



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
Curso de Graduação em Engenharia Mecatrônica



Relatório Semana 1

GESSYCA CARNEIRO BERNARDES 11911EMT022

**Uberlândia,
2024**

ls: comando de listagem, mostra o conteúdo dentro da pasta atual.

```
gessyca@gessyca: ~  
gessyca@gessyca:~$ ls  
'Área de Trabalho' Downloads Modelos novo_diretorio Público Videos  
Documentos          Imagens Música pjsip.conf snap  
gessyca@gessyca:~$
```

man: manual, mostra como utilizar o comando desejado, abaixo vê-se o manual do comando de manual (man).

```
MAN(1) Manual page utils MAN(1)  
NAME  
man -- an interface to the system reference manuals  
SYNOPSIS  
man [man options] [section] page ...  
man -k [man options] [section] page ...  
man -f [man options] page ...  
man -A [man options] file ...  
man -w [man options] page ...  
DESCRIPTION  
man is the system's manual pager. Each page argument given to man is normally the name of a program, utility or function. The manual page associated with each of these arguments is then found and displayed. A section, if provided, will direct man to look only in that section of the manual. The default action is to search in all of the available sections following a pre-defined order (see DEFAULTS), and to show only the first page found, even if page exists in several sections.  
The table below shows the section numbers of the manual followed by the types of pages they contain.  
1 Executable programs or shell commands  
2 System calls (functions provided by the kernel)  
3 Library calls (functions within program libraries)  
4 Special files (usually found in /dev)  
5 File formats and conventions, e.g. /etc/passwd  
6 Games  
7 Miscellaneous (including macro packages and conventions), e.g. man(7), groff(7), man-pages(7)  
8 System administration commands (usually only for root)  
9 Kernel routines (Non standard)  
A manual page consists of several sections.  
Conventional section names include NAME, SYNOPSIS, CONFIGURATION, DESCRIPTION, OPTIONS, EXIT STATUS, RETURN VALUE, ERRORS, ENVIRONMENT, FILES, VERSIONS, CONFORMING TO, NOTES, BUGS, EXAMPLE, AUTHORS, and SEE ALSO.  
The following conventions apply to the SYNOPSIS section and can be used as a guide in other sections.  
bold text type exactly as shown.  
italic text replace with appropriate argument.  
[abc] any or all arguments within [ ] are optional.  
-a-b options delimited by | cannot be used together.  
argument is repeatable.  
[expression] ... entire expression within [ ] is repeatable.  
Exact rendering may vary depending on the output device. For instance, man will usually not be able to render italics when running in a terminal, and will typically use underlined or coloured text instead.  
The command or function illustration is a pattern that should match all possible invocations. In some cases it is advisable to illustrate several exclusive invocations as is shown in the SYNOPSIS section of this manual page.  
EXAMPLES  
man ls  
Display the manual page for the ls(1) program) ls.  
man -k 2  
Display the manual page for macro package groff from section 2. (This is an alternative spelling of "man 2 groff".)  
man 'man(7)'  
Display the manual page for macro package groff from section 7. (This is another alternative spelling of "man 7 groff". It may be more convenient when copying and pasting cross-references to manual pages. Note that the parentheses must normally be quoted to protect them from the shell.)  
man -e intro  
Display, in succession, all of the available intro manual pages contained within the manual. It is possible to quit between successive displays or skip any of them.  
Manual page man(1): line 1: press h for help or q to quit
```

clear: esse comando limpa o terminal, apagando os textos na tela

mkdir: cria diretórios, no ex abaixo criei a pasta “lab1”

```
gessyca@gessyca:~$ mkdir lab1  
gessyca@gessyca:~$ ls  
'Área de Trabalho' Downloads lab1 Música pjsip.conf snap  
Documentos          Imagens Modelos novo_diretorio Público Videos  
gessyca@gessyca:~$
```

cd: muda os diretórios, permitindo que se entre em um diretório em específico

```
gessyca@gessyca:~$ cd lab1  
gessyca@gessyca:~/lab1$
```

pwd: imprime na tela o diretório de trabalho atual (o caminho até a pasta)

```
gessyca@gessyca:~$ pwd  
/home/gessyca  
gessyca@gessyca:~$
```

whoami: mostra o nome do usuário

```
gessyca@gessyca:~$ whoami  
gessyca  
gessyca@gessyca:~$
```

Redirecionadores: as duas setas (>>) que extrai informação de um comando e envia-o até um arquivo.

```
gessyca@gessyca:~/lab1$ whoami >> user.txt
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls
user.txt
```

