

Pitanja i zadaci za proveru znanja

1. Napraviti klasu `Kvadrat` koja ima:

- Atribut `x` koji predstavlja dužinu stranice;
- Kontruktor koji dodeljuje vrednost atributu `x`;
- Metod koji izračunava obim kvadrata;
- Metod koji izračunava površinu kvadrata.

Napraviti i klasu `TestKvadrat` koja kreira objekat klase `Kvadrat` i ispisuje na ekranu obim i površinu kvadrata.

Rešenje.

```
public class Kvadrat {
    double x;

    Kvadrat(double x) {
        this.x = x;
    }

    double obim() {
        return 4 * x;
    }

    double povrsina() {
        return x * x;
    }
}

public class TestKvadrat {

    public static void main(String[] args) {
        Kvadrat k1 = new Kvadrat(5.0);
        System.out.println(k1.obim());
        System.out.println(k1.povrsina());
    }
}
```

2. Napraviti klasu `Kalkulator` koja ima dve metode sa istim nazivom - `oduzmi`. Prva metoda prima dva cela broja kao ulazne parametre i vraća njihovu razliku (ceo broj). Druga metoda prima dva realna broja kao ulazne parametre i vraća njihovu razliku (realan broj). Napisati i klasu `TestKalkulator` koja poziva obe metode.

Rešenje.

```
public class Kalkulator {
    int oduzmi(int x, int y){
        return x - y;
    }
    double oduzmi(double x, double y){
        return x - y;
    }
}

public class TestKalkulator {
    public static void main(String[] args) {
        Kalkulator kalkulator = new Kalkulator();
        System.out.println(kalkulator.oduzmi(5,3));
        System.out.println(kalkulator.oduzmi(1.3,0.4));
    }
}
```

3. Napraviti klasu `Autor` koja ima:

- Privatni atribut `imePrezime (String)` koji predstavlja ime i prezime autora.
- Privatni atribut `email (String)`.
- Konstruktor koji dodeljuje vrednosti atributima `imePrezime` i `email`.
- Odgovarajuće javne `get` metode za ove attribute i `set` metodu za atribut `email`. Vrednost atributa `imePrezime` ne može da se menja.
- Metodu `toString` koja vraća `String` sa svim podacima o autoru.

Napraviti i klasu `TestAutor` koja kreira objekat klase `Autor` i testira javne metode ove klase.

4. Napraviti klasu `Knjiga` koja ima:

- Tri privatna atributa: `naziv (String)`, `autor` (tip ove promenljive je klasa `Autor` koju ste kreirali u prethodnom zadatku) i `cena (double)`.
- Konstruktor koji dodeljuje vrednosti atributima.
- Odgovarajuće javne `get` i `set` metode za ova tri atributa.
- Metodu `toString` koja vraća `String` sa svim podacima o knjizi.

Napraviti i klasu `TestKnjiga` koja kreira objekat klase `Knjiga` i testira javne metode ove klase.

```

public class Autor {
    private String imePrezime;
    private String email;
    Autor(String imePrezime, String email){
        this.imePrezime = imePrezime;
        this.email = email;
    }

    public String getImePrezime() {
        return imePrezime;
    }

    public String getEmail() {
        return email;
    }

    public void setEmail(String email) {
        this.email = email;
    }

    public String toString() {
        return "Autor [ imePrezime = " + imePrezime + ", email = " + email + " ]";
    }
}

public class TestAutor {
    public static void main(String[] args) {
        Autor a1 = new Autor("Herbert Schildt", "h.schildt@gmail.com");
        System.out.println(a1); // Author's toString()
        System.out.println("Ime i prezime: " + a1.getImePrezime());
        System.out.println("Email: " + a1.getEmail());
        a1.setEmail("herbert.schildt@gmail.com");
        System.out.println("Email: " + a1.getEmail());
    }
}

```

Ispis iz programa:

```

Autor [ imePrezime = Herbert Schildt, email = h.schildt@gmail.com ]
Ime i prezime: Herbert Schildt
Email: h.schildt@gmail.com
Email: herbert.schildt@gmail.com

```

```

public class Knjiga {
    private String naziv;
    private Autor autor;
    private double cena;

    Knjiga(String naziv, Autor autor, double cena){
        this.naziv = naziv;
        this.autor = autor;
        this.cena = cena;
    }

    public String getNaziv() {
        return naziv;
    }

    public Autor getAutor() {
        return autor;
    }

    public double getCena() {
        return cena;
    }

    public void setNaziv(String naziv) {
        this.naziv = naziv;
    }

    public void setAutor(Autor autor) {
        this.autor = autor;
    }

    public void setCena(double cena) {
        this.cena = cena;
    }

    public String toString() {
        return "Knjiga: \n naziv = " +
            naziv + "\n autor = " + autor + "\n cena = " + cena;
    }
}

public class TestKnjiga {

    public static void main(String[] args) {
        Autor a1 = new Autor("Herbert Schildt", "h.schildt@gmail.com");
        Knjiga k1 = new Knjiga("Java: The Complete Reference", a1, 2500.0);
        System.out.println(k1);
        k1.setNaziv("Thinking in Java");
        k1.setAutor(new Autor("Bruce Eckel", "b.eckel@gmail.com"));
        k1.setCena(2900.95);
        System.out.println(k1);
        System.out.println("Naziv: " + k1.getNaziv());
        System.out.println("Autor: " + k1.getAutor());
        System.out.println("Cena: " + k1.getCena());
        System.out.println("Ime i prezime autora: " + k1.getAutor().getImePrezime());
        System.out.println("Email autora: " + k1.getAutor().getEmail());
    }
}

```

Ispis iz programa:

Knjiga:

naziv = Java: The Complete Reference

autor = Autor [imePrezime = Herbert Schildt, email = h.schildt@gmail.com]

cena = 2500.0

Knjiga:

naziv = Thinking in Java

autor = Autor [imePrezime = Bruce Eckel, email = b.eckel@gmail.com]

cena = 2900.95

Naziv: Thinking in Java

Autor: Autor [imePrezime = Bruce Eckel, email = b.eckel@gmail.com]

Cena: 2900.95

Ime i prezime autora: Bruce Eckel

Email autora: b.eckel@gmail.com