

DOLORES GUŠTIN, prof.

# NUMBERONE1

EKONOMSKA ŠKOLA MIJE MIRKOVIĆA RIJEKA  
PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA

A KATEGORIJA

# 2011.

## ZAPOSLENE ŽENE STARE 15-64 GODINA PREMA STAROSTI, NAJVIŠOJ ZAVRŠENOJ ŠKOLI, ZANIMANJU, VRSTI ZAJEDNICE U KOJOJ ŽIVE I BROJU ŽIVOROĐENE DJECE

1.

BUDUĆI DA SMO IMALI SLOBODAN IZBOR ODABIRA OBILJEŽJA I KOLIČINE PODATAKA, ODLUČILE SMO ANALIZIRATI PODATKE O UKUPNOM BROJU ŽIVOROĐENE DJECE PREMA STAROSTI ŽENA ZA SVE VRSTE ZAJEDNICA S JEDNO, DVOJE, TROJE I ČETVERO ŽIVOROĐENE DJECE (PODATCI ZA NULA, PET I VIŠE, TE NEPOZNATO NISU UZETI U OBZIR RADI JEDNOSTAVNOSTI IZRAČUNA)

2.

PRI SASTAVLJANJU TABELE RADI PREGLEDNOSTI I JEDNOSTAVNOSTI U PREDSTUPCU SU PRIKAZANI RAZREDI VELIČINE 10 ( 15-24; 25-34, ITD...) UMJESTO VELIČINE RAZREDA 5 ( 15-19; 20-24, ITD...)

3.

RADI JEDNOSTAVNOSTI IZRAČUNA RAZREDNE SREDINE, RAZREDI SU PRIKAZANI U SKUPINAMA OD 15-25;25-35, ITD... UMJESTO 15-24;25-34, ITD...

4.

BROJ ŽIVOROĐENE DJECE ZA SVE STAROSNE KATEGORIJE DOBILI SMO KAO REZULTAT UMNOŠKA BROJA ŽENA S BROJEM ŽIVOROĐENE DJECE (JEDNO, DVOJE, TROJE I ČETVERO) ŠTO UKUPNO IZNOSI 935.318 DJECE

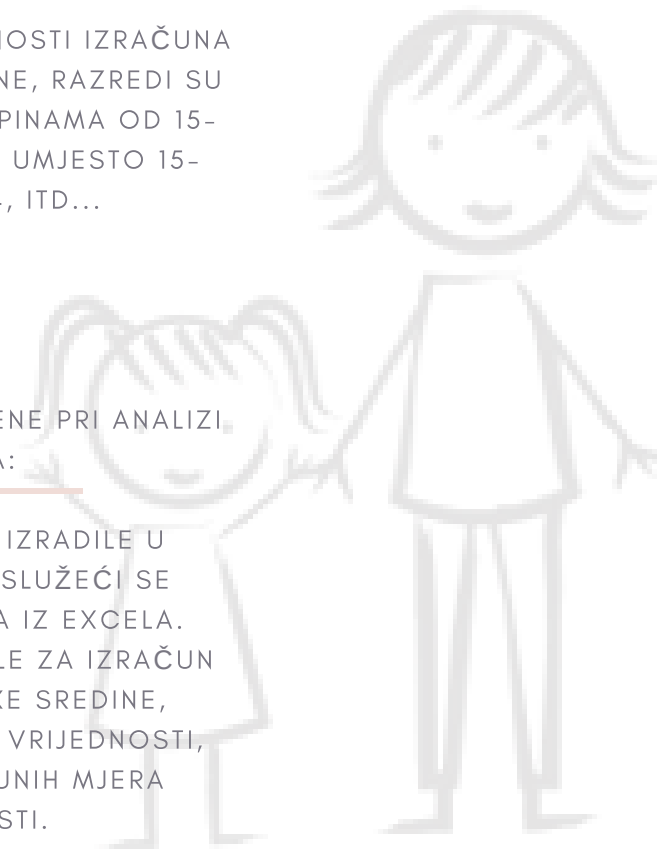
5.

ALATI I TEHNIKE KORIŠTENE PRI ANALIZI PODATAKA:

PRESENTACIJU SMO IZRADILE U PROGRAMU CANVA, SLUŽEĆI SE GRAFIČKIM PRIKAZIMA IZ EXCELA. KORISTILE SMO FORMULE ZA IZRAČUN VAGANE ARITMETIČKE SREDINE, POLOŽAJNIH SREDNJIH VRIJEDNOSTI, POTPUNIH I NEPOTPUNIH MJERA RASPRŠENOSTI.



