

## MS Excel – fișa 5

### Funcția IF – DACĂ

Descriere: este funcția de decizie.

Este una dintre cele mai populare funcții din Excel și transmite o valoare determinată de evaluarea condiției din testul\_logic. Evaluarea condiției poate fi: ADEVĂRAT sau FALS.

Așadar, o funcție IF poate avea două rezultate. Primul rezultat apare când condiția este TRUE (ADEVĂRAT), al doilea când este FALSE (FALS).

Sintaxa este: =IF (test\_logic, [valoare\_pt\_ADEVĂRAT], [valoare\_pt\_FALS])

De exemplu: în celula D4 din tabelul de mai jos avem calculat un punctaj la un examen. Condiția pentru a promova examenul este ca punctajul să fie cel puțin 80.

=IF(D4>=80, „PROMOVAT“, „RESPINS“) întoarce rezultatul „PROMOVAT“, dacă punctajul calculat în celula D4 este mai mare sau egal cu 80, dar întoarce „RESPINS“, dacă punctajul este mai mic de 80.

	A	B	C	D	E
		Punctaj 1	Punctaj 2	TOTAL	
1	<b>NUME, PRENUME</b>				<b>PROMOVAT/RESPINS</b>
2	Popescu Dan	45	33	78	RESPINS
3	Vrânceanu Vlad	45	46	91	PROMOVAT
4	Mihai Daniel	42	41	83	PROMOVAT
5	Isculescu Flavia	39	40	79	RESPINS
6	Popescu Ana	38	22	60	RESPINS
7	Lazăr Andrei	45	55	100	PROMOVAT
8	Popescu Virginia	44	44	88	PROMOVAT
9	Vasilescu Marian	39	47	86	PROMOVAT
10	Dănescu Andreea	38	37	75	RESPINS
11	Avram Sofia	48	49	97	PROMOVAT

Function Arguments

IF

Logical\_test: D4>=80 = TRUE

Value\_if\_true: "PROMOVAT" = "PROMOVAT"

Value\_if\_false: "RESPINS" = "RESPINS"

Checks whether a condition is met, and returns one value if TRUE, and another value if FALSE.

Logical\_test is any value or expression that can be evaluated to TRUE or FALSE.

Formula result = PROMOVAT

[Help on this function](#)

OK Cancel

O formulă (o expresie) reprezintă o combinație de termeni și operatori de calcul.

În Excel, o formulă se comunică începând cu semnul “=”.

Termenii unei formule pot fi constante, adrese de celule (referințe) sau alte funcții Excel.

Operatorii dintr-o formulă pot fi:

- operatori aritmetici (+, -, \*, /, ^, %) - adunare, scădere, înmulțire, împărțire, ridicare la putere, procent
- operatori de comparație (<, >, <=, >=, =, <>)
- operator de concatenare a textului (&)
- operatori de referință (:, )

Excel urmează regulile matematice generale pentru calcule, evaluând de la stânga la dreapta: funcții predefinite (de ex. MIN, MAX, SUM, AVERAGE, COUNT), procent, ridicare la putere, înmulțire și împărțire, adunare și scădere, concatenare, comparare. Bineînțeles că se pot folosi și parantezele, cu același rol și aceeași prioritate pe care le știți de la matematică.

Rezultatul unei expresii poate fi de tip numeric, logic (TRUE sau FALSE), șir de caractere etc.

## Folosirea referinței relative, absolute sau mixte, a unei celule în formule sau funcții

O referință identifică o celulă sau o zonă de celule într-o foaie de lucru și comunică programului de calcul tabelar Microsoft Excel unde să caute valorile sau datele pe care intenționați să le utilizați într-o formulă.

Folosind referințe:

- ✓ este posibil să utilizați date conținute în părți diferite ale unei foi de lucru într-o singură formulă sau să utilizați valoarea dintr-o celulă în mai multe formule.
- ✓ este posibil să faceți referire la celule din alte foi din același registru de lucru sau din alte registre de lucru. Referințele la celule din alte registre de lucru se numesc legături.

### Referința relativă

Într-o formulă, o referință relativă la celulă, cum ar fi A1, se bazează pe poziția relativă a celulei care conține formula față de celula la care se face referire. Dacă poziția celulei care conține formula se modifică, se modifică și referința. Dacă se copiază formula de-a lungul rândurilor sau pe coloane, referința se ajustează automat. Implicit, formulele noi utilizează referințe relative.

