

GNU/Linux : wichtige Befehle

Zusammenfassung der nützlichsten Befehle

Deutsche Übersetzung durch Hermann J. Beckers

©Copyright 2005, Free Electrons.
Free to share under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.0 license (<http://creativecommons.org>)

Quellen, Aktualisierungen, Befehls- und Konzeptdetails zu unseren freien Trainingsmaterialien: http://free-electrons.com/training/unix_linux_intro

Dateien und Verzeichnisse

Verzeichnis erstellen
mkdir dir
Verschachtelte Verzeichnisse erstellen :
mkdir -p dir1/dir2

Verzeichniswechsel:
cd newdir
cd .. (übergeordnetes Verzeichnis)
cd (Start-verzeichnis)
cd -bill (Start-Verzeichnis des Anwenders bill)

aktuelles (Arbeits-)Verzeichnis zeigen:
pwd

eine Datei kopieren:
cp Quell-Datei Ziel-Datei

Dateien in ein Verzeichnis kopieren:
cp file1 file2 dir

Verzeichnisse rekursiv kopieren:
cp -r source_dir dest_dir
rsync -a source_dir/ dest_dir/

Symbolischen Link anlegen:
ln -s linked_file link

Datei, Link oder Verzeichnis umbenennen:
mv source_file dest_file

Dateien oder Links entfernen:
rm file1 file2

Leere Verzeichnisse entfernen:
rmdir dir

nicht-leere Verzeichnisse entfernen:
rm -rf dir

Dateien anzeigen

Zeige im aktuellen Verzeichnis alle "regulären" (nicht mit . beginnenden) Dateien an:
ls

Umfassende Anzeige :
ls -l

Zeige alle Dateien im aktuellen Verzeichnis, einschließlich "versteckter" (beginnend mit .):
ls -a

Anzeige nach Zeit (aktuellste zuerst):
ls -t

Anzeige nach Größe (größte zuerst):
ls -S

Anzeige mit umgekehrter Sortierung:
ls -r

Lange Anzeige mit den neuesten Dateien am Ende:
ls -ltr

Arbeiten mit Dateinamen-Mustern

Verbinde alle "regulären" Dateien:
cat *

Verbinde alle "versteckten" Dateien:
cat .*

Verbinde alle auf .log endenden Dateien:
cat *.log

Zeige "reguläre" Dateien mit bug im Namen:
ls *bug*

Zeige alle "regulären" Dateien, die mit . und einem einzelnen Zeichen enden:
ls *.*?

Zeige Dateiinhalte

Verbinde und zeige Dateiinhalte:
cat file1 file2

Zeige den Inhalt mehrerer Dateien (Stopp nach jeder Seite):
more file1 file2
less file1 file2 (besser: mehr Eigenschaften)

Die ersten 10 Zeilen einer Datei zeigen:
head -10 file

Die letzten 10 Zeilen einer Datei zeigen:
tail -10 file

Umgang mit Dateiinhalten

Nur Zeilen einer Datei zeigen, die eine bestimmte Zeichenkette enthalten:
grep substring file

Suche ohne Groß-/ Klein-Unterscheidung:
grep -i substring file

Zeige alle Zeilen, die die Zeichenkette nicht enthalten:
grep -v substring file

Durchsuche alle Dateien in einem Verzeichnis:
grep -r substring dir

Sortiere Zeilen in einer Datei:
sort file

Sortiere Zeilen, zeige doppelte Zeilen nur einmal:
sort -u file (unique)

Dateizugriffs-Rechte ändern

Schreibrechte für den aktuellen Anwender hinzufügen:
chmod u+w file

Leserechte für die Gruppe setzen:
chmod g+r file

Ausführungsrechte für andere Anwender setzen:
chmod o+x file

Les- und Schreibrechte für alle Anwender setzen:
chmod a+rx file

Ausführbare Dateien für alle ausführbar machen:

chmod a+rx *
Das ganze Verzeichnis und seine Inhalte für alle zugänglich machen:
chmod -R a+rx dir (rekursiv)

Dateien und Verzeichnisse vergleichen

2 Dateien vergleichen:
diff file1 file2

2 Dateien (grafisch) vergleichen:

gvimdiff file1 file2
tkdiff file1 file2
kompare file1 file2

2 Verzeichnisse vergleichen:
diff -r dir1 dir2

Suche nach Dateien

Suche alle Dateien im aktuellen (.) Verzeichnis und dessen Unterverzeichnis mit log im Namen:
find . -name "log*"

Suche alle .pdf-Dateien in dir und starte einen Befehl für jede Datei:
find . -name "*.pdf" -exec xpdf {} ';'

Schnelle, systemweite Dateisuche mit Mustern (Vorsicht: Index-basiert, unterschlägt neue Dateien):
locate "*pub*"