Criar e acessar pastas com nome composto: basta colocar “\” antes do espaço, ou escrever o nome da pasta entre aspas.

```
gessyca@gessyca:~/lab1$ mkdir 'primeira semana'
gessyca@gessyca:~/lab1$ cd primeira\ semana
gessyca@gessyca:~/lab1/primeira semana$
```

touch: cria um arquivo

```
gessyca@gessyca:~/lab1/primeira semana$ touch bom_dia.txt
gessyca@gessyca:~/lab1/primeira semana$ ls
bom_dia.txt
```

nano: edita o arquivo de texto



cat: concatena arquivos, mas é muito utilizado para ler pequenos documentos, visto que mostra o conteúdo do arquivo

```
gessyca@gessyca:~/lab1/primeira semana$ cat bom_dia.txt
bom dia
gessyca@gessyca:~/lab1/primeira semana$
```

mv: modifica o nome do arquivo

```
gessyca@gessyca:~/lab1/primeira semana$ ls
bom_dia.txt
gessyca@gessyca:~/lab1/primeira semana$ mv bom_dia.txt boa_tarde.txt
gessyca@gessyca:~/lab1/primeira semana$ ls
boa_tarde.txt
```

cp: copia o arquivo de uma pasta para outra.

```
gessyca@gessyca:~/lab1/primeira semana$ cp boa_tarde.txt ~/lab1
gessyca@gessyca:~/lab1/primeira semana$ cd ..
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls
boa_tarde.txt  'primeira semana'  user.txt
gessyca@gessyca:~/lab1$
```

find: permite encontrar arquivos dentro de um diretório

```
gessyca@gessyca:~$ find . -name boa_tarde.txt
./lab1/boa_tarde.txt
./lab1/primeira semana/boa_tarde.txt
```

head & tail: mostra o começo ou final do arquivo de texto, respectivamente.

```
gessyca@gessyca:~/lab1/primeira semana$ head boa_tarde.txt
bom dia
gessyca@gessyca:~/lab1/primeira semana$ tail boa_tarde.txt
bom dia
```

less: mostra a parte inicial do arquivo, carregando somente a parte relevante (mostrado na tela), salvando processamento e memória.

```
new_boot_file: /var/lib/ubuntu-drivers-common/last_gfx_boot
can't access /run/u-d-c-nvidia-was-loaded file
can't access /opt/amdgpu-pro/bin/amdgpu-pro-px
Looking for nvidia modules in /lib/modules/6.5.0-15-generic/kernel
Looking for nvidia modules in /lib/modules/6.5.0-15-generic/updates/dkms
Looking for amdgpu modules in /lib/modules/6.5.0-15-generic/kernel
Looking for amdgpu modules in /lib/modules/6.5.0-15-generic/updates/dkms
Is nvidia loaded? no
Was nvidia unloaded? no
Is nvidia blacklisted? no
Is intel loaded? no
Is radeon loaded? no
Is radeon blacklisted? no
Is amdgpu loaded? no
Is amdgpu blacklisted? no
Is amdgpu versioned? no
Is amdgpu pro stack? no
Is nouveau loaded? no
Is nouveau blacklisted? no
Is nvidia kernel module available? no
Is amdgpu kernel module available? no
Vendor/Device Id: 15ad:405
BusID "PCI:0@0:2:0"
:[]
```

rm: apaga um arquivo, mas não um diretório

```
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls
boa_tarde.txt  'primeira semana'  user.txt
gessyca@gessyca:~/lab1$ rm boa_tarde.txt
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls
'primeira semana'  user.txt
```

rmdir: remove diretórios vazios

```
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls
dirVazio 'primeira semana' user.txt
gessyca@gessyca:~/lab1$ rmdir dirVazio/
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls
'primeira semana' user.txt
```

rm -rf: remove recursivamente e forçando a remoção

```
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls
'primeira semana' user.txt
gessyca@gessyca:~/lab1$ rm -rf primeira\ semana
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls
user.txt
```

hostname: mostra o nome da máquina

```
gessyca@gessyca:~/lab1$ hostname
gessyca
```

hostname -i: mostra o ip da máquina (neste caso retorna na rede com a VM)

```
gessyca@gessyca:~/lab1$ hostname -i
127.0.1.1
```

ip -a: mostra informações sobre TODAS as conexões atuais da máquina

```
127.0.1.1
gessyca@gessyca:~/lab1$ ip a
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
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:3d:d3:eb brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.100.71/24 brd 192.168.100.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
        valid_lft 84192sec preferred_lft 84192sec
    inet6 2804:1e68:c213:a63b:8af0:1cbd:bc13:59f0/64 scope global temporary dynamic enp0s3
        valid_lft 85889sec preferred_lft 83792sec
    inet6 2804:1e68:c213:a63b:9eae:a675:247f:a70f/64 scope global dynamic mngtmp enp0s3
        valid_lft 85889sec preferred_lft 85889sec
    inet6 fe80::fe84:fee8:b856:88e/64 scope link noprefixroute enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
gessyca@gessyca:~/lab1$
```

grep: um comando de filtragem, mostrando somente as informações especificadas


```

gessyca@gessyca:~/lab1$ ip a | grep inet
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
    inet6 ::1/128 scope host
    inet 192.168.100.71/24 brd 192.168.100.255 scope global dynamic noprefixroute
    inet6 2804:1e68:c213:a63b:8af0:1cbd:bc13:59f0/64 scope global temporary dynamic
    inet6 2804:1e68:c213:a63b:9eae:a675:247f:a70f/64 scope global dynamic mngtmp
    inet6 fe80::fe84:fee8:b856:88e/64 scope link noprefixroute

