

Metodologija naučnog istraživanja  
sa osnovama statistike

Vežbe XVIII

**Mere centralne tendencije  
i mere varijabilnosti**

# Mere centralne tendencije

## 1. Aritmetička sredina, prosek

Zbir mera podeljen brojem sabiraka

Najčešće korišćena mera centralne tendencija

Označava se sa AS ili M

Izračunava se po formuli  $AS(M) = \Sigma X/N$

## 2. Mod

Najčešća mera u nekom skupu brojeva

Moguće je postojanje većeg broja modova

## 3. Medijana (Mdn)

Mera koja deli niz na dva jednaka dela

Kako se određuje medijana?

a. Poređati mere u rastući ili opadajući niz

b. Pronaći srednju meru na poziciji  $(N+1)/2$

# Mere varijabilnosti

**Devijacija** – mera odstupanje ispitanika od proseka

Računa se prema formuli  $x = X - M$

Problem: prosek devijacija je uvek jednak nuli.

Najmanje četiri moguća rešenja

## 1. Prosečno apsolutno odstupanje (PO)

$$PO = \sum |x| / N$$

## 2. Varijansa (V)

Prosek kvadratnih odstupanja  $V = \sum x^2 / N$

## 3. Standardna devijacija (SD)

Neutralizuje efekat kvadriranja i računa se po formuli  $SD = \sqrt{V}$

Najčešće korišćena mera varijabilnosti

## 4. Raspon (R)

Razlika između najmanje i najveće mere skupa ( $R = \max - \min$ )

Najprostija mera varijabilnosti

# Mere centralne tendencije i varijabilnosti u SPSS-u

Analyze → Descriptive Statistics → Descriptives

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor interface. The 'Analyze' menu is open, and the 'Descriptive Statistics' submenu is also open, with 'Descriptives...' selected. The main window displays a list of variables with their names and types. The 'Descriptives' dialog box is open, showing a list of variables with columns for Missing, Columns, Align, Measure, and Role.

| Variable Name | Missing | Columns | Align | Measure | Role  |
|---------------|---------|---------|-------|---------|-------|
| sptitanik...  | None    | 8       | Right | Scale   | Input |
| st prem...    | None    | 8       | Right | Scale   | Input |
| nost res...   | None    | 8       | Right | Scale   | Input |
| javanje...    | None    | 8       | Right | Scale   | Input |
| secaj raz...  | None    | 8       | Right | Scale   | Input |
| okoline...    | None    | 8       | Right | Scale   | Input |
| koline n...   | None    | 8       | Right | Scale   | Input |
| medija na...  | None    | 8       | Right | Scale   | Input |
| anika o...    | None    | 8       | Right | Scale   | Input |
| ne o me...    | None    | 8       | Right | Scale   | Input |
| medija i...   | None    | 8       | Right | Scale   | Input |
| e ispta...    | None    | 8       | Right | Scale   | Input |
| anik os...    | None    | 8       | Right | Scale   | Input |
| ma inkl...    | None    | 8       | Right | Scale   | Input |
| sptitanik...  | None    | 8       | Right | Scale   | Input |

# Mere centralne tendencije i varijabilnosti u SPSS-u

Opcije: Mean (prosek); Std. deviation (standardna devijacija),  
Variance (varijansa); Range (raspon)

The screenshot displays the IBM SPSS Statistics Data Editor interface. The main window shows a list of variables with their properties. The 'Descriptives: Options' dialog box is open, showing the following settings:

- Mean  Sum
- Dispersion:**
  - Std. deviation  Minimum
  - Variance  Maximum
  - Range  S.E. mean
- Distribution:**
  - Kurtosis  Skewness
- Display Order:**
  - Variable list
  - Alphabetic
  - Ascending means
  - Descending means

The background table lists variables such as 'rbr', 'pol', 'godine', 'obrazovanje', 'profesija', 'deca', 'humak', 'odbojnost', 'sposobnost', 'prilagodjava...', 'osecras', 'paznja', 'uticajok', 'mediji', 'inf', 'infokoline', 'medijiokolina', 'susret', 'osecaj', 'inkluzija', and 'druzenje'.

# Grupni zadaci

**1. Rekodirati negativno reflektovane stavke na skalama stavova**

**2. Izračunati sumarni skor sa skale stavova**

**3. Prikazati mere centralne tendencije i varijabilnosti  
za sve numeričke varijable**

Podaci se mogu prikazati u jednoj tabeli

Koristiti i naprednije opcije (split file, select cases)

**2. Eksportovati ispise u .doc fajl**

File → Export

**3. U MS Word-u srediti tabele**

Nazivi tabela – iznad tabela

Tabele treba da imaju samo horizontalne (vodoravne) linije

Termini u tabelama treba da budu prevedeni na srpski

**4. Odštampati rezultate i označiti one koji se mogu koristiti za:**

a. Opis uzorka

b. Ilustraciju nalaza