua).

Vì vùng C3:D6 sử dụng chung để dò tìm nên phải lấy địa chỉ tuyệt đối. Ta được công thức cho ô D11 như sau:

=VLOOKUP(C11,\$C\$3:\$D\$6,2,1)

hoặc =VLOOKUP(C11,\$C\$3:\$D\$6,2)

+ Sao chép công thức tại ô D11 đến vùng D12:D18.

2) Tính cột **Trợ cấp**

+ Trước hết viết công thức cho ô F11:

Để tính Tỉ lệ ta lấy giá trị trong ô E11 (lookup\_value) để dò trong vùng \$F\$3:\$G\$5 (table\_array), trong bảng này ta muốn lấy cột Tỉ lệ tức là cột thứ 2 (col\_index\_num), do trong BẢNG TRỢ CẤP cột Mã TC chưa được sắp xếp nên ta phải dò tìm tuyệt đối (range\_lookup là 0).

Ta được công thức cho ô F11 như sau:

=D11\* VLOOKUP(E11, \$F\$3:\$G\$5,2,0)

+ Sao chép công thức tại ô F11 đến vùng F12:F18.

3) Tính cột **Tổng cộng**

+ Trước hết viết công thức cho ô G11:

=D11+ F11

+ Sao chép công thức tại ô G11 đến vùng G12:G18.

- Hàm **HLOOKUP**(lookup\_value, table\_array, row\_index\_num, range\_lookup)

**Ví dụ:** xét lại ví dụ áp dụng hàm **VLOOKUP** ở trên nhưng **BẢNG HỌC BỔNG** và **BẢNG TRỢ CẤP** được chọn như sau:

	A	B	C	D	E	F	G
1	BẢNG HỌC		Xếp loại	01	02	03	04
2			Học bổng	100,00	70,00	50,000	30,000
3							
4	BẢNG TRỢ		Mã TC	B	A	C	
5			Tỉ lệ	50	100	0	

## Giải:

### 1) Tính cột **Học bổng**

Công thức cho ô D11 như sau:

=HLOOKUP(C11,\$D\$1:\$G\$2,2,1)

hoặc =HLOOKUP(C11,\$D\$1:\$G\$2,2)

### 2) Tính cột **Trợ cấp**

Công thức cho ô F11 như sau:

=D11\* HLOOKUP(E11,\$D\$4:\$F\$5,2,0)

### 3) Tính cột **Tổng cộng**

Công thức cho ô G11 như sau:

=D11+ F11

## ❖ TÓM TẮT CHƯƠNG 3

Trong chương này, một số nội dung chính được giới thiệu:

- Cú pháp chung và cách sử dụng
- Các hàm thông dụng

## ❖ CÁC BÀI TẬP HỆ THỐNG KIẾN THỨC CHƯƠNG 3

Bài tập. Một số hàm cơ bản. Cho bảng dữ liệu sau:

### BÁO CÁO TỔNG HỢP PHÂN PHỐI NHIÊN LIỆU

TT	Chứng từ	Đơn vị nhận	số lượng	Xăng		Gas		Dầu lửa	
				SỐ lượng	Thành tiền	SỐ lượng	Thành tiền	SỐ lượng	Thành tiền
1	X001C	Công ty Máy trắng	100						
2	G001K	Mây xanh Co	150						
	X002K	Đội xe	200						
	L001C	Công ty ABC	100						
	L002C	Công ty	50						



		ANZ						
	G002C	XN cơ khí	120					
	G003K	XN đóng tàu	80					
	Tổng cộng							

### Bảng giá

Mặt hàng	KD	cc
Xăng	500	150
Gas	450	120
Dầu lửa	200	100

Căn cứ vào ký tự đầu tiên của Chứng từ để phân bổ số lượng vào các cột số lượng của Xăng, Gas và Dầu lửa.

Nếu ký tự đầu của chứng từ là X thì số lượng được phân bổ vào cột Xăng.

Nếu ký tự đầu của chứng từ là G thì số lượng được phân bổ vào cột Gas.

Nếu ký tự đầu của chứng từ là L thì số lượng được phân bổ vào cột Dầu lửa.

Tính thành tiền cho mỗi cột = số lượng \* Đơn giá

Trong đó đơn giá dựa vào bảng giá, có 2 loại giá: giá cung cấp (CC) và giá kinh doanh (KD); nếu ký tự phải của chứng từ là c thì lấy giá cung cấp, ngược lại lấy giá kinh doanh.

Tính tổng cho mỗi cột.

Tính tổng số chứng từ phải xuất HĐ = Tổng của các số là ký tự thứ 4 của mã chứng từ.

Trích xuất ra một danh sách mới với điều kiện số lượng > 100.

## CHƯƠNG 4. THAO TÁC TRÊN CƠ SỞ DỮ LIỆU

### ❖ GIỚI THIỆU CHƯƠNG 4

Khi quản lý thông tin về một đối tượng nào đó, như quản lý nhân viên chẳng hạn, ta phải quản lý nhiều thuộc tính liên quan đến nhân viên đó như họ tên, mã nhân viên,

phái, nẽmsinh, nơi sinh, địa chỉ, mẵngạch, bậc, hẽ số, lương, phucấp, chửcvụ,... Đólà các thuộctínhphảnnhữnidungcủamộtdổitượngcầncủanly. Cácthuộctínhđó thường đượcbiẽudiẽndướidạng cáckiẽudữliệukhác nhau.

#### ❖ MỤC TIÊU CHƯƠNG 4

Sau khi học xong chương này, người học có khả năng:

##### ➤ Về kiến thức:

- Hiểu biết về bảng tính Excel
- Hiểu về định dạng trong bảng tính

##### ➤ Về kỹ năng:

- Phát triển kỹ làm việc trong văn phòng
- Kỹ năng làm việc với hình ảnh và bảng biểu
- Kỹ năng soạn thảo và biên tập văn bản trên bảng tính

##### ➤ Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Năng lực về quản lý thời gian, trách nhiệm với công việc
- Năng lực học tập và làm việc độc lập
- Tự chủ trong việc giải quyết vấn đề

#### ❖ PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP CHƯƠNG 4

- Đối với người dạy: sử dụng phương pháp giảng dạy tích cực (diễn giảng, vấn đáp, dạy học theo vấn đề); yêu cầu người học thực hiện câu hỏi thảo luận và bài tập chương (cá nhân hoặc nhóm).
- Đối với người học: chủ động đọc trước giáo trình trước buổi học; hoàn thành đầy đủ câu hỏi thảo luận và bài tập tình huống theo cá nhân hoặc nhóm và nộp lại cho người dạy đúng thời gian quy định.

#### ❖ ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG 4

- **Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:** Phòng học thực hành
- **Trang thiết bị máy móc:** Máy chiếu, máy tính và các thiết bị dạy học khác
- **Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:** Chương trình môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo, giáo án, phim ảnh, và các tài liệu liên quan.
- **Các điều kiện khác:** Không có

#### ❖ KIỂM TRA VÀ ĐÁNH GIÁ CHƯƠNG 4

##### - Nội dung:

- ✓ Kiến thức: Kiểm tra và đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức
- ✓ Kỹ năng: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.

- ✓ *Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Trong quá trình học tập, người học cần:*
  - + *Nghiên cứu bài trước khi đến lớp*
  - + *Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.*
  - + *Tham gia đầy đủ thời lượng môn học.*
  - + *Nghiêm túc trong quá trình học tập.*

- **Phương pháp:**

- ✓ **Điểm kiểm tra thường xuyên:** 1 điểm kiểm tra (hình thức: hỏi miệng)
- ✓ **Kiểm tra định kỳ lý thuyết:** không có

❖ **NỘI DUNG**

**4.1. KHÁI NIỆM VỀ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**4.1.1 Khái niệm về cơ sở dữ liệu**

Khi quản lý thông tin về một đối tượng nào đó, như quản lý nhân viên chẳng hạn, ta phải quản lý nhiều thuộc tính liên quan đến nhân viên đó như họ tên, mã nhân viên, phái, năm sinh, nơi sinh, địa chỉ, mẫn gach, bậc, hệ số, lương, phục cấp, chức vụ,... Đó là các thuộc tính phản ánh nội dung của một đối tượng cần quản lý. Các thuộc tính đó thường được biểu diễn dưới dạng các kiểu dữ liệu khác nhau (là chuỗi, số, ngày tháng, ...) và được chọn nhát thành một đơn vị thông tin duy nhất gọi là mẫu tin (record). Các mẫu tin cùng “dạng” (cùng cấu trúc) hợp lại thành một cơ sở dữ liệu.

Trong Excel, cơ sở dữ liệu có dạng như một danh sách, ví dụ như danh sách nhân viên, danh sách hàng hóa,... Mỗi danh sách có thể gồm có một hay nhiều cột, mỗi cột như vậy được gọi là một trường (field) của cơ sở dữ liệu, tên của cột sẽ được gọi là tên trường.

Hàng đầu tiên trong danh sách (cơ sở dữ liệu) chứa các tên trường được gọi là **hàng tiêu đề** (Header row), các hàng tiếp theo mỗi hàng là một mẫu tin (record) cho biết thông tin về đối tượng mà ta quản lý.

**Ví dụ:** Xét cơ sở dữ liệu **BẢNG LƯƠNG CHI TIẾT** của các nhân viên trong một cơ quan như sau:

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	<b>BẢNG LƯƠNG CHI</b>								
2	<b>TIẾT</b>								
3	<b>ST</b>	<b>HOTEN</b>	<b>MAN</b>	<b>BA</b>	<b>HESO</b>		<b>NG_B</b>	<b>LUON</b>	<b>PHUCAP</b>
4	1	Trần Thanh Bình	01.00	4	2.58		25/01/9	541,80	108,36
5	2	Phan Thanh Bình	01.00	3	2.34		30/01/9	491,40	98,28
6	3	Nguyễn Xuân	01.00	1	1.00		01/01/9	210,00	105,00
7	4	Trần Văn Hùng	01.00	2	1.09		15/01/9	228,90	114,45
8	5	Nguyễn Anh	01.00	1	1.86		01/10/9	390,60	78,12
9	6	Châu Thanh	01.00	1	1.00		01/05/9	210,00	105,00
10	7	Lê Minh Lợi	01.00	3	1.18		01/08/9	247,80	123,90

- + Mỗi cột gọi là một trường (field): trường **HOTEN**, trường **MANG**, trường **BAC**, trường **HESO**,...
- + Hàng thứ ba được gọi là hàng tiêu đề (Header row).
- + Từ hàng thứ tư đến hàng thứ mười, mỗi hàng là một mẫu tin (record).

Một số công việc thường gặp khi làm việc trên cơ sở dữ liệu (bảng tính) như: sắp xếp (Sort) các mẫu tin trong cơ sở dữ liệu theo thứ tự tăng/giảm của một trường (gọi là trường khóa), trích lọc (Filter) các mẫu tin theo điều kiện chỉ định, thống kê, tổng hợp các mẫu tin theo nhóm (Subtotal),...

#### 4.1.2 Hàng tiêu đề (Header row)

Là hàng đầu tiên trong danh sách (cơ sở dữ liệu) chứa các tên trường. Tuy nhiên một số cơ sở dữ liệu có phần tiêu đề nhiều hơn một hàng, khi đó các thao tác thực hiện trên cơ sở dữ liệu sẽ bị lỗi hoặc không thực hiện được, তা phải thêm vào một hàng tiêu đề phụ cho cơ sở dữ liệu, và sử dụng hàng tiêu đề phụ cho các thao tác trên cơ sở dữ liệu.