```

ping: envia pacotes para o endereço especificado, retornando o tempo de resposta.

```

gessyca@gessyca: ~/lab1
gessyca@gessyca:~/lab1$ ping cloudflare.com
PING cloudflare.com(2606:4700:3031::6815:4dd8 (2606:4700:3031::6815:4dd8)) 56 data bytes
64 bytes from 2606:4700:3031::6815:4dd8 (2606:4700:3031::6815:4dd8): icmp_seq=1
ttl=60 time=4.97 ms
64 bytes from 2606:4700:3031::6815:4dd8 (2606:4700:3031::6815:4dd8): icmp_seq=2
ttl=60 time=5.07 ms
64 bytes from 2606:4700:3031::6815:4dd8 (2606:4700:3031::6815:4dd8): icmp_seq=3
ttl=60 time=12.3 ms
64 bytes from 2606:4700:3031::6815:4dd8 (2606:4700:3031::6815:4dd8): icmp_seq=4
ttl=60 time=4.30 ms
64 bytes from 2606:4700:3031::6815:4dd8 (2606:4700:3031::6815:4dd8): icmp_seq=5
ttl=60 time=4.17 ms
64 bytes from 2606:4700:3031::6815:4dd8 (2606:4700:3031::6815:4dd8): icmp_seq=6
ttl=60 time=4.06 ms
64 bytes from 2606:4700:3031::6815:4dd8 (2606:4700:3031::6815:4dd8): icmp_seq=7
ttl=60 time=4.37 ms
64 bytes from 2606:4700:3031::6815:4dd8 (2606:4700:3031::6815:4dd8): icmp_seq=8
ttl=60 time=4.59 ms
^C
--- cloudflare.com ping statistics ---
8 packets transmitted, 8 received, 0% packet loss, time 7019ms
rtt min/avg/max/mdev = 4.056/5.472/12.259/2.587 ms
gessyca@gessyca:~/lab1$

```

free-h & free-m: dá uma leitura rápida das memórias, o -h converte os valores para unidades mais simples p/ compreensão do usuário, o -m exibe todos os valores em Mb.

```

gessyca@gessyca:~/lab1$ free -h
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem.:          3,6Gi        2,2Gi        232Mi        41Mi        1,1Gi        1,1Gi
Swap:          2,6Gi         223Mi        2,4Gi
gessyca@gessyca:~/lab1$ free -m
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem.:          3654        2251         228         39        1174        1131
Swap:          2679         223        2456

```

top: um monitor do sistema, com diversas informações detalhadas sobre os processos atuais e utilização do processamento/memória.

```
gessyca@gessyca: ~/lab1
top - 15:58:30 up 41 min, 1 user, load average: 0,65, 0,69, 0,63
Tarefas: 204 total, 1 em exec., 203 dormindo, 0 parado, 0 zumbi
%Cpu(s): 4,3 us, 0,5 sy, 0,0 ni, 94,9 id, 0,2 wa, 0,0 hi, 0,1 si, 0,0 st
MB mem : 3655,0 total, 147,7 livre, 2319,9 usados, 1187,4 buff/cache
MB swap: 2680,0 total, 2456,3 livre, 223,7 usados, 1060,9 mem dispon.

  PID  USUARIO  PR  NI  VIRT  RES  SHR  S  %CPU  %MEM  TEMPO+  COMANDO
3561 gessyca  20   0 3967984 1,2g 119336 S  12,6 34,1 6:42.81 Isolate+
2951 gessyca  20   0 11,6g 404372 165244 S  2,0 10,8 2:37.40 firefox
1619 gessyca  20   0 5085000 292328 85892 S  1,3 7,8 3:26.73 gnome-s+
935 asterisk -11   0 1742860 49940 18488 S  1,0 1,3 0:33.75 asterisk
2102 gessyca  20   0 556832 51540 38328 S  0,3 1,4 0:09.77 gnome-t+
9964 gessyca  20   0 2475904 115892 64384 S  0,3 3,1 0:00.36 Isolate+
10768 gessyca  20   0 13332 3840 3200 R  0,3 0,1 0:00.03 top
1 root  20   0 166668 11608 8280 S  0,0 0,3 0:01.24 systemd
2 root  20   0 0 0 0 S  0,0 0,0 0:00.00 kthreadd
3 root  0 -20 0 0 0 I  0,0 0,0 0:00.00 rcu_gp
4 root  0 -20 0 0 0 I  0,0 0,0 0:00.00 rcu_par+
5 root  0 -20 0 0 0 I  0,0 0,0 0:00.00 slub_fl+
6 root  0 -20 0 0 0 I  0,0 0,0 0:00.00 netns
8 root  0 -20 0 0 0 I  0,0 0,0 0:01.95 kworker+
11 root 0 -20 0 0 0 I  0,0 0,0 0:00.00 mm_perc+
12 root 20   0 0 0 0 I  0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+
13 root 20   0 0 0 0 I  0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+
```

