

Terminal Befehle

Übersicht

Befehl	Beispiel	Beschreibung
cat	<code>cat /etc/fstab</code>	Ausgabe von Text- und Konfigurationsdateien
chmod	<code>chmod -R 777 ~/Dokumente</code>	ändert die Berechtigungen einer Datei oder Ordner
	<code>chmod +x dateinahme</code>	macht eine Datei ausführbar
touch	<code>touch file1.md</code>	erstellt eine leere Datei
cp	<code>cp mein.pdf ~/Schreibtisch</code>	kopieren
mv	<code>mv datei.txt datei.old</code>	Benennt eine Datei um
	<code>mv /mnt/transfer/text.txt /ort/text.txt</code>	Datei verschieben
rm	<code>rm /home/sepp/*.jpg</code>	löscht alle jpg dateien in Sepp (löschen)
du	<code>du /home/sepp/bilder</code>	ermittelt den Speicherplatz eines Ordners
mkdir	<code>mkdir /home/sepp/dokumente</code>	Erstellt einen Ordner
rmdir	<code>rmdir /media/data/bilder</code>	löscht Ordner
find	<code>find / -name logs</code> <code>find / -name logs 2>/dev/null</code>	Findet Dateien mit dem namen Logs Durch die Erweiterung werden Fehlermeldungen die in Ausgabe 2 ausgegeben werden an /dev/null geschickt. Somit werden Fehlermeldungen nicht mehr angezeigt
	<code>find . -user dan</code>	Sucht alle Dateien die dem User dan gehören
	<code>find . -executable -type f</code>	Findet Dateien, die ausführbar sind
locate	<code>locate logs</code>	Ähnlich wie find
grep	<code>grep 500 access.log</code>	Um innerhalb von dateien zu suchen. In dem Beispiel werden in access.log die Einträge mit 500 angezeigt
	<code>grep -R password</code>	Suche im aktuellen Ordner mit allen unterordnern
less	<code>less log.txt</code>	Damit können Dateien durchsucht werden Wenn man in Less &404 eingibt werden nur Zeilen mit dme inhalt 404 angezeigt. Benenden mit !

Befehl	Beispiel	Beschreibung
man	<code>man grep</code>	Hilfe zu Befehlen
tree	<code>tree /home</code>	Alternative zu ls
rsync	<code>rsync -au /home/sepp/ /media/USB/Backup</code>	kopiert, aktualisiert ("-u"), spiegelt ("--delete") verzeichnisse rekursiv ("-a") im lokalen Dateisystem und Netzwerk (ähnlich wie robocopy)
	<code>rsync -a -r --delete /home/sepp /mnt/paperless_backup</code>	
	<code>rsync -au --delete --dry-run /home/sepp/ /media/sepp/USB/Backup</code>	-dry-run dient als Simulation und vorabtest
tar	<code>tar -czf 2022_02_12 /home/sepp/</code>	komprimiert Ordner und Dateien. -c steht für create, -z für platzsparende gzip-Komprimierung, -f sorgt für rekursiven Umfang. Der Name des Archivs folgt nach den Schaltern, am Ende der Pfad der Quelldateien.
	<code>tar -xf 2022-02-12</code>	schalter -x entpackt Tar-Archive
System		
hostname		liefert Servername oder Computernamen des Systems
shutdown / reboot	<code>reboot now</code>	Führt das System herunter oder startet neu
	<code>shutdown 22:00</code>	Herunterfahren zu einem bestimmten Zeitpunkt
which	<code>which poweroff</code>	ermittelt den Systempfad eines Programms
whereis	<code>whereis python3</code>	liefert auch noch weitere zu Pfaden zu Bibliotheken oder Manpages
service	<code>service --status-all</code>	informiert über aktive und inaktive Systemdienste und bietet deren Steuerung an.
	<code>service docker status</code>	Für den Dienst bestimmte Aktionen (auch stop, restart)
systemd-analyze		Es protokolliert detailliert den Bootprozess und kann die Ursache von Bootverzögerungen entlarven.
<code>python3 -m http.server 4444</code>		Python Server zum Bereitstellen von Dateien im aktuellen Ordner
passwd		Passwort ändern
lsblk		Festplatten anzeigen lassen
ls		zeigt den Inhalt des aktuellen Verzeichnisses an
ls -a		zeigt alle Inhalte an, auch die versteckten (beginnen mit einem Punkt)
ls -l		zeigt den Inhalt des Verzeichnisses im Detail mit Zusatzinformationen an
ls -la		kombiniert die Optionen -l und -a

