**Microsoft Excel: Manipularea unor funcţii predefinite (Descriptive Statistics)**

**& funcţii definite de utilizator**

Scopul lucrării: dobândirea abilităţilor necesare lucrului cu documentele Microsoft Excel.

Obiective educaţionale:

După parcurgerea acestei lucrări studenţii vor fi capabili să:

* să calculeze statisticile descriptive asociate variabilelor cantitative utilizând opţiunea Descriptive Statistics din pachetul de funcţii Data Analysis
* să calculeze parametrii descriptive prin aplicarea unor funcţii definite de utilizator

**Tema**

Un medic de familie care are înscrişi pe liste un număr de 2542 pacienţi a realizat un studiu pentru a identifica riscul cardiac. Datorită resurselor limitate s-a recurs la alegerea aleatoare a unui eşantion de 62 pacienţi. A fost incluşi în eşantion prin eşantionare sistematică tot al 41-lea pacient care avea vârstă cuprinsă între 20 şi 90 ani şi a semnat acordul de participare la studiu. Următoarele date au fost culese de la fiecare pacient: vârsta (ani, fişa pacientului), sex (M/F), mediul de provenienţă (Urban/Rural), greutate (kg), înălţime (cm), glicemie (mg/dl), colesterol (mg/dl), trigliceride (mg/dl) HDL colesterol (mg/dl) şi risc cardiac (da/nu). Datele au fost colectate şi introduse în fişierul **Excel12.xlsx**.

1. Salvaţi fişierul **Excel12.xlsx** în folderul **Lab12**.
2. Inseraţi în acest fişier o nouă foaie de calcul pe care să o denumiţi **Statistica descriptiva**.
3. Copiaţi în foaia de calcul **Statistica descriptiva** toate variabilele cantitative din baza de date.
4. Folosind pachetul de funcţii Data analysis-opţiunea Descriptive statistics, calculaţi pentru toate variabilele cantitative, măsurile de centralitate (medie, mediana, modul), de dispersie (varianţa, deviaţie standard, eroare standard, amplitudine), de simetrie (asimetrie, boltire) şi de localizare (minim, maxim).
5. Utilizând formulele date mai jos, calculaţi pentru aceleaşi variabile cantitative umătoarele statistici descriptive: valoarea centrală şi coeficientul de variaţie:

**Valoare centrală=(MaxZ+MinZ)/2**

unde **MaxZ** /**MinZ**- maximul/minimul valorilor variabilei **Z**

**Coeficient de variaţie=(DSZ/mZ)\*100**

unde **DSZ** - deviaţia standard de eşantionare a variabilei **Z**, **mZ**- media valorilor variabiei **Z**

1. Salvaţi modificările şi închideţi fişierul.