

MÔN HỌC: TIN HỌC CƠ SỞ

Chương 3: Xử lý bảng tính

Bộ môn Tin học cơ sở



Trường Đại học Khoa học Tự nhiên
Khoa Công nghệ Thông tin

- Bài 1: Tổng quan
- Bài 2: Các hàm cơ bản
- Bài 3: Định dạng bảng tính
- Bài 4: Các hàm điều khiển
- Bài 5: Cơ sở dữ liệu
- Bài 6: Biểu đồ

Bài 4: ***Các hàm điều khiển***

Bộ môn Tin học cơ sở

1. Nhóm hàm điều kiện
2. Nhóm hàm tìm kiếm

1. Nhóm hàm điều kiện

- Hàm IF
- Hàm COUNTIF
- Hàm SUMIF

2. Nhóm hàm tìm kiếm

- Hàm điều kiện.

- Cú pháp:

`IF(Biểu_thức_điều_kiện, Trị_đúng, Trị_sai)`

- Hàm IF trả về:

- **Trị_đúng:** Nếu **Biểu_thức_điều_kiện** đúng.
- **Trị_sai:** Nếu **Biểu_thức_điều_kiện** sai.

- Ví dụ: Tính cột Phái theo ký tự thứ 3 của Mã HS

fx =IF(MID(E2,3,1)="F","Nữ","Nam")				
	E	F	G	H
1	Mã HS	Họ Tên	Phái	Ngành
2	CSFK901	Mỹ Tâm	Nữ	
3	HKMK505	Hoài Linh	Nam	
4	CSMK702	Đàm Vĩnh Hưng	Nam	
5	CLFK803	Quế Trân	Nữ	

- Hàm IF lồng nhau: Được phép lồng tối đa 7 cấp.
- Ví dụ: tính cột Ngành dựa vào hai ký tự đầu của Mã HS

f_x =IF(LEFT(E2,2)="CS","Ca sĩ",IF(LEFT(E2,2)="HK","Hài kịch","Cải lương"))

	E	F	G	H	I	J	
1	Mã HS	Họ Tên	Phái	Ngành			
2	CSFK901	Mỹ Tâm	Nữ	Ca sĩ			
3	HKMK505	Hoài Linh	Nam				
4	CSMK702	Đàm Vĩnh Hưng	Nam				
5	CLFK803	Quế Trân	Nữ				

- Hàm đếm có điều kiện.

- Cú pháp:

COUNTIF (Vùng_đếm, Chuỗi_điều_kiện)

- Hàm **COUNTIF** đếm số lượng các ô trong **Vùng_đếm** thỏa mãn **Chuỗi_điều_kiện**.

■ Ví dụ:

	A	B	C	D	E	F
1	Loại	Số lượng	Kết quả	Công thức		
2	Táo	10	2	=COUNTIF(A2:A12,"Táo")		
3	Chuối	20	0	=COUNTIF(A2:A12,"Táo")		
4	Táo	30	3	=COUNTIF(A2:A12,"Chuối")		
5	Chuối	10	2	=COUNTIF(A2:A12,"Cam")		
6	Chanh	15				
7	Cam	20				
8	Đào	15				
9	Chuối	40				
10	Chanh	45				
11	Cam	50				
12	Đào	60				

- Hàm tính tổng có điều kiện.
- Cú pháp:

`SUMIF(Vùng_so_sánh, Chuỗi_điều_kiện, Vùng_tính_tổng)`

- Hàm **SUMIF** tính tổng các giá trị được chọn trong **Vùng_tính_tổng**, những giá trị này được chọn ứng với những dòng của **Vùng_so_sánh**, có giá trị thỏa mãn **Chuỗi_điều_kiện**.

■ Ví dụ:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Loại	Số lượng		Kết quả	Công thức		
2	Táo	10					
3	Chuối	20					
4	Táo	30					
5	Chuối	10					
6	Chanh	15					
7	Cam	20		40	=SUMIF(A2:A12,"Táo",B2:B12)		
8	Đào	15		110	=SUMIF(B2:B12,">45",B2:B12)		
9	Chuối	40		90	=SUMIF(B2:B12,"<=20",B2:B12)		
10	Chanh	45					
11	Cam	50					
12	Đào	60					

1. Nhóm hàm điều kiện
2. Nhóm hàm tìm kiếm
 - Hàm VLOOKUP
 - Hàm HLOOKUP

- Hàm tìm kiếm theo cột.
- Cú pháp:

VLOOKUP(**Trị_dò_tìm**, **Bảng_dò_tìm**, **Cột_lấy giá_trị**, [TRUE/FALSE])

- Tìm kiếm **Trị_dò_tìm** tại cột đầu tiên của **Bảng_dò_tìm** và trả về giá trị của **Cột_lấy giá_trị** trong **Bảng_dò_tìm**.

