**Tipuri de variabile statistice** [Cover Page: Insert – Cover Page]

[Insert – Page Break] **Cuprins** [Arial Black, 20]

[Insert – Page Break] **Definiţii** [Home – Styles – Heading 1]

Variabila = caracteristică care poate prezenta variaţie de la un element la altul al unei colectivităţi;

Datele statistice = valorile observate şi înregistrate ale unei variabile statistice

Informaţiile statistice = rezultă din prelucrarea şi analiza datelor statistice

[Insert – Page Break] **Variabilele statistice** [Home – Styles – Heading 1]

Clasificarea variabilelor statistice se poate face:

După modul de exprimare [Bullet list]

După cardinalul mulţimii „valorilor” asociate variabilei [Bullet list]

După tipul scalei de măsurare [Bullet list]

[Numbered List] După modul de exprimare [Times New Roman, 12, Bold] există variabile calitative şi variabile cantitative.

Variabilele calitative sunt exprimate prin cuvinte sau coduri numerice care desemnează apartenenţa la **o** **categorie** sau **o modalitate** dintr-o mulţime finită de observaţii a unităţilor statistice în timp ce variabile cantitative sunt exprimate numeric şi sunt rezultatul unei măsurători sau numărători.

[Numbered List] După cardinalul mulţimii observaţiilor (valorilor) [Times New Roman, 12, Bold] există:

[Bulleted List] Variabile binare sau dihotomiale [Times New Roman, 11, Italic].

În cazul acestora, mulţimea lor de valori este compusă doar din două valori numerice, de exemplu {0,1} sau două modalităţi, de exemplu {pozitiv,negativ} sau {urban, rural}.

[Bulleted List] Variabile discrete sau discontinue (=cu un număr finit de valori numerice)[Times New Roman, 11, Italic].

 În această categorie se încadrează toate variabilele calitative pentru care mulţimea valorilor este formată dintr-un număr finit de elemente, precum şi variabilele cantitative discrete pentru care mulţimea valorilor este echivalentă cu mulţimea numerelor naturale sau întregi.

[Bulleted List] Variabile continue[Times New Roman, 11, Italic].

În cazul acestora mulţimea specifică a valorilor este un interval de numere reale.

[Numbered List] După structura algebrică [Times New Roman, 12, Bold] a mulţimii valorilor variabilelor şi după tipul scalei de măsurare [Stevens SS. On the Theory of Scales of Measurement. Science. 1946; 103(2684):677–80]. există:

[Bulleted List] Variabilele calitative nominale [Arial Black, 12, Italic] se caracterizează prin faptul că mulţimea a valorilor variabilei este finită dar nu este înzestrată cu nici o structură algebrică exceptând relaţia de identitate (=) sau nonidentitate ( ≠ ) care asigură diferenţierea unităţilor şi se măsoară pe o scală nominală.

 [Bulleted List] Variabilele calitative ordinale [Arial Black, 12, Italic]au mulţimea finită a valorilor individuale exprimată prin modalităţi (sau coduri numerice) înzestrată cu o structură de ordine totală (≤ ) ce permite ierarhizarea acestora şi se măsoară pe scala ordinală.

[Bulleted List] Variabilele cantitative cu scală de tip interval [Arial Black, 12, Italic]se caracterizează prin faptul că mulţimea de valori este continuă, are o structură de ordine şi se măsoară pe scala de interval. Pe scala interval are sens definirea distanţei dintre valori. Punctul zero al acestei scale şi unitatea de măsură se pot alege în mod arbitrar. Datorită caracterului relativ al originii pe această scală, nu are sens suma a două valori precum şi raportul acestora. În schimb au sens, diferenţa dintre două valori şi suma sau raportul diferenţelor.

[Bulleted List] Variabile cantitative cu scală de tip raport [Arial Black, 12, Italic]. Mulţimea valorilor numerice a acestor variabile este înzestrată cu o structură de corp ordonat (≤,+,× ), iar scala de măsurare corespunzătoare este scala raport. Spre deosebire de scala de interval, scala de tip raport se caracterizează prin faptul că numai unitatea de măsură se poate alege arbitrar în timp ce originea (punctul zero) este dată în mod natural şi specifică absenţa fenomenului studiat [Rozeboom WW. Scaling theory and the nature of measurement. Synthese. 1966;16:170–233].

**Figura 1.** Clasificarea variabilelor statistice [Aliniere = centru, Calibri, 10,Italic]

**[Insert – Page Break]** **Referinţe [Home – Styles – Heading 1]**