

Übung 1

Einführung

Hinweise: Einen Java-Compiler und die Java Virtual Machine finden Sie für verschiedene Betriebssysteme unter <http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp>.

In **Cygwin** ist Java, sofern es bei der Installation ausgewählt wurde (**gcj**) automatisch vorhanden. Wenn Sie die Java-Umgebung von SUN bevorzugen, benötigen Sie nur das Java Runtime Environment (JRE) mit dem Java-Interpreter **java** und das Java Development Kit (JDK) mit dem Java-Compiler **javac**. Bei diversen Linux-Distributionen (z.B. der **KNOPPIX Live-DVD**) ist Java automatisch integriert.

Entwicklungsumgebungen und Editoren für Java finden Sie z.B. unter

<http://www.eclipse.org/> oder (ältere Version, aber funktioniert trotzdem)

<http://www.javaeditor.de/>.

1. Machen Sie sich mit der Java-Umgebung vertraut (dies sollte eigentlich für Sie eine Wiederholung aus früheren Vorlesungen sein). Stimmen Programmsuchpfade, d.h. werden Java-Compiler (**javac**) und Runtime-Umgebung (**java**) gefunden (**PATH**-Variable)? Ist der **CLASSPATH** richtig gesetzt und enthält auch das aktuelle Verzeichnis „.“? Ist die gewünschte IDE (eclipse, J++, Java Editor...) funktionsfähig und kennt ebenfalls die genannten Programme und Suchpfade? Übersetzen Sie das allseits bekannte Java „Hello World“-Programm und lassen Sie es in der Java-Runtime bzw. der IDE ablaufen.
2. Schreiben Sie in einer beliebigen Programmiersprache ein Programm, das folgende Beschreibung erfüllt¹:

„Ein Programm, das ein Bild (z.B. einen fotografierten oder eingescannten Zeitungsartikel) in einen Textdatei umwandelt, und auf Wunsch den so erzeugten Text über die Soundkarte des Rechners vorliest.“

3. Führen Sie eine Anforderungsanalyse und Aufwandsabschätzung für die in der vorigen Aufgabe spezifizierte Software durch, mit Ansätzen in Form eines vorläufigen **Lastenhefts**.
4. Richten Sie sich die ROBOCODE-Entwicklungsumgebung ein. Anleitung und Links hierfür finden Sie unter <http://knopper.net/bw/sep/>.

¹Sie sollten nicht mehr als eine halbe Stunde für diesen Aufgabenteil investieren. Warum?