htop: um top mais user-friendly e melhor overall.

```
gessyca@gessyca: ~/lab1

0[||||| 7.5%] Tasks: 125, 563 thr; 1 running
1[||| 2.7%] Load average: 1.12 0.80 0.68
2[||||| 6.0%] Uptime: 00:42:48
Mem[||||| 2.15G/3.57G]
Swp[||||| 368M/2.62G]

  PID  USER  PRI  NI  VIRT  RES  SHR  S  CPU%  MEM%  TIME+  Command
3561 gessyca  20   0 3856M 1207M 116M S  6.0 33.0 6:58.16 /snap/firefox/2
2951 gessyca  20   0 11.8G 398M 162M S  4.7 10.9 2:42.05 /snap/firefox/2
4092 gessyca  20   0 3856M 1207M 116M S  4.7 33.0 1:26.55 /snap/firefox/2
4093 gessyca  20   0 11.8G 398M 162M S  4.0 10.9 0:24.33 /snap/firefox/2
935 asterisk -11   0 1702M 31764 18488 S  1.3 0.8 0:34.73 /usr/sbin/aster
11597 gessyca  20   0 11468 4864 3456 R  1.3 0.1 0:00.09 htop
445 systemd-o 20   0 14836 6272 6016 S  0.7 0.2 0:03.01 /lib/systemd/sy
1037 asterisk -11   0 1702M 31764 18488 S  0.7 0.8 0:11.72 /usr/sbin/aster
1065 asterisk -11   0 1702M 31764 18488 S  0.7 0.8 0:09.51 /usr/sbin/aster
3574 gessyca  20   0 3856M 1207M 116M S  0.7 33.0 0:10.81 /snap/firefox/2
10457 gessyca  20   0 2416M 112M 64244 S  0.7 3.1 0:00.36 /snap/firefox/2
11363 gessyca  20   0 2416M 112M 64244 S  0.7 3.1 0:00.20 /snap/firefox/2
1 root  20   0 162M 11608 8280 S  0.0 0.3 0:01.24 /sbin/init spla
206 root  19  -1 48352 14336 13568 S  0.0 0.4 0:00.41 /lib/systemd/sy
261 root  20   0 26868 6144 3840 S  0.0 0.2 0:00.12 /lib/systemd/sy
F1Help F2Setup F3Search F4Filter F5Tree F6SortBy F7Nice F8Nice F9Kill F10Quit
```


ps: mostra os processos rodando na instancia do terminal em questao

```
gessyca@gessyca:~/lab1$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 2120 pts/0    00:00:00 bash
 11628 pts/0    00:00:00 ps
```

ps aux: mostra todos os processos rodando

```
gessyca@gessyca: ~/lab1
11628 pts/0    00:00:00 ps
gessyca@gessyca:~/lab1$ ps aux
USER          PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root           1  0.0  0.3 166668 11608 ?        Ss   15:17   0:01 /sbin/init sp
root           2  0.0  0.0      0     0 ?        S    15:17   0:00 [kthreadd]
root           3  0.0  0.0      0     0 ?        I<   15:17   0:00 [rcu_gp]
root           4  0.0  0.0      0     0 ?        I<   15:17   0:00 [rcu_par_gp]
root           5  0.0  0.0      0     0 ?        I<   15:17   0:00 [slub_flushwq
root           6  0.0  0.0      0     0 ?        I<   15:17   0:00 [netns]
root           8  0.0  0.0      0     0 ?        I<   15:17   0:02 [kworker/0:0H
root          11  0.0  0.0      0     0 ?        I<   15:17   0:00 [mm_percpu_wq
root          12  0.0  0.0      0     0 ?        I    15:17   0:00 [rcu_tasks_kt
root          13  0.0  0.0      0     0 ?        I    15:17   0:00 [rcu_tasks_ru
root          14  0.0  0.0      0     0 ?        I    15:17   0:00 [rcu_tasks_tr
root          15  0.0  0.0      0     0 ?        S    15:17   0:00 [ksoftirqd/0]
root          16  0.0  0.0      0     0 ?        I    15:17   0:01 [rcu_preempt]
root          17  0.0  0.0      0     0 ?        S    15:17   0:00 [migration/0]
root          18  0.0  0.0      0     0 ?        S    15:17   0:00 [idle_inject/
root          19  0.0  0.0      0     0 ?        S    15:17   0:00 [cpuhp/0]
root          20  0.0  0.0      0     0 ?        S    15:17   0:00 [cpuhp/1]
root          21  0.0  0.0      0     0 ?        S    15:17   0:00 [idle_inject/
root          22  0.0  0.0      0     0 ?        S    15:17   0:00 [migration/1]
root          23  0.0  0.0      0     0 ?        S    15:17   0:00 [ksoftirqd/1]
root          25  0.0  0.0      0     0 ?        I<   15:17   0:00 [kworker/1:0H
```

kill: finaliza um processo pelo PID.

df -h: leitura sobre todos os dispositivos de armazenamento (-h deixa as unidades mais convenientes).

```
gessyca@gessyca:~/lab1$ df -h
Sist. Arq.      Tam. Usado Disp. Uso% Montado em
tmpfs           366M  1,6M  364M   1% /run
/dev/sda3       24G   14G   9,6G  59% /
tmpfs           1,8G     0   1,8G   0% /dev/shm
tmpfs           5,0M   4,0K   5,0M   1% /run/lock
/dev/sda2       512M   6,1M  506M   2% /boot/efi
tmpfs           366M  112K   366M   1% /run/user/1000
```


ncdu: scaneia o disco e mostra os arquivos a partir de pastas de mais utilização

```
gessyca@gessyca: ~/lab1
ncdu 1.15.1 ~ Use the arrow keys to navigate, press ? for help
--- /home/gessyca/lab1 -----
4,0 KiB [#####] user.txt

Total disk usage: 8,0 KiB Apparent size: 4,0 KiB Items: 1
```

