

III SI

Programiranje i programski jezici

OOP - Zadaci za vežbu

Zadatak 1. 5

Definiši apstraktnu klasu **Prodavnica** koja ima:

- Javno string svojstvo naziv
- Privatnu promenljivu vrsta (može biti analogna i digitalna :))
- Privatnu listu Proizvoda
- Konstruktor koji prima naziv prodavnice
- Javni metod koji dodaje Proizvod (objekat klase Proizvod) u listu
- Javni metod kupiProizvod koja dobija naziv proizvoda, pronalazi jedan takav, izbacuje ga iz liste i vraća true; ukoliko ga ne nađe vraća false
- Javni metod nadjiVrstuProizvoda koji dobija vrstu proizvoda (string) i vraća listu objekata Proizvod odgovarajuće vrste
- Javni metod imaLiProizvoda koja dobija vrstu proizvoda i vraća broj komada date vrste
- Javni metod proizvodiProizvodjaca koji dobija naziv proizvođača i vraća broj njegovih proizvoda
- Apstraktni metod cena koji dobija naziv proizvoda i udaljenost (0 ako kupac preuzima na licu mesta, pozitivan broj ako mu se dostavlja i taj broj predstavlja kilometražu), a vraća double cenu
- Apstraktni metod cena koji dobija Proizvod (objekat) i udaljenost (0 ako kupac preuzima na licu mesta, pozitivan broj ako mu se dostavlja i taj broj predstavlja kilometražu), a vraća double cenu
- Javni metod popis koji vraća listu svih proizvoda
- Prepisan toString metod koji vraća string reprezentaciju u formi Naziv

Definiši klasu **ElektronskaProdavnica** koja ima:

- Konstruktor koji prima naziv prodavnice i setuje ga, pri čemu vrstu setuje na digitalna
- Metod cena koji dobija naziv proizvoda i udaljenost, pronalazi proizvod u listi proizvoda, na osnovnu cenu dodaje PDV, a zatim dodaje i udaljenost podeljenu sa 100 i pomnoženu sa 300 i vraća tako dobijenu vrednost; ukoliko ga ne nađe, vraća 0
- Metod cena koji dobija Proizvod (objekat) i udaljenost, pronalazi proizvod, na osnovnu cenu dodaje PDV, a zatim dodaje i udaljenost podeljenu sa 100 i pomnoženu sa 300 i vraća tako dobijenu vrednost; ukoliko ga ne nađe, vraća 0

Definiši klasu **PravaProdavnica** koja ima:

- Konstruktor koji prima naziv prodavnice i setuje ga, pri čemu vrstu setuje na analogna
- Metod cena koji dobija naziv proizvoda i udaljenost, pronalazi proizvod pronalazi ga u listi proizvoda, na osnovnu cenu dodaje prvo 20% rabata, a zatim na to i PDV i vraća tako dobijenu vrednost; ukoliko ga ne nađe, vraća 0
- Metod cena koji dobija Proizvod (objekat), pronalazi ga, na osnovnu cenu dodaje prvo 20% rabata, a zatim na to i PDV i vraća tako dobijenu vrednost; ukoliko ga ne nađe, vraća 0

Definiši klasu **Proizvod** koja ima:

- Javno double svojstvo osnovna cena
- Javno string svojstvo naziv (npr. Najlepse želje)
- Javno string svojstvo proizvodjac

- Javno string svojstvo vrsta (npr. čokolada sa lešnikom)
- Javno svojstvo težina (u gramima)
- Konstruktor koji prima cenu, naziv, proizvođača, vrstu proizvoda i težinu
- Prepisan toString metod koji vraća string reprezentaciju u formi Naziv (vrsta, proizvođač, težina)

Napiši testnu klasu u kojoj ćeš:

- Kreirati jednu standardnu prodavnicu pod nazivom Maxi i jednu EKupi i smestiti ih u listu svih prodavnica
- Kreirati Proizvode:
 - 24000, MB, MojaBicikla, bicikla, 6000
 - 16000, LMax, BikeWorld, bicikla, 5700
 - 220, Kačket, Kappa, kapa, 200
- Proizvode dodati i Maxi i EKupi prodavnici
- Tražiti popis svih proizvoda u Maxi-ju i ispisati njihove string reprezentacije
- Neka je pri kupovini bicikle jedini parameter odlučivanja cena, pretražiti listu svih prodavnica i ispisati string reprezentaciju prodavnice i bicikle koju je najbolje kupiti (udaljenost korisnika je 150 km)

