



NHẬP MÔN NGÀNH CNTT

Bài 6.2: PHẦN MỀM TIN HỌC VĂN PHÒNG (tt)



Nội dung

1. Chương trình hỗ trợ tiếng Việt trên Windows
2. Luyện gõ bàn phím trên máy tính
3. Soạn thảo văn bản bằng Microsoft Word
- 4. Làm việc với bảng tính bằng Microsoft Excel**
5. Làm việc với trình bày trang chiếu (trình chiếu) bằng Microsoft Powerpoint



VI.4. XỬ LÝ BẢNG TÍNH BẢNG MICROSOFT EXCEL



XỬ LÝ BẢNG TÍNH BẰNG MICROSOFT EXCEL

- ❖ Giới thiệu
- ❖ Cách khởi động và thoát khỏi
- ❖ Môi trường làm việc
- ❖ Các thao tác trên bảng tính
- ❖ Các hàm thông dụng
- ❖ Sắp xếp dữ liệu
- ❖ Trích lọc dữ liệu
- ❖ Vẽ biểu đồ



Giới thiệu

- ❖ Microsoft Excel (MS.Excel) là một chương trình chuyên xử lý bảng tính, cho phép tạo và quản lý sổ sách điện tử với khả năng lưu trữ, tính toán và biểu diễn số liệu. MS.Excel là một ứng dụng của bộ Microsoft Office từ phiên bản 4.3, tập tin MS.Excel có đuôi là **.xls** hay **.xlsx** (từ MS.Excel 2007 trở đi)
- ❖ Một số đặc điểm của MS.Excel:
 - Có các tính năng đầy đủ trong xử lý bảng tính.
 - Có các hàm phục vụ công tác thống kê, kỹ thuật và tài chính.
 - Có thể biểu diễn số liệu như biểu đồ.
 - Cho phép phân vùng dữ liệu (sectioning).
 - Cung cấp công cụ lập trình (Visual Basic).



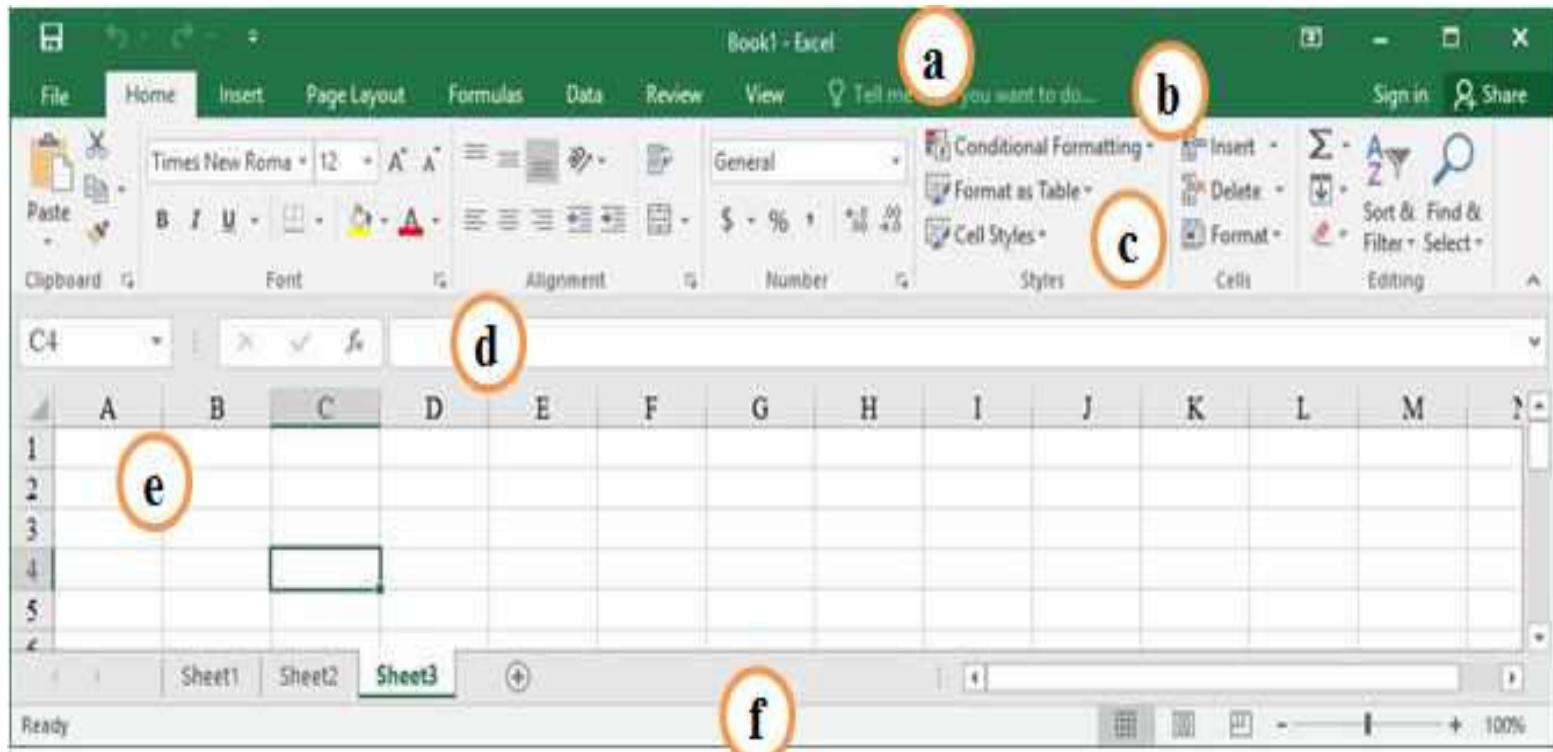
Cách khởi động và thoát khỏi

- ❖ **Cách khởi động:** Thường sử dụng các cách sau để khởi động MS.Excel: D_Click vào biểu tượng sẵn có của chương trình trên màn hình Desktop của máy tính; Click vào biểu tượng của chương trình trên thanh Taskbar; Khởi động qua mục Run của Start; Hoặc sử dụng công cụ Search của Windows
- ❖ **Cách thoát khỏi:** Sử dụng một trong các cách đóng một ứng dụng trong Windows sau để thoát khỏi MS.Excel: Vào File → Exit; dùng nút Close của ứng dụng; sử dụng tổ hợp phím Alt-F4.



