

FUNCTII EXCEL



Forma generala

=nume_functie(argument)

argument: o valoare, adresa celulelor sau a zonei de celule care contin datele care vor fi prelucrate de functie

Metode de inserare a unei functii in Excel

- **MANUAL:**

- Inscrierea functiei in caseta text a barei de editare a formulelor



- **CU AJUTORUL INTERFETEI GRAFICE**

- Cu butonul *Inserare functie* din bara de editare a formulelor
- Cu comanda Inserare-Functie



Funcții uzuale

- SUM – returnează suma argumentelor
SUM(zona de celule referita)
- PRODUCT – returnează produsul argumentelor
PROD(zona de celule referita)
- AVERAGE – media aritmetică
Average(zona de celule referita)
- TODAY returnează data curentă
- IF verifică îndeplinirea unei condiții
IF(condiție;valoare pentru condiție=True; valoare pentru condiție = FALSE)

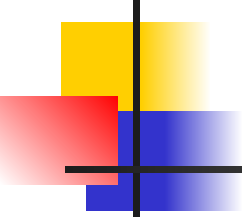


Functii matematice

- MOD – intoarce restul la o impartire
- EXP – ridica numarul "e" la puterea argumentului
- POWER – ridica un numar la o putere data
- PI – valoarea lui $\pi=3,1415926535$
- PRODUCT – returneaza produsul argumentelor
- SQRT – returneaza radacina patrata a unui numar
- SUM – returneaza suma argumentelor
- SUMIF – aduna argumentele daca este indeplinit un criteriu
- ABS – intoarce valoarea absoluta a unui numar
- FACT – intoarce factorialul unui numar
- INT – returneaza intregul dintr-un numar
- ROUND – rotunjeste un numar la un anumit nr de zecimale
- LOG10 – intoarce logaritmul in baza 10 a unui numar
- SIGN – returneaza semnul argumentului

APLICATIE

FUNCTIA SUM SI SUMIF

- 
- Managerul unei firme s-a decis sa-i premieze pe acei angajati care au efectuat mai mult de 500 de ore suplimentare in anul precedent, cu suma salariilor tarifare pe lunile ianuarie, februarie si martie. Sa se afiseze:
 - -prima care ii revine fiecarui angajat
 - -fondul de premiere necesar

INDICATII

- Se va crea registrul de *lucru premiere.xls.iar* in foaia de lucru *situatie*, se va insera tabelul cu urmatoarele campuri:
 - Nr crt(numar cu 0 zecimale)
 - Nume(text)
 - Prenume(Text)
 - Ore suplimentare(numar cu 0 zecimale)
 - Sal IAN (moneda lei cu 2 zecimale)
 - Sal FEB (moneda lei cu 2 zecimale)
 - Sal MART (moneda lei cu 2 zecimale)
 - Prima (moneda lei cu 2 zecimale)
- Se va completa tabelul cu 10 inregistrari
- Prima se va calcula cu functia SUMIF
- Fondul de premiere necesar se va calcula cu functia SUM(Prima)



Functii statistice

- AVERAGE – media aritmetica
- MEDIAN – intoarce numarul din mijlocul unui set de numere date
- MODE – intoarce valoarea cea mai frecventa dintr-o zona de date
- STDEV – intoarce deviatia standard
- VAR – estimeaza variatia
- ABS – intoarce valoarea absoluta a unui numar
- FACT – intoarce factorialul unui numar
- INT – rotunjeste un numar la cel mai apropiat intreg
- LOG10 – intoarce logaritmul in baza 10 a unui numar



Aplicație-Funcții statistice

- O grupă de 10 elevi din clasă se hotărăsc să participe la un curs de informatică. Notarea se face astfel:
 - Prima notă se acordă pe un proiect
 - A doua notă este rezultatul unui test on-line
 - A treia notă este o apreciere a temei de acasă

Să se calculeze în Excel media fiecărui elev și media grupei, ambele rotunjite la cel mai apropiat număr întreg.

INDICAȚII

- Se va crea registrul de lucru *curs.xls* în foaia de lucru *situatie*, se va insera tabelul cu următoarele câmpuri:
 - Nr crt (număr cu 0 zecimale)
 - Nume (text)
 - Prenume (Text)
 - Nota proiect (număr cu 2 zecimale)
 - Nota test (număr cu 2 zecimale)
 - Nota temă (număr cu 2 zecimale)
 - Media (număr cu 2 zecimale)
- Se va completa tabelul cu 10 înregistrări
- Media pe elev și media pe clasă se va calcula cu funcția INT și cu funcția AVERAGE



Functii trigonometrice

- ACOS – arccosinus
- ASIN – arcsinus
- ATAN – arctangent
- DEGREES – transforma radiani in grade
- RADIANS – transforma grade in radiani
- SIN – sinusul unui unghi
- SINH – sinusul hiperbolic al argumentului
- COS – cosinusul
- COSH – cosinusul hiperbolic
- TAN – tangenta
- TANH – tangenta hiperbolica

Functii pentru baze de date

forma generala:

=D_nume(baza de date, camp,criterii)

