

Linux Übung 05: Suchen

1. umask

- a) Lassen Sie sich mit **umask** die Rechtemaske anzeigen. Wert: _____
 b) Berechnen Sie daraus die Zugriffsrechte für neu erstellte Dateien und Verzeichnisse (numerisch und symbolisch).

für Dateien	user	group	others
Maximalmaske	6	6	6
umask			
Zugriffsrechte			

für Verzeichnisse	user	group	others
Maximalmaske	7	7	7
umask			
Zugriffsrechte			

- c) Erstellen Sie ein Verzeichnis **V022** und eine Datei **D022** und vergleichen Sie die Zugriffsrechte mit der Tabelle.
 d) Ändern sie die Rechtemaske in **007**. Befehl: _____
 e) Erstellen Sie ein Verzeichnis **V007** und eine Datei **D007** und vergleichen Sie die Zugriffsrechte mit der Tabelle.
 f) Melden Sie sich ab und wieder an. Welchen Wert hat die Rechtemaske? _____

2. links

- a) Erstellen Sie die Verzeichnisse **Original** und **Kopie** und im Verzeichnis **Original** die Datei **original.txt** mit dem Inhalt 'Ich bin das Original'.
 b) Erstellen Sie im Verzeichnis **Kopie** einen Hardlink **hardlink_auf_original** auf **original.txt**.
 Befehl: _____
 c) Erstellen Sie im Verzeichnis **Kopie** einen symbolischen Link **symlink_auf_original** auf **original.txt**.
 Befehl: _____
 d) Kopieren Sie die Datei **original.txt** in das Verzeichnis **Kopie**.
 Befehl: _____
 e) Lassen Sie sich mit **cat** den Inhalt der Verknüpfungen anzeigen.
 f) Löschen Sie die Datei **Original/original.txt**
 g) Lassen Sie sich nochmal mit **cat** den Inhalt der Verknüpfungen anzeigen. Welche Verknüpfung funktioniert nicht mehr?

3. Wildcards

Erstellen Sie mit dem Benutzer **ludwig** in seinem Homeverzeichnis ein Verzeichnis **DiverseDateien** mit folgenden Dateien: **abcdefg**, **datei01.txt**, **.datei02.txt**, ..., **datei10.txt**, **datei01.bak**, **.datei02.bak**, ..., **datei10.bak**.
 Lassen Sie sich die Namen aller Dateien anzeigen,

- a) deren Name mit **'datei'** beginnt. Befehl: _____
 b) deren Name **datei03.txt**, ..., **datei09.txt** ist. Befehl: _____
 c) deren Name an dritter Stelle ein **t** hat. Befehl: _____
 d) deren Name an zweiter Stelle kein **a** hat. Befehl: _____

4. Datenumlenkung

Erstellen Sie die Datei `/home/ludwig/DiverseDateien/text.txt` mit folgendem Inhalt:

```
Hallo, ich bin eine Testdatei.  
Mit einer 2. Zeile.  
Das ist die 3. Zeile.  
Und auch noch eine vierte.  
Zeile 5 ist hier.  
Jetzt ist aber mal Schluss.
```

Aus einer Datei lesen (`< datei`)

- Testen Sie den Befehl `wc`. Lassen Sie sich die Hilfe dazu anzeigen.
- Lassen Sie sich die Anzahl der Worte in der Datei anzeigen.
Leiten Sie dazu den Inhalt der Datei an die Standardeingabe des Befehls `wc` um.

Befehl: _____

- Leiten Sie den Inhalt der Datei an den Befehl `cat` um und erstellen Sie so eine Kopie der Datei (`textkopie.txt`).

Befehl: _____

In eine Datei schreiben (`> datei`)

- Speichern Sie das Inhaltsverzeichnis des Verzeichnisses `DiverseDateien` in der Datei `Inhalt.txt`.

Befehl: _____

- Speichern Sie den aktuellen Kalender in der Datei `Kalender.txt`

Befehl: _____

An eine Datei anhängen (`>> datei`)

- Hängen Sie an die Datei `Kalender.txt` den Kalender des Monats April an.

