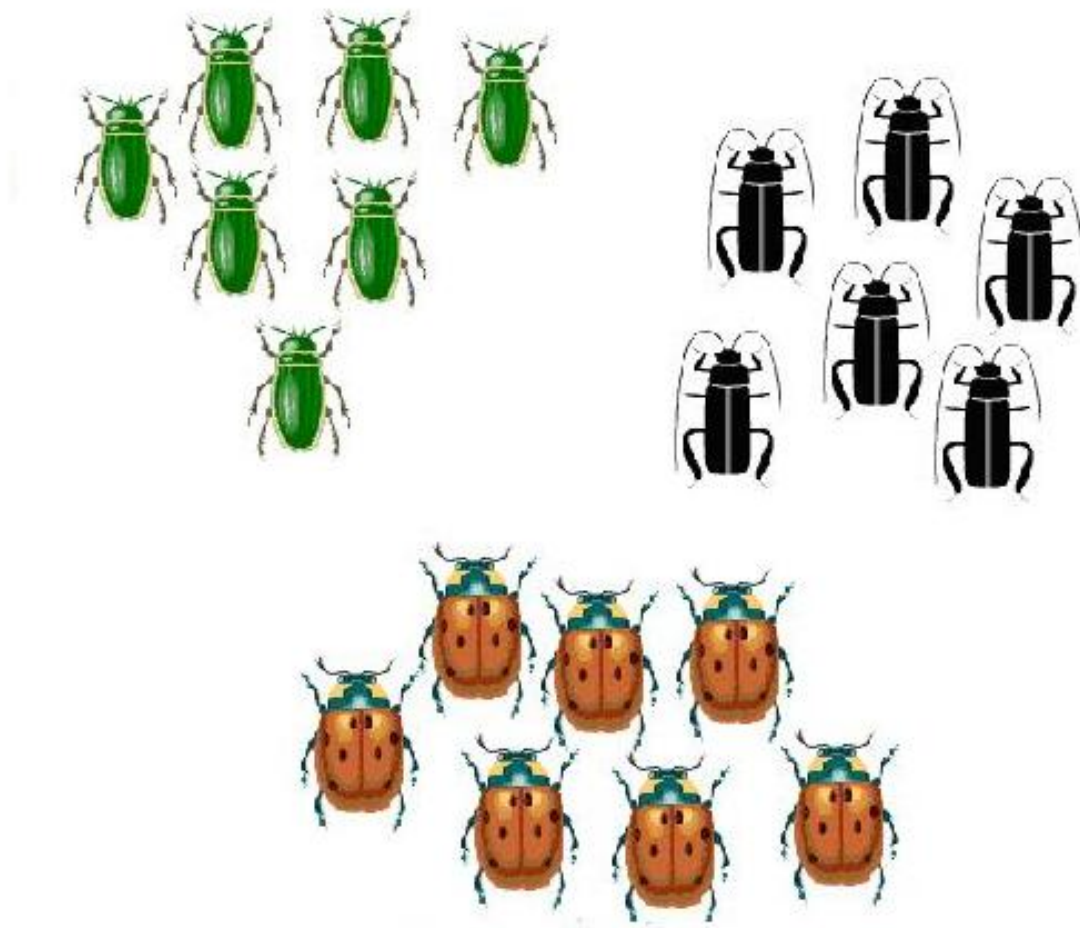


# Populacija

Milena Kovač

5. oktober 2012

# Populacija



# Populacija

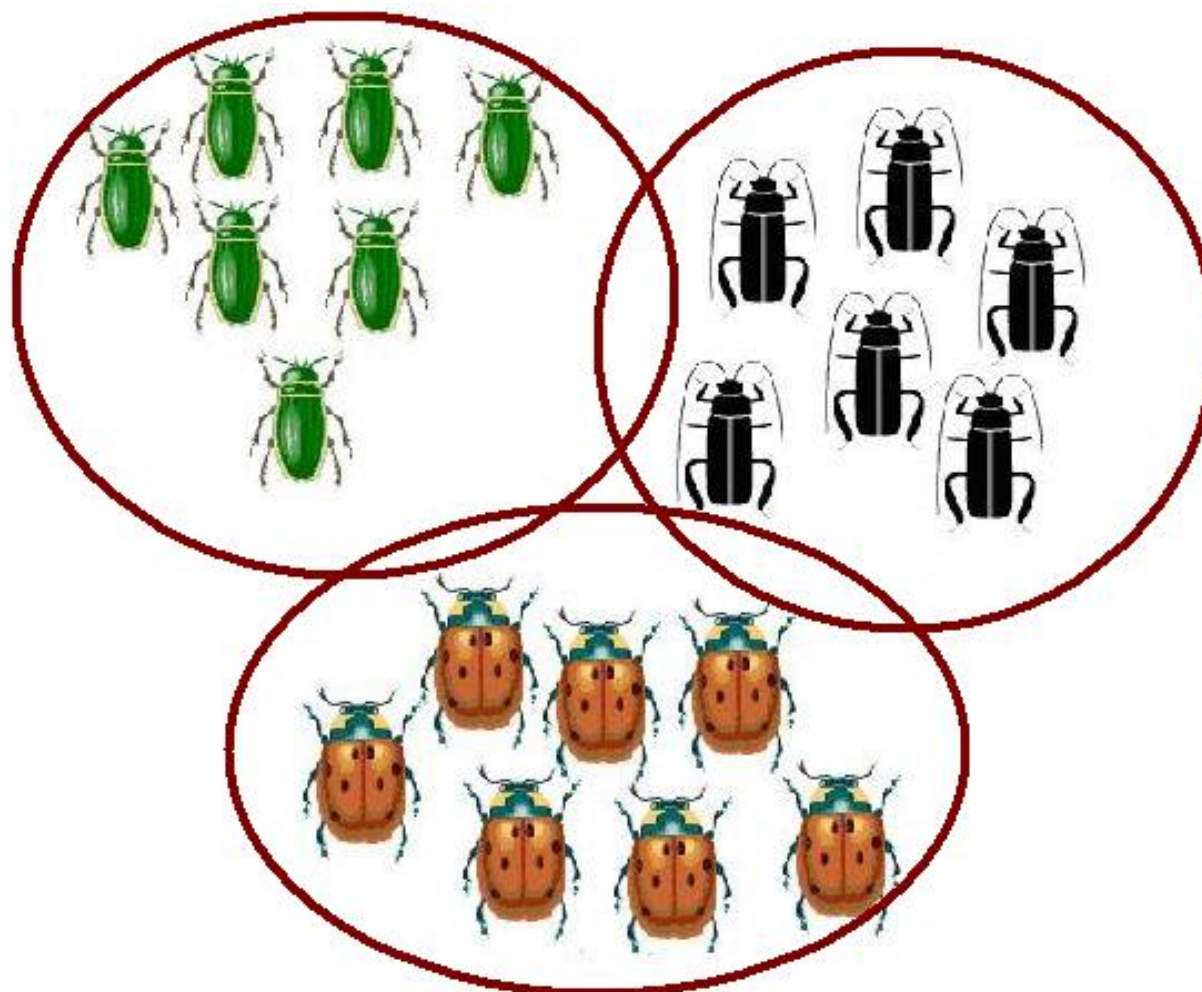
Populacija (*množica*) je skupek elementov s skupnimi lastnostmi.

- ▶ "skupne lastnosti" npr. opisujejo zunanje znake, proizvodne lastnosti ...
- ▶ v različnih primerih različno določena
- ▶ množica vseh elementov, ki izpolnjujejo kriterije za uvrstitev
- ▶ zelo različne velikosti

## Primeri populacij

- ▶ vsi hrošči v Sloveniji
- ▶ vse krave lisaste pasme v Sloveniji
- ▶ lisaste krave v čredah z več kot osmimi kravami v sosednji državi
- ▶ vse plemenske svinje na farmi A - skupna analiza
- ▶ vse plemenske svinje iste pasme na farmi A - analize ločene po pasmah
- ▶ vsi plemenski ovni na Primorskem
- ▶ ves krompir na njivi ...

## Subpopulacija - podmnožica



## Subpopulacija

**Subpopulacije** (*podmnožice*) so del celotne populacije, v katerem so si elementi nekoliko bolj podobni kot v celotni populaciji.

