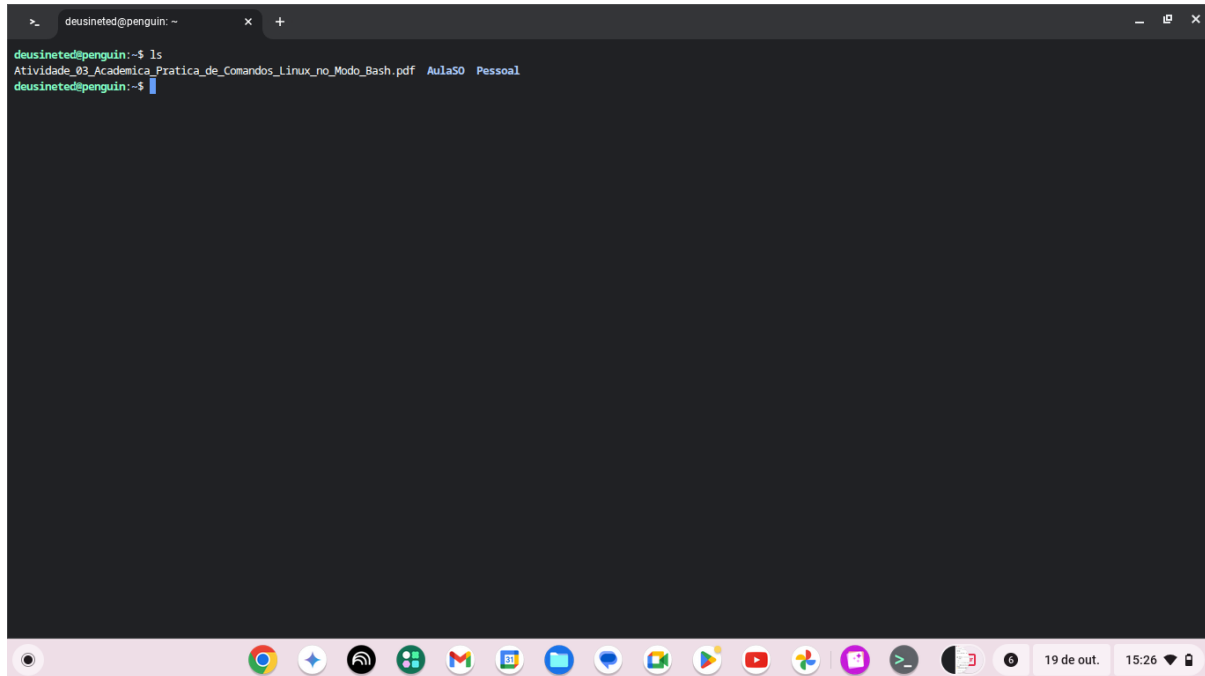


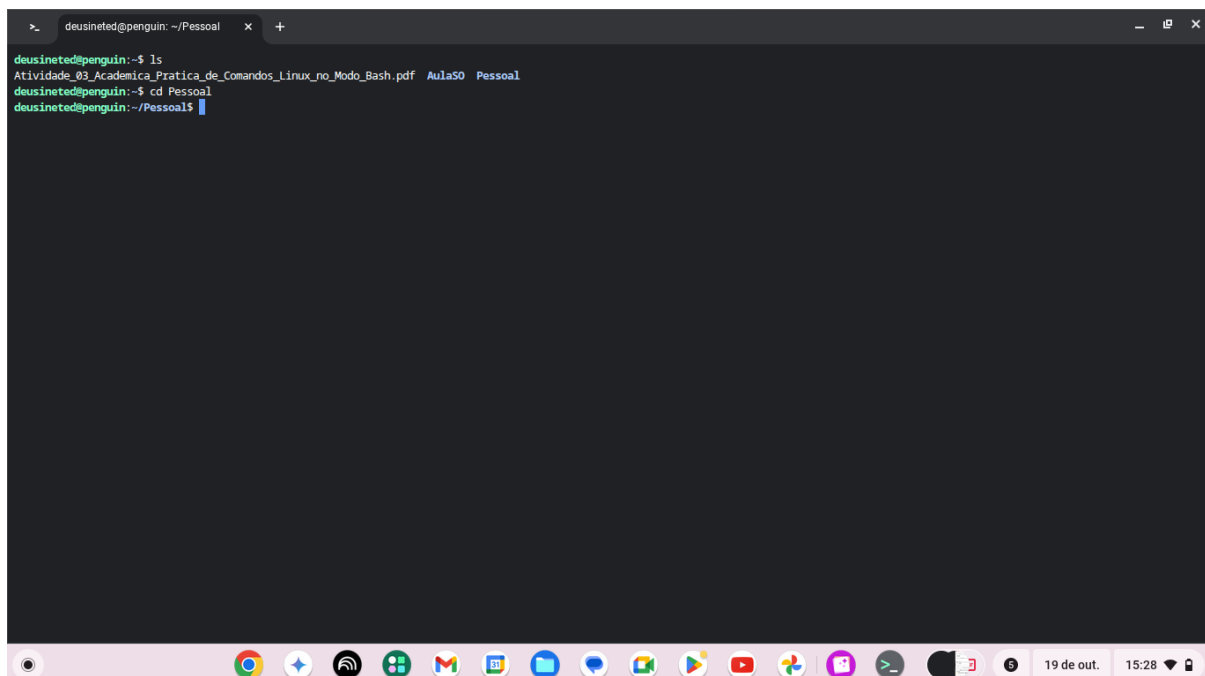
1. COMANDOS BÁSICOS

Execute os seguintes comandos no terminal e anote sua função:

- `ls` → lista arquivos.

A screenshot of a Linux terminal window titled 'deusineted@penguin: ~'. The prompt is 'deusineted@penguin:~\$'. The user has entered the command 'ls'. The output shows three files: 'Atividade_03_Academica_Pratica_de_Comandos_Linux_no_Modo_Bash.pdf', 'Aula50', and 'Pessoal'. The prompt is now 'deusineted@penguin:~\$'. The terminal window has a dark background and a light-colored title bar. The desktop environment is visible at the bottom with various application icons and a system tray showing the date '19 de out.' and time '15:26'.

- `cd` → muda de diretório.

