

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 Verzeichnisinhalte |
| 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 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 --sslv3 <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 |

Jeweils bezogen auf HTTP. scp und rsync folgen dem Parameterschema

<localpath> <user>@<host>:<remote-path>

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 |
| pkill <name> | Suche und töte Prozess |
| pmap <pid> | Zeige Speicherzuordnung |
| ps aux | Zeige laufende Prozesse |
| pstree | Zeige Prozesse in Hierarchie |
| renice | Setze Priorität aktiver Prozesse |
| top | Interaktive Prozessanzeige |

Weiterleitung

<cmd> << <datei>
<cmd> >> <datei>
<cmd> >> <datei>
<cmd> 2> <datei>
<cmd> 2>> <datei>
<cmd> 2>&1

Sende Dateinhalt als stdin
stdout in Datei leiten
stdout zu Datei hinzufügen
stderr in Datei leiten
stderr zu Datei hinzufügen
stderr nach stdout leiten

Dateiattribute

chattr <attr> <datei>
chattr +i <datei>
lsattr <datei>

Setze Attribute einer Datei
Entziehe Bearbeitungsrechte
Attribute einer Datei auflisten

Netzwerk

dig <host>
dig -x <ipaddr>
dhclient
ethtool <devname>
host <host>
ip a
ip link set eth0 up
ip addr add
192.168.1.2/24 broadcast
192.168.1.255 dev eth0
ip route show
mii-tool -v <devname>
netstat -p
nslookup <host>
ping <host>
route
ss
telnet <host>
whois <host/ipaddr>

DNS lookup Werkzeug
reverse DNS lookup
Konfiguriere Netzwerkverbind.
Konfiguriere Etherneteinstell.
DNS lookup Werkzeug
Zeige Netzwerkkonfiguration
Aktiviere Schnittstelle eth0
Setze stat. IP Adresse
192.168.1.2 für eth0
Zeige Routenkonfiguration
Medienunabh. Netzwerkkonf.
Netzwerkstatistiken/Analyse
Interaktive DNS lookups
ICMP ECHO_REQUEST Werkzeug
Bearbeite IP-Routentabelle
Werkzeug zur Socketanalyse
Einfaches Werkzeug für telnet
Zeige Whois Eintrag von host

Suche und Finde

find <ort> -iname <m>
grep -ni <str> <dateien>
locate
locate -b "NAME"
updatedb
whereis <exec>
which <exec>

Suche Datei mit Muster m
Suche Zeilen nach String ab
Suche Datei im Index
Suche exakt basenname NAME
Aktualisiere Index für locate
Finde bin, code, manpage
Wer wird ausgeführt?

Mustersuche

egrep <m> <dateien>
fgrep -f <d> <dateien>
rgrep <m> <dateien>

Suche mit RegEx-Muster
Suche mit fixen Strings aus <d>
Rekursive Suche

Packet filtering

iptables -L -n -v
iptables -F
iptables -A INPUT -s
192.168.0.0/24 -j DROP
iptables -A INPUT -i eth1
-s 10.0.0.0/8 -j LOG --log-
prefix "IP_SPOOF A: "
netstat -tulpn

Zeige iptables Zustand
Flushe alle Einträge
Blockiere eine IP Adresse
Logge IP spoofs von 10.0.0.0
in /var/log/messages
Zeige Portstatus

Geplante Ereignisse

crontab -l
crontab -e
cat /var/mail/<user>

Liste Ereignisse auf
Bearbeite Ereignisse
Zeige lokale Emails
(inkl. crontab reports)

Speichernutzung (persistent)

df -hT
du -sh <pfad>

Zeige Speichernutzung
Schätze Speicherverbrauch

Hardware

dmesg
dmesg --clear
cat /proc/cpuinfo
cat /proc/meminfo
lshw
lsblk
lspci
lsusb

Zeige kernel ring buffer
Leere kernel ring buffer
Zeige CPU Informationen
Zeige Hauptspeicherinfos
Liste Hardware auf
Liste Blockgeräte auf
Liste PCI-Geräte auf
Liste USB-Geräte auf

X Window System

xwininfo -display :0
xrandr --mode
1920x1200 --output VGA1 --
left-of LVDS1

Zeige Infos über ein Fenster
Definiere 2 Monitore; VGA
Anzeige ist visuell links
neben Laptopbildschirm mit
Auflösung 1920x1200

Manpages

man 1 <cmd>
man 2 <syscall>
man 3 <lib>
man 4 <dev>
man 5 <fileformat>
man 8 <daemon>

General commands
System calls
Library functions, C stdlib
Special files & drivers
File formats and conventions
sysadmin & daemons

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

Verschlüsselte Festplatte

cryptsetup -y -v luksFormat /dev/xvdc
cryptsetup luksOpen /dev/xvdc encfs
ls -l /dev/mapper/encfs
dd if=/dev/zero of=/dev/mapper/encfs
mkfs.ext4 /dev/mapper/encfs
mount /dev/mapper/encfs /media/encfs
umount /media/encfs
cryptsetup luksClose encfs

Formatiere Platte
Öffne Container
Zeige Mapping
Schreibe voller 0
Erstelle Dateisys.
Hänge FS ein
Hänge FS aus
Schließe Contain.

Gnu Privacy Guard

gpg --gen-key
gpg --gen-revoke <keyid>
gpg -a -e -r <keyid> <file>
gpg -d <filepath>
gpg --clearsign <file>
gpg --verify <file>

Generiere neuen Key
Generiere revocation cert.
Verschlüsse Datei
Entschlüsse Datei
Signiere Datei mit Klartext
Verifiziere Signatur in Datei

OpenSSL

openssl h
openssl req -x509
-nodes -days 365 -newkey
rsa:1024 -keyout <.pem>
-out <.pem>
openssl enc -aes-256-
cbc -a -salt -in <file> -out
<encfile>
openssl enc -d -aes-256-
cbc -a -in <encfile>

Liste von OpenSSL Befehlen
Generiere selbst-signiertes
1024bit RSA Zertifikat im
PEM Format
Verschlüsse Datei mit
256bit AES in CBC-Modus
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 &
shutdown 13:37 &
shutdown -r 0:42 &
shutdown -c
reboot

Systemabschaltung
Geplante Systemabsch.
G. Systemab. mit Neustart
Lösche Systemabschaltung
Neustart