	A	B	C	D	E	F
1			DIEM			
2	STT	HO TEN	TOAN	LY	HOA	T.CONG
3	1	Minh Hung	7.5	8	5.5	21

Tiêu đề nhiều hơn 1 hàng

	A	B	C	D	E	F
1			DIEM			
2	STT	HO TEN	TOAN	LY	HOA	T.CONG
3	Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	Col 5	Col 6
4	1	Minh Hung	7.5	8	5.5	21

Thêm tiêu đề phụ cho CSDL

#### 4.1.3 Vùng tiêu chuẩn (Criteria range)

Là vùng chứa điều kiện theo chỉ định (trích lọc, thống kê,...), vùng này có tối thiểu 2 hàng.

##### Có hai cách tạo vùng tiêu chuẩn:

Giả sử cần tạo vùng tiêu chuẩn với điều kiện các mẫu tin phải thoả:

- MANG**= "01.009" và **BAC**= 1.
- MANG**= "01.009" hoặc **MANG**= "01.003" và **BAC**= 4.

##### • Cách 1: Sử dụng tên trường để tạo vùng tiêu chuẩn

Theo cách này, vùng tiêu chuẩn sẽ có ít nhất hai hàng, hàng đầu chứa các tên trường đặt điều kiện, các hàng khác dùng để mô tả điều kiện.

##### Cách tạo như sau

- Chọn các ô trống trong bảng tính để làm vùng tiêu chuẩn
- Sao chép tên trường dùng làm điều kiện đến hàng đầu của vùng tiêu chuẩn.
- Nhập trực tiếp các điều kiện vào ô dưới tên trường tương ứng. Các điều kiện ghi trên cùng một hàng là các điều kiện thỏa mãn đồng thời (điều kiện AND), còn những điều kiện ghi trên các hàng khác nhau là những điều kiện thỏa mãn không đồng thời (điều kiện OR).

Ta có vùng tiêu chuẩn cho điều kiện trên như sau:

MANG	BAC
01.009	1

a)

MANG	BAC
01.009	
01.003	4

b)

• **Cách 2: Sử dụng công thức để tạo vùng tiêu chuẩn**

Theo cách này, vùng tiêu chuẩn sẽ có hai hàng, hàng đầu chứa tiêu đề như “Tieu chuan”, “Dieukien”, ... hoặc bỏ trống nhưng phải khác với tên trường, hàng kết tiếp là công thức mô tả điều kiện.

**Cách tạo như sau**

- Chọn hai ô trống trong bảng tính để làm vùng tiêu chuẩn.
- Nhập tiêu đề ở trên của vùng tiêu chuẩn.
- Nhập công thức vào ô bên dưới mô tả điều kiện, dùng mẫu tin đầu tiên trong cơ sở dữ liệu để đặt điều kiện so sánh, hàm AND dùng để lập các điều kiện thỏa mãn đồng thời, hàm OR dùng để lập các điều kiện thỏa mãn không đồng thời.

Ta có vùng tiêu chuẩn cho điều kiện trên như sau:

a)

<b>Tieu chuan</b>	=AND(C4="01.009",D4=1)
FALSE	

b)

<b>Tieu chuan</b>	=OR(C4="01.009", AND(C4="01.003", D4=4))
TRUE	

## Một số cách ghi điều kiện

Yêu cầu	Cách1	Cách2(ô công thức)
Có họ là “Nguyễn”	<u>HOTEN</u> Nguyễn	=LEFT(B4,6)=”Nguyễn”
Có tên là “Bình”	<u>HOTEN</u> * Bình	=RIGHT(B4,4)=”Bình”
Có chữ lót là “Thanh”	<u>HOTEN</u> *	
Có họ là “Nguyễn” và tên là “Huy”	<u>HOTEN</u> Nguyễn *	=AND(LEFT(B4,6)=”Nguyễn”, RIGHT(B4,3)=”Huy”)
Có họ là “Nguyễn” hoặc tên là “Bình”	<u>HOTEN</u> Nguyễn * Bình	=OR(LEFT(B4,6)=”Nguyễn”, RIGHT(B4,4)=”Bình”)
Có BAC >= 2	<u>BAC</u> >= 2	=D4 >= 2
Có MANG=”01.009” và BAC >= 2	<u>MAN</u>   <u>BAC</u> 01.009   >= 2	=AND(C4=”01.009”, D4 >= 2)
Có MANG=”01.009” hoặc BAC >= 2	<u>MAN</u>   <u>BAC</u> 01.009     >= 2	=OR(C4=”01.009”, D4 >= 2)
Có MANG=”01.009” và BAC = 2 hoặc BAC = 3	<u>MAN</u>   <u>BAC</u> 01.009   2 01.009   3	=AND(C4=”01.009”, D4=2 hoặc D4=3)
Có MANG=”01.009” hoặc MANG=”01.003” và BAC = 2	<u>MAN</u>   <u>BAC</u> 01.009   01.003   2	=AND(OR(C4=”01.009”, C4=”01.003”), D4=2)
Có ngày bắt đầu hưởng lương là trước 1/1/98		= F4 < DATE(98, 1, 1)
Có HESO* 290,000 >= 450,000		=E4* 290000 >= 450000

## 4.2. TRÍCH LỌC DỮ LIỆU

Trích lọc dữ liệu là tính năng lọc ra các mẫu tin thỏa mãn những tiêu chuẩn nào đó từ cơ sở dữ liệu ban đầu. Có hai phương pháp lọc dữ liệu: lọc tự động (AutoFilter) và lọc nâng cao (AdvancedFilter).

### 4.2.1 Lọc dữ liệu tự động (AutoFilter).

Lệnh **Data/Filter/AutoFilter** dùng để lọc các mẫu tin thỏa mãn những tiêu chuẩn nào đó từ cơ sở dữ liệu ban đầu. Chính những mẫu tin nào thỏa tiêu chuẩn thì mới được hiển thị còn những mẫu tin khác sẽ tạm thời bị che không nhìn thấy.

#### Cách thực hiện

- Chọn vùng CSDL với tiêu đề là một hàng.
- Vào menu **Data/Filters/AutoFilter**, Excel sẽ tự động thêm các nút thả cạnh tên trường cho phép bạn chọn tiêu chuẩn lọc tương ứng với các trường đó.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>BẢNG LƯƠNG CHI TIẾT</b>							
2	<b>Tháng 07/ 2001</b>							
3	<b>ST</b>	<b>HO TEN</b>	<b>MAN</b>	<b>BA</b>	<b>HE S</b>	<b>NG_BI</b>	<b>LUON</b>	<b>PHU CA</b>
4	1	Trần Thanh Bình	(All) (Top 10...) (Custom...)	4	2.58	25/01/97	541,800	108,360
5	2	Phan Thanh Bình	01.003	3	2.34	30/01/98	491,400	98,280
6	3	Nguyễn Xuân	01.009	1	1.00	01/01/99	210,000	105,000
7	4	Trần Văn Hùng	(Blanks) (NonBlanks)	2	1.09	15/01/99	228,900	114,450
8	5	Nguyễn Anh Dũng	01.005	1	1.86	01/10/97	390,600	78,120
9	6	Châu Thanh Kiệt	01.009	1	1.00	01/05/98	210,000	105,000
10	7	Lê Minh Lợi	01.009	3	1.18	01/08/98	247,800	123,900

- Chọn điều kiện trong hộp liệt kê thả của từng trường tương ứng.

**All:** cho hiện thị tất cả các mẫu tin.

**Top 10:** cho phép chọn lọc lấy một số mẫu tin có giá trị cao nhất (Top) hay thấp nhất (Bottom).

**Custom:** cho phép đặt các điều kiện so sánh khác (>, >=, ...)

**Các trị:** chỉ hiện thị những mẫu tin đúng bằng trị đó.

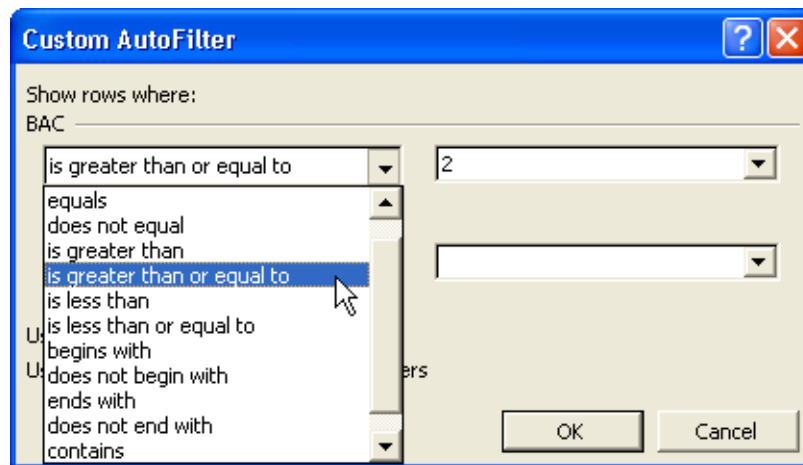
+ Mặc nhiên Excel sẽ hiểu tên trường bằng với giá trị được chọn trong hộp liệt kê thả. Các điều kiện trong các trường khác nhau có tính chất đồng thời với nhau (AND).

**Ví dụ:** Lọc những mẫu tin thỏa tiêu chuẩn là **MANG=** "01.009" và **BAC= 1**

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>BẢNG LƯƠNG CHI TIẾT</b>							
2	<b>Tháng 07/ 2001</b>							
3	<b>ST</b>	<b>HO TEN</b>	<b>MAN</b>	<b>BA</b>	<b>HE S</b>	<b>NG_BI</b>	<b>LUON</b>	<b>PHU CA</b>
6	3	Nguyễn Xuân Huy	01.009	1	1.00	01/01/99	210,000	105,000
9	6	Châu Thanh Kiệt	01.009	1	1.00	01/05/98	210,000	105,000

Lọc dữ liệu tự động

+Nếu chọn mục **Custom** thì sẽ xuất hiện hộp thoại cho phép đặt điều kiện theo tiêu chuẩn khác.



Đặt điều kiện lọc tự động

**Ghichú:**

- Muốn hiển thị lại tất cả bạn chọn lệnh Data/ Filter/ Show All.
- Muốn bỏ chế độ lọc dữ liệu tự động (bỏ các nút thả) trở về trạng thái bình thường, bạn chọn lại lệnh Data/ Filters/ AutoFilters.

**4.2.2 Lọc dữ liệu nâng cao (Advanced Filter)**

Lệnh **Data/ Filter/ Advanced Filter** dùng để trích ra các mẫu tin theo các điều kiện chỉ định trong vùng tiêu chuẩn do bạn thiết lập trên Sheet.

**Cách thực hiện**

- Tạo vùng tiêu chuẩn lọc (sử dụng một trong hai cách nêu trên).
- Vào menu **Data/ Filter/ Advanced Filter**, xuất hiện hộp thoại sau:

**Action**

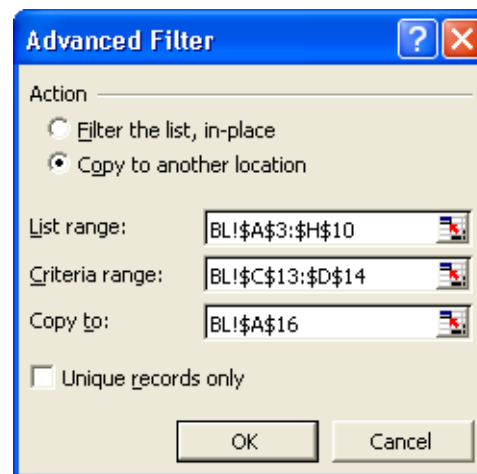
- + Filter the list, in-place: kết quả hiển thị trực tiếp trên vùng CSDL.
- + Copy to another location: kết quả được đặt tại một vị trí khác.

