

# **BÀI THỰC HÀNH SỐ 3 (3 tiết)**

## **Sử dụng hàm trong Excel**

### **1 NỘI DUNG THỰC HÀNH**

- ❖ Các nhóm hàm: Thống kê, đổi kiểu, hàm kí tự, hàm số toán học, hàm logic,...

### **2 TÓM TẮT LÝ THUYẾT**

#### **2.1 Một số hàm thông dụng**

##### **2.1.1 Các hàm thống kê**

- *Average(number1, number2, ...)*: tính giá trị trung bình của các số.
- *Max(number1, number2, ...)*: tính giá trị lớn nhất của các số.
- *Min(number1, number2, ...)*: tính giá trị nhỏ nhất của các số.
- *Sum(number1, number2, ...)*: tính tổng các số.
- *Count(number1, number2, ...)*: đếm các ô chứa số.
- *Rank(number, ref, order)*: trả lại số thứ tự trong danh sách số.

##### **2.1.2 Các hàm đổi kiểu**

- *Text(value, format\_text)*: đổi các giá trị số thành text.
- *Value(Text)*: chuyển các text đại diện cho giá trị số thành số.

##### **2.1.3 Các hàm kí tự**

- *Left(text,num\_chars)*: trả lại một số kí tự được chỉ định từ bên trái chuỗi kí tự.
- *Right(text,num\_chars)*: trả lại một số kí tự được chỉ định từ bên phải chuỗi kí tự.
- *Mid(text,start\_num,num\_chars)*: trả lại một số kí tự từ một vị trí xác định.
- *Upper(text)*: chuyển text thành chữ hoa.
- *Lower(text)*: chuyển text thành chữ thường.
- *Proper(text)*: chuyển chữ cái đầu từ và các kí tự ngay sau kí tự đặc biệt thành chữ hoa.

- *Trim(text)*: xóa bỏ tất cả các kí tự trống thừa.

#### 2.1.4 Các hàm toán học

- *SQRT(number)*: hàm căn bậc 2.
- *ABS(number)*: lấy giá trị tuyệt đối.
- *Round(number, num\_digit)*: làm tròn số.

#### 2.1.5 Các hàm logic

- *If(logical\_test, value\_if\_true, value\_if\_false)*: hàm trả lại giá trị đúng nếu biểu thức logic nhận giá trị TRUE và ngược lại.
- *And(logical1, logical2, ...)*: hàm nhận giá trị TRUE nếu tất cả các đối số nhận giá trị TRUE.
- *OR(logical1, logical2, ...)*: hàm nhận giá trị FALSE nếu tất cả các đối số nhận giá trị FALSE.

Để nhập các hàm có thể sử dụng các cách sau:

- Gõ trên dòng nhập dữ liệu
- Gõ trực tiếp vào ô dữ liệu
- Sử dụng menu Insert /Function, sau đó chọn hàm cụ thể trong hộp thoại.

## 2.2 Một số hàm chuyên dụng khác

EXCEL cung cấp rất nhiều hàm ứng dụng khác nhau được chia một cách tương đối thành các lớp. Khi truy nhập đến hộp Function Wizard (sử dụng menu Insert /Function) bạn sẽ thấy có hai ô: ô bên trái liệt kê các lớp hàm còn ô bên phải là những hàm tương ứng trong các lớp hàm đó. Mục này tóm tắt một số hàm đặc trưng liên quan đến hai lĩnh vực thống kê và tài chính ... Danh mục các hàm đầy đủ hơn đề nghị xem tài liệu tham khảo.

#### 2.2.1 Các hàm thống kê

- Tính độ lệch tuyệt đối

$$\text{Công thức tính: } d = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |x_i - \bar{x}|$$

Lời gọi hàm: AVEDEV(number1, number2, ...)

- Tính trung bình số học

Công thức tính:  $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$

Lời gọi hàm: AVERAGE(number1, number2, ...)

- Tính trung bình hình học

Công thức tính:  $\bar{x}_g = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n x_i}$

Lời gọi hàm: GEOMEAN(number1, number2, ...)

- Tính trung bình điều hoà

Công thức tính:  $\bar{x}_h = \frac{1}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i}}$

Lời gọi hàm: HARMEAN(number1, number2, ...)

- Tính tổng bình phương các độ lệch khỏi giá trị trung bình số học

Công thức tính:  $SS = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$

Lời gọi hàm: DEVSQ(number1, number2, ...)

- Tính độ lệch chuẩn

Công thức tính:  $s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$

Lời gọi hàm: STDEV(number1, number2, ...)

- Tính tổ hợp chập k của n

Công thức tính:  $C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}$

Lời gọi hàm: COMBIN(n,k)

- Tính hệ số tương quan giữa hai dãy số liệu

Công thức tính:  $r = \left( \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) \right) / (s_x \cdot s_y)$ , trong đó  $s_x$  và  $s_y$  là độ lệch chuẩn của  $x$  và  $y$ .

Lời gọi hàm: CORREL(array1, array2)

- Tính Mômen tương quan giữa hai dãy (Covariance)

Công thức tính:  $\left( \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) \right)$

Lời gọi hàm: COVAR(array1, array2)

- Tính tổng bình phương các độ lệch khỏi giá trị trung bình

Công thức tính:  $\sum (x - \bar{x})^2$

Lời gọi hàm: DEVSQ(number1, number2, ...)

- Tính giá trị dự báo theo phương trình hồi qui tuyến tính khi biết tập giá trị của các biến phụ thuộc  $Y$  và biến độc lập  $X$ .

Lời gọi hàm:  $y = \text{FORECAST}(x, \text{known\_y's}, \text{known\_x's})$ ,

trong đó  $\text{known\_y's}$ ,  $\text{known\_x's}$  là hai mảng chứa số liệu của  $Y$  và  $X$ ,  $x$  là giá trị biến độc lập đưa vào để tính giá trị dự báo  $y$ .

### 2.2.2 Các hàm tài chính

Trong các hàm tài chính thường xuất hiện các đối số sau đây và chúng có thể có mang nhiều ý nghĩa khác nhau:

- rate: có các nghĩa tương đương là lãi suất hoặc tỷ lệ chiết khấu hoặc mức sụt giá sau mỗi thời kỳ (tháng hoặc năm)
- nper: số thời kỳ cần tính (tháng hoặc năm)
- pv: giá trị hiện tại của số tiền có trong tương lai
- fv: giá trị trong tương lai của số tiền có hiện tại
- pmt: số tiền phải trả hoặc nhận được cố định trong một thời kỳ
- type: chỉ định phương thức thanh toán (bằng 0 nếu thanh toán vào cuối kỳ, bằng 1 nếu thanh toán vào đầu kỳ)

- Tính giá trị tương lai của tiền tệ

Công thức tính:  $V_n = V_0(1+r)^n$

Lời gọi hàm: FV(rate, nper, pmt, pv, type)

Chức năng: Tính giá trị trong tương lai của số tiền hiện tại pv với lượng bổ sung cố định từng thời kỳ pmt vào đầu hoặc cuối kỳ type trong khoảng thời gian nper và lãi suất rate.

Ví dụ: Bạn bỏ vốn đầu tư ban đầu 2000USD và sau đó mỗi tháng đầu tư bổ sung 100USD trong vòng 5 năm với lãi suất 8%/tháng. Vậy giá trị tiền tệ của bạn sau 5 năm đầu tư là bao nhiêu?

Ta có: Rate=8%, nper=5(năm) \* 12(tháng)=60, pmt=-100, pv=-2000, type=1. Do đó:  $FV(0.08, 60, -100, -2000, 1) = 337,861.16$  USD

- Tính giá trị hiện tại của tiền tệ

Công thức tính:  $V_0 = \frac{V_n}{(1+r)^n}$

Lời gọi hàm: PV(rate, nper, pmt, fv, type)

Chức năng: Tính giá trị hiện tại của số tiền trong tương lai fv với lượng bổ sung mỗi kỳ cố định pmt trong thời gian nper vào đầu hoặc cuối kỳ type và lãi suất rate.

Ví dụ: Giá một chiếc xe vào thời điểm hiện tại là 8000USD. Bạn muốn mua nó bằng phương thức trả góp trong thời gian 4 năm và dự định sẽ trả 200USD vào đầu mỗi tháng với lãi suất phải chịu là 9% một năm. Vậy, nếu mua trả góp thì lợi hay thiệt?

Ta có: rate=9%/12, nper=4\*12=48, pmt=-200, fv=0, type=1. Số tiền phải trả là:  $PV(0.09/12, 4*12, -200, 0, 1) = 8,097.23$ USD. Như vậy bạn bị thiệt.

- PMT(rate, nper, pv, fv, type)

Tính khoản tiền phải thanh toán đều đặn theo định kỳ type với lãi suất cho trước không đổi rate trong một khoảng thời gian nhất định nper căn cứ vào giá trị hiện tại pv và tương lai fv.

Ví dụ: Bạn mua một căn nhà với giá trị hiện tại  $p_v=190000\text{USD}$  và phải thanh toán trong vòng  $n_{per}=30$  năm với lãi suất hàng năm phải chịu bằng  $rate=10\%$  và phải thanh toán vào đầu mỗi tháng. Hỏi hàng tháng bạn phải trả bao nhiêu tiền?

Ta có:  $PMT(10\%/12, 30*12, 190000, 0, 1) = -1,653.61 \text{ USD}$

- $IPMT(rate, per, nper, pv, fv, type)$

Tính số tiền lãi phải trả hoặc nhận vào kỳ qui định  $type$  tại thời điểm  $per$  căn cứ vào giá trị hiện tại  $p_v$  và tương lai  $f_v$  trong khoảng thời gian  $nper$  với lãi suất cố định  $rate$ .

Ví dụ: Bạn vay một khoản tiền hiện tại  $p_v=150000\text{USD}$  để kinh doanh trong thời hạn  $nper=30$  năm với lãi suất không đổi  $rate=10\%$  một năm và phải trả lãi vào đầu mỗi tháng. Hỏi số tiền lãi bạn phải trả vào tháng thứ 18?

Ta có:  $IPMT(10\%/12, 18, 30*12, 150000, 0, 1) = -1,229.70\text{USD}$

- $NPV(rate, value1, value2, ...)$

Tính giá trị hiện tại ròng với lãi suất hoặc tỷ số chiết khấu  $rate$  theo công thức:

$$NPV = \sum_{j=1}^n \frac{Value_j}{(1 + rate)^j}$$

Ví dụ: Nhà máy của bạn mua một thiết bị hiện tại với giá  $40000\text{USD}$  và đưa vào kinh doanh ngay từ năm đầu tiên. Sau 6 năm bạn thu được số tiền lãi tương ứng là 9000, 6000, 6000, 5000, 5000, 5000USD. Cuối năm thứ 6 bạn bán thiết bị đó với giá 20000USD. Vậy việc đầu tư đó như thế nào? Giả sử tỷ lệ chiết khấu hàng năm là 8%.

Ta có:

$NPV(8\%, 9000, 6000, 6000, 5000, 5000, 5000+20000) = 41,072.67\text{USD}$

Vậy ngoài việc thu được tiền lãi hàng năm, bạn còn lãi thêm được một khoản bằng  $41,072.67\text{USD} - 40,000.0\text{USD} = 1,072.67\text{USD}$

- $IRR(values, guess)$

Tính tỷ suất nội hoàn (tỷ suất hoàn vốn nội bộ). Tỷ suất nội hoàn  $r^*$  thỏa mãn phương trình:  $\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + r^*)^t} = 0$ , trong đó  $B_t$  là lợi ích trong năm thứ  $t$ ,  $C_t$  là chi phí

trong năm thứ  $t$ ,  $n$  là số năm tính.

Ví dụ: Giả sử bạn muốn kinh doanh nhà hàng. Bạn ước tính phải đầu tư 70000USD để bắt đầu kinh doanh và hy vọng thu nhập ròng trong 5 năm đầu tiên là 12000, 15000, 18000, 21000, 26000. Các giá trị tiền đầu tư và thu nhập ròng được lưu ở các ô tương ứng từ B1:B6. Khi đó

- Tỷ số nội hoàn sau 4 năm là:  $IRR(B1:B5) = -2.12\%$
- Tỷ số nội hoàn sau 5 năm là:  $IRR(B1:B5) = 8.66\%$
- $DB(cost, salvage, life, period, month)$

Tính khấu hao tài sản cố định với nguyên giá tài sản  $Cost$ , giá trị thanh lý  $Salvage$  (giá trị thu hồi của tài sản sau khi hết thời hạn sử dụng), tuổi thọ tài sản  $Life$ , năm tính khấu hao kể từ khi có tài sản  $Period$ , số tháng sử dụng trong năm đầu tiên  $Month$ .

Ví dụ: Xí nghiệp bạn đầu tư mua một chiếc máy mới rồi đưa vào hoạt động ngay từ đầu tháng 6 năm đó với giá 1000000USD và tuổi thọ của máy là 6 năm. Sau thời hạn sử dụng bạn thanh lý với giá thu hồi là 100000USD. Vậy số tiền khấu hao tương ứng với các năm từ năm thứ nhất đến năm thứ 7 là:

$$DB(1000000,100000,6,1,7) = 186083$$

$$DB(1000000,100000,6,2,7) = 259639$$

$$DB(1000000,100000,6,3,7) = 176814$$

$$DB(1000000,100000,6,4,7) = 120411$$

$$DB(1000000,100000,6,5,7) = 82000$$

$$DB(1000000,100000,6,6,7) = 55842$$

$$DB(1000000,100000,6,7,7) = 15845$$

### 3 TỔ CHỨC THỰC HÀNH

Giáo viên cần giảng lý thuyết liên quan như nội dung tóm tắt lý thuyết, có minh họa trong các thao tác. Chọn bài thực hành tại lớp của giáo trình hướng dẫn cho sinh viên thực hiện.

### 4 BÀI THỰC HÀNH TRÊN LỚP

**Bài 1.** Hãy nhập và trình bày bảng tính như sau:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	<b>BẢNG BÁO CÁO TIỀN ĐIỆN</b>											
2	Stt	Khách Hàng	Khu Vực	Chỉ Số Cũ	Chỉ Số Mới	Số KW Tiêu Thụ	Tiền Điện			Thuế Bao	Tổng Cộng	Ghi Chú
3							1	2	3			
4	1	Bối Bối	KV2	357	400							
5	2	Cao Cao	KV3	369	401							
6	3	Loan Loan	KV1	456	499							
7	4	Bội Bội	KV3	789	810							
8	5	Kỳ Kỳ	KV1	147	350							
9	6	Đồng Đồng	KV1	258	410							
10	7	Bảo Bảo	KV2	123	345							
11												
12	<b>Bảng định mức</b>											
13	Khu Vực	KV1	KV2	KV3								
14	Định Mức	70	150	100								

Yêu cầu:

1. Tính cột KW tiêu thụ (= chỉ số mới - chỉ số cũ)
2. Tính tiền điện với giá:
  - a. Số KW trong định mức: 500 đ
  - b. Số KW ngoài định mức: 820 đ
  - c. Số KW bằng gấp đôi định mức trở lên: 1200 đ.

(Tiền điện = Số KW \* Giá)
3. Tính cột thuê bao (= 5% tiền điện)
4. Tính tổng cộng: (= tiền điện + thuê bao)
5. Điền cột ghi chú là "Cắt điện" đối với hộ có số KW tiêu thụ gấp đôi định mức.
6. Định dạng tiền tệ dữ liệu cột tổng cộng là "đồng"



7. Sắp xếp theo thứ tự tăng dần của cột tổng cộng.

8. Tính tổng giá trị tiền điện của từng khu vực.

### **Hướng dẫn**

1. Tính cột KW tiêu thụ (=chỉ số mới - chỉ số cũ)

Gõ vào ô F4 công thức: =E4-D4

2. Tính tiền điện với giá:

a. Số KW trong định mức: 500 đ

b. Số KW ngoài định mức: 820 đ

c. Số KW bằng gấp đôi định mức trở lên: 1200 đ.

(Tiền điện = Số KW \* Giá)

a. Dùng hàm Hlookup (bảng phụ xếp theo dòng) để tìm định mức của từng hộ, nếu số tiêu thụ nhỏ hơn định mức thì lấy số tiêu thụ \* 500, ngược lại số tiêu thụ lớn hơn định mức thì lấy định mức \* 500. Số còn lại sẽ được tính với giá khác ở cột tiếp theo.

Công thức ô G4:

=IF(F4<=HLOOKUP(C4;\$B\$12:\$D\$13;2;0);  
F4\*500;HLOOKUP(C4;\$B\$12:\$D\$13;2;0)\*500)

Địa chỉ vùng tham chiếu trong hàm Hlookup được đặt giá trị tuyệt đối để tiện sao chép cho các ô bên dưới.

b. Nếu số tiêu thụ lớn hơn định mức và nhỏ định mức \*2 thì lấy số tiêu thụ trừ đi định mức và \* 820.

Công thức ô H4:

=IF(AND(F4>HLOOKUP(C4;\$B\$12:\$D\$13;2;0);  
F4<=HLOOKUP(C4;\$B\$12:\$D\$13;2;0)\*2);  
(F4- HLOOKUP(C4;\$B\$12:\$D\$13;2;0))\*820;0)

b. Nếu số tiêu thụ lớn hơn hoặc bằng định mức \* 2 thì lấy số ngoài định mức \* 1200.

Công thức ô I4:

=IF(F4>=HLOOKUP(C4;\$B\$12:\$D\$13;2;0)\*2;  
(F4-HLOOKUP(C4;\$B\$12:\$D\$13;2;0))\*1200;0)

3. Tính cột thuê bao (= 5% tiền điện)

Tính tổng số tiền điện và \* 5%.

Công thức ô J4: =SUM(G4:I4)\*5%

4. Tính tổng cộng: (= tiền điện + thuê bao).

Công thức ô K4: =SUM(G4:J4)

5. Điền cột ghi chú là "Cắt điện" đối với hộ có số KW tiêu thụ gấp đôi định mức.

Nếu số tiêu thụ lớn hơn hoặc bằng định mức \* 2 thì ghi là "Cắt điện", ngược lại không ghi gì cả "".

Công thức ô L4: =IF(F4>=HLOOKUP(C4;\$B\$12:\$D\$13;2;0)\*2;"Cắt điện"; "")

6. Định dạng tiền tệ dữ liệu cột tổng cộng là "đồng"

- Chọn vùng dữ liệu cần định dạng.
- Mở trình đơn Format \ Cell \ (chọn bảng Number)
- Chọn mục Custom trong khung Category và nhập vào khung Type dạng #,##0 [\$đồng]

7. Sắp xếp theo thứ tự tăng dần của cột tổng cộng.

- Chọn Data \ Sort
- Trong khung Sort by chọn cột tổng cộng.
- ...

8. Tính tổng cộng giá trị tiền điện của từng khu vực.

- Do điều kiện là từng khu vực đã có sẵn ô dữ liệu về khu vực trong bảng tính nên bạn dùng hàm SUMIF.

Công thức tính tổng cộng khu vực 1: =SUMIF(C4:C10;"KV1";K4:K10)

Công thức tính tổng cộng khu vực 2: =SUMIF(C4:C10;"KV2";K4:K10)

Công thức tính tổng cộng khu vực 3: =SUMIF(C4:C10;"KV3";K4:K10)

**Kết quả như sau:**

1	BẢNG BÁO CÁO TIỀN ĐIỆN											
2	Stt	Khách Hàng	Khu Vực	Chỉ Số Cũ	Chỉ Số Mới	Số KW Tiêu Thụ	Tiền Điện			Thuế Bao	Tổng Cộng	Ghi Chú
3							1	2	3			
4	07	Bối Bối	KV2	357	400	43	21500	0	0	1075	22,575 đồng	
5	06	Cao Cao	KV3	369	401	32	16000	0	0	800	16,800 đồng	
6	01	Loan Loan	KV1	456	499	43	21500	0	0	1075	22,575 đồng	
7	02	Bội Bội	KV3	789	810	21	10500	0	0	525	11,025 đồng	
8	04	Kỳ Kỳ	KV1	147	350	203	35000	0	159600	9730	204,330 đồng	Cắt Điện
9	05	Đồng Đồng	KV1	258	410	152	35000	0	98400	6670	140,070 đồng	Cắt Điện
10	03	Bảo Bảo	KV2	123	345	222	75000	59040	0	6702	140,742 đồng	
11												
12	Bảng định mức											
13	Khu Vực	KV1	KV2	KV3		Khu Vực	Doanh Thu					
14	Định Mức	70	150	100		KV1	366975					
15						KV2	163317					
16						KV3	27825					

**Bài 2.** Hãy nhập và trình bày bảng tính như sau:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	KẾT QUẢ TUYỂN SINH										
2	STT	Họ & Tên	Văn	Toán	Anh	Điểm cộng	Điểm ưu tiên	Tổng số điểm	Kết quả	Xếp hạng	Ghi chú
3	1	Bảo Bảo	6	9	5						
4	2	Kỳ Kỳ	4	10	8						CTB
5	3	Bán Bán	2	2	8						CLS
6	4	Bội Bội	0	8	7						
7	5	Loan Loan	9	10	7						
8	6	Trần Trần	8	7	10						CLS
9	7	Đồng Đồng	4	6	1						
10	8	Bối Bối	7	6	0						CTB
11	9	Bán Bối	5	6	6						CLS
12	10	Bi Bi	6	4	1						

**Yêu cầu:**

1. Cột điểm cộng được tính như sau:

- Cộng 2 điểm nếu điểm văn  $\geq 8$  hoặc điểm toán  $\geq 9$  và điểm Anh  $\geq 6$
- Cộng 1 điểm nếu điểm văn  $\geq 5$  hoặc điểm toán  $\geq 7$  và điểm Anh  $\geq 5$

2. Điểm ưu tiên được dựa vào khung ghi chú, ưu tiên 1 điểm nếu là con thương binh (CTB), ưu tiên 2 điểm nếu là con liệt sĩ (CLS).

3. Tổng số điểm bằng điểm trung bình của 03 môn và cộng với điểm cộng và điểm ưu tiên, (chỉ lấy 2 số lẻ).

4. Điền cột kết quả là "Đỗ" nếu có tổng số điểm  $\geq 7.5$ , ngược lại "Trượt"

5. Xếp hạng cho các thí sinh

### **Hướng dẫn**

1. Cột điểm cộng được tính như sau:

- Cộng 2 điểm nếu điểm văn  $\geq 8$  hoặc điểm toán  $\geq 9$  và điểm Anh  $\geq 6$
- Cộng 1 điểm nếu điểm văn  $\geq 5$  hoặc điểm toán  $\geq 7$  và điểm Anh  $\geq 5$

Dùng hàm IF, hàm OR và hàm AND vào ô F3:

=IF(OR(C3 $\geq$ 8;AND(D3 $\geq$ 9;E3 $\geq$ 6));2;  
IF(OR(C3 $\geq$ 5;AND(D3 $\geq$ 7;E3 $\geq$ 5));1;0))

2. Điểm ưu tiên được dựa vào khung ghi chú, ưu tiên 1 điểm nếu là con thương binh (CTB), ưu tiên 2 điểm nếu là con liệt sĩ (CLS).

Dùng hàm IF. Công thức ô G3: =IF(K3="CTB";1;IF(K3="CLS";2;"0"))

3. Tổng số điểm bằng điểm trung bình của 03 môn và cộng với điểm cộng và điểm ưu tiên, (chỉ lấy 2 số lẻ).

Dùng Average để tính trung bình, dùng hàm Round để lấy 2 số lẻ.

= Round(điểm trung bình + điểm cộng + điểm ưu tiên), lấy 2 số lẻ)

Công thức ô H3: =ROUND(AVERAGE(C3:E3)+F3+G3;2)

4. Điền cột kết quả là "Đỗ" nếu có tổng số điểm  $\geq 7.5$ , ngược lại "Trượt"

Dùng hàm IF. Công thức ô I3: =IF(H3 $\geq$ 7,5;"Đỗ";"Trượt")

5. Xếp hạng cho các thí sinh

Dùng hàm Rank. Công thức ô K3: =RANK(H3;\$H\$3:\$H\$12)

**Bài 3.** Hãy nhập và trình bày bảng tính như sau:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	BÁO CÁO DOANH THU CẦU LẠC BỘ							
2	STT	Mã CLB	Tên CLB	Tên Nước	Số CĐV	Giá vé	Doanh thu	Lãi/Lỗ
3	1	IAC1			80000			
4	2	EMU1			60000			
5	3	FPS2			50000			
6	4	SBA1			100000			
7	5	SRE1			80000			
8	6	GMB2			70000			
9	7	PBI2			40000			
10								
11								
12	Mã CLB	Tên CLB	Giá Vé		Mã Nước	Tên Nước		
13	MU	Manchester-Unit	10 USD		I	Ý		
14	PS	Paris-SG	12 USD		G	ĐỨC		
15	RE	Real-Madrid	10 USD		S	TÂY BAN NHA		
16	BI	Benfica	7 USD		P	BỒ ĐÀO NHA		
17	AC	AC-Milan	12 USD		F	PHÁP		
18	BA	Barcelona	10 USD		E	ANH		
19	MB	Bayern-Munich	10 USD					

### **Yêu cầu:**

1. Dựa vào 02 ký tự giữa của Mã CLB và bảng phụ để điền vào cột Tên CLB.
2. Dựa vào 01 ký tự đầu của Mã CLB và bảng phụ để điền vào cột Tên Nước.
3. Nếu ký tự cuối của Mã CLB là 1 tức là đội hạng I, 2 tức là đội hạng II. Dựa vào Mã CLB và bảng phụ để điền vào cột Giá vé, biết rằng nếu là đội hạng nhì thì giá được giảm 5%, ngược lại giá tăng 5%.
4. Doanh thu bằng Số Cổ động viên (CĐV) \* Giá vé.
5. Là Lãi nếu đội hạng nhất có doanh thu >900.000, hạng nhì doanh thu >600.000. Ngược lại thì Lỗ.
6. Định dạng cột doanh thu có đơn vị là USD đứng sau số.