- DCOUNT numara celulele unei baze de date care contin numere ce indeplinesc anumite conditii
- DAVERAGE calculeaza media aritmetica a valorilor dintr-o coloana a unei baze de date , ce indeplinesc anumite conditii
- DCOUNTA numara celulele completate dintr-o baza de date , ce indeplinesc anumite conditii
- DMAX returneaza numarul cel mai mare din celulele unei baze de date , ce indeplinesc anumite conditii
- DMIN returneaza numarul cel mai mic din celulele unei baze de date , ce indeplinesc anumite conditii
- DSUM insumeaza numerele dintr-o coloana a unei baze de date , ce indeplinesc anumite conditii
- DGET returneaza o singura valoare dintr-o coloana a unei baze de date , ce indeplinesc anumite conditii



Funcții logice

- **IF** verifica indeplinirea unei conditii
- **AND** verifica daca toate argumentele functiei sunt adevarate
- **OR** verifica daca cel putin un argument al functiei este adevarat
- **NOT** modifica argumentul intr-o valoare opusa
- **TRUE** returneaza valoarea logica TRUE
- **FALSE** returneaza valoarea logica FALSE



FUNCTII FINANCIARE

- DB returneaza amortizarea valorii unui mijloc fix
- FV returneaza valoarea unei investitii
- PMT returneaza plata pentru un imprumut cu dobanda constanta
- IPMT returneaza plata pentru un imprumut cu dobanda variabila
- PPMT returneaza plata capitalului de baza
- RATE returneaza rata dobanzii periodice
- SLN returneaza amortizarea liniara



Functii pentru text

- CHAR(n) returneaza caracterul cu numarul de ordine din argument
- LEFT(n) returneaza primele n argumente din stanga
- RIGHT(n) returneaza primele n argumente din dreapta
- CONCATENATE concateneaza argumentele
- EXACT verifica daca doua siruri sunt identice
- FIND("subsir"; adresa sir) cauta un subsir intr-un sir
- LOWER transforma caracterele majuscule in caractere mici
- MID(subsir; n; m) returneaza subsirul incepand cu pozitia n pana la pozitia m
- PROPER transforma prima litera a fiecarui cuvant in majuscula
- REPT repeta un text de un numar de ori
- T testeaza daca o valoare este text, daca da, o reproduce, daca nu, lasa celula goala
- UPPER transforma toate caracterele in majuscule
- VALUE transforma un sir text in numar



Functii pentru data si ora

- DATE returneaza data calendaristica in format "aa/ll/zz" din date preluate din trei celule
- DATEVALUE converteste o data calendaristica intr-o reprezentare numerica
- DAY returneaza ca numar intreg ziua corespunzatoare datei calendaristice
- NOW returneaza data si ora curenta
- TIME converteste o gupare de celule intr-o reprezentare d tip hh:mm:ss
- TODAY returneaza data curenta
- YEAR returneaza ca numar intreg anul din data calendaristica



Functii pentru cautare

- COLUMN returneaza numarul coloanei pentru celula referita
- COLUMNS returneaza numarul de coloane din zona de pentru celule referita
- HYPERLINK creaza o comanda rapida catre un alt fisier sau o alta foaie de lucru
- LOOKUP cauta o valoare intr-o coloana, rand sau matrice
- VLOOKUP cauta o valoare din coloana cea mai din stanga
- HLOOKUP cauta o valoare din randul cel mai de sus

APLICATIE

La un depozit en-gros se vand produse de mobila pe baza unor comenzi facute de clienti. Acestia au la dispozitie un catalog si comanda contine doar codul produsului si cantitatea. Depozitul trebuie sa inregistreze comenzile si sa calculeze valoarea fiecarei comenzi.

Lista cu produse

Lista cu comenzi

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	cod produs	nume produs	pret produs			codul produsului	client	cantitate	pret	valoare	
2	300	birou C 345	120			140	S C Albina	20			
3	120	masa tip A	200			450	S C Albina	100			
4	140	scaun BNTRD	220			160	S C Viespea	5			
5	450	raft carti	50			100	S C Albina	10			
6	146	raft carti tip b	34			120	Popescu	2			
7	160	masa calculator	230								
8											
9											

VLOOKUP(F2;A1:C7;3;FALSE)

H2*I2



Functii informative

- CELL FILENAME returneaza numele fisierului si calea
- CELL COL returneaza numarul coloanei care contine celula din argument
- CELL ROW returneaza numarul randului care contine celula din argument
- CELL PROTECT returneaza 1 daca celula e blocata, altfel, 0
- CELL OSVERSION returneaza numele sistemului de operare
- INFO MEMUSED returneaza cantitatea de memorie utilizata (octeti)
- INFO MEMAVAIL returneaza cantitatea de memorie disponibila (octeti)
- INFO DIRECTORY returneaza calea directorului curent
- ISBLANK returneaza TRUE daca celula referita este goala, daca nu returneaza FALSE
- ISERROR returneaza TRUE daca celula referita este continuta o eroare, daca nu returneaza FALSE
- ISLOGICAL returneaza TRUE daca celula referita contine o valoare logica, daca nu returneaza FALSE
- ISNUMBER returneaza TRUE daca celula referita contine un numar , daca nu returneaza FALSE
- ISTEXT returneaza TRUE daca celula referita contine date de tip text, daca nu returneaza FALSE
- TYPE returneaza 1:numar, 2:text, 3:logic, 16:eroare, 64:matrice