

Grundlagen der Informatik für Ingenieure I

Background:

2 Beispielsitzung

Eine Beispielsitzung

■ Login Prozedur

- login: *username*
- password:
- beim ersten Login können Sie verschiedene Einstellungen auswählen.
(Wählen Sie am besten die angebotene Standardeinstellung)

In der Regel wird die graphische Benutzeroberfläche **“KDE”** gestartet. Starten Sie ein “Konsolfenster” über das entsprechende Icon in der unteren Menu-Leiste (4. von links). In diesem Fenster wird ein Kommandoprogramm (tcsh) gestartet. Geben Sie die folgenden Kommandos in das Fenster ein!

■ Wie heißt Ihre “home-dir”?

- *pwd (print working directory)*

■ Anlegen weiterer privater *directories*:

- *mkdir Java-Prog*
- *mkdir Text*

Eine Beispielsitzung

■ Auflisten des Inhalts eines 'directories':

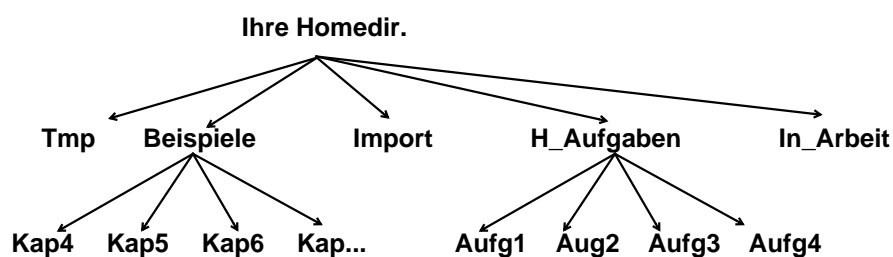
- ls (nur Namen)
- ls -l (Langversion mit Zugriffsrechten, etc; Diskutieren!)
- ls -al (Langversion mit Zugriffsrechten, etc und '.'-Dateien)

■ 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; 4. Icon von links, einmal anklicken!

■ Fenster korrigieren:

- Lage: *Linksklick-halten* in oberer Leiste und verschieben.
oder:
Alt-Taste-halten und mit Maus an beliebiger Stelle im Fenster ziehen
- Größe: Maus an die Kante oder in eine Ecke fahren bis "DoppelPfeil" erscheint; *Linksklick-halten* und ziehen.

Eine Beispielsitzung

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

- `mkdir ErsterVersuch`
- `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 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, **speichern (save)** Sie den "Buffer" ab: Das bedeutet, der Programmtext wird in die Datei 'HelloWorld.java' geschrieben und steht erst dann anderen Kommandos (Programmen) zur Verfügung.

Sollten Sie im Laufe einer Programmentwicklung trotz Änderung des Programmcodes bei den Compilerläufen immer wieder die gleichen Fehlermeldungen bekommen, dann haben Sie wahrscheinlich vergessen "save" zu aktivieren!

- **Starten des Compilers:**
 - **javac HelloWorld.java**
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
Koepfchen im Wasser, Schwaenzchen in die Hoeh.
<cntr. d> (End of File)
Standard-E/A-Kanäle diskutieren!
- `more text.ascii`
- `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 Kommandos verfügbar)

■ **remove (rm); copy (cp); move (mv), rename** (auch mit 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`
- Sie können Ihr Druckerkonto abfragen mit **pr_acct**

■ **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 *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: (Logout)**

- Über Menü-Leiste: Linke-Maustaste auf 1. Icon links oder auf dem Hintergrund der Oberfläche rechte Maustaste klicken und halten und "Logout" auswählen.

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 ersten 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 Autor des Programms - aufnehmen wollen [y/n]. **Sagen Sie y**

- ◆ Als nächstes werden Sie gebeten dort einen "titel" einzugeben. Das sollten Sie tun (Sie können einen beliebigen Titel wählen). 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.