### **Hướng dẫn**

1. Dựa vào 02 ký tự giữa của Mã CLB và bảng phụ để điền vào cột Tên CLB.

Vì bảng phụ xếp theo cột nên dùng hàm Vlookup với sự tham gia của hàm MID để lấy 02 ký tự giữa.

Công thức ô C3:       =VLOOKUP(MID(B3;2;2);\$A\$12:\$C\$19;2;0)

2. Dựa vào 01 ký tự đầu của Mã CLB và bảng phụ để điền vào cột Tên Nước.

Tương tự như câu 1 nhưng dùng hàm Left để lấy 01 ký tự bên trái.

Công thức ô D3:       =VLOOKUP(LEFT(B3;1);\$E\$12:\$F\$18;2;0)

3. Nếu ký tự cuối của Mã CLB là 1 tức là đội hạng I, 2 tức là đội hạng II. Dựa vào Mã CLB và bảng phụ để điền vào cột Giá vé, biết rằng nếu là đội hạng nhì thì giá được giảm 5%, ngược lại giá tăng 5%.

Công thức ô F3:

=IF(RIGHT(B3;1)="1";VLOOKUP(MID(B3;2;2);\$A\$13:\$C\$19;3;0)\*1,05;  
VLOOKUP(MID(B3;2;2);\$A\$13:\$C\$19;3;0)\*0,95)

Nếu (Rigth(của B3, lấy 1 ký tự) mà = 1, thì Vlookup(Mid(B3, lấy từ ký tự thứ 2, lấy 2 ký tự), Địa chỉ bảng phụ \$đặt giá trị tuyệt đối để tiện sao chép cho các ô bên dưới\$, lấy dòng thứ 3 vì cột giá ở cột thứ 3 trong bảng phụ) được bao nhiêu nhân với 1.05 vì tăng giá 5% theo đề bài, Ngược lại, ...

4. Doanh thu: = Số CĐV \* Giá vé.

Công thức ô F3:       =E3\*F3

5. Là Lãi nếu đội hạng nhất có doanh thu >900.000, hạng nhì doanh thu >600.000. Ngược lại thì Lỗ

Công thức ô H3: =IF(OR(AND(RIGHT(B3,1)="1",G3>900000),  
AND(RIGHT(B3,1)="2",G3>600000)),"Lãi","Lỗ")

- Điều kiện 1: Đội hạng nhất và doanh thu > 900000
- Điều kiện 2: Đội hạng nhì và doanh thu > 600000
- Dùng hàm OR để liên kết 2 điều kiện này
- Dùng hàm IF để lập luận, nếu thỏa mãn điều kiện thì "Lãi", ngược lại thì "Lỗ"

6. Định dạng cột doanh thu có đơn vị là USD đứng sau số.

- Chọn vùng dữ liệu cần định dạng.
- Mở trình đơn Format \ Cell \ (chọn bảng Number)

- Chọn mục Custom trong khung Category và nhập vào khung Type dạng #,##0 [\$USD]

**Bài 4.** Hãy nhập và trình bày bảng tính như sau:

	A	B	C	D	E	F	G	H
2	Stt	Mã hàng	Tên Hàng	Hãng SX	Đơn Giá	Số lượng (lít)	Thuế	Thành Tiền
3	1	N4TCA				15000		
4	2	N06MO				4000		
5	3	N89BP				3500		
6	4	D00BP				2000		
7	5	D01ES				3000		
8	6	D00TN				2000		
9	7	X92SH				2500		
10								
11	Mã hàng	Tên Hàng	Đơn Giá đồng/lít	Thuế Xuất		Mã Hàng	Tên Hãng Sản Xuất	
12	X	Xăng	4500	3%		BP	British Petro	
13	D	Dầu	3500	3,50%		ES	Esso	
14	N	Nhớt	8200	2%		SH	Shell	
15						CA	Castrol	
16						MO	Mobil	

**Yêu cầu:**

1. Dựa vào ký tự đầu của Mã hàng và bảng phụ để điền vào cột Tên hàng
2. Dựa vào bản phụ và 02 ký tự cuối của Mã hàng để điền vào cột Hãng sản xuất, nếu "TN" thì điền là hàng trong nước.
3. Cột đơn giá lấy trong bảng phụ
4. Thuế: Hàng trong nước được miễn thuế, còn lại thuế tính theo bảng phụ (Số lượng \* đơn giá \* thuế)
5. Thành tiền = Đơn giá \* Số lượng + thuế
6. Tính tổng số lượng và giá trị Dầu của hai hãng British Petro, và Esso

**Hướng dẫn**

1. Dựa vào ký tự đầu của Mã hàng và bảng phụ để điền vào cột Tên hàng

Dùng hàm Left và hàm Vlookup vì bảng phụ xếp theo cột

Công thức ô C3: =VLOOKUP(LEFT(B3;1);\$A\$11:\$D\$14;2;0)

2. Dựa vào bảng phụ và 02 ký tự cuối của Mã hàng để điền vào cột Hãng sản xuất, nếu "TN" thì điền là hàng Trong nước.

Tương tự như câu 1 nhưng phải đặt hàm IF phía trước để điền trường hợp "TN".

Công thức ô D3:

=IF(RIGHT(B3;2)="TN";"Trong nước";VLOOKUP(RIGHT(B3;2);\$F\$11:\$G\$16;2;0))

3. Cột đơn giá lấy trong bảng phụ

Dùng hàm Vlookup để lấy đơn giá ở cột thứ 3 trong bảng phụ

Công thức ô E3: =VLOOKUP(LEFT(B3;1);\$A\$11:\$D\$14;3;0)

4. Thuế: Hàng trong nước được miễn thuế, còn lại thuế tính theo bảng phụ (Số lượng \* đơn giá \* thuế)

Tương tự câu 2, tính giá trị thuế giống như câu 3 nhưng lấy giá trị ở cột thứ 4.

Công thức ô G3:

=IF(RIGHT(B3;2)="TN";0;E3\*F3\*VLOOKUP(LEFT(B3;1);\$A\$11:\$D\$14;4;0))

5. Thành tiền: = Đơn giá \* Số lượng + thuế

Công thức ô H3: =(E3\*F3)+G3

6. Tính tổng số lượng và giá trị Dầu của hai hãng British Petro, và Esso

– Bạn cần chú ý điều kiện ở câu này, có hai điểm trái ngược:

Giá trị Dầu (AND) của hãng British Petro hoặc (OR) Esso

Tức là giá trị Dầu và của hãng British Petro hoặc Esso

– 02 điều kiện AND bạn đặt trên cùng một dòng, 02 điều kiện OR bạn đặt trên cùng một cột.

– Do tiêu chuẩn không phải là dạng công thức, nên tiêu đề của cột tiêu chuẩn phải trùng với tiêu đề của bảng dữ liệu, Tức là điều kiện "Dầu" phải có tiêu đề là "Tên hàng", ...

Chú ý: Khi tiêu chuẩn là dạng công thức, thì tiêu đề của cột tiêu chuẩn không được trùng với bất kỳ tiêu đề nào của bảng dữ liệu



Công thức ô B19: =DSUM(A2:H9;F2;E18:F20)

Công thức ô C19: =DSUM(A2:H9;H2;E18:F20)

### Kết quả

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	THỐNG KÊ NHẬP NGUYÊN LIỆU 6 THÁNG ĐẦU NĂM							
2	Stt	Mã hàng	Tên Hàng	Hãng Sản Xuất	Đơn Giá (đồng/Lít)	Số Lượng (lít)	Thuế	Thành Tiền
3	1	N4TCA	Nhớt	Castrol	8200	15000	2460000	125460000
4	2	N06MO	Nhớt	Mobil	8200	4000	656000	33456000
5	3	N89BP	Nhớt	British Petro	8200	3500	574000	29274000
6	4	D00BP	Dầu	British Petro	3500	2000	245000	7245000
7	5	D01ES	Dầu	Esso	3500	3000	367500	10867500
8	6	D00TN	Dầu	Trong Nước	3500	2000	0	7000000
9	7	X92SH	Xăng	Shell	4500	2500	337500	11587500
10								
11	Mã Hàng	Tên Hàng	Đơn Giá đồng/lít	Thuế Xuất		Mã Hàng	Tên Hãng Sản Xuất	
12	X	Xăng	4500	3%		BP	British Petro	
13	D	Dầu	3500	3,50%		ES	Esso	
14	N	Nhớt	8200	2%		SH	Shell	
15						CA	Castrol	
16						MO	Mobil	
17								
18		Số lượng	Thành tiền		Tên Hàng	Hãng Sản Xuất		
19		5000	18112500		Dầu	British Petro		
20						Esso		

**Bài 5.** Hãy nhập và trình bày bảng tính như sau:

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>TỔNG KẾT NHẬP XUẤT NÔNG SẢN</b>						
2	Tháng 6/2006						
3	Số phiếu	Mã hàng	Tên hàng	Nhập/Xuất	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
4	N1	L01			200		
5	X1	C01			100		
6	N2	C01			300		
7	N3	B01			200		
8	X2	L01			150		
9	X3	C01			50		
10	N4	L01			300		
11	N5	C01			100		
12	N6	L01			100		
13	X4	B01			100		
14							
15	Mã Hàng	Tên Hàng	Đơn Giá				
16	C01	Café	100				
17	L01	Lúa	50				
18	B01	Bắp	30				
19							
20							
21	Tổng Số Tiền	Tổng Số tiền Nhập	Tổng Số Tiền Xuất				
22							

**Yêu cầu:**

1. Dựa vào cột Mã hàng và bảng phụ để điền vào cột Tên hàng
2. Điền vào cột Nhập/Xuất dựa theo Số phiếu, Nếu ký tự đầu của Số phiếu là N thì Nhập, ngược lại là Xuất.
3. Dựa vào cột Mã hàng và bảng phụ để điền vào cột Đơn giá.
4. Thành tiền = Số lượng \* Đơn giá.
5. Định dạng tiền tệ cột dữ liệu là "đồng"
6. Tính tổng giá trị Thành tiền, Tổng giá trị Nhập, và Tổng giá trị Xuất

## Hướng dẫn

1. Công thức ô C4: =VLOOKUP(B4;\$A\$16:\$B\$18;2;0)

2. Công thức D4: =IF(LEFT(A4;1)="N";"Nhập";"Xuất")

3. Dùng hàm Vlookup nhưng giá trị lấy ở bảng phụ là cột thứ 3.

Công thức ô F4: =VLOOKUP(B4;\$A\$16:\$C\$18;3;0)

5. Dạng tổng quát là: 0[\$đồng]

6. Tính tổng giá trị Thành tiền, Tổng giá trị Nhập, và Tổng giá trị Xuất

Tính tổng giá trị Thành tiền: Công thức ô G4: =SUM(G4:G13)

Tổng giá trị Nhập, và Tổng giá trị Xuất: vì điều kiện đơn giản, có ngay trong ô dữ liệu, nên dùng hàm SUMIF

Công thức ô A22: =SUMIF(D4:D13;"Nhập";G4:G13)

Công thức ô B19: =SUMIF(D4:D13;"Xuất";G4:G13)

**Bài 6.** Hãy nhập và trình bày bảng tính như sau:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>QUẢN LÝ KHÁCH SẠN OMNI</b>							
2	Bảng Giá Phòng (USD)							
3	Loại	A	B	C				
4	Giá Thuê 1 Ngày	300	100	70				
5								
6	Stt	Tên Khách	Số Phòng	Ngày Đến	Ngày Đi	Tiền Thuê	Tiền Giảm	Tiền Phải Trả (USD)
7	1	Nam	A01	01/01/1999	10/01/1999			
8	2	Hùng	B01	15/01/1999	15/01/1999			
9	3	Hà	A02	20/01/1999	29/01/1999			
10	4	Hải	C02	15/01/1999	20/01/1999			
11	5	Bình	A02	25/01/1999	30/01/1999			
12	6	Thanh	B02	10/01/1999	30/01/1999			
13								
14	Tổng số người ở trong ngày 15							
15	Số tiền thu được từ ngày							
16	01-01-1999 đến 01-15-1999							

### **Yêu cầu:**

1. Dựa vào ký tự đầu của Số phòng và bảng giá để tính cột Tiền thuê, biết rằng  
Tiền thuê = Số ngày \* giá
2. Nếu khách ở vào ngày 15 được giảm giá trong ngày hôm đó 50%
3. Tiền phải trả = Tiền thuê - Tiền giảm
4. Tính tổng số người ở trong ngày 15
5. Tính tổng số tiền thu được từ đầu tháng đến ngày 15.

### **Hướng dẫn**

1. Dùng hàm Hlookup để lấy giá thuê phòng và lấy ngày đi trừ ngày đến để có tổng số ngày ở khách sạn, tuy nhiên nếu ngày đi cũng chính là ngày đến thì phải tính là 01 ngày, do đó phải dùng hàm If để loại trừ trường hợp này.

Công thức ô F7:

=IF(E7=D7;HLOOKUP(LEFT(C7;1);\$C\$3:\$E\$4;2;0);  
(E7-D7)\*HLOOKUP (LEFT (C7;1);\$C\$3:\$E\$4;2;0))

2. Làm thế nào để biết được khách có ở vào ngày 15? Nếu ngày đến <= 15 và ngày đi >= 15 thì tất nhiên có ở trong ngày 15, Dùng hàm Hlookup để lấy giá thuê phòng và trừ đi 50% tiền giảm giá trong ngày.

Công thức ô H7:

=IF(AND(DAY(D7)<=15;DAY(E7)>=15);  
HLOOKUP(LEFT(C7;1);\$C\$3:\$E\$4;2;0)\*50%;0)

3. Tiền phải trả = Tiền thuê - Tiền giảm

Công thức ô G4:      =F7-G7

4. Nếu có ở trong ngày 15 thì sẽ có Tiền giảm, nên dựa vào cột Tiền giảm để dùng hàm Countif (điều kiện là khác 0) để đếm số người ở trong ngày 15.

Công thức ô D14:      =COUNTIF(G7:G12;"<>0")

5. Những người có ngày đi = ngày 15 hoặc đi trước ngày 15 mới thanh toán tiền, do vậy, bạn sẽ dùng điều này làm điều kiện cho hàm Dsum.

Công thức ô D15: =DSUM(A6:H12;H6;F15:F16)

**Kết quả.**

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	QUẢN LÝ KHÁCH SẠN OMNI							
2	Bảng Giá Phòng (USD)							
3	Loại		A	B	C			
4	Giá Thuê 1 Ngày		300	100	70			
5								
6	Stt	Tên Khách	Số Phòng	Ngày Đến	Ngày Đi	Tiền Thuê	Tiền Giảm	Tiền Phải Trả (USD)
	1	Nam	A01	01/01/1999	10/01/1999	2,700	0	2,700
	2	Hùng	B01	15/01/1999	15/01/1999	100	50	50
	3	Hà	A02	20/01/1999	29/01/1999	2,700	0	2,700
	4	Hải	C02	15/01/1999	20/01/1999	350	35	315
	5	Bình	A02	25/01/1999	30/01/1999	1,500	0	1,500
	6	Thanh	B02	10/01/1999	30/01/1999	2,000	50	1,950
13								
14	Tổng số người ở trong ngày 15			3				
15	Số tiền thu được từ ngày			2750		DAY		
16	01-01-1999 đến 01-15-1999					= (DAY(E7)<=15)		

**Bài 7.** Hãy nhập và trình bày bảng tính như sau

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	<b>BẢNG ĐIỂM HỌC KỲ I</b>										
2	<b>Môn: Toán</b>										
3	<b>Lớp: 10 A</b>										
4											
5											
6	STT	Họ và tên	Ngày sinh	Giới tính	Hệ số 1		Hệ số 2	Hệ số 3	Điểm TB	XL	Xếp TT
7					M	15'	1 T	HK			
8	1	Lê Văn Thanh	6/17/83	Nam	7	9	7	8			
9	2	Hoàng Quốc Tuấn	5/4/83	Nam	8	10	9	9			
10	3	Nguyễn Mạnh Hà	9/12/83	Nam	5	6	7	6			

11	4	Lê Thu Nga	4/24/83	Nữ	9	7	8	9			
12	5	Phạm Hồng Vân	1/12/83	Nữ	8	9	6	8			
13	6	Nguyễn Thu Thủy	6/4/83	Nữ	4	5	4	5			
14	7	Hoàng Vân Trang	9/12/83	Nữ	9	7	10	8			
15	8	Vũ Tuấn Hùng	6/20/83	Nam	9	8	7	8			
16	9	Vũ Thanh Hằng	9/25/83	Nữ	9	9	8	10			
17	10	Lê Hằng Nga	3/15/83	Nữ	6	7	7	5			
18		<b>Tổng kết</b>									
19		Điểm TB cả lớp									
20		Điểm TB cao nhất lớp									
21		Điểm TB thấp nhất lớp									

1. Tính các cột Điểm TB bằng trung bình cộng của (hệ số 1 + 2\*hệ số 2 + 3\*hệ số 3)

3. Tính các cột Xếp loại (XL):

- Giỏi nếu điểm TB lớn hơn hoặc bằng 8.5.
- Khá nếu điểm TB trong khoảng từ 6.5 đến 8.5
- TB nếu điểm TB trong khoảng từ 5.0 đến 6.5
- Kém nếu điểm TB nhỏ hơn 5.0

1. Xếp TT (thứ tự) theo điểm TB từ cao xuống thấp.

2. Tính tiếp phần tổng kết điểm trong cả lớp ở cuối bảng điểm trong đó:

- Điểm TB cả lớp.
- Điểm TB cao nhất lớp.
- Điểm TB thấp nhất lớp.

### **Hướng dẫn**

1. Theo bảng mẫu, điểm TB của học sinh Lê Văn Thanh, tại ô I8 được tính theo công thức sau: = ROUND(E8+F8+2\*G8+3\*H8)/7

2. Xếp loại của học sinh này tại ô J8 được tính theo công thức sau:

= IF(I8>=8.5," Giỏi",IF(I8>=6.5,"Khá",IF(I8>=5.0,"TB","Kém")))

3. Xếp thứ tự của học sinh này tại ô K8 được tính theo công thức sau

= RANK(I8,\$I\$8:\$I\$17)

Tương tự, có thể tính cho các học sinh còn lại. Tuy nhiên, để tính nhanh nhất hãy dùng cách sao chép công thức.

4. Tính tiếp phần tổng kết điểm trong cả lớp ở cuối bảng điểm theo mẫu dưới đây, trong đó:

Điểm TB cả lớp được tính theo công thức : =AVERAGE(H8:H17)

Điểm TB cao nhất lớp được tính theo công thức : =MAX(H8:H17)

Điểm TB thấp nhất lớp được tính theo công thức: =MIN(H8:H17)

**Kết quả.**

BẢNG ĐIỂM HỌC KÌ I										
Môn: Toán										
Lớp: 10 A										
I										
STT	Họ và tên	Ngày sinh	Giới tính	Hệ số 1		Hệ số 2	Hệ số 3	Điểm TB	XL	Xếp TT
				M	15'					
1	Lê Văn Thanh	17-Jan-83	Nam	7	9	7	8	7.7	Khá	6
2	Hoàng Quốc Tuấn	04-May-83	Nam	8	10	9	9	9.0	Giỏi	2
3	Nguyễn Mạnh Hà	12-Sep-83	Nam	5	6	7	6	6.1	TB	8
4	Lê Thu Nga	24-Apr-83	Nữ	9	7	8	9	8.4	Khá	4
5	Phạm Hồng Văn	12-Jan-83	Nữ	8	9	6	8	7.6	Khá	7
6	Nguyễn Thu Thủy	04-Jan-83	Nữ	4	5	4	5	4.6	Kém	10
7	Hoàng Văn Trang	12-Sep-83	Nữ	9	7	10	8	8.6	Giỏi	3
8	Vũ Tuấn Hùng	20-Jan-83	Nam	9	8	7	8	7.9	Khá	5
9	Vũ Thanh Hùng	25-Sep-83	Nữ	9	9	8	10	9.1	Giỏi	1
10	Lê Hằng Nga	15-Mar-83	Nữ	6	7	7	5	6.0	TB	9
<b>Tổng kết</b>										
Điểm TB cả lớp								7.5		
Điểm TB cao nhất lớp								9.1		
Điểm TB thấp nhất lớp								4.6		

## 5 BÀI TẬP VỀ NHÀ

**Bài 1.** Hãy nhập và trình bày bảng tính như sau. Tính toán tương tự như Bài 7 (bài thực hành trên lớp). Trong khi tính toán có sử dụng việc sao chép công thức.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	<b>BẢNG ĐIỂM HỌC KỲ I</b>										
2	<b>Môn: Toán</b>										
3	<b>Lớp: 10 B</b>										
4											
5											
6	STT	Họ và tên	Ngày sinh	Giới tính	Hệ số 1		Hệ số 2	Hệ số 3	Điểm TB	XL	Xếp TT
7					M	15'	1 T	HK			
8	1	Nguyễn Văn Anh	6/7/83	Nữ	6	8	7	7			
9	2	Vũ Hoà Bình	6/7/83	Nữ	4	5	5	4			



10	3	Hoàng Mạnh Thắng	7/6/83	Nam	8	9	10	9			
11	4	Nguyễn Hoàng Hải	8/1/83	Nam	7	8	8	8			
12	5	Phạm Hồng Vân	7/3/83	Nữ	9	9	8	9			
13	6	Hoàng Thu Trang	6/5/83	Nữ	9	9	8	10			
14	7	Phạm Anh Tuấn	5/18/83	Nam	5	7	6	7			
15	8	Trần Thanh Hải	5/8/83	Nam	9	8	10	10			
16	9	Nguyễn Hoàng Hà	6/7/83	Nam	9	9	8	10			
17	10	Nguyễn Thanh Tùng	6/15/83	Nam	8	7	8	8			
18		<b>Tổng kết</b>									
19		Điểm TB cả lớp									
20		Điểm TB cao nhất lớp									
21		Điểm TB thấp nhất lớp									

**Bài 2.** Mở file mới, tạo bảng danh sách cán bộ lớp theo mẫu. Ghi vào đĩa với tên QLHS.XLS. Đổi tên sheet hiện thời thành DSCB.

Họ đệm	Tên	Chức vụ	Lớp
Nguyễn Hoàng	Hà	Lớp trưởng	10A
Phạm Hoàng	Hải	Lớp trưởng	10B
Vũ Hồng	Thắng	Lớp trưởng	10C
Phạm Thanh	Tùng	Lớp trưởng	10D
Vũ Thanh	Thủy	Lớp phó	10A
Trần Hồng	Hà	Lớp phó	10A
Vũ Văn	Thanh	Lớp phó	10B
Phạm Tuấn	Hùng	Lớp phó	10B
Vũ Hồng	Thủy	Lớp phó	10C
Trần Thanh	Hà	Lớp phó	10C
Hoàng Minh	Thanh	Lớp phó	10D

Đặng Mạnh	Hùng	Lớp phó	10D
-----------	------	---------	-----

**Bài 3.** Click hoạt một sheet mới, tạo một bảng mới có dạng như sau

## TUYỂN SINH

Sbd	Họ và tên	Xếp loại TN	Toán	Văn	Ngoại ngữ	Tổng điểm	Trúng tuyển
...							

Làm tiếp các việc sau:

- Nhập vào danh sách tối thiểu 10 thí sinh. Yêu cầu nhập các cột sau: Sbd (số báo danh), Họ và tên, Xếp loại TN (xếp loại tốt nghiệp), Toán, Văn, Ngoại ngữ.
- Cột Tổng điểm được tính theo công thức:  

$$\text{Tổng điểm} = \text{Toán} + \text{Văn} + \text{Ngoại ngữ} + \text{Ưu tiên}$$
 Biết rằng điểm ưu tiên = 1 nếu xếp loại tốt nghiệp là giỏi. Các loại khác không được cộng điểm.
- Cột Trúng tuyển được điền là Có nếu Tổng điểm lớn hơn hoặc bằng 21. Ngược lại, điền là Không.
- Đổi tên sheet hiện thời là TUYENSINH và ghi kết quả vào đĩa.

**Bài 4.** Nhập số liệu điều tra về mức sống và mức tiêu thụ của một thành phố theo dạng bảng sau và lưu vào CSDL có tên DIEUTRA:

Họ và tên	Thu nhập bình quân tháng	Chi phí bình quân về ăn uống trong một tháng	Chi phí bình quân đi xem nghệ thuật sân khấu	Chi phí bình quân đi xem phim
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Nguyễn Văn A				
Trần Thị B				
...				

**Sau đó thực hiện các thao tác:**

1. Tính trung bình các cột 2-5
2. Tính độ lệch chuẩn các cột 2-5
3. Tính hệ số tương quan giữa các cột 2-5
4. Xây dựng phương trình hồi qui tuyến tính giữa cột 2 và từng cột 3,4,5.

**Bài 5.** Người ta dự định xây dựng một dự án đầu tư với số vốn ban đầu 1000000USD và dự kiến sẽ đầu tư tiếp 5 năm kể từ năm thứ nhất mỗi năm 100000USD. Dự án sẽ được đưa vào khai thác từ năm thứ 4 và dự kiến mỗi năm thu về số tiền lãi 50000USD. Hãy xác định sau bao nhiêu năm thì dự án hoàn vốn? Giả sử tỷ lệ sụt giá là 10%.

