

GIMNAZIJA IN SREDNA KEMIJSKA ŠOLA RUŠE



**STATISTIKA**  
Seminarska naloga

Ruše, 25.02.2010

UVOD

Zanimala me je pogostost imena Jasmina v različnih časovnih obdobjih v Sloveniji. Podatke sem poiskala na spletni strani statističnega urada Slovenije v bazi rojstnih imen in priimkov. Za vzorec sem uporabila 3256 podatkov.

Hipoteze:

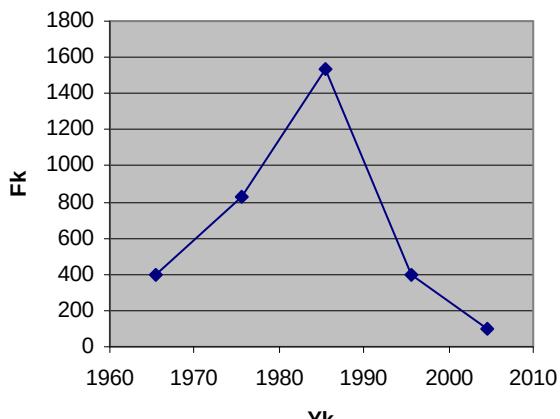
- predpostavljam, da se je ime Jasmina največkrat pojavilo v letih 1981-1990 in 1991-2000
- predpostavljam, da ime Jasmina do leta 1960 ni bilo poznano oz. je bilo uporabljeno zelo poredko
- predpostavljam, da ime Jasmina v 21. stoletju. ni več tako pogosto kot v 20. stoletju

Tabela 1: Pregled po obdobjih rojstva

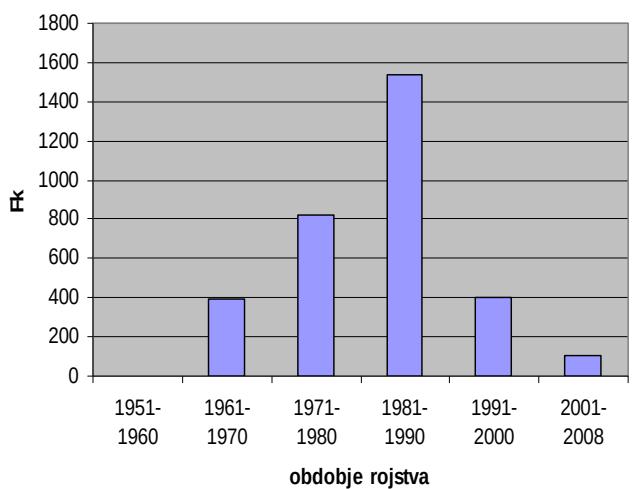
Razredi	Obdobje rojstva	Sredina razreda ( $y_k$ )	$(f_k)$	$f_k^0$	$f_k * y_k$	$f_k * (y_k - \bar{y})^2$
1	1951-1960	1955,5	-	0	0	0
2	1961-1970	1965,5	395	0,1213	776372,5	115907,57
3	1971-1980	1975,5	824	0,2530	1628712	41889,60
4	1981-1990	1985,5	1536	0,4717	3049728	12651,87
5	1991-2000	1995,5	400	0,1228	798200	66254,76
6	2001-2008	2004,5	101	0,0310	202454,2	48307,98
	Skupaj (N)		3256	(1,005)	(6455466,7)	(285011,78)

$$\begin{aligned}
 f_k^0 &= \frac{f_k}{N} & y_k &= \frac{s+z}{2} & \bar{y} &= \frac{f_1 \cdot y_1 + f_2 \cdot y_2 + \dots + f_n \cdot y_n}{N} \\
 &= 0 & = 1955,5 & & = 1982,63 \\
 &= 0,1213 & = 1965,5 & & \\
 &= 0,2530 & = 1975,5 & \sigma^2 &= \frac{f_1 \cdot (y_1 - \bar{y})^2 + f_2 \cdot (y_2 - \bar{y})^2 + \dots + f_n \cdot (y_n - \bar{y})^2}{f_1 + f_2 + \dots + f_n} \\
 &= 0,4717 & = 1985,5 & & = 87,53 \\
 &= 0,1228 & = 1995,5 & & \\
 &= 0,0310 & = 2004,5 & \sigma &= \sqrt{\sigma^2} \\
 & & & & = 9,35
 \end{aligned}$$

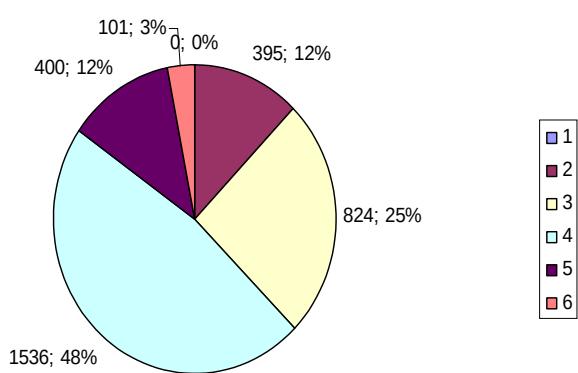
### Frekvenčni poligon



### Frekvenčni histogram



### Frekvenčni kolač ali strukturni krog



## ZAKLJUČEK

Vse svoje tri hipoteze sem potrdila. Ime Jasmina se je začelo pojavljati leta 1961, nato je ime postajalo vedno bolj pogosto, dokler ni leta 1991 ime začelo upadati, kar se vidi tudi z vseh treh grafikonih. Po izračunu aritmetične sredine sem ugotovila, da je bilo imen Jasmina leta 1982 največ, najmanj imen pa je v obdobju od leta 2001-2008.