Môi trường làm việc Cửa sổ ứng dụng

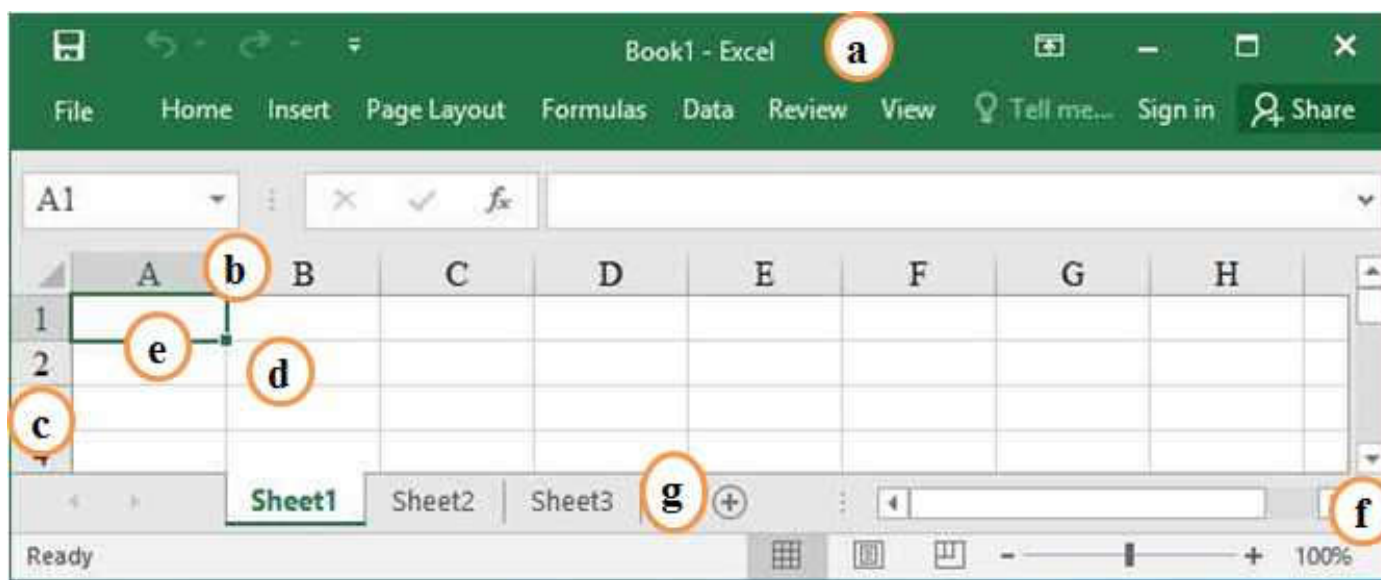
- ❖ Cửa sổ ứng dụng trên MS.Excel gồm 6 thành phần chính: a) Thanh tiêu đề (Title bar); b) Thanh menu lệnh (Menu bar); d) Thanh công thức (Formula Bar); e) Cửa sổ trang tính (Worksheet Windows); f) Thanh trạng thái (Status bar)





Môi trường làm việc Cửa sổ trang tính (Sheet)

- ❖ Cửa sổ trang tính trên MS.Excel gồm 7 thành phần chính: a, Thanh tiêu đề (Title bar); b) Đường viền ngang (Column Border); c) Đường viền dọc (Row border); d) Màn hình (khung vực) bảng tính; e) Ô hiện hành (Active Cell) hoặc ô lựa chọn (Selected cell); f) Thanh cuộn dọc/ngang (Scroll bar); g) Thanh thước trên bảng tính (Sheet tabs)






Môi trường làm việc

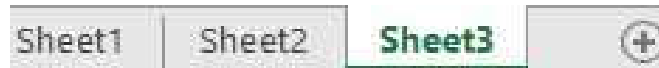
Cấu trúc bảng tính

- ❖ **Bảng tính (Workbook):** một Workbook bao gồm nhiều trang tính (sheet) riêng biệt.
- ❖ **Trang tính (Sheet):** một trang tính có rất ô dữ liệu (phụ thuộc vào phiên bản đang sử dụng).
- ❖ **Cột (Columns):** Cột là một tập hợp những ô trong bảng tính theo chiều dọc, được gán ký hiệu theo thứ tự chữ cái (bắt đầu từ A đến Z, AA đến AZ, BA đến BZ,.....).
- ❖ **Dòng (Rows):** Dòng là một tập hợp những ô trong bảng tính theo chiều ngang, được gán một số thứ tự (bắt đầu từ 1, 2,...).
- ❖ **Ô (cell):** Ô là giao điểm của một cột và một dòng. Ô được xác định bởi một địa chỉ dựa theo ký hiệu của cột và số thứ tự của dòng. (A1 là ô đầu tiên trên bảng tính, địa chỉ D5 là ô ở trên cột D và dòng 5).
- ❖ **Vùng (Range):** Vùng là một tập hợp của những ô kế cận nhau và được xác định bởi địa chỉ ô đầu (ở góc trên bên trái) và địa chỉ ô cuối (ở góc dưới bên phải) của vùng đó.



Các thao tác trên trang tính

- ❖ **Chọn Sheet:** click vào tên sheet
- ❖ **Đổi tên sheet:** D-click vào sheet cần đổi tên, gõ vào tên mới
- ❖ **Thêm một sheet:** Click vào nút  của Sheet tab



- ❖ **Xóa Sheet:** chọn sheet cần xóa, R-Click vào tên Sheet → chọn **Delete**.

Lưu ý: có thể thực hiện các thao tác trên bằng cách R-Click vào tên Sheet.



Di chuyển trên bảng tính bằng bàn phím

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



Kiểu dữ liệu và cách nhập dữ liệu cho bảng tính

Văn bản (Text)	Kiểu văn bản bắt đầu nhập vào chữ cái. Một ô nhận tối đa 255 ký tự. Ô chứa văn bản tự động canh lề bên trái. Đôi khi ta cần nhập số dưới dạng văn bản – ví dụ 39,800 – trước hết ta nhập dấu nháy đơn (') theo sau là số – ví dụ '39,800.
Số (Number)	Một ô có kiểu số nếu ta nhập vào một số. Ví dụ 973, 908.37, 3 1/4, 0.72, 5.87137E+30. Nếu ô không đủ rộng để chứa hết số, nó sẽ xuất hiện toàn dấu thăng (#####) Có thể nhập phân số: 3 1/4 hay 0 1/2
Ngày tháng (Date)	Ngày là số tính từ 1/1/1900 đến ngày ta nhập. Nhấn Ctrl-; (chấm phẩy) để nhập ngày hôm nay. Trật tự ngày/tháng/năm do Windows quy định (Control Panel→Region)
Giờ (Time)	Nhấn Ctrl+: (hai chấm) để nhập giờ hiện hành; 21:41, 21:41:35, 9:41 PM, 9:41:35 PM
Công thức (Formula)	Kiểu dữ liệu công thức bắt đầu bằng dấu =. Giá trị hiển thị trong ô không phải là công thức mà là kết quả của công thức. Công thức được xem như là sự kết hợp giữa các toán tử và toán hạng: + Các toán tử có thể là: +, -, *, /, &, ^, >, <, >=, <=, =, <>. + Các toán hạng có thể là: hằng, hàm, địa chỉ ô, địa chỉ vùng.



Dữ liệu kiểu công thức

- MS.Excel sẽ hiểu kiểu dữ liệu công thức khi ta nhập vào bắt đầu bằng dấu =.
- Giá trị hiển thị trong ô không phải là công thức mà là kết quả của công thức.
- Công thức được xem như là sự kết hợp giữa các toán tử và toán hạng
 - Các toán tử có thể là: +, -, *, /, &, ^, >, <, >=, <=, =, <>.
 - Các toán hạng có thể là: hằng, hàm, địa chỉ ô, địa chỉ vùng.
- Nếu trong công thức có nhiều dấu ngoặc thì qui tắc tính như sau:
 - Ngoặc trong tính trước, ngoặc ngoài tính sau.
 - Trong ngoặc tính trước, ngoài ngoặc tính sau.
 - Ưu tiên cao tính trước, ưu tiên thấp tính sau.
 - Bên phải tính trước, bên trái tính sau.



Độ ưu tiên của các toán tử

ĐỘ ƯU TIÊN	TOÁN TỬ	Ý NGHĨA
1	()	Dấu ngoặc đơn
2	^	Luỹ thừa
3	-	Dấu cho số âm
4	*, /	Nhân/ chia
5	+, -	Cộng/ trừ
6	=, <>	Bằng nhau, khác nhau
	>, >=	Lớn hơn, lớn hơn hoặc bằng
	<, <=	Nhỏ hơn, nhỏ hơn hoặc bằng
7	NOT	Phủ định
8	AND	Và (điều kiện đồng thời)
9	OR	Hoặc (điều kiện không đồng thời)
10	&	Toán tử ghép chuỗi



Bảng chân trị của các hàm NOT, AND, OR

A	B	NOT (A)	AND (A, B)	OR (A, B)
False	False	True	False	False
False	True	True	False	True
True	False	False	False	True
True	True	False	True	True



Cách nhập công thức

- Nhập trực tiếp
- Nhập theo kiểu tham chiếu: dùng kết hợp chuột, bàn phím để chọn ô, vùng.