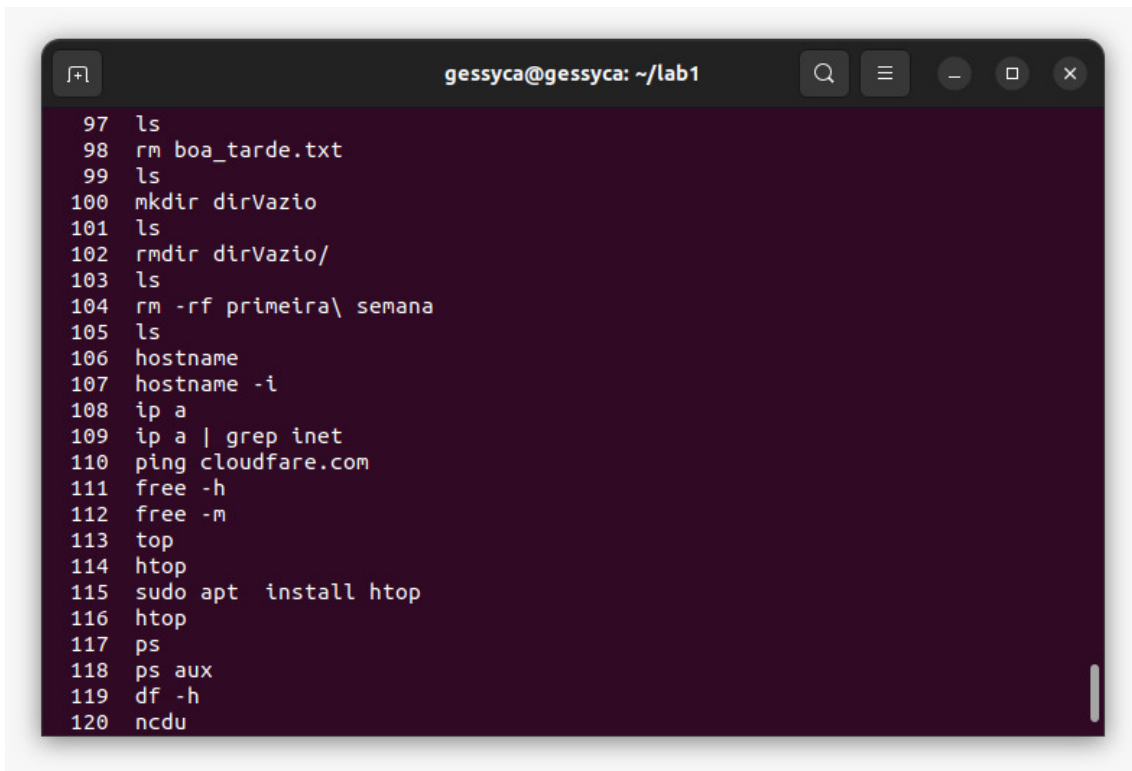
uname: mostra a versão do kernel (o -r mostra a versão mais específica)

```
gessyca@gessyca:~/lab1$ uname
Linux
```

lscpu & lsusb: mostra informações sobre o cpu e sobre as conexões usb, respectivamente.

```
gessyca@gessyca: ~/lab1
Nó(s) de NUMA: 1
CPU(s) de nó NUMA: 0-2
Vulnerabilities:
Gather data sampling: Unknown: Dependent on hypervisor status
Itlb multihit: KVM: Mitigation: VMX unsupported
L1tf: Not affected
Mds: Not affected
Meltdown: Not affected
Mmio stale data: Vulnerable: Clear CPU buffers attempted, no microcode; SMT Host state unknown
Retbleed: Vulnerable
Spec rstack overflow: Not affected
Spec store bypass: Vulnerable
Spectre v1: Mitigation; usercopy/swapgs barriers and __user pointer sanitization
Spectre v2: Mitigation; Retpolines; STIBP disabled; RSB filling; PBRSE-eIBRS Not affected; BHI Retpoline
Srbds: Unknown: Dependent on hypervisor status
Tsx async abort: Not affected
gessyca@gessyca:~/lab1$ lsusb
Bus 002 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
Bus 001 Device 002: ID 80ee:0021 VirtualBox USB Tablet
Bus 001 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
gessyca@gessyca:~/lab1$
```

history: um histórico dos comandos digitados.



```
gessyca@gessyca: ~/lab1
97  ls
98  rm boa_tarde.txt
99  ls
100 mkdir dirVazio
101 ls
102 rmdir dirVazio/
103 ls
104 rm -rf primeira\ semana
105 ls
106 hostname
107 hostname -i
108 ip a
109 ip a | grep inet
110 ping cloudflare.com
111 free -h
112 free -m
113 top
114 htop
115 sudo apt install htop
116 htop
117 ps
118 ps aux
119 df -h
120 ncd
```

echo: retorna (printa) o argumento especificado.



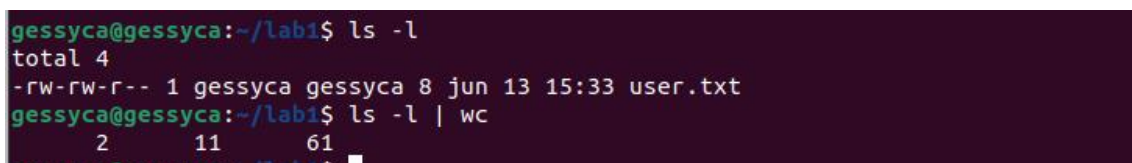
```
gessyca@gessyca:~/lab1$ echo 'print'
print
```

wc: mostra informações sobre o arquivo ou argumento colocado: contagem de linhas, palavras e bytes (nessa ordem).