A screenshot of a Linux terminal window titled 'deusineted@penguin: ~/Pessoal'. The prompt is 'deusineted@penguin:~/Pessoal\$'. The user has entered the command 'cd Pessoal'. The output shows the current directory is 'Pessoal'. The prompt is now 'deusineted@penguin:~/Pessoal\$'. The terminal window has a dark background and a light-colored title bar. The desktop environment is visible at the bottom with various application icons and a system tray showing the date '19 de out.' and time '15:28'.

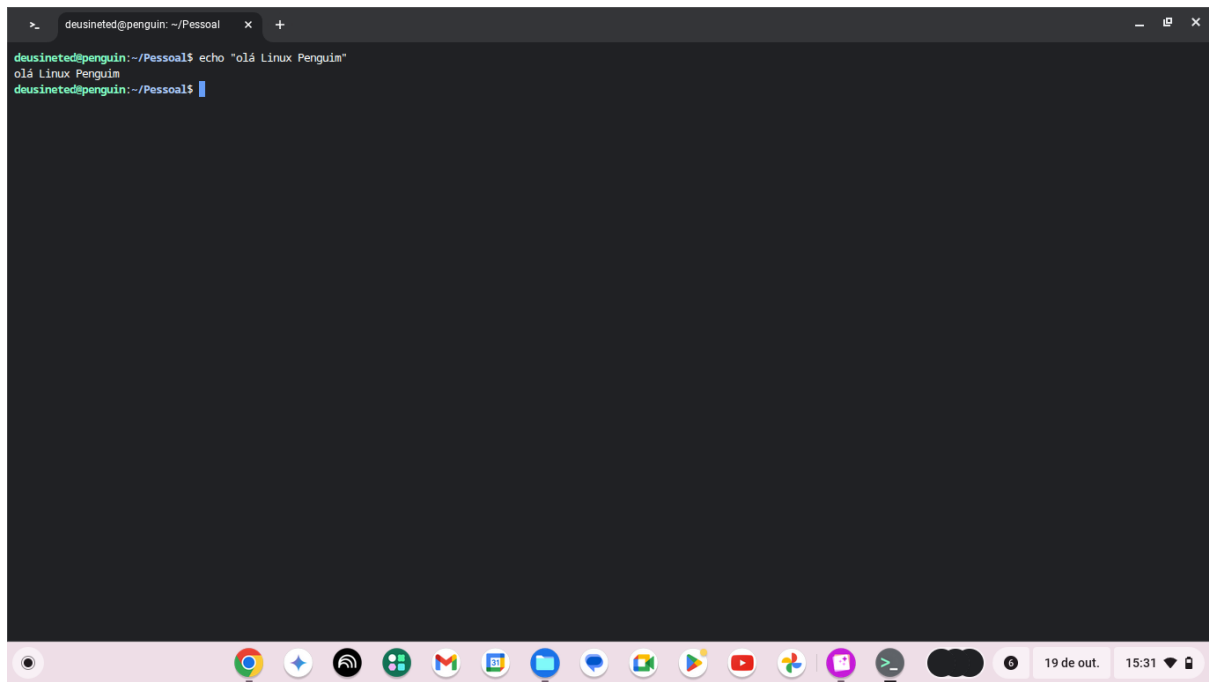
- `pwd` → mostra caminho atual

```
deusineted@penguin: ~/Pessoal
deusineted@penguin:~$ ls
Atividade_03_Academica_Pratica_de_Comandos_Linux_no_Modo_Bash.pdf Aula50 Pessoal
deusineted@penguin:~$ cd Pessoal
deusineted@penguin:~/Pessoal$ pwd
/home/deusineted/Pessoal
deusineted@penguin:~/Pessoal$
```

