

## Linux-Kurs der Unix-AG

### Übung 4

#### Befehlsübersicht

- `bzip2`
- `cat`
- `cd`
- `cp`
- `cut`
- `gzip`
- `head`
- `less`
- `ls`
- `man`
- `mkdir`
- `mv`
- `nano`
- `rm`
- `rmdir`
- `sort`
- `tail`
- `tar`
- `wc`

#### Aufgabe 1: Globbs

**Hinweis:** Mit dem Befehl `wget` können Dateien heruntergeladen werden.

1. Lade das nachfolgende Archiv mit `wget <link>` herunter und entpacke es: `https://www.unix-ag.uni-kl.de/_media/linuxeinsteiger_16ws_shell3_uebung.tar`
2. Wechsel in das entpackte Verzeichnis.
3. Wie viele verschiedene Vorlesungen gibt es? Wie viele Verzeichnisse für Semester gibt es? Benutze dazu Befehle, die beim letzten Mal vorgestellt wurden. Hinweis zur Vorgehensweise: Vorlesungen auflisten, Präfix herauschneiden, Mehrfachnennungen ignorieren, Einträge zählen; bzw. Semester auflisten und Einträge (nur Wörter) zählen.
4. Sortiere die Dateien in ihre jeweiligen Verzeichnisse:
  - Kontoauszüge in das jeweilige Verzeichnis mit der entsprechenden Jahreszahl, z. B. `kontoauszug_2010-jan` bis `kontoauszug_2010-dec` in das Verzeichnis `2010/`
  - jeweils eine beliebige Vorlesung in ein beliebiges Semester, z. B. `Vorlesung_1 ↯ _Elektrodynamik1` bis `Vorlesung_9_Elektrodynamik1` in das Verzeichnis `ws12/`
5. Ordne anschließend die Verzeichnisse in ihre entsprechenden Kategorie ein:
  - Kontoauszugsdateien in den Verzeichnissen mit den Jahreszahlen in das Verzeichnis `kontoauszuege/`
  - Vorlesungen in den jeweiligen Semestern in das Verzeichnis `uni/`

## Aufgabe 2: Shellbefehle

**Hinweis:** Mit dem Befehl `time` kann die Rechenzeit gemessen werden.

1. Kopiere dir die Datei `/usr/share/common-licenses/GPL-3` in dein Homeverzeichnis und lege zwei zusätzliche Kopien davon an. Führe mit dem Befehl `time` Zeitmessungen für den Kompressionsvorgang durch (`time befehl argument`).
  - Komprimiere die erste Kopie mit `gzip`
  - Komprimiere die zweite Kopie mit `bzip2`
  - Vergleiche die Dateigrößen und die dafür verwendete Zeit
2. Erstelle komprimierte Archive aus den beiden Verzeichnissen aus Aufgabe 1.
  - Ein `gzip`-komprimiertes Archiv aus dem `uni`-Verzeichnis
  - Ein `bzip2`-komprimiertes Archiv aus dem `kontoauszuege`-Verzeichnis
3. Verschiebe die beiden Archive anschließend in das Verzeichnis `/tmp/` und entpacke sie dort.