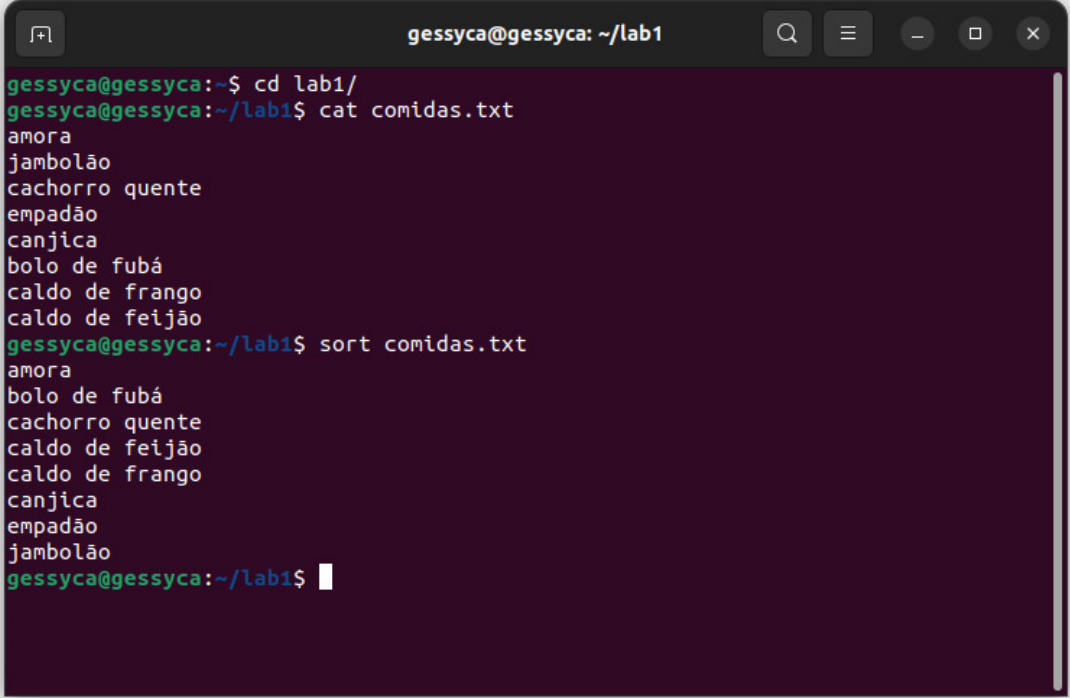
```
gessyca@gessyca:~/lab1$ wc user.txt
1 1 8 user.txt
```

piping: usa-se o caractere “|” para usar o retorno de um comando como input para outro comando.



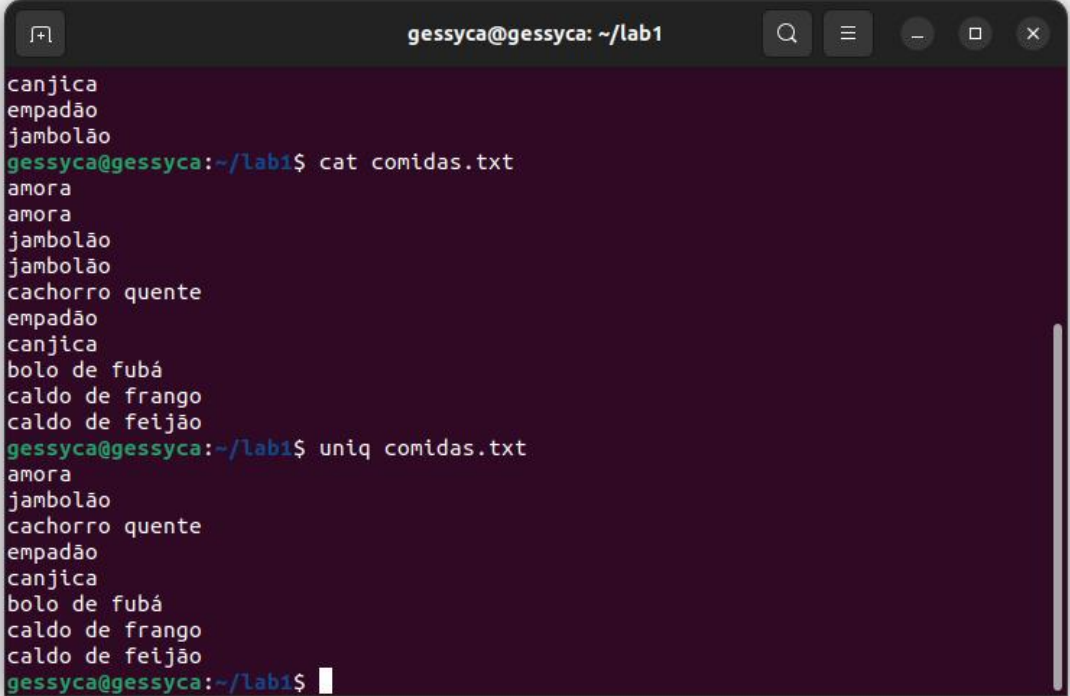
```
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 gessyca gessyca 8 jun 13 15:33 user.txt
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls -l | wc
 2   11   61
```

