

MICROSOFT EXCEL: TIPURI DE DATE, FORMULE ȘI FUNCȚII

OBJECTIVE:

- Formatarea coloanelor în acord cu datele conținute
- Identificarea tipurilor de variabile
- Utilizarea formulelor: operatori și ordinea operațiilor
- Formule definire de utilizator: referințe relative și absolute de celule
- Utilizarea funcțiilor predefinite: COUNT, COUNTIF, IF

EXERCITIUL 1

1. Introduceți următoarele date:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Costul spitalizării pe zi						300
2							
3	Gen (F/M)	Vârsta (ani)	RC /min	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	Glicemia (mg/dl)	Durata spitalizării (zile)
4	F	75	92	90	60	160	4
5	M	84	97	140	90	78	5
6	M	71	85	110	70	179	6
7	F	79	61	100	60	210	7
8	F	65	82	90	60	170	13
9	F	27	100	90	60	71	3
10	M	62	92	110	80	187	10
11	F	89	92	120	80	181	13
12	M	51	72	120	80	175	5
13	F	58	66	150	90	150	9

Semnificațiile abrevierilor folosite în tabelul de mai sus sunt după cum urmează: RC = numărul de bătăi cardiace pe unitatea de timp, de obicei pe minut; PAS = presiunea arterială sistolică (presiunea sângelui în artere în timpul contracției mușchiului cardiac), PAD = presiunea arterială diastolică (presiunea sângelui în perioada de relaxare a mușchiului cardiac)

2. În foaia de calcul **Date** inserați la dreapta coloanei **PAD** o nouă coloană denumită **PAM1** (Presiunea Arterială Medie).
Calculați pentru fiecare subiect valoarea PAM1 utilizând formula (folosiți referințe relative de celule):

$$PAM1 = PAD + 1/3 * (PAS - PAD)$$

PAM reprezintă presiunea de perfuzie la nivelul organelor și are valori normale cuprinse între 70 și 110 mmHg.

Formula pentru primul pacient este:

SUM						=E4+1/3*(D4-E4)		
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Costul spitalizării pe zi							RON 300
2								
3	Gen (F/M)	Vârsta (ani)	RC /min	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	PAM1	Glicemia (mg/dl)	Durata spitalizării (zile)
4	F	75	92	90	=E4+1/3*(D4-E4)		160	4
5	M	84	97	140	90		78	5

Formatați această coloană ca și fiind numerică fără zecimale.

3. Inserați la dreapta coloanei *PAM1* o nouă coloană denumită *PP* (Presiunea Pulsului, coloană numerică fără zecimale). Calculați pentru fiecare subiect valoarea *PP* utilizând formula (folosiți referințe relative de celule):

$$PP = PAS - PAD$$

Formula pentru primul pacient este:

SUM									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Costul spitalizării pe zi								RON 300
2									
3	Gen (F/M)	Vârsta (ani)	RC /min	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	PAM1	PP	Glicemia (mg/dl)	Durata spitalizării (zile)
4	F	75	92	90	60	70	=D4-E4	160	4
5	M	84	97	140	90	107		78	5

4. Inserați la dreapta coloanei *PP* o nouă coloană denumită *PAM2* (Presiune Arterială Medie) [Razminia M, Trivedi A, Molnar J, Elbours M, Guerrero M, Salem Y, Ahmed A, Khosla S, Lubell DL. Validation of a new formula for mean arterial pressure calculation: the new formula is superior to the standard formula. Catheter Cardiovasc Interv. 2004 Dec;63(4):419-25.]. Calculați pentru fiecare pacient valoarea *PAM2* utilizând formula de mai jos (utilizați referințe relative de celule):

$$PAM2 = PAD + (0.33 + (RC * 0.0012)) * PP$$

Formula pentru primul pacient este:

SUM									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Costul spitalizării pe zi								RON 300
2									
3	Gen (F/M)	Vârsta (ani)	RC /min	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	PAM1	PP	PAM2	Glicemia (mg/dl)
4	F	75	92	90	60	70	50	=E4+(0.33+(C4*0.0012))*G4	160
5	M	84	97	140	90	107			78

5. Inserați la dreapta coloanei *PAM2* o nouă coloană denumită *PAM3*. Calculați pentru fiecare pacient valoarea *PAM3* utilizând formula de mai jos (utilizați referințe relative de celule):

$$PAM3 = PAD + 40\% * PP$$

Formula pentru primul pacient este:

SUM									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Costul spitalizării pe zi								RON 300
2									
3	Gen (F/M)	Vârsta (ani)	RC /min	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	PAM1	PP	PAM2	PAM3
4	F	75	92	90	60	70	50	112	=E4+40/100*G4
5	M	84	97	140	90	107			

