

Beschreibung und Vergleich der Befehle

Aufgabe 1

```
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop$ find -name file1.txt
./Übung/file1.txt
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop$ locate file1.txt
/home/julian/Desktop/Übung/file1.txt
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop$
```

Wie im oberen Beispiel zu erkennen ist, kann der find-Befehl, ähnlich wie der locate-Befehl, Dateien auffinden. Der grundlegende Unterschied ist, dass find den relativen Pfad und locate den absoluten Pfad angibt. Anders gesagt: find sucht ab dem Arbeitsverzeichnis und kann mit verschiedenen Parametern, verschiedene Daten im Zielverzeichnis finden. locate in Kombination mit dem File-Namen, schlüsselt den Pfad vom Arbeitsverzeichnis, bis hin zum Zielverzeichnis auf.

Der absolute Pfad für den Benutzerordner ist /home/user, wobei der erste / das Wurzelverzeichnis symbolisiert. Neben dem home-Verzeichnis gibt es dort noch das usr-Verzeichnis, in diesem ist ein bin-Verzeichnis, worin sich wiederum viele Befehlszeilenprogramme befinden - unter anderem 'mkdir'.

Aufgabe 2

Wie in Aufgabe 1 grob angeschnitten, befinden sich die Befehlszeilenprogramme in /usr/bin/. Den Pfad können wir uns mit "which mkdir" z.B. anzeigen lassen.

```
julian@julian-VirtualBox:/$ which mkdir
/usr/bin/mkdir
```

Aufgabe 3

Im Screenshot sind alle Eingaben und die jeweiligen Outputs zu erkennen.

```
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop$ mkdir -p PfadUebung/Quelle PfadUebung/Ziel PfadUebung/Backup
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop$ ls
PfadUebung
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop$ cd PfadUebung
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung$ ls
Backup  Quelle  Ziel
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung$ touch Quelle/file{1,2}.txt
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung$ mkdir Ziel/Unterziel
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung$ ls
Backup  Quelle  Ziel
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung$ ls Ziel
Unterziel
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung$ echo "Interpretation von 'Inhalt zeigen'" >> Quelle/file1.txt
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung$ cat ~/Desktop/PfadUebung/Quelle/file1.txt
Interpretation von 'Inhalt zeigen'
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung$ cp ~/Desktop/PfadUebung/Quelle/file2.txt ~/Desktop/PfadUebung/Backup/
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung$ ls Backup
file2.txt
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung$ cd Quelle
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung/Quelle$ ls
file1.txt  file2.txt
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung/Quelle$ cat ./file1.txt
Interpretation von 'Inhalt zeigen'
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung/Quelle$ cp file2.txt ../Ziel/Unterziel/
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung/Quelle$ ls ../Ziel/Unterziel
file2.txt
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung/Quelle$ cd ..
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung$ mv ./Quelle ../Ziel/Unterziel
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung$ ls Ziel/Unterziel
file2.txt  Quelle
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop/PfadUebung$ cd ..
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop$ rm -r PfadUebung
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop$ ls
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop$
```

Zusatzaufgabe

Mit grep können bestimmte Muster in einem Text gesucht werden. Das beste Beispiel war bei der Einrichtung des SSH-Server. Hier wurde mir der Befehl `ps -ef | grep "ssh"` genannt. Der Output in diesem Fall war wie folgt:

```
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop$ ps -ef | grep "ssh"
root        655          1  0 08:55 ?        00:00:00 sshd: /usr/sbin/sshd -D
[listener]  0 of 10-100 startups
root        1646        655  0 09:02 ?        00:00:00 sshd: julian [priv]
julian      1722        1646  0 09:02 ?        00:00:05 sshd: julian@pts/0
julian      2476        1723  0 14:47 pts/0    00:00:00 grep --color=auto ssh
```

`ps -ef` zeigt mir eine detaillierte Auflistung aller Prozesse auf, Pipe nimmt den Output des ersten Befehls und leitet diesen an `grep`, `grep` nimmt nun "ssh" und zeigt uns jeden laufenden Prozess, wo "ssh" drin vorkommt.

Ein anderes Beispiel wäre die Kombination mit `tree`, folgend ein Beispiel ohne Kombination:

```
julian@julian-VirtualBox:~/Desktop$ cd
julian@julian-VirtualBox:~$ tree
.
├── Desktop
├── Documents
├── Downloads
├── Music
├── Pictures
├── Public
├── snap
│   ├── firefox
│   │   ├── 2987
│   │   ├── 3728
│   │   ├── common
│   │   └── current -> 2987
│   ├── lsd
│   │   └── current -> 62
│   └── snapd-desktop-integration
│       ├── 83
│       ├── common
│       └── current -> 83
├── Templates
└── Videos
```

Und hier das Ergebnis mit `grep`:

```
julian@julian-VirtualBox:~$ tree | grep "Desktop"
└── Desktop
```