



## PFLICHTÜBUNG 1

Aufgabenblatt zur ersten Pflichtübung im Sommersemester 2013,  
Vorlesung Grundlagen der Informatik, Bachelor-Studiengang Informatik,  
Sven Klaus, s.klaus@hs-mannheim.de, <http://www.informatik.hs-mannheim.de/~klaus>

**Abgabe:** In der Übungsstunde in der **15. Kalenderwoche 2013, 2013-04-12**

**Musterlösung:** Steht ab dem 2013-04-15 auf der Kursseite [GDI, 1IB] unter Moodle als  
PDF-Dokument zum Download zur Verfügung

### Wichtige Hinweise:

- Die Teilnahme an den Pflichtübungen gilt als Prüfungsleistung. Bei einer Verhinderung durch Krankheit ist eine ärztliche Bescheinigung der Arbeitsunfähigkeit vorzulegen!
- Bei Abgabe der Übung im Rechenzentrum ist der Studentenausweis vorzulegen!

### 1. Teilnehmer:

Name, Vorname (Druckbuchstaben) : \_\_\_\_\_

Matrikelnummer, Unterschrift: \_\_\_\_\_

### 2. Teilnehmer:

Name, Vorname (Druckbuchstaben) : \_\_\_\_\_

Matrikelnummer, Unterschrift: \_\_\_\_\_

## AUFGABE 1

Starten Sie (zusammen) ein Textverarbeitungsprogramm und erstellen Sie ein Deckblatt für die Abgabe Ihrer Übungsaufgaben. Das Deckblatt soll u.a. enthalten: Die Namen, Vornamen und die Matrikelnummer von beiden Gruppenpartnern sowie die Nummer dieses Übungsblattes. Die Schrift soll hierbei geeignet groß gewählt werden.

Starten Sie (**jeder** in Ihrer Gruppe) einen Webbrowser, gehen Sie zu der folgenden URL:

**[http://gazoo.informatik.hs-mannheim.de/q/editQuestionnaire.do?questionnaireName=UIB\\_13SS](http://gazoo.informatik.hs-mannheim.de/q/editQuestionnaire.do?questionnaireName=UIB_13SS)**

und beantworten die Fragen und schicken (**jeder!**) das Formular im Browser bis zum **29.03.** ab.

## AUFGABE 2

Basierend auf dem Beispielprogramm Celsius.java aus der Vorlesung und der ersten Übungsstunde entwickeln Sie unter der Kommandozeile ein Java Programm zur Umrechnung von Fahrenheit in Celsius. Die Umrechnung soll sich so lange wiederholen, bis eine 1 als Eingabe übergeben wird. Achten Sie auf geeignete Klassen- und Variablennamen. Die Verwendung von == und != ist untersagt.

## AUFGABE 3

Gegeben sei die folgende Aufgabe: Lassen Sie den Benutzer ganze Zahlen (int) über die Tastatur eingeben. Alle geraden Zahlen, die der Benutzer eingibt, sollen aufsummiert werden. Die erste negative Zahl ( $< 0$ ) beendet die Eingabe. Lassen Sie dann die Gesamtsumme und die Anzahl aller eingegeben Zahlen ausgeben. Die letzte Zahl soll dabei nicht mit berücksichtigt werden.

Entwickeln Sie zuerst ein Aktivitätsdiagramm und dann unter der Kommandozeile ein Java-Programm, dass die obige Aufgabenstellung realisiert.

## HINWEISE ZUR ABGABE

Alle Aufgaben werden während der angesetzten Übungsstunden im Rechenzentrum testiert. Bei der Abnahme sind folgende Unterlagen vorzulegen:

- pro Aufgabenzettel ein Blatt auf dem Sie beschreiben, welche Probleme bzw. Schwierigkeiten bei der Lösung der jeweiligen Aufgabe bei Ihnen aufgetreten sind,
- für Aufgabe 3 ein Blatt mit dem Aktivitätsdiagramm des Algorithmus,
- für Aufgabe 2 und 3 je ein Ausdruck des Quellcodes (zur Abnahme ist das Programm im Rechenzentrum vorzuführen) und
- die Aufgabenstellung mit den Daten und Unterschriften beider Teilnehmer.

Auf allen abgegebenen Blättern (mit Ausnahme der Aufgabenstellung) ist oben der Name und die Matrikelnummer beider Teilnehmer zu notieren.

Die Aufgaben können nur zusammen testiert werden!

## LERNZIELE

- Rechnerbenutzung
- Entwurf von Algorithmen
- Elementare Datentypen
- Schleifen