

Vaje pri predmetu Programiranje 1

Teden 12: Vmesniki in vsebovalniki

Nogometna liga

Naloga

Objekt razreda `Liga` predstavlja nogometno ligo, ligo pa določajo klubi in tekme. Klube bomo zaradi enostavnosti predstavili kar z njihovimi enoličnimi imeni, tekme pa z objekti tipa `Tekma`.

```
public class Tekma {
    private String domaci;
    private String gostje;
    private int goliDomacih;
    private int goliGostov;
}

public class Liga {
    private Collection<String> klubi;
    private Collection<Tekma> tekme;
}
```

Napišite sledeče metode:

- `public int steviloTock(String klub)` v razredu `Tekma`:
Vrne število točk, ki jih je na tekmi `this` zbral podani klub. Zmaga šteje tri točke, remi eno, poraz pa 0 točk. Upoštevajte, da lahko `klub` na tekmi `this` nastopa kot domača ali gostujoča ekipa, možno pa je tudi, da na tekmi sploh ne nastopa; v tem primeru naj metoda vrne 0 točk. (Na primer, na tekmi med Ljubljano in Mariborom so Celjani, Koprčani itd. dobili 0 točk ne glede na izid tekme. Morda se sliši absurdno, a to vam bo zelo koristilo pri naslednji metodi.)
- `public int steviloTock(String klub)` v razredu `Liga`:
Vrne število točk, ki jih je podani klub zbral na vseh tekmah lige `this` skupaj.
- `public Slovar<String, Integer> klub2tocke()` v razredu `Liga`:
Vrne slovar, v katerem so ključni klubi lige `this`, pripadajoče vrednosti pa njihove zbrane točke.
- `public List<String> lestvica()` v razredu `Liga`:
Vrne seznam klubov, urejen po padajočem številu zbranih točk. Klubi z istim številom točk naj bodo urejeni leksikografsko po imenih.
- `public Iterator<Tekma> poTekmah(int minGR)` v razredu `Liga`:

Vrne iterator, ki se sprehodi po tekmah, pri katerih je razlika v golih (ni pomembno, ali v prid domačih ali gostov) enaka najmanj `minGR`. Vrnjeni iterator naj tekme obišče v istem vrstnem redu kot iterator za zbirko `this.tekme`. Metoda `poTekmah` ne sme ustvariti pomožnega vsebovalnika.