



# UVOD

**Predavač: Dr Mirko Savić**

*savicmirko@ef.uns.ac.rs*

*www.ef.uns.ac.rs*

# Studentska anketa

- Definisanje pitanja u anketi.
- Studenti će dobiti link ka anketi.
- Kreiranje baze podataka.

<https://goo.gl/forms/Ft7BGjJocaI6Qcqq2>

**“Dokazano je...”**



# Zašto treba piti Zeleni čaj?



Istraživanja su potvrdila da zeleni čaj (Camellia sinensis) ima antikancerogene

oso « Zdravlje

prev

Rec

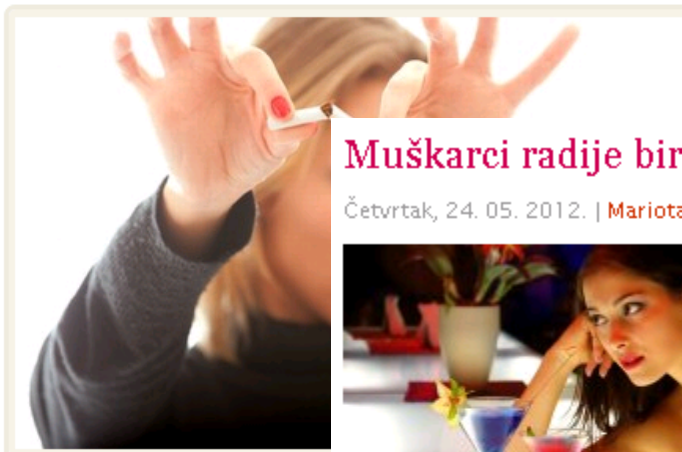
objavljeno prije 3 mjeseca i 15 dana



NEUSPJEŠNA BORBA PROTIV OVISNOSTI

## Otkriveno zašto se žene teško ostavljaju cigareta

Za razliku od muškaraca, nikotinski nadomjesci, flasteri i žvake, ne djeluju na žene zbog specifične građe moždanih receptora



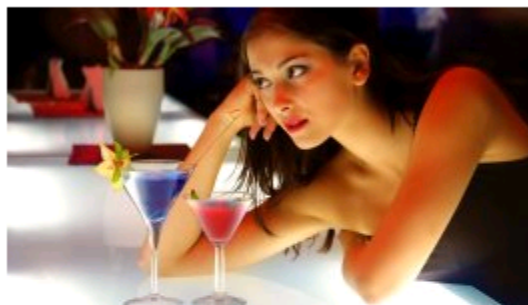
Objavi na

Print



## Muškarci radije biraju "lak plen", nego dame

Četvrtak, 24. 05. 2012. | Mariota Vlasisavljević | Komentara: 27



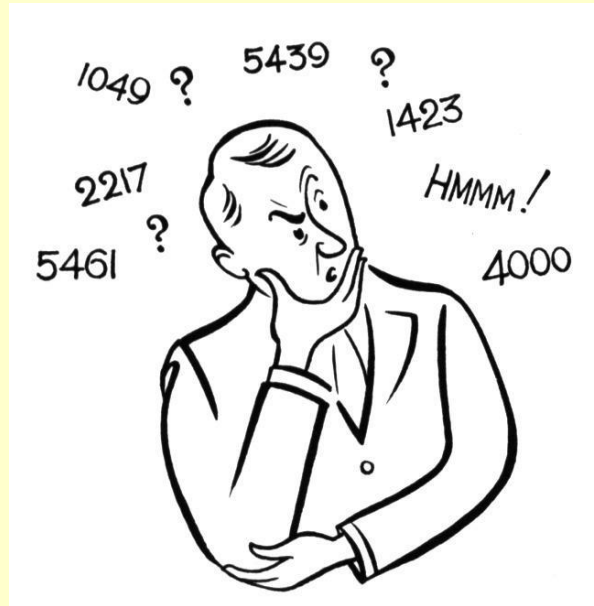
Većina ljudi proklinje onaj dan kada navika - pušenjem i iz petnih žila, s života izbaciti cigarete, no vrlo često ste žena.

Muškarci ne traže šarmantnu i inteligentnu devojkicu za sebe, već onu koja deluje ne baš pametno, nije tip-top sređena i sa njom bi najradije proveli jednu noć. Ove podatke objavila je grupa naučnika u prestižnom magazinu "Evolution and Human Behavior" Univerziteta u Teksasu.

