

# **Unix – ganz schmerzlos...**

## Teil 6 - Umgebungsconfiguration

Jörn Clausen

jc@Genetik.Uni-Bielefeld.DE

# Das Environment

- enthält:
  - current working directory
  - umask
  - Environment-Variablen
- jeder Prozeß hat eigenes Environment
- Environment wird an Kind-Prozesse vererbt
- keine Veränderung des Vater-Environments möglich

# numerische permissions

- alternative Beschreibung der Rechte:

r	w	x
4	2	1

- gesetzte Bits werden aufaddiert:

r--	4
rw-	6
rwX	7

- permissions für Eigentümer, Gruppe und Welt werden aufgezählt:

rw- r-- ---	640
rwX r-x r-x	755

- Anwendung mit `chmod`

```
juser@hobel> chmod 750 /vol/projekt/docs/
```

# umask

- permissions auf neuen Dateien und Verzeichnissen
- maskiert bestimmte Bits:

	r (4)	w (2)	x (1)	
umask		✓		2
permissions Datei	✓			r--
permissions Verzeichnis	✓		✓	r-x

- Eigentümer, Gruppe, Welt:

022	rw-	r--	r--	rwX	r-x	r-x
027	rw-	r--	---	rwX	r-x	---
002	rw-	rw-	---	rwX	rwX	r--

- `juser@hobel> umask 022`

# Environment-Variablen

- unter anderem:

```
USER      juser
```

```
HOME      /homes/juser
```

```
PATH      /vol/staden-99.0/bin:/vol/biotools/bin:...
```

```
MANPATH   /vol/staden-99.0/man:/vol/biotools/man:...
```

- wird demnächst wichtig:

```
PRINTER   w6ps
```

- alle Environment-Variablen anzeigen: `env`

- Zugriff (auch in Skripten):

```
echo "mein Name ist $USER" > $HOME/myname
```

# Der Suchpfad

- PATH bestimmt, wo Befehle gesucht werden
- Verzeichnisse durch „:“ getrennt
- Reihenfolge wichtig

- diverse Befehle mehrfach vorhanden:

```
juser@hobel> which -a ls  
/vol/gnu/bin/ls  
/usr/bin/ls  
/usr/ucb/ls
```

- ändern des Suchpfads (in Skripten):

```
PATH=$HOME/bin:$PATH  
export PATH
```

- wenn man-pages vorhanden, MANPATH analog anpassen

# Konfiguration des Environment

- interaktiv:
  - `cd /vol/tmp`
  - `umask 022`
  - `MYNAME="Joe User"`
- dauerhaft: Konfigurationsdateien der Shell
  - `.profile`, wird beim Login gelesen
  - `.bashrc`, wird beim Start jeder Shell gelesen
- sinnvolle Voreinstellungen vorhanden
- `/vol/local/share/startup/dotfiles/profile`



VORSICHT: Fehler können Account sperren

# rcinfo

- persönliche Änderungen von `PATH` problematisch:
  - sehr viele Verzeichnisse
  - unterschiedliche Versionen eines Programm-Pakets
  - ständige Veränderung des Angebots
  - Unterschiede zwischen verschiedenen Benutzern
- deswegen: zentrale Konfiguration per `rcinfo`
- Pakete: `rcinfo -I`

```
biotools - Bioinformatics Software  
gimp      - GNU Image Manipulation Program [1.1.19 <1.1.22>]  
netscape - Netscape Communicator [4.7 <4.72> 4.73]
```
- Paket einbinden: `RCINFO_ILIST`
- Paket ausschließen: `RCINFO_XLIST`



```
#
# $Id: profile,v 1.1 1999/03/16 10:30:28 jc Exp $
#

# user configurable .profile for bash

# define the packages you want to include, e.g.
# export RCINFO_ILIST="A B-1.1"
export RCINFO_ILIST="gimp-1.1.19 biotools protool"

# define the packages you want to exclude, e.g.
# export RCINFO_XLIST="B-1.0"
export RCINFO_XLIST="gimp-1.1.22"

# call rcinfo to create the environment
if [ -x /vol/local/bin/rcinfo ]; then
    eval "`/vol/local/bin/rcinfo bash`"
fi

# private stuff goes here, e.g.
# alias ll="ls -l"
```