

Bash Kommandos

<code>uname -a</code>	Zeigt System und Kernel an
<code>head -nl /etc/issue</code>	Zeigt die Distribution
<code>mount</code>	Zeigt gemountetes Dateisystem
<code>date</code>	Systemdatum
<code>uptime</code>	Zeigt Systemlaufzeit
<code>man <i>command</i></code>	Zeigt Manpages von <i>command</i>

Bash Variablen

<code>env</code>	Show environment variables
<code>echo \$NAME</code>	Output value of <i>\$NAME</i> variable
<code>export NAME=value</code>	Set <i>\$NAME</i> to <i>value</i>
<code>\$PATH</code>	Executable search path
<code>\$HOME</code>	Home directory
<code>\$SHELL</code>	Current shell

IO Umleitungen

<code>cmd < file</code>	Input of <i>cmd</i> from <i>file</i>
<code>cmd1 <(cmd2)</code>	Output of <i>cmd2</i> as file input to <i>cmd1</i>
<code>cmd > file</code>	Standard output (stdout) of <i>cmd</i> to <i>file</i>
<code>cmd > /dev/null</code>	Discard stdout of <i>cmd</i>
<code>cmd >> file</code>	Append stdout to <i>file</i>
<code>cmd 2> file</code>	Error output (stderr) of <i>cmd</i> to <i>file</i>
<code>cmd 1>&2</code>	stdout to same place as stderr
<code>cmd 2>&1</code>	stderr to same place as stdout
<code>cmd &> file</code>	Every output of <i>cmd</i> to <i>file</i>
<i>cmd</i> refers to a command.	

Hardware Komponenten-Erkennung

Kernel	Lädt Module/Treiber	Erzeugt Struktur im Verzeichnis /sys von dem, was er gefunden hat
udev	Gerätemanager /sys und legt für alles, was dort liegt, eine Geräte-Datei im Verzeichnis /dev an	Alle Hardware ist ab jetzt über die Geräte-Datei ansprechbar /dev/sda Festplatte 1
HAL	Hardware Abstraction Layer	Dienst, der Zwischen Hardware und Software Kommunikation herstellt

dbus dient zur Inter-Prozess-Kommunikation. Registriert Hardware-Ereignisse und reagiert darauf, d.h. er informiert Programme darüber

Beispiel: USB-Stick einstecken

- o Stick wird eingesteckt
- o dbus bemerkt das, informiert kernel
- o Kernel lädt modul, Eintrag in /sys wird erzeugt
- o udev findet neuen eintrag in /sys und erzeugt Datei in /dev
- o dbus informiert Desktop-Dateimanager über neuen USB-Stick
- o Desktop-dateimanager mountet den Stick und öffnet Fenster

Prozessmanagement

<code>ps</code>	Snapshot von ein Prozess
<code>top</code>	Echzeit Prozessansicht
<code>kill <i>pid</i></code>	Beendet Prozess mit der id <i>pid</i>
<code>pkill <i>name</i></code>	Beendet Prozess mit name <i>name</i>
<code>killall <i>name</i></code>	Beendet alle Prozesse mit den Namen <i>name</i>

Navigation in Verzeichnisse

<code>pwd</code>	Zeigt aktuelles Verzeichnis an
<code>mkdir <i>dir</i></code>	Erstellt das Verzeichnis <i>dir</i>
<code>cd <i>dir</i></code>	Wechselt zum Verzeichnis <i>dir</i>
<code>cd ..</code>	Verzeichniswechsel ein höher
<code>ls</code>	Verzeichnisse auflisten

ls Parameter

<code>-S</code>	size (nach Größe sortieren)
<code>-t</code>	time (nach zeit sortieren)
<code>-i</code>	inodes auflisten
<code>-s</code>	size (Dateigröße mit auflisten)
<code>-h</code>	human-readable format
<code>--help</code>	Kurzhilfe
<code>man ls</code>	ausführliche Doku

Manpage=Manual/Handbuch/Dokumentation

Grundlegende Dateiverwaltung

`touch file1`

| Create *file1*

`cat file1 file2`

| Concatenate files and output

`less file1`

| View and paginate *file1*

`file file1`

| Get type of *file1*

`cp file1 file2`

| Copy *file1* to *file2*

`mv file1 file2`

| Move *file1* to *file2*

`rm file1`

| Delete *file1*

`head file1`

| Show first 10 lines of *file1*

`tail file1`

| Show last 10 lines of *file1*

`tail -F file1`

| Output last lines of *file1* as it changes



By **allrounderas**

cheatography.com/allrounderas/

Published 15th September, 2019.

