

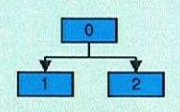
Hilfefunktionen	
man [Sektion] [Befehl]	Handbuchseite der Sektion des Befehls anzeigen.
man -k [Begriff]	Die Kurzbeschreibungen nach diesem Begriff durchsuchen.
man -a [Befehl]	Zeigt nacheinander die Manpages aller Sektionen zu diesem Befehl an.
man -f [Befehl]	Zeigt jedes Vorkommen des Befehls mit dessen Kurzbeschreibung an
whatis [Befehl]	Anzeige der Sektionen, die sich auf Befehl beziehen.

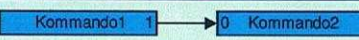
Dateien	
file [Datei Verzeichnis]	Anzeige des Dateityps
cp [Quelle] [Ziel]	Kopieren der Datei Quelle nach Ziel
scp [user1]@[host1]:[absPfad] [user2]@[host2]:[absPfad]	
rm [Optionen] [Datei]	Löschen einer Datei
-R	Unterverzeichnisse
-f	nicht nachfragen
mv [Quelle] [Ziel]	Verschieben von Quelle nach Ziel
ln -s [Datei] [Link]	Symbolischer Link file/dir
cat [Datei]	Datei anzeigen
cat >[Datei]	Datei interaktiv erzeugen (Ende:<strg><d>)
touch [Datei]	Leere Datei erzeugen
tar -xzf [Datei].tar.gz	.tar.gz. Dateien entpacken
find [Pfad] [Opt] [Datei]	Suchen einer Datei mit den Eigenschaften Opt unterhalb von Pfad
-name	Opt: Dateiname
-size +/-n; -mtime +/-n	Größer/Kleiner n; jünger/älter n Tage

Verzeichnisse	
ls -la	Anzeigen des Verzeichnisinhalts ("long, all")
mkdir	Erzeugen eines Verzeichnisses (Löschen mit rm -Rf)
du	Belegten HD-Platz abfragen
-s	Summe anzeigen
-h	"menschenslesbar"
-a	all - auch Dateien
pwd	aktuelles Verzeichnis anzeigen
cd [Verzeichnis]	Verzeichniswechsel...nach...
cd /	...Wurzel des Systems
cd ~	...ins Homedir des aktuellen Benutzers
cd ..	...eine Ebene höher

"." ist das aktuelle Verzeichnis. Dieses befindet sich beim Systemadministrator für ausführbare Programme aus Sicherheitsgründen niemals im Suchpfad!

Benutzerinformationen	
whoami / who am i	Wer bin ich im Moment (Multiuser-OS!)
who	Wer ist derzeit angemeldet?
An welchen Devices: ps aux   grep bash   cut -b37-43   sort   uniq	

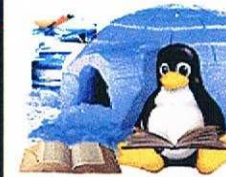
Ein- und Ausgabeleitung	
	0 Standardeingabe (Tastatur) stdin 1 Standardausgabe (Bildschirm) stdout 2 Standardfehler (Bildschirm) stderr
[cmd] 1> [file]	Umleitung der Standardausgabe
[cmd] 2> [file]	Umleitung des Standardfehlers
[cmd] 1>[file1] 2>[file2]	Umleitung in jeweils eine Datei
[cmd] 1>[file] 2>&1	stderr -> stdout; stdout -> file
[cmd] >> [file]	An Datei [file] anhängen
[cmd] < [file]	stdin ist die Datei [file]

Ein- und Ausgabeleitung	
	
[cmd1]   [cmd2]	Ausgabe cmd1 ist Eingabe für cmd2
[cmd1]   tee [file]	Ausgabe auf Bildschirm und Datei [file]
Hinweis: Siehe Filtern mit "grep"	