**List range:** chọn địa chỉ vùng CSDL.

**Criteria range:** chọn địa chỉ vùng tiêu chuẩn.

**Copy to:** chọn địa chỉ của ô đầu tiên trong vùng kết quả (phải chọn mục Copy to another location).

**Unique records only:** nếu có nhiều mẫu tin giống nhau thì chỉ lấy





### 4.3 CÁC HÀM CƠ SỞ DỮ LIỆU

Cách hàm cơ sở dữ liệu mang tính chất thống kê những mẫu tin trong CSDL có trường thoả điều kiện của vùng tiêu chuẩn đã được thiết lập trước.

**Cú pháp chung:** =Tên hàm (database, field, criteria)

- database: địa chỉ vùng CSDL (nên chọn là địa chỉ tuyệt đối cho dễ sao chép).
- field: cột cần tính toán, field có thể là tên trường, địa chỉ của ô tên trường hoặc số thứ tự của trường đó (cột thứ nhất của vùng CSDL đã chọn tính là 1 và tăng dần sang trái).
- criteria: địa chỉ vùng tiêu chuẩn.

Xét cơ sở dữ liệu **BẢNG LƯƠNG CHI TIẾT** với vùng tiêu chuẩn được tạo trước.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>BẢNG LƯƠNG CHI</b>							
2	<b>TIẾT</b>							
3	<b>STT</b>	<b>HOTEN</b>	<b>MAN</b>	<b>BA</b>	<b>HESO</b>	<b>NG BD</b>	<b>LUON</b>	<b>PHUCA</b>
4	1	Trần Thanh Bình	01.003	4	2.58	25/01/97	541.80	108.36
5	2	Phan Thanh Bình	01.003	3	2.34	30/01/98	491.40	98.280
6	3	Nguyễn Xuân	01.009	1	1.00	01/01/99	210.00	105.00
7	4	Trần Văn Hùng	01.009	2	1.09	15/01/99	228.90	114.45
8	5	Nguyễn Anh	01.003	1	1.86	01/10/97	390.60	78.120
9	6	Châu Thanh	01.009	1	1.00	01/05/98	210.00	105.00
10	7	Lê Minh Lợi	01.009	3	1.18	01/08/98	247.80	123.90
11						<b>Tổng cộng:</b>	2.320.50	733.11
12								
13	<b>Vùng tiêu chuẩn 1</b>		<b>MAN</b>		<b>Vùng tiêu chuẩn 2</b>		<b>MANG</b>	<b>BAC</b>
14			01.009				01.003	4

#### Danh sách các hàm

Tên hàm	Ý nghĩa và ví dụ
DSUM(...)	Tính tổng các giá trị trong cột field của các mẫu tin thoả điều kiện criteria. =DSUM(\$A\$3:\$H\$10,7,C13:C14) =DSUM(\$A\$3:\$H\$10,“LUONG”,C13:C14) =DSUM(\$A\$2:\$H\$10,\$C\$2,C13:C14)
DAVERAGE(...)	Tính trung bình cộng các giá trị trong cột field của các mẫu tin thoả điều kiện criteria. =DAVERAGE(\$A\$3:\$H\$10,7,C13:C14) =DAVERAGE(\$A\$2:\$H\$10,\$C\$2,C13:C14)

DMAX(...)	<p>Tìm trị lớn nhất trong cột field của các mẫu tin thỏa điều kiện criteria.</p> <p>=DMAX(\$A\$3:\$H\$10,“BAC”,C13:C14)</p> <p>=DMAX(\$A\$3:\$H\$10,5,G13:H14)</p>
-----------	--

DMIN(...)	<p>Tìm trị nhỏ nhất trong cột field của các mẫu tin thỏa điều kiện criteria.</p> <p>=DMIN(\$A\$3:\$H\$10,\$D\$3,C13:C14)</p> <p>=DMIN(\$A\$3:\$H\$10.5,C13:C14)</p>
DCOUNT(...)	<p>Đếm các ô kiểu số trong cột field của các mẫu tin thỏa điều kiện criteria.</p> <p>=DCOUNT(\$A\$3:\$H\$10,4,C13:C14)</p> <p>=DCOUNT(\$A\$3:\$H\$10.4,C13:H14)</p>
DCOUNTA(...)	<p>Đếm các ô khác rỗng trong cột field của các mẫu tin thỏa điều kiện criteria.</p> <p>=DCOUNTA(\$A\$3:\$H\$10,2,C13:C14)</p> <p>=DCOUNTA(\$A\$3:\$H\$10.2,C13:H14)</p>

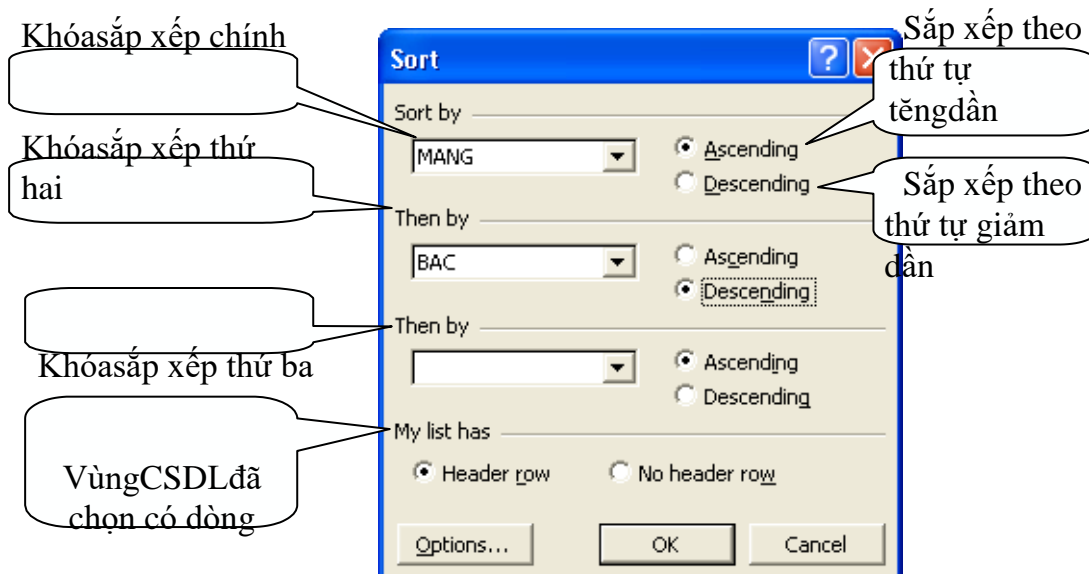
#### 4.4. SẮP XẾP DỮ LIỆU

Tương tự như chức năng Table/Sort của Word, lệnh Data/Sort cho phép sắp xếp các hàng hoặc các cột trong vùng được chọn theo thứ tự tăng dần (thứ tự ABC đối với chuỗi, hoặc số tăng dần) hay giảm dần (thứ tự ZYX đối với chuỗi, hoặc số giảm dần) tương ứng khóa sắp xếp được chỉ định, vùng sắp xếp phải chọn tất cả các ô liên hệ với nhau, nếu không sẽ xảy ra tình trạng “râu ông này cắm cằm bà kia”.



##### Cách thực hiện:

Giả sử cần sắp xếp cơ sở dữ liệu **BẢNG LƯƠNG CHI TIẾT** trên theo **MANG** tăng dần, nếu cùng **MANG** thì sắp theo **BAC** giảm dần.

- Chọn vùng dữ liệu cần sắp xếp.
- Vào menu **Data/ Sort**, xuất hiện hộp thoại sau:



### Ghichú:

- Nếu muốn sắp theo hàng thì chọn nút lệnh **Options** của hộp thoại Sort, sau đó chọn mục **Sort left to right**.
- Nếu muốn sắp xếp nhanh theo cột nào đó thì đặt trỏ vào ô bất kỳ của cột đó và Click chọn nút  trên thanh Standard để sắp theo chiều tăng dần, hoặc  để sắp theo chiều giảm dần.

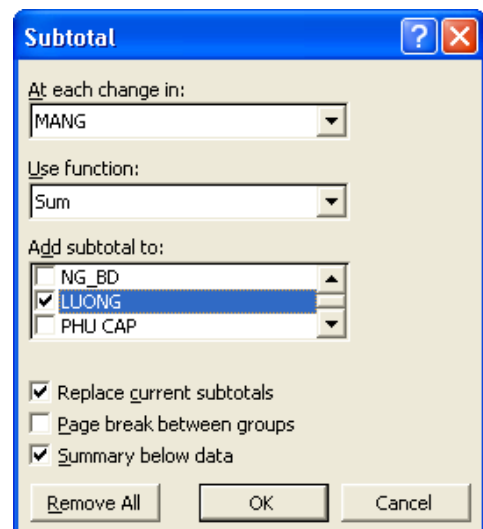
## 4.5. TỔNG HỢP THEO TỪNG NHÓM (SUBTOTAL)

Xét CSDL **BẢNG LƯƠNG CHI TIẾT** ở trên. Vấn đề đặt ra là làm thế nào để biết được tổng tiền lương (LUONG) theo từng nhóm ngạch lương (MANG), hay tổng hợp số nhân viên theo bậc (BAC),... Lệnh **Data/ Subtotals** sẽ giúp bạn thực hiện được những công việc trên.

### Cách thực hiện:

Giả sử cần tổng hợp và tính tổng tiền lương (LUONG) theo từng nhóm ngạch lương (MANG) trong CSDL **BẢNG LƯƠNG CHI TIẾT** ở trên.

- Dùng lệnh **Data/ Sort** để sắp xếp các mẫu tin theo MANG, mục đích để các mẫu tin có cùng MANG thì nằm liền kề nhau.
- Chọn vùng CSDL cần tổng hợp với tiêu đề là một hàng.
- Vào menu **Data/ Subtotals**, xuất hiện hộp thoại sau:
  - + At each change in: chọn tên trường cần tổng hợp nhóm.
  - + Use function: chọn hàm sử dụng tính toán hay thống kê.
  - + Add subtotal to: Chọn tên trường chứa dữ liệu cần thực hiện tính toán hay thống kê.
  - +  Replace current subtotals: Thay thế các dòng tổng hợp cũ để ghi dòng tổng hợp mới.
  - +  Page break between groups: Tạo ngắt trang giữa các nhóm.
  - +  Summary below data: Thêm dòng tổng hợp sau mỗi nhóm.



