

Zadatak 1

Životinja – polimorfizam. Napisati apstraktnu klasu Zivotinja, pri čemu svaku životinju karakteriše njena vrsta. Klasa treba da sadrži metod za oglašavanje životinje i metod za oglašavanje životinje u ljutini, kao i metod koji opisuje način kretanja životinje. Definirati klase Pas, Riba i Pingvin koje nasleđuju klasu Zivotinja i klasu ZlatniRetriver koja nasleđuje klasu Pas.

Sve konkretne vrste životinja karakterišu se svojim imenom, za psa je poznata i njegova rasa, a za ribu podvrsta. U test-klassi napraviti niz životinja koji sadrži po jedan primerak svake životinjske vrste, a zatim 4 puta slučajno izabрати element niza, ispisati podatke o izabranoj životinji, kao i načine njenog kretanja i oglašavanja.

Zadatak 2

Napisati na jeziku Java sledeće tipove:

Tip Proizvodjac koji sadrži:

- string atribut **naziv**
- string atribut **adresa**
- niz stringova **proizvodi**
- niz float vrednosti **cene**
- konstruktor koji prima naziv i setuje ga
- metod **getCena** koji prima string i vraća float 0.0
- metod **prebroj** koji vraća ceo broj koji predstavlja broj elemenata niza proizvodi
- metod izbaci proizvod koji prima naziv proizvoda, nalazi ga u nizu i izbacuje ga (odgovarajuća cena takođe mora biti izbačena)
- string reprezentaciju koja sadrži naziv, adresu firme kao i spisak svih proizvoda sa cenama
- gettere i settere za sve promenljive osim settera za nizove

Tip Poljoprivrednik koji predstavlja proizvođača i ima:

- atribut **brojhektara**
- konstruktor koji prima ime i broj hektara i setuje ih
- metod **getCena** koji prima naziv proizvoda, traži ga u nizu proizvoda, nalazi odgovarajuću cenu i cenu umanjuje za po 2% sa svaki hektar preko prvog

Tip

Firma koji predstavlja proizvođača i ima:

- string atribut **PIB**
- konstruktor koji prima ime i PIB i setuje ih
- metod **getCena** koji prima naziv proizvoda, traži ga u nizu proizvoda, nalazi odgovarajuću cenu i cenu pocećava za PDV

Testna klasa koja

- kreira jednog poljoprivrednika Ratomira Rakica sa brojem hektara 2 i jednu firmu Fiona sa PIB-om 20133
- Ratomiru dodaje na spisak proizvoda grasak i repu i setuju im se cene na 50 i 100
- firmi Fiona dodaje secer i repa po cenama 400 i 100
- formira niz Proizvodjaca i smešta u njega Ratomira i Fionu
- ispisuje string reprezentaciju svih elemenata niza
- ispisuje nazive i cene proizvoda koje Ratomir proizvodi