

Übungsblatt 1

Abgabe bis Donnerstag, 3.11.11, 12:00 Uhr

Hinweis:

Lösungen immer per E-Mail an den zuständigen Tutor schicken (Bei Programmieraufgaben den Java Quellcode und eventuell benötigte Datendateien).

Aufgabe 1.1

Installieren Sie das Java Development Kit (JDK 6) auf Ihrem PC/Notebook.

<http://ais.informatik.uni-freiburg.de/teaching/ws11/info/java.php>

Aufgabe 1.2

Kompilieren Sie das Beispielprogramm `Program1` aus der Vorlesung und führen Sie es aus. Sie finden alle Beispielprogramme auf der Homepage unter "Vorlesungsfolien".

```
class Program1 {
    public static void main(String[] arg) {
        System.out.println("This is my first Java program");
        System.out.println("but it won't be my last.");
    }
}
```

Ändern Sie das Programm nun derart ab, dass es ihren Namen, Studiengang und Matrikelnummer ausgibt.

Aufgabe 1.3

Betrachten Sie die folgenden Programmzeilen und geben Sie die jeweiligen Ausgaben an. Identifizieren Sie Referenz-Variablen, Methoden, Argumente und eventuelle Return-Werte.

Hinweis: Die von der Klasse `String` zur Verfügung gestellten Methoden finden Sie unter:

<http://java.sun.com/javase/6/docs/api/java/lang/String.html>

```
1. String s1 = "This is my first ";
   String s2 = "Java program";
   System.out.println(s1.concat(s2));
```

2.

```
String s = "This is my first Java program";
String s1 = s;
System.out.println(s);
System.out.println(s1);
s1 = s1.replace("first", "second");
System.out.println(s);
System.out.println(s1);
```

3.

```
String s = "firstsecondthirdfourthfifth";
System.out.print("This is my ".concat(s.substring(11,16)));
System.out.println(" Java program");
```

4.

```
String s = "My 4. Java ProGrAm".toUpperCase().toLowerCase();
System.out.println(s);
```

Aufgabe 1.4

In den beiden folgenden Java-Programmen¹ sind mehrere Programmierfehler eingebaut. Finden Sie diese und bestimmen Sie jeweils, ob es sich um einen Compilezeit- oder Laufzeit-Fehler handelt. Hinweis: Versuchen Sie beide Programme zu kompilieren und auszuführen.

1.

```
class Aufg1_4_1
{
    public static void main(String arg) {
        String s = hello world;
        System.out.print(String s);
        System.out.print(" "){};
        System.out.println(s.toUpperCase);
    }
}
```

2.

```
class Aufg1_4_2 {
    public static void main(String[] arg) {
        String s1 = "1",
        String s2 = s1.concat("23"),
        System.out.print("7 - 6 = "),
        System.out.println(s1),
        System.out.println("60 + 63 = " + s3),
        System.out.print(s1.concat(" + 22 = ")),
        System.out.println(s2.substring(1,5)),
    }
}
```

¹Der Java-Code kann von der Vorlesungshomepage heruntergeladen werden.