Befehlsausgabe umleiten

Befehlsausgabe in eine Datei umleiten:
cat file1 file2 > newfile

Leite Befehlsausgabe als Eingabe an einen anderen Befehl:
cat *.log | grep error

Job-Steuerung

Zeige alle laufenden Prozesse:
ps -ef

Aktuelle Prozess-Hitparade (drücke P, M, T: Sortierung nach Prozessor-, Speicher- oder Zeitverbrauch):
top

Sende Beendigungssignal an einen Prozess:
kill <pid> (Nummer aus der Ausgabe von ps)

Der Kernel soll den Prozess töten:
kill -9 <pid>

Lösche alle Prozesse (zumindest alle Anwenderprozesse):
kill -9 -1

Eine grafische Anwendung löschen:
xkill (Klicken Sie zum Löschen auf das Programmfenster)

Datei- und Partitionsgrößen

Zeige die Gesamtgröße von Dateien oder Verzeichnissen:
du -sh dir1 dir2 file1 file2

Anzahl von Bytes, Wörtern und Zeilen in einer Datei:
wc file (word count)

Zeige die Größe, Gesamtplatz und freien Platz

der aktuellen Partition:
df -h .

Zeige diese Informationen für alle Partitionen:
df -h

Komprimierung

bzip2 file (beste Komprimierungsrate!)
gzip file

Datei entkomprimieren:
bunzip2 file.bz2
gunzip file.gz

Archivierung

Erstelle ein komprimiertes Archiv:
tar jcvf archive.tar.bz2 dir/ (best!)
tar zcvf archive.tar.gz dir/

Teste (zeige) ein komprimiertes Archiv:
tar jtvf archive.tar.bz2
tar ztvf archive.tar.gz

Inhalte eines Archives auspacken:
tar jxvf archive.tar.bz2
tar zxvf archive.tar.gz

tar ("tape archive") Optionen:
c: erstellen
t: testen
x: extrahieren
j: bzip2 -(De)Komprimierung während des (Ent-)Packens (besser)
z: gzip -(De)Komprimierung während des (Ent-)Packens

Behandlung von zip-Archiven
zip -r archive.zip <files> (erstellen)
unzip -t archive.zip (Test / Anzeige)
unzip archive.zip (extrahieren)

Drucken

Sende PostScript- oder Textdateien an queue:
lpr -Pqueue file1.ps file2.txt

Zeige alle Druck-Aufträge in queue:
lpr -Pqueue

Lösche Druckauftrag Nummer in queue:
cancel 123 queue

Drucke eine PDF-Datei:
pdf2ps doc.pdf
lpr doc.ps

Eine PostScript-Datei anzeigen:
ps2pdf doc.ps
xpdf doc.pdf

Benutzerverwaltung

Zeige auf dem System angemeldete Anwender:
who

Zeige, als welcher Anwender ich angemeldet bin:
whoami

Zeige, zu welchen Gruppen user gehört:
groups user

Zeige weitere Informationen über user:
finger user

Wechsel zu Anwender hulk:
su - hulk

Wechsel zum super user (root):
su -

su (behält Verzeichnis und Umgebung bei)

Zeitverwaltung

Warte für 60 Sekunden:
sleep 60

Zeige das aktuelle Datum:
date

Ausführungszeit eines Befehls messen:
time find_arming_prince -cute -rich

Verschiedene Befehle

Einfacher Befehlszeilenrechner
bc -l

Grundlegende Systemverwaltung

Eigentümer und Gruppe eines Verzeichnisses und dessen Inhalts ändern:
chown -R newuser:newgroup dir

Neustart des Rechners in 5 Minuten:
shutdown -r +5

Rechner jetzt anhalten:
shutdown -h now

Alle verfügbaren Netzwerkschnittstellen anzeigen:
ifconfig -a

Einer Netzwerkschnittstelle eine IP-Adresse zuweisen:
ifconfig eth0 207.46.130.108

Eine Netzwerkschnittstelle deaktivieren:
ifconfig eth0 down

Ein Default-Gateway für Pakete an Rechner außerhalb des lokalen Netzwerks definieren:
route add default gw 192.168.0.1

Default-Route löschen:
route del default

Netzwerkverbindung mit einem anderen Rechner testen:
ping 207.46.130.108

Partitionen auf der ersten IDE-Festplatte erstellen oder löschen:
fdisk /dev/hda1

Ein ext3-Dateisystem erstellen (formatieren):
mkfs.ext3 /dev/hda1

Ein FAT32-Dateisystem erstellen (formatieren):
mkfs.vfat -v -F 32 /dev/hda2

Eine formatierte Partition einhängen:
mkdir /mnt/usbdisk (nur einmal nötig)
mount /dev/ubal /mnt/usbdisk

Ein Dateisystem-Abbild einhängen (loopback device):
mount -o loop initrd.img /mnt/initrd

Ein Dateisystem aushängen:
umount /mnt/usbdisk

