

Aufgabe 4.4: Konstruktoren

4.4.1 Konstruktoren für Schuhe

Ergänzen Sie die Klasse `Schuh` um einen selbst geschriebenen **parameterlosen Konstruktor**. Fügen Sie zur Kontrolle des Konstruktoraufrufs eine Protokoll-Ausgabe ein. Überladen Sie den parameterlosen Konstruktor mit einem (oder mehreren) **Konstruktor(en) mit Parametern**. Fügen sie wiederum Protokoll-Ausgaben ein und überzeugen Sie sich, welcher Konstruktor bei der Erzeugung der Schuhe (z. B. durch `new Schuh()`, `new Schuh (44)`, `new Schuh (41, "Panther")`) aufgerufen wird.

4.4.2 Überladene Konstruktoren für die Klasse `Punkt2`

Schreiben Sie für die Klasse `Punkt2`:

- einen Konstruktor ohne Parameter, der die Koordinaten auf `x` gleich 0 und `y` gleich 0 initialisiert,
- einen Konstruktor mit einem Parameter, der den `x`-Wert des Punktes mit dem übergebenen Wert initialisiert und die `y`-Komponente auf 0 setzt,
- einen Konstruktor mit 2 Parametern, der den `x`-Wert und den `y`-Wert des Punktes mit den übergebenen Werten initialisiert.

Fehlende Stellen sind durch `.` markiert.

```
// Datei: Punkt2.java
```

```
public class Punkt2
{
    private int x;
    private int y;

    public Punkt2()
    {
        System.out.println ("Konstruktor ohne Parameter");
        . . . . .
    }

    public Punkt2 (int u)
    {
        System.out.println
            ("Konstruktor mit einem Parameter: x = " + u);
        . . . . .
    }

    public Punkt2 (int u, int v)
    {
        System.out.print ("Konstruktor mit zwei Parametern: ");
        System.out.println ("x = " + u + " y = " + v);
        . . . . .
    }
}
```

```
public int getX()
{
    return x;
}

public int getY()
{
    return y;
}

public void print()
{
    System.out.println ("x = " + x);
    System.out.println ("y = " + y);
}
}
```

Schreiben Sie eine Testklasse `TestPunkt2`, die 3 Punkte in der Methode `main()` erzeugt. Der erste Punkt soll mit dem Konstruktor ohne Parameter, der zweite Punkt mit dem Konstruktor mit einem Parameter und der dritte Punkt mit dem Konstruktor mit zwei Parametern initialisiert werden. Anschließend sind die Koordinaten aller drei Punkte auszugeben.