

# Samostalni zadatak za vježbu 1

---

Skup podataka `mtcars` sadrži informacije o različitim modelima automobila iz 1974. godine. Podaci uključuju potrošnju goriva, broj cilindara, snagu motora i druge karakteristike.

Učitajte skup podataka `mtcars` u varijablu naziva `cars` i odgovorite na sljedeća pitanja:

- Koliko ima opservacija (redaka) i varijabli (stupaca)?**
- Navedite kojeg su tipa varijable.**
- Ima li nedostajućih vrijednosti?**
- Izmijenite nazive stupaca tako da budu na hrvatskom jeziku.**
  - Hint: `colnames()`
  - Koristite sljedeće nazive:
    - `mpg` → `potrosnja`
    - `cyl` → `cilindri`
    - `disp` → `zapremina`
    - `hp` → `snaga`
    - `drat` → `omjer`
    - `wt` → `tezina`
    - `qsec` → `ubrzanje`
    - `vs` → `motor`
    - `am` → `mjenjac`
    - `gear` → `brzine`
    - `carb` → `karburatori`
- Koja je minimalna, maksimalna i prosječna potrošnja goriva?** - Hint: `min()`, `max()`, `mean()`
- Koliko je različitih brojeva cilindara u skupu podataka?** - Hint: `unique()`
- Koliko je automobila s ručnim mjenjačem (`mjenjac = 1`)?** - Hint: `sum()`
- Kreirajte novi dataframe koji sadrži sve podatke za automobile s 8 cilindara. Spremite podatke u varijablu naziva `cars_8cyl`.**
- Koliko iznosi prosječna težina automobila s 8 cilindara?**
- Koliko iznosi potrošnja goriva za prva 3 automobila?** - Hint: `head()`
- Koliko iznosi potrošnja goriva za posljednjih 5 automobila?** - Hint: `tail()`
- Prikažite sažetak svih numeričkih varijabli u skupu podataka.**