Shell- und Umgebungsvariablen	
Shellvariable	gilt ausschliesslich in der aktuellen Shell. Da manche Befehle eine eigene Shell nutzen, ist die Variable dort nicht gültig.
Umgebungs-/ Environmentvariable	Eine Umgebungsvariable wird an Subshells weitervererbt. Für Parentshells gilt sie nicht!
[VARNAME]="[Wert]"	Setzt eine Shellvariable
\${VARNAME}	greift auf den Wert der Variable zurück.
export [VARNAME]	Wandelt Shellvariable in Umgebungsvariable
unset [VARNAME]	Löscht die Variable

Systemressourcen	
free	Anzeige freier Speicher
df [Devicefile]	Speicherplatz Festplatten/CDs
	Erste IDE-HD: /dev/hda
	Meist erste SCSI-HD: /dev/sda
top	Auslastungsanzeige
-n 1 -b	eine Iteration im Batchmode

Dateirechte / Siehe auch Sonderrechte	
ls -la	Anzeigen von Dateirechten
chmod 0421 [Datei Dir]	absolute Änderung der Rechte
chmod o+r g-x u+x [Datei Dir]	relative Änderung der Rechte
chown [user] :[group] [datei]	Besitzer und Besitzergruppe ändern
umask 022	"Defaultrechte" (Komplementärvektor)
"-rwxr--r-- 1 user group ..."	
Die Datei gehört dem Benutzer user und der Gruppe group. user darf schreiben (w = write = 2), lesen (r = read = 4) und ausführen (x = execute = 1), Die Gruppenmitglieder von group dürfen "r und w". ALLE Anderen "r".	



# Linux basic

## die shell (1)

Version 2005-11-29  
Dipl.Inf. (FH) Bernd Schwägerl  
Dipl.Inf. (FH) Stefan Edenhofer

Filtern/Vergleichen von Dateien und Streams	
sort	Sortieren der Zeilen
cut	Ausschneiden von Feldern pro Zeile
cut -f n -d " "	delimiter Leerzeichen, Feld n
uniq	aufeinanderf. doppelte Zeilen weglassen
diff [-u] -dtw [datei1] [datei2]	Inh. Vergleich zweier Dateien
wc -l	Word count -l = lines
cmp [Datei1] [Datei2]	Zeilenweiser Vergleich
grep [Muster]	Zeilenausgabe in der Muster ist
grep -v [Muster]	...nicht ist
tail [Datei]	Ende der Datei ausgeben
head [Datei]	Anfang der Datei ausgeben
split --bytes=1024 [Datei]	Zerteilen in 1KB-Dateien
cat [Dat1] [Dat2] > [Datei]	Zusammensetzen von Dateien

Reguläre Ausdrücke / Muster	
Zeichen und Zeichenklassen:	
.	irgendein Zeichen
\$	Zeilenanfang
^	Zeilenende
[0-9]	Zeichenklasse (0,1,2,3...9)
[abxyz]	Zeichenklasse (a,b,x,y,z)
[[:blank:]]	Alle Whitespaces
[[:alnum:]]	Alle Buchstaben und Zahlen
[[:alpha:]]	Alle Buchstaben
Wiederholungen / Vorkommen:	
?	ein oder kein
*	kein oder viele
+	ein oder mehrmaliges
{n}; {n}; {n,m}	genau n mal, n oder öfter; mindestens n mal, höchstens m mal

Sonderrechte	
Datei	Verzeichnis
	1 Enthaltene Dateien dürfen nur vom Besitzer der Datei gelöscht werden.
wird mit den Rechten des Besitzers ausgeführt.	2
wird mit den Rechten der Besitzergruppe ausgeführt.	4
	Neue Files in diesem Verzeichnis erhalten die Gruppe des Verzeichnisses
Die Sonderrechte werden bei einem chmod einfach vorne angestellt. (Bei absolutem setzen!) Beispiel: chmod 4000 [Datei Dir]. Angezeigt (lsmod) werden die Sonderrechte als s beim Besitzer (4), s bei der Gruppe (2) und t (1).	