Befehl: _____

- Hängen Sie an die Datei `Kalender.txt` das aktuelle Datum und die Uhrzeit in der Form „aktuelles Datum: 22.März 2004, 13.57 Uhr“ an.

Befehl: _____

Fehler umleiten (`>> datei`)

- Versuchen Sie als Benutzer `ludwig` einen neuen Benutzer `neu` zu erstellen.
Leiten Sie dabei die Fehlerausgabe in die Datei `fehler.txt` um.

Befehl: _____

- Versuchen Sie es nochmal und lassen Sie die Fehlerausgabe an die Datei `fehler.txt` anhängen.

Befehl: _____

Kommandos verbinden (`ausgabe | eingabe`)

- Lassen Sie sich die Namen der ersten 10 Dateien im Verzeichnis `/dev` anzeigen.

Befehl: _____

- Lassen Sie sich die Anzahl der Dateien im Verzeichnis `DiverseDateien` ausgeben, indem Sie die Ausgabe des `ls`-Befehls an die Eingabe des `wc`-Befehls umleiten.

Befehl: _____

5. Dateien suchen (find)

- a) Suchen Sie nach allen Dateien mit dem Namen **passwd**.

Befehl: _____

- b) Suchen Sie im Verzeichnis **/home** nach allen Dateien, deren Name 'datei' enthält.

Befehl: _____

- c) Suchen Sie im Verzeichnis **/home** nach allen Dateien, die vor genau einer Woche geändert wurden (ausführliche Ausgabe).

Befehl: _____

- d) Suchen Sie im Verzeichnis **/home** nach allen Dateien, deren Besitzer **ludwig** ist (ausführliche Ausgabe).

Befehl: _____

- e) Suchen Sie im Verzeichnis **/home** nach allen Dateien, deren Gruppe **root** ist (ausführliche Ausgabe).

Befehl: _____

- f) Suchen Sie im Verzeichnis **/home** nach allen Dateien, deren Gruppe **schule** ist und deren Name mit 'c' beginnt (ausführlich).

Befehl: _____

- g) Suchen Sie im Verzeichnis **/home** nach allen Dateien, deren Gruppe **schule** ist oder deren Name **ludwig** ist (ausführlich).

Befehl: _____

- c) Suchen Sie im Verzeichnis **/home** nach allen Dateien, deren Gruppe nicht **schule** ist (ausführliche Ausgabe).

Befehl: _____

6. Text in einer Datei suchen (grep)

- a) Suchen Sie in der Datei **/home/ludwig/DiverseDateien/text.txt** nach dem Wort 'Zeile'.

Befehl: _____

- b) Lassen Sie sich die Häufigkeit des Textes 'ei'n der Datei **/home/ludwig/DiverseDateien/text.txt** anzeigen,

Befehl: _____

- c) Lassen Sie sich anzeigen, wie oft der Text 'Zeile' in der Datei **/home/ludwig/DiverseDateien/text.txt** am Zeilenanfang steht.

Befehl: _____

7. Archive (tar)

- a) Geben Sie den Inhalt der Datei **text.txt** auf dem Bildschirm aus.

Befehl: _____

- b) Leiten Sie die Ausgabe in die Datei **datei01.txt** um.

Befehl: _____

- c) Kopieren Sie auf diese Weise den Text auch in die Dateien **datei02.txt** bis **datei10.txt**.

- d) Packen sie das Verzeichnis **DiverseDateien** mit allen Dateien in ein Archiv **DivDat.tar**.

Befehl: _____

- e) Schauen sie sich den Inhalt des Archivs an.

Befehl: _____

- f) Löschen Sie das Verzeichnis **DiverseDateien**.

Befehl: _____

- g) Entpacken Sie das Archiv wieder.

Befehl: _____

8. Kompression (gzip)

- a) Wie gross ist die Datei **DivDat.tar**? _____

- b) Komprimieren Sie die Datei **DivDat.tar**. Befehl: _____

- c) Wie heisst die komprimierte Datei? _____

- d) Wie gross ist die komprimierte Datei? _____

- e) Dekomprimieren Sie die Datei wieder. Befehl: _____