

Grundlagen der Informatik für Ingenieure I

Background:

2 Beispielsitzung

Eine Beispielsitzung

■ Login Prozedur

- login: *username*
- password:.....

In der Regel (Standard-Benutzeroberfläche) wird Ihnen nach einer "gewissen" Initialisierungsphase die graphische Benutzeroberfläche "**KDE**" präsentiert. Mindestens ein Fenster wird Ihnen als "**tcsh**"-Fenster angeboten.

Die folgenden Kommandos werden in das 'tcsh'-Fenster eingetippt!

■ Wie heißt Ihre "home-dir"?

- *pwd (print working directory)*

■ Anlegen weiterer privater 'directories':

- *mkdir Java-Prog*
- *mkdir Texte*
- *mkdir Fertigprog Temp*

Eine Beispielsitzung

■ Auflisten des Inhalts eines 'directories':

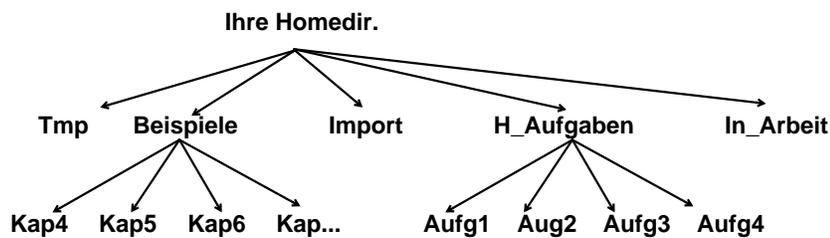
- ls (nur Namen)
- ls -l (Langversion mit Zugriffsrechten, etc; Diskutieren!)
- ls -al (Langversion mit Zugriffsrechten, etc und '.'-Dateien)

■ Wechseln in andere 'directories':

- cd Java-Prog
- pwd
- ls -al
- cd ..
- pwd
- cd ..
- pwd
- cd ? Wohin müssen Sie zurück?
- cd Texte; danach cd und pwd: Was stellen Sie fest?

Eine Beispielsitzung

◆ Legen Sie bitte folgenden Dateibaum an:



Eine Beispielsitzung

■ Starten einer weiteren "shell":

Untere Icon-Zeile; 2. Icon rechts neben den Buttons für die Auswahl eines virtuellen Screens. Einmal anklicken!

■ Fenster korrigieren:

- Lage: *Linksklick-halten* in oberer Leiste und verschieben.
Oder:
Alt-Taste-halten und mit Maus an beliebige Stelle ziehen
- Größe: Maus in eine Ecke fahren bis "Ecksymbol mit Pfeil" erscheint; *Linksklick-halten* und ziehen.
Erklären lassen und experimentieren!

Eine Beispielsitzung

■ Starten des **xemacs** (Texteditor):

- `mkdir ErsterVersuch` (in dieser 'dir' und später in "*In_Arbeit*" machen wir Programmentwicklung!)
- `cd ErsterVersuch`
- `xemacs HelloWorld.java &`
xemacs - Fenster kommt hoch
- Was bewirkt das & am Zeilenende?
- Klicken Sie nacheinander die einzelnen Tokens in der oberen Menüleiste an (Linksklick-halten) und informieren Sie sich, was es da alles so gibt. Diskutieren Sie die Funktionen mit einem Nachbarn oder, wenn möglich, auch mit einem Betreuer.

Eine Beispielsitzung

- Jetzt tippen Sie bitte die Beispiele aus Kapitel 2. (HelloWorld - Applikation und Applet) ab!
- Bei Verwendung der richtigen Datei-Extension ("java") wird anhand von Schlüsselworten (und Zeichen) der Text automatisch strukturiert.

Eine Beispielsitzung

- Wenn Sie fertig sind, **"saven"** Sie den **"Buffer"**: das bedeutet, der Programmtext wird tatsächlich in die Datei **'HelloWorld.java'** geschrieben und steht anderen Kommandos (Programmen) zur Verfügung.

Sollten Sie im Laufe einer Programmmentwicklung trotz Änderung des Programmcodes bei den Compilerläufen immer wieder die gleichen Fehlermeldungen bekommen, dann kann das z. B. daran liegen, daß Sie vergessen haben "save" zu aktivieren!

- **Starten des Compilers:**
 - **javac HelloWorld.java**
(später werden noch weitere Optionen eingeführt)
Sie bekommen (hoffentlich) eine Anzahl von Fehlermeldungen.
 - Sie gehen wieder in das 'xemacs'-Fenster und versuchen - jetzt noch durch Textvergleich - die Fehler zu finden (notfalls helfen wir).

