

Unixpropädeutikum

Übung 2

29. und 30. September 2022

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 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 .
```

5 Schleifen

5.1 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/s16` ablegst. Zur Erinnerung hier nochmal zwei Beispiele:

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

5.2 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.

5.3 Java

Erweitere das Hello-World-Javaprogramm vom vorherigen Zettel so ab, dass es das Hello World fünf mal ausgibt. `for`-Schleifen in Java sind denen in der Shell sehr ähnlich:

```
1 for (int i = 0; i < 10; i++) {  
2   <anweisung>  
3 }
```

6 Kalender

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

7 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 ;-)

8 Archivieren

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

9 wget

Lade dir mittels `wget` den dritten Aufgabenzettel von [http://fachschaft-informatik.de/_media/studium:ersti:unix_uebung3.pdf](http://fachschaft-informatik.de/_media/studium/ersti:unix_uebung3.pdf) herunter und drucke ihn mit `a2ps` aus.