

---

# Bảng tính (p2)

Môn học: Nhập môn khoa học máy tính

# Mục tiêu

---



- Các kiểu dữ liệu
- Sử dụng công thức
- Các hàm cơ bản

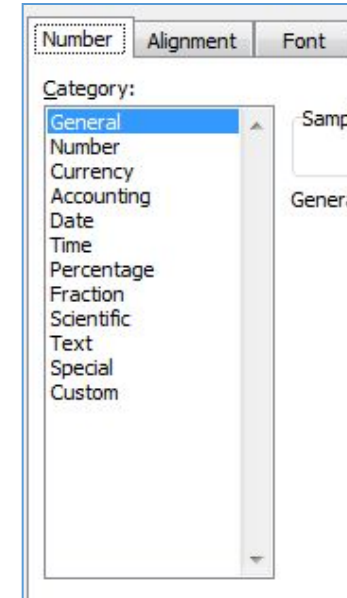
---

# Các kiểu dữ liệu

# Các kiểu dữ liệu trong Excel



- Trong Excel, các ô có thể chứa được nhiều kiểu dữ liệu, phổ biến nhất là kiểu số.
  - **General**: là loại định dạng tổng quát, không yêu cầu cụ thể.
  - **Number**: số, ví dụ: **1234.10**
  - **Currency**: tiền tệ, ví dụ: **\$ 100**
  - **Date**: ngày tháng, ví dụ: **3/14/2010**
  - **Time**: thời gian, ví dụ: **13:30**





# Các kiểu dữ liệu trong Excel

---

- **Percentage:** phần trăm, ví dụ: 80%
- **Fraction:** phân số, ví dụ: 1/2
- **Scientific:** biểu diễn với số E, ví dụ: 5.00E-01
- **Text:** ký tự, ví dụ: abc
- **Special:** các loại ký tự đặc biệt như mã vùng, mã bưu điện
- **Custom:** do người dùng tự định dạng

Nguyên tắc quan trọng trong Excel là nên đặt đúng kiểu cho ô -> sẽ dễ dàng thao tác dữ liệu sau này.

# Nhập các kiểu dữ liệu

Dữ liệu và các loại định dạng cho dữ liệu

	A	B	D	E
1	Chưa định dạng	Định dạng	Giải thích	Ghi chú
2	54666	54,666.00 đồng	Tiền tệ	#,##0.00 [Đồng]
3	0.4566	45.66%	Phần trăm	0.00%
4	10-May	10/05/2007	Dạng ngày ngắn gọn	dd/mm/yyyy
5	10-May	Thursday, May 10, 2007	Dạng ngày chi tiết	[S-F800]dddd, mmmm dd, yyyy
6	646564622	646,564,622.00	Kê toán	_( * #,##0.00 _);_( * ( #,##0.00 );_( * "-"??_);_(@_)
7	8409329109	840 932 9103	Số điện thoại	###-###-####
8	79300958230	79 30 095 823 0	Số bảo hiểm xã hội	## ## ### ### #
9	0.665	3:57:36 PM	Thời gian	[S-F400]h:mm:ss AM/PM
10	0.25	1/4	Phân số	# ??/??
11	646564622	6.47E+08	Khoa học	0.00E+00

Lưu ý:

- Nếu nhập các con số vào mà Excel hiển thị ##### là do chiều rộng cột không đủ, bạn phải tăng thêm chiều rộng cột.
- Mặc định Excel sẽ dùng dấu chấm (.) để phân cách phần số nguyên và phần số thập phân.

# Chèn các ký tự đặc biệt

---



- **Là những kí tự không có trên bàn phím.**
  - **Bước 1.** Muốn chèn ký tự đặc biệt vào, trước tiên chọn ô và đến nơi cần chèn trong ô.
  - **Bước 2.** Chọn Insert -> nhóm Text -> chọn Symbol.
  - **Bước 3.** Trong hộp thoại Symbol, hãy chọn ký tự cần chèn, có thể đổi kiểu Font tại hộp Font.
  - **Bước 4.** Nhấn nút Insert để chèn.

# Nhập các ký tự đặc biệt



Excel spreadsheet showing data in column A:

	A
1	Chưa định dạng
2	54666
3	0.4566
4	10-May
5	10-May
6	646564622
7	8489325103
8	79300958230
9	0.665
10	0.25
11	646564622
12	
13	δ
14	
15	
16	
17	
18	

Symbol dialog box (Font: Symbol) showing the selection of the Greek letter delta (δ) from the Symbol font set. The dialog box includes tabs for Symbols and Special Characters, a grid of symbols, a list of recently used symbols, and fields for Symbol (100), Character code (100), and From (Symbol (decimal)).



---

# Công thức

# Công thức

---

- Công thức giúp bảng tính hữu ích hơn rất nhiều. Nếu không có các công thức thì bảng tính cũng giống như trình soạn thảo văn bản.
- Chúng ta dùng công thức để:
  - Tính toán từ các dữ liệu lưu trữ trên bảng tính.
  - Khi dữ liệu thay đổi, các công thức này sẽ tự động cập nhật các thay đổi và tính ra kết quả mới, giúp chúng ta đỡ tốn công sức tính lại nhiều lần.



