

Laboratorijska vježba 5 – Objektno orijentisano programiranje

1. Kreirati klasu Film sa atributima naziv filma (String), godina objavlјivanja (cjelobrojni podatak), glumci (niz String-ova maksimalne dužine 6) i prosječna ocjena (floating point podatak). Kreirati podrazumijevani konstruktor i konstruktor koji prima sve parametre, i dodjeljuje ih atributima klase. Redefinisati metodu `toString` tako da ispisuje podatke o filmu u sljedećem formatu:

Film: naziv filma

Godina objavlјivanja: XXXX

Prosječna ocjena: X.XX

Glumci: glumac1, glumac2,

2. Implementirati metodu `daLiUFilmuGlumiGlumac` koja prima ulazni parametar tipa String, pa u nizu glumaca provjerava da li postoji traženi glumac. Ukoliko glumac postoji u nizu, metoda vraća `true`, u suprotnom `false`. Implementirati i metodu `daLiUFilmuGlumiGlumacCaseInsensitive` koja provjerava da li postoji traženi glumac bez obzira na velika i mala slova u imenu glumca. Implementirati metodu `kolikoJeStarFilm` koja vraća razliku između trenutne godine i godine objavlјivanja. Metoda nema ulazne parametre. Implementirati metodu `daLiNazivFilmaSadrziRijec` koja provjerava da li se riječ dobijena kao ulazni parametar metode nalazi u nazivu filma.
3. Kreirati klasu `AnimiraniFilm` koja proširuje klasu `Film`. Pored navedenih atributa u klasi `Film`, klasa `AnimiraniFilm` ima atribut crtač (String). Potrebno je kreirati novi konstruktor sa svim parametrima, kao i redefinisati metodu `toString`, tako da se pored atributa nasljedenih iz klase `Film` ispisuje novi atribut. Implementirati metodu `crtacUnazad` koja vraća ime crtača unazad. Metoda ne prima ulazne argumente.
4. Kreirati klasu `PretragaFilmova` u čijoj main metodi se kreiraju objekti obe implementirane klase, a zatim se nad tim objektima pozivaju sve implementirane metode i rezultati izvršavanja metoda se ispisuju na komandnu liniju. Posebno ispisati prvu riječ naziva filma. Omogućiti unos komande sa tastature koja prikazuje filmove u zavisnosti od ocjene. Komande koje se mogu unijeti su u formatu: "veći od broj" i "manji od broj". Broj je prosječna ocjena koja se poredi sa prosječnom ocjenom filmova.

5. JavaTechnoShop predstavlja pojednostavljenu prodavnicu tehničke robe. Proizvodi mogu biti računari, telefoni, monitori i softver. Svaki proizvod ima šifru, cijenu, naziv i proizvođača. Računari posjeduju konfiguraciju, monitori i telefoni posjeduju konfiguraciju i model a softver posjeduje opis. Podaci koji se čuvaju o proizvođaču su naziv, država, email adresa i status preduzeća. Status preduzeća je enum tip sa vrijednostima: aktivan, zatvoren i u_blokadi. U konstruktoru preduzeća postaviti status na Aktivan. Za svaki proizvod potrebno je omogućiti prikaz podataka o proizvodu redefinisanjem `toString` metode a potrebno je redefinisati i `equals` metodu koja poredi proizvode po šifri. Za potrebe prodaje proizvoda potrebno je napraviti cjenovnik koji sadrži proizvode i posjeduje metode za prikaz svih proizvoda, pretragu po nazivu i pretragu po šifri. Ove metode treba da ispišu rezultate na komandnoj liniji. Metoda `getProizvodSaSifrom(String sifra)` treba da vrati objekat sa zadanom šifrom. Korisnik aplikacije može da bira proizvode koje želi da kupi. Za tu namjenu kreira se račun koji sadrži izabrane proizvode, datum kupovine i ukupnu cijenu kupljenih proizvoda. Na račun se mogu dodati proizvodi, ukloniti prethodno dodani proizvodi, pregledati izabrani proizvodi i zaključiti kupovina, pri čemu se obračunava ukupna cijena za plaćanje. Napisati simulaciju kupovine u kojoj se kreira određen broj proizvoda i unošenjem naredbi sa komandne linije izvršavaju akcije: prikaz cjenovnika, pretraga proizvoda po nazivu, pretraga proizvoda po šifri, kupovina proizvoda, pregled svih kupljenih proizvoda, uklanjanje proizvoda sa računa i završetak kupovine.