

## MICROSOFT EXCEL: FORMATAREA COLOANELOR & MANIPULAREA UNOR FUNCȚII DEFINITE DE UTILIZATOR

**Scopul lucrării:** dobândirea abilităților necesare lucrului cu documentele Microsoft Excel.

**Obiective educaționale.** După parcurgerea acestei lucrări studenții vor fi capabili să:

- Formatarea coloanelor în acord cu datele conținute/obținute (Tema 1)
- Identificarea tipurilor de variabile (Tema 1)
- Utilizarea formulelor: operatori și ordinea operațiilor (Tema 1)
- Formule definire de utilizator: referințe relative și absolute de celule (Tema 1 & Tema 2)

### TEMA 1

1. Creați pe desktop **un folder** denumit **Lab03**.
2. **Salvați fișierul RiscCardiac.xlsx** (afișat pe site la acest lp) **cu denumirea Lab03NP.xlsx** unde N = inițiala numelui d-voastră și P = inițiala prenumelui d-voastră **în folderul Lab03**.
3. Inserați la dreapta coloanei **TAD** o nouă coloană denumită **PP** (Presiunea Pulsului) și formatați-o ca o coloană numerică fără zecimale ([vezi Instrucțiuni Lab02, paginile 1-2](#))
4. Folosind referințe relative de celule, calculați pentru fiecare pacient valoarea **PP** utilizând formula: **PP = TAS-TAD** ([vezi Instrucțiuni Lab03, pagina 2](#))
5. Inserați la dreapta coloanei **PP** o nouă coloană denumită **PAM1** (Presiunea Arterială Medie) și formatați-o ca o coloană numerică cu două zecimale;
6. Folosind referințe relative de celule, calculați pentru fiecare pacient valoarea **PAM1** utilizând formula: **PAM1 = TAD+1/3\*(TAS-TAD)**;
7. La dreapta coloanei **Inaltime (cm)** inserați o nouă coloană denumită **IMC** (indice de masă corporală), și formatați-o ca o coloană numerică cu două zecimale;
8. Folosind referințe relative de celule, calculați pentru fiecare pacient valoarea IMC utilizând formula: **IMC = greutate (kg)/ înălțime<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>)**;
9. Inserați un nou rând în baza de date astfel încât să obțineți o structură a bazei de date de forma:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Cost spitalizare per zi			100					
2	<b>Id_pacient</b>	<b>Varsta (ani)</b>	<b>Sex</b>	<b>Dislipidemie</b>	<b>Alcool</b>	<b>Fumat</b>	<b>Varsta (ani)</b>	<b>Greutate (kg)</b>	<b>Inaltime (cm)</b>
3	1	27	F	nu	nu	nu	27	53	162
4	2	41	M	da	nu	nu	41	106	176

10. Formatați celula D1 astfel încât aceasta să aibă un format: Currency – Simbol RON.
11. Inserați la dreapta coloanei **Durata\_spitalizării** o nouă coloană denumită **CS** ( Costul Spitalizării), și formatați-o ca o coloană numerică fără zecimale.

12. Folosind referințe absolute și relative de celule, calculați pentru fiecare pacient valoarea **CS** utilizând formula: **CS = Durata spitalizării\*Cost spitalizare per zi** (vezi Instrucțiuni Lab03, pagina 2)
13. Inserați o nouă coloană la dreapta coloanei TG și denumiți-o LDL1. Calculați pentru fiecare subiect valoarea LDL(1) aplicând formula:

$$LDL1 = \text{Colesterol} - HDL - \frac{\text{Trigliceride}}{5}$$

14. Inserați o nouă coloană la dreapta coloanei LDL1 și denumiți-o LDL2. Utilizând formula următoare [1], calculați pentru fiecare subiect valoarea LDL2:

$$LDL2 = \frac{\text{Colesterol}}{1,19} + \frac{\text{Trigliceride}}{1,9} - \frac{HDL}{1,1} - 38$$

## Tema 2 - problemă recapitulativă - opțională

- În fișierul **Lab03NP.xlsx** creat la **Tema 1**, inserați la dreapta coloanei **PAM1** o nouă coloană denumită **PAM2** (Presiune Arterială Medie, coloană numerică cu două zecimale);
- Folosind referințe relative de celule, calculați pentru fiecare pacient valoarea **PAM2** utilizând formula: **PAM2 = TAD+(0.33+(RC\*0.0012))\*PP**
- Inserați la dreapta coloanei **PAM2** o nouă coloană denumită **PAM3** (Presiune Arterială Medie) care trebuie să fie o coloană numerică cu două zecimale;
- Folosind referințe relative de celule, calculați pentru fiecare pacient valoarea **PAM3** utilizând formula: **PAM3 = TAD+40%\*PP**
- Salvați modificările și închideți fișierul.

## Este bine de reținut că....

- Structura unui fișier Excel este de tip registru de lucru (cu foi de calcul multiple)
- Formatarea textului în celule se realizează după ce acesta a fost selectat în prealabil și apoi selecția, după caz, a unei opțiuni de tip WRAP TEXT (separare text în rânduri multiple), MERGE CELLS (reuniune de celule) sau modificare dimensiune, culoare, font de text din bara de instrumente;
- Selecția unui anumit format de date (numeric, text, calendaristic, etc.) în Excel se realizează prin opțiunea FORMAT CELLS (după selecția în prealabil a coloanei sau coloanelor)
- O formulă în Excel începe întotdeauna cu scrierea semnului de egalitate = după care se adaptează formula la referințele de celule corespunzătoare
- Dacă o formulă conține referințe absolute, acesta înseamnă că în momentul în care copiați formula într-o altă celulă, Excel nu va modifica referința absolută de celulă.
- O referință absolută se referă la o locație fixă din foaia de calcul și va fi simbolizată prin utilizarea semnului dolar „\$”
- În Excel, NU se folosesc { } și [ ] în scrierea formulelor. Se folosesc numai paranteze rotunde.

<sup>1</sup> Ahmadi SA, Boroumand MA, Gohari-Moghaddam K, Tajik P, Dibaj SM. The impact of low serum triglyceride on LDL-cholesterol estimation. Arch Iran Med 2008;11(3):318-21