Các loại địa chỉ

- Địa chỉ tương đối

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

Trong quá trình sao chép công thức thì các địa chỉ này sẽ tự động thay đổi theo hàng, cột để bảo tồn mối quan hệ tương đối

- Địa chỉ tuyệt đối

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

Trong quá trình sao chép công thức thì các địa chỉ sẽ không bao giờ thay đổi.



Các loại địa chỉ (tt)

- Địa chỉ bán tuyệt đối (địa chỉ hỗn hợp)

Qui ước viết:

Cột tuyệt đối : \$<tên cột><chỉ số hàng>, chẳng hạn \$A1, \$B2, ...

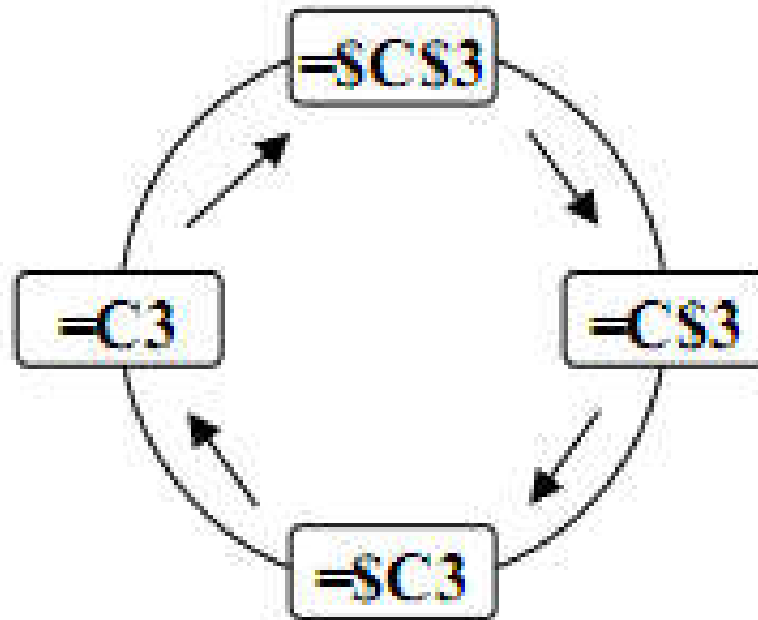
Hàng tuyệt đối : <tên cột>\$<chỉ số hàng>, chẳng hạn A\$1, B\$2, ...

- Trong quá trình sao chép công thức thì các địa chỉ thay đổi ở phần tương đối, không thay đổi ở phần tuyệt đối.



Các loại địa chỉ (tt)

- Ghi chú: có thể dùng phím F4 để chuyển đổi luân phiên giữa các loại địa chỉ trên.



Hình 15.11: Chuyển đổi giữa các loại địa chỉ



Các thông báo lỗi thường gặp trong MS.Excel

Lỗi báo	Nguyên nhân
# DIV/0!	Trong công thức có phép tính chia cho số không (0)
#N/A	Công thức tham chiếu đến ô có mục nhập #N/A hoặc gõ một số hàm không có đối số
#NAME?	Trong công thức có một tên mà <i>Excel</i> không hiểu được
#NULL!	Xảy ra khi xác định giao giữa 2 vùng nhưng trong thực tế 2 vùng đó không giao nhau
#NUM!	Xảy ra khi dữ liệu số có sai sót
#REF!	Xảy ra khi trong công thức tham chiếu đến một địa chỉ không hợp lệ
#VALUE!	Trong công thức có các toán hạng và toán tử sai kiểu



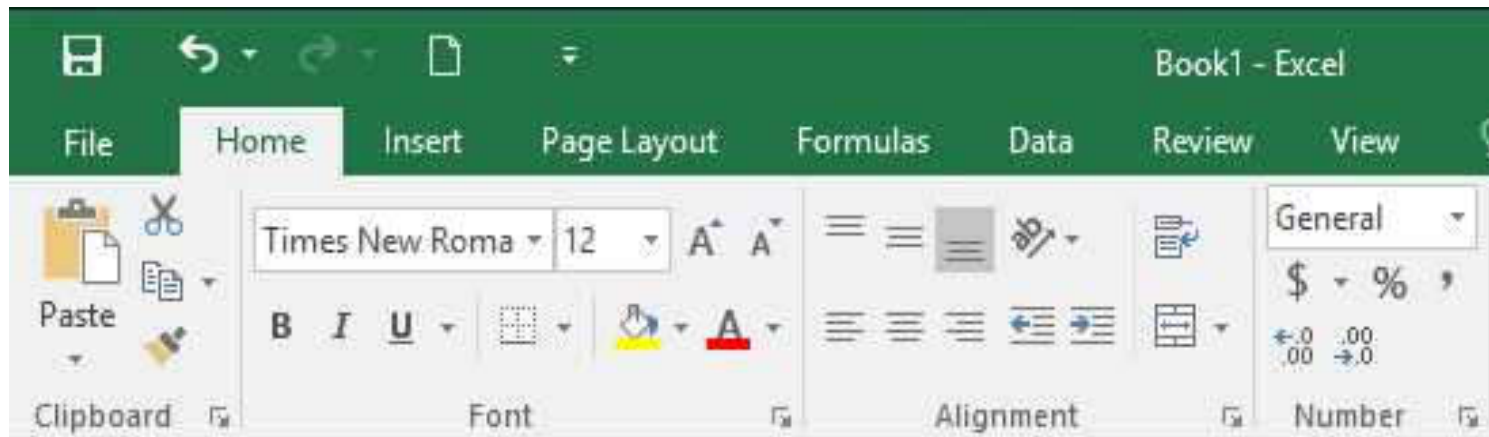
Xử lý trên ô, cột, hàng, vùng

- Chọn ô, dãy ô
- Xóa ô
- Thêm hàng, ô, cột
- Xóa hàng, cột, ô
- Thay đổi kích thước dòng, cột Đặt tên cho vùng
- Cách sao chép dữ liệu từ ô này sang ô khác
- Tự động điền dữ liệu bằng AutoFill và Insert/ Fill
- Cách di chuyển dữ liệu từ ô này sang ô khác
- Undo, Redo, Repeat



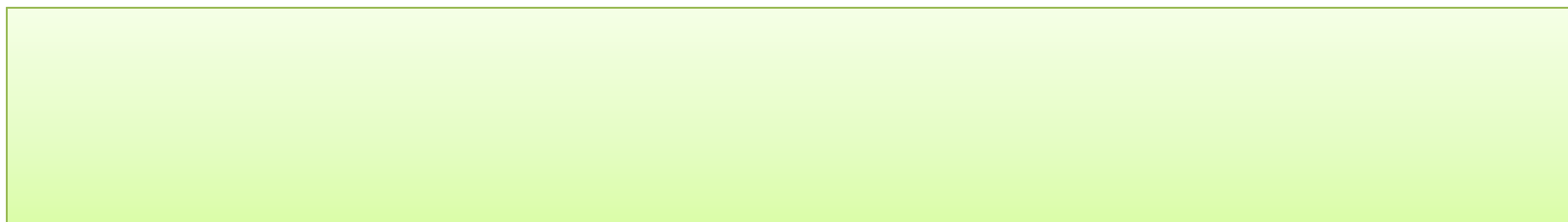
Định dạng cách hiển thị dữ liệu

- Chọn vùng cần định dạng
- Nhấp chuột phải, chọn **Format Cells...** hoặc sử dụng các nhóm công cụ: **Font**, **Paragraph**, **Numbers** của tab **Home**.