Befehl	Beispiel	Beschreibung
ls bin		zeigt das Unterverzeichnis bin oder eine Datei namens bin im aktuellen Verzeichnis an
pwd		zeigt das aktuelle Verzeichnis an
cd /etc		wechselt in das Verzeichnis /etc
cd ../bin		wechselt eine Ebene höher und von dort in das Unterverzeichnis bin
cd -		wechselt in das vorhergehende Verzeichnis
cd		wechselt in das Homeverzeichnis des aktuellen Benutzers
mkdir bin		erstellt ein Unterverzeichnis bin
nano <u>HelloWorld.py</u>		ruft den Editor nano mit der angegebenen Datei auf (wird ggf. erstellt)
cat <u>HelloWorld.py</u>		zeigt die (Text-)Datei <u>HelloWorld.py</u> an
mv <u>HelloWorld.py</u> <u>helloworld.py</u>		benennt die Datei von <u>HelloWorld.py</u> in <u>helloworld.py</u> um
mv <u>helloworld.py</u> ../		verschiebt die angegebene Datei in das übergeordnete Verzeichnis
cp <u>helloworld.py</u> bin/HelloWorld.py		kopiert die angegebene Datei an die angegebene Stelle
rm <u>helloworld.py</u>		löscht die angegebene Datei
which python		zeigt den Pfad zum angegebenen Programm
python3 <u>HelloWorld.py</u>		ruft <u>HelloWorld.py</u> mit dem Python3-Interpreter auf
chmod +x <u>HelloWorld.py</u>		ergänzt das Ausführen-Recht für alle Benutzer für die angegebene Datei
echo \$PATH		zeigt den Inhalt der Variablen PATH an
PATH='/root/bin':\$PATH		fügt der Variablen PATH vorn /root/bin an
apt-get install kate		installiert das Paket kate

Dateisystem

Pfad	Bezeichnung
/bin	Enthält Programm des Betriebssystems
/home	Nutzerverzeichnisse

/opt	Anwendungen von Drittanwendern (apt...)
/usr	Enthält Anwendungen die vom Admin auf dem System gebaut wurden und Programmbibliotheken
/etc	Enthält anwendungszugehörige Dateien zum Konfigurieren
/var	Enthält häufig veränderte Dateien (Logs/Temp)
/dev	Seht für Devices.
/mnt	

Geräte Mounten

lsblk > Zeigt an welche Festplatten es gibt

mkdir usbstick > Erstellt einen Ordner in dem die dateien angezeigt werden sollen

sudo mount /dev/sdb1 usbstick > Mounted den USB-Stick in den Ordner usbstick

Find

Dateien suchen

Dateien mit einem bestimmten Namen

```
find /pfad/zum/ordner -type f -iname "*string*.*"
```

Dateien mit bestimmten Namen die Zuletzt bearbeitet wurden

```
find /pfad/zum/ornder -type f -iname "*string*.*" -exec ls -lt {} +
```

Nur die letzten 10

```
find /pfad/zum/ordner -type f -iname "*suchstring*.*" -exec ls -lt {} + | head -10
```

Inhalt durchsuchen

```
find /pfad/zum/ordner -type f -exec grep -l "dein_inhalt" {} +
```

Dateien Suchen

```
find /home/dapelza/Nextcloud -type f -name "*.ods" -exec stat -c "%y %n" {} + | sort -r | head -n 10
```

