

## Benutzerverwaltung

addgroup <gruppe>	Erstelle Gruppe
adduser <user>	Erstelle Benutzer
chage -E <date> <user>	Setze Passwortablaufdatum
chsh <user>	Setze Loginshell
delgroup <gruppe>	Lösche Gruppe
deluser <user>	Lösche Benutzer
groupmod <gruppe>	Bearbeite Gruppendaten
grpck	Überprüfe Gruppendateien
id <user>	Zeige Benutzerdaten
passwd <user>	Passwort ändern
pwck	Überprüfe Benutzerdateien
su <user>	Wechsle Benutzer
usermod <user>	Bearbeite Benutzerdaten
who	Wer ist gerade eingeloggt?

## Compression & Archives

bunzip2 <datei.bz2>	Dekomprimiere bz2 Datei
bzip2 <datei>	Komprimiere bz2 Datei
tar -cf <.tar> <datei>	Erstelle tar Archiv
tar -cjf <.tar.bz2> <datei>	Erstelle tar.bz2 Archiv
tar -xvf <.tar.bz2>	Dekomprimiere tar.bz2 Archiv
gunzip <datei>	Dekomprimiere GZIP Archiv
gzip <datei>	Komprimiere GZIP Archiv

<datei> bei tar meint beliebige Dateien und Ordner, die in das Archiv sollen. bzip2 und gzip erzeugen Dateien mit anderer Dateierdung und fassen sie nicht in einem Archiv zusammen.

## Filesystem

badblocks <partition>	Suche beschädigte Blöcke
df -h <device>	Berichte Dateisystemnutzung
dd if=<pfad> of=<pfad>	low-level copy & convert file
du -h <pfad>	Schätze Platzverbrauch im FS
e2fsck <partition>	Überprüfe ext Dateisystem
fdisk <device>	Bearbeite Partitionstabelle
fuser -m <datei>	Wer nutzt Socket oder Datei?
fsck <partition>	Überprüfe/repariere Linux FS
lsf	Offene Dateien auflisten
mount <partition> <ort>	Dateisystem einhängen
mkfs -t <fs> <partition>	Dateisystem erstellen
mkisofs -o <.iso> <ort>	Erstelle ISO9660 Dateisystem
mkswap <partition>	Erstelle swap Dateisystem
umount <partition>	Dateisystem aushängen

Ein Beispiel für <partition> ist /dev/sda1. Ein Beispiel für <device> ist /dev/sda.

## Dateibetrachtung

cat <datei1> <datei2>	Konkateniere Dateien
diff <datei1> <datei2>	Vergleiche Dateien
diff -u <datei> <datei2>	inkl. einheitliches Umfeld
file <datei>	Zeige Dateityp an
file -i <datei>	Zeige MIME-Typ einer Datei an
head -n <N> <datei>	Zeige die ersten N Zeilen
ls <ordner muster>	Zeige Verzeichnisinhalt
more <datei>	Pagingdarstellung einer Datei
nl <datei>	Ausgabe mit Zeilennummern
sdiff <datei1> <datei2>	Seite-bei-Seite diff
strings <bindatei>	Suche Strings in Binärdatei
tail -n <N> <datei>	Zeige die letzten N Zeilen
tail -f <datei>	Beobachte Dateiveränderung
uniq <datei>	Gib einzigartige Zeilen aus
wc <datei>	Zähle Zeilen, Wörter, Bytes in Datei

## Dateiverwaltung

chmod <modus> <ort>	Dateimodusbits ändern (rwx)
chmod a+w <ort>	Vergebe Schreibrechte an alle
chown -R <user>:<grp> <ort>	Setze Benutzer/Gruppe aller Dateien rekursiv
cp <von> <nach>	Kopiere ... von ... nach
cp -r <von> <nach>	Kopiere rekursiv... von ... nach
cut <datei>	Zeilenelemente entfernen
expand <datei>	Ersetze Tabs mit Leerzeichen
iconv <datei>	Konvertiere in Encoding
join <datei1> <datei2>	Füge Dateien zusammen
ln <ziel> <link>	Erstelle einen harten Link
ln -s <ziel> <link>	Erstelle symbolischen Link
mkdir <ordnername>	Erstelle neuen Ordner
mkdir -p <ordnerpfad>	Erstelle Ordner für ggB. Pfad
mv <ort1> <ort2>	Verschiebe Datei/Verzeichnis
pwd	Zeige aktuelles Verzeichnis
rm <datei>	Lösche Datei
rm -r <ordnerpfad>	Lösche Verzeichnis rekursiv
touch <datei>	Aktualisiere Zeitstempel
unexpand	Ersetze Leerzeichen mit Tabs