- clear → limpa a tela.

```
deusineted@penguin:~/Pessoal$
```

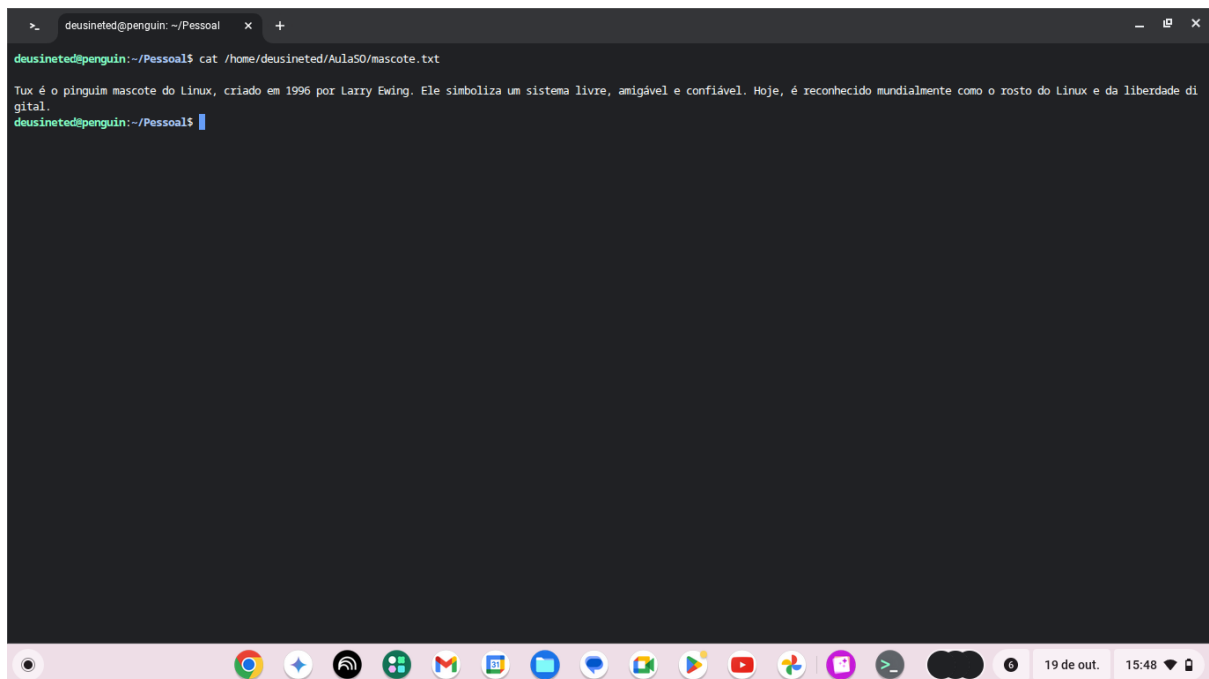
- echo → imprime mensagem.



