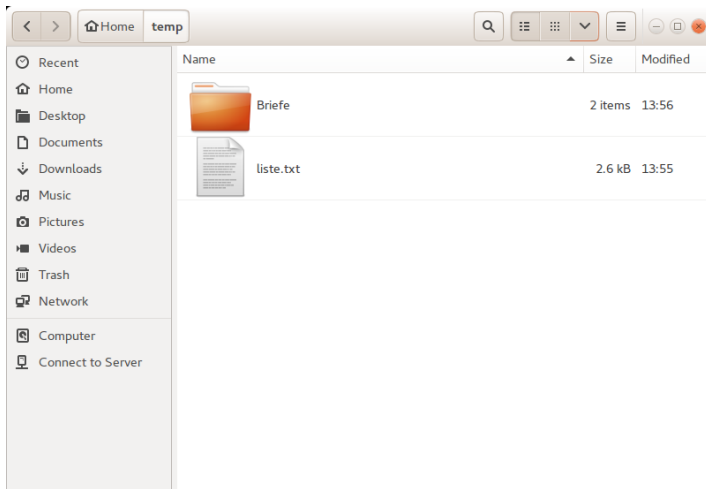


## Übungen PdP-Praktikum — Blatt 1

### Aufgabe 0: (ins Publikum fragen)

Gegeben sei das Verzeichnis `temp` mit der nachfolgend gezeigten Darstellung im Datei-Browser. In diesem Verzeichnis befinden sich die Objekte `Briefe` und `liste.txt` sowie die in der graphischen Darstellungen nicht zu sehenden Objekte `.` und `..`.



Welche Funktion(en) haben diese Objekte:

	Briefe	liste.txt	.	..
Verweis auf Vorgänger-Verzeichnis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Datei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(Unter-)Verzeichnis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verweis auf aktuelles Verzeichnis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Aufgabe 1: (ab hier alle Aufgaben die Studis selber machen lassen)

Unter der folgenden URL können Sie das Dateiarhiv `dateien01.tar.gz` herunterladen:

<https://www.math.uni-bielefeld.de/~frettløe/teach/unix/dateien01.tar.gz>

Das Archiv können Sie anschließend mit dem Befehl `tar xzf dateien01.tar.gz` im aktuellen Verzeichnis auspacken. Es entsteht ein Unterverzeichnis `uebungen01/`. Die nächsten Aufgaben beziehen sich alle auf dieses Unterverzeichnis. Sie können dort also experimentieren.

Die folgenden Fragen können im Verzeichnis `uebungen01/bachelor/` getestet werden (siehe auch Aufgaben 2 und 3).

Im aktuellen Verzeichnis `uebungen01/bachelor/` sind die folgenden Dateien vorhanden (Ausgabeformat wie bei `ls`):

```
3anhang.tex      bachelor1.tex  bachelor.pdf   paper.tex     Teil.txt
5index.tex       Bachelor2.pdf paper-bild.jpg teil1.txt
bachelor1.pdf    Bachelor2.tex paper-tabelle.tex teil2.txt
```

Geben Sie die Kommandozeilenbefehle für die folgende Teilaufgaben an. Benutzen Sie — soweit es möglich und sinnvoll ist — Wildcards, um die Anzahl der einzugebenden Befehle zu minimieren:

- a) Anlegen eines Unterverzeichnisses mit dem Namen `ablage`.
- b) Verschieben der Dateien `paper.tex`, `paper-tabelle.tex` und `paper-bild.jpg` in das Unterverzeichnis “`ablage`”.
- c) Löschen der Dateien `teil1.txt` und `teil2.txt` (ohne weitere Dateien zu löschen).
- d) Verschieben von `bachelor1.pdf` und `Bachelor2.pdf` nach `ablage` (ohne weitere Dateien zu verschieben).

