

Programski jezici II

Osnove programskog jezika Java

Zadatak 1. Napisati klasu Matrix. Potrebno je izvršiti implementaciju metoda klase Matrix. Namjene metoda opisane su komentarima.

NAPOMENA: U realizaciji izostaviti provjere ispravnosti parametara, tj. dimenzija matrice.

```
public class Matrix {  
    /* Konstruktor  
     * n - broj redova matrice  
     * m - broj kolona matrice*/  
    public Matrix(int n, int m) {...}  
  
    /* Postavlja sadrzaj i dimenzije matrice. */  
    public void setData(double[ ][ ] x) {...}  
  
    /* Vraca sadrzaj matrice. */  
    public double[ ][ ] getData() {...}  
  
    /* Mnozi sadrzaj matrice objekta koji je pozvan (this) sa sadrzajem matrice b (objekta koji je proslijedjen  
     * kao parametar). Rezultat mnozenja smjesta u novi objekat koga vraca kao rezultat metode. */  
    public Matrix multiply(Matrix b) {...}  
  
    /* Mnozi sadrzaj dvije date matrice i rezultat mnozenja vraca kao rezultat metode. Obratiti pažnju da je  
     * ovo staticka metoda! */  
    public static Matrix multiply(Matrix a, Matrix b){...}  
  
    /* Mnozi sadrzaj matrice objekta koji je pozvan (this) sa sadrzajem matrice b (objekta koji je proslijedjen  
     * kao parametar). Rezultat mnozenja se smjesta u matricu objekta koji je pozvan. Metoda ne vraca nikakav  
     * rezultat! */  
    public void multiply2(Matrix b) {...}  
  
    /* Vraca string reprezentaciju objekta. */  
    public String toString() {...}
```

```
/* Polazna tacka programa. Sluzi za testiranje funkcionalnosti ostalih metoda klase. Za potrebe testiranja
formirati nekoliko visedimenzionalnih nizova. */
public static void main(String[] args) {...}

/* Sadrzaj matrice */
private double[ ][ ] data;
/* Dimenziije matrice */
private int n, m;
}
```

Slika 1.

Zadatak 2. Proširiti zadatak 1 tako da se u okviru metoda klase Matrix vrši provjera dimenzija matrice na odgovarajući način. Signalizaciju greške realizovati pomoću mehanizma izuzetaka. Napisati sopstvenu klasu MatrixException za obradu izuzetaka ove vrste.

Zadatak 3. Napisati klasu TestMatrix sa metodom main() iz klase Matrix. Metodu main() ukloniti iz klase Matrix. Klase Matrix i MatrixException smestiti u paket etf.matrix, a klasu TestMatrix u implicitni (root) paket. Prevesti i pokrenuti program.

Zadatak 4.

- Isprobati pokretanje klase TestMatrix iz nekog drugog direktorijuma; modifikovati sistemsku varijablu CLASSPATH na odgovarajući način.
- Paket etf.matrix spakovati u JAR arhivu matrix.jar. Arhivu dodati u CLASSPATH i pokrenuti klasu TestMatrix.