A terminal window titled 'deusineted@penguin: ~/Pessoal' with a dark background. The prompt is 'deusineted@penguin:~/Pessoal\$'. The user enters the command 'echo "olá Linux Penguin"'. The output is 'olá Linux Penguin'. The prompt returns to 'deusineted@penguin:~/Pessoal\$'. Below the terminal is a desktop taskbar with various application icons and a system tray on the right showing the date '19 de out.' and time '15:31'.

```
deusineted@penguin:~/Pessoal$ echo "olá Linux Penguin"
olá Linux Penguin
deusineted@penguin:~/Pessoal$
```

- cat → exhibe conteúdo de arquivo.



A terminal window titled 'deusineted@penguin: ~/Pessoal' with a dark background. The prompt is 'deusineted@penguin:~/Pessoal\$'. The user enters the command 'cat /home/deusineted/Aula50/mascote.txt'. The output is a paragraph of text about Tux, the Linux mascot. The prompt returns to 'deusineted@penguin:~/Pessoal\$'. Below the terminal is a desktop taskbar with various application icons and a system tray on the right showing the date '19 de out.' and time '15:48'.

```
deusineted@penguin:~/Pessoal$ cat /home/deusineted/Aula50/mascote.txt
Tux é o pinguim mascote do Linux, criado em 1996 por Larry Ewing. Ele simboliza um sistema livre, amigável e confiável. Hoje, é reconhecido mundialmente como o rosto do Linux e da liberdade digital.
deusineted@penguin:~/Pessoal$
```

- cp → copia arquivos.

```
deusineted@penguin: ~/Pessoal
deusineted@penguin:~/Pessoal$ cat /home/deusineted/Aula50/mascote.txt

Tux é o pinguim mascote do Linux, criado em 1996 por Larry Ewing. Ele simboliza um sistema livre, amigável e confiável. Hoje, é reconhecido mundialmente como o rosto do Linux e da liberdade digital.
deusineted@penguin:~/Pessoal$ cp /home/deusineted/Aula50/mascote.txt /home/deusineted/
deusineted@penguin:~/Pessoal$ ls /home/deusineted/
Atividade_03_Academica_Pratica_de_Comandos_Linux_no_Modo_Bash.pdf  Aula50  mascote.txt  Pessoal
deusineted@penguin:~/Pessoal$
```

- mv → move ou renomeia arquivos.

```
deusineted@penguin: ~
deusineted@penguin:~/Pessoal$ ls
deusineted@penguin:~/Pessoal$ mv /home/deusineted/mascote.txt /home/deusineted/novomascote.txt
deusineted@penguin:~/Pessoal$ cd /home/deusineted/
deusineted@penguin:~$ ls
Atividade_03_Academica_Pratica_de_Comandos_Linux_no_Modo_Bash.pdf  Aula50  novomascote.txt  Pessoal
deusineted@penguin:~$
```

- rm → remove arquivos.

```
deusinet@penguin: ~  
deusinet@penguin: ~/Pessoal$ ls  
deusinet@penguin: ~/Pessoal$ mv /home/deusinet/mascote.txt /home/deusinet/novomascote.txt  
deusinet@penguin: ~/Pessoal$ cd /home/deusinet/  
deusinet@penguin: ~$ ls  
Atividade_03_Academica_Pratica_de_Comandos_Linux_no_Modo_Bash.pdf Aula50 novomascote.txt Pessoal  
deusinet@penguin: ~$ rm novomascote.txt  
deusinet@penguin: ~$ ls  
Atividade_03_Academica_Pratica_de_Comandos_Linux_no_Modo_Bash.pdf Aula50 Pessoal  
deusinet@penguin: ~$
```

- mkdir → cria diretórios.

```
deusinet@penguin: ~  
deusinet@penguin: ~/Pessoal$ ls  
deusinet@penguin: ~/Pessoal$ mv /home/deusinet/mascote.txt /home/deusinet/novomascote.txt  
deusinet@penguin: ~/Pessoal$ cd /home/deusinet/  
deusinet@penguin: ~$ ls  
Atividade_03_Academica_Pratica_de_Comandos_Linux_no_Modo_Bash.pdf Aula50 novomascote.txt Pessoal  
deusinet@penguin: ~$ rm novomascote.txt  
deusinet@penguin: ~$ ls  
Atividade_03_Academica_Pratica_de_Comandos_Linux_no_Modo_Bash.pdf Aula50 Pessoal  
deusinet@penguin: ~$ mkdir Diretorio1  
deusinet@penguin: ~$ ls  
Atividade_03_Academica_Pratica_de_Comandos_Linux_no_Modo_Bash.pdf Aula50 Diretorio1 Pessoal  
deusinet@penguin: ~$
```