Freudiges Tippen wünschen die

**Grazer** **LINUXTAGE**

## SCHUMMELZETTEL FÜR DIE KOMMANDOZEILE



## System

date	Systemdatum/-zeit anzeigen
date +%s	Epoche (Sek. seit 1.1.1970)
hostname	Hostnamenkonfiguration
last	Zeige Liste der letzten Logins
uname -m	Zeige Maschinenarchitektur
uname -a	Zeige Systeminformationen
uptime	Zeige Laufzeit des Systems
w	aktuelle Benutzeraktivitäten
whoami	effektive Benutzer-ID

## Upload und Download

curl <url>	Gib HTTP body von URL aus
curl -i <url>	mit HTTP Headern
curl -F <data> <url>	mit Formulardaten
curl --ssl3 <url>	testen, ob SSL v3 möglich ist
scp	secure copy von ... nach ...
rsync	Inkrementelles Kopieren
wget <url>	Nichtinteraktives Runterladen
wget -c <url>	Laden und später fortsetzen

scp und rsync folgen dem Parameterschema

<localpath> <user>@<host>:<remotepath>

Nutze -r für rekursiven Upload

## Prozessverwaltung

bg	Prozess in Hintergrund geben
fg	Prozess in Vordergrund geben
killall <name>	Senden SIGTERM an Prozess
killall -i <name>	interaktiv mit Bestätigung
killpid <pid>	Senden SIGTERM an Prozess
nice -<prio> <cmd>	Starte mit Prozesspriorität
pidof <name>	Zeige Prozesse eines Namens
pgrep <name>	Suche und töte Prozess
ps aux	Zeige Speicherzuordnung
ps aux	Zeige laufende Prozesse
pstree	Zeige Prozesse in Hierarchie
renice	Setze Priorität aktiver Prozesse
top	Interaktive Prozessanzeige

## Weiterleitung

`<cmd> << <datei>`      Sende Dateinhalt als stdin  
`<cmd> > <datei>`      stdout in Datei leiten  
`<cmd> >> <datei>`      stdout zu Datei hinzufügen  
`<cmd> 2> <datei>`      stderr in Datei leiten  
`<cmd> 2>> <datei>`      stderr zu Datei hinzufügen  
`<cmd> 2>&1`      stderr nach stdout leiten

## Dateiattribute

`chattr <attr> <datei>`      Setze Attribute einer Datei  
`chattr +i <datei>`      Entziehe Bearbeitungsrechte  
`lsattr <datei>`      Attribute einer Datei auflisten

## Netzwerk

`dig <host>`      DNS lookup Werkzeug  
`dig -x <ipaddr>`      reverse DNS lookup  
`dhclient`      Konfiguriere Netzwerkverbind.  
`ethtool <devname>`      Konfiguriere Etherneteinstell.  
`host <host>`      DNS lookup Werkzeug  
`ip a`      Zeige Netzwerkkonfiguration  
`ip link set eth0 up`      Aktiviere Schnittstelle eth0  
`ip addr add 192.168.1.2/24 broadcast 192.168.1.255 dev eth0`      Setze stat. IP Adresse  
`192.168.1.2 für eth0`  
`ip route show`      Zeige Routenkonfiguration  
`mii-tool -v <devname>`      Medienunabh. Netzwerkkonf.  
`netstat -p`      Netzwerkstatistiken/Analyse  
`nslookup <host>`      Interaktive DNS lookups  
`ping <host>`      ICMP ECHO\_REQUEST Werkzeug  
`route`      Bearbeite IP-Routentabelle  
`ss`      Werkzeug zur Socketanalyse  
`telnet <host>`      Einfaches Werkzeug für telnet  
`whois <host/ipaddr>`      Zeige Whois Eintrag von host

## Suche und Finde

`find <ort> -iname <m>`      Suche Datei mit Muster m  
`grep -ni <str> <dateien>`      Suche Zeilen nach String ab  
`locate`      Suche Datei im Index  
`locate -b "NAME"`      Suche exakt basenname NAME  
`updatedb`      Aktualisiere Index für locate  
`whereis <exec>`      Finde bin, code, manpage  
`which <exec>`      Wer wird ausgeführt?