sort: organiza a saída de um arquivo, sendo o default uma organização alfabética.



```
gessyca@gessyca: ~/lab1
gessyca@gessyca:~$ cd lab1/
gessyca@gessyca:~/lab1$ cat comidas.txt
amora
jambolão
cachorro quente
empadão
canjica
bolo de fubá
caldo de frango
caldo de feijão
gessyca@gessyca:~/lab1$ sort comidas.txt
amora
bolo de fubá
cachorro quente
caldo de feijão
caldo de frango
canjica
empadão
jambolão
gessyca@gessyca:~/lab1$
```

uniq: reporta ou omite linhas repetidas adjacentes (pode-se usar o sort para colocar em ordem alfabética e usar o pipe para o uniq)



```
gessyca@gessyca: ~/lab1
canjica
empadão
jambolão
gessyca@gessyca:~/lab1$ cat comidas.txt
amora
amora
jambolão
jambolão
cachorro quente
empadão
canjica
bolo de fubá
caldo de frango
caldo de feijão
gessyca@gessyca:~/lab1$ uniq comidas.txt
amora
jambolão
cachorro quente
empadão
canjica
bolo de fubá
caldo de frango
caldo de feijão
gessyca@gessyca:~/lab1$
```


expansions: existem vários caracteres que podem expandir um valor para o valor da variável.

```
gessyca@gessyca:~/lab1$ echo ~
/home/gessyca
gessyca@gessyca:~/lab1$ echo '~'
~
gessyca@gessyca:~/lab1$ echo $PATH
/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/games:/snap/bin:/snap/bin
gessyca@gessyca:~/lab1$ echo $USER
gessyca
gessyca@gessyca:~/lab1$ echo *
comidas.txt user.txt
gessyca@gessyca:~/lab1$ echo '*'
*
gessyca@gessyca:~/lab1$
```

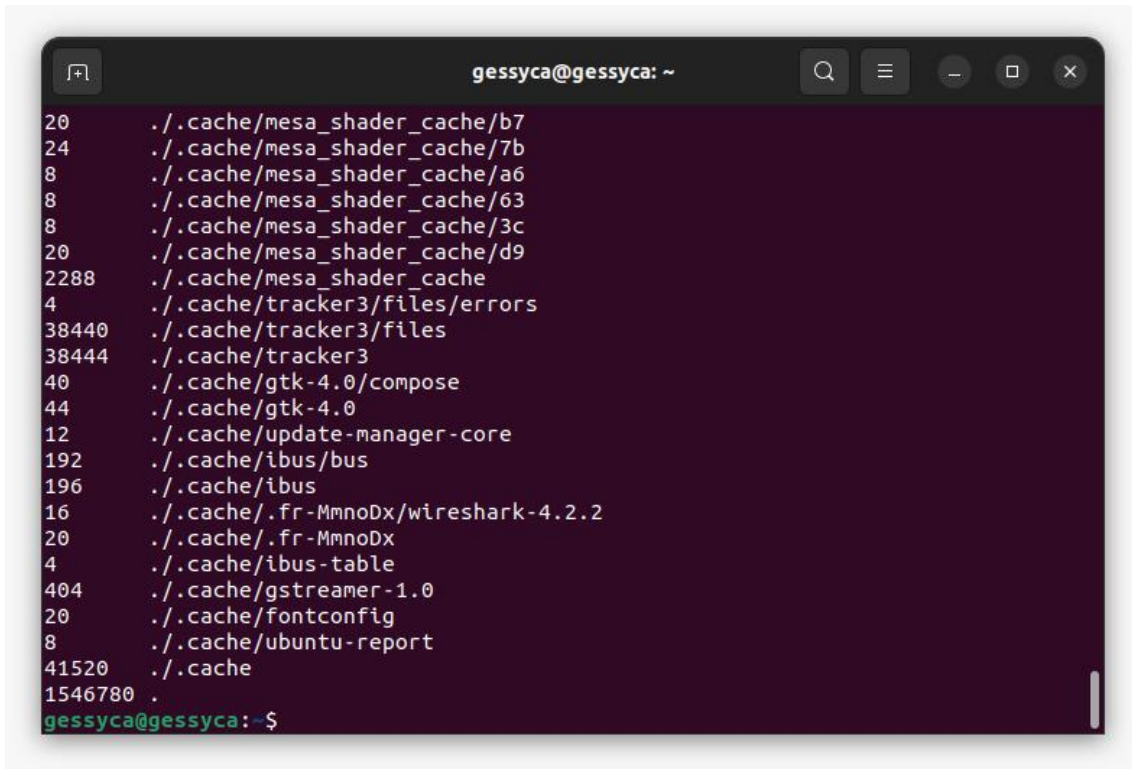
diff: processa os arquivos argumentados e retorna a diferença entre eles

```
gessyca@gessyca:~/lab1$ cat numeros.txt
um
dois
três
quatro
gessyca@gessyca:~/lab1$ cat numbers.txt
um
dois
três
quatro
cinco
seis
sete
8
gessyca@gessyca:~/lab1$ diff numeros.txt numbers.txt
4a5,8
> cinco
> seis
> sete
> 8
gessyca@gessyca:~/lab1$
```

