

Übungsaufgaben für die Kommandozeile:

- Starten Sie die bereitgestellte virtuelle Maschine mit Ubuntu.
- Beantworten Sie folgende Fragen bzw. führen Sie folgende Aktionen aus und notieren Sie welche Kommandos Sie dazu verwendet haben und ggf. das Ergebnis der Ausgabe.



1. Welche Benutzer sind auf dem System angemeldet?

.....

2. Mit welcher Kennung sind sie angemeldet?

.....

3. Wie können Sie sich die Hilfe des oberen Befehls anzeigen lassen?

.....

4. An welchem Verzeichnispfad befinden Sie sich gerade?

.....

5. Lassen Sie sich den Inhalt des aktuellen Verzeichnisses anzeigen!

.....

6. Welche Unterverzeichnisse gib es in ./Documents?

.....

7. Erstellen Sie das Unterverzeichnis cps im Verzeichnis /Documents und überprüfen Sie, ob dies erstellt wurde.

.....

8. Erstellen Sie in einem neuen Verzeichnis /Documents/cps eine Datei namens b3.txt mit dem Inhalt „Hallo Welt!“

.....

.....

.....

9. Benennen Sie die Datei `b3.txt` in `les.txt` um!

10. Erstellen Sie eine Kopie der Datei `les.txt` und benennen Sie diese `les-kopie.txt`.

11. Wie müssen Sie den Befehl anpassen, wenn die Kopie `les-kopie.txt` mit einem Befehl in den übergeordneten Ordner kopiert werden soll?

12. Wechseln Sie in den übergeordneten Ordner und benennen Sie die Datei `les-kopie.txt` in `les-kopie2.txt` um! Verschieben Sie die Datei anschließend in den Ordner `/Documents` unter ihren User!

13. Löschen Sie die Datei `les-kopie2.txt`.

14. Löschen Sie nun das Verzeichnis `cps`.

15. Markieren Sie sich den Ordner `Documents`, um schneller dorthin springen zu können (in Zwischenspeicher speichern).

16. Wie lautet die IPv4-Adresse zu dem Hostnamen `www.b3-fuerth.de`?

17. Wie lautet die IPv4-Adresse Ihres Systems?

18. Öffnen Sie eine Root-Shell.

Dateizugriff regeln: chmod

Die Vergabe von Zugriffsrechten erfolgt über das Kommando `chmod` (change modus). Dabei kann jeder Benutzer nur für die Dateien Rechte vergeben, für die er als Benutzer eingetragen ist.

Der Befehl **chmod** kann in zwei verschiedenen Arten angewandt werden:

- So kann das Zugriffsrecht über Oktalwerte vergeben werden oder aber
- durch Buchstabenkürzel.

Je nach Anwendungsfall und Belieben haben beide Verfahren ihre Vor- und Nachteile.

Dies kann für den Eigentümer, die Gruppe oder allen anderen definiert werden.

- 4 read (r)
- 2 write (w)
- 1 execute (x)

Bsp. für die Verwendung von Oktalwerten:

- `chmod 755 testdatei` → rwx für Eigentümer, rx für Gruppe und alle anderen
- `chmod 777 testdatei` → rwx für alle

Bsp. für die Verwendung von Buchstabenkürzeln:

- `chmod u=rwx,g=rw,o=rw Testdatei` → alle Rechte für den Eigentümer, lesen und schreiben für die Gruppe und für alle anderen
- `chmod o=rw Testdatei` → nur andere haben das Recht zu lesen und zu schreiben

19. Lassen Sie die Benutzerechte der Datei `les.txt` anzeigen! Welche Rechte sind vergeben?

.....

.....

.....

.....

.....

20. Ändern Sie die Benutzerrechte des Eigentümers, der Gruppe und aller anderen der Datei `les.txt` auf nur lesen!

(Informationen zum Dateizugriff siehe nächste Seite)

.....

.....

.....

Umgang mit Archiven: tar-Befehl

Mit dem Kommando tar wird aus einzelnen Dateien ein Archiv ge- und entpackt.

tar unterstützt dabei vier Grundfunktionen:

- c Erstellt neues Archiv
- r Erweitert bestehendes Archiv
- x Extrahiert Dateien aus Archiv
- t Gibt Inhaltsverzeichnis eines Archivs aus

Bsp:

- `tar czf file.tar.gz files` → packt Dateien in ein zip-Archiv
- `tar xzf file.tar.gz` → entpackt ein zip-Archiv

Vorübergehende Superuser-Berechtigungen mit sudo

Der Sudo Befehl erlaubt verschiedene Funktionen eines Root-Users zu nutzen, ohne dass der User die vollen Root (Superuser) Berechtigungen erhalten muss.

- Dazu muss der Nutzer das Root-Passwort nicht kennen.
- Berechtigungen können so vorübergehend gewährt werden.
- Nur für die Dauer des sudo-Befehls besitzt der User Rootrechte, danach arbeitet er als Standarduser wieder weiter.
- Benutzername und Befehl werden während eines sudo-Befehls protokolliert und sind so nachvollziehbar.
- Wird die Konsole geschlossen, ist auch der sudo-Modus geschlossen. Er wird aber auch nach einer bestimmten voreingestellten Zeit (15 min) automatisch beendet.