# BÀI THỰC HÀNH SỐ 4 (3 tiết)

## Chèn hình ảnh và biểu đồ vào bảng tính

### 1 NỘI DUNG THỰC HÀNH

- ❖ Chèn hình vào bảng tính
  - Sao chép hình từ 1 chương trình khác
  - Chèn từ Clip Art
  - Chèn từ 1 tệp hình
- ❖ Vẽ và hiệu chỉnh hình vẽ
  - Các thao tác với hình vẽ: vẽ, điều chỉnh hình vẽ,...
- ❖ Tạo biểu đồ
  - Nắm được các phần tử cơ bản của biểu đồ.
  - Cách tạo biểu đồ ngầm định, cách tạo đồ thị nhờ Chart Wizard
- ❖ Điều chỉnh biểu đồ
  - Các thao tác chung với toàn bộ biểu đồ, chỉnh sửa biểu đồ.
  - Bổ sung, xoá, chọn lại các thông số cho các phần tử của biểu đồ
- ❖ Thao tác in ấn
  - Nắm được các công việc về in ấn, cách định dạng trang in
  - Thao tác in dữ liệu

### 2 TÓM TẮT LÝ THUYẾT

#### 2.1 Chèn hình vào bảng tính

##### 2.1.1 Chèn hình từ một chương trình khác

Excel cho phép chèn một đối tượng từ bộ nhớ tạm (clipboard) vào bảng tính bằng phương pháp Copy-Paste.

	A	B	C	D
1	Mã hàng	Tên hàng	Đơn giá mỗi thứ	
2			1	2
3	F	Sắt	5000	5500
4	A	Nh		000
5	C	Đ		00
6	X	Xi		500
7				
8	STT	M		y bán S
9	1			01-97
10	2	C	Đồng	10-02-97
11	2	▼	▼	20-04-97

Từ một chương trình khác trên Windows, hãy sao chép đối tượng muốn chèn vào clipboard (Edit\Copy, Ctrl+C), sau đó chuyển cửa sổ làm việc về Excel và chọn Edit\Paste (Ctrl+V).

### 2.1.2 Chèn Clip Art

**B1:** Chọn Insert\ Picture\ Clip Art. Nếu máy đã được cài Clip Art thì cửa sổ Microsoft Clip Gallery sẽ hiển thị.

**B2:** Chọn bảng Clip Art. Danh mục các nhóm (Categories) Clip Art hiển thị bên khung trái, các hình trong nhóm hiển thị bên khung phải.

**B3:** Chọn hình muốn chèn và click nút Insert, sau khi chọn xong click Close để đóng hộp thoại.

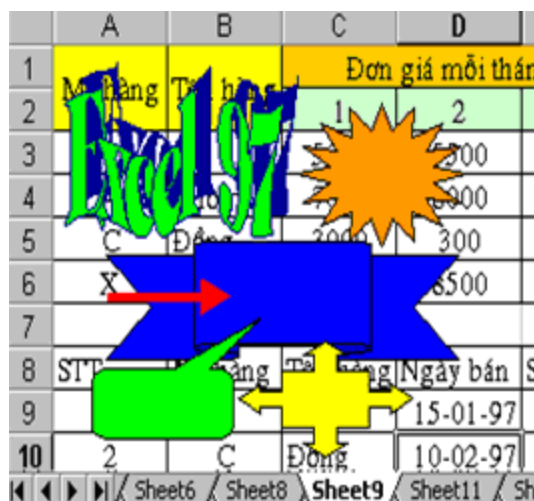
### 2.1.3 Chèn một tệp hình

Chọn Insert\Picture\ From file. Hộp thoại Insert Picture sẽ hiển thị, chọn ngăn xếp chứa tên tệp trong khung Look in, chọn tệp và click nút Insert để chèn vào bảng tính.

## 2.2 Các công cụ vẽ hình của Excel

Các công cụ vẽ hình của Excel cũng tương tự như của Word. Click biểu tượng muốn vẽ trên thanh vẽ (Drawing), sau đó đưa trỏ chuột đến vị trí muốn vẽ và click & drap để vẽ, nếu không thấy thanh vẽ hãy làm hiển thị bằng cách chọn View\ Toolbars\ Drawing.

Các biểu tượng vẽ hình trên thanh Drawing: Vẽ đường thẳng, vẽ hình chữ nhật, vẽ hình oval, Wordart, AutoShapes (các định dạng tự động bao gồm: Callouts, Start and Banners, Flowchart, Block Arrows, Basic shapes).



## 2.3 Hiệu chỉnh các hình vẽ

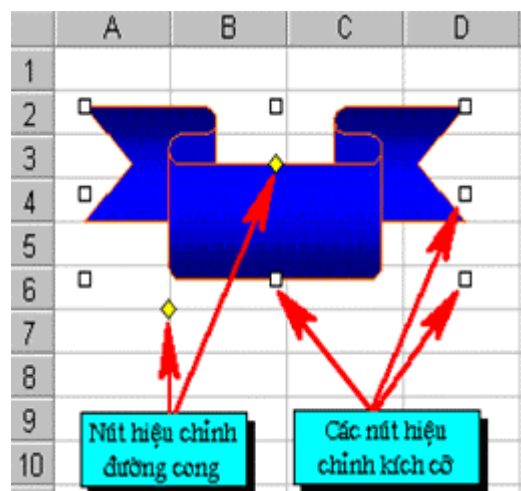
Cần click chọn đối tượng muốn hiệu chỉnh (hình được chọn sẽ hiển thị nút hiệu chỉnh Click cỡ ở các góc), sau đó tiến hành hiệu chỉnh:

**Click cỡ:** Đưa trỏ chuột đến một trong các nút chỉnh Click cỡ ở các góc, click & drap để thay đổi Click cỡ.

**Di chuyển:** Click & drag trên đối tượng để di chuyển đến vị trí khác.

**Hiệu chỉnh đường cong:** Đối với các hình định dạng tự động (AutoShapes) và Wordart click & drag tại nút hiệu chỉnh đường cong.

**Các biểu tượng hiệu chỉnh trên thanh vẽ:** Xoay hình, chọn dạng đường kẻ, hiệu ứng hình bóng, hiệu ứng hình nổi, chọn màu đường viền, chọn màu nền.



Trong bảng màu chọn màu nền, click mục More fill color để có thêm lựa chọn, hoặc click mục Fill Effects để hiệu chỉnh dạng màu khác.

## 2.4 Giới thiệu về biểu đồ

### 2.4.1 Biểu đồ (Chart)

Biểu đồ là sự biểu diễn các con số, dữ liệu bằng hình ảnh để người đọc nắm bắt được các thông tin một cách trực quan.

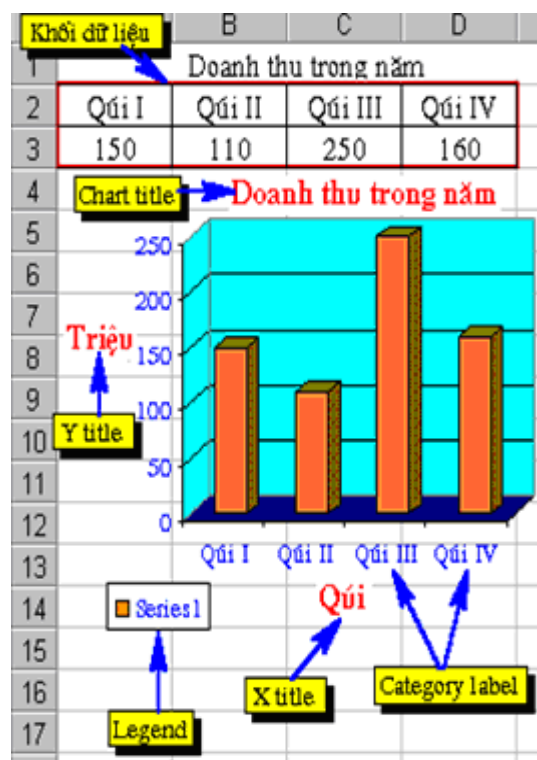
### 2.4.2 Khối dữ liệu

Để tạo được đồ thị cần phải có ít nhất 2 ô dữ liệu số khác nhau. Thông thường dòng hoặc cột dữ liệu số sẽ đi kèm với một dòng hoặc cột dữ liệu chuỗi, các ô chuỗi này được gọi là tiêu đề của nhóm dữ liệu số (Category label).

### 2.4.3 Các thành phần của biểu đồ

**Chart title:** Tiêu đề của biểu đồ.

**X title:** Tiêu đề trục X.



**Y title:** Tiêu đề trục Y.

**Category label:** Tiêu đề dữ liệu số.

**Data Series:** Đường biểu diễn của biểu đồ.

**Legend:** Dãy dữ liệu so sánh.

#### 2.4.4 Các loại biểu đồ

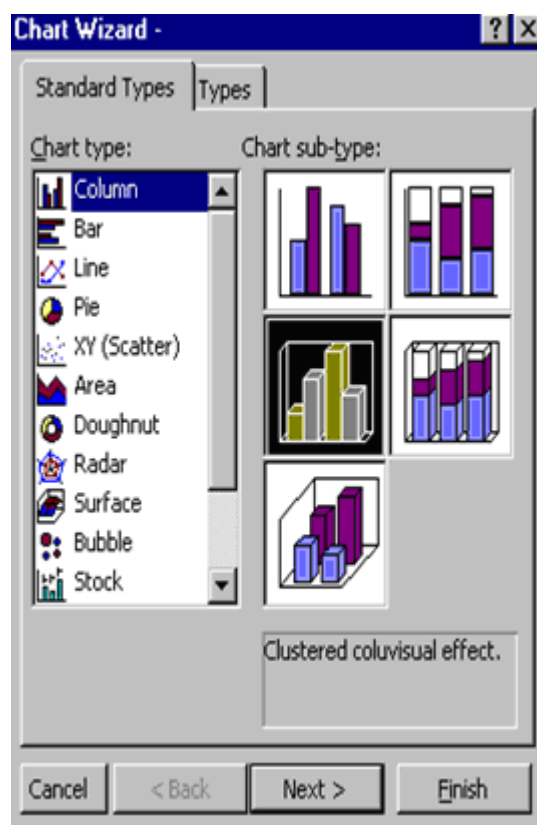
**Columns:** Cột.

**Bar:** Thanh ngang.

**Line:** Đường kẻ.

**Pie:** Hình miếng bánh (rẻ quạt)

...



#### 2.5 Các bước tạo biểu đồ

Thông thường để tạo một biểu đồ cần thực hiện:

**B1:** Chọn khối dữ liệu muốn tạo biểu đồ hoặc di chuyển ô chọn đến vùng này.

**B2:** Click biểu tượng Chart Wizard trên thanh công cụ hoặc chọn trình đơn Insert\ Chart.

**B3:** Trong hộp thoại Chart Wizard – Step 1 of 4, chọn loại biểu đồ trong khung Chart type, chọn dạng biểu đồ trong khung Chart sub-type. Sau khi chọn xong click nút Next.

**B4:** Trong hộp thoại Chart Wizard – Step 2 of 4, biểu đồ mẫu đã được tạo, nếu không đồng ý với các thông số trong biểu đồ đó có thể định lại vùng dữ liệu trong khung Data range, chọn dạng biểu đồ theo dòng (Row) hoặc theo cột (Column) ở mục Series in. Sau đó chọn Next.

**B5:** Trong hộp thoại Chart Wizard – Step 3 of 4, nhập tiêu đề cho biểu đồ trong khung Chart title và các tiêu đề khác. Sau đó chọn Next.

**B6:** Trong hộp thoại Chart Wizard – Step 4 of 4, chọn vị trí đặt biểu đồ, As new sheet (ở bảng tính mới), As object in (ở bảng tính hiện hành). Chọn Finish để kết thúc.

## 2.6 Hiệu chỉnh biểu đồ

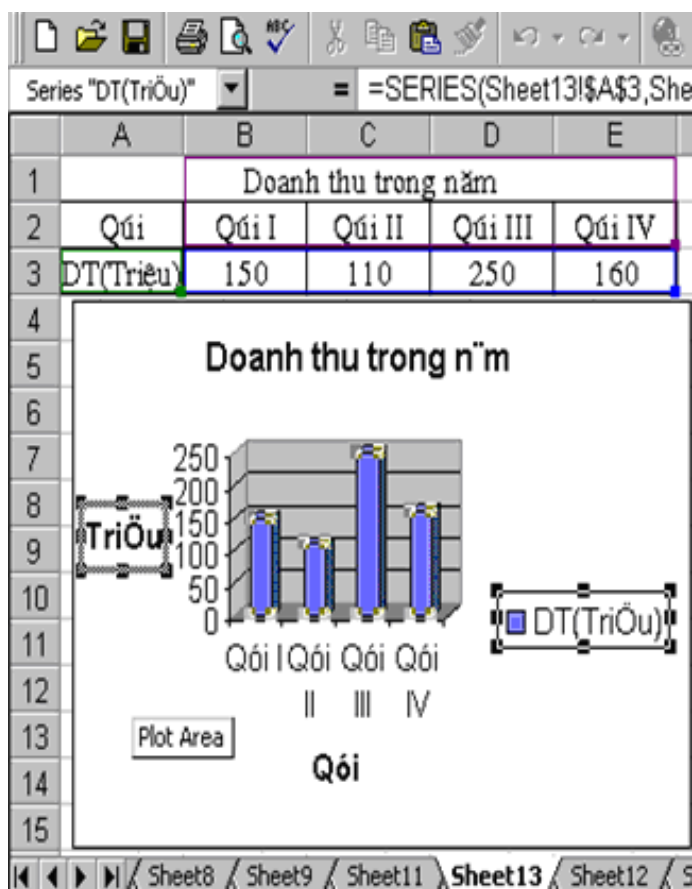
Muốn hiệu chỉnh lại đối tượng nào trong biểu đồ, hãy click chọn đối tượng đó.

**Di chuyển:** Click & drag đối tượng.

**Thay đổi Click cỡ:** Sau khi click chọn, đưa trỏ chuột đến một trong các góc của đối tượng, click & drag để thay đổi.

**Định dạng kiểu chữ và màu nền:** Sau khi chọn một đối tượng hoặc cả biểu đồ, chọn Format\Selected... (hoặc double click trên đối tượng).

- Chọn bảng Font trong hộp thoại Format để định dạng kiểu chữ.
- Chọn bảng Patterns trong hộp thoại Format để định dạng màu nền.



**Xóa:** Có thể right click trên đối tượng và chọn Clear, hoặc chọn đối tượng và gõ phím Delete,...

- Có thể chọn màu cho đối tượng ở bảng màu trên thanh vẽ.

## 2.7 Xem trước khi in

Để xem trước khi in click biểu tượng Print Review trên thanh công cụ hoặc chọn trình đơn File\ Print Review.

Trong trang in của bảng tính Excel thông thường có những thành phần chính sau:

**Header:** Tiêu đề đầu mỗi trang in.

**Footer:** Tiêu đề cuối trang in.

**Title:** Tiêu đề của bảng tính Excel.



**Top Margin:** Khoảng cách từ lề trên trang giấy đến nội dung.

**Bottom margin:** Khoảng cách từ lề dưới trang giấy đến nội dung.

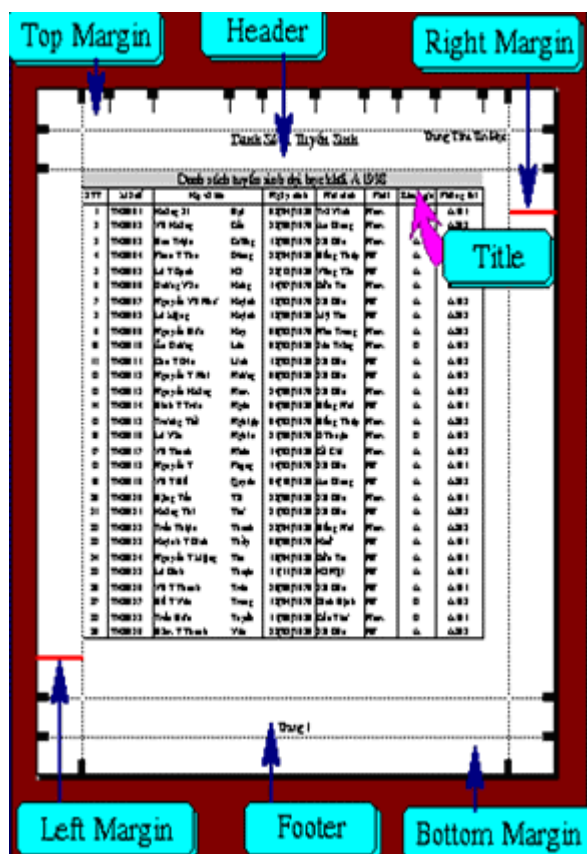
**Right Margin:** Khoảng cách từ lề phải trang giấy đến nội dung.

**Left Margin:** Khoảng cách từ lề trái trang giấy đến nội dung.

**Header Margin:** Khoảng cách từ lề trên đến nội dung Header.

**Footer Margin:** Khoảng cách từ lề dưới đến nội dung Footer

Muốn phóng lớn vị trí nào click tại vị trí đó. Click nút Close để thoát.



## 2.8 Chọn khổ giấy in

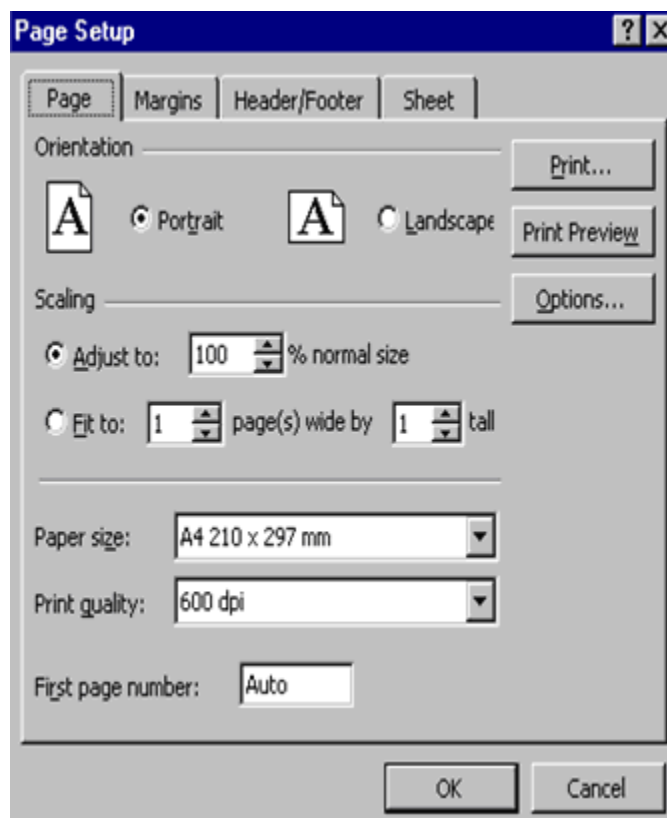
**Định dạng trang in:** Khi muốn thay đổi lại khổ giấy trang in.

**Thực hiện:**

Mở trình đơn File\ Page setup. Trong hộp thoại Page setup chọn các bảng sau để định dạng trang in.

### 2.8.1 Bảng Page: Để thay đổi kiểu in hay khổ giấy in.

Trong Orientation để thay đổi kiểu in: chọn Potrait để định dạng kiểu in đứng, Landscape để định dạng kiểu in ngang.



Để thay đổi khổ giấy in hay Click thước của giấy cần in, chọn khổ giấy cần thay đổi trong khung Page size.

### 2.8.2 Bảng Margin: Để canh lề giấy in.

Để thay đổi lề in từ biên giấy đến nội dung (bảng tính) cần in.

Chọn lại khoảng cách cần thay đổi (đơn vị tính inch, 1 inch = 2,5 cm) trong khung:

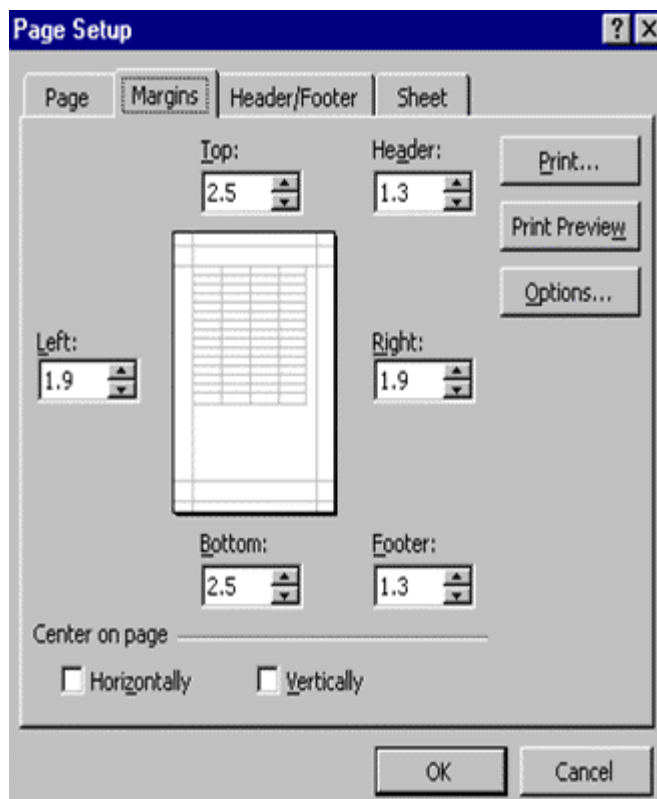
**Top, Bottom:** Định khoảng cách từ biên giấy phía trên, hoặc phía dưới đến nội dung in.

**Left, Right:** Định khoảng cách từ biên giấy bên trái, hay bên phải đến nội dung in.

**Header:** Định khoảng cách từ biên giấy đến nội dung tiêu đề đầu trang (Header).

**Footer:** Định khoảng cách từ biên giấy đến nội dung tiêu đề cuối trang (Header).

Center on page để định nội dung in nằm giữa trang theo chiều ngang (Horizontally) hay chiều dọc (Vertically).



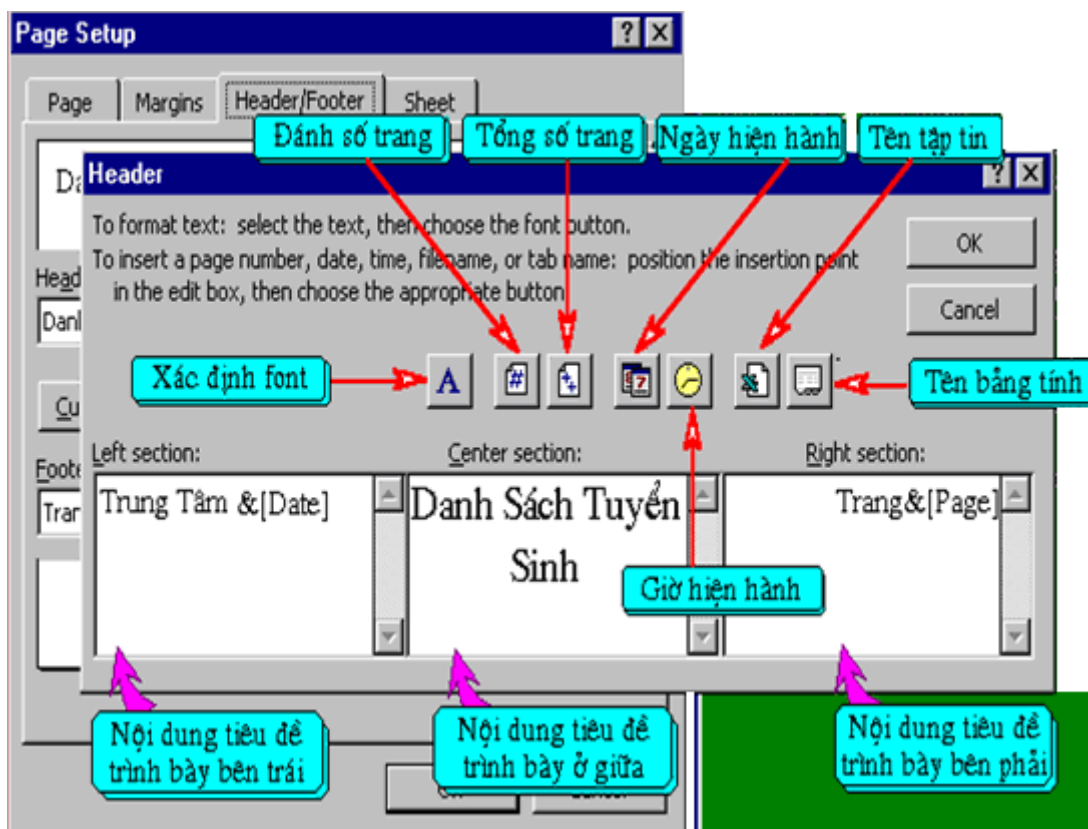
### 2.8.3 Bảng Header/Footer: Để tạo tiêu đề đầu và cuối cho mỗi trang in.

Trong Header và Footer đều chứa một số tiêu đề chuẩn. Nếu



không muốn tạo tiêu đề trang có thể chọn mục (none) trong khung Header và Footer.

Nếu muốn tạo tiêu đề trang theo ý muốn, Click chọn Custom Header hoặc Custom Footer. Trong hộp thoại Header (Footer) ta có thể trình bày nội dung bằng chuỗi ký tự hay chèn các ký hiệu vào các khung bên trái, bên phải hay ở giữa của Header hoặc Footer.



#### 2.8.4 Bảng Sheet: Định dạng vùng in và tiêu đề bảng tính.

**Print area:** để xác định địa chỉ vùng cần in trong bảng tính.

Nếu muốn giữ lại tiêu đề của nội dung bảng tính cho mỗi trang in, khi đó cần xác định địa chỉ dòng hay cột cần in lại trong khung Row to repeat at top (dòng cần lặp lại ở đầu mỗi trang) hay trong khung Column to repeat at left.

Trong mục Print nếu đánh dấu các lựa chọn:

**Grid line:** In nội dung bảng tính có kẻ khung.

**Row and column heading:** Có in tên cột và dòng của bảng tính.

**Black and white:** Chỉ in trắng đen.

**Draft quality:** Chế độ in lợt.

Sau cùng Click Ok để hoàn tất định dạng trang in hoặc có thể click Print để thực hiện in.