# Công thức trong Excel

---

- Công thức trong Excel là sự kết hợp của:
  - Hằng số.
  - Địa chỉ tham chiếu (tương đối/tuyệt đối)
  - Hàm số.
  - Các phép toán cơ bản.
- Ví dụ:
  - **= (A\$3 \* 3) + B3**
  - **= SUM(A3:A10)**

# Công thức



- Công thức trong Excel được bắt đầu bằng **dấu =** và sau đó là sự kết hợp của các **toán tử**, **các trị số**, **các địa chỉ tham chiếu** và **các hàm**.

Dấu bằng  
Trị số  
Toán tử  
Hàm  
Tham chiếu

= 40000 - IF(C5 >= 25000, 80% \* C5, C5)

# Các toán tử trong công thức



Toán tử	Chức năng	Ví dụ	Kết quả
+	Cộng	=3+3	3 cộng 3 là 6
-	Trừ	=45-4	45 trừ 4 còn 41
*	Nhân	=150*.05	150 nhân 0.50 thành 7.5
/	Chia	=3/3	3 chia 3 là 1
^	Lũy thừa	=2^4 =16^(1/4)	2 lũy thừa 4 thành 16 Lấy căn bậc 4 của 16 thành 2
&	Nối chuỗi	= "Lê" & "Thanh"	Nối chuỗi "Lê" và "Thanh" lại thành "Lê Thanh"
=	Bằng	=A1=B1	Ví dụ ô A1=3, ô B1=6 Kết quả: FALSE
>	Lớn hơn	=A1>B1	Ví dụ ô A1=3, ô B1=6 Kết quả: FALSE
<	Nhỏ hơn	=A1<B1	Ví dụ ô A1=3, ô B1=6 Kết quả: TRUE
>=	Lớn hơn hoặc bằng	=A1>=B1	Ví dụ ô A1=3, ô B1=6 Kết quả: FALSE
<=	Nhỏ hơn hoặc bằng	=A1<=B1	Ví dụ ô A1=3, ô B1=6 Kết quả: TRUE
<>	Khác	=A1<>B1	Ví dụ ô A1=3, ô B1=6 Kết quả: TRUE
,	Dấu cách các tham chiếu	=Sum(A1,B1)	Ví dụ ô A1=3, ô B1=6 Kết quả: 9
:	Tham chiếu mảng	=Sum(A1:B1)	Ví dụ ô A1=3, ô B1=6 Kết quả: 9
khoảng trắng	Trả về các ô giao giữa 2 vùng	=B1:B6 A3:D3	Trả về giá trị của ô B3 vì 2 vùng này có chung ô B3.

# Thứ tự ưu tiên của các toán tử

<i>Toán tử</i>	<i>Mô tả</i>	<i>Ưu tiên</i>
: (hai chấm) (1 khoảng trắng) , (dấu phẩy)	Toán tử tham chiếu	1
–	Số âm (ví dụ –1)	2
%	Phần trăm	3
^	Lũy thừa	4
* và /	Nhân và chia	5
+ và –	Cộng và trừ	6
&	Nối chuỗi	7
= < > <= >= <>	So sánh	8

# Các hàm về ngày tháng

---

- **Hàm NOW:** Cho hiện ngày giờ của hệ thống
- **Hàm TODAY:** Cho ngày của hệ thống
- **Hàm DAY:** Trả về thứ tự của ngày trong tháng từ một giá trị kiểu ngày tháng
- **Hàm MONTH:** Trả về giá trị tháng
- **Hàm YEAR:** Trả về giá trị năm của
- **Hàm DATE:** Trả về ngày tháng năm từ giá trị ngày tháng năm.



# Hàm xử lý chuỗi ký tự

---

- **Hàm xử lý chuỗi ký tự**
  - Hàm LEN: **hàm đo độ dài của chuỗi ký tự**
  - Hàm TRIM: **Hàm loại bỏ khoảng trống trong văn bản**
  - Hàm SUBSTITUTE: thay thế chuỗi văn bản cũ thành chuỗi văn bản mới
  - Hàm LEFT: **hàm cắt chuỗi ký tự bên trái**
  - Hàm RIGHT: **hàm cắt chuỗi ký tự bên phải**
  - Hàm MID: **hàm cắt chuỗi ký tự ở giữa**
  - Hàm UPPER: **Hàm chuyển đổi văn bản thành chữ hoa**
  - Hàm LOWER: **Hàm chuyển đổi văn bản thành chữ thường**
  - Hàm CONCATINATE: **hàm nối các chuỗi ký tự**



# Hàm thống kê cơ bản

---



- Hàm thống kê cơ bản
  - Hàm MIN: hàm trả giá trị nhỏ nhất
  - Hàm MAX: hàm trả giá trị lớn nhất
  - Hàm SUM: hàm tính tổng
  - Hàm AVERAGE: hàm tính trung bình
  - Hàm LARGE: hàm trả về giá trị lớn nhất thứ k
  - Hàm SMALL: hàm trả về giá trị nhỏ nhất thứ k
  - Hàm RANK: hàm trả về thứ hạng của 1 số trong danh sách.

# Tóm tắt bài học

---



- Các kiểu dữ liệu
- Sử dụng công thức
- Các hàm cơ bản

# Hướng dẫn

- Hướng dẫn làm bài thực hành và bài tập
- Chuẩn bị bài tiếp: *Công cụ trình bày*