- rmdir → remove diretórios vazios.

```
deusineted@penguin: ~  
Atividade_03_Academica_Pratica_de_Comandos_Linux_no_Modo_Bash.pdf Aula50 Diretorio1 Pessoal  
deusineted@penguin:~$ ls  
Atividade_03_Academica_Pratica_de_Comandos_Linux_no_Modo_Bash.pdf Aula50 Diretorio1 Pessoal  
deusineted@penguin:~$
```

2. MANIPULAÇÃO DE DIRETORIOS E ARQUIVOS

1. Crie a seguinte estrutura no diretório pessoal do usuário:

2. ExerciciosSO

3. └─ Docs

4. └─ Imagens

5. └─ Scripts

Use caminho absoluto para criar ~/ExerciciosSO/Docs.

Use caminho relativo para criar Imagens e Scripts.

```
deusineted@penguin: ~/ExerciciosSO  
deusineted@penguin:~$ mkdir -p ~/ExerciciosSO/Docs  
deusineted@penguin:~$ ls  
Atividade_03_Academica_Pratica_de_Comandos_Linux_no_Modo_Bash.pdf Aula50 ExerciciosSO Pessoal  
deusineted@penguin:~$ cd ExerciciosSO  
deusineted@penguin:~/ExerciciosSO$ mkdir Imagens  
deusineted@penguin:~/ExerciciosSO$ mkdir Scripts  
deusineted@penguin:~/ExerciciosSO$ ls  
Docs Imagens Scripts  
deusineted@penguin:~/ExerciciosSO$
```

6. Dentro de Docs, crie um arquivo texto.txt com o conteúdo: Sistemas Operacionais - Aula Prática

```
deusineted@penguin: ~/Exercicios$ echo "Sistemas Operacionais - Aula Prática" > ~/Exercicios50/Docs/texto.txt
deusineted@penguin:~/Exercicios50$ cat ~/Exercicios50/Docs/texto.txt
Sistemas Operacionais - Aula Prática
deusineted@penguin:~/Exercicios50$
```

7. Copie texto.txt para a pasta Scripts:
- Uma vez com caminho absoluto.
- Outra com caminho relativo.

```
deusineted@penguin:~/Exercicios$ echo "Sistemas Operacionais - Aula Prática" > ~/Exercicios50/Docs/texto.txt
deusineted@penguin:~/Exercicios50$ cat ~/Exercicios50/Docs/texto.txt
Sistemas Operacionais - Aula Prática
deusineted@penguin:~/Exercicios50$ cp ~/Exercicios50/Docs/texto.txt ~/Exercicios50/Scripts/texto.txt
deusineted@penguin:~/Exercicios50$ ls ~/Exercicios50/Scripts/
texto.txt
deusineted@penguin:~/Exercicios50$ cp /Docs/texto.txt Scripts/
cp: cannot stat '/Docs/texto.txt': No such file or directory
deusineted@penguin:~/Exercicios50$ cp Docs/texto.txt Scripts/
deusineted@penguin:~/Exercicios50$ ls Scripts
texto.txt
deusineted@penguin:~/Exercicios50$
```

8. Mova o arquivo para a pasta Imagens.

```
deusineted@penguin: ~/Exercicios$ mv Scripts/texto.txt Imagens/  
deusineted@penguin:~/Exercicios$ ls Imagens  
texto.txt  
deusineted@penguin:~/Exercicios$
```

10. Renomeie texto.txt para aula.txt dentro de Imagens.

```
deusineted@penguin:~/Exercicios$ mv Scripts/texto.txt Imagens/  
deusineted@penguin:~/Exercicios$ ls Imagens  
texto.txt  
deusineted@penguin:~/Exercicios$ mv Imagens/texto.txt Imagens/aula.txt  
deusineted@penguin:~/Exercicios$ ls Imagens  
ls: cannot access 'Imagens': No such file or directory  
deusineted@penguin:~/Exercicios$ ls Imagens  
aula.txt  
deusineted@penguin:~/Exercicios$
```

3. CRIAÇÃO DE SCRIPTS .SH

1. Crie o arquivo meu_script.sh em Scripts que:

Mostre a data e hora atuais (date).