Tổng hợp theo nhóm

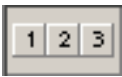





Một số hàm trong hộp liệt kê thả **Use function**:

Hàm	Mô tả
Sum	Tính tổng các số trong nhóm.
Count	Đếm số ô không rỗng trong nhóm.
Average	Tính giá trị trung bình các số trong nhóm.
Max	Tìm giá trị lớn nhất trong nhóm.
Min	Tìm giá trị nhỏ nhất trong nhóm.
Product	Tính tích các số trong nhóm.
CountNums	Đếm số kiểu số trong nhóm.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>BẢNG LƯƠNG CHI TIẾT</b>							
2	<b>Tháng 07/ 2001</b>							
3	<b>STT</b>	<b>HO TEN</b>	<b>MANG</b>	<b>BAC</b>	<b>HE SO</b>	<b>NG_BD</b>	<b>LUONG</b>	<b>PHU CAP</b>
4	1	Trần Thanh Bình	01.003	4	2.58	25/01/97	541,800	108,360
5	2	Phan Thanh Bình	01.003	3	2.34	30/01/98	491,400	98,280
6	3	Nguyễn Anh Dũng	01.003	1	1.86	01/10/97	390,600	78,120
7	<b>01.003 Total</b>						1,423,800	
8	4	Nguyễn Xuân Huy	01.009	1	1.00	01/01/99	210,000	105,000
9	5	Trần Văn Hùng	01.009	2	1.09	15/01/99	228,900	114,450
10	6	Châu Thanh Khiết	01.009	1	1.00	01/05/98	210,000	105,000
11	7	Lê Minh Lợi	01.009	3	1.18	01/08/98	247,800	123,900
12	<b>01.009 Total</b>						896,700	
13	<b>Grand Total</b>						2,320,500	

Kết quả tổng hợp dữ liệu theo nhóm  
(Mức 3)

### Làm việc với màn hình kết quả sau khi tổng hợp nhóm

- Click vào các nút  để chọn các mức dữ liệu bạn muốn xem.
  - + : Chỉ hiển thị tổng chính (GrandTotalOnly).
  - + : Hiển thị tổng chính và tổng phụ (GrandTotalAndSubtotal).
  - + : Hiển thị chi tiết tất cả các mẫu tin cùng các tổng hợp (AllRecord).
- Click vào  để hiển thị hoặc  để che dấu các mẫu tin trong nhóm con.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>BẢNG LƯƠNG CHI TIẾT</b>							
2	<b>Tháng 07/ 2001</b>							
3	<b>STT</b>	<b>HO TEN</b>	<b>MANG</b>	<b>BAC</b>	<b>HE SO</b>	<b>NG_BD</b>	<b>LUONG</b>	<b>PHU CAP</b>
7	<b>01.003 Total</b>						1,423,800	
12	<b>01.009 Total</b>						896,700	
13	<b>Grand Total</b>						2,320,500	

Kết quả tổng hợp dữ liệu theo nhóm (Mức 2)

## ❖ TÓM TẮT CHƯƠNG 4

Trong chương này, một số nội dung chính được giới thiệu:

- Khái niệm về cơ sở dữ liệu
- Trích lọc dữ liệu
- Các hàm cơ sở dữ liệu
- Sắp xếp dữ liệu
- Tổng hợp theo từng nhóm

## ❖ CÁC BÀI TẬP HỆ THỐNG KIẾN THỨC

Bài 1. Một số hàm cơ bản. Cho bảng dữ liệu sau:

TỔNG HỢP SỐ LIỆU KHÁCH THUÊ PHÒNG KHÁCH SẠN

TT	Họ tên idiách hàng	số phòng	Ngày vào	Ngày ra	Số ngày ở	số tuần	Số ngày lẻ
1	Trần Thanh	100VIP	30/09/2012	05/10/2012			
2	Phạm Hùng	201NOM	23/09/2012	04/10/2012			
3	Lê Ngọc	205NOM	06/09/2012	15/09/2012			
4	Phạm Hùng	209NOM	12/09/2012	16/09/2012			
5	Nguyễn Thành	102NOM	28/09/2012	29/09/2012			
6	Lê Hoài	107VIP	25/09/2012	26/09/2012			
7	Vũ Ngọc	209NOM	18/09/2012	21/09/2012			
8	Nguyễn Mai	210VIP	10/09/2012	11/09/2012			
9	Mộng Mơ	202VIP	22/09/2012	26/09/2012			
	Tổng cộng						

a) Tính số ngày ở = Ngày vào - Ngày ra. Tính số tuần, số ngày lẻ (dùng hàm INT, MOD)

b) Tính tổng số ngày ở, Tổng số tuần, Tổng số ngày lẻ.

Xem thêm bộ 3 đề thi kế toán của học viện ngân hàng:

⇒ đề thi thương mại ngân hàng 2021

⇒ đề thi tài chính tiền tệ năm 2021

⇒ đề thi tài chính doanh nghiệp

Bài 2. Hàm dò tìm (VLOOKUP). Cho bảng dữ liệu sau:

BẢNG LƯƠNG CÁN BỘ CÔNG TY ANZ

TT	Họ tên	Mã ngạch	Tên ngạch	Tên đơn vị	Lương CB	Thực lĩnh
----	--------	-------------	--------------	------------	----------	--------------

001	Đào Hoa Mai	1003		Phòng Hành chính	1,200,000	
002	Ngô Văn Nhu	1002		Phòng Hành chính	1,850,000	
003	Nguyễn Hương	1001		Phòng QLCL	1,600,000	
004	Quốc Khánh	1003		Phòng Khoa học	950,000	
005	Phạm Thành	1002		Phòng Quản trị	1,000,000	
006	Trần Thủy	6033		Phòng Tài chính	2,000,000	
007	Nguyễn Hương	1003		Phòng Thiết bị	2,200,000	
008	Lê Dung	1003		Phòng Kinh doanh	1,800,000	

### Bảng mã ngạch và phụ cấp

Mã ngạch	Tên ngạch công chức	Phụ cấp (%)
1001	Chuyên viên cao cấp	0.25
1002	Chuyên viên chính	0.20
1003	Chuyên viên	0.10
6033	Kỹ sư	0.05

Yêu cầu: Dựa vào Bảng danh mục “Bảng mã ngạch và phụ cấp” hãy dùng hàm VLOOKUP để điền dữ liệu vào 2 cột Tên ngạch và Thực lĩnh.

Trong đó: Thực lĩnh = Lương cơ bản + (Phụ cấp \* Lương cơ bản)

Bài 7. Hàm dò tìm (VLOOKUP). Cho bảng dữ liệu sau:

### BẢNG THỐNG KÊ MUA BÁN HÀNG HÓA

STT	Mã hàng	Tên hàng	Giá nhập	SL nhập	Thành tiền	Giá xuất	SL xuất	Tiền xuất
1	PaOA12							
2	Pa0C15							
3	SaOB2							
4	ToOC23							
5	Hĩ0C12							
6	Hĩ0A13							
7	ToOB12							

8	SaOB2						
	Cộng:						

Bảng mã

Mã hàng	Tên hàng	Giá nhập	SL nhập	SL xuất
Pa	Máy điều hòa Parasonic	300	115	95
To	Máy điều hòa Tosiba	250	85	56
Sa	Máy điều hòa Samsung	210	120	75
Hi	Máy điều hòa Hitachi	220	68	35

Dựa vào mã hàng và Bảng mã, điền số liệu cho các cột: Tên hàng, Giá nhập, số lượng nhập, Số lượng xuất.

Tính Thành tiền = Giá nhập \* số lượng nhập.

Tính Giá xuất dựa vào Mã hàng: nếu Mã hàng có ký tự thứ 4 (tính từ bên trái) là A thì Giá xuất=Giá nhập+15, nếu là B thì Giá xuất = Giá nhập+12, còn lại Giá xuất =Giá nhập+10

Tính Tiền xuất dựa vào giá xuất và số lượng xuất, định dạng đơn vị tiền tệ là USD.

Tính tổng cộng cho mỗi ct3

Chèn thêm cột Ghi chú ở cuối.

Điền thông tin cho cột ghi chú như sau: nếu SL nhập - SL xuất >=60 thì ghi “Bán chậm”, nếu SL nhập - SL xuất >=30 thì ghi “Bán được”, còn lại ghi “Bán chạy”.

Bài 3. Hàm dò tìm (VLOOKUP). Cho bảng dữ liệu sau:

**BẢNG THEO DÕI VẬT LIỆU XÂY DỰNG**

Năm 2012

TT	Mã	Tên hàng	Ngày nhập	Ngày bán	Nhận xét	SỐ lượng	Đơn giá	Thành tiền
1	B2	Giấy	12/05/2012	15/05/2012		100		
2	AI	Vải bông	01/07/2012	17/10/2012		200		
3	DI	Xi măng	30/07/2012	28/09/2012		300		
4	C2	Gạch	01/02/2012	12/10/2012		120		
5	A2	Vải bông	30/07/2012	28/09/2012		400		
6	B3	Bìa	12/05/2012	15/05/2012		1500		
7	D2	Xi măng	27/07/2012	28/09/2012		300		
8	CI	Vôi	04/02/2012	15/10/2012		120		
9	A3	Vải bông	22/08/2012	28/09/2012		400		
10	B4	Giấy	12/07/2012	12/09/2012		1500		

a) Lập công thức điền giá trị vào cột Nhận xét theo quy định sau:

Nếu thời gian lưu kho  $\leq 30$  ghi nhận xét: Bán chạy

Nếu 30

Nếu thời gian lưu kho  $> 90$  ghi nhận xét: Bán chậm

Dựa vào Ký tự đầu của Mã và Bảng tra cứu dưới đây, dùng hàm VLOOKUP để điền thông tin vào cột Đơn giá

Bảng tra cứu giá

Mã đầu	Đơn giá
A	100
B	200
c	300
D	120

Tính cột Thành tiền = số lượng X Đơn giá X 1.1; định dạng tiền Việt Nam.

Hoàn thành bảng thống kê sau:

Tên hàng	Tổng số lượng	Tổng thành tiền
Giấy		
Vải bông		
Xi măng		
Gạch		



## **CHƯƠNG 5. TẠO BIỂU ĐỒ TRONG EXCEL**

### **❖ GIỚI THIỆU CHƯƠNG 5**

Microsoft Excel (gọi tắt: Excel) là một trong những chương trình ứng dụng trong bộ Microsoft Office chạy trong môi trường Windows. Thế mạnh của Excel là tính toán bằng công thức. Excel là một loại bảng tính điện tử được dùng để tổ chức, tính toán bằng những công thức (Formulas), phân tích và tổng hợp số liệu. Các nhiệm vụ mà bạn có thể thực hiện với Excel từ việc viết một hóa đơn tới việc tạo biểu đồ 3-D hoặc quản lý sổ kế toán cho doanh nghiệp. Không gian là việc của Excel, các kiểu dữ liệu và cách tạo một bảng tính đơn giản.

### **❖ MỤC TIÊU CHƯƠNG 5**

*Sau khi học xong chương này, người học có khả năng:*

#### **➤ Về kiến thức:**

- *Hiểu biết về bảng tính Excel*
- *Hiểu về định dạng trong bảng tính*

#### **➤ Về kỹ năng:**

- *Phát triển kỹ làm việc trong văn phòng*
- *Kỹ năng làm việc với hình ảnh và bảng biểu*
- *Kỹ năng soạn thảo và biên tập văn bản trên bảng tính*

#### **➤ Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

- *Năng lực về quản lý thời gian, trách nhiệm với công việc*
- *Năng lực học tập và làm việc độc lập*
- *Tự chủ trong việc giải quyết vấn đề*

### **❖ PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP CHƯƠNG 5**

- *Đối với người dạy: sử dụng phương pháp giảng dạy tích cực (diễn giảng, vấn đáp, dạy học theo vấn đề); yêu cầu người học thực hiện câu hỏi thảo luận và bài tập chương (cá nhân hoặc nhóm).*
- *Đối với người học: chủ động đọc trước giáo trình trước buổi học; hoàn thành đầy đủ câu hỏi thảo luận và bài tập tình huống theo cá nhân hoặc nhóm và nộp lại cho người dạy đúng thời gian quy định.*

### **❖ ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG 5**

- **Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:** Phòng học thực hành
- **Trang thiết bị máy móc:** Máy chiếu, máy tính và các thiết bị dạy học khác

- **Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:** Chương trình môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo, giáo án, phim ảnh, và các tài liệu liên quan.
- **Các điều kiện khác:** Không có

## ❖ KIỂM TRA VÀ ĐÁNH GIÁ CHƯƠNG 5

### - Nội dung:

- ✓ **Kiến thức:** Kiểm tra và đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức
- ✓ **Kỹ năng:** Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.
- ✓ **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:** Trong quá trình học tập, người học cần:
  - + Nghiên cứu bài trước khi đến lớp
  - + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.
  - + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học.
  - + Nghiêm túc trong quá trình học tập.