6. Inserați la dreapta coloanei *Durata spitalizării* o nouă coloană denumită *CS* (*CS*= Costul Spitalizării). Calculați pentru fiecare pacient valoarea *CS* utilizând formula de mai jos (utilizați referințe relative și absolute de celule):

$$CS = \text{Durata spitalizării} * \text{Costul spitalizării per zi}$$

7. Utilizând funcția predefinită *SUM*, calculați costul total al spitalizării pentru eșantionul studiat:

SUM												
=SUM(L4:L13)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Costul spitalizării pe zi										RON 300	
2												
3	Gen (F/M)	Vârsta (ani)	RC /min	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	PAMI	PP	PAM2	PAM3	Glicemie (mg/dl)	Durata spitalizării (zile)	CS (RON)
4	F	75	92	90	60	70	30	73	72	160	4	RON 1,200
5	M	84	97	140	90	107	50	112	110	78	5	RON 1,500
6	M	71	85	110	70	83	40	87	86	179	6	RON 1,800
7	F	79	61	100	60	73	40	76	76	210	7	RON 2,100
8	F	65	82	90	60	70	30	73	72	170	13	RON 3,900
9	F	27	100	90	60	70	30	74	72	71	5	RON 900
10	M	62	92	110	80	90	30	93	92	187	10	RON 3,000
11	F	89	92	120	80	93	40	98	96	181	13	RON 3,900
12	M	51	72	120	80	93	40	97	96	175	5	RON 1,500
13	F	58	66	150	90	110	60	115	114	150	9	RON 2,700
14												
15	Cost total										=SUM(L4:L13)	

8. Utilizând funcția predefinită COUNT, numărați câte valori sunt în coloana Vârsta. Afișați rezultatul obținut în coloana Vârsta după ce lăsați o celulă liberă față de ultima intrare din tabel.

SUM												
=COUNT(B4:B13)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Costul spitalizării pe zi										RON 300	
2												
3	Gen (F/M)	Vârsta (ani)	RC /min	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	PAMI	PP	PAM2	PAM3	Glicemie (mg/dl)	Durata spitalizării (zile)	CS (RON)
4	F	75	92	90	60	70	30	73	72	160	4	RON 1,200
5	M	84	97	140	90	107	50	112	110	78	5	RON 1,500
6	M	71	85	110	70	83	40	87	86	179	6	RON 1,800
7	F	79	61	100	60	73	40	76	76	210	7	RON 2,100
8	F	65	82	90	60	70	30	73	72	170	13	RON 3,900
9	F	27	100	90	60	70	30	74	72	71	5	RON 900
10	M	62	92	110	80	90	30	93	92	187	10	RON 3,000
11	F	89	92	120	80	93	40	98	96	181	13	RON 3,900
12	M	51	72	120	80	93	40	97	96	175	5	RON 1,500
13	F	58	66	150	90	110	60	115	114	150	9	RON 2,700
14												
15	Count vârstă										=COUNT(B4:B13)	

9. Inserați la dreapta coloanei *Glicemie* o nouă coloană denumită *Diabet*. Utilizând funcția **IF**, afișați pentru fiecare subiect dacă are sau nu diabet, utilizând următorul criteriu:

Un subiect se consideră că are diabet (se va afișa "da" în coloana Diabet) dacă valoarea glicemiei este mai mare sau egală cu 100 mg/dL

Fomula pentru primul pacient va fi:

IF												
=IF(J4>=100,"da",nu)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Costul spitalizării pe zi										RON 300	
2												
3	Gen (F/M)	Vârsta (ani)	RC /min	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	PAMI	PP	PAM2	PAM3	Glicemie (mg/dl)	Diabet (da/nu)	CS (RON)
4	F	75	92	90	60	70	30	73	72	160	"da"/nu	4
5	M	84	97	140	90	107	50	112	110	78		5
6	M	71	85	110	70	83	40	87	86	179		6
7	F	79	61	100	60	73	40	76	76	210		7
8	F	65	82	90	60	70	30	73	72	170		13
9	F	27	100	90	60	70	30	74	72	71		5
10	M	62	92	110	80	90	30	93	92	187		10
11	F	89	92	120	80	93	40	98	96	181		13
12	M	51	72	120	80	93	40	97	96	175		5
13	F	58	66	150	90	110	60	115	114	150		9
14												
15	Count vârstă										10	
16												
17	Tabel de frecvență gen											
18	F											
19	M											

10. Salvați și închideți documentul.