- Định dạng hiển thị số: **Format Cells... → Numbers**


Thể loại	Công dụng	Ví dụ
<i>General</i>	Định dạng số mặc định, canh phải, giữ nguyên dạng ban đầu khi nhập vào.	15.75 15234
<i>Number</i>	Định dạng số năng động có thể được hỗ trợ bằng các dấu phẩy, số chữ số thập phân tùy ý và màu hay dấu ngoặc đơn (cho các số âm).	3.14159 (1,234.57)
<i>Currency</i>	Định dạng tiền tệ, như dấu đô la, các ký hiệu tiền tệ khác, số chữ số thập phân tùy ý và màu hay dấu ngoặc đơn (cho các số âm).	\$ 15.25 VND 500
<i>Accounting</i>	Định dạng tiền tệ đặc biệt được thiết kế để canh các cột theo các dấu thập phân của giá trị tiền tệ. (Ký hiệu tiền tệ xuất hiện dọc theo các cạnh trái của ô).	\$ 75.50 \$ 5.50
<i>Date</i>	Định dạng ngày tháng chung, ngày tháng được hiển thị theo một số kiểu tiêu chuẩn.	09/12/2003 Sep-12-03
<i>Time</i>	Định dạng giờ chung, giờ được hiển thị theo một số kiểu tiêu chuẩn.	2:30 PM 14:30:20
<i>Percentage</i>	Một cách định dạng mà các giá trị trong các ô được chọn được nhân với 100 và kết quả hiển thị với biểu tượng %.	184% 24.152%



<i>Fraction</i>	Kiểu định dạng dưới dạng phân số.	1/5
<i>Scientific</i>	Định dạng số khoa học, sử dụng ký hiệu mũ cho các số có quá nhiều chữ số.	1.25E+3 2.0E-2
<i>Text</i>	Một định dạng coi số như văn bản (dữ liệu sẽ được canh trái trong ô).	0123
		00112
<i>Special</i>	Bộ các dạng hữu ích, bao gồm: <i>Zip Code, Phone Number ...</i>	9810-123 12-34-56
<i>Custom</i>	Một danh sách các dạng tiêu chuẩn hay bất cứ dạng tùy chọn nào mà bạn cần (<i>như mô tả trong hộp thoại trên</i>).	INV-0075 25/12/2003



Định dạng cách hiển thị dữ liệu

- Canh lề dữ liệu trong ô: **Format Cells → Alignment**
- Định dạng kí tự: **Format Cells → Font**
- Kẻ khung cho bảng tính: **Format Cells → Border**
- Tô màu nền: **Format Cells → Patterns**
- Sao chép định dạng bằng nút  **Format Painter**



Công thức và hàm

❖ Công thức và hàm:

- Công thức để tính toán trên bảng tính.
- Hàm là các công thức được định nghĩa sẵn phục vụ một tính toán cụ thể, như tính tổng, bình quân,... Để tính toán hàm nhận thông tin gọi là các đối số, và trả lại một kết quả.

❖ Dạng tổng quát của hàm

Tên_Hàm(danh sách đối số)

- **Tên_Hàm:** Do MS.Excel quy định, không phân biệt chữ hoa, chữ thường, ví dụ Sum, Average, If, Vlookup,...
- **Đối số của hàm:** Có thể là các hằng số, địa chỉ ô, vùng, tên vùng hay hàm khác
- Ví dụ: SUM(C3*3,D3*2) hay IF(B2>5,SUM(C2:D2))




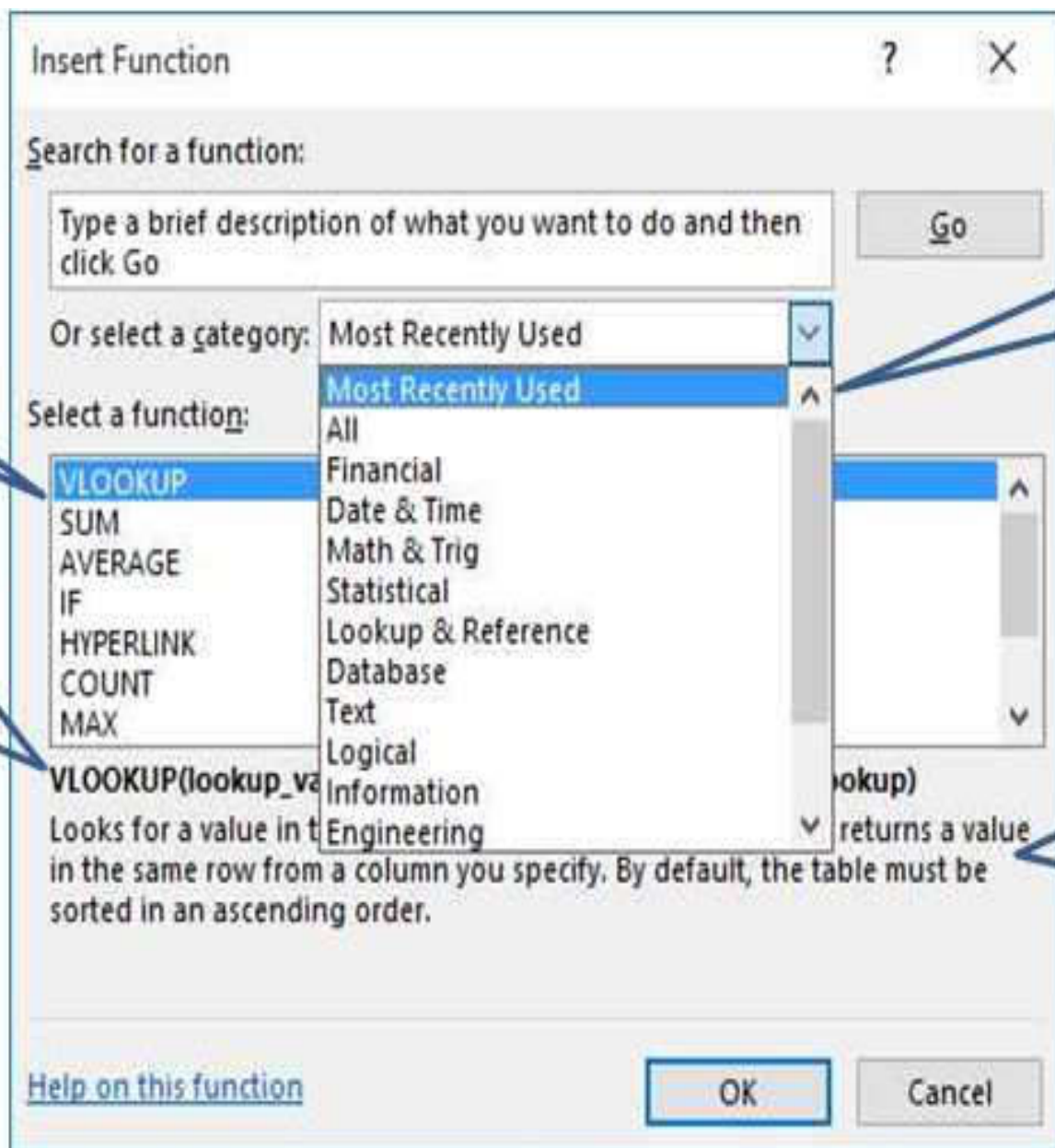
Đổi số của hàm

- Các giá trị số: =SUM(10, 12, 6, 8, -7)
- Địa chỉ ô, địa chỉ vùng: =MAX(A2, A4, C3, D2:D5, 6)
- Một chuỗi ký tự: =RIGHT(“Quan Tri – Ke Toan K32NT”, 7)
- Một biểu thức logic: =IF(A4 >= \$D\$2, 7, 8)
- Một hàm khác: =IF(C2>=0,SQRT(C2),“Số âm không có căn bậc hai!”)
- Tên của một vùng: =A4 * DON_GIA



Một số hàm trong Excel

- Xem danh sách các hàm:
 - Click chọn nút **Insert Function**  trên thanh công thức.
 - **Shift + F3**
 - **Formulas → Insert Function**
- Cách sử dụng hàm
 - Nhập trực tiếp từ bàn phím
 - Sử dụng hộp thoại **Insert Function** như trên.