Zadatak 2. 4

Definiši apstraktnu klasu **Prodavnica** koja ima:

- Javno string svojstvo naziv
- Privatnu listu Proizvoda
- Konstruktor koji prima naziv prodavnice
- Javni metod koji dodaje Proizvod (objekat klase Proizvod) u listu
- Javni metod kupiProizvod koja dobija naziv proizvoda, pronalazi ga i izbacuje iz liste i vraća true; ukoliko ga ne nađe vraća false
- Javni metod nadjiVrstuProizvoda koji dobija vrstu proizvoda (string) i vraća listu objekata Proizvod odgovarajuće vrste
- Javni metod imaLiProizvoda koja dobija vrstu proizvoda i vraća broj komada date vrste
- Javni metod proizvodiProizvodjaca koji dobija naziv proizvođača i vraća broj njegovih proizvoda
- Metod cena koji dobija naziv proizvoda i udaljenost, pronalazi proizvod u listi proizvoda, na osnovnu cenu dodaje PDV, a zatim dodaje i udaljenost podeljenu sa 100 i pomnoženu sa 300 i vraća tako dobijenu vrednost; ukoliko ga ne nađe, vraća 0
- Metod cena koji dobija Proizvod (objekat) i udaljenost, pronalazi proizvod, na osnovnu cenu dodaje PDV, a zatim dodaje i udaljenost podeljenu sa 100 i pomnoženu sa 300 i vraća tako dobijenu vrednost; ukoliko ga ne nađe, vraća 0
- Javni metod popis koji vraća listu svih proizvoda
- Prepisan toString metod koji vraća string reprezentaciju u formi Naziv

Definiši klasu **Proizvod** koja ima:

- Javno double svojstvo osnovna cena
- Javno string svojstvo naziv (npr. Najlepse želje)
- Javno string svojstvo proizvođač
- Javno string svojstvo vrsta (npr. čokolada sa lešnikom)
- Javno svojstvo težina (u gramima)
- Konstruktor koji prima cenu, naziv, proizvođača, vrstu proizvoda i težinu
- Prepisan toString metod koji vraća string reprezentaciju u formi Naziv (vrsta, proizvođač, težina)

Napiši testnu klasu u kojoj ćeš:

- Kreirati jednu prodavnicu pod nazivom Maxi
- Kreirati Proizvode:
 - 24000, MB, MojaBicikla, bicikla, 6000
 - 16000, LMax, BikeWorld, bicikla, 5700
 - 220, Kačket, Kappa, kapa, 200
- Proizvode dodati Maxi prodavnici
- Tražiti popis svih proizvoda u Maxi-ju i ispisati njihove string reprezentacije
- Ispisati cenu MB bicikle
- Ispisati ukupnu vrednost robe u prodavnici (uzeti u obzir samo osnovnu cenu)

Zadatak 2. 3

Definiši klasu **Proizvod** koja ima:

- Javno double svojstvo osnovna cena
- Javno string svojstvo naziv (npr. Najlepse želje)
- Javno string svojstvo proizvođač
- Javno string svojstvo vrsta (npr. čokolada sa lešnikom)
- Javno svojstvo težina (u gramima)
- Konstruktor koji prima cenu, naziv, proizvođača, vrstu proizvoda i težinu
- Prepisan toString metod koji vraća string reprezentaciju u formi Naziv (vrsta, proizvođač, težina)

Napiši testnu klasu u kojoj ćeš:

- Kreirati Proizvode:
 - 24000, MB, MojaBicikla, bicikla, 6000
 - 16000, LMax, BikeWorld, bicikla, 5700
 - 220, Kačket, Kappa, kapa, 200
- Proizvode spakovati u listu/niz i ispisati string reprezentacije najskupljih proizvoda od svake vrste

Zadatak 2. 2

Definiši klasu **Proizvod** koja ima:

- Javni double podatak cena
- Javni string naziv (npr. Najlepse želje)
- Javno string proizvođač
- Javno string vrsta (npr. čokolada sa lešnikom)
- Javno svojstvo težina (u gramima)
- Javni metod cenaSaPDVom koji vraća vrednost cene uvećanu za PDV

Napiši testnu klasu u kojoj ćeš:

- Kreirati Proizvode sa sledećim vrednostima atributa:
 - 24000, MB, MojaBicikla, bicikla, 6000
 - 16000, LMax, BikeWorld, bicikla, 5700
 - 220, Kačket, Kappa, kapa, 200
- Ispisati podatke o najskupljoj bicikli i najlakšem proizvodu