

## Postopki zbiranja in statistične obdelave podatkov

- Statistika preučuje metode zbiranja, urejanja, kvantitativne obdelave ...
- **Populacija:** množica pojavov (ljudi, predmetov, dogodkov), ki jo statistično preučujemo.
- **Enota:** posamezen pojav.
- **Vzorec:**
  - o tisti del populacije, ki ga preučimo (nato posplošimo).
  - o Mora biti reprezentativen – dober predstavnik populacije.
  - o Zato mora biti dovolj velik, po strukturi pa čim bolj podoben populaciji.
- Osebe iz populacije izberemo naključno.
- Vrste spremenljivk: U str. 36.

### - Urejanje in prikazovanje podatkov:

- o Ranžirna vrsta: ureditev podatkov po velikosti. Vidimo najmanjši, največji, najbolj ponavljajoči rezultat, povprečje ...
- o Frekvenčna porazdelitev individualnih rezultatov:
  - Frekvenca je št. ali delež ponovitev enake vrednosti. Odstotki in proporci.
- o Frekvenčna porazdelitev grupiranih rezultatov:
  - posamezne rezultate grupiramo v skupine, ki jih imenujemo razredi. V posamezne razrede vpišemo frekvence.

*Lastnosti: ugotovimo katerih podatkov je največ/najmanj, ugotovimo nekakšno lastnost skupine, primerna za več podatkov, veliko oseb,*

- o Grafični prikazi: Histogram in poligon.
- **Srednje vrednosti:**
  - o Aritmetična sredina:  $M$ , seštejemo vse rezultate in vsoto delimo s številom rezultatov. Najbolj natančna in občutljiva, upoštevamo vrednosti vseh rezultatov. Problem: ekstremne vrednosti.
  - o Mediana: leži na sredini ranžirne vrste rezultatov. Je na položaju  $N+a/2$ . Ne upoštevamo vrednosti vseh rezultatov, je neodvisna od skrajnih vrednosti.
  - o Modus: rezultat, ki se največkrat ponavlja.  $M_o$ . Upošteva le najpogostejšo vrednost, slaba občutljivost.
- **Razpršenost rezultatov:**

*Koliko so rezultati razpršeni okrog povprečja.*

  - o Razpon: razlika med najvišjim in najnižjim rezultatom.
  - o Standardni odklon: Kolikšna so povprečna odstopanja od aritmetične sredine. SD ali  $\sigma$ .
- **Normalna porazdelitev**
  - o Normalna ali Gaussova krivulja.
  - o Je simetrična, zvonaste oblike in enovrha.
  - o  $M+-1SD$  68,3%                       $M+-2SD$  95,4%                       $M+-3SD$  99,7%
  - o Kje se nahaja posamezen rezultat glede na druge rezultate.
- **Povezanost med spremenljivkami - korelacija**
  - o Je soodvisnost med dvema pojavoma.
  - o Dva pojavi sta v korelaciji, če se s spreminjanjem enega spreminja drug.

- o Pearsonov koeficient korelacije r: pove, kako se obnaša ena spremenljivka, če se druga spremenljivka spreminja.
- o 0,25 nizek      0,25-0,50 zmeren      0,50-0,75 srednji 0,75 ... visok