Tema: LJUBAV, LJUBAVNI SAVETI, VEZA



# Da li vama treba statistika?



**BALKAN**









**ПОЛИТИКЛА** *on line*



# *Top ten najboljih zanimanja*

*(Blic, 6.3.2010.):*

1. Aktuari 
2. Softverski inženjeri 
3. Analitičari kompjuterskih sistema 
4. Biolozi
5. Istoričari
6. Matematičari 
7. Asistenti advokata
8. Statističari 
9. Računovođe 
10. Stomatološki tehničari

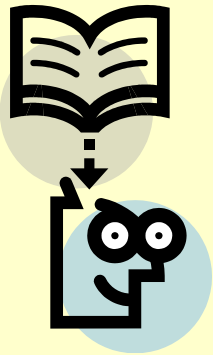
G. H. Wells (1866-1946):

“Jednog dana statistički način mišljenja će postati neophodan za svakodnevni život kao što su čitanje i pisanje.”

Hal Varian(Google):

“Statistician will be the sexy job in the next decade. Statistics - Dream Job of the next decade.”





# Definicija statistike

**Statistika je skup naučnih metoda kvantitativnog i kvalitativnog istraživanja varijacija masovnih pojava.**

**Poslovna statistika predstavlja skup statističkih metoda koje se koriste za dobijanje informacija o određenoj masovnoj pojavi u poslovnom okruženju.**



Predmet posmatranja u statistici su **masovne pojave**.

Masovna pojava predstavlja skup elemenata koji se odlikuju nizom zajedničkih, ali varirajućih obeležja (karakteristika).

Istraživanja italijanskog statističara Levija...

## Statistička masa (osnovni skup, populacija)

Masovna pojava koja postane predmet statističkog istraživanja naziva se osnovni skup.



Osnovni skup mora biti definisan trojako:

- prostorno,
- vremenski,
- sadržinski (pojmovno).



*Posle drugog svetskog rata, u Jugoslaviji je izvedeno šest popisa stanovništva:*

*15. marta 1948.*

*31. marta 1953.*

*31. marta 1961.*

*31. marta 1971.*

*31. marta 1981.*

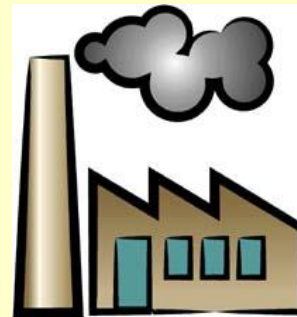
*31. marta 1991.*

*2002. popis stanovništva SCG.*



## Statističke jedinice (jedinice posmatranja)

Statističke jedinice predstavljaju osnovne elemente statističke mase koje imaju bar jedno zajedničko obeležje koje se posmatra.



## Obeležje statističkih jedinica

Obeležje statističkih jedinica predstavlja zajedničku karakteristiku statističkih jedinica koja se posmatra.

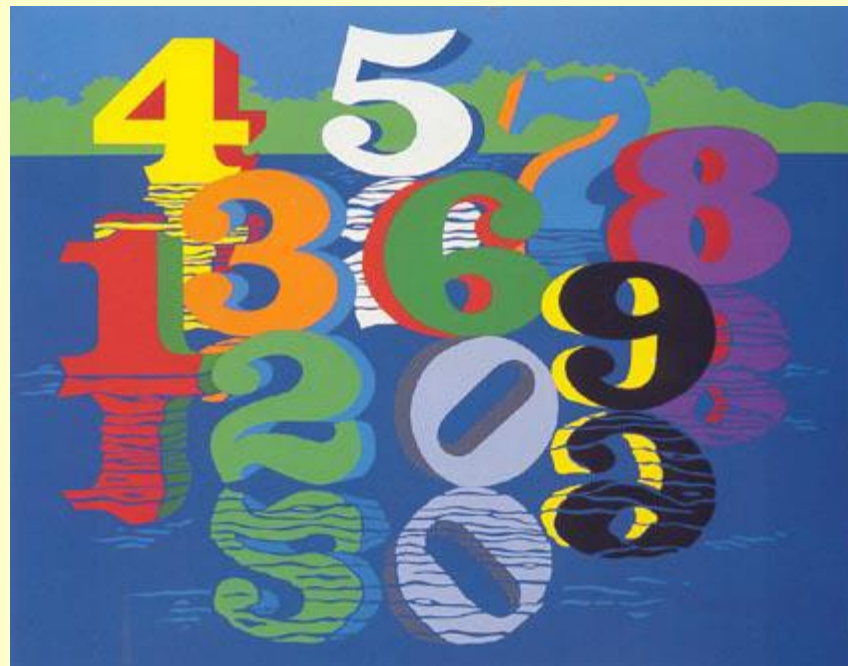
Promene vrednosti obeležja od jedinice do jedinice posmatranja, ili za istu jedinicu posmatranja od perioda do perioda, nazivaju se varijacije.

