

# Samostalni zadatak za vježbu 3

---

## Analiza rasta pilića u R-u

Podaci o pilićima dostupni su u ugrađenom skupu podataka **ChickWeight** unutar R-a. Eksperiment prati rast pilića pod različitim režimima prehrane kroz određeno vremensko razdoblje.

### 1. Osnovne informacije o podacima

- Koliko opservacija i varijabli sadrži skup podataka?
- Koji su nazivi varijabli i kojeg su tipa?
- Ima li nedostajućih vrijednosti u podacima?

### 2. Preimenovanje stupaca

- Promijenite nazive stupaca na hrvatski jezik:
  - `weight` → **tezina**
  - `Time` → **tjedan**
  - `Chick` → **pilic**
  - `Diet` → **dijeta**

### 3. Statističke vrijednosti težine pilića

- Koja je minimalna, maksimalna i prosječna težina pilića?

### 4. Analiza dijeta i pilića

- Koliko postoji različitih dijeta?
- Koliko je različitih pilića uključeno u istraživanje?
- Koliko pilića je bilo na dijeti broj 4?

### 5. Specifične opservacije težine

- Koja je težina pilića u prve tri opservacije?
- Koja je težina pilića u posljednjih sedam opservacija?

### 6. Filtriranje podataka za odabrane piliće

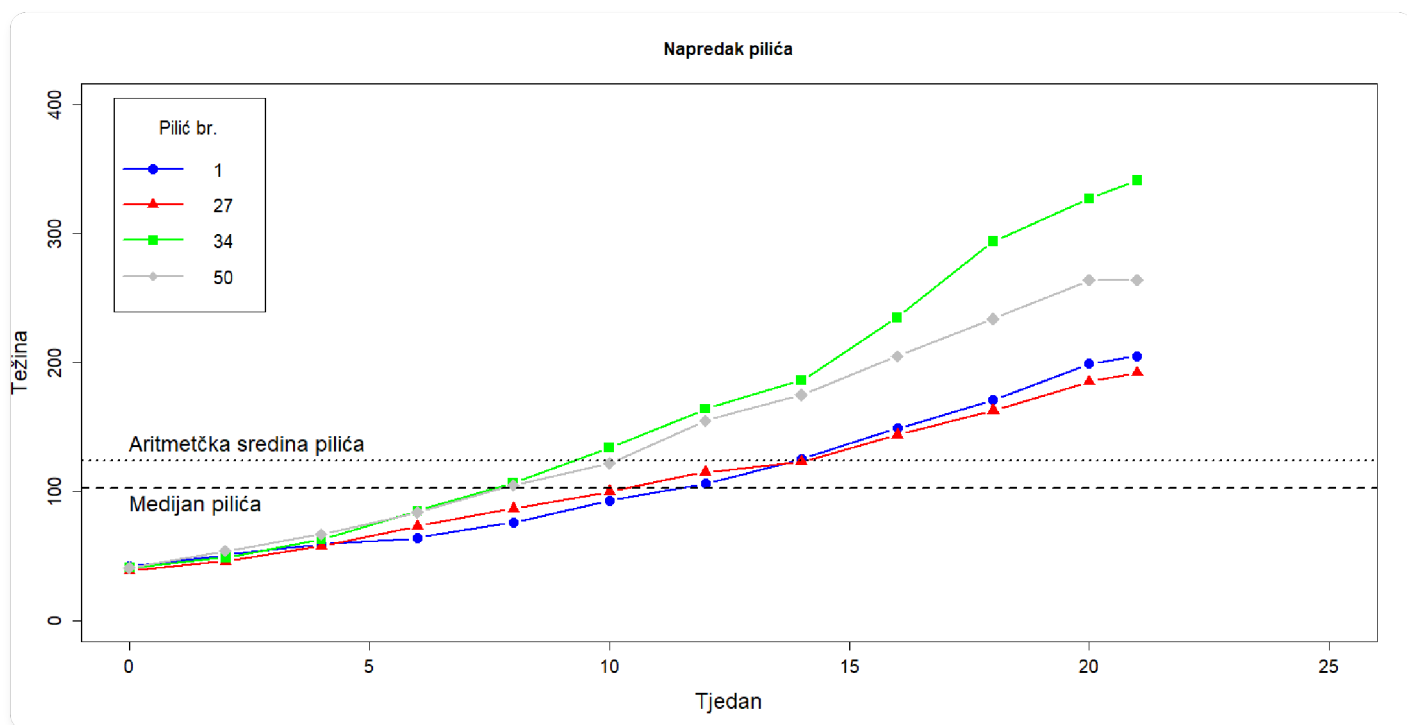
- Kreirajte novi dataframe koji sadrži sve podatke samo za pilića **1, 27, 34 i 50**
- Spremite ih u varijable `pilic1`, `pilic27`, `pilic34` i `pilic50`
- Kojoj dijeti pripada svaki od ovih pilića?

### 7. Analiza težine u 12. tjednu

- Kolika je težina pilića 1 u **12. tjednu**?
- Koliko teži najteži pilic u **12. tjednu**?
- Koji je to pilic?

## 8. Prikaz rasta kroz vrijeme za odabrane piliće

- Grafički prikazite napredak pilića **1, 27, 34 i 50** kroz vrijeme na istom grafu
- Podesite **raspon y-osi od 0 do 400**, a naslov i osi ostavite bez oznaka
- Koristite sljedeće oznake za podatke:
  - **Pilić 1** – puna linija s **ispunjenim plavim kružićima**
  - **Pilić 27** – puna linija s **ispunjenim crvenim trokutima**
  - **Pilić 34** – puna linija s **ispunjenim zelenim kvadratima**
  - **Pilić 50** – puna linija s **ispunjenim sivim rombovima**
- Dodajte naslov "**Napredak pilića**", oznaku x-osi "**Tjedan**" i y-osi "**Težina**"
- Uključite legendu u **gornji lijevi kut** s naslovom "**Pilić br.**"
- Dodajte **točkastu horizontalnu liniju** na razinu prosječne težine svih pilića i označite je tekстом "**Aritmetička sredina težine svih pilića**"
- Dodajte **isprekidanu horizontalnu liniju** na razinu medijalne težine svih pilića i označite je tekстом "**Medijalna težina**"



## 9. Zaključci iz grafičkog prikaza

- Koji je pilić **prvi** dosegao prosječnu težinu?
- Koji je pilić **posljednji** dosegao medijalnu težinu?
- Koji je pilić ostvario **najveći** rast na kraju promatranog razdoblja?

## 10. Individualni prikazi napretka pilića

- Prikažite napredak svakog pilića **na zasebnom grafu**
- Organizirajte prikaz u **dva retka i dva stupca**
- Dodajte sve potrebne oznake osi, naslove i legende

