

Betriebssysteme

Bash

Praktikum 2

Fachhochschule Bielefeld
Campus Minden
Studiengang Informatik

Beteiligte Personen:

Name	Matrikelnummer
Peter Dick	1050185

20. April 2016

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabe 2.1	3
1.1	Aufgabenstellung	3
1.2	Vorbereitung	3
1.3	Durchführung	3
1.4	Fazit	4
1.5	Quellen	4
2	Aufgabe 2.2	5
2.1	Aufgabenstellung	5
2.2	Vorbereitung	5
2.3	Durchführung	5
2.4	Fazit	5
3	Aufgabe 2.3	6
3.1	Aufgabenstellung	6
3.2	Vorbereitung	6
3.3	Durchführung	6
3.4	Fazit	6

Aufgabe 2 - Flusskontrolle in der Bash

1 Aufgabe 2.1

1.1 Aufgabenstellung

Schreiben Sie ein Shell-Skript das mit Hilfe von Alternativen folgende Informationen zu
einen Pfadnamen (relativ oder absolut), der als Argument übergeben wird, ausgibt:

- die Datei oder das Verzeichnis existiert oder nicht;
- es handelt sich um eine reguläre Datei oder ein Verzeichnis;
- es handelt sich um einen symbolischen Link;
- der Aufrufer ist der Besitzer der Datei;
- den Besitzer der Datei oder des Verzeichnisses.

Die einzelnen Überprüfungen sollen dabei jeweils als Funktionen realisiert werden.

Verwenden Sie für die Tests die Ausdrücke wie sie im Kapitel 7.1 des Bash Beginners Guide angegeben sind. (Bemerkung: Sie können z.B. den cut Befehl, den awk Befehl, den sed Befehl oder . . . verwenden)

1.2 Vorbereitung

Kapitel 7.1 des Bash Beginners Guide lesen und sich über shellskripting informieren.

1.3 Durchführung

Skript schreiben und dann testen.

1.4 Fazit

Mit dem Operator `-e` des Test-Kommandos kann man prüfen ob die Datei existiert.

Mit dem Operator `-d` des Test-Kommandos kann man prüfen ob die Datei ein Verzeichnis ist.

Mit dem Operator `-f` des Test-Kommandos kann man prüfen ob die Datei eine reguläre Datei ist.

Mit dem Operator `-h` des Test-Kommandos kann man prüfen ob die Datei ein symbolischer Link ist.

Mit dem Operator `-O` des Test-Kommandos kann man prüfen ob der Aufrufer der Besitzer der Datei ist.

Mit dem Befehl:

```
ls -lad FILE | cat -d" " -f4
```

wird der Besitzer der Datei ausgegeben.

1.5 Quellen

- http://tldp.org/LDP/Bash-Beginners-Guide/html/sect_07_01.html Zugriff: 19.04.2016
- https://wiki.ubuntuusers.de/Shell/Bash-Skripting-Guide_f%C3%BCr_Anf%C3%A4nger/ Zugriff: 19.04.2016

2 Aufgabe 2.2

2.1 Aufgabenstellung

Erweitern Sie dieses Shell-Skript, so dass der Aufrufer eine beliebige Anzahl von Pfadnamen übergeben kann, die in einer Schleife (for oder while) abgearbeitet werden. Verwenden Sie die Shell-Variable `$@` für die Liste der Argumente des Skripts. Testen Sie Ihr Skript mit verschiedenen Eingaben.

2.2 Vorbereitung

Aufgabe 1 lösen.

2.3 Durchführung

Skript schreiben und dann testen.

2.4 Fazit

Wenn die Liste bei einer for Schleife weggelassen wird dann wird automatisch die Shell-Variable `$@` verwendet. Es muss nur noch bei jedem Schleifendurchlauf das Skript aus Aufgabe 1 mit ein Parameter aufgerufen werden.

3 Aufgabe 2.3

3.1 Aufgabenstellung

Erweitern Sie das Skript aus 2. so, dass nach der Ausgabe der Informationen zu der Datei eine Prüfung der Dateieindung erfolgt. Endet die Datei auf .txt, so wird der Nutzer in einem Dialog gefragt, ob er die Datei angezeigt haben möchte oder nicht. Im positiven Fall wird die Datei mit den Ihnen bekannten UNIX-Kommandos auf der Shell ausgegeben.

3.2 Vorbereitung

Aufgabe 1 und Aufgabe 2 lösen.

3.3 Durchführung

Skript schreiben und dann testen.

3.4 Fazit

Mit dieser Zeile:

```
txt=${file##*.}
```

wird bezweckt dass alles was links vom Punkt ist weg geschnitten wird. Danach wird geprüft ob der daraus resultierende String äquivalent mit den String txt ist.

Wenn der String gleich ist wird mit den Befehl:

```
d -p "$file ist ein Textdokument soll sie angezeigt werden.  
Ja/Nein" answer
```

gefragt ob die Datei angezeigt werden soll.

Wenn der Benutzer mit Ja antwortet dann wird die Datei mit less angezeigt