

How to use conditional statistical functions in Excel

How to use conditional statistical functions in Excel. Statistical data is an important step to help you plan your business process. In the calculation process you cannot help but use the quick statistical functions in Excel.

Statistical data is an important step to help you plan your business process. In the calculation process you cannot help but use the quick statistical functions in Excel. In this article, you will learn about statistical functions.



1. Conditional average function

With conditional average function, there are 2 types:

- Calculate the average with 1 condition: Averageif
- Calculate the average with many events: Averageifs

a) Averageif function

Meaning: The function performs the arithmetic mean of numerical values in a given data area under a certain condition.

Syntax: Averageif (Range, Criteria, Average_range)

Inside:

- **Range:** The data area contains the conditions for calculating the average value.

- **Criteria:** The condition for calculating the average value, can be the address box containing the condition or directly enter the condition in the formula.

- **Average_range:** The data area contains the values ??to calculate the average value according to conditions.

Attention:

- The value to calculate the average must be a numerical value.
- If the conditional expression is not in the database => the function returns the # DIV / 0 error value!
- In the conditional expression that contains alternative characters such as? and * you need to put a ~ sign before the conditional expression.

For example:

DOANH THU 07-2019 ThuThuatPhanMem.vn				
Đại lý	Miền	Doanh thu	Hoa hồng	
A	Bắc	10,000	20,000	
B	Bắc	200,000	30,000	
C	Nam	300,000	40,000	
D	Bắc	10,000	50,000	
F	Nam	165,000	70,000	
H	Nam	185,000	90,000	

Công thức	Kết quả	Ý nghĩa
=AVERAGEIF(D7:D14,"Bắc",F7:F14)	33333.333	Trung bình cộng hoa hồng các đại lý miền Bắc
=AVERAGEIF(D7:D14,"Trung",F7:F14)	#DIV/0!	Trung bình doanh thu các đại lý miền Trung (không có báo lỗi #DIV/0!)
=AVERAGEIF(E7:E12,">165000",E7:E12)	228333.33	Trung bình cộng doanh thu lớn hơn 165,000

If the data range for the average is not a numeric data type -> Excel does not issue a message asking you to re-enter the data.

DOANH THU 07-2019 ThuThuatPhanMem.vn				
Đại lý	Miền	Doanh thu	Hoa hồng	
A	Bắc	10,000	20,000	=AVERAGEIF(E7:E12)
B	Bắc	200,000	30,000	
C	Nam			
D	Bắc			
F	Nam			
H	Nam			

Microsoft Excel

You've entered too few arguments for this function.

OK

Công thức	Kết quả	Ý nghĩa
=AVERAGEIF(D7:D14,"Bắc",F7:F14)	33333.333	Trung bình cộng hoa hồng các đại lý miền Bắc
=AVERAGEIF(D7:D14,"Trung",F7:F14)	#DIV/0!	Trung bình doanh thu các đại lý miền Trung (không có báo lỗi #DIV/0!)
=AVERAGEIF(E7:E12,">165000",E7:E12)	228333.33	Trung bình cộng doanh thu lớn hơn 165,000

b) Averageifs function

Meaning: The function performs the arithmetic mean of given numeric values in the data area that satisfy more than one condition.

Syntax: AVERAGEIFS (average_range, criteria_range1, criteria1, criteria_range2, criteria2, .)

Inside:

- **Average_range:** The data area contains the values to calculate the average value according to conditions.
- **Criteria1, criteria2:** The condition for calculating the average value, can be the address box containing the condition or directly enter the condition in the formula, up to 127 conditions.
- **Criteria_range1, criteria_range2:** The data area contains conditions corresponding to **Criteria1, criteria2** . corresponding to a maximum of 127 condition areas.

Attention:

- The value to calculate the average must be a numerical value.
- If the conditional expression is not in the database => the function returns the # DIV / 0 error value!
- In the conditional expression that contains alternative characters such as ? and * you need to put a ~ sign before the conditional expression.