- ▶ elementi podmnožice izpolnjujejo še dodatne pogoje
- ▶ več različnih delitev populacije na podmnožice
- ▶ za delitev imamo lahko celo več dodatnih kriterijev
- ▶ množica je lahko tudi podmnožica

## Primer - krave

- ✓ Vse krave lisaste pasme v Sloveniji lahko razdelimo
- ▶ po regijah (Pomurje, Podravje, Štajerska, Gorenjska ...)
- ▶ po čredah (oz. rejcih)
- ▶ po velikosti črede (majhne, velike)
- ▶ po načinu molže (v vrč, molzišče, robot)
- ▶ ...

## Primer - svinje

- ✓ Vse plemenske svinje na farmi A■
  
- ▶ po starostnih kategorijah (mladice, prvesnice, svinje po 2. zaporedni prasiatvi)
  
- ▶ po genotipu (pasmae oziroma križanja)
  
- ▶ po mesecih prasitev
  
- ▶ po vzrokih izločitev ...



## Primer - ovni

✓ Vsi plemenski ovni na Primorskem ■

- ▶ po kontroliranih tropih (čredah)
- ▶ po lokaciji, npr. vaseh
- ▶ po pasmah (bovška, vzhodno frizijska, texel)
- ▶ po starosti ...

## Elementi populacije

- ▶ osnovna enota v množici, o kateri zbiramo podatke
  - živali, rastline, stroji, človek ...
  
- ▶ je osnovna enota, ki jo opazujemo
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- ▶ v množici je običajno mnogo ali celo neskončno mnogo elementov

## Vzorec

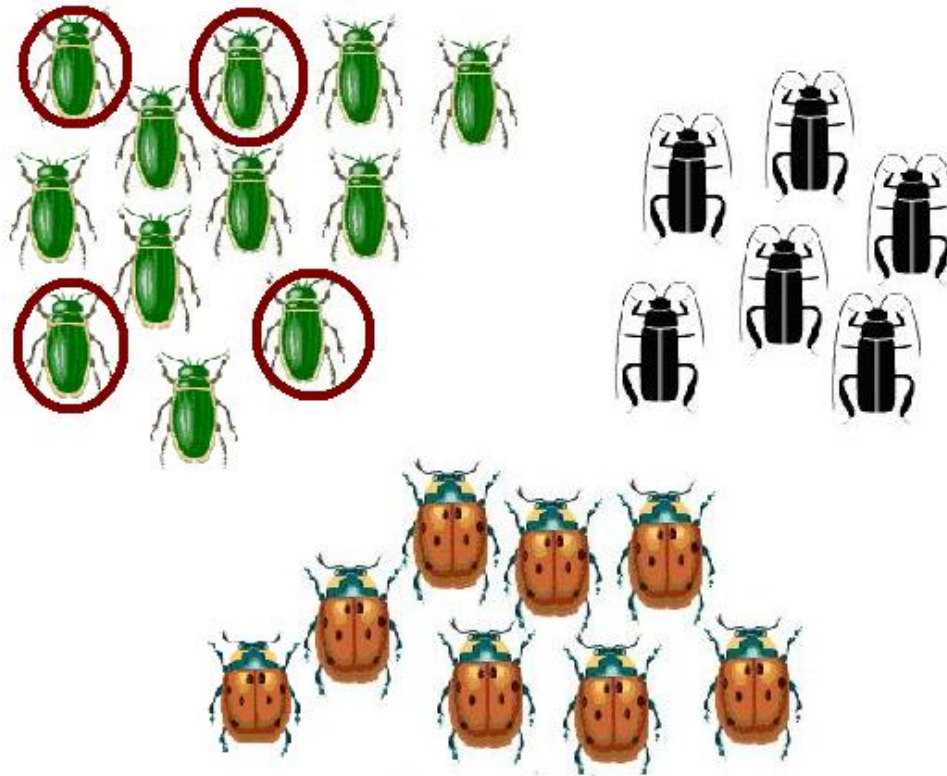
Vzorec je nekaj elementov iz (sub)populacije.■

**Velikost vzorca:** od namena, možnosti in zahtevane zanesljivosti

- ▶ majhni vzorci (drage ali zamudne meritve, predpreizkus)
- ▶ večji vzorci (želimo večjo zanesljivost rezultatov)■

