

Vaje pri predmetu Programiranje 1

Teden 11: Vsebovalniki

Članki in avtorji

Naloga

Razreda `Clanek` in `Avtor` imata sledeče attribute:

```
public class Clanek {           // članek v reviji
    private List<Avtor> avtorji; // avtorji članka
    private String naslov;       // naslov članka
    private int leto;            // leto objave
}

public class Avtor {
    private String ime;
    private String priimek;
}
```

Razred `Avtor` dopolnite tako, da bo implementiral vmesnik `Comparable`. Avtor *A* naj bo po naravni urejenosti pred avtorjem *B* natanko tedaj, ko je priimek avtorja *A* po abecedi pred priimkom avtorja *B* ali pa ko sta priimka enaka in je ime avtorja *A* po abecedi pred imenom avtorja *B*. Metod `equals` in `hashCode` ne redefinirajte; dva različna objekta tipa `Avtor` nista nikoli enaka, tudi če se ujemata tako v imenu kot v priimku.

Razred `Glavni` dopolnite z metodami, navedenimi v nadaljevanju. Po potrebi (dodatno) dopolnite tudi razreda `Avtor` in `Clanek`.

- `public static void urediPoLetuInNaslovu(List<Clanek> clanki)`

Podani seznam člankov uredi po *padajočih* letih objave, članke, objavljene v istem letu, pa po naslovih (v naraščajočem abecednem vrstnem redu).

- `public static Set<Avtor> vsiAvtorji(Collection<Clanek> clanki)`

Vrne množico vseh avtorjev, ki nastopajo vsaj pri enem članku v podani zbirki.

- `public static Map<Avtor, List<Clanek>> clankiPoAvtorjih(Collection<Clanek> clanki)`

Vrne slovar, ki vsakega avtorja, ki nastopa vsaj pri enem članku v podani zbirki, preslika v seznam vseh člankov, pri katerih ta avtor nastopa. Seznam naj bo urejen primarno po padajočih letih, sekundarno pa po naslovih (v naraščajočem abecednem vrstnem redu).

- `public static Avtor najplodnejšiAvtor(Collection<Clanek> clanki)`

Vrne avtorja, ki nastopa pri največjem številu člankov v podani zbirki. Če je takih avtorjev več, naj vrne prvega glede na naravno urejenost.