## Mustersuche

`egrep <m> <dateien>`      Suche mit RegEx-Muster  
`fgrep -f <d> <dateien>`      Suche mit fixen Strings aus <d>  
`rgrep <m> <dateien>`      Rekursive Suche

## Packet filtering

`iptables -L -n -v`      Zeige iptables Zustand  
`iptables -F`      Flushe alle Einträge  
`iptables -A INPUT -s 192.168.0.0/24 -j DROP`      Blockiere eine IP Adresse  
`iptables -A INPUT -i eth1 -s 10.0.0.0/8 -j LOG --log-prefix "IP_SPOOF A: "`      Logge IP spoofs von 10.0.0.0 in /var/log/messages  
`netstat -tulpn`      Zeige Portstatus

## Geplante Ereignisse

`crontab -l`      Liste Ereignisse auf  
`crontab -e`      Bearbeite Ereignisse  
`cat /var/mail/<user>`      Zeige lokale Emails (inkl. crontab reports)

## Speichernutzung (persistent)

`df -hT`      Zeige Speichernutzung  
`du -sh <pfad>`      Schätze Speicherverbrauch

## Hardware

`dmesg`      Zeige kernel ring buffer  
`dmesg --clear`      Leere kernel ring buffer  
`cat /proc/cpuinfo`      Zeige CPU Informationen  
`cat /proc/meminfo`      Zeige Hauptspeicherinfos  
`lshw`      Liste Hardware auf  
`lsblk`      Liste Blockgeräte auf  
`lspci`      Liste PCI-Geräte auf  
`lsusb`      Liste USB-Geräte auf

## X Window System

`xwininfo -display :0`      Zeige Infos über ein Fenster  
`xrandr --mode 1920x1200 --output VGA1 --left-of LVDS1`      Definiere 2 Monitore; VGA Anzeige is visuell links neben Laptopbildschirm mit Auflösung 1920x1200

## Manpages

`man 1 <cmd>`      General commands  
`man 2 <syscall>`      System calls  
`man 3 <lib>`      Library functions, C stdlib  
`man 4 <dev>`      Special files & drivers  
`man 5 <fileformat>`      File formats and conventions  
`man 8 <daemon>`      sysadmin & daemons

Feedback?  
<https://github.com/linuxtage/commands-cheatsheet>

## Verschlüsselte Festplatte

`cryptsetup -y -v luksFormat /dev/xvdc`      Formatiere Platte  
`cryptsetup luksOpen /dev/xvdc encfs`      Öffne Container  
`ls -l /dev/mapper/encfs`      Zeige Mapping  
`dd if=/dev/zero of=/dev/mapper/encfs mkfs.ext4 /dev/mapper/encfs`      Schreibe voller 0  
`mount /dev/mapper/encfs /media/encfs`      Erstelle Dateisys.  
`umount /media/encfs`      Hänge FS ein  
`cryptsetup luksClose encfs`      Schließe Contain.

## Gnu Privacy Guard

`gpg --gen-key`      Generiere neuen Key  
`gpg --gen-revoke <keyid>`      Generiere revocation cert.  
`gpg -a -e -r <keyid> <file>`      Verschlüsse Datei  
`gpg -d <filepath>`      Entschlüsse Datei  
`gpg --clearsign <file>`      Signiere Datei mit Klartext  
`gpg --verify <file>`      Verifiziere Signatur in Datei

## OpenSSL

`openssl h`      Liste von OpenSSL Befehlen  
`openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:1024 -keyout <.pem> -out <.pem>`      Generiere selbst-signiertes 1024bit RSA Zertifikat im PEM Format  
`openssl enc -aes-256-cbc -a -salt -in <file> -out <encfile>`      Verschlüsse Datei mit 256bit AES in CBC-Modus  
`openssl enc -d -aes-256-cbc -a -in <encfile>`      Entschlüsse 256bit-AES Datei im CBC-Modus

## SSH

`ssh -p <port> -XC <user>@<host>`      ssh Verbindung mit X session  
`ssh -L <fromport>:<tohost>:<toport> -p <useport> <user>@<host>`      Port forwarding  
`ssh -R <fromport>:<tohost>:<toport> <user>@<host>`      Reverse port forwarding  
`ssh -N -D 8080 <user>@<host>`      Erstelle SOCKS proxy auf Port 8080

## Booten & Abschalten

`shutdown now &`      Systemabschaltung  
`shutdown 13:37 &`      Geplante Systemabsch.  
`shutdown -r 0:42 &`      G. Systemab. mit Neustart  
`shutdown -c`      Lösche Systemabschaltung  
`reboot`      Neustart