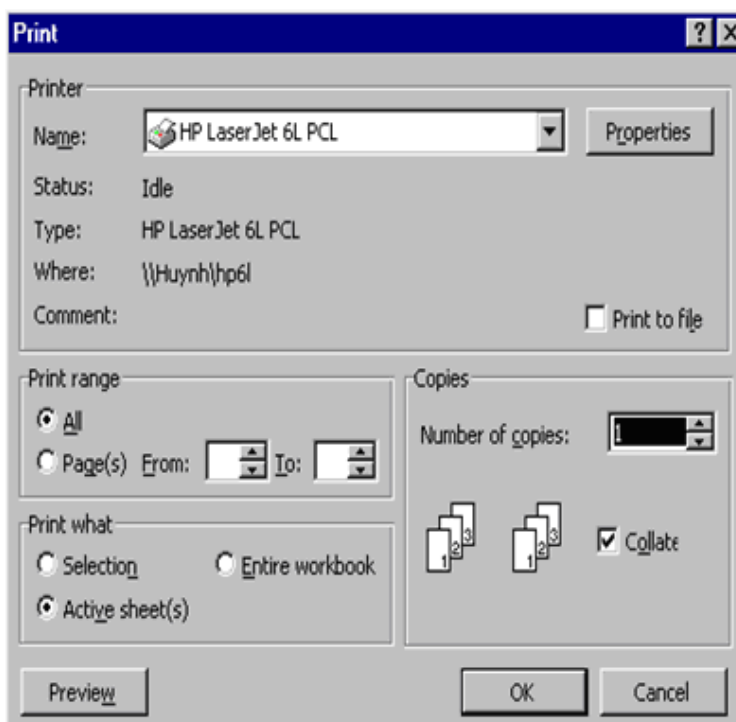
## 2.9 In bảng tính

### 2.9.1 Thực hiện in ấn

Chọn File\ Print... Trong hộp thoại Print, chọn loại máy in trong khung name.

Trong Print range, chọn All để in các trang hoặc chọn Page(s) để in từ trang (From) đến trang (to).

Trong Print what, để in một vùng (vùng này phải được chọn) chọn selection hoặc chọn Active sheet(s) để in trên bảng tính (sheet) hiện hành.



Trong Copy, chọn số trang cần in trong khung Number of copies.

Sau cùng Click Ok để thực hiện in ấn.

## 3 TỔ CHỨC THỰC HÀNH

Giáo viên cần giảng lý thuyết liên quan như nội dung tóm tắt lý thuyết, có minh họa trong các thao tác. Chọn bài thực hành tại lớp của giáo trình hướng dẫn cho sinh viên thực hiện.

## 4 BÀI THỰC HÀNH TRÊN LỚP

### Yêu cầu.

1. Tạo biểu đồ ngậm định theo một bước
2. Cách tạo đồ thị nhờ Chart Wizard
3. Thay đổi kích thước biểu đồ

4. Di chuyển biểu đồ
5. Sao chép biểu đồ
6. Xoá biểu đồ
7. Tinh chỉnh biểu đồ
8. Bỏ sung, xoá, chọn lại các thông số cho các phần tử của biểu đồ
9. Các công việc in.

### **Hướng dẫn**

1. Tạo biểu đồ ngầm định theo một bước

Kiểu biểu đồ ngầm định của Microsoft Excel là biểu đồ cột. Có hai cách tạo biểu đồ ngầm định.

#### ***Cách 1:***

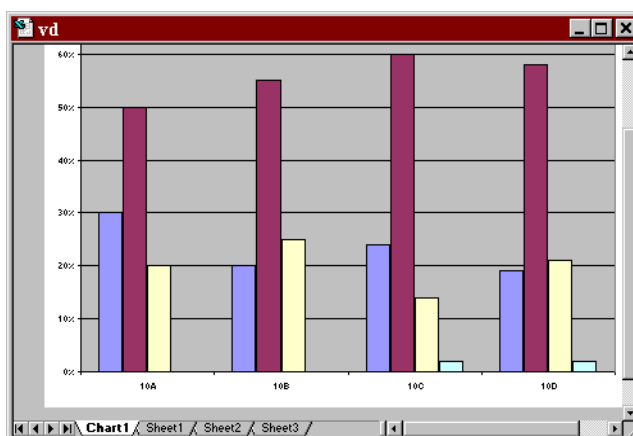
**B1:** Chọn dữ liệu muốn biểu diễn thành đồ thị.

**B2:** Nhấn F11. Dữ liệu sẽ được biểu diễn dưới dạng biểu đồ cột và nằm trong một sheet riêng biệt có tên ngầm định là *Chart n* ( $n=1, 2, 3, \dots$ ).


**Ví dụ:** Giả sử ta có danh sách dữ liệu biểu diễn tỉ lệ học sinh giỏi, khá, trung bình, kém như sau:

Xếp loại \ Lớp	10A	10B	10C	10D
Giỏi	30%	20%	24%	19%
Khá	50%	55%	60%	58%
TB	20%	25%	14%	21%
Kém	0%	0%	2%	2%

Để so sánh tỉ lệ xếp loại học sinh giữa các lớp, chúng ta chọn vùng dữ liệu trên và nhấn phím F11. Kết quả có dạng như sau:

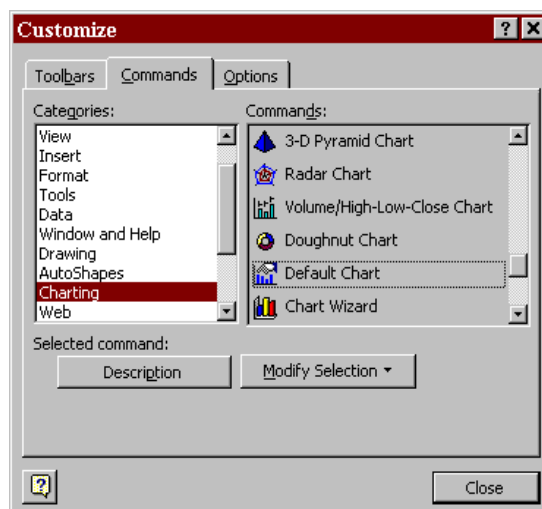


## Cách 2:

Chọn dữ liệu muốn biểu diễn thành đồ thị. Click nút Default Chart . Đồ thị tạo ra sẽ được nhúng trong bảng tính chứa dữ liệu.

Trong trường hợp không nhìn thấy nút này, hãy làm như sau:

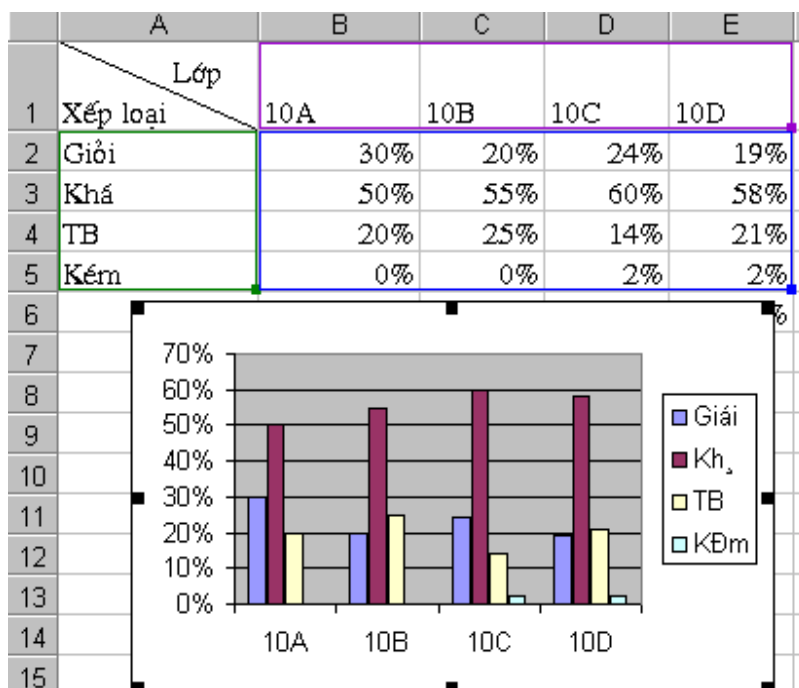
**B1:** Thực hiện Tools / Customize.  
Xuất hiện hộp hội thoại, kích chuột vào mục *Commands*.



**B2:** Trong hộp *Categories* kích chọn *Charting*.

**B3:** Dùng chuột kéo lệnh *Default Chart* thả vào một vị trí bất kì trên thanh công cụ chuẩn (Standard toolbar).

**Ví dụ:** Sau khi đã cài được nút *Default Chart* trên thanh công cụ chuẩn, chọn vùng dữ liệu nói trên và kích vào nút này, kết quả có dạng:




## 2. Cách tạo đồ thị nhờ Chart Wizard

Chart Wizard là công cụ hướng dẫn chúng ta tạo đồ thị từng bước qua các hộp hội thoại. Các bước tạo đồ thị được tiến hành như sau:

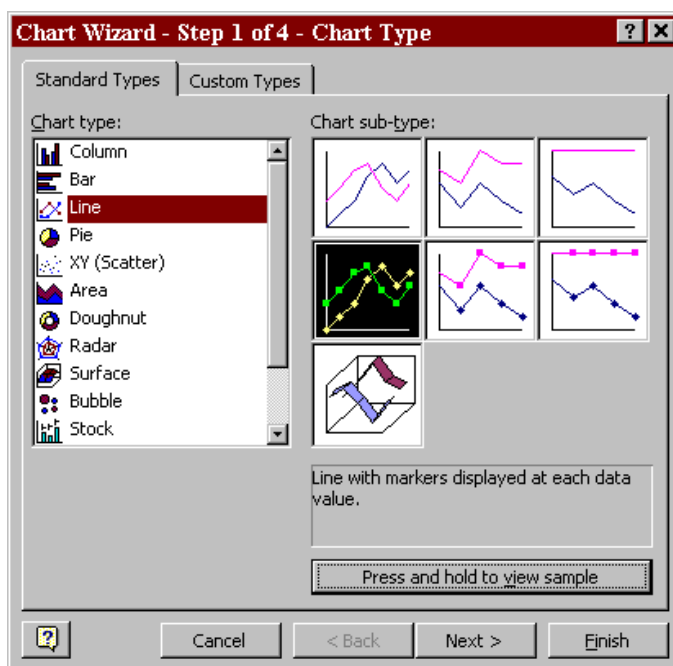
**B1:** Chọn các ô chứa các dữ liệu muốn xuất hiện trên biểu đồ. Các dữ liệu này có thể nằm cạnh nhau hoặc nằm cách nhau. Nếu muốn các nhãn cột và nhãn hàng xuất hiện trong biểu đồ hãy chọn cả chúng.

**Ví dụ:** Để so sánh tỉ lệ xếp loại hoặc sinh của các lớp 10A, và 10D, chúng ta hãy chọn các cột thứ nhất, thứ hai và thứ năm trong bảng dữ liệu nói trên bằng cách giữ phím CTRL và chọn các cột nói trên. Xem hình vẽ sau:

Lớp Xếp loại	10A	10B	10C	10D
Giỏi	30%	20%	24%	19%
Khá	50%	55%	60%	58%
TB	20%	25%	14%	21%
Kém	0%	0%	2%	2%

**B2:** Click nút *Chart Wizard* .  
Xuất hiện hộp hội thoại *Chart Wizard - Step 1 of 4 - Chart Types*.  
Hộp hội thoại này cho phép chúng ta chọn kiểu đồ thị (Chart type) và một kiểu đồ thị con (Chart sub-type) của nó. Muốn xem trước mẫu đồ thị sẽ được tạo, hãy kích vào nút *Press and hold to view sample*.

Trong ví dụ này, chúng ta sẽ chọn kiểu *Line* và một kiểu biểu đồ con của nó như hình vẽ sau:



**B3:** Kích vào nút *Next*, xuất hiện tiếp hộp hội thoại *Chart Wizard - Step 2 of 4 - Chart Source Data* sau:

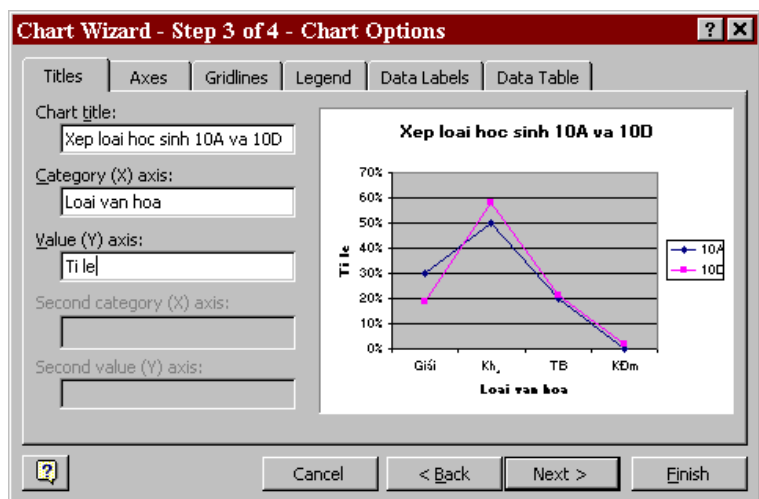
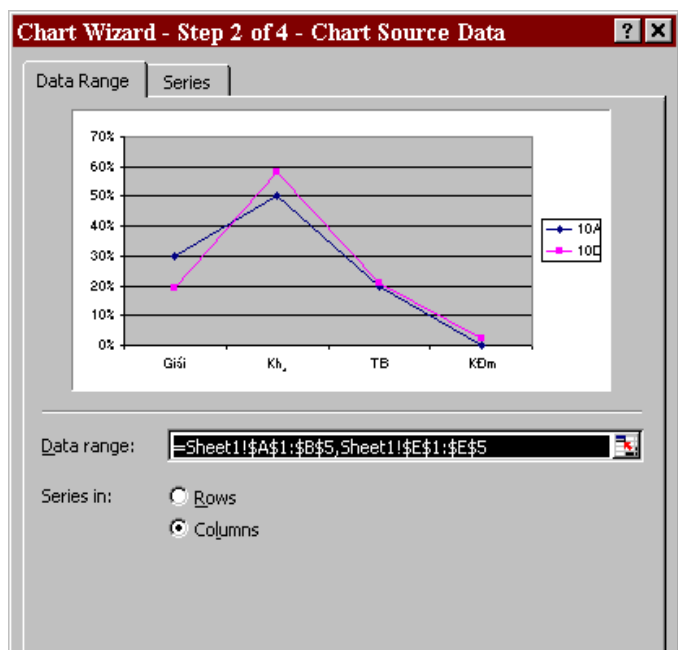
Trong hộp hội thoại này cho phép chọn lại vùng dữ liệu trong hộp *Data range* (nếu cần thiết). Nếu chọn *Rows*, chuỗi dữ liệu sẽ được so sánh theo hàng. Nếu chọn *Columns*, chuỗi dữ liệu sẽ được so sánh theo cột.

Trong ví dụ của chúng ta, hãy giữ nguyên các thông số như hộp hội thoại.

**B4:** Kích vào nút *Next*, xuất hiện tiếp hộp hội thoại *Chart Wizard - Step 3 of 4 - Char*

- *Options.* Trong hộp hội thoại này cho phép chọn các tùy chọn khác nhau cho biểu đồ. Trong bài này, chúng ta chỉ quan tâm tới các thông số trong mục *Titles*.
- *Chart title:* cho phép gõ nhãn chung của biểu đồ.
- *Category (X) axis:* cho phép gõ nhãn của trục x.
- *Value (Y) axis:* cho phép gõ nhãn của trục y.

Xem kết quả ở hình mẫu bên phải của đồ thị.



Trong ví dụ của chúng ta, hãy gõ theo hướng dẫn trên hộp hội thoại (có thể gõ tiếng Việt có dấu trong hộp này, nhưng chúng ta sẽ không nhìn thấy dấu tiếng Việt trong hộp hội thoại. Tiếng Việt chỉ hiển thị đúng ở ngoài đồ thị sau khi chúng ta định dạng lại font tiếng Việt cho chúng).

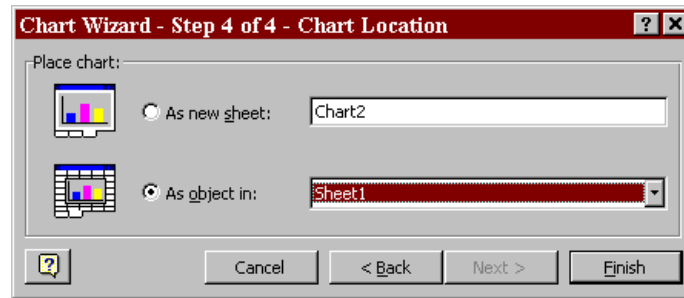
**B5:** Kích vào nút *Next*, xuất hiện tiếp hộp hội thoại *Chart Wizard - Step 4 of 4 - Chart Location*. Trong hộp hội thoại này cho phép chọn vị trí đặt biểu đồ.

- *As new sheet:* đặt biểu đồ ở sheet riêng với tên ngầm định do Excel đặt (Chart1, Chart2, ...) hoặc chúng ta tự gõ lại tên mới trong hộp này.
- *As object in:* đặt biểu đồ trong sheet hiện thời, hoặc một sheet khác do chúng ta chọn bằng cách kích chuột vào mũi tên bên phải hộp này và chọn tên sheet



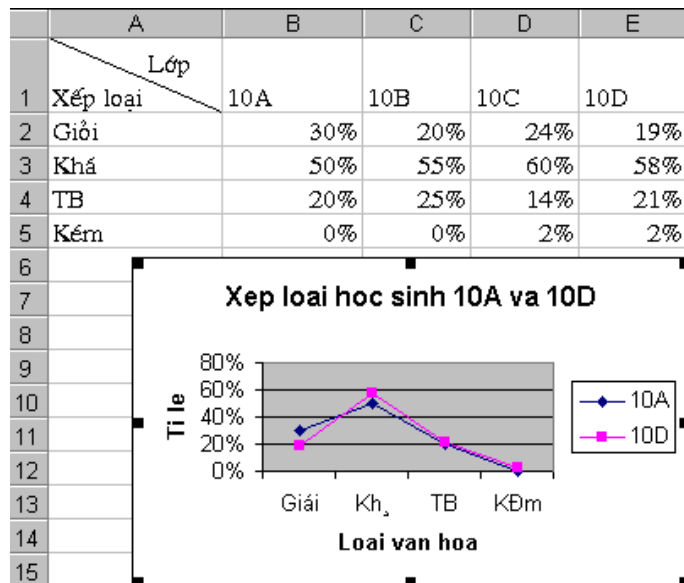
đích.

Trong ví dụ của chúng ta, giữ nguyên các thông số trong hộp hội thoại.



**B6:** Click nút *Finish*.

Kết quả có dạng như sau:



3. Thay đổi kích thước biểu đồ

**B1:** Kích hoạt biểu đồ cho xuất hiện 8 nút đen.

**B2:** Đặt trỏ chuột vào một trong các nút đen đó và rê chuột để điều chỉnh kích thước.

4. Di chuyển biểu đồ

**B1:** Kích hoạt biểu đồ cho xuất hiện 8 nút đen.

**B2:** Đặt trỏ chuột vào biểu đồ sao cho có dạng mũi tên ó , rê chuột để chuyển biểu đồ tới vị trí mới.

5. Sao chép biểu đồ

**B1:** Kích hoạt biểu đồ cho xuất hiện 8 nút đen.

**B2:** Đặt trỏ chuột vào biểu đồ sao cho có dạng mũi tên ó , giữ phím CTRL và rê chuột để sao chép biểu đồ ở vị trí mới.

## 6. Xóa biểu đồ

**B1:** Kích hoạt biểu đồ cho xuất hiện 8 nút đen.

**B2:** Nhấn phím DELETE.

## 7. Tinh chỉnh biểu đồ

Ta có thể chọn lại kiểu của biểu đồ hoặc điều chỉnh từng bộ phận của biểu đồ bằng cách sau:

- Kích hoạt biểu đồ cần điều chỉnh sao cho xuất hiện thanh công cụ **Chart** như sau. Trong trường hợp không xuất hiện thanh công cụ này thì thực hiện **View / Toolbars / Chart**).



- Sử dụng các nút sau trên thanh công cụ Chart:

1 - *Chart Object*: cho phép chọn các phần tử cần điều chỉnh của biểu đồ.

2 - *Format ...* : hiện hộp hội thoại định dạng tương ứng với phần tử vừa được chọn và cho phép chọn các thông số định dạng khác nhau.

3 - *Chart type*: cho phép chọn các biểu đồ khác nhau.

4 - *Legend*: ẩn hoặc hiện phần chú giải.

5 - *Data table*: ẩn hoặc hiện bảng dữ liệu.

6 - *By Row*: so sánh theo hàng dữ liệu.

7 - *By Column*: so sánh theo cột dữ liệu.

8 - *Angle Text Downward*: quay chữ theo chiều kim đồng hồ.

9 - *Angle Text Upward*: quay chữ ngược chiều kim đồng hồ.

Ví dụ, giả sử các nhãn trên trục X không hiện theo phong chữ tiếng Việt, hãy làm như sau:

- Trong hộp *Chart Object* chọn *Category Axis*. Click nút *Format ...* xuất hiện hộp thoại *Format Axis*, chọn mục *Font* và chọn phông chữ *.VnArial* và kích *OK*.

8. Bổ sung, xoá, chọn lại các thông số cho các phần tử của biểu đồ

**B1:** Kích hoạt biểu đồ.

**B2:** Click nút *Chart Wizard*, xuất hiện hộp thoại *Chart Wizard - Step 1 of 4 - Chart Type*. Làm tương tự như mục 1 với các thông số mới.

**B3:** Click nút *Finish* để kết thúc việc chỉnh sửa.

**Ví dụ:** Để so sánh tỉ lệ xếp loại học sinh của cả 4 lớp 10A, 10B, 10C, 10D dựa trên biểu đồ cũ hãy làm như sau:

**B1:** Kích hoạt biểu đồ.

**B2:** Click nút *Chart Wizard*, xuất hiện hộp thoại *Chart Wizard - Step 1 of 4 - Chart Type*. Dưới hộp category kích chọn *Cylinder* và kích chọn mẫu cuối cùng trong hộp *Chart sub -type*.

**B3:** Click nút *Next*, kích vào mũi tên bên phải hộp *Data Range*, chọn lại toàn bộ vùng dữ liệu cần vẽ biểu đồ.

**B4:** Click nút *Next*, vào lại các thông số sau cho hộp thoại

- **Chart Title:** Xếp loại văn hóa khối 10

- **Category (x) axis:**

Loại văn hóa

- **Series (Y) axis:**

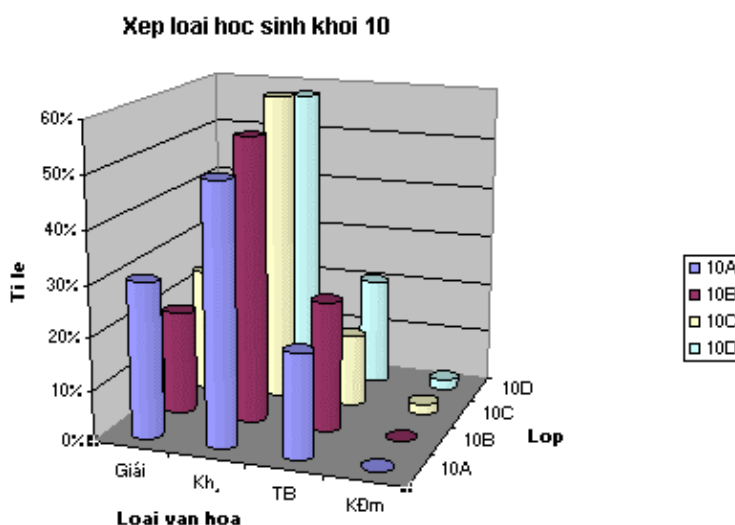
Lớp

- **Value (Z) axis:** Tỉ

le

**B5:** Click nút *Next*, chọn *As new sheet*.

**B6:** Click nút *Finish* để kết thúc việc chỉnh sửa.  
Kết quả có dạng như hình bên.



## 9. Các công việc in ấn

Công việc chuẩn bị in ấn bảng tính bao gồm các phần việc được thực hiện từ lệnh File/Page Setup.

Trong hộp hội thoại *Page Setup* ta có thể thực hiện các công việc sau:

Vào các thông số in bao gồm 4 loại thông số:

1. *Page*: Các thông số trang giấy in.
2. *Margins*: Các thông số lề trang in.
3. *Header/Footer*: Tiêu đề trang in (nếu cần thiết).
4. *Sheet*: Các thông số về dữ liệu cần in trên bảng tính.

Nút *Print Preview* dùng để kiểm tra trước khi in chính thức ra giấy in.

Nút *Print* dùng để ra lệnh in.

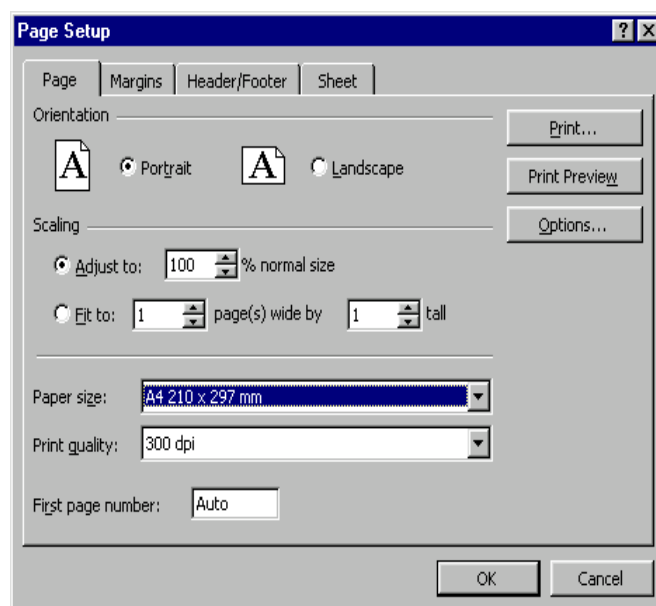
Nút *Option* dùng để đặt lại các thông số máy in.

