

Tutorijal 8

Priprema za tutorijal

Prihvatite sljedeću pozivnicu:

<https://classroom.github.com/a/c4WirB6J>

Na dodijeljenom repozitoriju nalazi se projekat koji trebate popuniti sljedećim klasama:

- Klasa **Grad** sadrži attribute: naziv (string), broj stanovnika (int) i temperature (običan niz od 1000 elemenata tipa double).
- Klasa **Drzava** sadrži attribute: naziv (string), broj stanovnika (int), površina (double), jedinica za površinu (string) i glavni grad (referenca na Grad).
- Klasa **UN** sadrži samo atribut drzave tipa ArrayList<Drzava>.
- Klasa **Tutorijal** treba sadržavati main funkciju koja za sada ne radi ništa.

Sve klase se trebaju nalaziti u paketu **ba.unsa.etf.rpr.tutorijal8** i trebaju slijediti **JavaBean** specifikaciju (zbog zadatka 3).

Pored navedenog trebate pročitati [uputstva za upotrebu klase XMLParser](#) i upoznati se detaljno s ovom klasom! Ako je potrebno napravite jedan manji testni projekat (ne morate ga slati).

Zadatak 1

U klasi Tutorijal dodati statičku metodu učitajGradove koja učitava podatke iz datoteke **mjerenja.txt**. Datoteka sadrži podatke o gradovima (svaki grad u zasebnom redu) u obliku: naziv grada, a zatim niz od najviše 1000 mjerenja temperature u tom gradu. Svi podaci su razdvojeni zarezom. Primjer izgleda datoteke:

Sarajevo,5.4,15.8,2.3,0.44,-1.1

Banja Luka,8.7,20.1,5.6,4.3,2.2,1.1,-2.2,-8.777

Funkcija treba učitati podatke u ArrayList<Grad> pri čemu treba u klasi Grad postaviti samo attribute koji su dati (naziv i temperature), a broj stanovnika ostaviti na nuli. Ako se u nekom redu datoteke nalazi više od 1000 mjerenja program se ne smije krahirati. Spomenuta lista se vraća iz funkcije.

Zadatak 2

U klasi Tutorijal dodati statičku metodu učitajXml koja učitava podatke o državama iz datoteke **drzave.xml** čiji je format kao na predavanjima, s tom razlikom što se u datoteci može nalaziti više država, a korijenski element se zove <drzave> dakle:

```
<drzave>
  <drzava stanovnika="3500000">
    <naziv>Bosna i Hercegovina</naziv>
    <glavnigrad stanovnika="400000">
      <naziv>Sarajevo</naziv>
    </glavnigrad>
    <povrsina jedinica="km2">51129</povrsina>
  </drzava>
  <drzava stanovnika="14438802">
    <naziv>Zimbabwe</naziv>
    <glavnigrad stanovnika="1606000">
      <naziv>Harare</naziv>
    </glavnigrad>
    <povrsina jedinica="km2">390757</povrsina>
  </drzava>
</drzave>
```

Tako učitane države se pohranjuju u klasu UN te se ta klasa vraća iz funkcije. Osim toga, funkcija kao parametar prima ArrayList<Grad> iz prethodnog zadatka, te u svaki grad koji se nalazi u datoteci drzave.xml dodaje mjerenja koja se nalaze na listi. Grad se smatra da je identičan ako je njegov naziv identičan. Za gradove koji se nalaze u listi a ne nalaze u datoteci (i obrnuto) ne treba raditi ništa.

Zadatak 3

U klasi Tutorijal dodati statičku funkciju zapisiXml koja vrši serijalizaciju klase UN u XML formatu u datoteku **un.xml**. Instanca klase UN se prima kao parametar, funkcija ne vraća ništa.