Last updated 16th September, 2019.

Page 1 of 4.

Sponsored by **Readable.com**

Measure your website readability!

<https://readable.com>

Hardware Komponenten-Erkennung

Kernel scannt nach Hardware, lädt passende Module
Erzeugt Struktur im Verzeichnis /sys von dem, was er gefunden hat

udev Schaut ins Verzeichnis /sys und legt für alles, was dort liegt, eine Geräte-Datei im Verzeichnis /dev an
Alle Hardware ist ab jetzt über die Geräte-Datei ansprechbar
/dev/sda Festplatte 1

Beispiel: USB-Stick einstecken

- o Stick wird eingesteckt
- o dbus bemerkt das, informiert kernel
- o Kernel lädt modul, Eintrag in /sys wird erzeugt
- o udev findet neuen eintrag in /sys und erzeugt Datei in /dev
- o dbus informiert Desktop-Dateimanager über neuen USB-Stick
- o Desktop-dateimanager mountet den Stick und öffnet Fenster

Pipes Direkteingabe in ein anderes Programm

```
archangel:~ # grep "kernel" /var/log/syslog | less
```

Das Ergebnis von grep wird an less gepipt

```
cmd1 |& cmd2
```

stderr of cmd1 to cmd2

Bash Shortcuts

Dateisuche

grep *pattern files* Search for *pattern* in *files*

grep -i Case insensitive search

grep -r Recursive search

grep -v Inverted search

grep -o Show matched part of file only

find /dir/ -name *name** Find files starting with *name* in *dir*

find /dir/ -user *name* Find files owned by *name* in *dir*

find /dir/ -mmin *num* Find files modified less than *num* minutes ago in *dir*

whereis *command* Find binary / source / manual for *command*

locate *file* Find *file* (quick search of system index)

Dateiberechtigungen

chmod 775 *file*
Change mode of *file* to 775

chmod -R 600 *folder*
Recursively chmod *folder* to 600

chown *user.group file*
Change *file* owner to *user* and group to *group*

Dateiberechtigungsnummern

Die erste Gruppe ist der owner, die zweite die Gruppe und die Dritte ist jeder.

Kalkuliere die richtige Zahl durch das Addieren der u.a. Zahlen.

4 read(r)

Dateiberechtigungsnummern (cont)

2 write(w)

1 execute(x)

Netzwerkbefehle

ifconfig Zeigt Netzwerk Informationen

iwconfig Zeigt W-Lan Informationen

sudo iwlist scan Scannt nach W-Lan Netzwerke

Paketverwaltung

apt-get update frohend für dpkg. Liste der verfügbaren Pakete in den cache.

apt-get upgrade Aktualisierung von Paketen

apt-get dist-upgrade Aktualisierung von Ubuntu Version

apt-get install mc Installation von Midnight Commander

sources.list.d

CTRL-c	Stop current command
CTRL-z	Sleep program
CTRL-a	Go to start of line
CTRL-e	Go to end of line
CTRL-u	Cut from start of line
CTRL-k	Cut to end of line
CTRL-r	Search history
!!	Repeat last command
! <i>abc</i>	Run last command starting with <i>abc</i>
! <i>abc</i> p	Print last command starting with <i>abc</i>
! <i>\$</i>	Last argument of previous command
ALT-.	Last argument of previous command
!*	All arguments of previous command
^ <i>abc</i> ^ <i>123</i>	Run previous command, replacing <i>abc</i> with <i>123</i>



By **allrounderas**

cheatography.com/allrounderas/

Published 15th September, 2019.

Last updated 16th September, 2019.

Page 2 of 4.

Sponsored by **Readable.com**

Measure your website readability!

<https://readable.com>