

Zusammenfassung Tag 9

Weitere Funktionen von ls

- **Herunterladen der Kursmaterialien mit wget**
 - falls nicht vorhanden *sudo apt install wget / sudo yum install wget*
- **.zip entpacken mit unzip Dateiname.zip**
 - *unzip Kursmaterialien.zip*
- **in einen anderen Ordner/Pfad wechseln mit cd(change directory)**
 - Backslash oder Anführungszeichen verwenden wenn ein Leerzeichen im Ordernamen vorhanden ist
 - *cd 02\ -\ Erste\ Schritte/*
oder *cd "02 – Erste Schritte"/*
- **ls**
 - Dateien und Ordner im momentanen Pfad anzeigen
- **ls "02 – Erste Schritte"/**
 - gibt den Inhalt des Pfades aus
- **ls***
 - gibt alle Dateien/Ordner und Unterordner aus
- **ls 0***
 - gibt alle Dateien/Ordner aus die mit einer 0 beginnen
- **ls */*.js**
 - gibt in allen Ordnern alle .js Dateien aus

Der Find-Befehl

- **find**
 - Zum suchen von Dateien. Mehr möglichkeiten als ls
- **find /Arbeit**
 - sucht im Verzeichnis "/Arbeit"
- **find /Arbeit /Freizeit**
 - sucht in den Verzeichnissen "/Arbeit" und "/Freizeit"
- **find /**
 - sucht überall
- **find /Kursmaterialien -name "test"**
 - sucht in Kursmaterialien nach test
- **find /Kursmaterialien -name "*test*"**
 - sucht in Kursmaterialien nach allem, wo der Dateiname test beinhaltet
- **find . -size +1M -and -name "*skype*"**
 - sucht im aktuellen Ordner + alle Unterordnern nach Dateien die größer als 1Mb sind und der Dateiname skype enthält.
- **find / -size -1M -and -name "*skype*"**
 - sucht überall nach Dateien die kleiner als 1Mb sind und der Dateiname skype enthält.

- ***find . -name "*.JPG" -delete***
 - sucht im aktuellen Ordner + alle Unterordner alle Dateien mit der Endung .JPG und löscht diese. (Groß und Kleinschreibung beachten)
- ***find /Desktop name "*.JPG" -or -name "*.CR3"***
 - sucht im Desktop nach Dateien mit der Endung JPG und CR3
- ***man find***
 - Ruft das Manual von *find* auf und zeigt alle Parameter an

Der locate-Befehl

- **locate legt eine Datenbank mit allen Dateien an und durchsucht diese.**
 - find durchsucht die Dateien auf der Festplatte (Dauert länger)
- **Datenbank muss aktuell gehalten werden**
 - Wenn der Name einer Datei geändert wurde steht diese nicht Automatisch in der Datenbank und kann noch nicht gefunden werden.
 - Standardmäßig wird die Datenbank unter Ubuntu einmal am Tag aktualisiert
 - *sudo updatedb*
 - Befehl zum Aktualisieren der Datenbank
- ***locate "Dateiname"***
 - sucht die entsprechende Datei
- ***locate -i "Dateiname"***
 - *sucht die entsprechende Datei, groß- und Kleinschreibung wird ignoriert*
- ***locate -i --regex "ubuntu(.*)\.ISO"***
 - *sucht nach Dateien die Ubuntu im Namen(oder im Pfad) haben und auf ISO enden*
- ***locate -i --regex – basename "ubuntu(.*)\.ISO"***
 - *sucht nach Dateien die Ubuntu im Namen(Pfad wird hier ignoriert) haben und auf ISO enden*

Grep, erste Schritte mit regulären Ausdrücken

- **Mit Grep können die Inhalte der Dateien durchsucht**
- ***grep "money" ****
 - durchsucht alle Dateien in dem Aktuellen Ordner nach money
- ***grep --count "money" ****
 - durchsucht alle Dateien in dem Aktuellen Ordner nach money und gibt die Häufigkeit des Wortes an
- ***grep -E -i 'Subject:(.*)money' ****
 - durchsucht alle Dateien in dem Aktuellen Ordner nach Subject:money.....(ignoriert groß und Kleinschreibung)
 - das zu suchende Wort in einfachen Anführungszeichen da ein regulärer Ausdruck verwendet wird!
 - *(.*)* bedeutet es ist egal wie viele und welche Zeichen kommen

Der Stream-Editor (sed) – Grundlagen

- sed wird genutzt um Text in Dateien zu ersetzen (Zeichenketten manipulieren)
- **sed 's/Welt/Linux/' halo.txt**
 - Ersetzt in der Datei halo.txt, das erste Wort in jeder Zeile durch Linux
 - wird nur ausgegeben und nicht abgespeichert
- **sed 's/Welt/Linux/2' halo.txt**
 - Ersetzt in der Datei halo.txt, das zweite Wort in jeder Zeile durch Linux
 - wird nur ausgegeben und nicht abgespeichert
- **Durch den Parameter -i wird es in der Datei gespeichert**
 - *sed -i 's/Welt/Linux/2' halo.txt*
- **sed '3d' halo.txt**
 - entfernt die 3. Zeile aus der Datei
 - wird nur ausgegeben und nicht abgespeichert
- **sed '2,3d' halo.txt**
 - entfernt die Zeile 2 bis 3 aus der Datei
 - wird nur ausgegeben und nicht abgespeichert
- **sed '/CentOS/d' halo.txt**
 - entfernt alle Zeilen die CentOS beinhalten
 - wird nur ausgegeben und nicht abgespeichert
- **sed -n 's/Ubuntu/Kubuntu/p' halo.txt**
 - Ersetzt in der Datei halo.txt, das erste Ubuntu in jeder Zeile durch Kubuntu
 - -n bewirkt das die reguläre Ausgabe nicht erfolgt
 - /p bewirkt das nur die geänderte Zeile ausgegeben wird
- **Durch ein Semikolon können mehrere Befehle aneinander gereiht werden**
 - *sed -n 's/Ubuntu/Kubuntu/p;s/Welt/Suse/p' halo.txt*

Der Stream-Editor (sed) – Mit regulären Ausdrücken

- **Durch den Parameter -E können Erweiterte reguläre Ausdrücke verwendet werden**
 - in manchen Versionen -r
- **sed -n -E 's/model name(\s*)//p' /proc/cpuinfo**
 - Entfernt in der Datei cpuinfo in allen Zeilen model name und die dahinterstehenden Leerzeichen
 - (\s*) steht für Leerzeichen

Reguläre Ausdrücke komfortabler erstellen

- <https://regexr.com>
 - Website zum erstellen von Regulären Ausrücken
 - RegEx Engine auf PCRE (Server) auswählen
 - Unteren Reiter „Tools“ auf „Details“ stellen um einen besseren Überblick der Vorgehensweise zu bekommen

Nützliche Befehle:

| | |
|---------------------------|--|
| <i>clear</i> | Bereinigt die Konsole |
| <i>strg+c</i> | Beendet ein Programm / unterbricht einen Befehl |
| <i>cat</i> | Erzeugt eine Ausgabe z.B. von einer Datei |
| <i>commandname --help</i> | Öffnet meistens die Hilfe eines Programm |
| <i>man commandname</i> | Öffnet das Manual eines Programm falls vorhanden |