METAPODACI



# T1

- ZAPOSLENE ŽENE STARE 15-64 GODINA PREMA STAROSTI, VRSTI ZAJEDNICE U KOJOJ ŽIVE I BROJU ŽIVOROĐENE DJECE, POPIS 2011. G.

STAROST	VRSTA ZAJEDNICE PREMA BROJU ŽIVOROĐENE DJECE		
	BRAČNA	IZVANBRAČNA I ISTOSPOLNA	NIJE U BRAČNOJ/IZVANBRAČNOJ /ISTOSPOLNOJ
15-24	7428	573	1311
25-34	146727	5297	15968
35-44	276131	7696	36829
45-54	268747	6323	54874
55-64	77239	1667	28508
UKUPNO	776272	21556	137490



IZVOR - EXCEL DATOTEKA - IZVADAK IZ POPISA STANOVNIŠTVA 2011. GODINE

## HIPOTEZA

- NAJVEĆI BROJ ŽIVOROĐENE DJECE PREMA STAROSTI ŽENE ŽIVI U BRAČNOJ ZAJEDNICI
- NAJVEĆI UKUPAN BROJ ŽIVOROĐENE DJECE PREMA POPISU IZ 2011. GODINE ŽIVI KOD ŽENA MLAĐE ŽIVOTNE DOBI

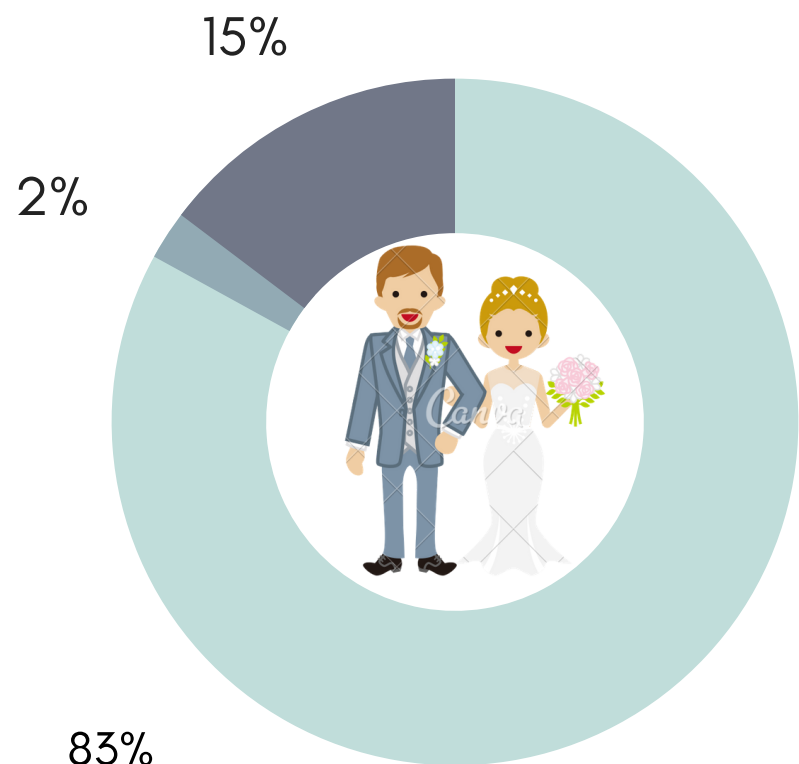
$$\% = \frac{\text{uk. br. djece u braku}}{\text{uk. br. živorod. djece}} * 100$$

$$\%_{brak} = \frac{776272}{935318} * 100 = 82,99 \approx 83\%$$

$$\%_{izvanbr. i istospolna} = \frac{21556}{935318} * 100 = 2,30 \approx 2\%$$

$$\%_{nije u br./izvanbr./istospolnoj} = \frac{137490}{935318} * 100 = 14,69 \approx 15\%$$

# GR.1. BROJ DJECE PO VRSTI ZAJEDNICE PREMA POPISU STANOVNIŠTVA 2011. GODINE



IZVOR: EXCEL DATOTEKA - IZVADAK IZ POPISA STANOVNIŠTVA 2011. GODINE

IZRAČUN STUPNJEVA STRUKTURNOG KRUGA

$$S^{\circ} = \frac{\text{uk. br. djece u braku}}{\text{uk. br. živorođ. djece}} * 360^{\circ}$$

$$S^{\circ}_{\text{brak}} = \frac{776272}{935318} * 360 = 298,78^{\circ}$$

$$S^{\circ}_{\text{izvanbr. i istospolna}} = \frac{21556}{935318} * 360 = 8,29^{\circ}$$

$$S^{\circ}_{\text{nije u brač./izvanbr./istospolnoj}} = \frac{137490}{935318} * 360 = 52,91^{\circ}$$