For example:

DOANH THU 07-2019				
Đại lý	Miền	Số lượng	Doanh thu	Hoa hồng
A	Bắc	500	10,000	20,000
B	Bắc	800	200,000	30,000
C	Nam	600	300,000	40,000
D	Bắc	800	Chưa gửi số liệu	Chưa gửi số liệu
F	Bắc	783	165,000	70,000
H	Nam	833	185,000	90,000

Công thức	Kết quả	Ý nghĩa
=AVERAGEIFS(F7:F12,C7:C12,"Bắc",D7:D12,">500")	50000	Trung bình cộng tiền hoa hồng các đại lý miền Bắc có trên 500 sản phẩm và đã có thống kê doanh thu và hoa hồng.
=AVERAGEIFS(F7:F12,C7:C12,"Trung",D7:D12,">500")	#DIV/0!	Trung bình cộng tiền hoa hồng các đại lý miền Trung có trên 500 sản phẩm và đã có thống kê doanh thu và hoa hồng.
=AVERAGEIFS(D7:D12,C6:C11,"Bắc",E7:E12,">165000",E7:E12,"<<Chưa gửi số liệu",F7:F12,"<<Chưa gửi số liệu")	744.4444444	Trung bình cộng số lượng sản phẩm của các đại lý miền Bắc có doanh thu lớn hơn 165,000 đã gửi số liệu doanh thu và hoa hồng.

Notice the conditions in the form of calculation expressions or characters are in quotation marks.

2. Conditional counting function

a) The Countif function

Meaning: Counts the number of cells that meet 1 condition in the range.

Syntax: Countif (range, criteria)

Inside:

- **range:** The data area containing the data to count or statistics.
- **criteria:** Counting conditions.

Attention:

- When you use commas to separate the thousands in numeric data, pay attention when writing conditions that you write the correct comma values ??in the data table.

For example:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

STT	Tên	Phòng ban	Lương	Phụ cấp	Column1
1	Nguyễn Nam	Phòng Kế toán	8,000,000	900,000	4
2	Ngô Minh	Phòng kinh doanh	9,000,000	100,000	3
3	Vũ Đức Anh	Phòng kế hoạch	18,000,000	200,000	3
4	Phạm Ngọc	Phòng kinh doanh	7,000,000	300,000	3
5	Nguyễn Thị Nhung	Phòng Kế toán	10,000,000	400,000	2
6	Phạm Ngọc Ánh	Phòng Tổ chức	9,000,000	500,000	1

Công thức	Kết quả	Ý nghĩa
=COUNTIF(E6:E11,">8,000,000")	4	Đếm số người có lương lớn hơn 8 triệu
=COUNTIF(D6:D11,"Phòng kinh doanh")	2	Đếm số nhân viên phòng kinh doanh
=COUNTIF(F6:F11,">200,000")	4	Đếm số nhân viên có phụ cấp từ 200,000 trở lên.

b) Countifs function

Meaning: Counts the number of cells that meet more than 1 condition in the specified data area.

Syntax: Countif (criteria_range1, criteria1, criteria_range2, criteria2, .)

Inside:

- criteria_range1, criteria_range2, .: The data area containing the conditions to be counted.
- criterial1, criteria2, .: The condition corresponds to the data regions criteria_range1, criteria_range2, .

For example:

BẢNG ĐIỂM CUỐI NĂM					
STT	Tên	Lớp	Điểm TB	Hạng kiểm	
1	Nguyễn Nam	7A4	7.50	Tốt	
2	Ngô Minh	8A1	8.90	Khá	
3	Vũ Đức Anh	9A2	9.30	Tốt	
4	Phạm Ngọc	7A4	8.20	Tốt	
5	Nguyễn Thị Nhung	8A1	4.50	Trung bình	
6	Phạm Ngọc Ánh	9A2	8.50	Tốt	
Công thức			Kết quả	Ý nghĩa	
=COUNTIFS(E6:E11,">=6.50",F6:F11,"Tốt")			4	Đếm số học sinh trong trường đạt hạnh kiểm tốt và học lực khá trở lên.	
=COUNTIFS(E6:E11,">=6.50",D6:D11,"9A2")			2	Đếm số học sinh đạt học lực khá trở lên của lớp 9A2	
=COUNTIFS(E6:E11,">=6.50",D6:D11,"9A2",F6:F11,"Tốt")			2	Đếm số học sinh đạt hạnh kiểm tốt và học lực khá trở lên của lớp 9A2.	

3. The function finds the maximum, minimum, conditional values

a) Dmax function

Meaning: The Dmax function returns the maximum value in a data range with a given condition.