Podela obeležja:

- atributivna,
- numerička.

Numerička obeležja mogu biti:

- neprekidna (kontinuirana),
- prekidna (diskretna, diskontinuirana).



# Merne skale (druga podela obeležja)

Vrste:

- **nominalna (nominal)**: Podaci na ovom nivou se samo deklarišu. (ime, prezime, naziv, broj na dresu, mesto stanovanja)
- **ordinalna (ordinal)**: Relevantan redosled ili rang podataka odnosno vrednosti. (mesto na tabeli, preferencije)



- **intervalna (interval):** Informaciju o razlici između merenja, nema apsolutne nule. (temperatura vazduha)
- **skala odnosa (ratio):** Moguće je odrediti i odnos (količnik) vrednosti, apsolutna nula postoji. (cena, zarada)

\*[DataSet1] — PSPPIRE Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Windows Help



Variable	Name	Type	Width	Decimal	Label	Value Labels	Missing Values	Column	Align	Scale	Role
1	Var0001	Numeric ...	8	2	Dugačak naziv varijable	None ...	None ...	8	Right ...	Nominal ... Ordinal ... Scale ...	Input ...
2		...				...	...				

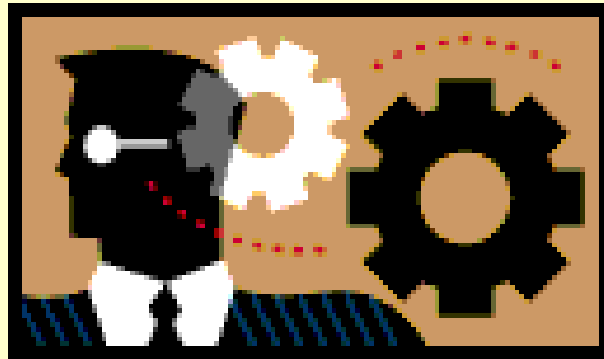
# Statističko istraživanje

Naučni postupak u kojem se primenom statističkih metoda i tehnika dolazi do pouzdanih rezultata o nekom predmetu istraživanja.

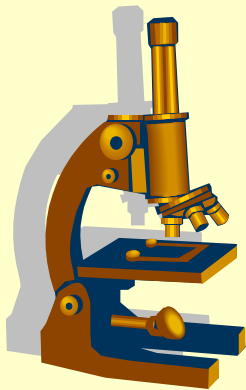
Statističko posmatranje i statistička analiza



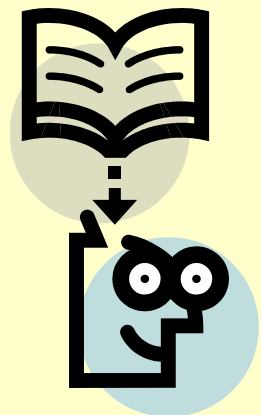
U fazi statističkog posmatranja vrše se pripremne radnje za izvođenje celokupnog istraživanja, a potom prikupljanje statističkih podataka i njihova priprema za statističku analizu.



To je druga faza statističkog istraživanja u kojoj se vrši matematičko-statistička obrada podataka, analiza i objavljivanje rezultata istraživanja.



Rezultati statističke analize - informacije o posmatranoj masovnoj pojavi koje su u obliku numeričkih pokazatelja i odgovarajućih komentara.



Najčešća podela statističke analize:

- deskriptivna analiza,
- inferencijalna analiza.

**Deskriptivna statistička analiza obuhvata metode prikupljanja, sređivanja i prikazivanja statističkih podataka kao i metode određivanja osnovnih pokazatelja statističkih serija.**

**Inferencijalna statistička analiza obuhvata metode kojima se objašnjava varijabilitet pojava uz pomoć statističkih pokazatelja i statističko zaključivanje na osnovu uzorka.**

Uzimajući vreme kao kriterijum, razlikuju se dve vrste statističke analize:

- statička analiza,
- dinamička analiza.

# Instalacija softvera

Excel: Data Analysis

PSPP

Linkovi za preuzimanje programa:

<http://www.gnu.org/software/pspp/>

<http://pspp.awardspace.com/>

Uputstvo za upotrebu, sintaksa:

[https://www.gnu.org/software/pspp/manual/html\\_node/index.html#Top](https://www.gnu.org/software/pspp/manual/html_node/index.html#Top)