Nút *OK* đóng cửa sổ Page Setup.

Các thông số in sẽ được mô tả cụ thể dưới đây.

### 1. *Page*

- Orientation: hướng in.
- Scaling: tỷ lệ in. Có hai lựa chọn:
  - *Adjust to*: tỷ lệ in so với dạng chuẩn.
  - *Fit to*: dẫn/nén vùng in trong số trang được chỉ ra bởi các thông số về chiều rộng (wide) và chiều dài (tall).
- Paper Size: kích thước giấy in.
- Print Quality: chất lượng in.



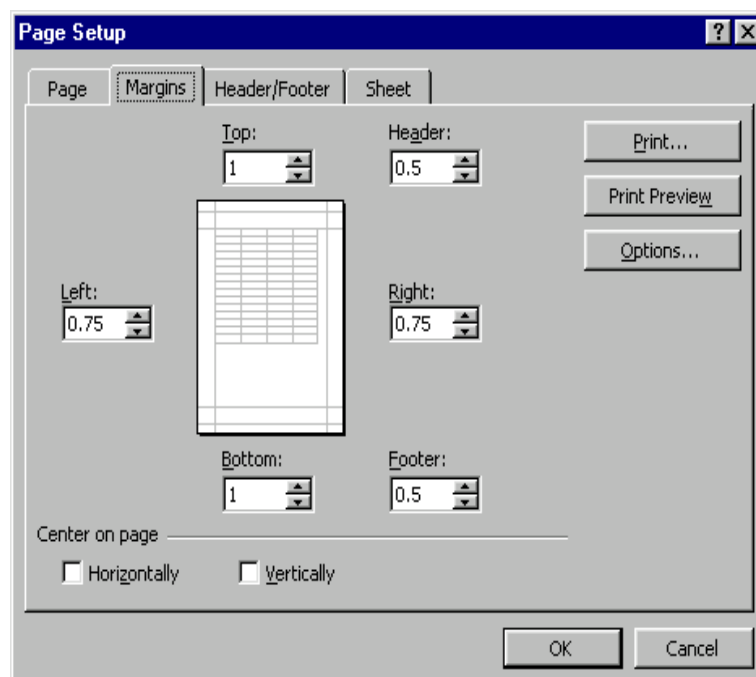
- First Page Number: số trang bắt đầu cần đánh số.

## 2. Margins

Các thông số lề *Top*, *Bottom*, *Left*, *Right*: lề trên, dưới, trái, phải.

*From Edge/Header, Footer*: khoảng cách từ mép trang giấy đến tiêu đề trang.

*Center on Page*: in vào giữa trang theo chiều: *Horizontally* (ngang), *Vertically* (dọc).

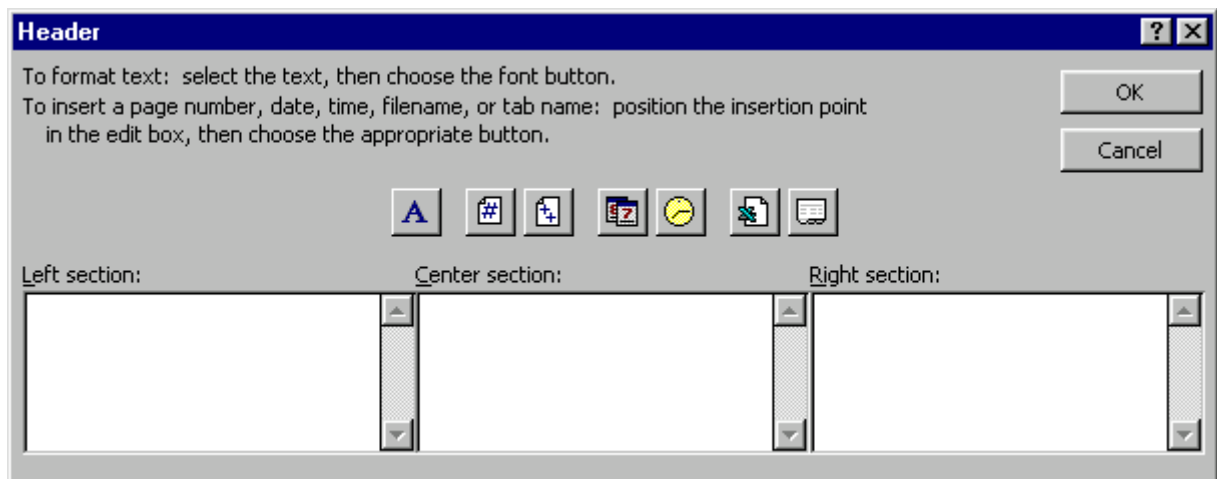


## 3. Header/Footer

Các thông số về tiêu đề được đưa vào tự động hoặc bằng tay khi nhấn các nút *Customize Header* hoặc *Customize Footer*.

*Left section*, *Center section*, *Right section*: vị trí trình bày tiêu đề trong trang.

Các nút phía trên dùng để: trình bày font chữ, chèn số trang, tổng số trang, ngày giờ hệ thống.



#### 4. Sheet

*Print Area:* chọn vùng dữ liệu cần in.

*Print Titles:* tiêu đề hàng, cột của dữ liệu, trong đó:

*Row to repeat at top:* tiêu đề hàng. Các hàng được in ra ở mọi trang.

*Column to repeat at left:* tiêu đề cột. Các cột được in ra ở mọi trang.

*Print:* lựa chọn kiểu in

*Row and Column Heading:* in tiêu đề hàng, cột của bảng tính.

*Gridlines:* in ra lưới của các ô bảng tính.

*Comment:* in chú thích.

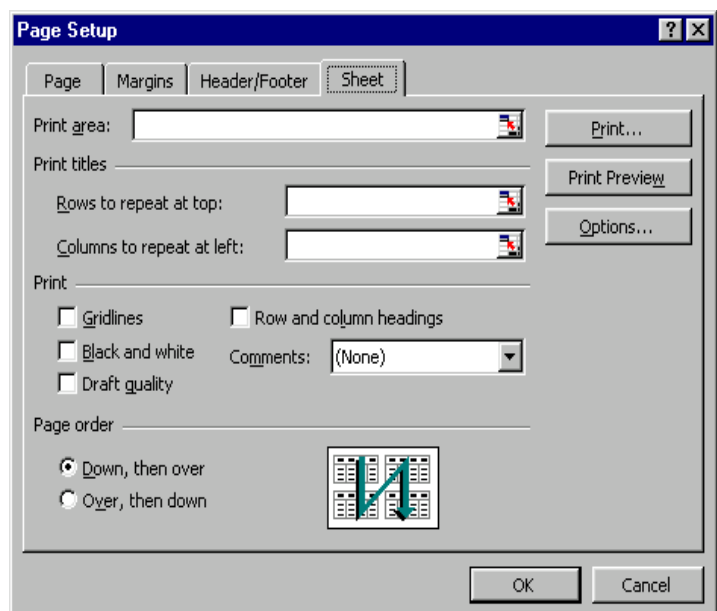
*Draft Quality:* in nhanh (bỏ qua format).

*Black and white:* in đen trắng.

*Page Order:* thứ tự in.

*Down, then over:* in từ trên xuống dưới trước, sau đó mới sang ngang.

*Over, then down:* in sang ngang trước, sau đó mới xuống dưới.



## 5. In

Công việc in trong EXCEL được thực hiện bằng lệnh File/Print. Hộp hội thoại *Print* xuất hiện.

**Printer:** tên của máy in, kiểu máy in, ...

**Nút Properties:** chọn các thông số của máy in như khổ giấy, hướng giấy, chế độ phân giải màu, chất lượng in, ...

**Page Range:** lựa chọn vùng in.

*All:* in toàn bộ các trang.

*Pages From...To:* in hạn chế các trang từ...đến trang ...

**Print What:** *Selection:* chỉ in vùng được chọn.

*Selected Sheet:* in các sheet đang làm việc.

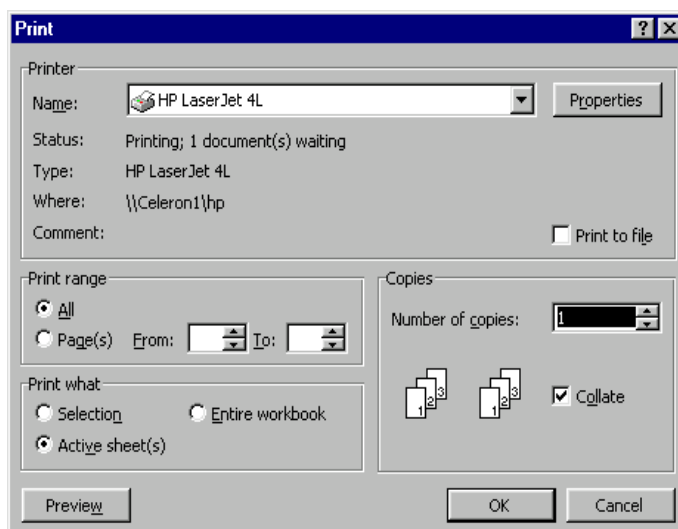
*Entire Workbook:* in toàn bộ Workbook.

**Copies:** số lượng bản in.

**Print to file:** được chọn nếu muốn văn bản ra file.

**Nút Preview:** để xem tổng quát bảng tính trước khi in chính thức ra giấy in.

Sau khi đã chọn xong các thông số in kích chuột tại nút *OK* hoặc nhấn Enter để bắt đầu công việc in.



## 5 BÀI TẬP VỀ NHÀ

**Bài 1.** Nêu các phần tử cơ bản của một biểu đồ.

**Bài 2.** Thực tập lại ví dụ đã nêu trong phần lí thuyết.

**Bài 3.** Lập bảng tổng kết số học sinh nữ và nam trong từng khối 10, 11, 12. Tính tỉ lệ số học sinh nữ và nam của từng khối so với tổng số học sinh trong toàn trường. Vẽ biểu đồ biểu diễn sự so sánh này.

**Bài 4.** Lập bảng tổng kết số học sinh giỏi và khá từng khối 10, 11, 12. Tính tỉ lệ học sinh giỏi, khá của từng khối so với số học sinh giỏi, khá trong toàn trường. Vẽ biểu đồ biểu diễn sự so sánh này.

**Bài 5.** Làm thế nào để di chuyển, thay đổi Click thước, sao chép và xóa một biểu đồ trong bảng tính.

**Bài 6.** Nêu các thao tác tinh chỉnh các phần tử của biểu đồ theo hướng dẫn của phần lí thuyết. Tự thay đổi các thông số và quan sát kết quả thay đổi.

**Bài 7.** Thực hành theo ví dụ của câu 8 trong bài thực hành tại lớp. Hãy tự thay đổi các thông số khác theo ý muốn và quan sát kết quả.

**Bài 8.** Mở các đồ thị của các Bài tập 3, 4 và điều chỉnh lại theo ý muốn.

**Bài 9.** Thực hành lại tất cả các thao tác chuẩn bị in ấn trong bài và xem kết quả ở chế độ Print Preview.



## **BÀI THỰC HÀNH SỐ 5 (3 tiết)**

### **Tạo danh sách, tổng hợp và lọc dữ liệu tự động**

#### **1 NỘI DUNG THỰC HÀNH**

- ❖ Các khái niệm cơ bản, cách tạo một danh sách trên bảng tính
- ❖ Tổng hợp dữ liệu theo nhóm
  - Nắm được các cách chèn subtotals vào một danh sách
  - Các cách sao chép kết quả tổng hợp tới vị trí khác
  - Hủy subtotals khỏi danh sách, tạo các subtotal nhiều mức hoặc "lồng" nhau
- ❖ Lọc dữ liệu tự động
  - Cách lọc theo một giá trị của một cột, hiện tất cả các bản ghi của danh sách, lọc theo hai hoặc nhiều giá trị của cùng một cột.
  - Những tùy chọn khác của lọc tự động và hủy bộ lọc
- ❖ Lọc nâng cao
  - Các khái niệm vùng tiêu chuẩn lọc
  - Các cách lọc nâng cao
- ❖ Pivot table
  - Các khái niệm cơ bản về Pivot Table
  - Cách tạo PivotTable và điều chỉnh PivotTable

#### **2 TÓM TẮT LÝ THUYẾT**

##### **2.1 Khái niệm vùng dữ liệu**

Trên một cơ sở dữ liệu dạng bảng của Excel ta có thể: Trích lọc (Filter), xóa (Delete), rút trích (Extract) những dòng dữ liệu thỏa mãn một tiêu chuẩn nào đó. Để thực hiện các thao tác này cần tạo ra các vùng sau:

### 2.1.1 Vùng dữ liệu (Database)

Là vùng cơ sở dữ liệu gồm ít nhất hai dòng (Row). Dòng đầu tiên chứa các tiêu đề cột (Field Name), các dòng còn lại chứa dữ liệu gọi là mẫu tin (Record).

### 2.1.2 Vùng tiêu chuẩn (Criteria)

Là vùng tiêu chuẩn chứa điều kiện để tìm kiếm, xóa, rút trích hay trích lọc. Vùng này gồm ít nhất hai dòng (Row). Dòng đầu tiên chứa tiêu đề (Field name), các dòng còn lại chứa điều kiện.

### 2.1.3 Vùng rút trích (Extract)

Là vùng trích dữ liệu chứa các mẫu tin của vùng dữ liệu (Database) thỏa mãn điều kiện của vùng tiêu chuẩn. Vùng rút trích (Extract) cũng có dòng đầu tiên chứa các tiêu đề muốn rút trích.

**Chú ý:** Khi muốn tìm kiếm hay liệt kê các mẫu tin (Record) theo một yêu cầu nào đó (trên cơ sở dữ liệu đó). Trong trường hợp này ta dùng phương pháp trích lọc (Filter).

	A	B	C	D	E	F
1	Điểm thi đại học khối C					
2	Ho Tên	Văn	Sử	Địa	Ưu tiên	KQ
3	Trần Tú	3	7	6		
4	Hoàng Vi	7	8	5		
5	Bùi Kiêm	5	5	2	A	Đậu
6	Trọng Vũ	8	0	3		
7	Võ Đại	6	5	4		
8	Đặng Tý	6	3	2,5	A	Hàng
9						
10					Ưu tiên	
11					A	
12					Ưu tiên	
13						
14						

## 2.2 Các dạng tiêu chuẩn

Các dạng tiêu chuẩn vùng điều kiện

- **Tiêu chuẩn số:** ô điều kiện có kiểu số.
- **Tiêu chuẩn chuỗi:** ô điều kiện có kiểu chuỗi.

Trong ô điều kiện có thể chứa các ký tự gộp:

\*: Thể hiện cho nhóm ký tự.

?: Thể hiện cho một ký tự bất kỳ.

Ví dụ: Cho biết danh sách sinh viên có họ tên bắt đầu bằng chữ T.

- **Tiêu chuẩn so sánh:** ô điều kiện chứa phép toán so sánh kèm với giá trị so sánh. Các phép toán so sánh là:

> : Lớn hơn.

< : Nhỏ hơn.

>= : Lớn hơn hoặc bằng.

<= : Nhỏ hơn hoặc bằng.

= : Bằng.

<> : Khác.

Ví dụ: Cho biết danh sách các sinh viên có điểm văn >6.

	A	B	C	D	E	F
1	Điểm thi đại học khối C					
2	Ho Tên	Văn	Sử	Địa	Ưu tiên	KQ
3	Trần Tú	3	7	9	A	Hồng
4	Hoàng Vi	7	8	6	B	Đậu
5	Bùi Kiêm	5	5	2	A	Đậu
6	Trọng Vũ	8	0	9	B	Hồng
7	Võ Đại	6	5	3	B	Hồng
8	Đặng Tý	6	3	2,5	A	Hồng
9						

**Tiêu chuẩn công thức:** ô điều kiện có kiểu công thức. Trong trường hợp dùng tiêu chuẩn này cần lưu ý 2 yêu cầu sau:

- Ô tiêu đề của vùng tiêu chuẩn phải khác với tất cả các tiêu đề của vùng dữ liệu.
- Trong ô điều kiện phải lấy địa chỉ của ô trong mẫu tin đầu tiên (Sau dòng tiêu đề hay dòng thứ 2 trong vùng dữ liệu) để so sánh.

Ví dụ: Trích lọc danh sách các sinh viên có tổng điểm >15.

Trong vùng điều kiện tên tiêu đề đặt là “Tổng” (khác với các tiêu đề vùng dữ liệu), công thức trong ô điều kiện được xác lập là =Sum(B3:D3)>15.

Chú ý: Sau khi xác lập công thức cho ô điều kiện trong vùng điều kiện, giá trị trả về tùy thuộc điều kiện chọn (thường là các giá trị logic).

- **Tiêu chuẩn liên kết:** Có thể lọc, xóa hay rút trích các mẫu tin trong vùng dữ liệu bằng phép giao (AND) hay hội (OR) của nhiều điều kiện khác nhau.

+ Phép AND: Nếu các ô điều kiện khác cột.

	A	B	C	D	E	F
1	Điểm thi đại học khối C					
2	Ho Tên	Văn	Sử	Địa	Ưu tiên	KQ
3	Trần Tú	3	7	9	A	Hồng
4	Hoàng Vi	7	8	6	B	Đậu
5	Bùi Kiêm	5	5	2	A	Đậu
6	Trọng Vũ	8	0	9	B	Hồng
7	Võ Đại	6	5	3	B	Hồng
8	Đặng Tý	6	3	2,5	A	Hồng
9						
10	Ho Tên	Văn	Sử	Địa	Ưu tiên	KQ
11	Hoàng Vi	7	8	6	B	Đậu
12	Trọng Vũ	8	0	9	B	Hồng
13	Võ Đại	6	5	3	B	Hồng
14	Đặng Tý	6	3	2,5	A	Hồng
15						

Kết quả phép điều kiện OR

+ Phép OR: Nếu các ô điều kiện khác dòng.

Ví dụ: Trích lọc danh sách sinh viên có điểm Văn >5 và điểm Địa >5.

**Tiêu chuẩn trống:** Nếu trong ô điều kiện không có dữ liệu, điều kiện của ô này là tùy ý (Các phép toán và giá trị cũng sẽ lấy tùy ý).

	A	B	C	D	E
1	<b>Bảng lương</b>				
2	Họ tên	Tuổi	Phòng	Lương	
3	Trần Nam	26	TC	120	
4	Hoàng Lan	25	NS	110	
5	Võ Đại	27	TV	100	
6	Phạm Duy	24	NS	120	
7	Lê Uyên	24	TV	120	
8	Đỗ Khôi	25	TC	100	
9	Lê Châu	26	KH	130	
10					
11			Phòng		
12			TC		
13					
14					
15					

Xác lập tiêu  
chuẩn điều kiện

## 2.3 Các phương pháp trích lọc

### 2.3.1 Phương pháp lọc tự động (Autofilter)

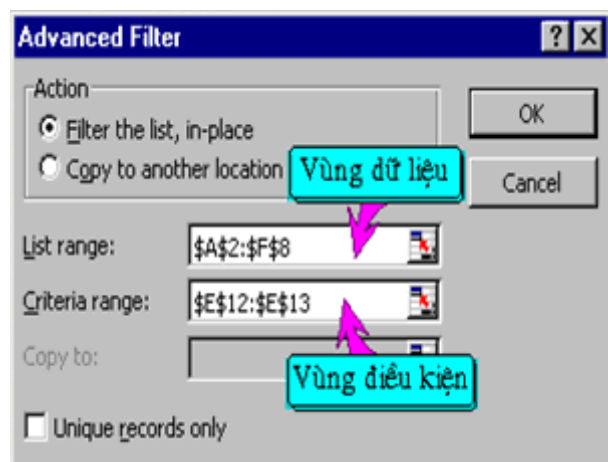
**B1:** Đưa ô nhập vào vùng cần trích lọc (hoặc chọn vùng cần trích lọc).

**B2:** Vào trình đơn Data\ Filter\ Autofilter.

Khi đó các nút mũi tên sẽ xuất hiện ở các cột trong vùng cơ sở dữ liệu.

**B3:** Click vào nút mũi tên để chọn các giá trị của cột cần xác định điều kiện trích lọc. Khi đó các mẫu tin thỏa mãn điều kiện sẽ được hiển thị còn các mẫu tin không thỏa mãn sẽ dấu (hide) đi.

Muốn hiển thị lại các mẫu tin, chọn trình đơn Data\ Filter\ Show All.



Muốn bỏ trích lọc (Filter), chọn trình đơn Data\ Filter\ Autofilter một lần nữa.

### 2.3.2 Phương pháp lọc chi tiết (Advance Filter)

Trong phương pháp này ta cần:

- Xác định vùng dữ liệu (Database)
- Tạo trước vùng Tiêu chuẩn (Criteria).

**B1:** Di chuyển ô nhập (Input) vào ô bất kỳ trong vùng dữ liệu.

**B2:** Vào trình đơn Data\ Filter\ Advanced filter. Trong hộp thoại Advanced filter:

Chọn Filter the list –in place trong Action (các mẫu tin đã trích lọc sẽ xuất hiện trong vùng dữ liệu này).

Nhập vùng dữ liệu cần trích lọc trong khung List range. Nhập vùng điều kiện trong khung Criteria range.

Nếu chọn Unique record only, dữ liệu lọc ra nếu có những dòng trùng nhau sẽ trình bày chỉ một dòng.

**B3:** Click OK thực hiện trích lọc

### 2.4 Xóa vùng dữ liệu

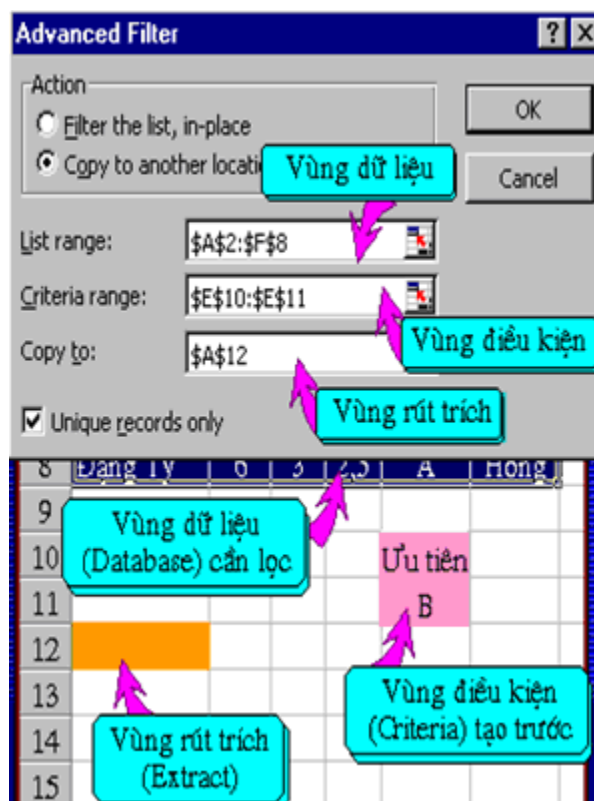
Trong thao tác này ta cần xác định vùng dữ liệu (Database) và tạo trước vùng tiêu chuẩn (Criteria).

Thực hiện lại các bước đã trình bày trong thao tác trích lọc.

Sau khi các mẫu tin thỏa mãn điều kiện được trình bày, đánh dấu chọn các

	A	B	C	D	E	F
1	Điểm thi đại học khối C					
2	Ho Tên	Văn	Số	Đja	Ưu tiên	KQ
3	Trần Tú	3	7	9	A	Hồng
4	Hoàng Vi	7	8	6	B	Đậu
5	Bùi Kiêm	5	5	2	A	Đậu
6	Trọng Vũ	8	0	9	B	Hồng
7	Võ Đại	6	5	3	B	Hồng
8	Đặng Tý	6	3	2,5	A	Hồng
9						
10						
11	Ho Tên	Văn	Số	Đja	Ưu tiên	KQ
12	Hoàng Vi	7	8	6	B	Đậu
13	Trọng Vũ	8	0	9	B	Hồng
14						
15						

Kết quả rút trích với giá trị điểm văn >6



dòng (mẫu tin) cần xóa.

Mở trình đơn Edit\ Delete Row hoặc Right click tại các dòng đã được đánh dấu. Chọn Delete Row trong trình đơn (popup).

## 2.5 Phương pháp rút trích

### 2.5.1 Thao tác rút trích

Trong thao tác này ta cần xác định vùng dữ liệu (Database) và tạo trước vùng tiêu chuẩn (Criteria) và vùng rút trích (Extract).

**B1:** Di chuyển ô nhập (input) vào ô bất kỳ trong vùng dữ liệu.

**B2:** Vào trình đơn Data\ Filter\ Advanced filter.

Trong hộp thoại Advanced filter chọn Copy to another location (trình bày các mẫu tin đã trích lọc sang vùng khác).

**B3:** Nhập vùng dữ liệu cần trích lọc trong khung List range. Nhập vùng điều kiện trong khung Criteria range. Nhập địa chỉ ô đầu của vùng rút trích trong khung Copy to.

