

## 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/repriere 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>	Zeilelemente 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 ggk. 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 --sslv3 <url>	testen, ob SSL v3 möglich ist
scp	secure copy von ... nach ...
rsync	Dateisync schnell & vielseitig
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>	Töte Prozesse dieses Namens
killall -i <name>	interaktiv mit Bestätigung
killpid <pid>	Töte Prozess dieser PID
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 Ethernetinstell.  
`host <host>`                  DNS lookup Werkzeug  
`ip a`                          Zeige Netzwerkkonfiguration  
`ip link set eth0 up`          Aktiviere Schnittstelle eth0  
`ip addr add`                  Setze stat. IP Adresse  
`192.168.1.2/24 broadcast`      192.168.1.2 für eth0  
`192.168.1.255 dev 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`      Blockiere eine IP Adresse  
`192.168.0.0/24 -j DROP`  
`iptables -A INPUT -i eth1`    Logge IP spoofs von 10.0.0.0  
`-s 10.0.0.0/8 -j LOG --log-`    in /var/log/messages  
`prefix "IP_SPOOF A: "`  
`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`              Definiere 2 Monitore; VGA  
`1920x1200 --output VGA1 --`  
`left-of LVDS1`              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`      Schreibe voller 0  
`mkfs.ext4 /dev/mapper/encfs`                  Erstelle Dateisys.  
`mount /dev/mapper/encfs /media/encfs`      Hänge FS ein  
`umount /media/encfs`                          Hänge FS aus  
`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`    Generiere selbst-signiertes  
`-days 365 -newkey rsa:1024`    1024bit RSA Zertifikat im  
`-keyout <.pem> -out`              PEM Format  
`<.pem>`  
`openssl enc -aes-256-cbc`    Verschlüsse Datei mit  
`-a -salt -in <file> -out`          256bit AES in CBC-Modus  
`<encfile>`  
`openssl enc -d -aes-256-`    Entschlüsse 256bit-AES  
`cbc -a -in <encfile>`              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