

6. Übungsblatt: Programmierpraktikum I (WS 2003/04)

Abgabe: 1. Dezember 2003

Bem.: Wer Probleme hat, die Aufgaben 3 und 4 selbständig zu lösen, der kann sich am Beispielcode von Blatt 4, Aufgabe 3 orientieren.

Bezeichner in Java

(4 Punkte, Abgabe nur schriftlich)

Welche der folgenden Bezeichner dürfen als Variablennamen verwendet werden (mit Begründung)?

- a) `variable1`
- b) `noch_ne_variable`
- c) `und-noch-eine`
- d) `undnocheine!`
- e) `interface`
- f) `oneMillion$`
- g) `2millioneuro`
- h) `lotsofmoney()`

Dokumentationskommentare

(4 Punkte, Dateien: s.u.)

Unter dem URL

```
http://th.informatik.uni-mannheim.de/teach/prog-0304/  
blatt6/Weird.java
```

findet sich der Quellcode zu Blatt 5, Aufgabe 2c. Versieh das Programm mit geeigneten Kommentaren wie folgt:

- Dokumentationskommentare (`/**`), um die Aufgabe der Klasse bzw. der `main()`-Methode zu beschreiben.

- Normale Kommentare (`//` bzw. `/*`) zur Erläuterung der einzelnen Programmschritte (Eingabe, Berechnung, Ausgabe).

Benutze das Tool `javadoc`, um eine Dokumentationsseite zu erstellen, und gib die Dateien `Weird.java` und `Weird.html` ab.

Quadrate und Kuben

(5 Punkte, Datei: `Quadrat.java`)

Schreibe eine Klasse `Quadrat`, die für jede Zahl $x \in \mathbb{N}$, $1 \leq x \leq 25$, die Werte x , x^2 und x^3 am Bildschirm ausgibt.

Kreisfläche und Kugelinhalt

(5 Punkte, Datei: `Kreisflaeche.java`)

Schreibe eine Klasse `Kreisflaeche`, die für jeden Radius $r \in \mathbb{N}$, $1 \leq r \leq 25$, die folgenden Werte am Bildschirm ausgibt:

- den Durchmesser eines Kreises mit Radius r ,
- den Flächeninhalt eines Kreises mit Radius r , sowie
- das Volumen einer Kugel mit Radius r .