

Laboratorijska vježba 5 – Objektno orijentisano programiranje

1. Kreirati klasu Film sa atributima naziv filma (String), godina objavljivanja (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 objavljivanja: XXXX

Prosjecna 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 objavljivanja. 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 nasljeđenih 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: "veci 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.