

# Ergänzungen zur Skriptprogrammierung

## Themen

- ▶ Verwendete Shell ist grundsätzlich die **bash**  
Andere Shells können sich teilweise gravierend unterscheiden!
- ▶ Themen
  - Stream-Editor sed
  - weitere Werkzeuge
  - dynamische Generierung von Konfigurationsdateien
  - einige praktische Skripte

## **Ressourcen**

- ▶ Wie Teil II, außerdem:
- ▶ Kofler, M.:  
Linux – Installation, Konfiguration,  
Anwendung (Studentenversion)  
Addison-Wesley, München <sup>5</sup>2001  
ISBN 3-8273-1861-0 (69,-DM)
- ▶ Siever, E. u.a.:  
Linux in a nutshell  
O'Reilly Verlag, Köln 32001  
ISBN 3-89721-195-5 (69,-DM)

## **wichtige Werkzeuge**

- ▶ `cat` und `tac`
- ▶ `basename` und `dirname`
- ▶ `gzip` und `gunzip`
- ▶ `chpasswd`
- ▶ `newusers`
- ▶ `duconv`
- ▶ `hostname`
- ▶ `cut` und `paste`
- ▶ `sleep` und `usleep`

## sed

### ► Der sream-editor **sed**

- **sed** ist ein nicht-interaktiver Editor
- eignet sich zum automatischen Editieren und Konvertieren von Dateien
- hier Einschränkung auf Musteradressen
- Beispiele
  - **sed s/xx/yy/g datei**  
Sucht (**s**) alle Stellen in **datei** die auf das Muster **xx** passen und ersetzt überall dort (**g**) das Muster durch **yy**.

## sed

- **sed /Win/d datei**  
Löscht (**d**) alle Zeilen in **datei** die das Muster **Win** enthalten
- **sed /Linux/!d datei**  
Löscht (**d**) alle Zeilen in **datei** die das Muster **Linux** nicht (!) enthalten
- **sed -n /xyz/p datei**  
Zeigt (**p**) alle Zeilen in **datei** an, die das Muster **xyz** enthalten
- **sed y/1234567890/abcdefghi/ datei**  
tauscht in **datei** alle Ziffern gegen alphabetische Zeichen

## Anwendung von sed

- ▶ Generieren für jeden Nutzer individueller Konfigurationsdateien aus Vorlagen
  - Erstelle Konfigurationsdatei
  - Ersetze manuell anzupassende Bereiche durch Markierungen, etwa die Adresse **burg@burg.bildung-rp.de** durch EMAIL
  - Erstelle Skript, das für Benutzer automatisch aus Vorlage individuelle Konfigurationsdatei anfertigt

## operaconfig

```
#!/bin/bash
# j.netz@jonietz.de 2001
#
# Macht aus der Opera-Vorlage eine Konfig-Datei
# mit benutzerspezifischen Daten
# Parameter: login ($1)
CONFIGFILE=/daten/home/$1/opera/MAIL/default/ACCOUNT.INI
if test ! -e $CONFIGFILE; then
# Datei anlegen
FULLNAME=~ /root/fullname $1`
EMAIL=$1@burg.bildung-rp.de
SCHULE="Burggymnasium Kaiserslautern"
LOGIN=$1
sed -e s/_FULLNAME_/"$FULLNAME"/g \
    -e s/_EMAIL_/$EMAIL/g \
    -e s/_SCHULE_/"$SCHULE"/g \
    -e s/_LOGIN_/$LOGIN/g \
    /root/ACCOUNT.INI > $CONFIGFILE
fi
```

## mklogon (erster Versuch)

```
#!/bin/bash
# j.netz@jonietz.de 2001
#
# Generiert die logon.bat
# Parameter: login ($1)
FILE=/tmp/$1.bat
HOST=`hostname`
ZIEL=/daten/home/winadmin/config/netlogon/
#
# Opera-Konfiguration anpassen
/root/operacfg $1
#
# Datei anlegen
echo "rem Logon-Skript (Benutzer $1 auf $HOST)" > $FILE.linux
#
# Dateiformat anpassen (Windows-Zeilenumbrueche)
/usr/bin/duconv -d $FILE.linux $ZIEL$1.bat
chmod 0755 $ZIEL$1.bat
rm $FILE.linux
```

## gaesteadd

```
#!/bin/bash
# j.netz@jonietz.de 2001
#
# Skript um neue Gaeste anzulegen
# Parameter: login password
if id $1 > /dev/null 2>&1; then
    echo Ein Benutzer namens "$1" existiert bereits!
    false
else
    # der Benutzer existiert noch nicht...
    # also anlegen und Passworte setzen
    useradd -g gaeste -s /bin/false -m $1 -c \
    "Gast am Burggymnasium Kaiserslautern"
    echo "$1:$2" | chpasswd
    echo -e "$2\n$2" | smbpasswd -s -a $1
    true
fi
```

## gaestedel

```
#!/bin/bash
# j.netz@jonietz.de 2001
#
# Skript um Gaeste zu loeschen
# Parameter: login ($1)
#
userdel -r $1
smbpasswd -s -x $1
```

## Benutzer sperren

```
#!/bin/bash
# j.netz@jonietz.de 2001
#
# Skript um Benutzer zu sperren
# Parameter:
#   befehl ($1) "sperren" oder "befreien"
#   datei ($2) mit zeilenweisen Eintraegen der Benutzer
#
# wurde das Skript richtig aufgerufen?
if [ $# -ne 2 ]; then
  echo Aufruf:
  echo "chlog [sperren|befreien] datei"
  echo wobei in "datei" pro Zeile ein Benutzer steht.
  false
fi
#
# Fallunterscheidung
```

# Benutzer sperren

```
case "$1" in
sperren)
  for i in `cat $2`; do
    echo versuche $i jetzt zu sperren...
    if passwd -l $i; then
      echo ...OK
    fi
  done
  ;;
befreien)
  for i in `cat $2`; do
    echo versuche $i jetzt zu befreien...
    if passwd -u $i; then
      echo ...OK
    fi
  done
  ;;
esac
```