**ZAKLJUČAK:** NAJVEĆI UDIO UKUPNOG BROJA ŽIVOROĐENE DJECE PREMA POPISU IZ 2011. GODINE ODNOSI SE NA DJECU ROĐENU U BRAČNOJ ZAJEDNICI (83%), SLIJEDE DJECA ROĐENA U IZVANBRAČNOJ I ISTOSPOLNOJ ZAJEDNICI (15%), A NAJMANJI UDIO SE ODNOSI NA DJECU KOJA SU ROĐENA, A NE ŽIVE U BRAČNOJ/IZVANBRAČNOJ/ISTOSPOLNOJ ZAJEDNICI (2%)

# T2. ZAPOSLENE ŽENE STARE 15-64 PREMA STAROSTI, VRSTI ZAJEDNICE U KOJOJ ŽIVE I BROJU ŽIVOROĐENE DJECE, POPIS 2011. GODINE

**MEDIJALNI RAZRED**

$(L_1 + L_2) / 2$        $i = L_2 - L_1$

STAROST	UKUPAN BROJ ŽIVOROĐENE DJECE (fi)	RAZREDNA SREDINA (xi)	Xi*fi	VELIČINA RAZREDA (i)	KUMULATIVNI NIZ	Xi <sup>2</sup> *fi
15-25	9312	20	186240	10	9312	3724800
25-35	167992	30	5039760	10	177304	151192800
<b>a</b> 35-45	320656	40	12826240	10	<b>Q<sub>1</sub></b> 497960	513049600
<b>b</b> 45-55	329944	50	16497200	10	<b>Q<sub>3</sub></b> 827904	824860000
<b>c</b> 55-65	107414	60	6444840	10	935318	386690400
<b>UKUPNO</b>	<b>935318 N</b>	-	<b>40994280</b>	-	-	<b>1879517600</b>

Me  
Mo

IZVOR: EXCEL DATOTEKA - IZVADAK IZ POPISA STANOVNIŠTVA 2011. GODINE

**MODALNI RAZRED**

$$\bar{x} = \left( \sum xi * fi \right) / \sum fi = 40994280 / 935318 = 43,83 \approx 44 \text{ godine}$$

**ARITMETIČKA SREDINA**

ZAKLJUČAK: PREMA POPISU STANOVNIŠTVA IZ 2011. GODINE NAJČEŠĆA STAROST ZAPOSLENIH ŽENA PREMA UKUPNOM BROJU ŽIVOROĐENE DJECE BILA JE 44 GODINE.

$$Me = L_{1} + \left( \left( N/2 - \sum fi \right) / f_{med} \right) * i \quad N/2 = 467659$$

**MEDIJAN**

$$Me = 35 + \left( \left( 467659 - 177304 \right) / 320656 \right) * 10 = 44,06 \approx 44 \text{ godine}$$

ZAKLJUČAK: POLOVINA ZAPOSLENIH ŽENA PREMA UKUPNOM BROJU ŽIVOROĐENE DJECE IZ POPISA STANOVNIŠTVA 2011. GODINE BILA JE MLAĐA OD 44 GODINE, A DRUGA POLOVINA JE BILA STARIJA OD 44 GODINE.

# NEPOTPUNE MJERE

## RASPRŠENOSTI

$$R = X_{\max} - X_{\min} = 65 - 15 = 50 \text{ god.}$$

ZAKLJUČAK: RAZLIKA IZMEĐU NAJSTARIJE I NAJMLAĐE ZAPOSLENE ŽENE PREMA UKUPNOM BROJU ŽIVOROĐENE DJECE (POPIS 2011. G.) BILA JE 50 GODINA.