**B4:** Nếu chọn Unique record only, dữ liệu lọc ra nếu có những dòng trùng nhau sẽ trình bày chỉ một dòng.

**B5:** Click OK.

	Địa chỉ ô của mẫu tin đầu		C	D	E	F
1	đại học khối C					
2	Ho Tên	Văn	Sử	Địa	Ưu tiên	KQ
3	Trần Tú	3	7	9	A	Hồng
4	Hoàng Vi	7	8	6	B	Đậu
5	Bùi Kiêm	5	5	2	A	Đậu
6	Trọng Vũ	8	0	9	B	Hồng
7	Võ Đại	6	5	3	B	Hồng
8	Đặng Tý	6	3	2,5	A	Hồng
9						
10	Ho Tên	Văn	Sử	Địa	Ưu tiên	KQ
11	Trần Tú	3	7	9	A	Hồng
12	Hoàng Vi	7	8	6	B	Đậu
13	Trọng Vũ	8	0	9	B	Hồng
14						
15						

## 2.6 Thế nào là Pivot Table?

**Pivot Table:** là một công cụ của Excel giúp tổng hợp nhanh dữ liệu từ một danh sách dữ liệu lớn. Ta có thể quay các hàng và cột quanh một trục của **Pivot Table** để xem dữ liệu tổng hợp dưới các dạng khác nhau, có thể lọc dữ liệu bằng cách chọn các trang khác nhau.

Các phần tử của Pivot Table

	A	B	C	D
1	Lớp	10A		
2				
3	Count of Giới tính	Chức vụ		
4	Giới tính	Lớp phó	Lớp trưởng	Grand Total
5	Nữ	1	1	2
6	Nam	1		1
7	Grand Total	2	1	3

- **Field Page (trường trang):** là một trường của vùng dữ liệu được chọn để định hướng trang trong PivotTable. Trong ví dụ này, *Lớp* được chọn làm Field Page dùng để lọc các dữ liệu được tổng kết theo lớp. Khi ta chọn các phần tử khác nhau của trường trang, PivotTable hiện các dữ liệu tổng hợp khác nhau phù hợp với phần tử được chọn.
- **Page Field item (phần tử của trường trang):** mỗi giá trị khác nhau của trường trang được chọn làm một phần tử của trường trang. Trong ví dụ của chúng ta, 10A đang là phần tử được chọn hiện thời.
- **Column Field (trường cột):** là một trường của vùng dữ liệu được chọn để định hướng cột trong PivotTable. Trong ví dụ này, *Chức vụ* được chọn làm trường cột. Mỗi giá trị của nó (*Lớp phó*, *Lớp trưởng*) là nhãn của một cột trong PivotTable.
- **Row Field (trường hàng):** là một hoặc nhiều trường của vùng dữ liệu được chọn để định hướng hàng trong PivotTable. Trong ví dụ này, *Giới tính* được chọn làm trường hàng. Mỗi giá trị của nó (*Nam*, *Nữ*) là nhãn của một hàng trong PivotTable.
- **Data Field (trường dữ liệu):** là một trường chứa dữ liệu trong vùng dữ liệu được tổng hợp. Trong ví dụ trên *Count of Giới tính* được tổng hợp từ trường *Giới tính* trong vùng dữ liệu qua hàm *Count*. Thông thường, trường dữ liệu thường là trường số, đôi khi là trường text. Hàm tổng hợp ngầm định của trường số là *SUM*. Hàm tổng hợp ngầm định của trường text là hàm *Count*.

- *Items (phần tử)*: là các giá trị khác nhau trong các trường được chọn làm trường hàng trong PivotTable. Trong ví dụ này đó là các giá trị *Nữ, Nam* của trường *Giới tính*.
- *Data area (vùng dữ liệu)*: là vùng chứa dữ liệu tổng hợp của PivotTable. Mỗi ô trong vùng này chứa dữ liệu tổng hợp theo các hàng và các cột tương ứng. Ví dụ, ô B5 cho biết lớp 10A có một nữ là lớp phó, cột B6 cho biết lớp 10A có một Nam là lớp phó.

## 2.7 Sử dụng hàm Database

Các hàm Database: Các hàm Database có tính chất thống kê dữ liệu các mẫu tin trong vùng dữ liệu (Database) thỏa mãn điều kiện của vùng tiêu chuẩn (Criteria).

Cú pháp chung của các hàm Database:

Tên hàm(<Database>,<Field>,<Criteria>).

**Trong đó :**

- Database: là vùng dữ liệu
- Field: Tên tiêu đề cột hay địa chỉ ô chứa tiêu đề cột hoặc thứ tự cột (bắt đầu từ 1) của vùng dữ liệu.
- Criteria: Vùng tiêu chuẩn (điều kiện).

### ▪ Hàm DSUM

Hàm tính tổng trên Field (cột) của vùng dữ liệu tại những mẫu tin thỏa mãn điều kiện của vùng tiêu chuẩn.

### ▪ Hàm DMAX

Hàm này tính giá trị lớn nhất trên cột (Field) của vùng dữ liệu (Database) tại những dòng thỏa mãn điều kiện của vùng tiêu chuẩn (Criteria).

### ▪ Hàm DMIN

Hàm này tính giá trị nhỏ nhất trên cột (field) của vùng dữ liệu (Database) tại những dòng thỏa mãn điều kiện của vùng tiêu chuẩn (Criteria).



#### ▪ **Hàm DCOUNT**

Hàm này tính số phần tử kiểu số trên cột (field) trên vùng dữ liệu (Database) tại những dòng thỏa mãn điều kiện của vùng tiêu chuẩn (Criteria).

#### ▪ **Hàm DCOUNTA**

Hàm này tính số phân tử khác trống trên cột (field) của vùng dữ liệu (Database) tại những dòng thỏa mãn điều kiện của vùng tiêu chuẩn (Criteria).

#### ▪ **Hàm AVERAGE**

Hàm này tính trung bình cộng trên cột (field) của vùng dữ liệu (Database) tại những dòng thỏa mãn điều kiện của vùng tiêu chuẩn (Criteria).

### **3 TỔ CHỨC THỰC HÀNH**

Giáo viên cần giảng lý thuyết liên quan như nội dung tóm tắt lý thuyết, có minh họa trong các thao tác. Chọn bài thực hành tại lớp của giáo trình hướng dẫn cho sinh viên thực hiện.

### **4 BÀI THỰC HÀNH TRÊN LỚP**

**Bài 1.** Hãy nhập và trình bày bảng tính ghi vào đĩa với tên QLHS.XLS, sau đó sử dụng chức năng Subtotals trả lời các câu hỏi:

#### **DANH SÁCH CÁN BỘ**

<i>Họ đệm</i>	<i>Tên</i>	<i>Giới tính</i>	<i>Chức vụ</i>	<i>Lớp</i>
Trần Hồng	Hà	Nam	Lớp phó	10A
Nguyễn Hoàng	Hà	Nữ	Lớp trưởng	10A
Trần Thanh	Hà	Nữ	Lớp phó	10C
Phạm Hoàng	Hải	Nữ	Lớp trưởng	10B
Phạm Tuấn	Hùng	Nam	Lớp phó	10B
Đặng Mạnh	Hùng	Nam	Lớp phó	10D
Vũ Hồng	Thắng	Nam	Lớp trưởng	10C
Vũ Văn	Thanh	Nam	Lớp phó	10B
Hoàng Minh	Thanh	Nam	Lớp phó	10D
Vũ Hồng	Thủy	Nam	Lớp phó	10C
Vũ Thanh	Thủy	Nữ	Lớp phó	10A

### **Yêu cầu.**

1. Chèn subtotals vào một danh sách
2. Sao chép kết quả tổng hợp tới vị trí khác
3. Hủy subtotals khỏi danh sách
4. Tạo các subtotal nhiều mức hoặc "lồng" nhau

### **Hướng dẫn**

1. Chèn subtotals vào một danh sách

**B1:** Sắp xếp danh sách theo giá trị của cột muốn tính tổng hợp theo nhóm giá trị của nó.

Ví dụ, để đếm xem có bao nhiêu cán bộ lớp là nam và nữ chúng ta hãy sắp xếp lại danh sách theo giá trị của giới tính như sau:

#### **DANH SÁCH CÁN BỘ**

<i>Họ đệm</i>	<i>Tên</i>	<i>Giới tính</i>	<i>Chức vụ</i>	<i>Lớp</i>
Trần Hồng	Hà	Nam	Lớp phó	10A
Phạm Tuấn	Hùng	Nam	Lớp phó	10B
Đặng Mạnh	Hùng	Nam	Lớp phó	10D
Vũ Hồng	Thắng	Nam	Lớp trưởng	10C
Vũ Văn	Thanh	Nam	Lớp phó	10B
Hoàng Minh	Thanh	Nam	Lớp phó	10D
Vũ Hồng	Thùy	Nam	Lớp phó	10C
Phạm Thanh	Tùng	Nam	Lớp trưởng	10D
Nguyễn Hoàng	Hà	Nữ	Lớp trưởng	10A
Trần Thanh	Hà	Nữ	Lớp phó	10C
Phạm Hoàng	Hải	Nữ	Lớp trưởng	10B
Vũ Thanh	Thùy	Nữ	Lớp phó	10A

**B2:** Click một ô trong danh sách

**B3:** Thực hiện **Data / Subtotals**. Xuất hiện hộp hội thoại

**Subtotal** [?] [X]

At each change in:

Use function:

Add subtotal to:  
☒ Giới tính  
☐ Chức vụ  
☐ Lớp

☒ Replace current subtotals  
☐ Page break between groups  
☒ Summary below data

[OK] [Cancel] [Remove All]

**B4:** Tại hộp *At each change in*, kích tên cột chứa nhóm muốn tính subtotals. Đó chính là tên cột đã được sắp xếp giá trị trong bước 1. Trong ví dụ của chúng ta đó là cột *Giới tính*.

**B5:** Trong hộp *Use function*, chọn hàm muốn sử dụng để tổng hợp dữ liệu. Trong ví dụ này, chúng ta chọn hàm *Count*.

**B6:** Trong hộp *Add subtotal to*, chọn các cột sẽ chứa giá trị tổng hợp. Trong ví dụ này ta chọn cột *Giới tính*.

**B7:** Kích vào nút OK. Kết quả có dạng như sau.

1	2	3	A	B	C	D	E
	1		<b>DANH SÁCH CÁN BỘ</b>				
	2						
	3		<b>Họ đệm</b>	<b>Tên</b>	<b>Giới tính</b>	<b>Chức vụ</b>	<b>Lớp</b>
	4		Trần Hồng	Hà	Nam	Lớp phó	10A
	5		Vũ Văn	Thanh	Nam	Lớp phó	10B
	6		Phạm Tuấn	Hùng	Nam	Lớp phó	10B
	7		Vũ Hồng	Thủy	Nam	Lớp phó	10C
	8		Vũ Hồng	Thắng	Nam	Lớp trưởng	10C
	9		Hoàng Minh	Thanh	Nam	Lớp phó	10D
	10		Đặng Mạnh	Hùng	Nam	Lớp phó	10D
	11		Phạm Thanh	Tùng	Nam	Lớp trưởng	10D
	12			<b>Nam Count</b>	8		
	13		Vũ Thanh	Thủy	Nữ	Lớp phó	10A
	14		Nguyễn Hoàng	Hà	Nữ	Lớp trưởng	10A
	15		Phạm Hoàng	Hải	Nữ	Lớp trưởng	10B
	16		Trần Thanh	Hà	Nữ	Lớp phó	10C
	17			<b>Nữ Count</b>	4		
	18			<b>Grand Count</b>	12		

Các nút 1, 2, 3 tương ứng với các mức tổng hợp dữ liệu khác nhau, trong đó 1 là mức cao nhất, cho kết quả tổng hợp chung (grand total).

Kích chuột vào nút 1, kết quả có dạng như sau:

<i>Họ đệm</i>	<i>Tên</i>	<i>Giới tính</i>	<i>Chức vụ</i>	<i>Lớp</i>
	<b>Grand Count</b>	12		

Kích chuột vào nút 2, kết quả có dạng như sau

<i>Họ đệm</i>	<i>Tên</i>	<i>Giới tính</i>	<i>Chức vụ</i>	<i>Lớp</i>
	<b>Nam Count</b>	8		
	<b>Nữ Count</b>	4		
	<b>Grand Count</b>	12		

## 2. Sao chép kết quả tổng hợp tới vị trí khác

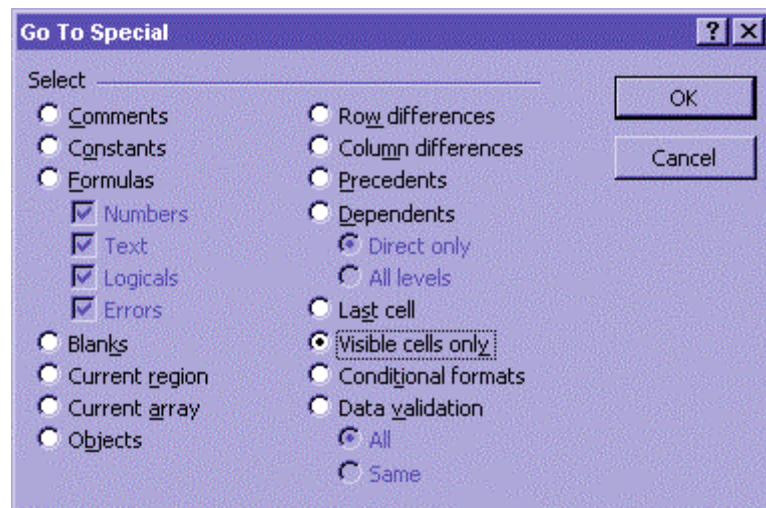
Để sao chép kết quả tổng hợp ở các mức cao sang vị trí khác, chúng ta không thể thực hiện việc sao chép như đối với dữ liệu bình thường được. Nếu làm như vậy, tại vùng đích, kết quả sao chép sẽ hiện toàn bộ cả dữ liệu chi tiết. Do đó, chúng ta phải thực hiện như sau.

**B1:** Kích nút tương ứng với mức tổng hợp muốn sao chép. Trong ví dụ này, ta kích mức 2.

**B2:** Chọn vùng dữ liệu muốn sao chép. Ví dụ, chọn như mẫu sau.

<i>Họ đệm</i>	<i>Tên</i>	<i>Giới tính</i>	<i>Chức vụ</i>	<i>Lớp</i>
	<b>Nam Count</b>	8		
	<b>Nữ Count</b>	4		
	<b>Grand Count</b>	12		

**B3:** Thực hiện **Edit / Goto**. Kích nút **Special**, xuất hiện hộp hội thoại



**B4:** Kích chọn *Visible cells only* và kích OK.

**B5:** Thực hiện **Edit/Copy**

**B6:** Chọn một ô trống và nhấn ENTER. Kết quả có dạng:

<i>Tên</i>	<i>Giới tính</i>
<b>Nam Count</b>	8
<b>Nữ Count</b>	4
<b>Grand Count</b>	12

### 3. Hủy subtotals khỏi danh sách

Khi chúng ta hủy subtotals khỏi danh sách, Microsoft Excel cũng hủy tất cả các outline và các dấu hiệu ngắt trang (page breaks) được chèn vào danh sách khi ta thực hiện subtotals. Các bước:

**B1:** Kích vào một ô trong danh sách chứa subtotals. Ví dụ, hãy kích chuột vào một ô bất kỳ trong danh sách cán bộ vừa tạo subtotals.

**B2:** Thực hiện Data / Subtotals.

**B3:** Kích nút Remove All. Dữ liệu trở lại trạng thái ban đầu.

### 4. Tạo các subtotal nhiều mức hoặc "lồng" nhau

**B1:** Sắp xếp danh sách dữ liệu theo hai hoặc nhiều cột muốn tổng hợp dữ liệu theo nhóm. Ví dụ, để đếm xem trong một lớp có bao nhiêu cán bộ lớp và trong từng lớp có bao nhiêu cán bộ nam và nữ, đầu tiên chúng ta sắp xếp lại danh sách trên theo giá trị của cột Lớp, sau đó sắp xếp theo giá trị của cột Giới tính.

**B2:** Chèn subtotals tự động cho cột đầu tiên muốn tạo subtotals theo các bước của mục 1. Cột này phải là cột có tên được chọn trong hộp Sort by khi danh sách được sắp xếp. Trong ví dụ trên, đó là cột *Lớp*.

**B3:** Sau khi hiện **subtotals** cho cột thứ nhất lặp lại quá trình tạo subtotals cho cột được sắp xếp tiếp theo như các bước 4-7 sau đây.

**B4:** Kích một ô trong danh sách

**B5:** Thực hiện **Data / Subtotals**.

**B6:** Tại hộp *At each change* chọn tên cột thứ hai muốn tạo subtotal. Trong ví dụ của chúng ta, đó là cột *Giới tính*.

**B7:** Xoá tùy chọn *Replace current subtotals* và kích OK.

**B8:** Lặp lại bước 4 đến bước 7 cho từng cột muốn tính subtotals nếu cần thiết.

Kết quả trong ví dụ của chúng ta ở mức tổng hợp 3 có dạng sau:

<i>Họ đệm</i>	<i>Tên</i>	<i>Giới tính</i>	<i>Chức vụ</i>	<i>Lớp</i>
	Nam Count	2		
	Nữ Count	1		
		3		10A Count
	Nam Count	2		
	Nữ Count	1		
		3		10B Count
	Nam Count	2		
	Nữ Count	1		
		3		10C Count
	Nam Count	2		
	Nữ Count	1		
		3		10D Count
	Grand Count	12		
		12		Grand Count

**Bài 2.** Mở tệp QLHS.XLS ở bài tập 1, sử dụng chức năng lọc tự động trả lời các câu hỏi sau:

1. Lọc theo một giá trị của một cột

2. Hiện tất cả các bản ghi của danh sách
3. Lọc theo hai hoặc nhiều giá trị của cùng một cột
4. Những tùy chọn khác của lọc tự động
5. Hủy bộ lọc

### **Hướng dẫn**

1. Lọc theo một giá trị của một cột

**B1:** Click vào một ô trong danh sách muốn lọc. Ví dụ: Click vào một ô bất kì trong danh sách cán bộ thuộc của file QLHS.XLS.

**B2:** Thực hiện *Data / Filter / AutoFilter*. Xuất hiện những mũi tên lọc bên phải từng ô ở hàng đầu tiên trong vùng chọn.

**B3:** Để chỉ hiện những hàng chứa một giá trị xác định, Click vào mũi tên của cột chứa giá trị muốn hiện. Ví dụ, để lọc ra danh sách những cán bộ nam, chúng ta hãy Click vào mũi tên của cột Giới tính. Xuất hiện một thực đơn thả xuống.

**B4:** Click vào giá trị cần lọc. Cụ thể ở đây, chúng ta Click vào giá trị Nam. (xem hình)

<i>Họ đệm</i> ▼	<i>Tên</i> ▼	<i>Giới tính</i> ▼	<i>Chức vụ</i> ▼	<i>Lớp</i> ▼
Vũ Thanh	Thủy	(All)	Lớp phó	10A
Trần Hồng	Hà	(Top 10...)	Lớp phó	10A
Nguyễn Hoàng	Hà	(Custom...)	Lớp trưởng	10A
Vũ Văn	Thanh	N+	Lớp phó	10B
Phạm Tuấn	Hùng	Nam	Lớp phó	10B
Phạm Hoàng	Hải	Nữ	Lớp trưởng	10B
Vũ Hồng	Thủy	Nam	Lớp phó	10C
Trần Thanh	Hà	Nam	Lớp phó	10C
Vũ Hồng	Thắng	Nữ	Lớp trưởng	10C

Kết quả có dạng như sau:

Họ đệm	Tên	Giới tính	Chức vụ	Lớp
Vũ Thanh	Thủy	Nam	Lớp phó	10A
Trần Hồng	Hà	Nam	Lớp phó	10A
Vũ Văn	Thanh	Nam	Lớp phó	10B
Phạm Tuấn	Hùng	Nam	Lớp phó	10B
Vũ Hồng	Thủy	Nam	Lớp phó	10C

Trần Thanh	Hà	Nam	Lớp phó	10C
Hoàng Minh	Thanh	Nam	Lớp phó	10D
Đặng Mạnh	Hùng	Nam	Lớp phó	10D

Và mũi tên của cột được lọc biến thành màu xanh.

**B5:** Để áp dụng các điều kiện lọc theo các cột khác, lặp lại các bước 3 - 4 cho các cột khác. Ví dụ, Click mũi tên của cột *Lớp*, và Click vào giá trị *10B*, chúng ta có bảng danh sách những cán bộ nam ở lớp 10B như sau:

Họ đệm	Tên	Giới tính	Chức vụ	Lớp
Vũ Văn	Thanh	Nam	Lớp phó	10B
Phạm Tuấn	Hùng	Nam	Lớp phó	10B

## 2. Hiện tất cả các bản ghi của danh sách

Để hiện lại toàn bộ các bản ghi của danh sách hãy thực hiện *Data / Filter / Show All*. Hoặc Click vào mũi tên màu xanh và chọn *All*.

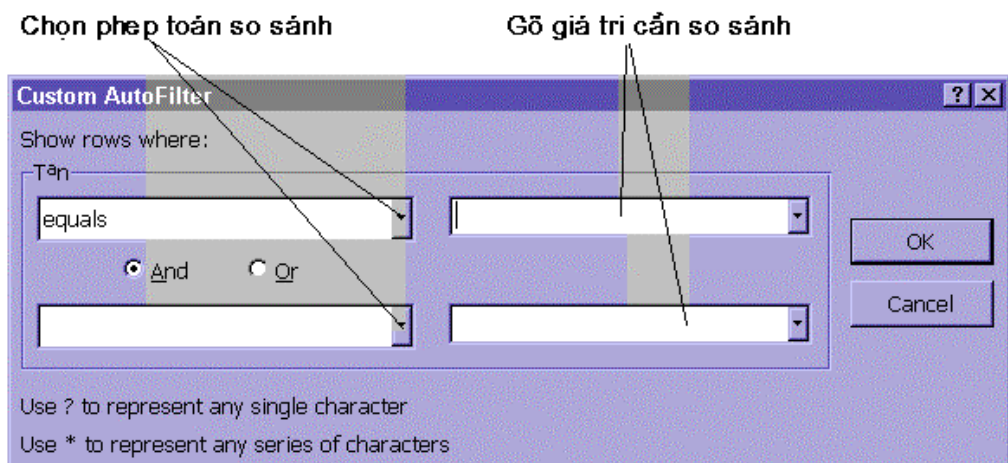
## 3. Lọc theo hai hoặc nhiều giá trị của cùng một cột

**B1:** Click vào một ô trong danh sách muốn lọc. Ví dụ Click vào một ô bất kì trong danh sách cán bộ thuộc sheet DSCB của file QLHS.XLS.

**B2:** Thực hiện *Data / Filter / AutoFilter*. Xuất hiện những mũi tên lọc bên phải từng ô ở hàng đầu tiên trong vùng chọn.

**B3:** Click vào mũi tên của cột cần lọc và Click vào *Custom*. Ví dụ, để lọc tất cả những người có tên là Hà trong danh sách, hãy Click vào mũi tên của cột Tên và Click vào *Custom*, xuất hiện hộp hội thoại như sau:





**B4:** Làm một trong các việc sau:

- Nếu chỉ lọc các bản ghi thỏa mãn một tiêu chuẩn, hãy Click vào mũi tên để chọn các phép toán so sánh ở dòng thứ nhất trong hộp hội thoại. Sau đó, gõ hoặc chọn giá trị cần so sánh ở hộp bên phải trên dòng thứ nhất. Ví dụ, để lọc những người có tên là *Hà*, ở hộp bên trái của dòng đầu, chọn *Equals* và gõ hoặc chọn *Hà* ở ô bên phải của dòng thứ nhất và Click OK.
- Nếu lọc các bản ghi thỏa mãn hai tiêu chuẩn, hãy Click chọn phép toán *And* (phép toán *Và*, yêu cầu hai điều kiện phải được thỏa mãn đồng thời) hoặc phép toán *Or* (phép toán *Hoặc*, cho phép một trong hai điều kiện hoặc cả hai điều kiện được thỏa mãn). Nhập điều kiện ở dòng thứ hai tương tự như đối với dòng thứ nhất. Ví dụ, để lọc những người có tên là *Hà* và *Thanh*, hãy chọn *Equals* ở hộp bên trái của dòng đầu, gõ hoặc chọn *Hà* ở ô bên phải của dòng thứ nhất. Click vào phép toán *Or*. Tiếp theo, chọn *Equals* ở hộp bên trái của dòng thứ hai, gõ hoặc chọn *Thanh* ở ô bên phải của dòng thứ hai và Click OK.

**Ghi chú:**

Sau đây là ý nghĩa của các phép toán trong hộp bên trái:

*equals*: bằng

*does not equal*: không bằng

*is greater than*: lớn hơn

*is greater than or equal to*: lớn hơn hoặc bằng

*is less than*: nhỏ hơn

*is less than or equal to*: nhỏ hơn hoặc bằng

*begin with*: bắt đầu bởi

*does not begin with*: không bắt đầu bởi

*ends with*: kết thúc bởi

*does not end with*: không kết thúc bởi

*contains*: chứa.

*does not contain*: không chứa.

#### 4. Những tùy chọn khác của lọc tự động

Sau đây là một số lựa chọn khác của tùy chọn trong thực đơn thả xuống khi Click vào nút chọn:

*All*: hiện tất cả các hàng.

*Top 10*: hiện tất cả các hàng nằm trong giới hạn lớn nhất và nhỏ nhất do ta chỉ định.

*Blanks*: chỉ hiện những hàng chứa một ô trống trong cột.

*Nonblanks*: chỉ hiện những hàng chứa giá trị trong cột.

#### 5. Hủy bộ lọc

Để hủy những mũi tên lọc, thực hiện *Data / Filter / AutoFilter*.

