

# Termin2 zadaci

## 1 ZADATAK

Kreirati novi projekat koji će imati naziv Termin2Zadaci.

## 2 ZADATAK PRODAVNICA

Napisati klase za entitete prodavnice koji su prikazani na slici 2.1.



Slika 2.1: Entiteti prodavnice

U projektu Termin2Zadaci u src folderu napraviti dva paketa:

- a) model
- b) test

U paketu model će se nalaziti klase za entitete prikazane na slici 2.1, a u paketu test napraviti klasu TestProdavnica i u njoj napisati main metodu:

```
public static void main(String[] args)
```

koja će služiti za pokretanje programa.

### 2.1 KREIRANJE KLASA ZA ENTITETE

#### 2.1.1 ZADATAK KLASA ARTIKAL

U paketu model napraviti novu klasu Artikal. Za ovu klasu definisati sledeće atribute:

- a) naziv koji je tipa String
- b) opis koji je tipa String
- c) cena koji je tipa double

Svi atributi treba da imaju modifikator pristupa postavljen na private. Za klasu Artikal napisati i konstruktor bez parametara, konstruktor koji očekuje parametre naziv, opis i cena i copy konstruktor. Za odgovarajuće atribute dodati i get i set metode.

#### 2.1.2 ZADATAK KLASA RACUN

U paketu model napraviti novu klasu Racun. Za ovu klasu definisati sledeće atribute:

- a) oznaka koji je tipa String
- b) datum koji je tipa Date. Date klasa se nalazi u paketu java.util i potrebno je navesti import naredbu:  
import java.util.Date;  
pre početka klase Racun.

Svi atributi treba da imaju modifikator pristupa postavljen na private. Za klasu Racun napisati i konstruktor bez parametara, konstruktor koji očekuje parametre oznaka i datum i copy konstruktor. Za odgovarajuće attribute dodati i get i set metode.

### 2.1.3 ZADATAK KLASA STAVKA

U paketu model napraviti novu klasu Stavka. Za ovu klasu definisati sledeći atribut:

- a) kolicina koji je tipa int

Svi atributi treba da imaju modifikator pristupa postavljen na private. Za klasu Stavka napisati i konstruktor bez parametara, konstruktor koji očekuje parametar kolicina i copy konstruktor. Za odgovarajuće attribute dodati i get i set metode.

## 2.2 INSTANCIRANJE OBJEKATA KLASA

### 2.2.1 ZADATAK INSTANCIRANJE KLASA ARTIKAL

U metodi main klase TestProdavnica instancirati objekte klase Artikal pozivanjem konstruktora koji prima parametre naziv, opis i cena. Instancirati četiri objekta klase Artikal sa sledećim vrednostima parametara:

- a) naziv: "Mleko", opis: "Mleko u flasi 1L" i cena: 40.99
- b) naziv: "Beli hleb", opis: "400g" i cena: 50
- c) naziv: "Crni hleb", opis: "Crni razeni hleb" i cena: 60
- d) naziv: "Jogurt", opis: "Jogurt u tetrapaku 1L" i cena: 90.99

### 2.2.2 ZADATAK INSTANCIRANJE KLASA RACUN

U metodi main klase TestProdavnica instancirati objekte klase Racun pozivanjem konstruktora koji prima parametre oznaka i datum. Instancirati dva objekta klase Racun sa sledećim vrednostima parametara:

- a) oznaka: "Racun1", datum: new Date()
- b) oznaka: "Racun2", datum: new Date()

### 2.2.3 ZADATAK INSTANCIRANJE KLASA STAVKA

U metodi main klase TestProdavnica instancirati objekte klase Stavka pozivanjem konstruktora koji prima parametar kolicina. Instancirati tri objekta klase Stavka sa sledećim vrednostima parametara:

- a) kolicina: 1
- b) kolicina: 2
- c) kolicina: 3

## 2.3 ASOCIJACIJE

### 2.3.1 ZADATAK ASOCIJACIJA IZMEĐU KLASA ARTIKAL I STAVKA

Za klase Artikal i Stavka postoji veza asocijacije kao što je prikazano na slici 2.1. Jedan artikal može da bude povezan sa više različitih stavki, a jedna stavka može biti povezana sa najviše jednim artiklom.

#### IZMENA KLASA ARTIKAL

U klasi Artikal definisati dodatni atribut stavke koji je tipa `ArrayList<Stavka>`. Vrednost atributa stavke inicijalizovati na praznu kolekciju u konstruktoru bez parametara i konstruktoru koji očekuje parametre naziv, opis i cena klase Artikal. U copy konstruktoru dodati odgovarajuću naredbu za atribut stavke.

U klasi Artikal dodati i odgovarajuće get i set metode za atribut stavke.

