Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Sommersemester 2000
Fortgeschrittenenpraktikum (Java)

Handout 1: Getting started

Ausgabetermin: 17. April 2000

Java@Rechnerpool

Unser Kurs wird mit dem *Java Development Kit* von Sun arbeiten, und zwar mit der neuesten hier installierten Version *Java 1.2*.

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":/home/java/jdk1.2.1/bin
```

bzw. für Benutzer der *bash* `export PATH=/home/java/jdk1.2.1/bin:$PATH`. Am besten trägt man diese Definitionen in sein `~/.cshrc` (oder für bash-Verwender entsprechend in `.bashrc` o. ä.) ein. Bitte darauf achten, daß nicht versehentlich eine der älteren Javaversionen, zum Beispiel die unter `/usr/opt/local/bin` oder `/opt/jdk/.../bin` vor der gewünschten Version im Suchpfad steht.[1]

Es gibt eine Umgebungsvariable zur Steuerung der Javatools: `CLASSPATH`. In älteren Javaversionen (und in unseren früheren Kursen) wurde empfohlen, die Wurzel der verwendeten jdk Klassenbikliothek in den Pfad aufzunehmen, dies ist mit den neueren jdk-Versionen *nicht mehr* notwendig. Später im Kurs werden wir eventuell an gemeinsamen Klassen außerhalb der jdk arbeiten, dann werden wir den Pfad entsprechend erweitern, genaueres wird dann bekanntgegeben.

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

`http://www.informatik.uni-kiel.de/inf/deRoever/SS00/Java/`

Insbesondere sei die lokalen Dokumentation der Javainstallation

`file:/home/java/jdk1.2.1/README.html`

[1] Zusätzlich gab es in den vorangegangenen Kursen die Beobachtung, daß die Variable `LD_LIBRARY_PATH` bei manchen Teilnehmern auf den Wert `/usr/openwin/lib:/opt/X11R5/lib` gesetzt sein musste. (meist ist das standardmäßig so voreingestellt). Ob das mit der neuen Installation noch notwendig ist, konnte ich nicht feststellen.

ans Herz gelegt.

Falls man die Möglichkeit besitzt, kann man die Aufgaben natürlich auch auf seinem eigenen Rechner und unter Linux/Windows/MacOS/... und mit dem Entwicklungswerkzeug eigener Wahl lösen — schließlich behauptet Java, platformunabhängig zu sein. Bitte jedoch darauf achten, daß JDK 1.2 verwendet wird. Insbesondere „Bei mir daheim läuft's aber“ zieht nicht.

Für die emacs-Aficionados: zur Programmentwicklung kann man die *Java Development environment* für emacs (JDE) verwenden; ich werde, sobald wir die accounts haben, sie auf der Uni zentral installieren. Unter der Annahme, die entsprechenden Pakete liegen unter `<path>`, tun es die folgenden Zeilen im `.emacs` (für gnu-emacs-20.6):

```
(setq load-path (append  (list "<path>/jde") load-path))
(require 'jde-site)
```

Unter `/home/java` finden sich noch weitere Entwicklungswerkzeuge, z. B. JavaWorkshop, ich habe aber bisher keines davon ausprobieren können.

Empfohlende Literatur

Zum Schnelleinstieg und Nachschlagen von Java-Definitionen ist [Fla99] sicher eine sehr 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 in Java und ist für Anfänger geeignet, allerdings ist es, was die Neuerungen in Java 1.2 und 1.3 betrifft, mittlerweile ein wenig veraltet. Ein weiteres fettes Lehrbuch, welches online zur Verfügung steht, ist [Eck98]. Zum Lernen ist das Javatutorial von Sun [CW96] ebenfalls 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.

[Fla99] David Flanagan. *Java in a Nutshell.* O'Reilly, 3 edition, November 1999.

[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.