

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?

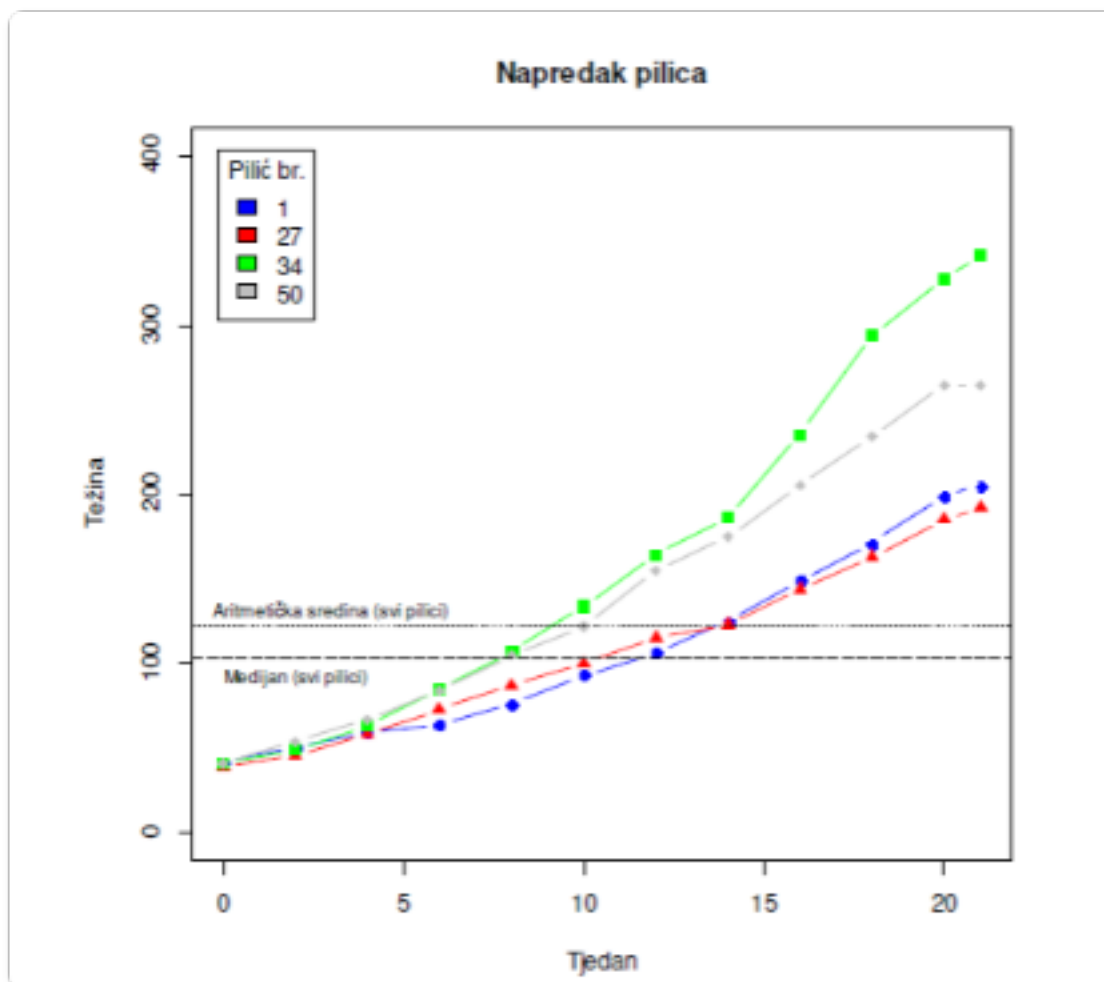
7. Analiza težine u 12. tjednu

- Kolika je težina pilića 1 u **12. tjednu**?
- Koliko teži najteži pilić u **12. tjednu**?

- Koji je to pilić?

8. Prikaz rasta kroz vrijeme za odabrane piliće

- Grafički prikažite napredak pilića **1, 27, 34 i 50** kroz vrijeme na istom grafu.
- Podesite **raspon y-osi od 0 do 400**, a 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**".



Dodatna analiza

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.