### - Phương pháp:







- ✓ **Điểm kiểm tra thường xuyên:** 1 điểm kiểm tra (hình thức: hỏi miệng)
- ✓ **Kiểm tra định kỳ lý thuyết:** không có


## ❖ NỘI DUNG

### 5.1. CÁC LOẠI BIỂU ĐỒ

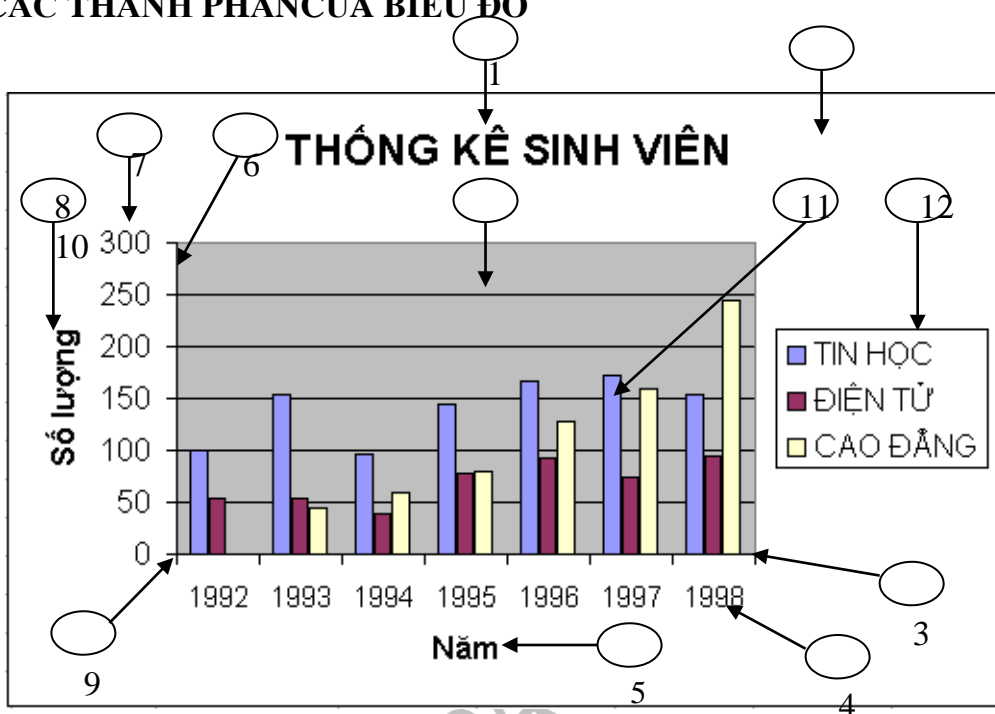
Có 3 loại biểu đồ thường gặp là biểu đồ dạng cột (Column), dạng đường thẳng (Line) và dạng bánh (Pie). Từ 3 dạng này Excel triển khai thành 14 loại biểu đồ chuẩn (Standard types) và 20 kiểu biểu đồ tùy chọn (Customize types) có thể dùng để biểu diễn số liệu trong bảng tính thành nhiều cách nhìn khác 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
	Column	Sosánh các loại dữ liệu với nhau theo chiều dọc.
	Bar	Sosánh các loại dữ liệu với nhau theo chiều ngang.
	Line	Cho xem sự thay đổi dữ liệu trong một giai đoạn.
	Pie	Sosánh tỷ lệ của các thành phần trong một tổng thể.
	XY (Scatter)	Mô tả quan hệ giữa hai loại dữ liệu liên quan.
	Area	Nhấn mạnh tầm quan trọng trong đối của các giá trị qua một giai đoạn.

	Doughnut	Sosánh các phần với tổng thể trong một hoặc nhiều phạm trù dữ liệu (Biểu đồ Pie có một lỗ ở giữa).
	Rada	Chứa các thay đổi trong dữ liệu hoặc tần số dữ liệu tương đối với tâm điểm.
	Surface	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.
	Buble	Hiện sáng các chùm giá trị, tương tự như đồ họa Scatter.
	Stock	Kết hợp đồ họa Line và đồ họa Column. Được thiết kế đặc biệt để tạo vết giá cổ phiếu.
	Cylinder	Sử dụng một hình trụ để trình bày các dữ liệu đồ họa Bar hay đồ họa Column.

## 5.2. CÁC THÀNH PHẦN CỦA BIỂU ĐỒ



Các thành phần của biểu đồ

### Ý nghĩa:

1. ChartArea: Vùng nền biểu đồ.
2. ChartTitle: Tiêu đề của biểu đồ.
3. Trục X.
4. Category(X)axislabels: Vùng giá trị trên trục X.
5. Category(X)axis: Tiêu đề trục X.
6. Trục Y.
7. Vùng giá trị trên trục X.
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.

### 5.3. CÁC BƯỚC DỰNG BIỂU ĐỒ

#### 5.3.1 Chuẩn bị dữ liệu cho biểu đồ

Một biểu đồ trong Excel được tạo từ dữ liệu trong bảng tính hiện hành. Vì vậy trước khi xây dựng biểu đồ bạn cần tạo bảng tính có chứa các dữ liệu cần thiết bằng cách nhập dữ liệu trực tiếp hoặc sử dụng các hàm Excel để tính.

Ví dụ sử dụng dữ liệu trong bảng THỐNG KÊ SỐ LƯỢNG SINH VIÊN theo từng năm học, hãy vẽ biểu đồ cho các ĐỒ THỊ TOÁN HỌC dưới đây:


	A	B	C	D	E	F	G
1	THỐNG KÊ SỐ LƯỢNG SINH VIÊN				ĐỒ THỊ		
2	TOÁN HỌC						
3	NĂM	TINHỌ	DIỆT	CAO ĐẪN		$Y_1=2x^2$	
4	1992	100	54	0	x	6	$Y_2=x+7$
5	1993	154	53	45	-4	26	
6	1994	96	38	60	3		
7	1995	145	78	80	-3	12	
8	1996	166	93	128	4		
9	1997	173	75	160	-2	2	
10	1998	154	94	245	5		
11	<b>Cộng:</b>	988	485	718			
12					4	26	11

#### Yêu cầu:

- Dùng biểu đồ dạng cột để biểu diễn số lượng sinh viên các ngành theo từng năm học.
- Dùng biểu đồ Pie để so sánh tổng số sinh viên của 3 ngành từ năm 92-98.
- 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.

#### 5.3.2 Các thao tác tạo biểu đồ

**Ví dụ:** Thực hiện yêu cầu (a): biểu diễn số lượng sinh viên các ngành theo từng năm

- Vào menu **Insert/Chart** hoặc Click vào nút Chart Wizard  trên thanh Standard.

- Thao tác qua 4 bước của Chart Wizard như sau:

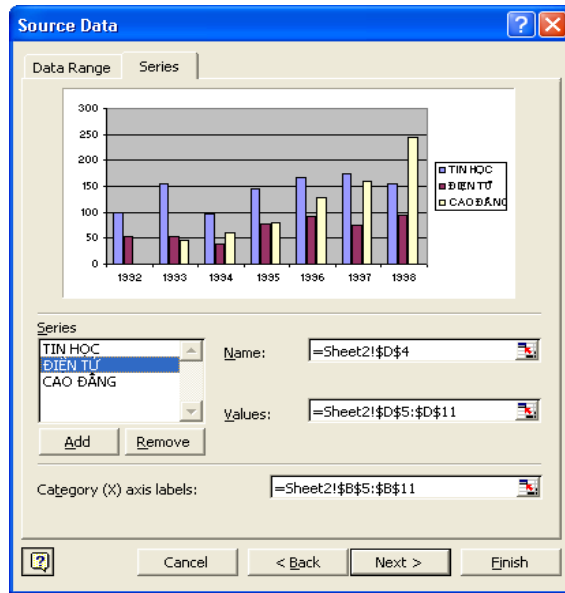
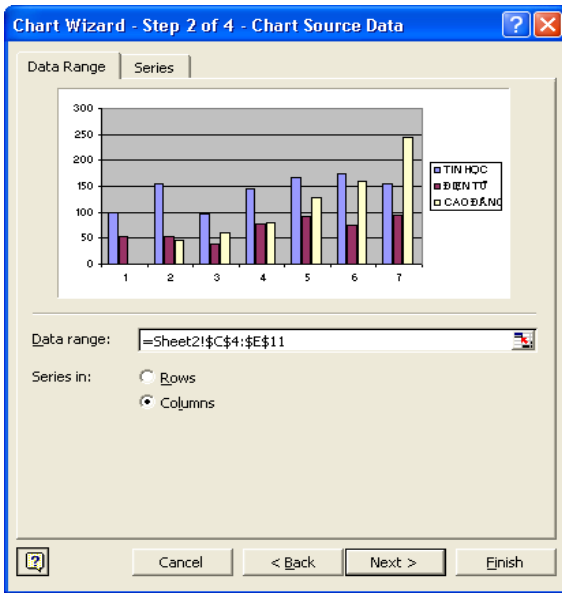
**Bước 1** (Step 1 of 4 - Chart Type): chọn loại biểu đồ.

**Bước 2** (Step 2 of 4 - Chart Source Data): Chọn vùng dữ liệu.

- Lốp **Data Range**

+ Data Range: vùng dữ liệu dựng biểu đồ.

+ Series in: dữ liệu của từng đối tượng nằm theo hàng (Row) hay cột (Column)



Vùng dữ liệu dạng biểu đồ

Vùng dữ liệu từng thành phần

- **Lớp Series:** vùng dữ liệu từng thành phần trong biểu đồ

+ **Series:** mỗi tên trong danh sách xác định một dãy số liệu trong biểu đồ (sinh viên mỗi ngành). Dữ liệu tương ứng được định nghĩa trong hộp Name và Values

+ **Name:** tên cho dãy số liệu của đối tượng được chọn trong danh sách Series, là địa chỉ ô tiêu đề của dãy số liệu, nếu không có thì hình hộp Name sẽ trống, khi đó bạn phải tự nhập tên vào.

**Chú ý:** những tên (name) này sẽ là nhãn cho chú giải (Legend) để xác định mỗi dãy số liệu trong biểu đồ.

+ **Values:** địa chỉ của dãy số liệu của đối tượng được chọn trong danh sách Series.

+ **Nút Add:** Thêm dãy số liệu mới.

+ **Nút Remove:** Xóa dãy số liệu không dùng trong biểu đồ.

**Bước 3 (Step 3 of 4 - Chart Options):** xác định các tùy chọn cho biểu đồ.

- **Titles:** Đặt các tiêu đề cho biểu đồ.

+ **Chart title:** tiêu đề biểu đồ.

+ **Category (X) axis:** tiêu đề trục X.

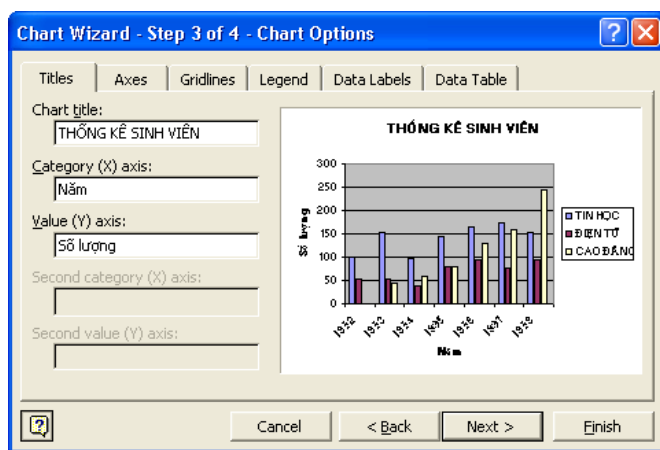
+ **Value (Y) axis:** tiêu đề trục Y.

- **Axes:** Tùy chọn cho các trục tọa độ (X, Y, ...).

- **Gridlines:** Tùy chọn cho các đường lưới.

- **Legend:** Tùy chọn cho phân chú giải.

- **Data Label:** thêm hoặc bỏ các nhãn dữ liệu



cho các thành phần của biểu đồ.

