

Aufgabe 4.5: Klasse Scanner

4.5.1 Durchschnittsberechnung

Schreiben Sie ein Programm, welches mit Hilfe der Klasse `Scanner` drei `float`-Zahlen von der Tastatur einliest und dann den Durchschnitt dieser Zahlen auf dem Bildschirm ausgibt.

4.5.2 Flächenberechnung – Konstruktor mit Parametern

Schreiben Sie eine Klasse `Rechteck` mit den Instanz-Variablen `a` und `b` und eine weitere Klasse `Quadrat` mit der Instanz-Variablen `a`. Beide Klassen sollen eine Methode zum Berechnen der Fläche namens `getFlaeche()` haben.

In einer `main()`-Methode soll der Benutzer nun die Möglichkeit haben, für ein Objekt der Klasse `Rechteck` und ein Objekt der Klasse `Quadrat` Werte einzugeben. Die Eingabe soll mittels der bereits bekannten Java-Klasse `Scanner` erfolgen. Die eingegebenen Werte sollen dem jeweiligen Objekt beim Konstruktoraufruf übergeben werden.

In der `main()`-Methode sollen getrennt die beiden Flächeninhalte sowie der gesamte Flächeninhalt am Bildschirm ausgegeben werden. Hier das Programm:

```
// Datei: Flaechenberechnung.java
import java.util.Scanner;

class Quadrat
{
    // Hier sind Sie an der Reihe
    . . . . .
}

class Rechteck
{
    // Hier sind Sie gefragt
    . . . . .
}

public class Flaechenberechnung
{
    public static void main (String[] args)
    {
        System.out.println ("Flaechenprogramm\n");

        // Hier sind Sie am Zug
        . . . . .
    }
}
```