**Bài 3.** Mở tệp QLHS.XLS ở bài tập 1, sử dụng chức năng lọc nâng cao trả lời các câu hỏi sau:

1. Hãy lọc các hàng chứa các giá trị 10A, 10C, 10C trong bảng danh sách cán bộ lớp.
2. Hãy lọc tất cả các bản ghi có họ Vũ và có chức vụ là Lớp phó
3. Hãy lọc các bản ghi hoặc có tên là Hà, hoặc ở lớp 10C, hoặc là lớp trưởng
4. Hãy lọc các bản ghi là nữ ở lớp 10A và là nam ở lớp 10b

## **Hướng dẫn**

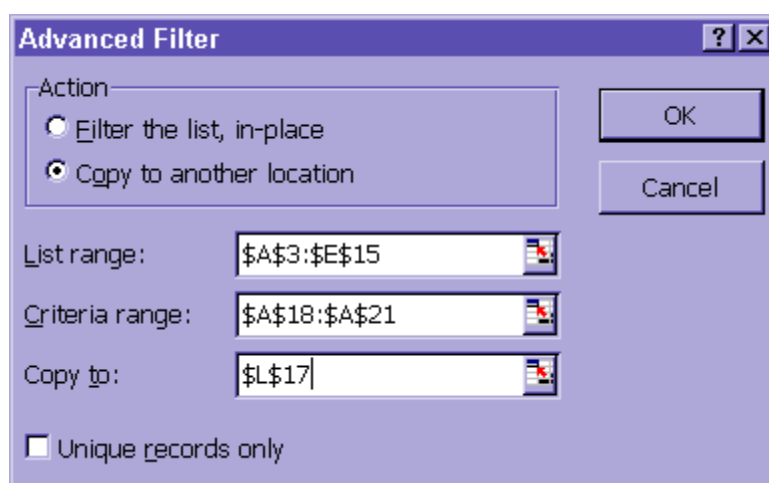
1. Để lọc các hàng chứa các giá trị 10A, 10C, 10C trong bảng danh sách cán bộ lớp, hãy thực hiện các bước sau:

**B1:** Tạo vùng tiêu chuẩn tại các ô A18:A21 có dạng như sau:

Lớp
10A
10C
10C

**B2:** Click một ô trong danh sách

**B3:** Thực hiện Data / Filter / Advanced Filter. Thực hiện các bước hướng dẫn như phần trên và chọn các thông số của hộp hội thoại theo hình sau:



**B4:** Sau khi Click vào nút OK, kết quả có dạng

Họ đệm	Tên	Giới tính	Chức vụ	Lớp
Vũ Thanh	Thủy	Nữ	Lớp phó	10A
Trần Hồng	Hà	Nam	Lớp phó	10A
Nguyễn Hoàng	Hà	Nữ	Lớp trưởng	10A
Vũ Văn	Thanh	Nam	Lớp phó	10B
Phạm Tuấn	Hùng	Nam	Lớp phó	10B

Phạm Hoàng	Hải	Nữ	Lớp trưởng	10B
Vũ Hồng	Thủy	Nam	Lớp phó	10C
Trần Thanh	Hà	Nữ	Lớp phó	10C
Vũ Hồng	Thắng	Nam	Lớp trưởng	10C

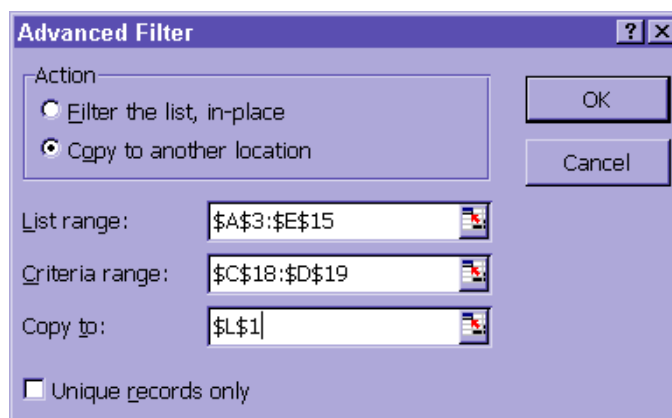
2. Để lọc tất cả các bản ghi có họ Vũ và có chức vụ là Lớp phó, hãy thực hiện các bước sau:

**B1:** Tạo vùng tiêu chuẩn tại các ô C18:D19 có dạng như sau

Họ đệm	Chức vụ
Vũ*	Lớp phó

**B2:** Click một ô trong danh sách

**B3:** Thực hiện Data / Filter / Advanced Filter. Thực hiện các bước hướng dẫn như phần trên và chọn các thông số của hộp thoại theo hình sau:



**B4:** Sau khi Click vào nút OK, kết quả có dạng

Họ đệm	Tên	Giới tính	Chức vụ	Lớp
Vũ Thanh	Thủy	Nữ	Lớp phó	10A
Vũ Văn	Thanh	Nam	Lớp phó	10B
Vũ Hồng	Thủy	Nam	Lớp phó	10C

3. Để lọc các bản ghi hoặc có tên là Hà, hoặc ở lớp 10C, hoặc là lớp trưởng, hãy thực hiện các bước sau:

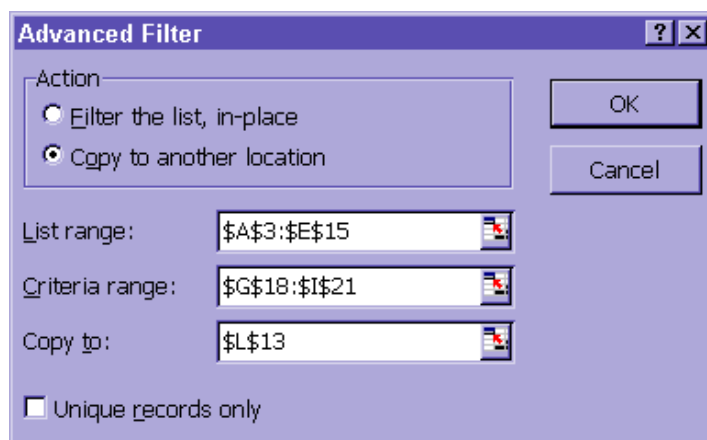
**B1:** Tạo vùng tiêu chuẩn tại các ô G18:I21 có dạng như sau

Họ đệm	Chức vụ	Lớp
*Hà		

	Lớp trưởng	
		10C

**B2:** Click một ô trong danh sách

**B3:** Thực hiện Data / Filter / Advanced Filter. Thực hiện các bước hướng dẫn như phần trên và chọn các thông số của hộp thoại theo hình sau:



**B4:** Sau khi Click vào nút OK, kết quả có dạng

Họ đệm	Tên	Giới tính	Chức vụ	Lớp
Nguyễn Hoàng	Hà	Nữ	Lớp trưởng	10A
Phạm Hoàng	Hải	Nữ	Lớp trưởng	10B
Vũ Hồng	Thủy	Nam	Lớp phó	10C
Trần Thanh	Hà	Nữ	Lớp phó	10C
Vũ Hồng	Thắng	Nam	Lớp trưởng	10C
Phạm Thanh	Tùng	Nam	Lớp trưởng	10D

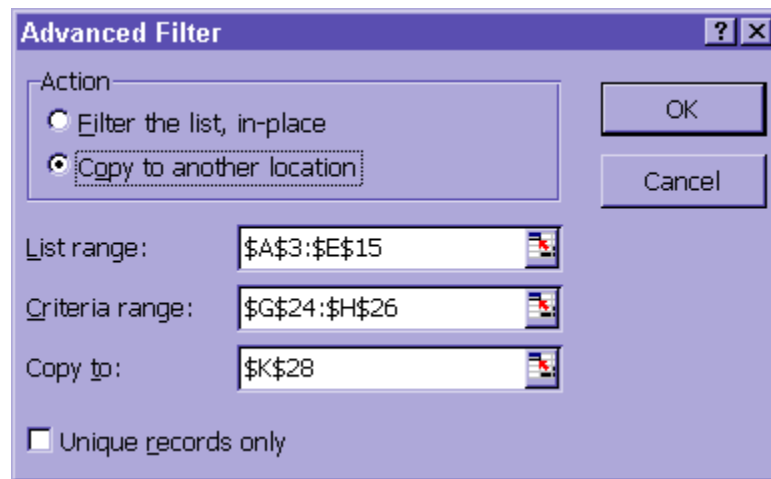
4. Để tạo các bản ghi là nữ ở lớp 10A và là nam ở lớp 10B, hãy thực hiện các bước sau:

**B1:** Tạo vùng tiêu chuẩn tại các ô G24:H26 có dạng như sau

Giới tính	Lớp
Nữ	10A
Nam	10B

**B2:** Click một ô trong danh sách

**B3:** Thực hiện Data / Filter / Advanced Filter. Thực hiện các bước hướng dẫn như phần trên và chọn các thông số của hộp thoại theo hình sau:



**B4:** Sau khi Click vào nút OK, kết quả có dạng

Họ đệm	Tên	Giới tính	Chức vụ	Lớp
Vũ Thanh	Thủy	Nữ	Lớp phó	10A
Nguyễn Hoàng	Hà	Nữ	Lớp trưởng	10A
Vũ Văn	Thanh	Nam	Lớp phó	10B
Phạm Tuấn	Hùng	Nam	Lớp phó	10B

**Bài 3.** Cho CSDL sau, sử dụng chức năng Advanced Filter trích lọc

	A	B	C	D	E
1	STT	Họ và tên	Lương	Năm lên lương	Phụ cấp
2	1	Trần Thuý Hạnh	180000	1996	15000
3	2	Hoàng Anh Tuấn	220000	1992	15000
4	3	Bùi Mạnh Hùng	350000	1992	30000
5	4	Vũ Văn Hoàng	600000	1995	30000
6	5	Nguyễn Tuấn Anh	220000	1995	15000
7	6	Đào Tính	180000	1996	15000
8	7	Trần Văn Đông	500000	1993	30000
9	8	Lâm Chí Tuấn	350000	1994	30000

Chi tiêu lọc là: Lương  $\geq 220000$  và  $\leq 500000$  và Năm lên lương 1992

**Hướng dẫn:**

Nhập chỉ tiêu lọc là:

	A	B	C
20	Lương	Lương	Năm lên lương
21	$\geq 220000$	$\leq 500000$	1992

Khi chọn chức năng DATA \ FILTER \ Advanced Filter hộp thoại Advanced Filter xuất hiện. Trong hộp List Range bạn chọn vùng dữ liệu \$A\$1:\$E\$9; trong hộp Criteria Range bạn chọn vùng Chỉ tiêu \$A\$20:\$C\$21. Nếu chọn Action/Copy to Another Location hãy cho địa chỉ Cell chứa kết quả vào hộp Copy to rồi chọn OK.

Kết quả lọc cho ta:

STT	Họ và tên	Lương	Năm lên lương	Phụ cấp
2	Hoàng Anh Tuấn	220000	1992	15000
3	Bùi Mạnh Hùng	350000	1992	30000

Sau khi lọc muốn hiển thị trở lại hãy chọn DATA \ FILTER \ Show All.

**Bài 4:** Mở tệp QLHS.XLS ở bài tập 1, sử dụng chức năng PivotTable trả lời các câu hỏi sau:

1. Tạo PivotTable
2. Điều chỉnh PivotTable

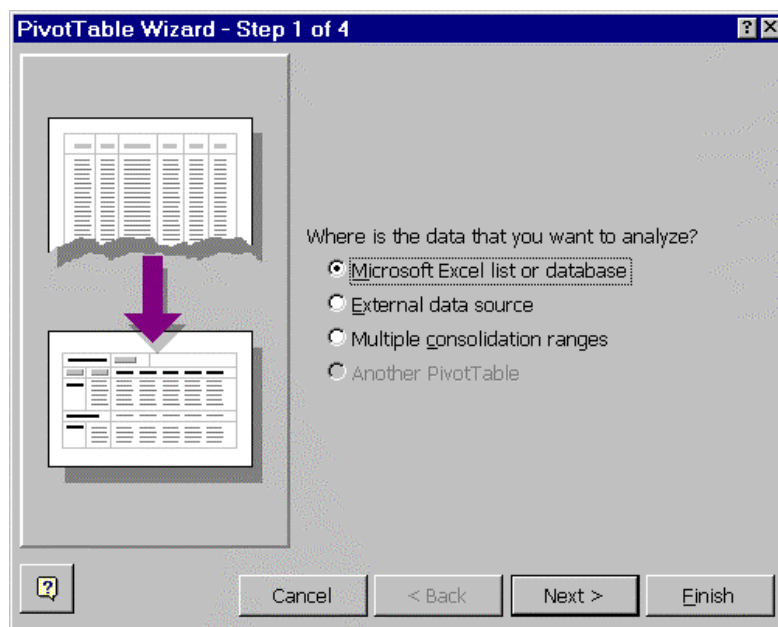
#### Hướng dẫn:

1. Tạo PivotTable

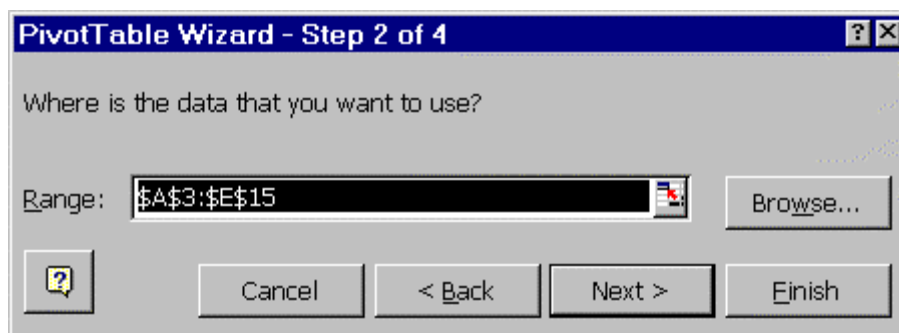
**B1:** Click một ô trong danh sách này.

**B2:** Thực hiện **Data / Pivot Table Report**. Xuất hiện hộp hội thoại

**PivotTable Wizard - Step 1 of 4.**



**B3:** Click **Next**. Xuất hiện hộp hội thoại **PivotTable Wizard - Step 2 of 4**. Một cách ngầm định, trong hộp **Range** chứa địa chỉ của vùng dữ liệu. Nếu địa chỉ này không đúng, hãy Click vào mũi tên đỏ bên phải hộp này, dùng chuột chọn lại vùng dữ liệu trên bảng tính và Click vào mũi tên đỏ một lần nữa.



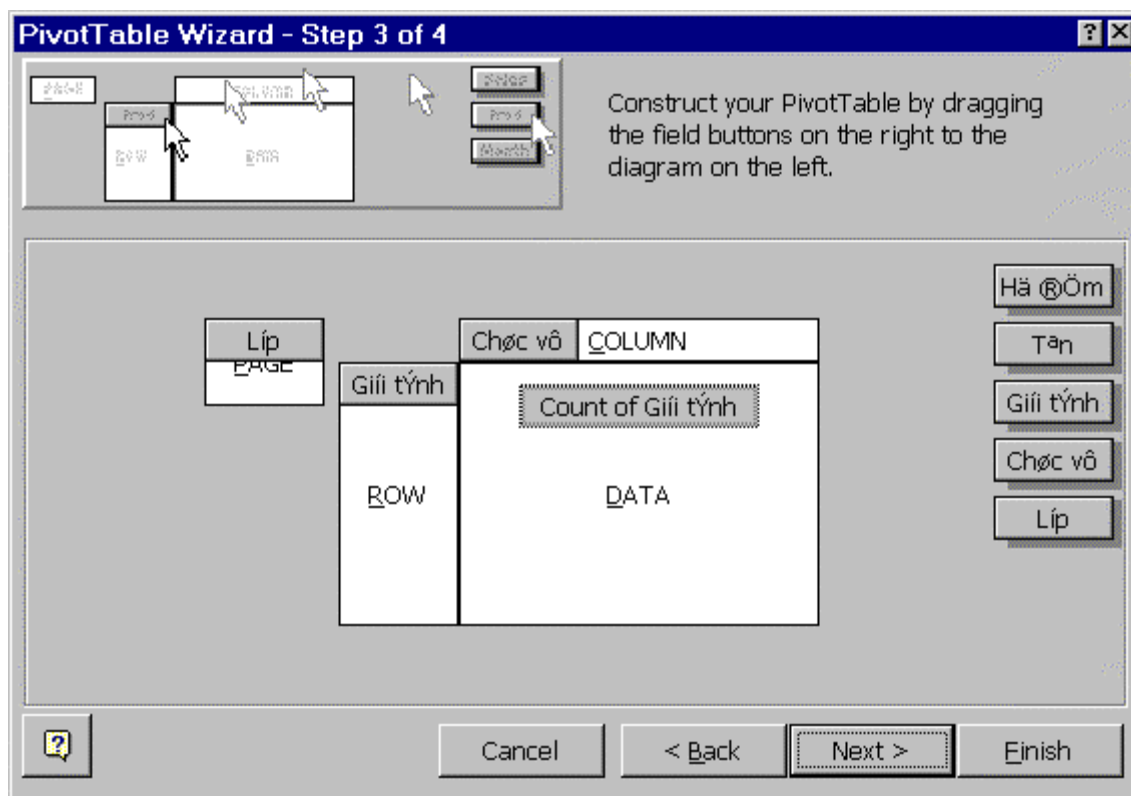
**B4:** Click *Next*. Xuất hiện hộp hội thoại *PivotTable Wizard - Step 3 of 4*. Vùng trên của hộp hội thoại là phần hướng dẫn cách chọn các trường trang, trường hàng và trường cột trong hộp hội thoại này. Phía bên phải liệt kê tên các trường của vùng dữ liệu hiện thời. Trong ví dụ của chúng ta, đó là các trường: *Họ đệm, Tên, Giới tính, Chức vụ, Lớp*. (Chú ý, trong hộp hội thoại không hiện được tiếng Việt, nên tên các trường có dạng như hình vẽ).

Hãy dùng chuột rê các trường được chọn vào các vùng **PAGE**, **COLUMN**, **ROW**, **DATA**. Ví dụ, hãy rê trường *Lớp* vào vùng **PAGE**, rê trường *Giới tính* vào vùng **ROW**, rê trường *Chức vụ* vào vùng **COLUMN** và rê trường *Giới tính* vào vùng **DATA**. Vì trường *Giới tính* có giá trị là các kí tự (kiểu text), nên hàm ngầm định là hàm *Count*.

**Ghi chú:**

Trong trường hợp muốn chọn các hàm khác cho trường số, hãy Double click vào tên hàm, xuất hiện hộp hội thoại, chọn tên hàm khác trong hộp *Function* và Click *OK*.





**B5:** Click *Next*. Xuất hiện hộp hội thoại *PivotTable Wizard - Step 4 of 4*. Chọn *New worksheet* nếu muốn đặt *PivotTable* ở bảng tính mới. Nếu muốn đặt *PivotTable* vào một bảng tính có sẵn, hãy chọn *Existing worksheet* và chọn tên sheet cần thiết.



**B6:** Click nút *Finish*, sau khi chọn lại ngôn ngữ Việt, kết quả có dạng như trong hình sau. Phần tử ngầm định của trường trang là (*All*), có nghĩa là tổng hợp theo toàn bộ dữ liệu của bảng tính. Nhìn bảng kết quả, chúng ta có thể biết được rằng toàn bộ khối 10 có 12 cán bộ lớp (ô D7).

Nếu nhìn theo hàng ngang thứ nhất của vùng dữ liệu, chúng ta biết có 4 cán bộ nữ (ô D5), trong đó 2 nữ làm lớp phó (ô B5), 2 nữ làm lớp trưởng (ô C5).

Nếu nhìn theo hàng ngang thứ hai của vùng dữ liệu, chúng ta biết có 8 cán bộ nam (ô D6), trong đó 6 nam làm lớp phó (ô B6), 2 nam làm lớp trưởng (ô C6).

	A	B	C	D
1	Lớp	(All) ▼		
2				
3	Count of Giới tính	Chức vụ		
4	Giới tính	Lớp phó	Lớp trưởng	Grand Total
5	Nữ	2	2	4
6	Nam	6	2	8
7	Grand Total	8	4	12

Nếu nhìn theo hàng dọc thứ nhất của vùng dữ liệu, chúng ta biết có 8 lớp phó (ô D6), trong đó 6 nam làm lớp phó (ô B6), 2 nam làm lớp trưởng (ô C6).

Nếu nhìn theo hàng dọc thứ hai của vùng dữ liệu, chúng ta biết có 4 lớp trưởng (ô C6), trong đó 2 nam (ô C6), 2 nữ (ô C5).

## 2. Điều chỉnh PivotTable

Sau khi tạo **PivotTable**, chúng ta có thể lọc dữ liệu tổng hợp theo các phần tử trang khác nhau. Ví dụ, sau khi chọn 10A, kết quả tổng hợp có dạng:

	A	B	C	D
1	Lớp	10A ▼		
2				
3	Count of Giới tính	Chức vụ		
4	Giới tính	Lớp phó	Lớp trưởng	Grand Total
5	Nữ	1	1	2
6	Nam	1		1
7	Grand Total	2	1	3

Ta cũng có thể đổi chỗ hàng và cột bằng cách dùng chuột rê các trường hàng và cột tới vị trí mới. Ví dụ, nếu ta rê trường *Giới tính* thả cạnh trường *Chức vụ* và làm ngược lại đối với trường *Chức vụ*, kết quả có dạng sau:

	A	B	C	D
1	Lớp	(All) ▼		
2				
3	Count of Giới tính	Giới tính		
4	Chức vụ	Nữ	Nam	Grand Total
5	Lớp phó	2	6	8
6	Lớp trưởng	2	2	4
7	Grand Total	4	8	12

Nếu đổi chỗ trang, cột và hàng, kết quả có dạng:

	A	B	C	D
1	Chức vụ	Lớp trưởng ▾		
2				
3	Count of Giới tính	Giới tính		
4	Lớp	Nữ	Nam	Grand Total
5	10A	1		1
6	10B	1		1
7	10C		1	1
8	10D		1	1
9	Grand Total	2	2	4

## 5 BÀI TẬP VỀ NHÀ

**Bài 1.** Hãy trả lời các câu hỏi sau:

1. Thế nào là vùng tiêu chuẩn.
2. Nêu các thao tác lọc nâng cao.
3. Nêu chức năng của PivotTable.
4. Nêu các phần tử của PivotTable.

**Bài 2.** Hãy thực hiện các câu hỏi sau

1. Mở file mới tạo bảng danh sách theo mẫu sau ghi vào đĩa với tên QLHS.XLS

### KẾT QUẢ TUYỂN SINH

Sbd	Họ và tên	Xếp loại TN	Toán	Văn	Ngoại ngữ	Tổng điểm	Trúng tuyển
...							

Làm tiếp các việc sau:

a. Nhập vào danh sách tối thiểu 10 thí sinh. Yêu cầu nhập các cột sau: **Sbd (số báo danh), Họ và tên, Xếp loại TN (xếp loại tốt nghiệp), Toán, Văn, Ngoại ngữ.**

b. Cột Tổng điểm được tính theo công thức:

**Tổng điểm = Toán + Văn + Ngoại ngữ + Ưu tiên**

Biết rằng điểm ưu tiên = 1 nếu xếp loại tốt nghiệp là **giỏi**. Các loại khác không được cộng điểm.

c. Cột Trúng tuyển được điền là **Có** nếu Tổng điểm lớn hơn hoặc bằng 21. Ngược lại, điền là **Không**.

2. Đổi tên sheet hiện thời là TUYENSINH và ghi kết quả vào đĩa.

3. Dùng chức năng Subtotals đếm số người trúng tuyển và không trúng tuyển. Sao chép kết quả sang bảng tính mới và huỷ subtotal ở vùng dữ liệu gốc.

4. Dùng chức năng Subtotals tính điểm trung bình của những người người trúng tuyển và không trúng tuyển. Sao chép kết quả sang bảng tính mới và huỷ subtotal ở vùng dữ liệu gốc.

5. Dùng chức năng Subtotals tính trung bình cộng của số người trúng tuyển (không trúng tuyển) trong cả bảng dữ liệu và trung bình cộng của số người trúng tuyển (không trúng tuyển) trong từng miền. Sao chép kết quả sang bảng tính mới và huỷ subtotal ở vùng dữ liệu gốc.

Gợi ý: Sắp xếp theo hai cột Trúng tuyển, Miền. Tính subtotal thứ nhất theo cột Trúng tuyển, dùng hàm Average để tính trung bình cộng của cột Tổng điểm. Tính subtotal thứ hai theo cột Miền, dùng hàm Average để tính trung bình cộng của cột Tổng điểm.

**Bài 3.** Mở file QLHS.XLS và thực hiện lọc sử dụng chức năng lọc tự động hoặc lọc nâng cao trả lời các câu hỏi sau:

1. Lọc danh sách những thí sinh trúng tuyển, xếp loại tốt nghiệp giỏi và có điểm trúng tuyển lớn hơn hoặc bằng 24.
2. Lọc danh sách những thí sinh không trúng tuyển và có tổng điểm nằm trong khoảng 18 đến 20 điểm.
3. Lọc danh sách những thí sinh trúng tuyển và có cả ba điểm toán, văn ngoại ngữ đạt từ điểm 9 trở lên.
4. Lọc danh sách những thí sinh trúng tuyển ở miền Bắc và miền Nam. Sao chép kết quả sang vùng khác và hủy lọc.
5. Lọc danh sách những thí sinh ở miền Trung trúng tuyển và có họ Nguyễn. Sau đó hủy lọc.
6. Lọc danh sách những thí sinh ở miền Trung và miền Nam trúng tuyển có tên là

Nam. Sau đó hủy lọc.

7. Lọc danh sách những thí sinh không phải họ Trần và có Tổng điểm lớn hơn hoặc bằng 24.
8. Lọc danh sách những thí sinh không phải ở miền Bắc và không trúng tuyển.
9. Lọc những thí sinh có họ Nguyễn và họ Hoàng đồng thời có Tổng điểm lớn hơn hoặc bằng 24.