**RASPON VARIJACIJE**

**DONJI KVARTIL**

$$Q_1 = L_1 + ((N/4 - \sum f_i) / f_{\text{kvar}}) * i = 35 + ((233829,5 - 177304) / 320656) * 10 = 36,76 \approx 37 \text{ god.}$$

ZAKLJUČAK: 1/4 ZAPOSLENIH ŽENA PREMA UKUPNOM BROJU ŽIVOROĐENE DJECE IMALA JE MANJE OD 37 GOD., A PREOSTALE 3/4 IMALE SU VIŠE OD 37 GODINA.

$$Q_3 = L_1 + ((3N/4 - \sum f_i) / f_{\text{kvar}}) * i = 45 + ((701488,5 - 497960) / 329944) * 10 = 51,1 \approx 51 \text{ god.}$$

ZAKLJUČAK: 3/4 ZAPOSLENIH ŽENA PREMA UKUPNOM BROJU ŽIVOROĐENE DJECE IMALE SU MANJE OD 51 GOD., A 1/4 VIŠE OD 51 GODINU.

**GORNJI KVARTIL**

**INTERKVARTIL**

$$I_Q = Q_3 - Q_1 = 51 - 37 = 14 \text{ god.}$$

ZAKLJUČAK: STAROST SREDNJIH 50% ZAPOSLENIH ŽENA PREMA UKUPNOM BROJU ŽIVOROĐENE DJECE VARIRA U RASPONU OD 14 GODINA (POPIS 2011. GODINE).

**KOEFICJENT KVARTALNE DEVIJACIJE**

$$V_Q = (Q_3 - Q_1) / (Q_3 + Q_1) = (51 - 37) / (51 + 37) = 0,16 \text{ (16\%)}$$

ZAKLJUČAK: STAROST SREDNJIH 50% ZAPOSLENIH ŽENA PREMA UKUPNOM BROJU ŽIVOROĐENE DJECE IZ POPISA 2011. GODINE POKAZUJE MALU RASPRŠENOST OD 16%.

# POTPUNE MJERE

## RASPRŠENOSTI

### VARIJANCA

$$\sigma^2 = ((\sum f_i * x_i^2) / \sum f_i) - \bar{x}^2 = (1879517600 / 935318) - 1921,07 = 88,43$$

### STANDARDNA DEVIJACIJA

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{88,43} = 9,40 \approx 9 \text{ god.}$$

### KOEFICIJENT VARIJACIJE

$$V = (\sigma / \bar{x}) * 100 = (9,40 / 43,83) * 100 = 21\%$$

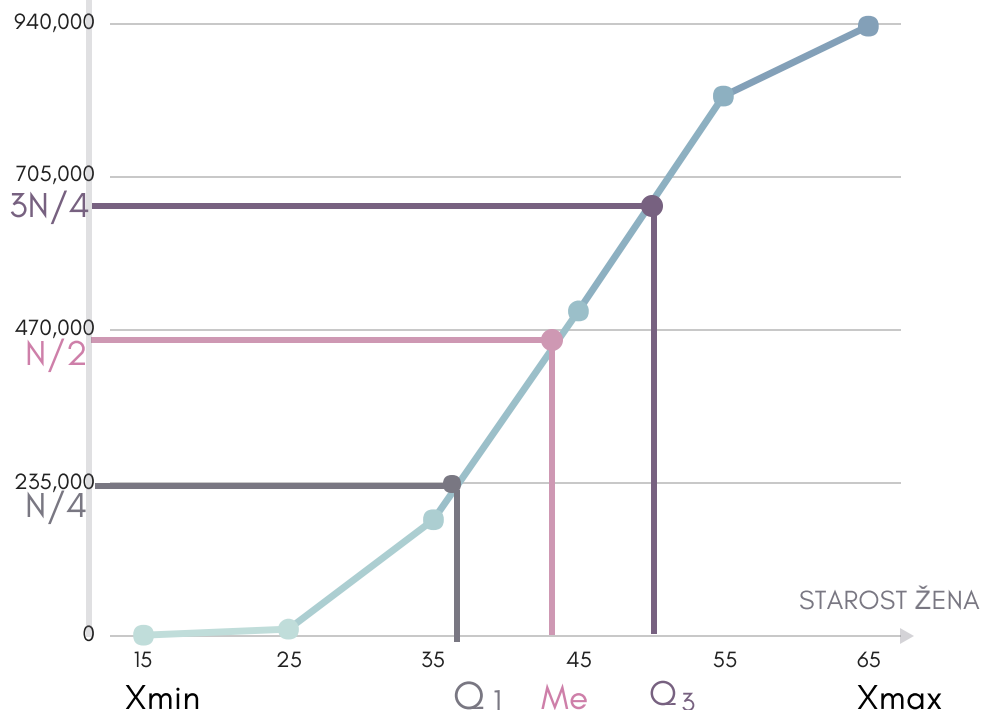
**ZAKLJUČAK: PROSJEČNO ODSTUPANJE  
OD ARITMETIČKE SREDINE JE  
PRIBLIŽNO 9 GODINA (ILI 21%).**



