
Programmierstarthilfe WS 2009/10
Fakultät für Ingenieurwissenschaften und Informatik

0. Blatt

Für die Woche vom 12.10. bis zum 16.10.2009 (KW 42)

Organisatorisches

Die Webseiten zur Veranstaltung sind unter <http://www.uni-ulm.de/in/programmierstarthilfe.html> zu finden.

Die Programmierstarthilfe beginnt bei Null, wir gehen von keinem Vorwissen aus. Jede Woche gibt es ein neues Blatt, das wir an den Terminen austeilen und das auch auf unserer Webseite verfügbar ist.

Wir üben im PC-Pool im O28. Es gibt jede Woche mehrere Termine zu denen ihr kommen könnt und es wird immer am selben Blatt gearbeitet.

Zu jedem Termin sind Tutoren da, die euch bei der Lösung der Aufgaben beraten. Für einen optimalen Lernerfolg empfehlen wir euch zuerst zu überlegen wie ihr die Aufgabe lösen wollt, bei längeren Lösungen eine kleine Skizze auf Papier anzufertigen und erst dann das eigentliche Programm zu schreiben.

Diese Woche beginnen wir mit einem kleinen ersten Programm. Dazu verwenden wir nur einen Texteditor (Notepad++) und die Kommandozeile. Dieses Blatt bezieht sich auf Abschnitt 0.7 aus der Einleitung des Skripts.

1.1 PC-Pool O28

Achtung: Die Monitore im Pool nicht ausschalten! Auch die Rechner bleiben an. Sie schalten sich nach ca. einer halben Stunde von allein ab.

1.2 Account im Pool

Beantrage einen Account im Pool, dazu logge dich an einem beliebigen Rechner als `antrag` ohne Passwort ein und gib deine Daten an. Unterschreibe den Antrag und bringe ihn in der Servicegruppe Informatik vorbei.

1.3 Vertraut machen

Finde heraus mit welchen Programmen du Text eingeben kannst und probiere aus: Notepad, Notepad++.

Welches gefällt dir am besten? Für die ersten Übungen werden wir Notepad++ bevorzugen.

2 Aufgaben

In diesem Abschnitt finden sich immer die Aufgaben, die du bearbeiten sollst um die Konzepte dieses Blatts zu lernen.

2.1 Ein erstes Programm

Gib das folgende Programm ein, kompiliere es und führe es aus. Hierzu hilft dir Abschnitt 0.7 aus der Einleitung des Skripts.

```

1 public class Hello {
2     public static void main (String[] args) {
3         System.out.println("Hello World!");
4     }
5 }

```

Ändere das Programm ab, so dass dein eigener Name ausgegeben wird.

3 Bonusaufgaben

In diesem Abschnitt stehen ab sofort Bonusaufgaben. Bonusaufgaben sind optional, du benötigst sie also nicht zum Verständnis. Sie sind da, um mit ihnen bestimmte Teile des Stoffs nochmal üben zu können. Diese Woche gibt es nur eine Aufgabe.

Die Bonusaufgaben sind unterschiedlich schwer, hier kannst du auch richtige Herausforderungen finden. Damit man unterscheiden kann wie schwer die Aufgaben sind, haben sie in der Überschrift Sternchen (*) je nach Schwierigkeitsgrad. Kein Sternchen ist normal schwer, danach können bis zu drei Sternchen dazu kommen.

3.1 HelloWorld mit Tageszeit

Erweitere das HelloWorld-Programm so, dass zusätzlich zu einer Begrüßung auch noch die aktuelle Uhrzeit ausgegeben wird.

Um die aktuelle Stunde auszugeben, kannst du folgenden Befehl abtippen und benutzen (den Zeilenbruch kannst du dabei weglassen):

```

1 System.out.println(new
2     GregorianCalendar().get(GregorianCalendar.HOUR_OF_DAY));

```

Damit dieser Befehl funktioniert, musst du außerdem folgende Zeile am Anfang des Quellcodes einfügen:

```

1 import java.util.GregorianCalendar;

```

Verschönerungsmöglichkeiten:

- a) Was passiert, wenn du statt `println` nur `print` schreibst? Vielleicht kannst du das zur Verschönerung nutzen.
- b) Vielleicht nützt dir auch die Änderung von `hour_of_day` in `minute` oder `second` etwas.
- c) Wie kannst du nun damit eine Ausgabe im Stil von „Es ist 12:42:00.“ realisieren?

4 Für zu Hause

Dieser Abschnitt ist nur heute auf dem Blatt, in Zukunft gibt es hier stattdessen nur die Hinweise auf das nächste Blatt und welche Kapitel im Skript bis zum nächsten Mal gelesen werden sollten, aber keine Anwendungsaufgabe für zu Hause.

Installiere dir Java von `java.sun.com` und probiere das Hello World aus. In der Einleitung im Skript gibt es dazu einen Teil über Java für die verschiedenen Betriebssysteme.

Nächste Woche behandeln wir elementare Datentypen. Wir werden mit Zahlen und Wahrheitswerten rechnen und Strings verwenden. Dazu verwenden wir nur einen Texteditor (Notepad++) und die Kommandozeile. Lies dafür im Skript das Kapitel *Datentypen*. Auch die *Einleitung* solltest du bei Gelegenheit durchlesen.