### Aufgabe 2:

- a) Wie kann man die Namen aller Dateien mit der Endung `.pdf` im aktuellen Verzeichnis anzeigen lassen?
- b) Wie kann man alle Dateien im aktuellen Verzeichnis anzeigen lassen, deren Namen genau 9 Zeichen lang sind?
- c) Wie kann man alle Dateien im aktuellen Verzeichnis anzeigen lassen, deren Namen so aufgebaut ist: 9 beliebige Zeichen, dann ein Punkt, dann die Dateiendung (beliebiger Länge)?
- d) Wie kann man alle Dateien im aktuellen Verzeichnis anzeigen lassen, deren Namen mit einer Ziffer oder einem Großbuchstaben beginnen?
- e) Wie kann man alle Dateien im aktuellen Verzeichnis anzeigen lassen, deren Namen mit `p,q,r,s` oder `t` beginnt?
- f) Wie kann man alle Dateien im aktuellen Verzeichnis anzeigen lassen, deren Namen irgendwo ein `e` enthält, und direkt hinter dem `e` ein `i`?
- g) Wie kann man alle Dateien im aktuellen Verzeichnis anzeigen lassen, deren Namen irgendwo ein `e` enthält, und irgendwo hinter dem `e` ein `i`?
- h) Wie kann man alle Dateien im aktuellen Verzeichnis anzeigen lassen, deren Namen irgendwo ein `e` und irgendwo ein `i` enthält?

### Aufgabe 3:

Der Nutzer `tux` hat unter anderem die folgenden Unterverzeichnisse und Dateien:

```
/homes/tux
/homes/tux/uebungen01/archiv
/homes/tux/uebungen01/arbeit/ergebnisse.tex
/homes/tux/uebungen01/arbeit/ergebnisse.tex~
/homes/tux/uebungen01/vorlagen/forschung.tex
```

Der Nutzer `tux` möchte seine Datei `ergebnisse.tex~` löschen. Dann möchte er die Datei `ergebnisse.tex` unter dem Namen `ergebnisse2017.tex` in das Unterverzeichnis `archiv` verschieben. Anschließend möchte er von der Datei `forschung.tex` eine neue Kopie mit dem Namen `ergebnisse2020.tex` im Verzeichnis `arbeit` erstellen, so dass sich die folgende Situation ergibt:

```
/homes/tux
/homes/tux/uebungen01/archiv/ergebnisse2017.tex
/homes/tux/uebungen01/arbeit/ergebnisse2020.tex
/homes/tux/uebungen01/vorlagen/forschung.tex
```

Welche Befehle muss der Benutzer tux für die Aufgaben eingeben, wenn er sich zu Anfang im Verzeichnis `/homes/tux/uebungen01/arbeit` befindet und es ihm nicht erlaubt ist, den Befehl `cd` zu verwenden?

#### **Aufgabe 4:**

Der Benutzer tux gibt folgende Kommandos ein:

```
cd /homes/tux/ablage
cd ../projekt/software
cd ../dokumentation
cd bildschirmfotos
pwd
```

Es gibt dabei keine Fehlermeldung. Wie lautet der absolute Pfad, den der zuletzt eingegebene Befehl `pwd` ausgibt?

#### **Aufgabe 5:**

Man kann sich fragen, was passiert, wenn wir den aktuellen Ordner, in dem wir uns gerade befinden, löschen. Probieren Sie es aus! Legen Sie einen Ordner `test` an, wechseln Sie in diesen Ordner und löschen Sie ihn mittels `rm -rf ../test`. Was liefert danach der Befehl `ls`? Was liefert der Befehl `pwd`? Was liefert der Befehl `cd ..`? Wie kommen Sie wieder in Ihr Homeverzeichnis?

#### **Zusatzaufgabe** (für die ganz schnellen)

Schreiben Sie die Binärzahlen 11111111, 11010100 und 01101001 in Dezimalzahlschreibweise und in Hexadezimalschreibweise.

Schreiben Sie die Hexadezimalzahlen 64h und DEh in Binär- und in Dezimalschreibweise.

Welche Worte werden durch die folgende Zahlenfolge mit Hilfe der ASCII-Tabelle (siehe Wikipedia) kodiert?

42h 6fh 72h 75h 73h 73h 69h 61h

41h 72h 6Dh 69h 6Eh 69h 61h

Alles ist erlaubt, auch googeln.