

Unixpropädeutikum

Übung 2

30.09 und 01.10.2021

1 Mensaplan

Benutze einen Internetbrowser deiner Wahl, um nachzusehen, was es heute in der Mensa zu essen gibt.

2 Ausgabeströme

Sortiere noch einmal die `sort.txt` von Aufgabenzettel 1. Diesmal suche jedoch alle Zeilen heraus, die ein `e` enthalten. Leite die Ausgaben in eine Datei um.

3 Taschenrechner

Finde heraus, warum $3/4$ in `bc 0` ergibt und wie du das *richtige* Ergebnis bekommst. Finde außerdem heraus, wie du Zahlen in `bc` in Binärdarstellung umwandelst.

4 Scripting

4.1 Shell

Tippe nun folgendes `zsh`-Skript ab:

```
1 #!/bin/zsh
2 echo "Hello World!"
```

Speichere diese nun als `world.sh` ab und mache diese Datei ausführbar (Tipp: `x-Bit`). Mit `./world.sh` kannst du sie danach ausführen.

4.2 Shell-Skripte

Mit den Programmen `bc` und `expr` kannst du mathematische Ausdrücke berechnen. Schreibe ein Shellskript, das zwei Zahlen einliest, diese multipliziert und das Ergebnis ausgibt.



Tipp

Die Zeichenfolge `#!/pfad/zur/shell` am Anfang der ersten Zeile eines Shell-Skriptes nennt sich Shebang und gibt an mit welcher Shell das Skript ausgeführt wird. In unseren Skripten verwenden wir die `zsh`, als muss das Shebang `#!/bin/zsh` lauten.

Hier ist der Anfang für das Skript:

```
1 #!/bin/zsh
2 echo -n "Zahl 1: "
3 read x
4 echo
5 echo -n "Zahl 2: "
6 read y
7 echo "Multipliziere $x und $y miteinander..."
8 .
9 .
10 .
```

4.3 Schleifen

4.3.1 Shell 1

Benutze die `for`-Schleife mit `in` und erstelle mit ihrer Hilfe eine Datei, in der du das Ergebnis von `finger` auf jedem Verzeichnisnamen in `/user/stud/s21` ablegst. Zur Erinnerung hier nochmal zwei Beispiele:

```
1 for i in *; do echo $i; done
2 echo Zeile 1 >> testdatei; echo Zeile 2 >> testdatei
```

4.3.2 Shell 2

for-Schleifen können auch anders geschrieben werden:

```
1 for ((i=0;i<10;i++)); do echo $i; done
```

Nun eure Aufgabe: legt in eurem uebung-Ordner von gestern einen Ordner an, und die Dateien 1.txt bis 9.txt an, die jeweils ihren Dateinamen enthalten.

5 Kalender

Benutze das Programm `cal` um herauszufinden, welcher Wochentag der 5.5.2342 ist.

6 Dateien finden

Wechsele zurück in dein Homeverzeichnis. Finde nun die Datei `3.txt` aus einer der vorherigen Aufgaben mit Hilfe eines Programms.



Tipp

Etwas mit `ls` anzeigen, heißt nicht finden ;-)

7 Archivieren

Packe das Verzeichnis `uebung` in ein Archiv. Hierzu kannst du den Befehl `tar` benutzen.

8 Datenübertragung

Um Daten von einem anderen Computer übertragen zu können, können Protokolle wie SCP oder SFTP genutzt werden.



Tipp

Hier zu kann das Programm Filezilla genutzt werden. <https://filezilla-project.org/download.php>
Server: `duemmer.informatik.uni-oldenburg.de`
Name: `<Username>`
Passwort: `<Password>`
Port: `22`

Nun könnt ihr die Dokumente, welche ihr in den vorherigen Aufgaben erstellt habt, auf euren eigenen Rechner übertragen.

9 wget

Lade dir mittels `wget` den dritten Aufgabenzettel von https://fachschaft-informatik.de/_media/studium:ersti:unix:unix_uebung3.pdf herunter und übertrage es mit Filezilla auf euren Rechner.