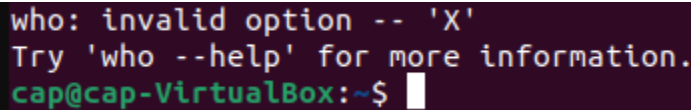


Aufgabe 1: Was macht die Shell?

- A) Terminal Prompt: Der Prompt signalisiert, dass das System bereit ist, eine Eingabe zu akzeptieren, und nach der Eingabe eines Befehls wird dieser ausgeführt.

cap@cap-VirtualBox: cap: Benutzername, cap-VirtualBox: Hostname

- B) Das Kommando `who -X` funktioniert nicht, weil es keinen gültigen Parameter `-X` für den Befehl `who` gibt. Es gibt nur `who -a`, `who -b`, `who -q`.
Der Rückgabewert ist 1, da der Befehl eine ungültige Option benutzt.



```
who: invalid option -- 'X'  
Try 'who --help' for more information.  
cap@cap-VirtualBox:~$
```

- C) Die Tab-Taste hilft, die Eingabe schneller, präziser und fehlerfreier zu gestalten. Sie verbessert die Benutzererfahrung erheblich.

- D) 1. `users`: Der Befehl `users` wird verwendet, um eine Liste der aktuell angemeldeten Benutzer anzuzeigen.

`users -v`: Zeigt mehr Informationen zu den Benutzern an: wann sie sich angemeldet haben, über welches Terminal sie verbunden sind und wie lange sie bereits eingeloggt sind.

2. `date`: um das aktuelle Datum und die Uhrzeit anzuzeigen oder das Systemdatum und die Uhrzeit zu ändern.

`date -d`: ein beliebiges Datum oder eine Zeit zu verwenden, um Informationen darüber zu erhalten.

3. `ping`: Er wird verwendet, um die Erreichbarkeit eines Hosts (z. B. eines Servers) im Netzwerk zu testen

`ping -c`: Diese Option gibt an, wie viele Ping-Pakete gesendet werden sollen, bevor der Befehl automatisch stoppt und das Ergebnis zusammenfasst.

```
correll()

NAME
  users - print the user names of users currently logged in to the current host.

SYNOPSIS
  users [OPTIONS]... [FILE]

DESCRIPTION
  Output who is currently logged in according to FILE. If FILE is not specified, use /var/log/wtmp as FILE is common.
  -help display this help and exit
  -version
    output version information and exit

AUTHOR
  Written by Joseph Arceneaux and David MacKenzie.

REPORTING BUGS
  See correll's online help: <https://www.gnu.org/software/correll/>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

COPYRIGHT
  Copyright © 2020 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3: GNU GPL version 3 or later <https://gnu.org/licenses/gpl.html>.
  This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

SEE ALSO
  getent(1), who(1)

Full documentation <https://www.gnu.org/software/correll/correll-users>
or available locally via info: (correll) users, translation
```

E) Die Option `-s` für `apt-get` und `--simulate` für `apt` ermöglicht es dir, einen Simulationslauf durchzuführen. Man kann sehen, was bei der Installation, Aktualisierung oder Entfernung von Paketen passieren würde, ohne dass tatsächlich Änderungen am System vorgenommen werden.

F) Es wird die Version `tree v2.0.2` installiert

```
cap@cap-VirtualBox:~$ tree --version
tree v2.0.2 (c) 1996 - 2022 by Steve Baker, Thomas Moore, Francesc Rocher, Florian Sesser, Kyosuke Tokoro
```

Aufgabe 2 – Vim Editor

A) `vim lorem.txt` zum Öffnen, `i` drücken zum Schreiben

B)

```
vim
--
Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et justo odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue dui dolore te feugait nulla facilisi.
Lor
em ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros
et accumsan et justo odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue dui dolore te feugait nulla facilisi.

Nam liber tempor cum soluta nobis eleifend option congue nihil imperdiet doming id grum placerat facer possit assum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi
enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis.

At vero eos et accusan et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam era
t, sed diam voluptua. At vero eos et accusan et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, At accusan aliquyam diam diam dolore dolores duo etrmod
eos erat, et nonumy sed tempor et et invidunt justo labore Stet clita ea et gubergren, kasd magna no rebum. sanctus sea sed takimata ut vero voluptua. est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor inu
vidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat.

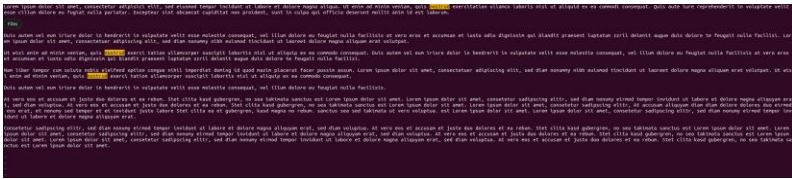
Consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusan et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem
ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusan et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum
dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusan et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sa
nctus est Lorem ipsum dolor sit amet.
```

C)

```
vim
--
"lorem.txt" [New] 16L, 3516B written
```

D)

`/nostrud` eingeben, danach `:set hlsearch`



E) zum ersetzen: `:%s/ipsum/lpsum/g`

Lorem Ipsum

Aufgabe 3 – Dateisystem

1. a)