- **Trị_dò_tìm**: giá trị ở bảng chính và phải xử lý cho giống với giá trị ở **Bảng_dò_tìm**.
- **Bảng_dò_tìm**: bảng để tìm kiếm giá trị.
- **Cột_lấy_giá_trị**: số thứ tự của cột muốn lấy giá trị trong **Bảng_dò_tìm** (cột đầu tiên là 1)
- Tham biến **FALSE** (hoặc 0): dò tìm chính xác, nếu không tìm thấy hàm trả về lỗi #N/A.
- Tham biến **TRUE** (hoặc 1, hoặc không có): dò tìm gần đúng, nếu không tìm thấy **Trị_dò_tìm** tại cột đầu tiên, hàm sẽ dò tìm giá trị trong **Bảng_dò_tìm** \leq **Trị_dò_tìm**.

- Ví dụ: Tìm kiếm Tên ĐV dựa vào Mã ĐV

=VLOOKUP(LEFT(C2,1),\$G\$3:\$H\$5,2,FALSE)

	C	D	E	F	G	H
1	Mã ĐV	Họ Tên	TÊN ĐV			
2	A01	Lê Hải Thanh	Ban GD		Mã ĐV	TÊN ĐV
3	B02	Nguyễn Tấn Phát	P. Tổ chức		A	Ban GD
4	C01	Trần Ngọc Bảo	P. Tài vụ		B	P. Tổ chức
5	C02	Nguyễn Thu Hà	P. Tài vụ		C	P. Tài vụ
6	A02	Nguyễn Văn Tâm	Ban GD			
7	B01	Nguyễn Bảo Châu	P. Tổ chức			

- Các ví dụ khác:

D9				fx	=VLOOKUP(60,\$A\$2:\$C\$5,3,FALSE)			
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	10	822	Tuấn	154	=VLOOKUP(30,\$A\$2:\$C\$5,2)			
3	20	255	Hà	154	=VLOOKUP(30,\$A\$2:\$C\$5,2, FALSE)			
4	30	154	Mai	Hà	=VLOOKUP(27,\$A\$2:\$C\$5,3)			
5	40	489	Lan	#N/A	=VLOOKUP(27,\$A\$2:\$C\$5,3, FALSE)			
6				#N/A	=VLOOKUP(7,\$A\$2:\$C\$5,2, TRUE)			
7				#N/A	=VLOOKUP(7,\$A\$2:\$C\$5,2, FALSE)			
8				Lan	=VLOOKUP(60,\$A\$2:\$C\$5,3)			
9				#N/A	=VLOOKUP(60,\$A\$2:\$C\$5,3, FALSE)			
10								

- Hàm tìm kiếm theo dòng.
- Cú pháp:

`HLOOKUP(Trị_dò_tìm, Bảng_dò_tìm, Dòng_lấy giá_trị, [TRUE/FALSE])`

- Tìm kiếm `Trị_dò_tìm` tại dòng đầu tiên của `Bảng_dò_tìm` và trả về giá trị của `Dòng_lấy giá_trị` trong `Bảng_dò_tìm`.

Hàm HLOOKUP

- **Trị_dò_tìm**: giá trị ở bảng chính và phải xử lý cho giống với giá trị ở **Bảng_dò_tìm**.
- **Bảng_dò_tìm**: bảng để tìm kiếm giá trị.
- **Dòng_lấy_giá_trị**: số thứ tự của dòng muốn lấy giá trị trong **Bảng_dò_tìm** (dòng đầu tiên là 1)
- Tham biến **FALSE** (hoặc 0): dò tìm chính xác, nếu không tìm thấy hàm trả về lỗi #N/A.
- Tham biến **TRUE** (hoặc 1, hoặc không có): dò tìm gần đúng, nếu không tìm thấy **Trị_dò_tìm** tại dòng đầu tiên, hàm sẽ dò tìm giá trị trong **Bảng_dò_tìm** \leq **Trị_dò_tìm**.

- Ví dụ: Tìm kiếm Tên ĐV dựa vào Mã ĐV

=HLOOKUP(LEFT(C2,1),\$D\$9:\$F\$10,2,FALSE)

	C	D	E	F
1	Mã ĐV	Họ Tên	TÊN ĐV	
2	A01	Lê Hải Thanh	Ban GD	
3	B02	Nguyễn Tấn Phát	P. Tổ chức	
4	C01	Trần Ngọc Bảo	P. Tài vụ	
5	C02	Nguyễn Thu Hà	P. Tài vụ	
6	A02	Nguyễn Văn Tâm	Ban GD	
7	B01	Nguyễn Bảo Châu	P. Tổ chức	
8				
9	Mã ĐV	A	B	C
10	TÊN ĐV	Ban GD	P. Tổ chức	P. Tài vụ

- Các ví dụ khác:

	A	B	C	D	E	F
1						
2	Mặt hàng	A	B	E	F	H
3	Đơn giá loại 1	500	460	450	420	400
4	Đơn giá loại 2	450	440	430	410	380
5						
6		460	=HLOOKUP("B",\$B\$2:\$F\$4,2)			
7		460	=HLOOKUP("B",\$B\$2:\$F\$4,2, FALSE)			
8		460	=HLOOKUP("C",\$B\$2:\$F\$4,2)			
9		#N/A	=HLOOKUP("C",\$B\$2:\$F\$4,2, FALSE)			
10		410	=HLOOKUP("G",\$B\$2:\$F\$4,3)			
11		#N/A	=HLOOKUP("G",\$B\$2:\$F\$4,2, FALSE)			
12		380	=HLOOKUP("M",\$B\$2:\$F\$4,3)			