- Data Tabel:  
Thêm bảng dữ liệu nguồn vào biểu đồ.

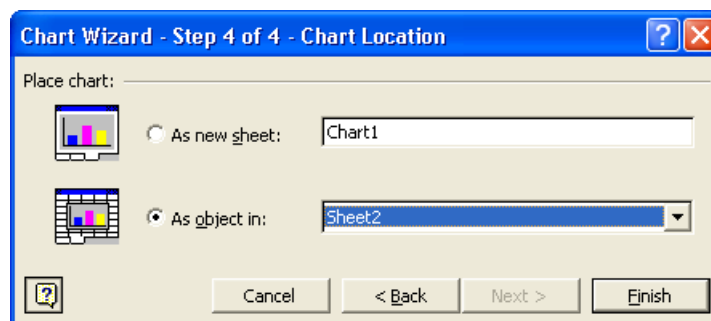
Các tùy chọn cho biểu đồ

**Bước 4 (Step 4 of 4 - Chart Location):** xác định vị trí đặt biểu đồ.

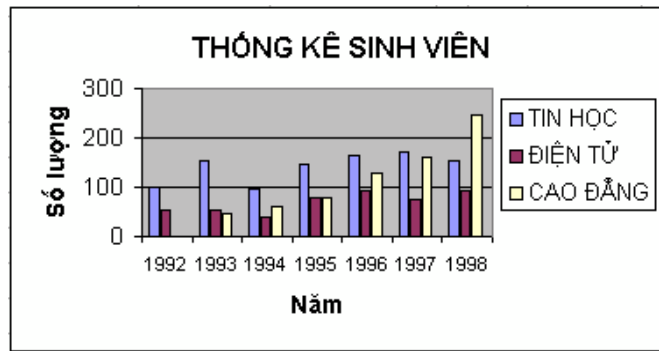
- As new sheet: tạo một Sheet mới để chứa biểu đồ.
- As object in: chọn Sheet để đặt biểu đồ.

Click vào nút lệnh **Finish** để hoàn thành việc tạo biểu đồ.

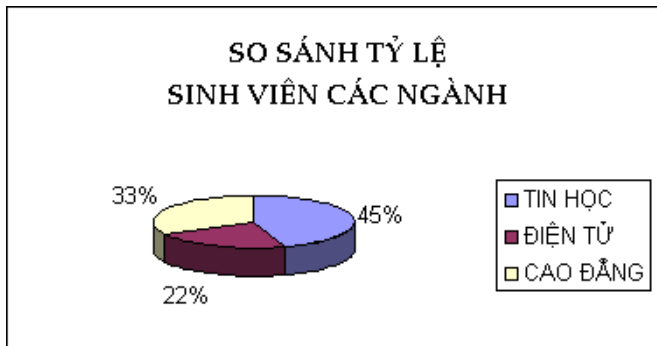
**Các biểu đồ minh họa theo số liệu bảng tính và các yêu cầu trên**



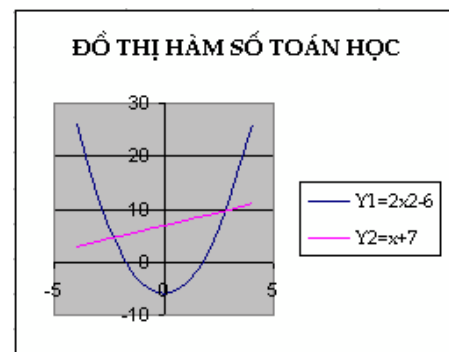
Xác định vị trí đặt biểu đồ



(a) Số lượng SV các ngành theo từng năm



(b) So sánh tổng số SV của 3 ngành



(c) Đồ thị các hàm số toán học

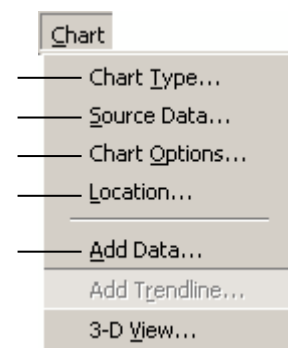
### 5.3.3 Chỉnh sửa biểu đồ

Sau khi dựng xong biểu đồ theo 4 bước nêu trên, bạn có thể chỉnh sửa lại biểu đồ bằng cách thay đổi các thông số như: thay đổi loại biểu đồ, vùng dữ liệu, hiệu chỉnh các tiêu đề, ... tương ứng với các bước đã thực hiện để dựng biểu đồ.

#### Cách thực hiện

- Click chọn biểu đồ cần chỉnh sửa, khi đó menu **Datas** sẽ chuyển thành **Chart**.
- Chọn bước cần chỉnh sửa trong menu **Chart** (hoặc **R\_Click** lên biểu đồ rồi chọn lệnh tương ứng).
- Thực hiện chỉnh sửa như khi dựng biểu đồ.

1. **Chart Type**: Chọn lại kiểu biểu đồ (Bước 1).
2. **Source Data**: Chọn lại dữ liệu nguồn (Bước 2).
3. **Chart Options**: Chọn lại các tùy chọn (Bước 3).
4. **Location**: Chọn lại vị trí cho biểu đồ (Bước 4).
5. **Add Data**: thêm dãy số liệu mới.





### 5.3.4 Định dạng biểu đồ

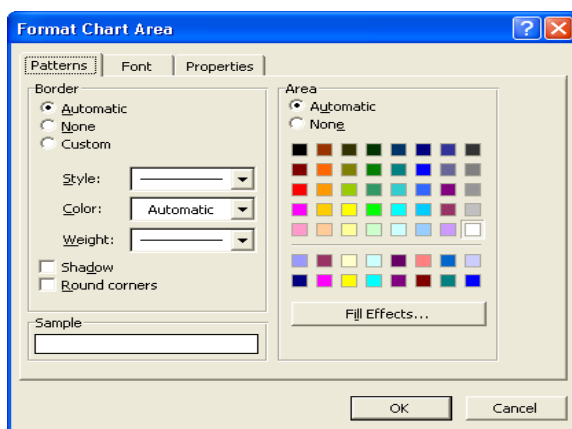
Menu **Format** cho phép định dạng các thành phần trong biểu đồ. Tùy theo loại biểu đồ, thành phần trên biểu đồ cần định dạng, Excel sẽ cung cấp nội dung định dạng phù hợp. Đối với văn bản như tiêu đề, ghichú,... thì có thể định dạng Font, màu chữ, màu

nền, hướng văn bản. Đối với các cột thay nguyên biểu đồ thì có thể chọn đường viền, màu,...

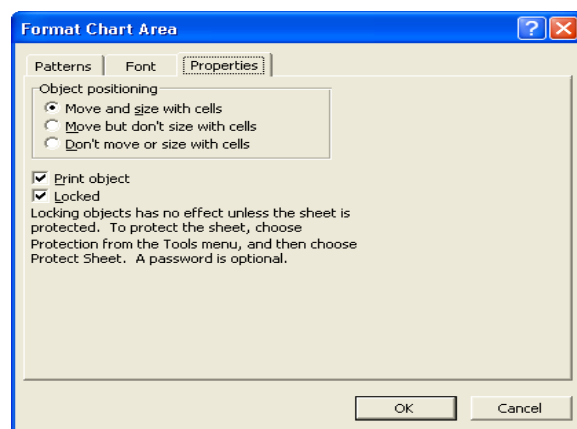
#### Cách thực hiện

- Click chọn thành phần cần định dạng.
- Vào menu **Format/ Selected...** (hoặc **Ctrl+1**, hoặc **Right-Click** lên thành phần cần định dạng, sau đó chọn **Format...**), hộp thoại **Format...** xuất hiện.
- Thực hiện định dạng cho thành phần đó theo ý muốn.

**Ví dụ:** định dạng vùng nền biểu đồ (Chart Area), hộp thoại **Format Chart Area** như hình dưới đây:



biểu đồ (Chart Area)



Đặt thuộc tính cho biểu đồ

Chọn đường viền và màu cho vùng nền

- + **Lớp Patterns:** cho phép chọn đường viền và màu nền cho biểu đồ.
- + **Lớp Font:** cho phép định dạng các thành phần là văn bản trong biểu đồ (trung tự như lớp Font trong hộp thoại **Format/Cells**).

- + **Lớp Properties:** cho phép thay đổi các thuộc tính cho biểu đồ.

**Move and size with cells:** biểu đồ sẽ di chuyển và thay đổi kích thước theo các ô. Nghĩa là khi xóa hay thêm các ô vào trong bảng tính thì biểu đồ cũng di chuyển theo (Ví dụ như khi xóa các ô bên trái biểu đồ thì biểu đồ cũng di chuyển qua trái, khi thêm các ô vào bên trái biểu đồ thì biểu đồ sẽ di chuyển qua phải,...). Khi thay đổi độ rộng cột thay chiều cao hàng có "đi" qua biểu đồ thì kích thước biểu đồ cũng thay đổi theo.

**Move but don't size with cells:** biểu đồ sẽ di chuyển cùng các ô nhưng không thay đổi kích thước theo các ô.

**Don't move or size with cells:** biểu đồ sẽ không di chuyển và cũng không thay đổi kích thước theo các ô.

**Print object:** cho in nếu biểu đồ nằm trong vùng được chọn để in.

**Locked:** khóa biểu đồ cùng với Sheet (chỉ thực hiện được khi chọn khóa bảo vệ Sheet trước)

Với thành phần khác, nội dung định dạng cũng thay đổi cho phù hợp, như khi chọn định dạng cho tiêu đề biểu đồ (Chart Title), hộp thoại Format Chart Title như sau **Lớp Alignment**: cho phép căn lề và chọn hướng chữ cho thành phần văn bản trong biểu đồ.  
 Horizontal: căn lề văn bản theo phương ngang.  
 Vertical: căn lề văn bản theo phương dọc.  
 Orientation: chọn hướng chữ.

### Sử dụng thanh công cụ Chart

Thanh công cụ Chart có chứa một số nút được thiết kế nhằm giúp bạn định dạng nhanh biểu đồ.

Click vào biểu đồ, thanh công cụ Chart sẽ tự động xuất hiện hoặc bạn có thể bật/tắt thanh công cụ Chart bằng cách vào menu **View/ Toolbars/ Chart**

#### Ý nghĩa:

1. Chart Objects: Chọn thành phần trong biểu đồ để định dạng.
2. Format Chart ...: Hiện thị hộp thoại Format ứng với thành phần đã được chọn ở trên.
3. Chart Type: Chọn loại biểu đồ.
4. Legend: Ấn/ hiện chú thích của biểu đồ.
5. DataTable: Ấn/ hiện bảng dữ liệu.

Ngoài cách sử dụng menu Format và thanh công cụ Chart để định dạng biểu đồ, bạn có thể thay đổi kích thước và di chuyển biểu đồ như làm một đối tượng hình trong Excel.

