

# Lösungen Tag I

## Unix-Crashkurs HU Berlin

10.10.2023

### Hinweise

- Versucht euch an allen Aufgaben
- Fragt eure Team-Mitglieder oder uns um Hilfe
- Benutzt Man-Pages oder -h
- Habt Spaß :)

## 1 Man Pages und help

Starte ein Terminal.

Beantworte mithilfe des Handbuchs für „man“ folgende Fragen. Benutze auch „man -h“.

- Was ist der Unterschied zwischen „man 1 man“ und „man 7 man“ ?
- Findest du hier alternative Befehle für „apropos“ und „whatis“ ?

## Lösungen

- „man 1 man“ ist das Handbuch für den Befehl, „man 7 man“ ist das Handbuch, wie eine Man-Page formatiert sein muss.
- „man -k“ für „apropos“ bzw „man -f“ für „whatis“

## 2 Kopieren der Übungsaufgaben

Zuerst müssen für die Aufgabe notwendigen Dateien kopiert werden:

Quellverzeichnis: „/vol/fob-vol1/mi11/wsolakol/unix\_prak/tag1/“

Zielverzeichnis: „~/tag1“

Das kannst du zB. mit diesem Befehl erreichen:

```
„cp -vr /vol/fob-vol1/mi11/wsolakol/unix_prak/tag1/ ~/tag1“
```

- Was bedeuten -v und -r?

### 3 Wo bin ich eigentlich?

- Wo im Dateisystem befindest du dich momentan? Wie wird dieser Ort im Prompt repräsentiert?
- Wechsle nach „tag1“.
- Geh zurück nach ~
- Gehe wieder nach „tag1“.
- Lass dir die Dateien und Unterordner innerhalb „tag1“ anzeigen.
- Erstelle einen neuen Ordner für PDFs und verschiebe alle PDFs dorthin.

## Lösungen

- Du bist im Home-Verzeichnis deines Nutzer-Accounts, auch mit ~(Tilde) bezeichnet.
- „cd tag1“ - Wechselt den Ordner nach tag1.
- „cd ~“ oder „cd -“ Wechselt den Ordner wieder nach ~.
- „cd tag1“, „cd /tag1“, „cd ./tag1“ oder „cd -“ wechselt den Ordner nach tag1.
- „ls“ zeigt dir an, was im Ordner vorliegt.
- „mkdir PDFs“, gefolgt von „mv LeeresPdf.pdf PDFs/“ und „mv ZweitesLeeresPdf.pdf PDFs/“

### 4 Wie war noch gleich der Befehl?

Starte ein Terminal und wechsle in den von uns vorgegebenen Ordner.

Löse mittels <https://www.gnu.org/software/coreutils/manual/coreutils.html> und den System-Manpages die folgenden Aufgaben:

- Gib von der Datei Logs.txt nur die ersten 30 Einträge aus.
- Wieviel Platz belegt dein Home-Verzeichnis?

- Wieviele Zeilen enthält die Datei CREDITS?
- Trage dich in die CREDITS Datei ein.
- Lass dir das Datum und die Uhrzeit anzeigen.

## Lösungen

- „head -n 30 Logs.txt“
- Wenn man im Home-Verzeichnis ist, „du -d 0 -h .“ oder „du -hs .“, ansonsten „du -d 0 -h ~“ oder „du -hs ~“
- „wc -l CREDITS“
- „date“

## 5 Virtuelle Dateien (Optional)

Starte ein Terminal und wechsle in den von uns vorgegebenen Ordner.

Wichtig: Keiner dieser Befehle sollte länger als 2 Sekunden dauern. Falls er länger dauert, brich ihn mit Strg-C ab.

- Erstelle ein Verzeichnis tmp und navigiere hinein.
- Was erwartest du beim Kopieren von „/dev/urandom“ ? Ohne es auszuführen, wie groß wird das Ergebnis sein?
- Finde einen Befehl der 512 Byte in eine Datei random.txt schreibt.
- Schau dir den Inhalt der erzeugten Datei an. Wofür könnte sich so eine Datei/dieses Verfahren eignen?
- Betrachte „cp random.txt /dev/null“. Was denkst du wird passieren?
- Lösche tmp

## Lösungen

- „mkdir tmp“, „cd tmp“
- Kopieren von „/dev/urandom“ wird unendlich viele zufällige Bytes ans Ziel schreiben.
- Zum Beispiel: „dd if=/dev/urandom of=./random.txt bs=1 count=512“
- Die Datei enthält zufällige Bytes. Anwendungen könnten sein: Simulation, bei der Zufall gebraucht wird oder das Überschreiben von Festplatten.

- Bei diesem Kopieren wird nichts passieren, der Input wird weggeworfen.
- „cd ..“ , „rm tmp -d -r“

## 6 Aufräumen

Entferne den Ordner mit den Übungsaufgaben aus deinem Home-Verzeichnis.

## Lösungen

- „rm -rf ~/tag1“