Các hàm trong nhóm đã chọn

Cú pháp của hàm đang chọn

Các hàm được phân theo nhóm

Chức năng của hàm đang chọn



Nhóm hàm toán học

Cú pháp	Ý nghĩa và ví dụ
$ABS(number)$	Trả về giá trị tuyệt đối của một số thực. $=ABS(12 - 20) \rightarrow 8$
$INT(number)$	Trả về số nguyên lớn nhất không vượt quá <i>number</i> . $=INT(5.6) \rightarrow 5$ $=INT(-5.6) \rightarrow -6$
$MOD(number, divisor)$	Trả về số dư của phép chia nguyên <i>number</i> cho <i>divisor</i> (<i>number</i> , <i>divisor</i> là các số nguyên). $=MOD(5, 3) \rightarrow 2$
$ODD(number)$	Làm tròn trên tới một số nguyên lẻ gần nhất. $=ODD(3.6) \rightarrow 5$ $=ODD(-2.2) \rightarrow -3$
$PRODUCT(number1, number2, ...)$	Tính tích của các giá trị trong danh sách tham số. $=PRODUCT(2, -6, 3, 4) \rightarrow -144$



Nhóm hàm toán học

<code>RAND()</code>	<p>Trả về một số ngẫu nhiên trong khoảng từ 0 đến 1.</p> <p><code>=RAND()</code> → Số ngẫu nhiên</p>
<code>ROUND(<i>number</i>, <i>num_digits</i>)</code>	<p>Làm tròn số <i>number</i> với độ chính xác đến <i>num_digits</i> chữ số thập phân (với qui ước 0 là làm tròn tới hàng đơn vị, 1 là lấy 1 chữ số thập phân, -1 là làm tròn tới hàng chục, ...).</p> <p><code>=ROUND(5.13687, 2)</code> → 5.14</p> <p><code>=ROUND(145.13687, -2)</code> → 100</p>
<code>SQRT(<i>number</i>)</code>	<p>Tính căn bậc 2 của một số dương <i>number</i>.</p> <p><code>=SQRT(36)</code> → 6</p>



Nhóm hàm toán học

<p>SUM(<i>number1, number2, ...</i>)</p>	<p>Tính tổng của các giá trị trong danh sách tham số. =SUM(2, -6, 8, 4) → 8</p>
<p>SUMIF(<i>range, criteria</i> [, <i>sum_range</i>])</p>	<p>Tính tổng các ô thỏa mãn điều kiện.</p> <ul style="list-style-type: none"> - range: vùng mà điều kiện sẽ được so sánh. - criteria: chuỗi mô tả điều kiện. Ví dụ: "10", ">15", "<20", ... - sum_range: vùng được tính tổng. Các ô trong vùng này sẽ được tính tổng nếu các ô tương ứng trong vùng <i>range</i> thỏa điều kiện. Nếu không có <i>sum_range</i> thì vùng <i>range</i> sẽ được tính. <p>=SUMIF(C4:C12, ">=6", F4:F12) =SUMIF(C4:C12, ">=6") =SUMIF(B4:B12, "NV", G4:G12)</p>



Nhóm hàm thống kê

Cú pháp	Ý nghĩa và ví dụ
$\text{MAX}(\text{number1}, \text{number2}, \dots)$	Trả về giá trị lớn nhất của các giá trị số trong danh sách tham số. $=\text{MAX}(1, 2, 3, 5) \rightarrow 5$
$\text{MIN}(\text{number1}, \text{number2}, \dots)$	Trả về giá trị nhỏ nhất của các giá trị số trong danh sách tham số. $=\text{MIN}(1, 2, 3, 5) \rightarrow 1$
$\text{AVERAGE}(\text{number1}, \text{number2}, \dots)$	Trả về giá trị trung bình cộng của các số trong danh sách tham số. $=\text{AVERAGE}(1, 2, 3, 5) \rightarrow 2.75$
$\text{COUNT}(\text{value1}, \text{value2}, \dots)$	Đếm số các giá trị số trong danh sách tham số. $=\text{COUNT}(2, \text{"hai"}, 4, -6) \rightarrow 3$
$\text{COUNTA}(\text{value1}, \text{value2}, \dots)$	Đếm số các ô không rỗng trong danh sách tham số. $=\text{COUNT}(2, \text{"hai"}, 4, -6) \rightarrow 4$
$\text{COUNTBLANK}(\text{range})$	Đếm số các rỗng trong vùng <i>range</i> . $=\text{COUNTBLANK}(B4:B12)$



Nhóm hàm toán học

COUNTIF(<i>range</i> , <i>criteria</i>)	<p>Đếm các ô thỏa mãn điều kiện <i>criteria</i> trong vùng <i>range</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> - range: là vùng mà điều kiện sẽ được so sánh. - criteria: là chuỗi mô tả điều kiện. Ví dụ: "10", ">15", "<20". <p>=COUNTIF(B4:B12, ">=6")</p>
RANK(<i>number</i> , <i>ref</i> [, <i>order</i>])	<p>Trả về thứ hạng của <i>number</i> trong <i>ref</i>, với <i>order</i> là cách xếp hạng.</p> <p>Nếu <i>order</i> = 0 hoặc được bỏ qua thì <i>ref</i> được hiểu là có thứ tự giảm.</p> <p>Nếu <i>order</i> <> 0 thì <i>ref</i> được hiểu là có thứ tự tăng.</p>
	<p>=RANK(F4, SFS4:SFS12, 0)</p> <p>=RANK(G4, SGS4:SGS12, 1)</p>



Các hàm Logic

Cú pháp	Ý nghĩa và ví dụ
$AND(logical1, logical2, \dots)$	Trả về giá trị TRUE nếu tất cả các điều kiện đều là TRUE. $=AND(3>2, 5<8, 9>-12) \rightarrow TRUE$
$OR(logical1, logical2, \dots)$	Trả về giá trị TRUE nếu có ít nhất một điều kiện là TRUE. $=OR(2>3, 12<8, 9>3) \rightarrow TRUE$ $=OR(2>3, 12<8, -9>3) \rightarrow FALSE$
$NOT(logical)$	Lấy phủ định của giá trị <i>logical</i> . $=NOT(2>3) \rightarrow TRUE$
$IF(logical_test, value_if_true, value_if_false)$	Trả về giá trị thứ nhất <i>value_if_true</i> nếu điều kiện <i>logical_test</i> là TRUE, ngược lại sẽ trả về giá trị thứ hai <i>value_if_false</i> . $=IF(A1 \geq 5, "Đậu", "Rớt")$ Nếu giá trị tại A1 ≥ 5 thì kết quả của hàm là Đậu. Ngược lại nếu giá trị ở ô A1 < 5 thì kết quả là Rớt.



Các hàm xử lý chuỗi

Cú pháp	Ý nghĩa và ví dụ
LOWER(<i>text</i>)	Chuyển chuỗi <i>text</i> thành chữ thường. =LOWER("Dai hoc CAN Tho") → dai hoc can tho
UPPER(<i>text</i>)	Chuyển chuỗi <i>text</i> thành chữ in hoa. =UPPER("Dai hoc CAN Tho") → DAI HOC CAN THO
PROPER(<i>text</i>)	Đổi các ký tự đầu của mỗi từ trong chuỗi <i>text</i> thành chữ in hoa, còn lại đều là chữ thường. =PROPER("Dai hoc CAN Tho") → Dai Hoc Can Tho
TRIM(<i>text</i>)	Cắt bỏ các ký tự trống vô ích trong chuỗi <i>text</i> . =TRIM(" Can Tho ") → Can Tho
LEN(<i>text</i>)	Trả về độ dài của chuỗi <i>text</i> (số ký tự trong chuỗi <i>text</i>). =LEN("Dai hoc CAN Tho") → 15
LEFT(<i>text</i> , <i>num_chars</i>)	Trả về <i>num_char</i> ký tự bên trái chuỗi <i>text</i> . =LEFT("Dai hoc CAN Tho", 7) → Dai hoc
RIGHT(<i>text</i> , <i>num_chars</i>)	Trả về <i>num_char</i> ký tự bên phải chuỗi <i>text</i> . =RIGHT("Dai hoc CAN Tho", 7) → CAN Tho
MID(<i>text</i> , <i>start_num</i> , <i>num_chars</i>)	Trả về chuỗi ký tự có độ dài <i>num_chars</i> bắt đầu từ vị trí <i>start_num</i> của chuỗi <i>text</i> . =MID("Dai hoc CAN Tho", 5, 3) → hoc
VALUE(<i>text</i>)	Chuyển chuỗi có dạng số thành trị số.



