



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Економски факултет

Koriš enje Excela u nastavi statistike

Ms Ivana Ivkovi , asistent
Kontakt: ivanaivkovic@ekof.bg.ac.rs



Ciljevi

Naučiti kako se koriste sledeće funkcije u Excelu:

- Average
- Mode
- Median
- Min
- Max
- Stdevp
- Varp

- Formulas
- Data Analysis

Kako Excel funkcioniše

- Analizira se opseg ćelija koji je naveden
- Izostavljaju se prazne ćelije

Aritmeti ka sredina

- Skup $\bar{x} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i$
- Uzorak $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$
- Excel: =AVERAGE(cellrange)
- Primer: =AVERAGE(D12:D24)

Modus

- Vrednost obeležja koja se javlja sa najvećom frekvencijom
- Excel: =MODE(cellrange)
 =MODE.MULT(cellrange)
- Primer: =MODE(D12:D24)
 =MODE.MULT(cellrange)

Medijana

- Vrednost središnjeg lana serije podataka koji su rangirani u rastu em/opadaju em poretku.
- Excel: =MEDIAN(cellrange)
- Primer: =MEDIAN(D12:D24)
- Napomena: kada se koristi ova komanda, podaci se prethodno ne moraju rangirati.

Minimum, maksimum i interval varijacije

- Excel: =MIN(cellrange)
 =MAX(cellrange)
- Primer: =MIN(D12:D24)
 =MAX(D12:D24)
- Interval varijacije = MAX(D12:D24)-MIN(D12:D24)

Standardna devijacija i varijansa

- Skup $\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \mu)^2}$
- Uzorak $s = \sqrt{\frac{1}{(n-1)} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$
- Varijansa: rađuna se kvadriranjem standardne devijacije
- Excel: =STDEVP(cellrange) =VARP(cellrange)
 =STDEV(cellrange) =VAR(cellrange)

Zadatak za vežbu

- Prikupite podatke o starosti (u mesecima) od Vaših kolega
- Formirajte kolonu u Excelu
- Izračunajte aritmetičku sredinu, modus, medijanu, minimum, maksimum, interval varijacije, standardnu devijaciju i varijansu koristeći Excel komande

-
- Razli ite deskriptivne mere:

Formulas/Insert function

Data/Data Analysis/Descriptive statistics

Korelacija

- Raspolažemo sa 2 serije podataka:
cena proizvoda (u hiljadama dinara): 15, 22, 27, 31, 39, 44, 50
ponuda proizvoda (u komadima): 56, 69, 73, 84, 102, 111, 123
- Izračunati koeficijent proste linearne korelacije
- Formulas/Insert function/Statistical/Correl
- Data/Data Analysis/Correlation
- Koeficijent proste linearne korelacije iznosi: 0,995962



Model linearnog trenda

- Raspolažemo podacima o fizi kom obimu prodaje jednog proizvoda (u hiljadama tona) u periodu od 2012-2018. godine:
122, 137, 158, 142, 174, 192, 205
- Odrediti model linearnog trenda za posmatrani period
- Formulas/Insert function/Statistical/Intercept
- Formulas/Insert function/Statistical/Slope
- Data/Data Analysis/Regression



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Економски факултет

- Model linearnog trenda glasi: $\hat{Y}_t = 107,8571 + 13,39286 \cdot t$

Hvala na pažnji!