

## 1.2.A Anwendung/Befehle – Arbeitsblatt

- Bearbeitungsdauer: 35 min
- Ergebnissicherung: kurz, schriftlich auf diesem Blatt
- Hilfsmittel: Lerntext

### Aufgabe 1: Benutzung eines Linux-Systems per SSH

Für diesen Teil des Arbeitsblattes brauchen Sie eine Netzwerkverbindung zum Zielrechner. Sie können die Verbindung unter Linux, MacOS (mit ssh -X) oder MS-Windows (mit putty) aufbauen.

- a) Holen Sie sich einen Benutzernamen und ein Passwort:

Benutzername	_____
Passwort	_____

- b) Loggen Sie sich im Lehrerrechner (Adresse: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.\_\_\_\_.\_\_\_\_) per SSH ein (Port \_\_\_\_)!

### Aufgabe 2: Befehlszeilen und Hilfe

Finden Sie durch Probieren und lokale Hilfe-Seiten heraus, was die folgenden Befehle bewirken:

- a) `lscpu`
- b) `echo 123`
- c) `less /etc/services`
- d) `sl -F`
- e) `oneko`

### Aufgabe 3: Absolute und relative Pfadnamen

Sie sollen den Umgang mit absoluten und relativen Pfadnamen und dem aktuellem Verzeichnis auf jeden Fall erlernen.

- a) Ihr aktuelles Verzeichnis ist `/var/tmp`. Sie wollen auf die Datei `/var/tmp/123.txt` zugreifen. Mit welchem relativen Pfadnamen geht das?
- b) Ihr aktuelles Verzeichnis ist `/var/tmp`. Sie wollen auf die Datei `/var/tmp/neu/456.txt` zugreifen. Mit welchem relativen Pfadnamen geht das?

- c) Ihr aktuelles Verzeichnis ist `/var/tmp`. Sie wollen auf die Datei `/var/789.txt` zugreifen. Mit welchem relativen Pfadnamen geht das?
- d) Ihr aktuelles Verzeichnis ist `/var/tmp`. Sie wollen auf die Datei `/var/etc/ABC.txt` zugreifen. Mit welchem relativen Pfadnamen geht das?
- e) Ihr aktuelles Verzeichnis ist `/var/tmp`. Sie wollen auf die Datei `/lib/init/DEF.txt` zugreifen. Mit welchem relativen Pfadnamen geht das?
- f) Ihr aktuelles Verzeichnis ist `/home/mueller`. Sie wollen auf die Datei `neu.html` zugreifen. Mit welchem absoluten Pfadnamen geht das?
- g) Ihr aktuelles Verzeichnis ist `/home/mueller`. Sie wollen auf die Datei `mega/neu.html` zugreifen. Mit welchem absoluten Pfadnamen geht das?
- h) Ihr aktuelles Verzeichnis ist `/home/mueller`. Sie wollen auf die Datei `../alt.html` zugreifen. Mit welchem absoluten Pfadnamen geht das?
- i) Ihr aktuelles Verzeichnis ist `/home/mueller`. Sie wollen auf die Datei `../ur/alt.html` zugreifen. Mit welchem absoluten Pfadnamen geht das?
- j) Die Datei `/home/schumann/newframe.php` ist gleichzeitig unter dem relativen Pfadnamen `newframe.php` zu erreichen (keine Verknüpfung). Wie lautet dann Ihr aktuelles Verzeichnis?
- k) Die Datei `index.php` ist gleichzeitig unter dem absoluten Pfadnamen `/var/www/index.php` zu erreichen (keine Verknüpfung!). Wie lautet dann Ihr aktuelles Verzeichnis?

#### Aufgabe 4: Anlegen von Dateien

- a) Sie sollen in Ihrem persönlichen Verzeichnis schon einmal einige wichtige Dateien anlegen. Legen Sie bitte mit dem Befehl `touch` folgende Textdateien an:  
`profile.local` `beispiel.java` `supertext.txt`
- b) Ermitteln Sie mit `ls -l` die Länge dieser Dateien in Bytes (5. Spalte):
- c) Legen Sie mit Hilfe eines Editors Ihrer Wahl eine weitere Textdatei an mit dem Namen:  
`grussformel.txt`  
Er soll den Inhalt haben:
- d) Kontrollieren Sie mit `cat` den Inhalt der Datei.

- e) Ermitteln Sie mit `ls -l` die Länge dieser Datei! Was fällt auf?
- f) Finden Sie mit dem Befehl `od -c dateiname` heraus, was es mit dem Dateinhalt und der Dateigröße auf sich hat.
- g) Der Befehl `file dateiname` kann den Typ einer Datei herausfinden. Was sagt er über `grussformel.txt`?

### Aufgabe 5: Verzeichniswechsel

- a) Wechseln Sie in Ihr persönliches Verzeichnis (vgl. bei Windows:Eigene Dateien). Mit welcher Befehlszeile geht das?
- b) Wie lautet der Pfadname Ihres persönlichen Verzeichnisses?
- c) Welche Verzeichnisse durchschreiten Sie, wenn Sie vom persönlichen Verzeichnis aus viermal nacheinander `cd ..` eingeben?
- d) Listen Sie auf, welche Dateien oder Verzeichnisse (auch versteckte) in Ihrem persönlichen Verzeichnis vorhanden sind (Komma-getrennte Liste).

### Aufgabe 6: Anlegen von Verzeichnissen, Verschieben von Dateien

- a) Nun sollen Sie in Ihrem persönlichen Verzeichnis mehrere Verzeichnisse anlegen:  
`texte/, programme/, programme/java/, daten/`
- b) Anschließend sollen alle Textdateien in das richtige Verzeichnis verschoben werden. Bitte verschieben Sie die Datei `supertext.txt` in das Verzeichnis `texte/`!
- c) Bitte kopieren Sie die Datei `beispiel.java` in das Verzeichnis `programme/java/`!
- d) Bitte verschieben Sie die Datei `grussformel.txt` in das Verzeichnis `daten`. Kopieren Sie anschließend die Datei zurück in das persönliche Verzeichnis, jedoch ohne das aktuelle Verzeichnis (mit `cd`) zu wechseln!