

Praktikum Programmier Technik (Technische Informatik)

SS 2016, Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW), Hamburg
Prof. Dr. Philipp Jenke, Prof. Dr. Axel Schmolitzky, Norbert Kasperczyk-Borgmann



Aufgabenblatt 1: Einführung

Betrachten Sie das Programm *HalloWelt* aus der Vorlesung.

Aufgabe 1.1: Arbeiten mit der Kommandozeile

Schwerpunkte: Kompilieren und Starten eines Java-Programms auf der Kommandozeile

Hinweise:

- Für diese Aufgabe gibt es keine Vorgaben zur Verwendung von Packages, Sie können selber entscheiden, ob Sie Packages verwenden.
- Damit Sie auf den Rechnern im Übungspool die Java-Befehle verwenden können, müssen Sie den Pfad so setzen, dass das Java-Bin-Verzeichnis gefunden wird. Hinweise dazu finden Sie auf der EMIL-Seite.

Aufgabe: Kompilieren und Starten Sie das Programm von der Kommandozeile aus. Legen Sie dazu eine neue Textdatei mit dem Namen *HalloWelt.java* an. Übertragen Sie den Quellcode in die Datei und speichern das Ergebnis. Verwenden Sie den Java-Compiler, um den Quellcode in Bytecode zu übersetzen. Starten Sie dann das Programm mit dem Java-Interpreter in der Java Virtuellen Maschine.

Aufgabe 1.2: Arbeiten mit Eclipse

Schwerpunkte: Kompilieren und Starten eines Java-Programms auf der Kommandozeile

Hinweis: In Ihrem Projekt müssen alle Programme für diese Aufgabe im Package "aufgabenblatt1" liegen.

Aufgaben:

a) Kompilieren und Starten Sie das Programm aus Eclipse heraus. Legen Sie in Eclipse ein neues Projekt an. Fügen Sie das Programm *HalloWelt.java* in das Projekt ein. Prüfen Sie, ob Eclipse den zugehörigen Bytecode erzeugt hat und starten Sie das Programm aus Eclipse heraus.

b) Verändern Sie das Programm derart, dass nicht der Text
Hallo, Welt!

sondern der Text

Hallo, <Ihr-Name>!

ausgegeben wird.

c) Verändern Sie das Programm derart, dass der Text

*Informatik ist mein Fach.
Programmieren macht Spaß!*

ausgegeben wird.

Hinweise zur Arbeit mit der Kommandozeile: Um in der Kommandozeile ein Programm zu starten, müssen Sie normalerweise den absoluten Pfad zu dem Verzeichnis mit angeben, in dem das Programm liegt. Die Java-Programme *java* und *javac* liegen auf den Rechnern im Praktikumpool im Verzeichnis *C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_60\bin*. Um also eine Java-Datei (*.java) zu kompilieren, müssen Sie das Programm *javac* so aufrufen:

C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_60\bin>javac

Das ist auf die Dauer sehr umständlich. Eine Alternative ist es, das Verzeichnis mit den Java-Programmen in den Pfad mit aufzunehmen. Dies machen Sie über eine Umgebungsvariable folgendermaßen:

*Start → Systemsteuerung → System & Sicherheit → System → Erweiterte Systemeinstellungen →
Umgebungsvariablen → Benutzervariablen → Neu → Name = PATH, Wert = C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_60\bin*

Die Kommandozeile starten Sie dann mit

Start → Suchmaske → Eingabeaufforderung.

Falls Sie die Kommandozeile (Eingabeaufforderung) bereits geöffnet hatten, bevor Sie die Umgebungsvariable für den Pfad eingerichtet haben, müssen Sie die Eingabeaufforderung erneut öffnen.