GR.2. UKUPAN BROJ ŽIVOROĐENE DJECE PREMA STAROSTI ŽENE (POPIS STANOVNIŠTVA 2011. GODINE) - **5 S'**

BROJ ŽIVOROĐENE DJECE

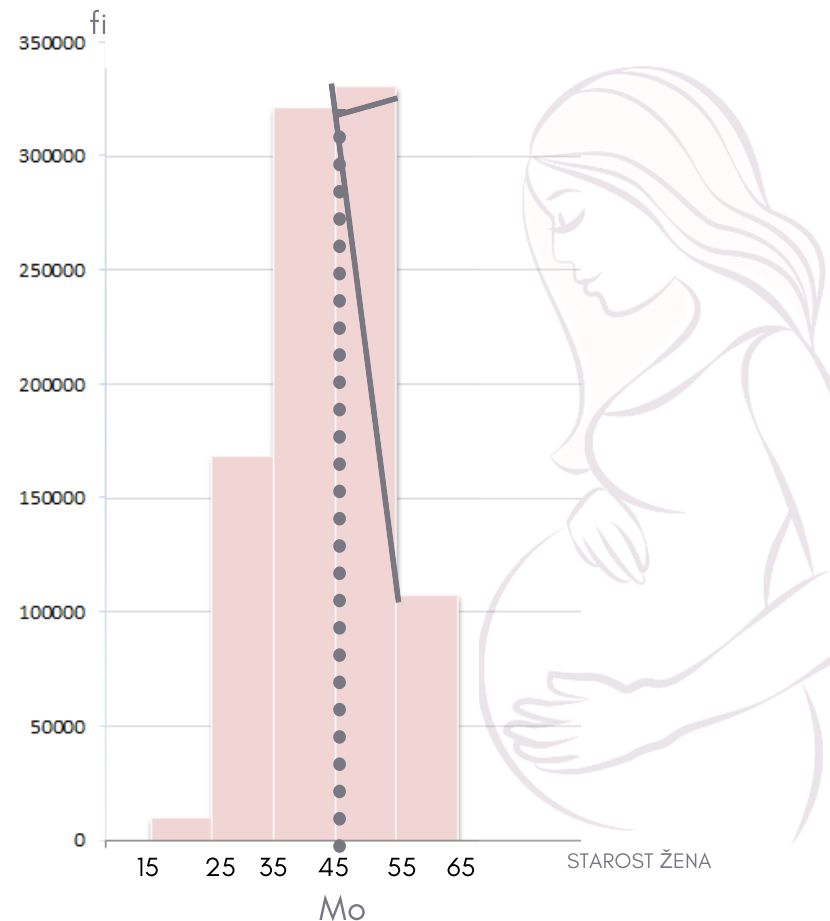
KUM.NIZ



IZVOR: EXCEL DATOTEKA - IZVADAK IZ POPISA STANOVNIŠTVA 2011. GODINE

**KONAČNI ZAKLJUČAK: SUPROTNO NAŠOJ PRVOTNOJ HIPOTEZI NAJVEĆI UKUPAN BROJ ŽIVOROĐENE DJECE SU IMALE ŽENE SREDNJE ŽIVOTNE DOBI (45-55 GOD.) - JER SU U TRENUTKU POPISA ŽENE SREDNJE ŽIVOTNE DOBI IMALE VIŠE OD JEDNOG DJETETA, DOK SU ŽENE MLAĐE ŽIVOTNE DOBI IMALE SAMO PO JEDNO DIJETE.**

GR.2. UKUPAN BROJ ŽIVOROĐENE DJECE PREMA STAROSTI ŽENE (POPIS STANOVNIŠTVA 2011. GODINE) - **MOD**



IZVOR: EXCEL DATOTEKA - IZVADAK IZ POPISA STAN. 2011. GODINE

$$\begin{aligned}
 Mo &= L_1 + \frac{(b - a)}{(b - a) + (b - c)} * i \\
 &= 45 + \frac{(329944 - 320656)}{(329944 - 320656) + (329944 - 107414)} * 10 \\
 &= 45,4 \approx 45 \text{ god.}
 \end{aligned}$$

ZAKLJUČAK: NAJČEŠĆA STAROST ZAPOSLENIH ŽENA PREMA UKUPNOM BROJU ŽIVOROĐENE DJECE IZ POPISA STANOVNIŠTVA 2011. GODINE BILA JE 45 GODINA.