Eine Beispielsitzung

■ Starten des Programms:

- Sollte es Ihnen gelungen sein, das Programm fehlerfrei hinzubekommen, tippen Sie: `ls -l`
- Es wird Ihnen eine Datei `'HelloWorld.class'` auffallen; das ist das ablauffähige Programm!
- Starten Sie dieses mit **java HelloWorld** (ohne Extension "class"!)

Eine Beispielsitzung

■ Weitere nützliche Kommandos (Tools)

- `cat HelloWorld.java` (cat = concatenate)
`cat HelloWorld.java > dummy.java`
`cat HelloWorld.java >> dummy.java`
`ls -l *.java`
- `cat >text.ascii`
*Alle meine Entchen schwimmen auf dem See
Köpfchen im Wasser, Schwanzchen in die Hoeh.*
<cntr. d> (End of File)
Standard-E/A-Kanäle diskutieren!
- `more text.ascii`
- `cat *.java`
- `more *`
- `grep 'World' HelloWorld.java` (global regulare expr. print)

Eine Beispielsitzung

- *wc HelloWorld.java* (word count and more)
- *grep 'Hello' HelloWorld.java | wc*
Was ist eine 'pipe'?
- *man cp* (online-manual für alle cmds verfügbar)

■ **remove (rm); copy (cp); move, rename (mv)**

- *cp dummy.java paula.java*
ls -l
- *rm paula.java* (remove; delete - no undo!!!!!)
ls -l
Vorsicht bei Verwendung von 'wild cards'; als Anfänger **NUR** interaktiv:
*rm -i *.java* (<r> oder 'n' als Antwort bedeutet kein Löschen!)
- *mv dummy.java paula.java*
ls -l

Eine Beispielsitzung

■ **Erzeugen eines Ausdrucks auf dem 'Lineprinter'**

– *lpr -Pps2[ab]cip dateiname*

■ **Services am CIP-Pool:**

Am CIP-Pool sind einige Dienste zu Ihrer Unterstützung und zur Unterstützung eines reibungslosen Betriebs eingerichtet:

- *message of the day* - für kurze aktuelle Hinweise direkt nach dem erfolgten *login*,
- *news*: u. a. Mitteilungen den Betrieb betreffend
- *www (World-Wide-Web)*: Ausführliche Beschreibungen zum Betrieb, zum Verhalten, zum Unix-System, etc. (<http://wwwcip.informatik.uni-erlangen.de>)

Nutzen Sie diese Dienste regelmäßig; je nach verfügbarer Zeit werden im Rahmen der Vorlesung noch Erläuterungen zu den Diensten gegeben.

■ **Schließen einer Sitzung:**

- Über Menü: "Rechte Mousetaste klicken + halten auf Hintergrund der Oberfläche"; Logout selektieren - aufklappendes Fenster geeignet "bearbeiten".

Eine Beispielsitzung

■ Einige weitere Hinweise, Anfangsschwierigkeiten zu überwinden:

- ◆ Wenn Sie aus einem Fenster heraus einen Editor starten - ohne das & - dann läuft der Editor-Prozess im Vordergrund.
Die Shell des Fensters wartet auf die Beendigung des Editors!
Sie ist also **nicht** in der Lage, weitere Kommandos entgegenzunehmen.
Erst das Erscheinen eines "**prompts**" signalisiert diese Bereitschaft.

Abhilfe:

Sie Starten den Prozess als Hintergrundprozess:

```
xemacs meine_Datei &
```

das "&" als letztes Zeichen des Kommandos, wie in Kap B1 beschrieben!

Eine Beispielsitzung

■ Einige weitere Hinweise, Anfangsschwierigkeiten zu überwinden (cont):

- ◆ Beim Starten des **xemacs** mit *html*-Dateien, werden Sie in der Zeile "**ganz unten**" gefragt, ob Sie Ihre e-mail-adresse als Programmteil - quasi: Wer ist der Author des Programms - aufnehmen wollen [y/n].
- ◆ Als nächstes werden Sie gebeten dort den "titel" einzugeben. Dieses können Sie tun. Das aufklappende Fenster enthält dann schon den notwendigen Programmcode.
- ◆ Wenn im Dialog mit dem **xemacs** eine Aufforderung erscheint "^ + Zeichen" einzugeben, dann bedeutet dies, die Taste "*Cntr*" oder "*Control*" oder "*Strg*" zu drücken und gleichzeitig die entsprechende Taste zu betätigen.