Syntax: = DMAX (database, field, criteria)

Inside:

- **database:** list or related database including **column headers**. If the database does not contain a column header, the result will be incorrect.
- **field:** the field (column) needs to get the maximum value. You can enter the column header directly in quotation marks or some representing the column position in the database: 1 for the first column, 2 for the second column, etc., you can also enter the cell containing the required column header. Using example B3, C1 .
- **criteria:** is the range of cells that contain conditions, you can choose any as long as the range contains at least one **column header** and the cell below the column header **contains conditions for the column** in which the column header coincides with the title. column in the data table.

Notes :

- You should set the criteria range on the worksheet so that when adding data, the range of conditions does not change.
- The scope of the conditions that need to be separated is not inserted into the list or database to be processed.
- **Criteria** must contain at least **column headers** and a **cell containing conditions under column headers**.

b) Dmin function

Meaning: The Dmin function returns the smallest value in a data range with a given condition.

Shot law : = DMIN (database, field, criteria)

Inside:

- **database:** list or related database including **column headers**. If the database does not contain a column header, the result will be incorrect.

- **field:** the field (column) needs to get the maximum value. You can enter the column header directly in quotation marks or some representing the column position in the database: 1 for the first column, 2 for the second column, etc., you can also enter the cell containing the required column header. Using example B3, C1 .

- **criteria:** is the range of cells that contain conditions, you can choose any as long as the range contains at least one **column header** and the cell below the column header **contains conditions for the column** in which the column header coincides with the title. column in the data table.

Notes :

- You should set the criteria range on the worksheet so that when adding data, the range of conditions does not change.

- The scope of the conditions that need to be separated is not inserted into the list or database to be processed.

- **Criteria** must contain at least **column headers** and a **cell containing conditions under column headers**.

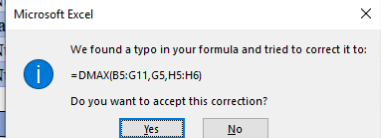
For example:

BẢNG ĐIỂM CUỐI NĂM							
STT	Tên	Giới tính	Lớp	Điểm TB	Hạnh kiểm		
1	Nguyễn Nam	Nam	7A4	7.50	Tốt		Điều kiện
2	Ngô Minh	Nữ	7A3	8.90	Khá	Lớp	Hạnh kiểm
3	Vũ Đức Anh	Nam	7A1	9.30	Tốt	7A4	Tốt
4	Phạm Ngọc	Nữ	7A4	8.20	Tốt		
5	Nguyễn Thị Nhung	Nữ	7A2	4.50	Trung bình		

Công thức	Kết quả	Ý nghĩa
=DMAX(B5:G11,F5,H5:H6)	8.2	Điểm TB lớn nhất lớp 7A4
=DMIN(B5:G11,F5,H5:H6)	7.5	Điểm TB nhỏ nhất của lớp 7A4
=DMAX(B5:G10,F5,I5:I6)	9.3	Học sinh học giỏi nhất khối 7 (có điểm TB lớn nhất và đạt hạnh kiểm tốt).

The Dmax function gives the largest numeric value in the data field so if the value is not numeric data -> Excel requires you to re-enter the data.

BẢNG ĐIỂM CUỐI NĂM ThuThuatPhanMem.vn					
STT	Tên	Giới tính	Lớp	Điểm TB	Hạng kiểm
1	Nguyễn Nam	Nam	7A4	7.50	Tốt
2	Ngô Minh	N	7A3	8.00	Tốt
3	Vũ Đức Anh	Nam	7A4	7.50	Tốt
4	Phạm Ngọc	N	7A3	8.00	Tốt
5	Nguyễn Thị Nhung	N	7A3	8.00	Tốt
Công thức					
=DMAX(B5:G11,F5,H5:H6)				8.2	Điểm TB lớn nhất lớp 7A4
=DMIN(B5:G11,F5,H5:H6)				7.5	Điểm TB nhỏ nhất của lớp 7A4
=DMAX(B5:G10,F5,I5:I6)				9.3	Học sinh học giỏi nhất khối 7 (có điểm TB lớn nhất và đạt hạng kiểm tốt).



The above article introduces you to using some conditional statistical functions in Excel hoping to help you. Good luck!

You finished reading the article "**How to use conditional statistical functions in Excel**" edited by the [TipsMake](#) team. We hope this article has provided you with many useful tech tips and tricks. You can search for similar articles on tips and guides. Thank you for reading and for following us regularly.