

# Tutorijal 9

## *Priprema za tutorijal*

Dat je repozitorij koji će biti kreiran kada kliknete na sljedeću pozivnicu:

<https://classroom.github.com/a/wjshhfXc>

Potrebno je doraditi projekat na sljedeći način:

Projekat treba da sadrži SQLite bazu podataka **baza.db** (relativni put je samo "baza.db" tj. datoteka treba da se nalazi u korijenskom direktoriju projekta) koja sadrži dvije tabele:

- Tabela **grad** sadrži kolone: id (int, primarni ključ), naziv (text), broj\_stanovnika (int), drzava (int, strani ključ)
- Tabela **drzava** sadrži kolone: id (int, primarni ključ), naziv (text), glavni\_grad (int, strani ključ)

Potrebno je napraviti klasu GeografijaDAO, te odgovarajuće DTO klase Grad i Drzava. Klasa GeografijaDAO treba biti **singleton** klasa. Konstruktor ove klase treba kreirati konekciju, sve potrebne pripremljene upite. Od metoda, klasa GeografijaDAO treba da sadrži samo metodu **gradovi()** koja vraća ArrayList<Grad> svih gradova u bazi podataka, sortiranih po broju stanovnika u opadajućem redoslijedu.

## Zadatak 1

Prepraviti klasu GeografijaDAO tako da ako datoteka **baza.db** ne postoji, treba je popuniti podacima za gradove: Pariz, London, Beč, Manchester i Graz, te njihove pripadajuće države. Podatak o broju stanovnika možete naći na wikipediji.

## Zadatak 2

U klasi GeografijaDao dodati sljedeće metode:

- Grad glavniGrad(String drzava) - vraća null ako država ne postoji
- void obrisiDrzavu(String drzava) - briše i sve gradove u toj državi
- ArrayList<Grad> gradovi() - vraća spisak gradova sortiranih po broju stanovnika u opadajućem redoslijedu
- void dodajGrad(Grad grad) i void dodajDrzavu(Drzava drzava)
- void izmijeniGrad(Grad grad) - ažurira slog u bazi za dati grad
- Drzava nadjiDrzavu(String drzava) - vraća null ako država ne postoji

### Zadatak 3

U klasi Main trebaju postojati statičke metode:

- String ispisiGradove() - poziva metodu gradovi() i vraća string sa podacima u formatu:  
Ime grada (ime države) - broj stanovnika
- void glavniGrad() - omogućuje korisniku da putem tastature unese naziv države, a zatim na ekran ispisuje poruku u obliku "Glavni grad države Država je Grad" ili "Nepostojeća država"
- main metoda treba omogućiti poziv prethodne dvije metode

*Izmjene:*

-