Các hàm xử lý ngày/ giờ

Cú pháp	Ý nghĩa và ví dụ
TODAY()	Trả về ngày hiện hành của hệ thống. =TODAY() → Tùy vào ngày hiện hành của hệ thống.
NOW()	Trả về ngày và giờ hiện hành của hệ thống. =NOW() → Tùy vào ngày và giờ hiện hành của hệ thống.
DAY(<i>date</i>)	Trả về giá trị ngày trong tháng của biểu thức ngày <i>date</i> . =DAY(A1) → 28
MONTH(<i>date</i>)	Trả về giá trị tháng trong năm của biểu thức ngày <i>date</i> . =MONTH(A1) → 9
YEAR(<i>date</i>)	Trả về giá trị năm của biểu thức ngày <i>date</i> . =YEAR(A1) → 2004
WEEKDAY(<i>date</i>)	Trả về số thứ tự ngày trong tuần của biểu thức <i>date</i> . Giá trị 1: Sunday, 2: Monday, ..., 7: Saturday. =WEEKDAY(A1) → 3
DATEVALUE(<i>date_text</i>)	Đổi chuỗi ngày <i>date_text</i> (theo qui ước nhập ngày) thành trị số ngày. Ghi chú: ta có thể định dạng kết quả trên thành dạng Date bằng cách sử dụng menu <i>Format/Cells</i> . =DATEVALUE("22/8/55") → 20323 → 22/8/55
DATE(<i>year, month, day</i>)	Trả về giá trị dạng <i>Date</i> theo quy định của hệ thống. =DATE(2004,09,28) → 28/09/2004 =DATE(04,9,28) → 28/09/2004
TIME(<i>hour, minute, second</i>)	Trả về giá trị dạng <i>Time</i> . =TIME(8,25,28) → 8:25:28 AM =TIME(17,2,46) → 5:2:46 PM



Các hàm tìm kiếm

- VLOOKUP

Vlookup(lookup_value, table_array, col_index_num, range_lookup)

Trong đó:

lookup_value: Giá trị dùng để dò tìm

table_array: Bảng giá trị dò, để ở dạng địa chỉ Tuyệt đối (có dấu \$ phía trước bằng cách nhấn F4). Các giá trị tìm kiếm của **table_array** nằm trên 1 **cột** (vertical-dọc)

col_index_num: Thứ tự của cột cần lấy dữ liệu trên bảng giá trị dò.

range_lookup: Phạm vi tìm kiếm,

- range_lookup = 1 : tìm tương đối
- range_lookup = 0 : tìm chính xác

- HLOOKUP

Hlookup(lookup_value, tabble_array, row_index_num, range_lookup)

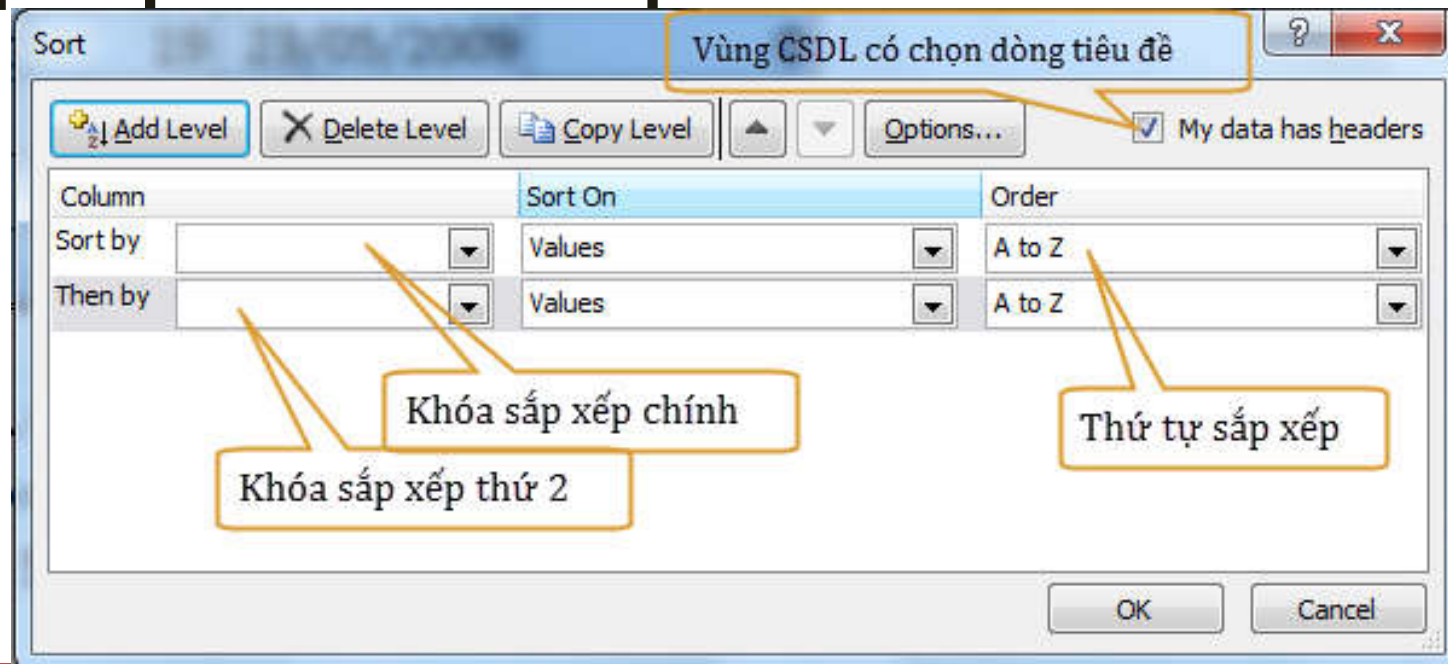


Sắp xếp dữ liệu

❖ Sắp xếp trên 1 cột:

- **Bước 1:** Chọn vùng dữ liệu muốn sắp xếp
- **Bước 2:** Vào tab **Home** → **Sort & Filter** rồi chọn kiểu sắp xếp như ý muốn

❖ Sắp xếp trên nhiều cột: **Data** → **Sort**





Trích lọc dữ liệu

❖ Lọc dữ liệu tự động:

- **Bước 1:** Chọn vùng dữ liệu muốn lọc dữ liệu
- **Bước 2:** Vào tab **Home** → **Filter**, lúc này phía bên phải tiêu đề các cột có hình  để lọc dữ liệu, muốn lọc dữ liệu cột nào ta Click vào hình  của cột đó

❖ Lọc dữ liệu nâng cao: Để lọc các dữ liệu theo một tiêu chuẩn nào đó, phải tạo trước các *vùng dữ liệu (List range)* và *vùng điều kiện (Criteria range)*

- **Bước 1:** Đặt con trỏ vào vùng dữ liệu (List range).
- **Bước 2:** Chọn tab **Data** → **Sort&Filter** → **Advanced**



Khi đó sẽ xuất hiện hộp thoại Advanced Filter



- **Action:** Chọn vị trí chứa dữ liệu sau khi trích lọc
 - **Filter the List, in-place:** Việc trích lọc sẽ được thực hiện tại chỗ.
 - **Copy to another location:** sao chép dữ liệu sau khi trích lọc sang vị trí khác, lúc này mục “Copy to” được dùng để chọn vị trí.
 - **List Range:** Xác định địa chỉ vùng dữ liệu sẽ được trích lọc
 - **Criteria Range:** Xác định địa chỉ vùng điều kiện trích lọc.
- Ấn Enter hay nhấn nút lệnh OK.

