

Sommersemester 2015
Übungen zur Vorlesung
Objektorientierte Softwareentwicklung (BA-INF-024)
Aufgabenblatt 1

Zu bearbeiten bis: 17.04.2015 (Schicken Sie bitte Ihre Lösungen per E-Mail an Ihren Tutor)

Hinweis: Sie sollten, um die Punkte dieser Aufgaben zu erhalten, Ihre Lösungen Ihrem Tutor in den Übungen präsentieren können

Aufgabe 1 (Eingabe - 3 Punkte)

a) Öffnen Sie einen beliebigen Text-Editor (z.B. den *Windows Editor*) und geben Sie folgendes Programm ein:

```
public class Name {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hallo " + args[0] + " !");  
    }  
}
```

Speichern Sie die Datei unter dem Namen `Name.java`. Öffnen Sie nun eine Kommandozeile und wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem Sie die Datei abgespeichert haben. Übersetzen Sie dann das Program mit `javac Name.java`.

Beispiel:

Starten mit `java Name` Erik Mustermann
liefert die Ausgabe: Hallo Erik.

In der Folge können bei jedem Programmaufruf andere Werte angegeben werden, ohne dass ein erneutes Überstzen notwendig wäre.

b) Schreiben Sie ein Programm, in dem zwei Integervariablen mit Eingabewerten aus der Kommandozeile belegt werden¹ und anschließend die Summe der eingegebenen Werte ausgegeben wird.

Aufgabe 2 (Java-Projekt mit Eclipse - 4 Punkte)

Starten Sie Ihre Eclipse-Installation und erzeugen Sie mit *File* → *New* ein neues Java-Projekt. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gerade erstellte Projekt und wählt diesmal: *New* → *Class*. Anschließend geben Sie noch den Klassennamen ein (z.B.: Name) und wählen Sie die Option *public static void main(String[] args)* an. Ergänzen Sie die main-Methode mit folgenden Eingaben:

```
System.out.print("Wie ist dein Name? ");  
String name = Input.readString();  
System.out.println("Hallo " + name + " !");
```

Ihr Programm sieht jetzt wie folgendes aus:

```
public class Name {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.print("Wie ist dein Name? ");  
        String name = Input.readString();  
        System.out.println("Hallo " + name + " !");  
    }  
}
```

¹Hinweis: verwenden Sie die Hüllklasse Integer für die Konversion von Eingabewerten

Ein rotes Kreuz signalisiert Ihnen, dass die Datei `Name.java` einen Fehler enthält. Sie sehen, dass in Zeile 4 das `Input` bemängelt wird. Damit will der Compiler Ihnen mitteilen, dass ihm eine Benutzer-Bibliothek zur Übersetzung des Quelltextes fehlt. Die fehlende Bibliothek `input.jar` finden Sie auf der Webseite der Vorlesung. Importieren Sie (z.B. via Drag'n'Drop) die Datei `input.jar` in das neu erstellte Projekt.

Eclipse verwaltet den *Classpath* unabhängig von Parameterangaben in den Projekteinstellungen. Fügen Sie die Datei `input.jar` dem *Classpath* hinzu, indem Sie diese mit der rechten Maustaste anklicken und aus dem Kontextmenü den Befehl *Build Path*→*Add to Build Path* auswählen. Augenblicklich verschwindet das rote Fehlerkreuz. Starten Sie nun das Programm, indem Sie aus dem Eclipse-Kontextmenü der Datei `Name.java` den Befehl *Run As*→*Java Application* auswählen.

Aufgabe 3 (*Programmierfehler - 3 Punkte*)

Student Hans hat folgendes Codefragment geschrieben, um in einer Zahlen-Liste nach der Zahl 25 zu suchen. Leider befinden sich noch drei Fehler in dem Programm. Helfen Sie Hans, die Fehler zu finden und markieren Sie diese!

```
int[] zahlen = {1, 2, 3, 10, 25, 36, 70};

for (int i=1; i<=zahlen.length; i++) {

    if (zahlen[i] = 25) {

        System.out.println("Die Zahl wurde gefunden!");

    }

}
```