#### IZMENA KLASA STAVKA

U klasi Stavka definisati dodatni atribut artikal koji je tipa Artikal. U copy konstruktoru dodati odgovarajuću naredbu za atribut artikal.

U klasi Stavka dodati i odgovarajuće get i set metode za atribut artikal.

#### POVEZIVANJE OBJEKATA KLASA ARTIKAL I STAVKA

Potrebno je postaviti odgovarajuće reference između objekata tipa Artikal i Stavka. Veze postoje između sledećih objekata:

- a) Za objekat klase Artikal sa nazivom "Mleko" postaviti da je povezan sa objektom klase Stavka koji za vrednost atributa kolicina ima vrednost 1
- b) Za objekat klase Artikal sa nazivom "Beli hleb" postaviti da je povezan sa objektom klase Stavka koji za vrednost atributa kolicina ima vrednost 2
- c) Za objekat klase Artikal sa nazivom "Crni hleb" postaviti da je povezan sa objektom klase Stavka koji za vrednost atributa kolicina ima vrednost 3

Da bi se ove veze postavile treba u atribut stavke klase Artikal dodati odgovarajuće objekte klase Stavka i za objekte klase Stavka treba postaviti vrednost atributa artikal iz klase Stavka da referencira odgovarajući objekat klase Artikal. Da bi se izmenile vrednosti atributa klase Artikal i Stavka koristiti odgovarajuće get i set metode:

- a) `getStavke` iz klase Artikal
- b) `setArtikal` iz klase Stavka

### 2.3.2 ZADATAK ASOCIJACIJA IZMEĐU KLASA RACUN I STAVKA

Za klase Racun i Stavka postoji veza asocijacije kao što je prikazano na slici 2.1. Jedan račun može da bude povezan sa više različitih stavki, a jedna stavka može biti povezana sa najviše jednim računom.

#### IZMENA KLASA RACUN

U klasi Racun definisati dodatni atribut stavke koji je tipa ArrayList<Stavka>. Vrednost atributa stavke inicijalizovati na praznu kolekciju u konstruktoru bez parametara i konstruktoru koji očekuje parametre oznaka i datum klase Racun. U copy konstruktoru dodati odgovarajuću naredbu za atribut stavke.

U klasi Racun dodati i odgovarajuće get i set metode za atribut stavke.

#### IZMENA KLASA STAVKA

U klasi Stavka definisati dodatni atribut racun koji je tipa Racun. U copy konstruktoru dodati odgovarajuću naredbu za atribut racun.

U klasi Stavka dodati i odgovarajuće get i set metode za atribut racun.

#### POVEZIVANJE OBJEKATA KLASA RACUN I STAVKA

Potrebno je postaviti odgovarajuće reference između objekata tipa Racun i Stavka. Veze postoje između sledećih objekata:

- a) Za objekat klase Racun sa oznakom "Racun1" postaviti da je povezan sa objektom klase Stavka koji za vrednost atributa kolicina ima vrednost 1
- b) Za objekat klase Racun sa oznakom "Racun1" postaviti da je povezan sa objektom klase Stavka koji za vrednost atributa kolicina ima vrednost 2
- c) Za objekat klase Racun sa oznakom "Racun2" postaviti da je povezan sa objektom klase Stavka koji za vrednost atributa kolicina ima vrednost 3

Da bi se ove veze postavile treba u atribut stavke klase Racun dodati odgovarajuće objekte klase Stavka i za objekte klase Stavka treba postaviti vrednost atributa racun iz klase Stavka da referencira odgovarajući objekat klase Racun. Da bi se izmenile vrednosti atributa klase Racun i Stavka koristiti odgovarajuće get i set metode:

- a) getStavke iz klase Racun
- b) setRacun iz klase Stavka

## 2.4 PRIKAZ NA KONZOLU

### 2.4.1 PRIKAZ STAVKI I ARTIKALA

Koristeći for each petlju proći kroz sve stavke racuna sa oznakom "Racun1". Za svaku stavku prikazati njenu količinu i naziv artikla koji je postavljen za tu stavku.

### 2.4.2 PRIKAZ STAVKI SA ODREĐENOM KOLIČINOM

Koristeći for each petlju proći kroz sve stavke racuna sa oznakom "Racun1". Prikazati stavke i naziv artikla koji je postavljen za tu stavku, samo ako je za atribut kolicina klase Stavka postavljena vrednost 2.

### 2.4.3 PRIKAZ STAVKI I ARTIKLA SA ODREĐENIM NAZIVOM

Koristeći for each petlju proći kroz sve stavke racuna sa oznakom "Racun1". Pronaći samo stavke koje imaju postavljen artikal čija je vrednost atributa naziv postavljena na "Mleko". Za svaku stavku prikazati samo naziv i opis artikla.