Khi đó các bản ghi thoả mãn điều kiện sẽ được trích lọc. Trên bảng tính chỉ xuất hiện các bản ghi thoả mãn điều kiện tìm kiếm theo tiêu chuẩn đã đưa ra.

* **Chú ý:** Nếu dùng “*Filter the List, in-place*” sau khi trích lọc muốn hiện lại tất cả các dữ liệu thì thực hiện thao tác sau: *Data/ Sort & Filter/ Clear*

+ Ví dụ:

Vùng điều
kiện của
Criteria
range

	A	B	C	D	E
1	Họ và tên	ĐTB	Xếp loại	Học bổng	Kết quả
2	Nguyễn Văn A	5.6	TB	Không	FALSE
3	Lò Văn B	8.7	Giỏi	Được	TRUE
4	Trần Văn C	7.1	Khá	Được	TRUE
5	Mạc Thị D	6.9	TB	Không	FALSE
6					
7					
8					
9					
10					

Vùng dữ
liệu của
List
range

Kết quả sau khi thực hiện trích lọc tại chỗ (Filter the list, in-place)

Advanced Filter

Action

☒ Filter the list, in-place
 ☐ Copy to another location

List range:

Criteria range:

Copy to:

☐ Unique records only

OK

Cancel

	A	B	C	D	E
1	Họ và tên	ĐTB	Xếp loại	Học bổng	Kết quả
3	Lò Văn B	8.7	Giỏi	Được	TRUE
4	Trần Văn C	7.1	Khá	Được	TRUE
6					

Cách tạo vùng điều kiện (Criteria range):

▪ **Bước 1:** Chọn tiêu đề cột cần làm điều kiện lọc, sau đó chọn **Copy** (hoặc **Ctrl+C**), rồi **Paste** (**Ctrl+V**) vào một ô trống bất kỳ trong Excel.

▪ **Bước 2:** Nhập điều kiện lọc. Với duy nhất một điều kiện các bạn chỉ cần nhập điều kiện đó dưới ô tiêu đề của bảng điều kiện lọc. Ngoài ra các bạn có thể kết hợp điều kiện **AND** và **OR** với nhau:

- Những điều kiện **HOẶC (OR)** được sắp xếp theo chiều đứng (cùng 1 cột). Ví dụ:

Số ngày công ≤ 26 hoặc số ngày công ≥ 29 .

Số ngày công
≥ 29
≤ 26

- Những điều kiện **VÀ (AND)** được sắp xếp theo hàng ngang (cùng 1 hàng), nếu cần lọc 2 điều kiện AND theo cùng một tiêu chí thì phải dùng một tiêu đề cho 2 ô. Ví dụ:

Số ngày công ≥ 26 và ≤ 29 .

Số ngày công ≥ 26 và Giới Tính là Nam.

Số ngày công	Số ngày công
≥ 26	≤ 29

Số ngày công	Giới Tính
≥ 26	Nam



Các hàm Cơ sở dữ liệu

- Cú pháp chung:
= Tên hàm (database, field, criteria)
 - database: địa chỉ vùng CSDL (cả tiêu đề)
 - field: cột cần tính toán (tiêu đề cột)
 - criteria: vùng điều kiện (tiêu đề cột và điều kiện)



Các hàm cơ sở dữ liệu

Tên hàm	Ý nghĩa và ví dụ
DSUM(<i>database, field, criteria</i>)	Tính tổng các giá trị trong cột <i>field</i> của các mẫu tin thỏa điều kiện <i>criteria</i> . =DSUM(SAS3:SHS10, 7, C13:C14) =DSUM(SAS3:SHS10, "LUONG", C13:C14) =DSUM(SAS3:SHS10, SGS3, C13:C14)
DAVERAGE(<i>database, field, criteria</i>)	Tính trung bình cộng các giá trị trong cột <i>field</i> của các mẫu tin thỏa điều kiện <i>criteria</i> . =DAVERAGE(SAS3:SHS10, 7, C13:C14) =DAVERAGE(SAS3:SHS10, SGS3, G13:H14)
DMAX(<i>database, field, criteria</i>)	Tìm trị lớn nhất trong cột <i>field</i> của các mẫu tin thỏa điều kiện <i>criteria</i> . =DMAX(SAS3:SHS10, "BAC", C13:C14) =DMAX(SAS3:SHS10, 5, G13:H14)



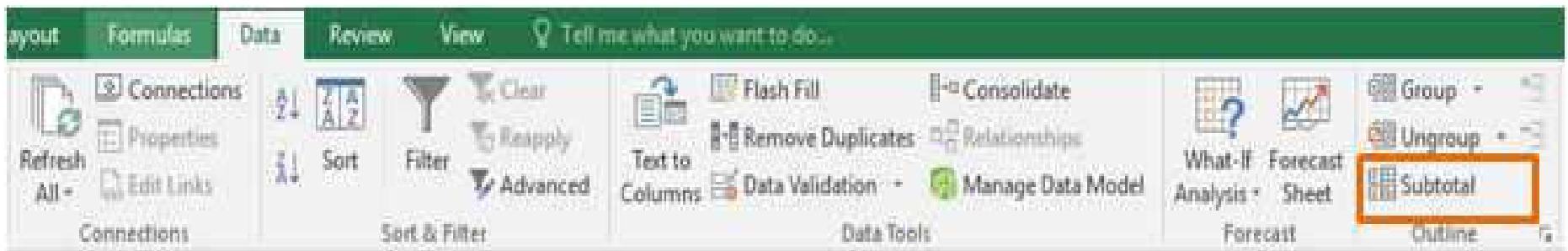
Các hàm cơ sở dữ liệu

<code>DMIN(database, field, criteria)</code>	<p>Tìm trị nhỏ nhất trong cột <i>field</i> của các mẫu tin thỏa điều kiện <i>criteria</i>.</p> <p>=DMIN(SAS3:SHS10, SDS3, C13:C14)</p> <p>=DMIN(SAS3:SHS10, 5, C13:C14)</p>
<code>DCOUNT(database, field, criteria)</code>	<p>Đếm các ô kiểu số trong cột <i>field</i> của các mẫu tin thỏa điều kiện <i>criteria</i>.</p> <p>=DCOUNT(SAS3:SHS10, 4, C13:C14)</p> <p>=DCOUNT(SAS3:SHS10, 4, G13:H14)</p>
<code>DCOUNTA(database, field, criteria)</code>	<p>Đếm các ô khác rỗng trong cột <i>field</i> của các mẫu tin thỏa điều kiện <i>criteria</i>.</p> <p>=DCOUNTA(SAS3:SHS10, 2, C13:C14)</p> <p>=DCOUNTA(SAS3:SHS10, 2, G13:H14)</p>



Subtotals

- Để phân vùng dữ liệu theo một yêu cầu nào đó, ta thực hiện:
 - Chọn vùng cơ sở dữ liệu.
 - Vào Data/ Subtotals



