

Handout 1: Getting started

Ausgabetermin: 26. Oktober 1998

Java@Rechnerpool

Unser Kurs wird mit dem *Java Development Kit* von Sun arbeiten, und zwar mit der hier installierten Version *Java 1.1*.

Bevor man damit beginnen kann, sind (a) die Java-Binaries in den Unix-Suchpfad aufzunehmen und (b) dem Java-Interpreter der Ort mitzuteilen, wo benutzerdefinierte Klassen zu finden sind. So geht's:

```
setenv PATH "$PATH":/opt/jdk/jdk1.1.6/bin
setenv CLASSPATH .
setenv CLASSPATH "$CLASSPATH":"$HOME"/Java/classes
setenv CLASSPATH "$CLASSPATH":/opt/jdk/jdk1.1.6/lib/classes.zip
```

bzw. für Benutzer der *bash* `export CLASSPATH=.:$HOME/...` Am besten trägt man diese Definitionen in sein `~/cshrc` (oder wo auch immer) ein. Bitte darauf achten, daß nicht versehentlich das Verzeichnis `/usr/opt/local/bin` vor dem `/opt/jdk/jdk1.1.6/bin` im Suchpfad steht: dies ist eine ältere Java 1.0-Version. Zusätzlich gibt es die Beobachtung, daß die Variable `LD_LIBRARY_PATH` auf den Wert `/usr/openwin/lib:/opt/X11R5/lib` gesetzt sein muß (meist ist das standardmäßig so voreingestellt).

Weitere Informationen und Links finden sich unter der Homepage unseres Praktikums:

<http://www.informatik.uni-kiel.de/inf/deRoeвер/WS9899/Java/>

Verwendete Software

Geeignete Werkzeuge erleichtern die Arbeit. Als Editor empfehlen wir am Rechnerpool *emacs*. Für die Programmentwicklung sollte sich jeder mit `make` vertraut machen. Im zweiten Teil, in dem wir gemeinsam an der Aufgabe arbeiten werden, ist die Verwendung von *CVS* *verpflichtend*.

Emacs Zur Programmentwicklung kann man das *Java Development environment* für emacs (JDE) verwenden. Neben dem eigentlichen jde-Paket braucht man noch ein paar weitere neuere Versionen von emacs-lisp Paketen, neuer jedenfalls, als die standardmäßig in emacs-19.34 mitgelieferten. Wir haben sie auf den Rechnern der Uni installiert. Um sie im emacs nutzen zu können, muß man sein `.emacs` noch geeignet anpassen. Wir stellen im Verzeichnis `swtech00` eine geeignete `.emacs`-Schablone bereit.

Nachbemerkung: im letzten Semester stellte es sich heraus, daß das JDE nicht gut mit der `tcsh` zusammenarbeitet, sehr wohl aber mit der `bash`. Deswegen stellen wir auch dem `swtech00`-account auch entsprechende Konfigurationsdateien zur Verfügung (`.bashrc` und `profile`).

Make Das `make`-Tool hilft bei der Übersetzung von Programmen, speziell bei der Verwaltung von Abhängigkeiten zwischen einzelnen Programmdateien. Information gibt's über die unsere Webseite oder mit `C-h i` im emacs.

Concurrent version control Der Erfolg eines gemeinsamen Programmierprojektes steht und fällt mit der Koordination der Gruppen. Wie in der Vorbesprechung angekündigt, werden wir als technisches Hilfsmittel dazu das Werkzeug CVS (*concurrent version control*) verwenden. Für die Erstellung des Prototyps ist CVS noch nicht erforderlich, sobald es aber aktuell wird, gibt es eine Einführung und einen eigenen Zettel mit Hinweisen.

Empfohlene Literatur

Zum Schnelleinstieg und Nachschlagen von Java-Definitionen ist [Fla97] sicher eine gute Wahl. Wer es genau wissen will, sollte zur Sprachdefinition [GJS96] greifen. Aus der Unmenge an Lehrbüchern zum Thema Java kann ich „*Software Solutions*“ von Lewis und Loftus [LL97] empfehlen. Es ist didaktisch durchdacht, bietet eine gute Einführung und ist für Anfänger geeignet. Ein sehr umfangreiches Lehrbuch ist [Eck98]. Zum Lernen ist das Javatutorial von Sun [CW96] ebenfalls sehr empfehlenswert. Es ist auch online verfügbar.

Wir gehen davon aus, daß grundlegende Kenntnisse im Arbeiten unter Unix vorhanden sind. Für eine Einführung in Unix sei auf [PTS97] verwiesen, als Kurzreferenz zu Unix ist [et.92] ungeschlagen.

Literatur

[CW96] Mary Campione and Kathy Walrath. *The Java Tutorial*. The Java series. Addison-Wesley, 1996.

[Eck98] Bruce Eckel. *Thinking in Java*. Prentice Hall, 1998.

[et.92] Daniel Gilly et. al. *Unix in a Nutshell (System V Edition)*. O'Reilly & Associates, Inc., 1992.

- [Fla97] David Flanagan. *Java in a Nutshell*. O'Reilly, 2 edition, May 1997.
- [GJS96] J. Gosling, B. Joy, and G. Steele. *The Java Language Specification*. Addison-Wesley, 1996.
- [LL97] Lohn Lewis and William Loftus. *Java: Software Solutions*. Addison-Wesley, 1997.
- [PTS97] Jerry Peek, Grace Todino, and John Strang. *Learning the UNIX Operating System*. O'Reilly & Associates, Inc., 4th edition edition, 1997.