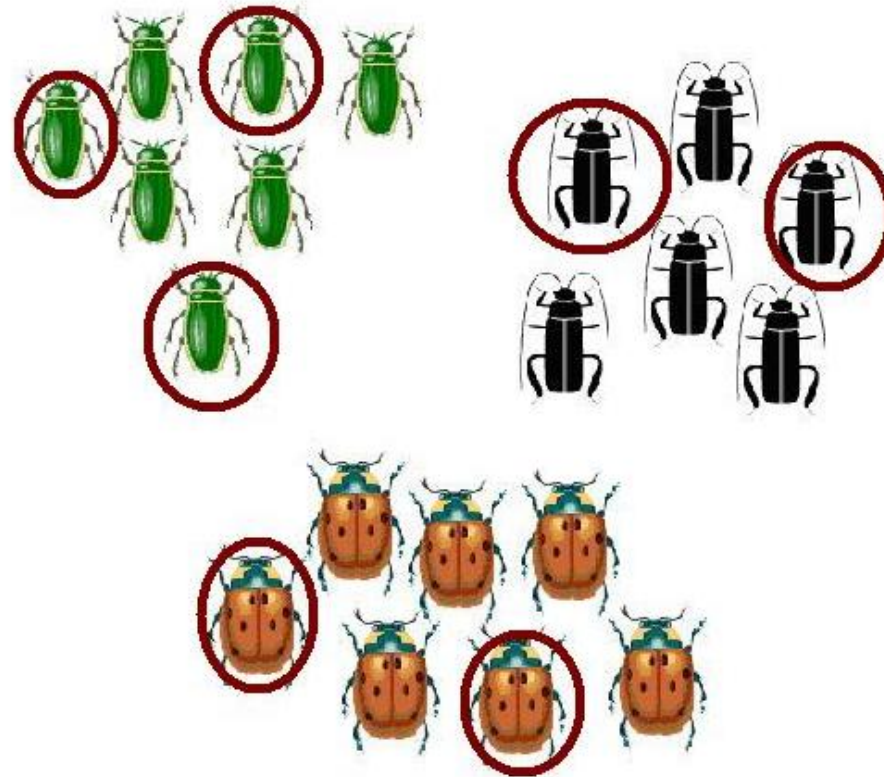
**Primer:** Populacija lisastih krav npr. ni časovno omejena, zajema vse lisaste krave: živeče, izločene in še ne rojene. Proučujemo lahko le vzorec, ki smo ga izbrali med živečimi kravami.

## Vzorec: zeleni hrošči



Naključno izbiramo samo zelene hrošče!

## Vzorec: hrošči



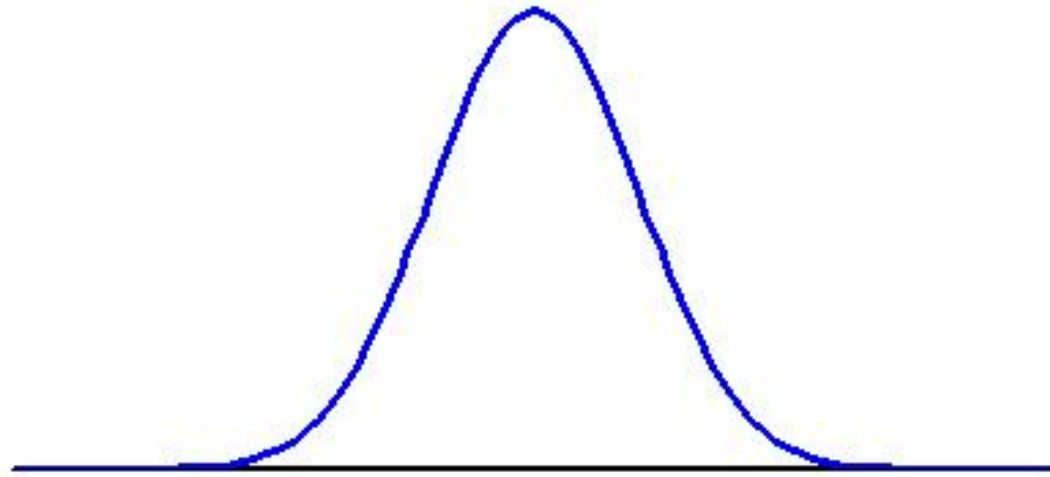
Naključno izbiramo hrošče kar povprek!

Lahko pa si zabeležimo, iz katere podmnožice prihajajo.

