

## Übungsblatt 3

Abgabe bis Montag, 26.05.08, 16 Uhr

### Hinweis:

Programmieraufgaben immer per Email (eine Email pro Blatt und Gruppe) an den zuständigen Tutor schicken (Java Quellcode und eventuell benötigte Datendateien). Bitte werfen Sie Ihre schriftlichen Lösungen in die Briefkästen in Geb. 051, Erdgeschoss ein. Für den Erhalt von Bonuspunkten müssen Sie in wenigstens 9 Übungen anwesend sein und müssen wenigstens 9 Übungszettel bearbeitet haben.

### Aufgabe 2.1

Schreiben Sie ein Java-Programm, das die aktuelle Uhrzeit von der Web-Seite

```
http://www.univie.ac.at/cgi-demo/cgi-bin/time.cgi
```

liest und ausgibt. Sie sollten dazu in einem ersten Schritt die gesamte Seite auslesen (alle sechs Zeilen) und sich anschließend überlegen, mit welchen Methoden zur Zeichenkettenmanipulation die reine Uhrzeit extrahiert werden kann.

### Aufgabe 2.2

Betrachten Sie die folgende Klasse Cellphone.

```
public class Cellphone {  
    public Cellphone() {  
        tone = "ringringring";  
    }  
    public Cellphone(String tone) {  
        this.tone = tone;  
    }  
    public void ring() {  
        System.out.println(tone);  
    }  
    public void ring(String tone) {  
        System.out.println(tone);  
    }  
    private String tone;  
}
```

1. Identifizieren Sie Konstruktoren, Methoden, Instanzvariablen, lokale Variablen, Parameter und Argumente.

2. Erweitern Sie die Klasse um eine Methode `setRingTone` mit einem String-Parameter, die den „Standardklingelton“ ändert.
3. Was passiert in `Cellphone(String tone)`, wenn man *nicht* das Schlüsselwort `this` verwendet?
4. Welche Ausgabe liefert das Programm:

```
Cellphone p = new Cellphone();
p.ring();
p.setRingTone("dingdong");
p.ring("beepbeep");
p.ring();
```

### Aufgabe 2.3

Betrachten Sie die Klasse `Integer` von Java. Die von `Integer` zur Verfügung gestellten Methoden finden Sie unter:

<http://java.sun.com/j2se/1.4.2/docs/api/java/lang/Integer.html>

Ergänzen Sie die Zeilen 6, 7 und 8 in dem unten angegebenen Programm derart, das die Ausgabe des Programms eine wahre Aussage ist.

```
import java.io.*;

class IntegerExample {
    public static void main(String arg[]) {

        Integer x = ...           // Zeile 6
        Integer y = ...           // Zeile 7
        String s1 = ...           // Zeile 8

        System.out.print("Eine Minute hat ");
        System.out.print(y);
        System.out.println(" Sekunden.");

        String t = "Eine Stunde hat ";
        t = t.concat(x.toString()).concat(" Minuten.");
        System.out.println(t);

        System.out.print("Ein Tag hat ");
        System.out.print(s1.substring(1,2).concat(s1.substring(3)));
        System.out.println(" Stunden.");
    }
}
```