Texteditor nano

Befehl	Beschreibung
Crtl + X	Verlassen
Crtl + 6	Marieren
ALT + 6	Kopieren
Crtl + U	Einfügen
Crtl + K	Ausschneiden
Alt + U	Rückgängig
Alt + E	Wiederholen
Crtl + W	Suchen
Esc + B	Zum umschalten (Toogle)
Crtl + \	Suchen + Ersetzen
Crtl + G	Hilfe
Crtl + R	Weitere Datei öffnen (vorher mit Esc - F) Dann würd eine neue Datei geöffnet. Mit Ctrl + T Browser öffnen
Alt + < oder >	Zwischen den geöffneten Dateien wechseln
Esc - X	Hilfe ein und ausschalten
Esc - C	Zeilennummer anschauen lassen
Esc - P	Kontrollmarker anzeigen lassen
Esc - O	Stellt den Tabulator um
Esc - Y	Syntaxhighlighting
Crtl + T	Ausführen

Nano mit der Konfigurationsdatei anpassen

`nano /etc/nanorc`

z. B. Zeilennummern anzeigen lassen

`set linenumbers`

Texteditor vi

Befehl		Kommentar
<code>vi</code>	<code>vi file1.md</code>	Startet den vi Editor (sofern installiert)
<code>i</code>		startet den Insert Mode
<code>esc</code>		Insertmode wird beendet
<code>:wq</code>		Datei schreiben und beenden

Bash konfigurieren

System

Informationen anzeigen

```
`cat/etc/*_ver* /ect/*-rel*`
```

Terminal-Interna

Befehl	Beschreibung
bind	Tastenbelegung im Terminal. <i>Beispiel</i> <code>bind '"\C_L":kill-whole-line'</code> <code>"\C" = Strg</code> , <code>"\e" = Alt</code> , <code>"\n" = Enter</code> Bind-Befehle können Sie interaktiv ausprobieren. Sie gelten bis zum Schließen des Terminals. Für permanente Gültigkeit benötigen Sie einen Eintrag in der „ <code>~/.bashrc</code> “.
	Dauerhaftes einbinden <code>~/.bash_aliases</code> bearbeiten Befehle und tastenkombinatinen hinterlegen <code>alias checkupdates='sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade -y'</code>
file	Beschreibung: ermittelt den Dateityp und die genauen inhaltlichen Dateieigenschaften

htop	Beschreibung: Taskmanager für den Terminal
Festplatte	
hdparm -c /dev/sda	Festplatte überprüfen
hdparm -Y /dev/sda	Festplatte geht in den StandbyModus
ls -la /dev/disk/by-id/	zeigt alle Festplatten mit der ID an.
	nano /etc/hdparm.conf

Weitere Dienste

Datenträger Klonen

```
sudo dd if=/dev/sda of=/dev/sdb # if = Quelle of = Ziel
```

```
# Mit Status:
```

```
sudo dd if=/dev/sda of=/dev/sdb status=progress
```

Datenträger formatieren

```
# Datenträger anzeigen
```

```
sudo fdisk -l
```

```
# Formatieren in ext4
```

```
mkfs.ext4/dev/sdb1 # Damit wir der Datenträger sdb1 in ext4 formatiert. mkfs steht für make filesystem
```

Formatieren mit GParted

```
# GParted installieren
```

```
apt install parted
```

```
# F
```

```
umount /dev/sdb1
```

Linux in deutsch

Systemsprache umstellen

```
sudo dpkg-reconfigure locales
```

Tastatur Layout umstellen

```
sudo dpkg-reconfigure keyboard-configuration
```

Paketdienst installieren

```
$ sudo apt update && sudo apt install snapd
```

Installiert Snap

Programme mit Snap installieren

```
sudo snap install onionshare
```

Metadaten aus Dateien (PDF) entfernen

```
> exiftool -all:all= datei-print.pdf
```

Warning: [minor] ExifTool PDF edits are reversible. Deleted tags may be recovered!

```
1 image files update
```

```
> qpdf --linearize datei-print.pdf datei-clean.pdf
```

```
> rm datei-print.pdf
```

Mit dem Befehl kann man die Daten überprüfen:

```
exiftool -all:all datei-clean.pdf
```

Administrator

```
sudo -s
```


SSH auf Container aktivieren

Datei: `/etc/ssh/sshd_config`

Authentication: `PermitRootLogin yes`

Revision #10

Created 21 March 2023 07:50:14 by Hermann

Updated 24 April 2024 07:27:52 by Hermann