Gợi ý, vùng tiêu chuẩn có dạng

Họ và tên	Tổng điểm
Nguyễn *	$\geq 24$
Hoàng *	$\geq 24$

10. Lọc những thí sinh không trúng tuyển và có Tổng điểm trong khoảng từ 15 đến 20 điểm.

Gợi ý, vùng tiêu chuẩn có dạng

Tổng điểm	Tổng điểm	Trúng tuyển
$\geq 15$	$\leq 20$	Không

11. Lọc các thí sinh trúng tuyển và có điểm toán lớn hơn hoặc bằng 9, điểm văn lớn hơn hoặc bằng 8.

Gợi ý, vùng tiêu chuẩn có dạng

Toán	Văn	Trúng tuyển
$\geq 9$	$\geq 8$	Có

12. Lọc những thí sinh xếp loại tốt nghiệp giỏi có điểm ngoại ngữ lớn hơn hoặc bằng 9 và những thí sinh tốt nghiệp loại khá và có điểm toán bằng 10.

Gợi ý, vùng tiêu chuẩn có dạng

Xếp loại TN	Toán	Ngoại ngữ
Giỏi	$\geq 9$	
Khá		10

**Bài 4.** Mở file QLHS.XLS và thực hiện lọc sử dụng chức năng PivotTable trả lời các câu hỏi sau:

1. Tổng hợp số học sinh trúng tuyển và không trúng tuyển theo các miền Bắc, Trung và Nam. Không yêu cầu tạo trường trang. Kết quả đưa vào sheet mới và đổi tên là BCTT1.
2. Tính điểm trung bình của số học sinh trúng tuyển và không trúng tuyển trong từng miền. Yêu cầu, chọn Miền làm trường trang, chọn trường Trúng tuyển làm trường cột, chọn trường.

**Bài 5.** Mở file mới, ghi vào đĩa với tên là QLSACH.XLS. Tạo bảng dữ liệu theo mẫu sau:

STT	Ngày	Tên sách	Nhà xb	Loại	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền
1	02/02/1999	Doremon -1	Kim đồng	Truyện Tranh	6500	5	
2	02/02/1999	Tập tô lớp 3,t1	Giáo dục	Sgk	1200	10	
3	15/02/1999	Tiếng Việt lớp 3,t1	Giáo dục	Sgk	3500	15	
4	15/02/1999	Doremon -1	Kim đồng	Truyện Tranh	6500	25	
5	15/02/1999	Tập tô lớp 3,t1	Giáo dục	Sgk	1200	20	
6	15/02/1999	Tiếng Việt lớp 4,t1	Giáo dục	Sgk	3700	9	
7	03/07/1999	Doremon -2	Kim đồng	Truyện Tranh	6500	30	
8	20/03/1999	Tiếng Việt lớp 3,t1	Giáo dục	Sgk	3500	25	
9	20/03/1999	Tập tô lớp 3,t1	Giáo dục	Sgk	1200	8	
10	20/03/1999	Tiếng Việt lớp 5,t1	Giáo dục	Sgk	4000	20	

***Yêu cầu:***

1. Nhập dữ liệu cho các cột Stt, Ngày, Tên sách, Nhà Xuất bản (Giáo dục, Kim đồng, ...), Loại (SGK, Truyện Tranh, Tiểu thuyết,...), Đơn giá và Số lượng. Nhập ít nhất 10 bản ghi theo mẫu.
2. Cột Thành tiền được tính theo công thức sau:  

$$\text{Thành tiền} = \text{đơn giá} * \text{số lượng nếu số lượng nhỏ hơn 10.}$$

$$\text{Thành tiền} = \text{đơn giá} * \text{số lượng} * (1 - 5\%) \text{ nếu số lượng từ 10 đến 20.}$$

$$\text{Thành tiền} = \text{đơn giá} * \text{số lượng} * (1 - 10\%) \text{ nếu số lượng lớn hơn hoặc bằng 20.}$$
3. Đặt tên cho sheet hiện thời là BANHANG
4. Sao chép sang sheet mới, sắp xếp theo giá trị tăng dần của tên nhà xuất bản. Nếu giá trị của nhà xuất bản trùng nhau thì sắp xếp theo giá trị giảm dần của cột Thành tiền. Đặt tên vùng dữ liệu vừa sao chép sang là Bansao1. Đặt tên sheet hiện thời là TONGHOP.
5. Dùng chức năng SUTOTAL để tính tổng thành tiền của từng nhà xuất bản và tổng chung. Sao chép kết quả sang vùng khác của Sheet TONGHOP và đặt tên cho vùng kết quả là TH.NHAXB. Kết quả có dạng như sau:

Nhà xb	Thành tiền
Giáo dục Total	276525
Kim đồng Total	354250
Grand Total	630775

6. Quay về vùng **Bansao1**, hủy subtotal vừa tạo.
7. Click hoạt sheet BANHANG. Lọc các sách được bán trong tháng 2 năm 1999.
8. Lọc các sách thuộc loại **SGK** được bán trong tháng 3 năm 1999.
9. Lọc các sách của nhà xuất bản Kim đồng được bán trong ngày 15-2-1999 và 7-3-1999.
10. Lọc tất cả các sách **Tiếng Việt** đã bán được.
11. Hủy lọc và hiện tất cả các bản ghi
12. Dùng PivotTable để tạo báo cáo tổng hợp tại sheet mới, có dạng như sau:

	A	B	C
1	Nhà xb	(All) ▼	
2			
3		Data	
4	Tên sách	Sum of Số lượng	Sum of Thành tiền
5	Doremon -1	30	178750
6	Doremon -2	30	175500
7	Doremon -3	20	117000
8	Tập tô lớp 3,t1	38	42600
9	Tiếng Việt lớp 3,t1	40	128625
10	Tiếng Việt lớp 4,t1	9	33300
11	Tiếng Việt lớp 5,t1	20	72000
12	Toán 2, t1	10	32300
13	Grand Total	197	780075

13. Đổi chỗ trường trang và trường hàng, sao cho kết quả có dạng sau:

	A	B	C
1			
2	Tên sách	(All) ▼	
3			
4		Data	
5	Nhà xb	Sum of Số lượng	Sum of Thành tiền
6	Giáo dục	117	308825
7	Kim đồng	80	471250
8	Grand Total	197	780075



## **BÀI THỰC HÀNH 6 (3 tiết)**

### **Ôn tập**

#### **1 NỘI DUNG THỰC HÀNH**

Ôn tập lại các nội dung đã học

#### **2 TÓM TẮT LÝ THUYẾT**

Ôn tập các phần lý thuyết đã học

#### **3 TỔ CHỨC THỰC HÀNH**

Sinh viên chọn một trong các bài thực hành để thực hiện dưới sự hướng dẫn của giáo viên. Cuối giờ giáo viên chọn một trong các bài sinh viên đã thực hiện để phân tích cho cả lớp và đề nghị sinh viên sửa chữa lại các thao tác chính xác hơn (nếu có sai sót).

#### **4 BÀI THỰC HÀNH TRÊN LỚP**

**Bài 1.** Nhập, trình bày bảng tính (trên trang tiếp theo) và thực hiện các yêu cầu sau:

1. Dựa vào bảng phụ 1 và phụ 2 để điền Tên mặt hàng. Ví dụ; A01 → Gạch men loại 1
2. Dựa vào bảng phụ 1 để điền vào cột Đơn vị tính.
3. Dựa vào bảng đơn giá và bảng phụ 2 để tính đơn giá.
4. Tính cột thành tiền theo yêu cầu sau:

Thành tiền = Số lượng x Đơn giá

(Giảm 2% cho các mặt hàng có giá thành lớn hơn 1,000,000).

5. Định dạng số có dấu phân cách hàng ngàn (1,000).
6. Trích ra danh sách của tất cả các mặt hàng loại 1. (Trích toàn bộ thông tin)
7. Ghi thành tệp với tên ThiExcel.xls

G24							
	A	B	C	D	E	F	G
1	Cửa hàng vật liệu xây dựng ABC						
2	BẢNG TỔNG KẾT CUỐI NGÀY						
3					Ngày ....../...../.....		
4	STT	Mã mặt hàng	Tên mặt hàng	Đơn vị tính	SL	Đơn giá	Thành tiền
5	1	A01			1.000		
6	2	B01			80		
7	3	A02			1.200		
8	4	C01			20		
9	5	C02			80		
10						Tổng	
11							
12	Bảng phụ 1				Bảng phụ 2		
13	Kí tự thứ nhất	Loại VLXD	Đơn vị tính		Kí tự thứ 2 và 3	Chất lượng	
14	A	Gạch men	Viên		01	loại 1	
15	B	Tôn	Tám		02	loại 2	
16	C	Xi măng	Bao				
17							
18	Bảng đơn giá						
19	Kí tự thứ nhất	Loại 1	Loại 2		Mã mặt hàng		
20	A	15000	13000				
21	B	80000	70000				
22	C	85000	75000				

## Hướng dẫn

1. Dùng hàm Vlookup để điền tên mặt hàng, chú ý vì phải điền tên mặt hàng và loại hàng vào 1 ô nên phải dùng 2 hàm Vlookup, để nối 2 hàm dùng ký tự "&". Ngoài ra còn phải tìm trong bảng phụ 2, để điền thêm loại của mặt hàng, chú ý giá trị cần tìm để so sánh trong bảng phụ 2 là 2 ký tự cuối của Mã mặt hàng (Right, lấy 2 số).

Công thức ô C5:

=VLOOKUP(LEFT(B6;1);\$A\$14:\$C\$16;2;0)

&VLOOKUP(RIGHT(B6;2);\$E\$14:\$F\$15;2;0)

(hàm Vlookup thứ nhất lấy tên mặt hàng và hàm Vlookup thứ 2 lấy tên loại 1 hoặc 2).

\* Sao chép xuống các ô còn lại của cột.

2. Điền cột Đơn vị tính cũng giống như câu 1, nhưng lấy giá trị trong cột thứ 3 của vùng tham chiếu.

Công thức ô D5: =VLOOKUP(LEFT(B5;1);\$A\$14:\$C\$16;3;0)

3. Để điền đơn giá cũng dùng hàm Vlookup, nhưng chú ý cột sẽ lấy giá trị trong cùng tham chiếu (vùng bảng đơn giá), nếu ký tự cuối của mã mặt hàng là 1 thì lấy cột thứ 2 (loại) ngược lại lấy cột 3 (loại 2).

Công thức ô F5:

=VLOOKUP(LEFT(B5;1);\$A\$20:\$C\$22;IF(RIGHT(B5;1)="1";2;3);0)

4. Để lập công thức tính cột thành tiền cần chú ý: Nếu tổng số tiền lớn hơn một triệu thì được giảm 2% trên tổng số tiền, ngược lại không giảm.

Công thức ô G5: =IF((E5\*F5)>10000000;(E5\*F5)-((E5\*F5)\*2%);E5\*F5)

5. Định dạng số có phân cách hàng ngàn

Chọn Format\Cell và chọn bảng Number, trong khung Category của hộp thoại Format Cell, chọn mục Custom và nhập dạng cần thiết (#,##0[\$ đ]) vào khung Type. (Có thể định dạng một ô, rồi sao chép định dạng đến ô khác).

6. Để rút trích các mặt hàng thuộc loại 1, cần chú ý các mặt hàng thuộc loại 1 có mã hàng là 01, trên cơ sở đó ta tạo ra một vùng điều kiện để rút trích, vùng đó sẽ có 4 ô liên nhau cùng trên một cột lần lượt có nội dung như sau: Mã mặt hàng, A01, B01, C01, và thực hiện:

- Chọn toàn bộ vùng dữ liệu muốn tìm để rút trích.
- Chọn Data\FILTER\Advanced Filter
- Trong hộp thoại Advanced Filter, Click chọn mục Copy to another location.
- Nhập địa chỉ vùng điều kiện vào khung Criteria (nên đặt giá trị tuyệt đối cho địa chỉ)
- Nhập địa chỉ ô đầu tiên của vị trí sẽ rút trích dữ liệu đến.

**Bài 2.** Nhập và trình bày bảng tính, sau đó thực hiện các yêu cầu sau:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Quản lý khách sạn ABC:							
2	<b>Bảng Theo Dõi Khách Hàng</b>							
3	STT	Khách	Số phòng	Ngày đến	Ngày đi	Tiền thuê	Tiền giảm	Tiền phải trả
4	1	Nam	A01	01-01-98	10-01-98			
5	2	Hùng	B01	15-01-98	15-01-98			
6	3	Nam	A01	20-01-98	25-01-98			
7	4	Minh	C02	15-01-98	20-01-98			
8	5	Thanh	B02	25-01-98	30-01-98			
9	6	Dũng	A02	01-01-98	30-01-98			
10								
11	<b>Bảng giá thuê phòng (VNĐ)</b>							
12	Loại	Giá/ngày					Ngày	
13	A	500000						
14	B	300000						
15	C	200000		Tổng số người ở trong ngày 15-01-98				
16				Tổng số tiền thu được từ ngày 01 đến 15				
17								
18								Ngày
19								

1. Tính tiền thuê: = Số ngày ở x Giá thuê 1 ngày

Ghi chú: Ký tự đầu của Số phòng cho biết loại phòng

2. Tính tiền giảm: Nếu khách nào ở vào ngày 15/01/2006 thì được giảm 50% tiền thuê của ngày đó.

3. Tiền phải trả: Tiền thuê – Tiền giảm

4. Hãy cho biết:

- Tổng số người ở trong ngày 15/01/2006
- Tổng số tiền đã thu được từ ngày 01 đến ngày 15/01/2006.

5. Trích ra những người ở trong ngày 30 gồm các cột Khách, Số phòng, Ngày đến, Ngày đi, Tiền phải trả.

### **Hướng dẫn**

1. Tiền thuê phòng: Số ngày ở = ngày đi – ngày đến, nhưng phải loại trừ trường hợp ngày đi và ngày đến cùng 1 ngày thì vẫn phải lấy bằng 1. Dùng hàm Vlookup để

lấy giá trị thích hợp trong bảng giá phòng, điều kiện để so sánh là ký tự đầu của Số phòng (dùng hàm Left). Công thức ô F4:

=IF((E4-D4)=0,1,E4-D4)\*(VLOOKUP(LEFT(C4,1),\$A\$13:\$B\$15,2,0))

2. Tính tiền giảm: Có hai điều kiện để xác định những khách ở vào ngày 15: Ngày đến phải <=15, ngày đi phải >=15. dùng hàm AND để nối hai điều kiện này.

Dùng hàm Vlookup như ở câu 1 để lấy giá thuê phòng 1 ngày và nhân với 50%.

Công thức ô G4:       =IF(AND(DAY(D4)<=15,DAY(E4)>=15),  
(VLOOKUP(LEFT(C4,1),\$A\$13:\$B\$15,2,0)\*50%),0)

3. Tiền phải trả: = Địa chỉ ô tiền thuê – Địa chỉ ô tiền giảm

4. Tính tổng số:

- Tổng số người ở trong ngày 15: Có thể dùng hàm Dcount để đếm số người ở trong ngày 15 theo hai điều kiện như ở câu 2. Tuy nhiên trong trường hợp này dùng hàm Dcountif sẽ đơn giản hơn, vì số người ở trong ngày 15 chính là số người được hưởng tiền giảm.

Công thức tính số người trong ngày 15: =COUNTIF(G4:G9,">0")

- Tổng số tiền thu được đến ngày 15: Dùng DSUM để tính tổng, điều kiện ở đây là ngày đi phải <=15 (=DAY(E4)<=15), chú ý khi thiết lập vùng điều kiện có điều kiện là dạng công thức thì tiêu đề của ô điều kiện không được trùng với các tiêu đề của vùng dữ liệu.

Công thức: =DSUM(A3:H9,H3,Vùng điều kiện)

5. Rút trích những khách hàng ở trong ngày 30: Thiết lập vùng điều kiện để rút trích ở câu này cũng giống như vùng điều kiện để tính tổng ở câu 4, nhưng công thức điều kiện là ngày đi phải bằng 30 (=DAY(E4)=30)

Sau khi thiết lập vùng dữ liệu, sử dụng trình đơn **Data\Filter\Advanced Filter** để rút trích. Trong hộp thoại **Advanced Filter** ở khung **Action** chọn mục **Copy to another location**, nhập địa chỉ vùng dữ liệu muốn rút trích trong khung **List range** (\$B\$3:\$H\$9), nhập địa chỉ vùng điều kiện trong khung **Criteria range**, nhập địa chỉ ô đầu tiên của vùng bảng tính sẽ rút trích đến khung **Copy to**.

## 5 BÀI TẬP VỀ NHÀ

### Bài 1.

1. Nhập CSDL sau (Đặt tên là LUONG):

BẢNG LƯƠNG THÁNG 6 NĂM 2006

STT	Họ và tên	Ngày sinh	Lương CB	Số ngày công	Thưởng	Phạt	Tổng thu
1	Lê Thị Tèo	12/03/56	276	20			
2	Lò Văn Chí	03/11/67	290	23			
3	Đào Thị Phèo	05/10/68	254	18			
4	Hà Thị Nở	09/04/72	310	24			
5	Đỗ Văn Liều	23/06/77	333	26			
6	Vũ Văn Xiên	14/05/76	290	19			

2. Sử dụng các chức năng Copy, Cut, Paste, Paste Special,... để bổ sung vào CSDL trên cho đủ số người trong Cơ quan là 30 người.

3. Sao chép CSDL trên (Sau khi đã bổ sung) sang Sheet khác, rồi xóa cột Ngày sinh, thêm vào sau cột Lương CB một cột Phụ cấp.

4. Thay thế mức lương CB từ 276 thành 285, từ 333 thành 359.

5. Thu hẹp cột Số ngày công và Lương CB rồi đổi hướng tiêu đề các cột đó thành quay dọc theo trang.

6. Lập một CSDL mới (Đặt tên là HANGBAN) có các cột: Ngày bán, Người bán, Tên hàng, Loại hàng, Đơn vị tính, Số lượng, Giá, Thành tiền, trong đó Tên hàng gồm có Bàn là, Quạt cây, Bếp ga, Vải; Loại hàng gồm 3 loại A, B, C. Sau đó lập một bảng giá (Đặt tên là DONGIA) cho các mặt hàng và loại hàng tương ứng.

### Bài 2.

1. Mở CSDL LUONG ở bài 1, tính:

a) Giá trị cho cột Thưởng và Phạt theo công thức:

- Số ngày công > 20: Thưởng 15% Lương CB
- $15 < \text{Số ngày công} \leq 20$ : Thưởng 10% Lương CB
- $10 < \text{Số ngày công} \leq 15$ : Phạt 2% Lương CB
- $0 \leq \text{Số ngày công} \leq 10$ : Phạt 7% Lương CB

b) Tính cột Tổng thu theo công thức:

$$\text{Tổng thu} = \text{Lương CB} + \text{Thưởng} - \text{Phạt}$$

2. Mở CSDL HANGBAN và thực hiện các yêu cầu sau:

a) Tính cột Thành tiền

b) Tính Số lượng hàng bán và Số tiền bán được của các mặt hàng cho tất cả các loại, cho từng loại.

c) Tính Số tiền bán hàng của từng người

d) Sao chép CSDL HANGBAN sang một CSDL khác rồi xóa cột Loại hàng và lập một bảng giá mới sau đó tính lại cột Thành tiền.

3. Lập CSDL mới (Đặt tên là SINHVIEN) có các cột sau: Stt, Họ và tên, Ngày sinh, Chứng chỉ NN (A, B, C), Chứng chỉ Tin học (A, B, C), Điểm môn 1, Điểm môn 2, Điểm môn 3, Điểm môn 4, Điểm TB. Sau đó, thêm cột Xếp loại học tập và căn cứ vào Điểm TB để tính cột này theo qui tắc:

- $0 \leq \text{Điểm TB} < 4$ : Xếp loại học tập Kém
- $4 \leq \text{Điểm TB} < 6$ : Xếp loại học tập Trung bình
- $6 \leq \text{Điểm TB} < 8$ : Xếp loại học tập Khá
- $8 \leq \text{Điểm TB} \leq 10$ : Xếp loại học tập Giỏi

### **Bài 3.**

1. Mở CSDL LUONG, HANGBAN, SINHVIEN rồi sử dụng các tính năng Sắp xếp để sắp xếp lại các CSDL này theo các chỉ tiêu tùy ý.

2. Sử dụng chức năng FORM để thao tác trên các CSDL đó.

3. Tìm trong CSDL LUON G danh sách những người có mức Lương CB từ 270-333, sinh sau năm 1970; đưa ra danh sách những người có ngày công trên 20 ngày.

4. Tìm trong CSDL HANGBAN danh mục mặt hàng Quạt cây Loại A.

5. Tìm trong CSDL SINHVIEN danh sách những sinh viên Xếp loại học tập là Giỏi, có Chứng chỉ NN C, Chứng chỉ Tin học C, sinh từ 01/01/75 trở đi.

#### Bài 4.

- Sử dụng các hàm VLOOKUP, DSUM, chức năng ADVANCED FILTER thực hiện lại các bài tập ở Bài 2 và Bài 3.
- Mở CSDL HANGBAN, sau đó:
  - Tính tổng số tiền của từng người bán
  - Tính Số lượng các mặt hàng bán được và số tiền tương ứng
- Sử dụng chức năng PIVOT TABLE để lập bảng tổng hợp cho CSDL HANGBAN, trong đó yêu cầu có thể tra cứu được thông tin theo Ngày bán, các thông tin cần biết là Số lượng, Số tiền của từng mặt hàng theo từng loại.
- Hãy tạo một CSDL mới có hình thức giống CSDL HANGBAN, chỉ khác về giá trị ở các cột Số lượng, Thành tiền rồi sử dụng chức năng CONSOLIDATE để tính tổng Số lượng và Thành tiền của hai CSDL này theo từng mặt hàng.

#### Bài 5.

- Tạo bảng tính theo mẫu sau.

#### TỔNG HỢP TIỀN - VÀNG CHO VAY

MS-KH	NGÀY VAY	DIỆN VAY	ĐƠN VỊ TÍNH	SỐ VAY	THỜI HẠN (tháng)	TRẢ LẦN ĐẦU TIÊN
MN120-01	19/07/2001			300.00		
MX024-02	10/07/2001			5,000,000.00		
MK012-03	05/06/2001			5,000,000.00		
MN060-04	06/03/2001			310.00		
MK024-05	29/10/2000			7,000,000.00		
MX012-06	29/01/2001			10,000,000.00		
MN120-07	14/04/2001			350.00		
MN060-08	26/12/2000			300.00		
MX036-09	18/12/2000			7,000,000.00		
MX024-10	30/01/2001			10,000,000.00		

#### BẢNG 1 – LÃI SUẤT CHO VAY

THỜI HẠN	MUA NHÀ	MUA XE	MUA ĐỒ GIA DỤNG
12	0.30%	1.00%	0.80%
24	0.30%	0.80%	0.70%
36	0.45%	0.60%	0.60%
60	0.50%	0.60%	0.60%
120	0.60%	0.60%	0.60%



2. Sắp xếp bảng TỔNG HỢP TIỀN - VÀNG CHO VAY sao cho cột MS-KH tăng dần.
  - Thêm 2 cột LÃI SUẤT, NGÀY TRẢ ĐẦU TIÊN vào bên trái của cột TRẢ LẦN ĐẦU TIÊN.
  - Đổi tên sheet hiện hành thành là TIEN-VAY.
3. Lập công thức để điền dữ liệu vào cột DIỆN-VAY, nếu ký tự thứ 2 trong MS-KH là "N" thì DIỆN VAY là "MUA NHÀ", nếu ký tự thứ 2 trong MS-KH là "X" thì DIỆN VAY là "MUA XE", trường hợp khác thì DIỆN VAY là "MUA ĐỒ GIA DỤNG".
4. Lập công thức để điền dữ liệu vào cột ĐƠN VỊ TÍNH, nếu SỐ VAY nhỏ hơn 1000 thì ĐƠN VỊ TÍNH là "CHỈ", trường hợp khác thì ĐƠN VỊ TÍNH là "ĐỒNG".
5. Lập công thức để điền dữ liệu vào cột THỜI HẠN, là 3 ký tự (từ thứ 3 đến thứ 5) trong MS-KH và được chuyển thành dữ liệu kiểu số.
6. Lập công thức để điền dữ liệu vào cột LÃI SUẤT, dựa vào THỜI HẠN, DIỆN VAY để dò tìm trong BẢNG 1.
7. Lập công thức để điền dữ liệu vào cột NGÀY TRẢ ĐẦU TIÊN, là 30 ngày sau NGÀY VAY.
8. Lập công thức để điền dữ liệu vào cột TRẢ LẦN ĐẦU, là  $(SỐ VAY / THỜI HẠN + SỐ VAY * LÃI SUẤT) * GIÁ$  và được làm tròn số đến 0 số lẻ. Biết GIÁ là 495000 nếu NGÀY TRẢ ĐẦU TIÊN trước ngày 15 tháng 8 năm 2001 và ĐƠN VỊ TÍNH là "CHỈ", nếu NGÀY TRẢ ĐẦU TIÊN từ ngày 15 tháng 8 năm 2001 trở về sau và ĐƠN VỊ TÍNH là "CHỈ" thì GIÁ là 500000, trường hợp khác thì GIÁ là 1.
9. Dùng chức năng advanced filter để tạo vùng dữ liệu gồm các dòng dữ liệu có THỜI HẠN từ 36 đến 60.
10. Đổi tên Sheet hiện tại "Tonghop"

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Khắc Thành, Hồ Sĩ Đàm, *Giáo trình tin học nhóm ngành I, II*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2003.
2. Hoàng Chí Thành, *Tin học Cơ sở*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2004.
3. Vũ Ngọc Loan, *Hướng dẫn sử dụng MS Word, MS Excel, MS PowerPoint*.
4. *Giáo trình Tin học văn phòng - Lý thuyết và bài tập*, NXB Giáo dục, 1999.
5. *Giáo trình Tin học văn phòng Quốc tế*, Viện Công nghệ thông tin, Đại học Quốc gia Hà Nội.