### ❖ TÓM TẮT CHƯƠNG 5

Trong chương này, một số nội dung chính được giới thiệu:

- Các loại biểu đồ
- Các thành phần của biểu đồ
- Các bước dựng biểu đồ

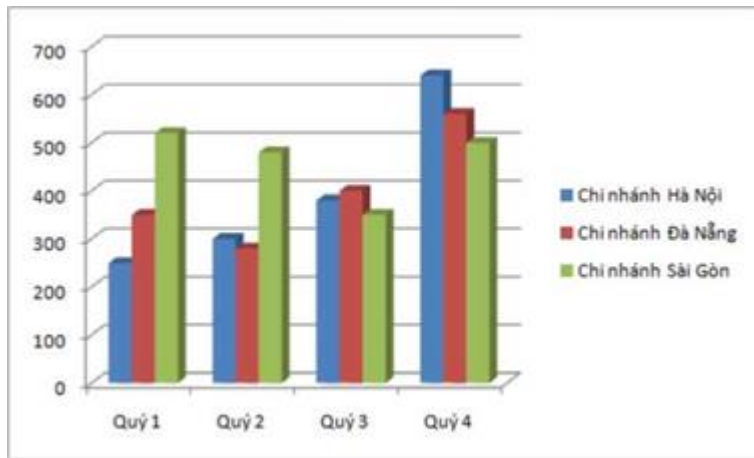
### ❖ CÁC BÀI TẬP HỆ THỐNG KIẾN THỨC

Bài tập. Cho bảng dữ liệu sau:

Tổng hợp doanh số bán hàng của 3 chi nhánh Công ty ANZ năm 2012

Chi nhánh	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4
Chi nhánh Hà Nội	250	300	380	640
Chi nhánh Đà Nẵng	350	280	400	560
Chi nhánh Sài Gòn	520	480	350	500

a) Vẽ đồ thị như sau:



Chỉnh sửa đồ thị theo yêu cầu sau:

Thay đổi kiểu tô nền cho Series dữ liệu

Thêm tiêu đề cho đồ thị “Tổng hợp doanh số bán hàng của 3 chi nhánh Công ty ANZ năm 2012”.

Hiện thị giá trị cho mỗi cột.

Xoay chiều biểu diễn của đồ thị. Gợi ý: Vào Design/Data/Switch Row/Column

## CHƯƠNG 6. ĐỊNH DẠNG VÀ IN ÁN TRONG EXCEL

### ❖ GIỚI THIỆU CHƯƠNG 6

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 trước bảng tính (Print Preview) và thực hiện in (Print).

### ❖ MỤC TIÊU CHƯƠNG 6

Sau khi học xong chương này, người học có khả năng:

#### ➤ Về kiến thức:

- Hiểu biết về bảng tính Excel
- Hiểu về định dạng trong bảng tính

#### ➤ Về kỹ năng:

- Phát triển kỹ làm việc trong văn phòng
- Kỹ năng làm việc với hình ảnh và bảng biểu
- Kỹ năng soạn thảo và biên tập văn bản trên bảng tính

#### ➤ Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Năng lực về quản lý thời gian, trách nhiệm với công việc
- Năng lực học tập và làm việc độc lập
- Tự chủ trong việc giải quyết vấn đề

### ❖ PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP CHƯƠNG 6

- Đối với người dạy: sử dụng phương pháp giảng dạy tích cực (diễn giảng, vấn đáp, dạy học theo vấn đề); yêu cầu người học thực hiện câu hỏi thảo luận và bài tập chương (cá nhân hoặc nhóm).
- Đối với người học: chủ động đọc trước giáo trình trước buổi học; hoàn thành đầy đủ câu hỏi thảo luận và bài tập tình huống theo cá nhân hoặc nhóm và nộp lại cho người dạy đúng thời gian quy định.

### ❖ ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG 6

- **Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:** Phòng học thực hành
- **Trang thiết bị máy móc:** Máy chiếu, máy tính và các thiết bị dạy học khác
- **Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:** Chương trình môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo, giáo án, phim ảnh, và các tài liệu liên quan.
- **Các điều kiện khác:** Không có

### ❖ KIỂM TRA VÀ ĐÁNH GIÁ CHƯƠNG 6

- **Nội dung:**

- ✓ Kiến thức: Kiểm tra và đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức
- ✓ Kỹ năng: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.
- ✓ Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Trong quá trình học tập, người học cần:
  - + Nghiên cứu bài trước khi đến lớp
  - + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.
  - + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học.
  - + Nghiêm túc trong quá trình học tập.

**- Phương pháp:**

- ✓ **Điểm kiểm tra thường xuyên:** 1 điểm kiểm tra (hình thức: hỏi miệng)
- ✓ **Kiểm tra định kỳ lý thuyết:** không có

❖ **NỘI DUNG**

**6.1. ĐỊNH DẠNG TRANG IN (PAGESETUP)**

Lệnh **File/Page Setup** cho phép bạn đã hướng trang (Orientation), chọn khổ giấy in (Papersize), đặt độ rộng của các lề (Margins), tạo tiêu đề và hàm mục (Header and Footer), đánh số trang (Page number), chọn vùng dữ liệu in (Print Area),

Hộp thoại **Page Setup** gồm các lớp sau:

- **Lớp Page:** đã hướng trang, chọn khổ giấy in,

-Orientation: Chọn hướng giấy in.

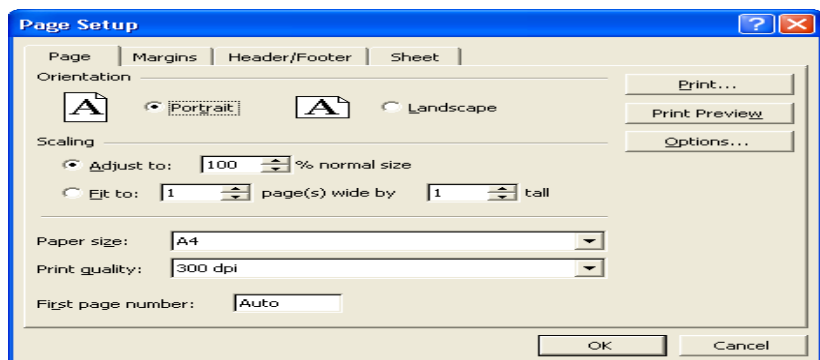
Portrait: hướng in đứng.

Landscape: hướng in ngang.

-Scaling: Chọn tỷ lệ in.

-Papersize: Chọn khổ giấy.

- Print quality: Chọn chất lượng in.

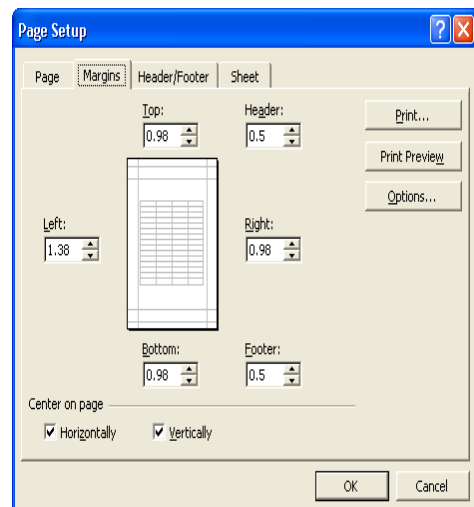


- **Lớp Page:** đặt độ rộng của các lề

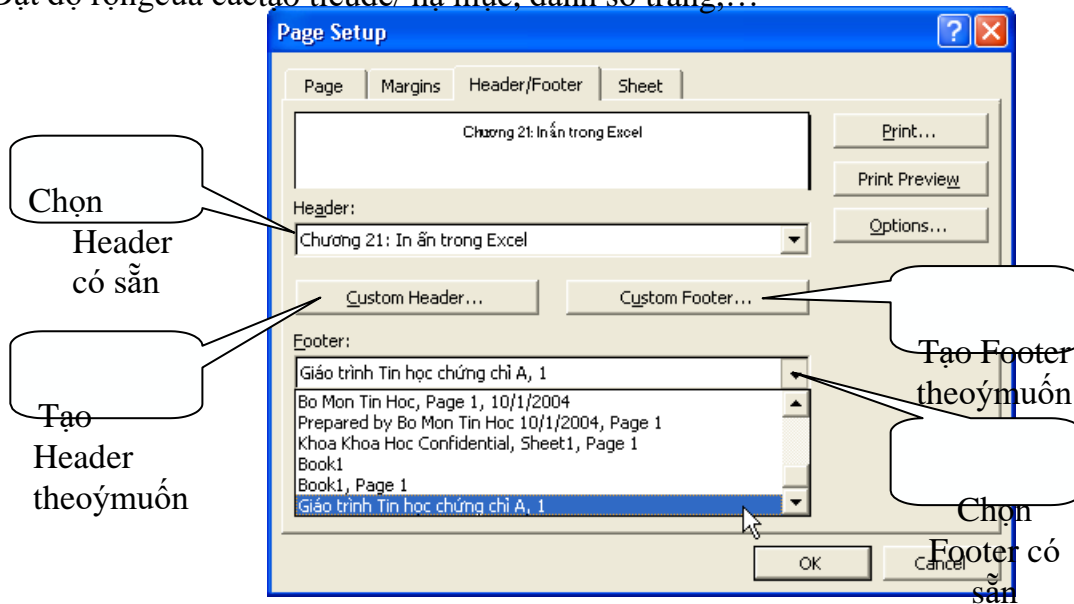
Chọn độ rộng các lề Top, Bottom, Left, Right, Header và Footer (đơn vị là inch).

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.

- **Lớp Header/ Footer:**

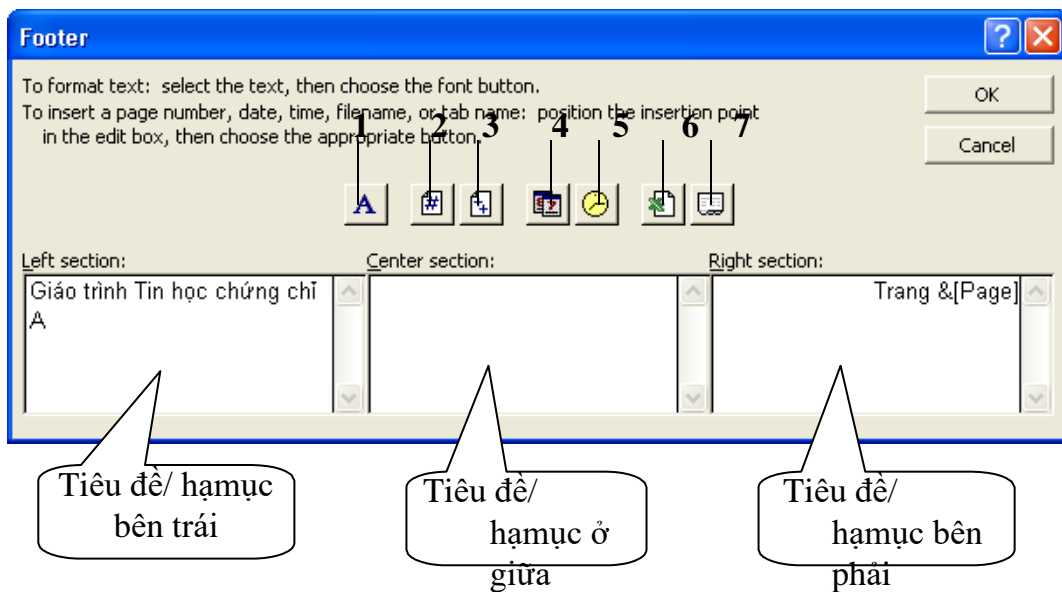


Đặt độ rộng của các tạo tiêu đề/ hạ mục, đánh số trang,...



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** (giống nhau) cho phép bạn tạo tiêu đề/ hạ mục, đánh số trang, chèn ngày, giờ,...

