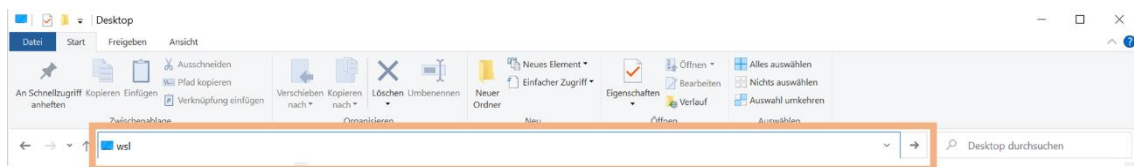


Linux 1x1 der StV Informatik

Start mit WSL

Das Linux-Terminal kann unter Windows mit WSL mit verschiedenen Arten geöffnet werden, wie z.B.:

- In der Windows-Suche nach **wsl** suchen und die Anwendung auswählen, oder
- Im Datei-Explorer einen Ordner öffnen z.B. Desktop und dort in der Adressleiste **wsl** eingeben und mit der Enter-Taste bestätigen. Mit dieser Methode öffnest du das Linux-Terminal in dem Ordner in dem du dich gerade befindest, z.B. im Desktop des Windows Benutzers.



```
{username}@{PC-Name}:/mnt/c/Users/{Windows-Username}/Desktop
```

Anmerkung

Ab jetzt bezieht sich das 1x1 auf Linux allgemein, unabhängig ob man WSL verwendet oder Linux als Dualboot oder Virtuelle Maschine.

Terminal

Das folgende Fenster nennt man „Terminal“ bzw. „Console“



Einführung, was bedeuten die Zeichen bis zum \$

username@{PC-Name}: {Aktueller Pfad}	Aktueller Pfad ist der absolute Pfad zum Ordner in dem man sich gerade befindet (Äquivalent zu den Ordner den man gerade geöffnet hat in Windows)
{username}@{PC-Name}:~\$	Die Welle ~ gibt an, dass man sich gerade im Home-Verzeichnis des aktuellen Benutzers befindet. Üblicherweise ist der Absolute Pfad dieser: /home/{username}

\$ bedeutet, man ist im normalen Benutzermodus. Man kann Befehle als Administrator ausführen indem man das Wort **sudo** voranstellt.

Man kann auch alles als Administrator ausführen, dazu muss man **sudo su** eingeben. Nachdem das Kennwort eingegeben wurde, wird **\$** durch **#** ersetzt, d.h. **#** bedeutet, man ist im Administratormodus. Um vom Administratormodus zum normalen Benutzermodus zu gelangen muss **exit** eingegeben werden.

Übliche Linux Befehle

Zum Wechseln des Verzeichnisse, d.h. des aktuellen Ordners (absolut zu relativ)	
cd	Wechselt zum Home-Verzeichnis
cd /absoulter/pfad	Wechselt zum Absoluten Pfad. Wenn man zu einem Ordner beginnend von der Wurzel des Ordnerpfades wechseln will muss der Pfad mit / beginnen.
cd relativer/pfad	Wechsel zu einem Ordner relativ zum aktuellen Ordner, d.h. zu einem Ordner der sich im aktuellen Ordner befindet
cd ..	Einen Schritt im Pfad zurück. Wechsel in den Eltern-Ordner. z.B. von /home/{username} zu /home
ls	Gibt eine Liste mit allen Dateien und Ordnern aus, die sich im aktuellen Verzeichnis befinden
cat {Pfad zur Datei}	Gibt den Inhalt einer Datei im Terminal aus
clear	Reinigt das Terminalfenster. Es sieht so aus als hätte man gerade das Fenster geöffnet.

Beispiele

Wir befinden uns aktuell im Ordner **/var/local** und wollen in unser Home-Verzeichnis wechseln:

```
username@{PC-Name}:/var/local$ cd
username@{PC-Name}:~$
```

Wir befinden uns im **Home-Verzeichnis (/home/{username})** und wollen zum Ordner **/home**:

```
username@{PC-Name}:~ $ cd ..
username@{PC-Name}:/home$
```

Wir befinden uns im **Verzeichnis (Ordner) /home** und wollen zum Ordner {username}:

```
{username}@{PC-Name}:/home$ cd {username}
```

```
{username}@{PC-Name}:~$
```

Wir befinden uns im **Homeverzeichnis (/home/{username})** und wollen in den Ordner **/var/local** wechseln:

```
{username}@{PC-Name}:~ $ cd /var/local
```

```
{username}@{PC-Name}:/var/local$
```

Wir befinden uns im Verzeichnis **/var** und wollen wissen welche Dateien und Ordner sich in diesem befinden:

```
{username}@{PC-Name}:/var $ ls
```

```
backups cache rash lib local lock log mail opt run snap spool tmp
```

Wir befindet uns im Homeverzeichnis (**/home/{username}**) und wollen Wissen was sich in der Datei **/home/{username}/test.txt** befindet:

```
{username}@{PC-Name}:~ $ cat test.txt
```

Simpler Texteditor im Terminal - nano

nano ist ein sehr Einfacher Texteditor. Ihr könnt mit diesem Editor im Terminal vorhandene Dateien öffnen und neue Dateien erstellen. Eine Datei wird mit folgenden Befehl geöffnet: **nano {Pfad zur Datei}**. Wenn eine Datei geöffnet wird, die noch nicht existiert, wird diese neu erstellt.

Im geöffneten Editor kann man mit den Pfeiltasten den Cursor (=_) navigieren. Wenn der Editor wieder geschlossen werden möchte muss man **Strg + x** gleichzeitig drücken. Wenn man die Änderungen speichern möchte muss man **Y (bzw. J)** für ja eingeben und für **nein N**. Die Eingabe muss mit **Enter** bestätigt werden.

nano {Pfad zur Datei}	Öffnet bzw. Erstellt Datei
Strg + X	Schließt Editor

Beispiele

```
{username}@{PC-Name}:~ $ nano test.txt
```