Exemplu: În celulele A2:B5 am două șiruri de numere, iar în celulele C2:C5 vreau să calculez suma lor (adun câte două nr). În celula C2 voi scrie formula =SUM(A2:B2) și apoi completez și celulele următoare (C3, C4, C5) prin selecție și glisare. Observ că în C3 voi avea funcția =SUM(A3:B3), în C4 funcția =SUM(A4:B4) etc.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Șir nr. 1	Șir nr. 2	Suma				
2		3	4	7			
3		4	8				
4		5	9				
5		2	6				
6							

	A	B	C	D	E	F	G
1	Șir nr. 1	Șir nr. 2	Suma				
2		3	4	7			
3		4	8	12			
4		5	9	14			
5		2	6	8			
6							
7							

### Referința absolută

Dacă se dorește păstrarea rezultatului prin copierea sa într-o altă celulă, atunci în fața literei corespunzătoare coloanei și în fața cifrei corespunzătoare liniei se introduce simbolul \$, formula introdusă având următorul aspect: =SUM(\$A\$2:\$B\$2). Prin copierea formulei în celula alăturată, D2, se observă că s-a păstrat rezultatul deoarece și formula s-a păstrat nemodificată. În acest caz, s-a folosit referința absolută, adică formula copiată referențiază, fără nici o translatăre, celulele originale. Astfel, dacă în fața literei celulei și în fața numărului celulei se plasează simbolul \$, (sau se acționează tasta F4), referențierile utilizate devin absolute.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Șir nr. 1	Șir nr. 2	Suma				
2		3	4	7	7		
3		4	8	12			
4		5	9	14			
5		2	6	8			
6							
7							
8							

## Referința mixtă

O referință mixtă are fie o coloană absolută și un rând relativ, fie un rând absolut și o coloană relativă. O referință coloană absolută ia forma \$A1, \$B1 și așa mai departe. O referință rând absolut ia forma A\$1, B\$1 și așa mai departe. Dacă poziția celulei care conține formula se modifică, referința relativă se modifică, iar referința absolută nu se modifică. Dacă se copiază formula de-a lungul rândurilor sau pe coloane, referința relativă se ajustează automat, iar referința absolută nu se ajustează.

În exemplul următor, la primul factor a fost utilizată referințierea absolută a coloanei A și referințierea relativă a liniei 2; la cel de-al doilea factor a fost utilizată referințierea relativă a coloanei B și cea absolută a liniei 1. În final, formula este: =\$A2\*\$B\$1. Prin selectarea diferitelor celule se va observa că rămân neschimbate coloana A și linia 1, deoarece s-a folosit referința absolută, iar linia primului factor și coloana celui de-al doilea se schimbă deoarece s-a folosit referința relativă.

	A	B	C	D	E	F
1		1	2	3		
2	1	1	2	3		
3	2	2	4	6		
4	3	3	6	9		
5						
6						
7						

	A	B	C	D	E	F
1		1	2	3		
2	1	1	2	3		
3	2	2	4	6		
4	3	3	6	9		
5						
6						

### Aplicații:

1. În partiția D creați un folder cu numele vostru. În acest folder creați un nou fișier excel și salvați-l cu numele “Elevi”.
2. Stabiliți ca dimensiunea foii de lucru să fie A4, orientarea de tip Landscape, iar dimensiunile marginilor paginii să fie: sus, jos – 4 cm, stânga, dreapta – 2 cm.
3. Pentru Antet și Subsotol stabiliți dimensiunea de 3 cm.
4. Structurați Antetul în 3 zone: în prima zonă alegeți să apară data, în a doua zonă alegeți să apară ora, iar în a treia zonă scrieți textul “Catalog admitere” (font Candara, stil Bold, mărimea 14, culoare albastră).
5. Alegeți modul de vizualizare Page Layout pentru a observa schimbările. Reveniți în modul de vizualizare normal.
6. Introduceți datele din următoarea captură (celulele din capul de tabel au font Candara, Bold, mărimea 16). Redimensionează coloanele astfel încât totul să fie vizibil. Alinierea în fiecare celulă să fie pe centru. Ultimele două coloane se vor completa cu ajutorul formulelor. Un candidat este admis dacă are media mai mare decât 8.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Nume</b>	<b>Prenume</b>	<b>Proba 1</b>	<b>Proba 2</b>	<b>Proba 3</b>	<b>Media</b>	<b>Rezultat</b>	
2	Popescu	Ion	8	9	10	9	ADMIS	
3								
4								
5								

7. Completează datele astfel încât să ai cel puțin 30 de persoane.
8. Realizați o sortare după coloana *Nume*, apoi *Prenume*.
9. Adăugați o coloană cu numele *Bursă* și completați-o cu ajutorul unei formule. Un candidat primește bursă dacă are media mai mare decât 9.
10. Adăugați celulelor A1:H31 un contur exterior/interior de culoare albastră, iar pentru fundalul celulelor alegeți un albastru foarte deschis.
11. Folosind Formatarile condiționate (meniul Home -> Conditional Formatting) colorează cu verde elevii admiși cu bursă, cu galben elevii admiși fără bursă, iar cu roșu elevii respinși.
12. Salvați fișierul și trimiteți-l pe adresa tic\_info23@yahoo.com.