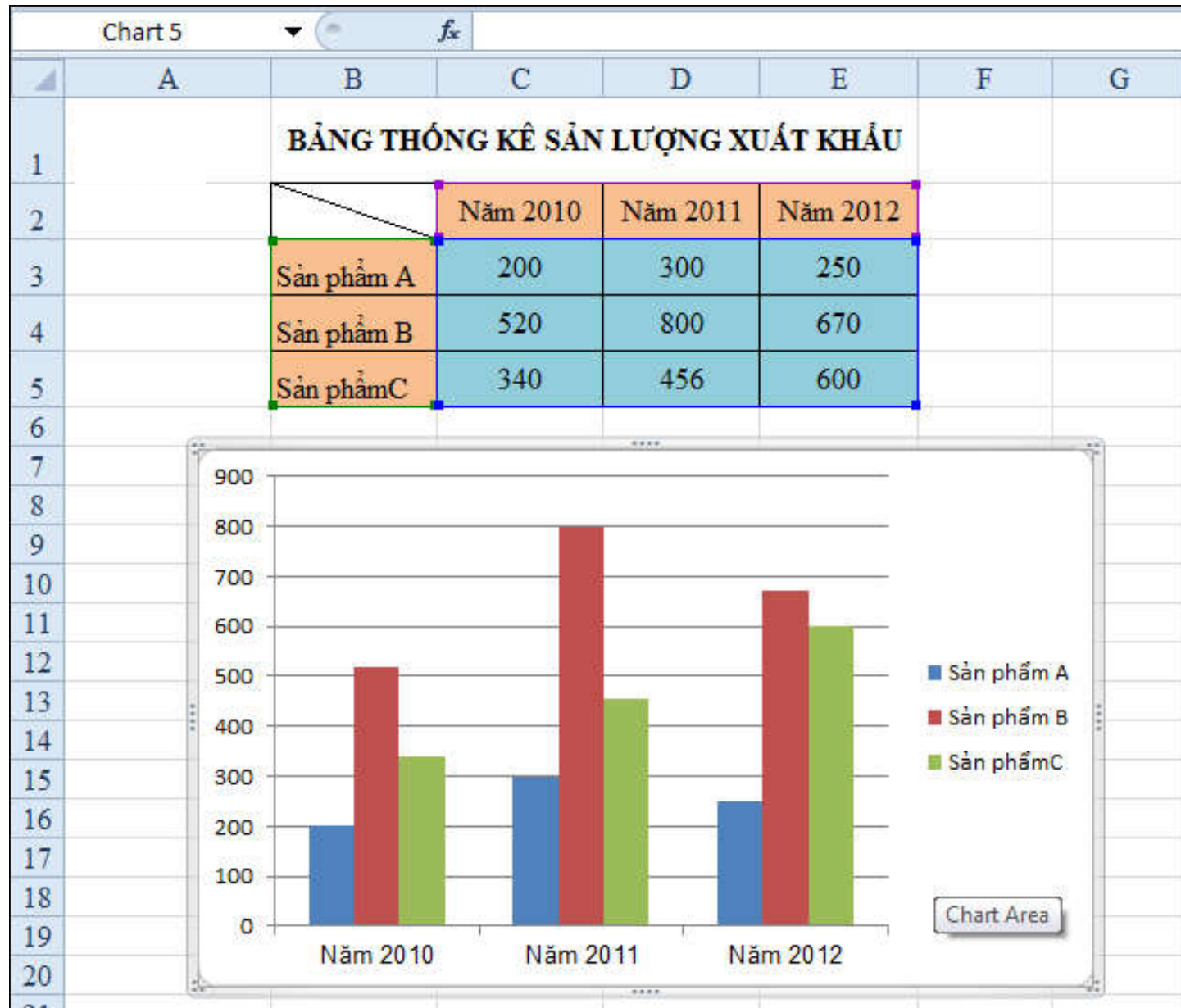


Vẽ biểu đồ

- Chọn **Insert** → **Chart** → Chọn một style mà bạn muốn
- Hiệu chỉnh biểu đồ: tab Chart Tools
- Ví dụ:

H9		fx				
	A	B	C	D	E	
1	BẢNG THỐNG KÊ SẢN LƯỢNG XUẤT KHẨU					
2			Năm 2010	Năm 2011	Năm 2012	
3		Sản phẩm A	200	300	250	
4		Sản phẩm B	520	800	670	
5		Sản phẩm C	340	456	600	
6						

Vẽ biểu đồ

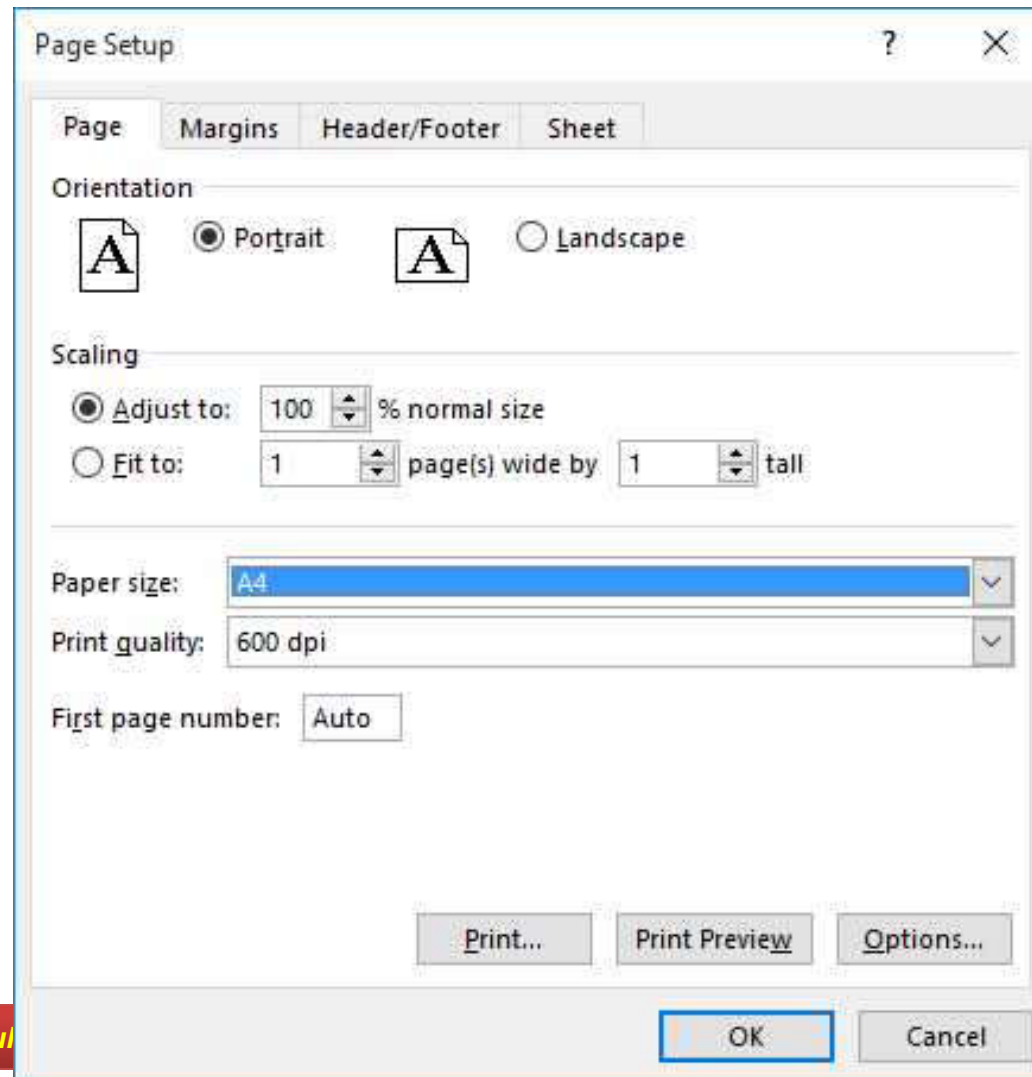




Định dạng trang in

- Vào **Page Layout** → **Page Setup** để định dạng trang in

Thực hiện các thao tác chọn hướng giấy, canh chỉnh lề, thêm header and footer như MS.Word





THẢO LUẬN