Liste o conteúdo de Docs e redirecione para saida.txt.

Acrescente ao saida.txt a frase "Fim da execução do script".

2. Crie backup.sh que:

Crie a pasta Backup (caso não exista).

Copie todos os .txt de Docs para Backup.

Grave em backup_log.txt a data, hora e lista dos arquivos copiados.

(Lembre-se: scripts devem ter permissão de execução com `chmod +x nome.sh`)

4. Redirecionamento e canalização

1. Crie entrada.txt em Docs com 5 frases desordenadas.

Ordene:

`sort < entrada.txt > ordenado.txt`

2. Liste todos os arquivos .txt em ExerciciosSO e subdiretórios:

3. `find . -name "*.txt"`

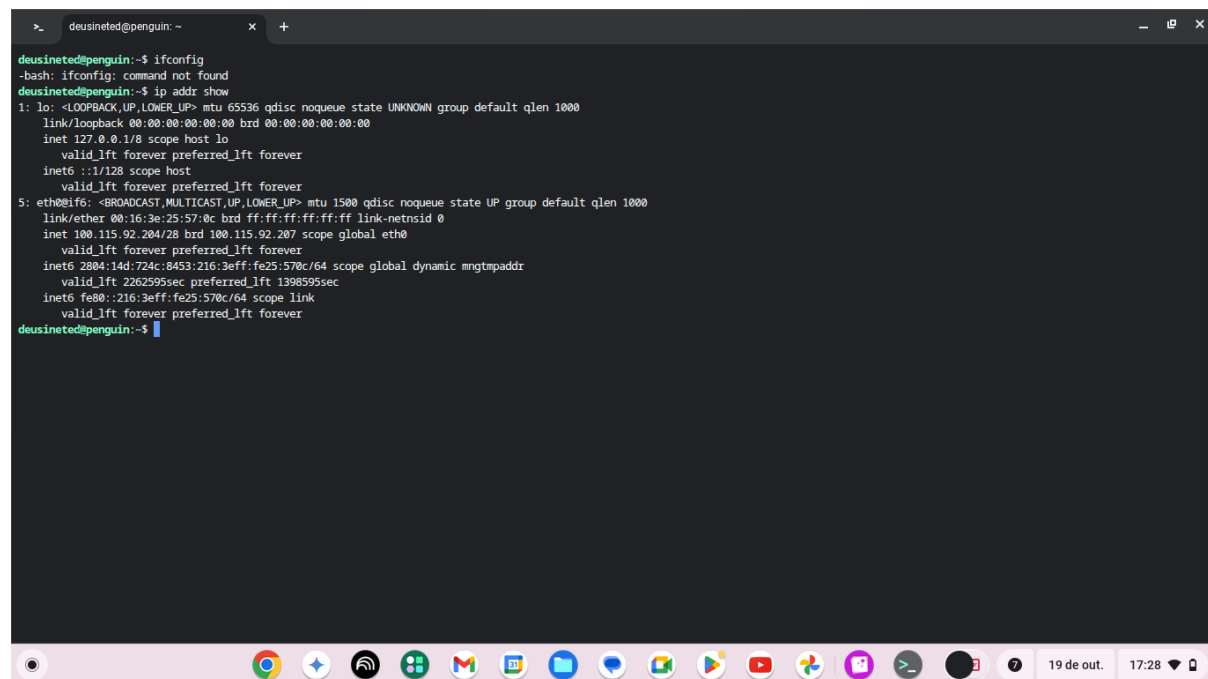
4. Liste todos os arquivos e filtre apenas os que contêm a palavra aula:

5. `ls -R | grep aula`

5. Comandos de rede

Execute os seguintes comandos e registre os resultados:

- `ifconfig` ou `ip addr show` → exibir IP da máquina.



```
deusineted@penguin: ~  
deusineted@penguin:~$ ifconfig  
-bash: ifconfig: command not found  
deusineted@penguin:~$ ip addr show  
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000  
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00  
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
    inet6 ::1/128 scope host  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
5: eth0@if6: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc noqueue state UP group default qlen 1000  
    link/ether 00:16:3e:25:57:0c brd ff:ff:ff:ff:ff:ff link-netnsid 0  
    inet 100.115.92.204/28 brd 100.115.92.207 scope global eth0  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
    inet6 2804:14d:724c:8453:216:3eff:fa25:570c/64 scope global dynamic mngtmpaddr  
        valid_lft 22629595sec preferred_lft 1398595sec  
    inet6 fe80::216:3eff:fa25:570c/64 scope link  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
deusineted@penguin:~$
```

- `ping -c 4 www.google.com` → testar conectividade.

```
deusineted@penguin: ~  
deusineted@penguin:~$ ping -c 4 www.google.com  
PING www.google.com(2800:3f0:4004:816::2004 (2800:3f0:4004:816::2004)) 56 data bytes  
64 bytes from 2800:3f0:4004:816::2004 (2800:3f0:4004:816::2004): icmp_seq=1 ttl=112 time=204 ms  
64 bytes from 2800:3f0:4004:816::2004 (2800:3f0:4004:816::2004): icmp_seq=2 ttl=112 time=127 ms  
64 bytes from 2800:3f0:4004:816::2004 (2800:3f0:4004:816::2004): icmp_seq=3 ttl=112 time=42.0 ms  
64 bytes from 2800:3f0:4004:816::2004 (2800:3f0:4004:816::2004): icmp_seq=4 ttl=112 time=64.5 ms  
  
--- www.google.com ping statistics ---  
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3007ms  
rtt min/avg/max/mdev = 42.000/109.322/204.103/62.892 ms  
deusineted@penguin:~$
```

- traceroute www.google.com → verificar rota até o destino. (não foi possível executar, comando não encontrado)

```
deusineted@penguin: ~  
deusineted@penguin:~$ tracepath www.google.com  
-bash: tracepath: command not found  
deusineted@penguin:~$ traceroute www.google.com  
-bash: traceroute: command not found  
deusineted@penguin:~$
```

- netstat -tunlp ou ss -tunlp → listar conexões de rede.

```
deusineted@penguin: ~  
deusineted@penguin:~$ netstat -tulp  
(Not all processes could be identified, non-owned process info  
will not be shown, you would have to be root to see it all.)  
Active Internet connections (only servers)  
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State       PID/Program name  
udp        0      0 0.0.0.0:68              0.0.0.0:*                -           -  
deusineted@penguin:~$
```

- `scp arquivo.txt usuario@servidor:/destino` → copiar arquivo para outro computador via SSH.

Falta fazer

1. Você está em ~/ExerciciosSO/Scripts.

- Qual comando usaria para acessar Docs com caminho relativo?

```
cd ../Docs
```

- E com caminho absoluto?

```
cd ~/ExerciciosSO/Docs
```

2. O arquivo ~/ExerciciosSO/Docs/texto.txt deve ser copiado para Backup.

- Escreva dois comandos: um com caminho absoluto e outro com relativo.

```
cp ~/ExerciciosSO/Docs/texto.txt ~/ExerciciosSO/Backup/
```

```
cp ../Docs/texto.txt ../Backup/
```

3. Você precisa renomear aula.txt (em Imagens) para aula_final.txt.

- Qual comando usaria?

```
mv ~/ExerciciosSO/Imagens/aula.txt ~/ExerciciosSO/Imagens/aula_final.txt
```

4. Você rodou ls > relatorio.txt, mas o arquivo está vazio.

- Liste duas hipóteses para o erro.

A pasta está vazia - O comando não encontrou arquivos para listar.

Redirecionou a saída antes de mudar para a pasta correta: executado o comando em uma pasta diferente da esperada.

5. Explique:

- Diferença entre > e >>.

> sobrescreve o conteúdo do arquivo.

>> adiciona (append) ao final do arquivo, sem apagar o conteúdo anterior.

- Diferença entre caminho relativo e absoluto.

Relativo: Depende da posição atual no sistema de arquivos.

Absoluto: Começa da raiz ou do diretório home.

- Diferença entre ping e traceroute.

Ping: Verifica se um host está acessível e mede o tempo de resposta.

Traceroute: Mostra o caminho (roteadores) que os pacotes percorrem até o destino.