## Naključni vzorec

- ▶ Elemente vzorca izbiramo na slepo, npr. z žrebanjem
  
- ▶ Pri izbiri ne upoštevamo lastnosti, ki jih želimo proučiti
  
- ▶ Ne upoštevamo informacije, povezane s proučevanimi lastnostmi
  
- ▶ Vzorec iz več podmnožic:
  - podmnožice načrtno izberemo
  - določimo velikost vzorca v podmnožici
  - elemente znotraj vzorca izbiramo naključno

## Nepristrana ocena



Povprečje vzorca ocenjuje srednjo vrednost populacije

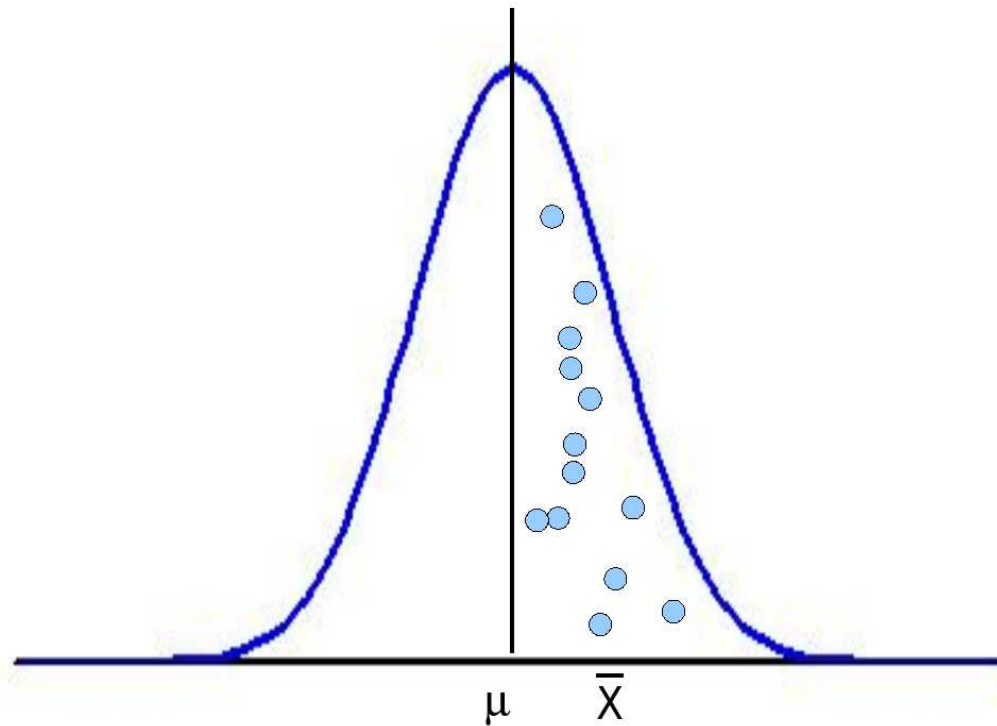
- ▶ nepristrano
- ▶ bolj ali manj točno oz. zanesljivo

## Selekcionirani vzorec

- ▶ Elemente vzorca izberemo po določenem kriteriju, povezanem z opazovanimi lastnostmi
  - krave, ki imajo najmanj 8000 kg mleka v laktaciji
  - gnezda z več kot 12 pujski
  - elitni plemenjaki
  
- ▶ Rezultati niso pokazatelji proizvodnosti celotne populacije



## Pristrana ocena



Povprečje vzorca ne ocenjuje srednje vrednosti populacije

- ▶ pristrano
- ▶ bolj ali manj točno oz. zanesljivo

## Primeri vzorcev

**Populacija:** krave lisaste pasme v Sloveniji ■

**Vzorec:** nekaj 100 krav lisaste pasme po celi Sloveniji ■

**Subpopulacija:** krave lisaste pasme v regiji ■

**Vzorec:** nekaj 10 krav lisaste pasme za vsako regijo

**Vzorec:** nekaj 10 krav lisaste pasme iz Pomurja ■

**Subpopulacija:** vse lisaste krave v čredi ■

**Vzorec:** nekaj 10 rejcev z vsemi kravami po Sloveniji

**Vzorec:** nekaj 10 rejcev iz Pomurja ...