

MICROSOFT EXCEL: STATISTICĂ DESCRIPTIVĂ

Obiective:

- Summarizarea variabilelor cantitative.
 - Reprezentări grafice ale variabilelor cantitative continue (histograme).
 - Statistică descriptivă pentru (1) o variabilă și (2) două variabile.
 - Interpretarea rezultatelor parametrilor statistici descriptivi.
- Prezentarea rezultatelor folosind Microsoft Power Point:
 - Crearea unui fișier PowerPoint pentru a prezenta rezultatele.
 - Salvarea prezentării ca și fișier Power Point Show

Problemă

A fost realizat un studiu pentru a evalua două scheme terapeutice pentru tratamentul anemiei feripive (deficiență de fier) la copii nou-născuți. În studiu au fost incluși nou-născuți din mediile urban și rural. S-au aplicat două scheme de tratament diferite: o schemă zilnică (mamele au administrat tratamentul copiilor odată pe zi, în fiecare zi din săptămână) și o schemă bisăptămânală (mamele au administrat tratamentul copiilor numai luni și joi). Datele au fost colectate și se regăsesc în fișierul Excel **AP3-1.xls**.

Cerințe

1. Salvați fișierul **AP3-1.xls** în directorul cu numele dvs.
2. Inserați o foaie nouă și denumiți-o Histogramă. Copiați în această foaie variabilele cantitative continue.
3. Creați în foaia Histogramă următorul tabel:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Greutatea la naștere (g)	Hemoglobină (mg/dl) la 6 luni	Hemoglobină (mg/dl) la 12 luni			Greutatea la naștere (g) intervale	Hemoglobină (mg/dl) la 6 luni intervale	Hemoglobină (mg/dl) la 12 luni intervale
2	3650	12,10	13,20			1380	8,8	8,9
3	2600	13,20	13,20			1830	9,6	9,8
4	3000	10,10	13,30			2280	10,4	10,7
5	3150	9,20	12,10			2730	11,2	11,6
6	3700	10,60	12,20			3180	12	12,5
7	3800	12,30	13,00			3630	12,8	13,4
8	3000	12,30	12,90			4080	13,6	14,3
9	3000	11,40	12,90			4530		
10	2600	10,50	11,20					

4. A. Folosiți funcția **Histogram** din [**Tools - Data Analysis**] pentru a crea histograme pentru Greutatea la naștere, Hemoglobina la 6 luni și Hemoglobina la 12 luni.
B. Pe baza tabelului de histogramă obținut pentru greutatea la naștere, creați și un grafic de tip scatter.
5. Inserați o foaie nouă și denumiți-o Statistică descriptivă. Copiați din foaia Date în foaia Statistică descriptivă următoarele variabile: Greutatea la naștere (g), Hemoglobină (mg/dl) la 6 luni, Hemoglobină (mg/dl) la 12 luni și Schema de tratament.

6. Calculați și apoi interpretați parametrii de statistică descriptivă pentru variabile cantitative folosind funcția **Descriptive Statistics** din **Data Analysis**.
7. Calculați intervalele de încredere de 95% pentru medii folosind rezultatele obținute anterior.
8. Calculați parametrii de statistică descriptivă pentru Hemoglobină la 6 și 12 luni pentru pacienți cu *Schemă de tratament zilnică* și pentru pacienți cu *Schemă de tratament bi-săptămânală*. Calculați intervalele de încredere de 95% pentru medii folosind rezultatele obținute anterior.
9. Creați o prezentare PowerPoint cu următoarea structură:

- Slide-ul 1: Titlu ("Prezentarea variabilelor cantitative"), autor (numele dvs.) și afiliația autorului (de ex. numele Universității și a Facultății).
- Slide-ul 2: Tipul variabilelor (titlu). Creați și completați cu informațiile potrivite următorul tabel:

Numele variabilei	Unitate de măsură (dacă există)	Tipul variabilei	Scară de măsură
Rural vs Urban			
Greutatea la naștere			
Tipul de lapte			
Hemoglobina la 6 luni			
Hemoglobina la 12 luni			
Schema de tratament			

- Tipul variabilei: calitativă sau cantitativă (discretă/continuă)
- Scară de măsură:
 - Nominală sau Ordinală pentru Variabile calitative
 - Interval sau proporție pentru Variabile cantitative
- Slide-ul 3: *Histograma cu titlul "Greutatea la naștere"*. Copiați Histograma din Excel.
- Slide-ul 4: *Histograma cu titlul "Hemoglobina (mg/dl) la 6 luni"*. Copiați Histograma din Excel.
- Slide-ul 5: *Histograma cu titlul "Hemoglobina (mg/dl) la 12 luni"*. Copiați Histograma din Excel.
- Slide-ul 6: cu titlul *Statistică descriptivă*. Creați în acest slide un tabel care să includă următorii parametri pentru variabilele investigate: media și intervalul de încredere de 95%; Eroarea standard; Excesul de boltire (Kurtosis); Asimetria (Skewness); și numărul de pacienți din eșantion (Count).
- Slide-ul 7: *Statistică descriptivă*: cu titlul *Tipul tratamentului*. Includeți aceleași informații ca și în slide-ul precedent, separat pentru pacienți cu tratament zilnic și pentru pacienți cu tratament bisăptămânal.
- Slide-urile 8-x: cu titlul *Interpretarea rezultatelor*. Interpretați rezultatele obținute la cerința a7-a (doar pentru parametri de la Slide-ul 6).
- Slide-ul (x+1): Comparați media hemoglobinei la 6 luni cu media hemoglobinei la 12 luni pe baza intervalului de încredere de 95%. Este media hemoglobinei la 6 luni diferită semnificativ de media hemoglobinei la 12 luni?
- Slide-ul final: slide-ul de sfârșit.
- Salvați prezentarea cu titlul StatisticaDescriptiva. Tipul fișierului trebuie să fie **PowerPoint Show**.