Achtung Umleitung Aufgaben Lösungen

Einleitung:

Lesen Sie zuerst die Erklärungen im Theorie-Dokument.

Probieren Sie die Beispiele dort aus.

Haben Sie die Unterschiede und Anwendungen von <, >, >>, 2>, 2>> und | verstanden.

Nun sollen Sie selber ausprobieren, wie die Umleitungen funktionieren.

- ⇨ Führen Sie die Befehle aus.
- ⇨ Beobachten Sie, was ausgegeben wird und schauen Sie nach was in den Dateien steht.
- ⇨ Halten Sie den in der Konsole ausgeführten Befehl mit dem Resultat in Ihrer Doku fest.
- ⇨ Halten Sie den Output in den Dateien in Ihrer Doku fest.
- ⇨ Halten Sie Ihre Erkenntnisse, die Antwort auf die Fragen in Ihrer Doku fest.

Vorbereitung:

- ⇨ Erstellen Sie in einem Verzeichnis mehrere Text-Dateien mit der Endung txt.
  Und mehrere Dateien mit anderen Endungen wie bat oder sh.

Beispiel Aufgabe:

Führen Sie den folgenden Befehl aus, beobachten und dokumentieren Sie was passiert:

ls -l

Resultat:

```
Peter Rutschmann@Odysseus ~/TestDaten
$ ls -l
total 9
-rwxrwxr-x+ 1 Peter Rutschmann None 450 Dec 16  2010 fox1.txt
-rwxrwxr-x+ 1 Peter Rutschmann None 460 Dec 16  2010 fox2.txt
-rwxrwxr-x+ 1 Peter Rutschmann None 454 Dec 16  2010 fox3.txt
-rwxrwxr-x+ 1 Peter Rutschmann None 127 Jan 12  2011 Passwort.txt
-rwxrwxr-x+ 1 Peter Rutschmann None  71 Jan 12  2011 Person.txt
-rwxrwxr-x+ 1 Peter Rutschmann None  71 May 23  2017 personen.txt
-rwxrwxr-x+ 1 Peter Rutschmann None   2 Jun 19 21:22 resultat.txt
-rwxrwxr-x+ 1 Peter Rutschmann None 470 Dec  5 12:21 testfile.txt
-rwxrwxr-x+ 1 Peter Rutschmann None   0 Jan 11  2011 UserAndPw.txt
-rwxrwxr-x+ 1 Peter Rutschmann None   0 Jan 11  2011 UserKlasse.txt
-rwxrwxr-x+ 1 Peter Rutschmann None 224 May 23  2017 workinput.txt

Peter Rutschmann@Odysseus ~/TestDaten
```

Kommentar:

ls -l gibt den `Inhalt des aktuellen Verzeichnis auf die Konsole aus.`

`Die Option -l bestimmt, das ls die ausführliche Ausgabe macht.`

Aufgabe:

Führen Sie den folgenden Befehl aus, beobachten und dokumentieren Sie was passiert:

ls -l > ls-l.txt

⇨ *Was macht "> ls-l.txt" ?*

Aufgabe:

Sorgen Sie dafür, dass das Verzeichnis *VerzeichnisExistiertNicht* **NICHT** existiert.

Mit rmdir kann ein Verzeichnis gelöscht werden.

Führen Sie den folgenden Befehl aus, beobachten und dokumentieren Sie was passiert:

rmdir VerzeichnisExistiertNicht

⇨ *Der Befehl sollte nicht funktionieren, da das Verzeichnis nicht existiert.*
Er gibt eine Fehlermeldung aus. Welche?

Führen Sie den folgenden Befehl aus, beobachten und dokumentieren Sie was passiert:

rmdir VerzeichnisExistiertNicht > log.txt

⇨ *Der Befehl sollte nicht funktionieren, da das Verzeichnis nicht existiert.*
Wird die Fehlermeldung in die Datei log.txt umgeleitet?
Wieso nicht???

Führen Sie den folgenden Befehl aus, beobachten und dokumentieren Sie was passiert:

rmdir VerzeichnisExistiertNicht 2> errorlog.txt

⇨ *Der Befehl sollte nicht funktionieren, da das Verzeichnis nicht existiert.*
Wird die Fehlermeldung in die Datei errorlog.txt umgeleitet?
Wieso jetzt???

Aufgabe:

Hinweis zum Utility grep: grep "\.txt" filtert aus einer Liste die Zeilen mit einer txt Datei aus.

Führen Sie den folgenden Befehl aus, beobachten und dokumentieren Sie was passiert:

ls –l

ls -l | grep "\.txt"

⇨ *Was passiert bei "|" ?*

⇨ *Kontrollieren Sie, sind im Befehl auf der zweiten Zeile wirklich nur die txt Dateien aufgelistet?*

⇨ *Wie müsste der Befehl lauten um die bat Dateien aufzulisten?*
Wieso

Aufgabe:

Das Utility *sed* ist ein automatischer Editor mit sehr vielen Möglichkeiten, um einen Text über ein Script zu verändern.

Führen Sie den folgenden Befehl aus, beobachten und dokumentieren Sie was passiert:

ls -l | sed -e "s/[aeio]/X/g"

⇨ *Finden Sie heraus, was sed mit dem Output von ls -l macht?*

Aufgabe:

Sorgen Sie dafür, dass die Datei dateiDieEsNichtGibt.txt darf es im Verzeichnis **nicht** existiert.

Führen Sie den folgenden Befehl aus, beobachten und dokumentieren Sie was passiert:

cat dateiDieEsNichtGibt.txt

cat dateiDieEsNichtGibt.txt 2> error.txt

cat dateiDieEsNichtGibt.txt 2> /dev/null

⇨ *Was macht der Befehl cat?*

⇨ *Wohin wird der Output jeder dieser drei Zeilen geschrieben?*

⇨ *Wird beim letzten Befehl nichts auf der Konsole ausgeben?*
Die Umleitung 2> /dev/null lenkt die Ausgabe in eine Art "Papierkorb" dem NULL Device.