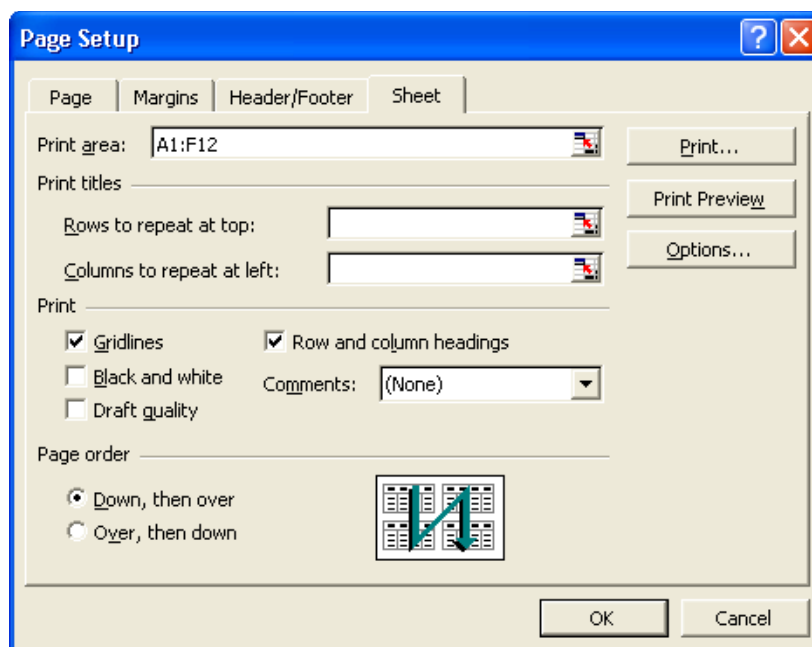


Tạo tiêu đề/ hạ mục theo ý muốn

### Ý nghĩa các nút

1. Định dạng ký tự (Font, Size ...).	5. Chèn thời gian (Time).
2. Chèn số trang.	6. Chèn tên tập tin Excel (Workbook).
3. Chèn tổng số trang.	7. Chèn tên bảng tính (Sheet).
4. Chèn ngày tháng (Date).	

- **Lớp Sheet:** chọn vùng dữ liệu in, đặt tùy chọn khi in, thứ tự in, ...



Chọn vùng dữ liệu in, đặt tùy chọn khi in, thứ tự in, ...

- **Print area:** cho phép chọn vùng dữ liệu in (nếu chọn thì chỉ dữ liệu trong vùng mới được in, ngược lại (không chọn) thì in tất cả dữ liệu trong Sheet).

#### Chú ý:

- Có thể chọn vùng dữ liệu in như sau:
  - + Chọn vùng dữ liệu in.
  - + Vào menu **File/ PrintArea/ SetPrintArea**.
  - Để bỏ chọn vùng dữ liệu in, bạn chọn lệnh **File/PrintArea/ClearPrintArea**.
- **Print titles:** lặp lại tiêu đề hàng (row) và cột (column) trên mỗi trang in (khi bảng tính có nhiều trang).
  - + **Rowstorepeatat top:** lặp lại tiêu đề hàng trên đầu mỗi trang in.
  - + **Columnstorepeatat left:** lặp lại tiêu đề cột bên trái mỗi trang in.
- **Print:** đặt một số tùy chọn khi in.
  - + **Gridlines:** chọn in các đường lưới (là các đường chia mà bạn thường thấy trên màn hình. Các đường này xác định các ô trong bảng tính. Thông thường các đường lưới này không được ra).
  - + **Blackandwhite:** chọn chế độ in trắng đen.
  - + **Draftquality:** chọn chế độ in nháp (chất lượng kém nhưng in nhanh hơn).
  - + **Rowandcolumnheading:** chọn in chỉ số hàng (1,2,3,...) và tên cột (A,B,C,...).
  - + **Comments:** chọn in/không in phần chú thích.
- **Pageorder:** chọn thứ tự in khi bảng tính có nhiều trang.
  - + **Down, thenover:** in theo chiều từ trên xuống dưới hết các trang, sau đó mới in phần dư bên phải.

## 6.2. XEM TRƯỚC KẾT QUẢ (PRINT PREVIEW)

Chức năng **Print Preview** dùng để xem trước kết quả in trên màn hình, nhằm kiểm tra và hiệu chỉnh trước khi in để tránh các sai sót. Trong màn hình **Print Preview**, bạn có thể thực hiện:

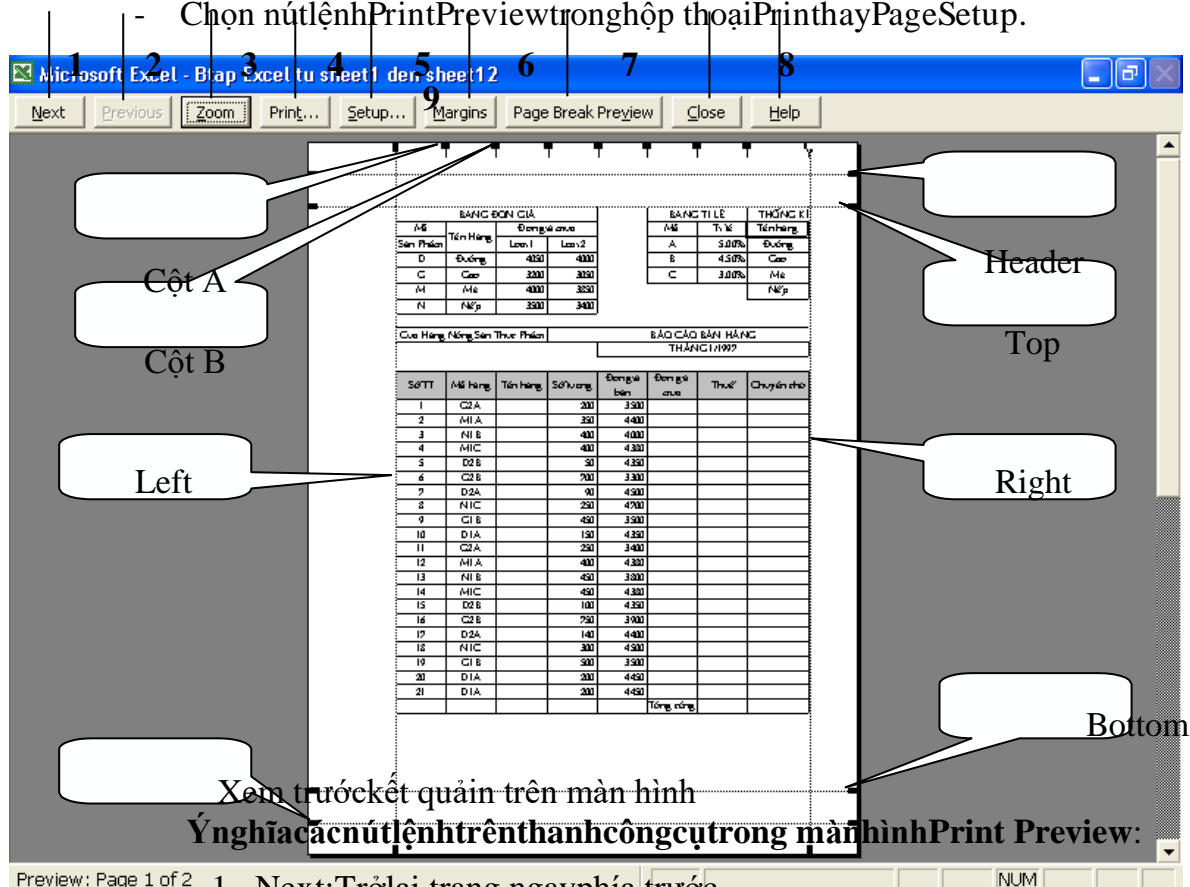
Phóng to, thu nhỏ (Zoom) tỷ lệ hiển thị trang.

Điều chỉnh các lề của trang (Left, Right, Top, Bottom, Header, Footer).

Điều chỉnh độ rộng của các cột.

Để chuyển sang chế độ **Print Preview**, bạn thực hiện theo một trong các cách sau:

- Chọn menu **File/ Print Preview**
- Click vào nút **Print Preview**  trên thanh công cụ chuẩn.
- Chọn nút lệnh **Print Preview** trong hộp thoại **Print Setup**.




1. Next: Trở lại trang ngay phía trước.
2. Previous: Đến trang kế tiếp.
3. Zoom: Phóng to/ thu nhỏ màn hình.
4. Print: Mở hộp thoại **Print** để thực hiện in.
5. Setup: Mở hộp thoại **Page Setup** để định các thông số in.
6. Margins: Điều chỉnh các lề.
7. Page Break Preview: Khi được chọn sẽ quay về bảng tính và chuyển qua chế độ màn hình **Page Break Preview**. Ở chế độ này sẽ có những đường kẻ ngang trung cho vị trí ngắt trang kèm theo những dạng chữ mờ **Page 1**, **Page 2**, **Page 3**,... để cho biết vùng đang xem là ở trang nào. Để quay về chế độ bình thường, bạn chọn lệnh **View/ Normal**.
8. Close: Đóng màn hình **Print Preview** lại.
9. Help: mở trợ giúp của Excel.



### 6.3 THỰC HIỆN IN (PRINT):

Sau khi hoàn tất phần nội dung, để thực hiện in trong Excel, bạn thực hiện theo các bước sau:

- Đặt các thông số cho các trang in (Page Setup).
- Chọn vùng dữ liệu cần in (Print Area).
- Xem trước khi in (Print Preview) để điều chỉnh nếu cần thiết.
- Thực hiện in: chọn menu **File/ Print**; hoặc tổ hợp phím **Ctrl+ P**; hoặc chọn nút lệnh Print  trên thanh Standard. Hộp thoại Print như sau:

- **Printer**: chọn máy in sử dụng trong hộp Name.

- **Print range**: chọn vùng in.

+ All: chọn in tất cả các trang.

+ Page(s): chọn in liên tục từ trang bắt đầu (From) cho đến trang cuối (To).

- **Print what**: phần được in.

+ Selection: in khi được chọn.

+ Entire workbook: in tất cả

các Sheet trong Workbook.



+ Active(s) sheet: in Sheet hiện hành.

- **Copies**: số bản và thứ tự in.

+ Number of copy: chọn số bản in.

+ Collate: kiểm tra thứ tự in.

Thực hiện in

**Ví dụ**: Giả sử in trang 1, 2 và số bản in là 3. Thứ tự in như sau:

Collate: trang 1, trang 2, trang 1, trang 2, trang 1, trang 2.

Collate: trang 1, trang 1, trang 1, trang 2, trang 2, trang 2.

## ❖ TÓM TẮT CHƯƠNG 6

Trong chương này, một số nội dung chính được giới thiệu:

- Định dạng trang in
- Xem trước kết quả in
- Thực hiện in

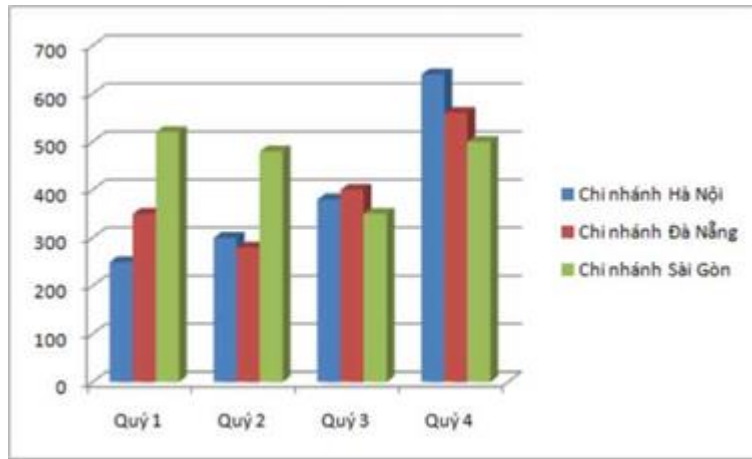
## ❖ CÁC BÀI TẬP HỆ THỐNG KIẾN THỨC

Bài tập. Cho bảng dữ liệu sau:

Tổng hợp doanh số bán hàng của 3 chi nhánh Công ty ANZ năm 2012

Chi nhánh	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4
Chi nhánh Hà Nội	250	300	380	640
Chi nhánh Đà Nẵng	350	280	400	560
Chi nhánh Sài Gòn	520	480	350	500

a) Vẽ đồ thị như sau:



- b) Xem trước trang in
- c) Thực hiện in bảng tính đã hoàn thiện