

# Grundlagen der Informatik für Ingenieure I

## Background:

## 2 Beispielsitzung

## Eine Beispielsitzung

### ■ Login Prozedur

- login: *username*
- password:

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':

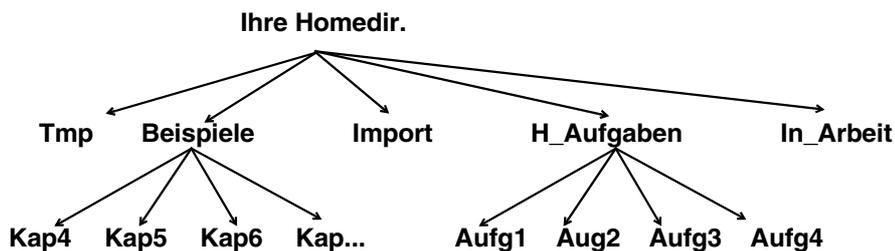
- ls (nur Namen)
- ls -l (Langversion mit Zugriffsrechten, etc; Diskutieren!)
- ls -al (Langversion mit Zugriffsrechten, etc und '.'-Dateien)

### ■ 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.