So wird das Dateisystem erstellt:

```
cap@cap-VirtualBox:~$ tree Aufgabe3/
Aufgabe3/ [error opening dir]
0 directories, 0 files
cap@cap-VirtualBox:~$ tree -l 1
.
├── dark-side
├── light-side
├── luke
├── obiwan
├── sith
├── sith-lord
├── yoda
└── yoda

0 directories, 1 file
cap@cap-VirtualBox:~$ mkdir Aufgabe_3
cap@cap-VirtualBox:~$ cd Aufgabe_3
back of hand: 2, 10 each file or directory
cap@cap-VirtualBox:~$ cd Aufgabe_3
back /Aufgabe_3: No such file or directory
cap@cap-VirtualBox:~$ cd Aufgabe_3
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3$ mkdir dark-side
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3$ mkdir light-side
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3$ cd dark-side
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3$ mkdir anakin
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3$ cd anakin
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3$ mkdir sith-lord
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3$ cd sith-lord
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3$ cd ..
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3$ tree
.
├── dark-side
│   ├── anakin
│   └── sith-lord
├── light-side
│   ├── luke
│   └── obiwan
├── sith
├── sith-lord
├── yoda
└── yoda

0 directories, 0 files
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3$
```

So schaut es am Ende aus:

```
cap@cap-VirtualBox:~$ tree Aufgabe_3/
Aufgabe_3/
├── dark-side
│   ├── anakin
│   └── sith-lord
├── inquisitor
├── sith
├── light-side
│   ├── luke
│   └── obiwan
└── yoda
```

b) Nun habe ich mit diesen Kommandos diese Dateien erstellt:

```

9 directories, 0 files
cap@cap-VirtualBox:~$ cd Aufgabe_3
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3$ cd ..
cap@cap-VirtualBox:~$ cd Aufgabe_3/dark-side/sith-lord
bash: cd: Aufgabe_3/dark-side/sith-lord: No such file or directory
cap@cap-VirtualBox:~$ cd Aufgabe_3/dark-side/anakin/sith-lord
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/dark-side/anakin/sith-lord$ touch skywaler
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/dark-side/anakin/sith-lord$ touch darthwader
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/dark-side/anakin/sith-lord$ cd ..
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/dark-side$ cd ..
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3$ cd light-side
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/light-side$ cd ..
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3$ cd light-side/luke
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/light-side/luke$ touch lightsaber
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/light-side/luke$ touch jedimaster
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/light-side/luke$ cd ..
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/light-side$ cd yoda
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/light-side/yoda$ touch grandmaster

```

So schaut es am Ende aus:

```

Aufgabe_3
├── dark-side
│   ├── anakin
│   │   ├── sith-lord
│   │   │   ├── darthwader
│   │   │   └── skywaler
│   │   └── inquisitor
│   └── sith
├── light-side
│   ├── luke
│   │   ├── jedimaster
│   │   ├── lightsaber
│   └── obiwan
└── yoda
    └── grandmaster

```

c) Ich führe verschiedene Dateioperationen aus:

```

9 directories, 5 files
cap@cap-VirtualBox:~$ cd Aufgabe_3/light-side/yoda
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/light-side/yoda$ cp /home/cap/Aufgabe_3/light-side/luke/jedimaster .
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/light-side/yoda$ PC
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/light-side/yoda$ cp /home/cap/Aufgabe_3/light-side/luke/lightsaber .
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/light-side/yoda$ cd -
cap@cap-VirtualBox:~$ cd Aufgabe_3/light-side
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/light-side$ cd ..
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3$ cd dark-side/inquisitor
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/dark-side/inquisitor$ cp -r /home/cap/Aufgabe_3/dark-side/anakin/sith-lord .
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/dark-side/inquisitor$ cd ..
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/dark-side$ cd ..
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3$ cd light-side
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/light-side$ mv ./luke /home/cap/Aufgabe_3/dark-side
mv: cannot move './luke' to '/home/cap/Aufgabe_3/dark-side': No such file or directory
mv: './luke' and './luke' are the same file
mv: cannot stat '/home/cap/Aufgabe_3/dark-side': No such file or directory
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/light-side$ mv ./luke /home/cap/Aufgabe_3/dark_side
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/light-side$ cd yoda
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/light-side/yoda$ sudo rm grandmaster
[sudo] password for cap:
Sorry, try again.
[sudo] password for cap:
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/light-side/yoda$ cd ..
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3/light-side$ cd ..
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3$ tree Aufgabe_3/
Aufgabe_3/ [error opening dir]

0 directories, 0 files
cap@cap-VirtualBox:~/Aufgabe_3$ cd ..
cap@cap-VirtualBox:~$ tree Aufgabe_3/

```

So schaut es am Ende aus:

```
cap@cap-VirtualBox:~$ tree Aufgabe_3/  
Aufgabe_3/  
├── dark-side  
│   ├── anakin  
│   │   └── sith-lord  
│   │       ├── darthwader  
│   │       └── skywaler  
│   ├── inquisitor  
│   │   └── sith-lord  
│   │       ├── darthwader  
│   │       └── skywaler  
│   └── sith  
├── dark_side  
│   ├── jedimaster  
│   └── lightsaber  
└── light-side  
    ├── obiwan  
    └── yoda  
        ├── jedimaster  
        └── lightsaber
```

d) Anschließend gebe ich ein `cd ~ tree Aufgabe_3/` ein.