find: já explicado

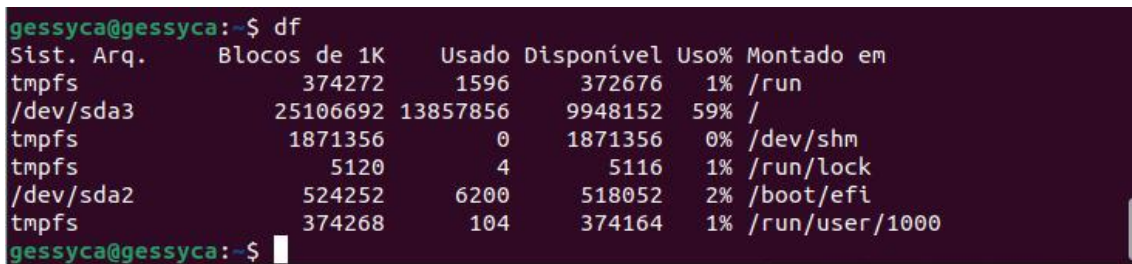
grep: já explicado

du: mostra todos os diretórios dentro de uma posição e todos seus tamanhos



```
gessyca@gessyca: ~  
20  ./cache/mesa_shader_cache/b7  
24  ./cache/mesa_shader_cache/7b  
8   ./cache/mesa_shader_cache/a6  
8   ./cache/mesa_shader_cache/63  
8   ./cache/mesa_shader_cache/3c  
20  ./cache/mesa_shader_cache/d9  
2288 ./cache/mesa_shader_cache  
4   ./cache/tracker3/files/errors  
38440 ./cache/tracker3/files  
38444 ./cache/tracker3  
40   ./cache/gtk-4.0/compose  
44   ./cache/gtk-4.0  
12   ./cache/update-manager-core  
192  ./cache/ibus/bus  
196  ./cache/ibus  
16   ./cache/.fr-MmnoDx/wireshark-4.2.2  
20   ./cache/.fr-MmnoDx  
4    ./cache/ibus-table  
404  ./cache/gstreamer-1.0  
20   ./cache/fontconfig  
8    ./cache/ubuntu-report  
41520 ./cache  
1546780 .  
gessyca@gessyca: ~$
```

df: retorna informações sobre o uso do disco



```
gessyca@gessyca: ~$ df  
Sist. Arq.      Blocos de 1K    Usado Disponível  Uso% Montado em  
tmpfs           374272        1596      372676      1% /run  
/dev/sda3       25106692    13857856    9948152     59% /  
tmpfs           1871356         0      1871356      0% /dev/shm  
tmpfs           5120          4         5116      1% /run/lock  
/dev/sda2       524252        6200      518052      2% /boot/efi  
tmpfs           374268        104      374164      1% /run/user/1000  
gessyca@gessyca: ~$
```

ps: já explicado

top: já explicado

kill: já explicado

killall: finaliza todos os processos com o nome especificado, ou seja, se tiver várias instâncias com o mesmo processo, serão todos finalizados.

```
gessyca@gessyca: ~  
gessyca 3439 0.0 2.6 2473088 100576 ? Sl 10:13 0:00 /snap/firefox  
/2311/usr/lib/firefox/firefox -contentproc -childID 7 -isForBrowser -prefsLen 31  
872 -prefMapSize 227955 -jsInitLen 246772 -parentBuildID 20230128000112 -appDir  
/snap/firefox/2311/usr/lib/firefox/browser {52c87e96-5d4f-44f0-92a8-ee490dae843a  
} 2737 true tab  
gessyca 5051 0.0 1.7 2409768 64640 ? Sl 10:14 0:00 /snap/firefox  
/2311/usr/lib/firefox/firefox -contentproc -childID 8 -isForBrowser -prefsLen 31  
924 -prefMapSize 227955 -jsInitLen 246772 -parentBuildID 20230128000112 -appDir  
/snap/firefox/2311/usr/lib/firefox/browser {81fb6cd6-0b73-41fa-b0a3-1ff8b5c9582a  
} 2737 true tab  
gessyca 6984 0.0 1.3 363988 50820 ? Sl 10:19 0:00 /snap/firefox  
/2311/usr/lib/firefox/firefox -contentproc -parentBuildID 20230128000112 -prefsL  
en 31924 -prefMapSize 227955 -appDir /snap/firefox/2311/usr/lib/firefox/browser  
{d417cfb3-ffa1-435d-882a-e74addc17078} 2737 true rdd  
gessyca 7490 0.0 1.7 2409796 64768 ? Sl 10:22 0:00 /snap/firefox  
/2311/usr/lib/firefox/firefox -contentproc -childID 9 -isForBrowser -prefsLen 31  
924 -prefMapSize 227955 -jsInitLen 246772 -parentBuildID 20230128000112 -appDir  
/snap/firefox/2311/usr/lib/firefox/browser {60c5ba8e-9499-4eb9-a7c1-5270335b4ca4  
} 2737 true tab  
gessyca 7540 0.2 1.7 2409524 64128 ? Sl 10:23 0:00 /snap/firefox  
/2311/usr/lib/firefox/firefox -contentproc -childID 10 -isForBrowser -prefsLen 3  
1924 -prefMapSize 227955 -jsInitLen 246772 -parentBuildID 20230128000112 -appDir  
/snap/firefox/2311/usr/lib/firefox/browser {29ef8068-9d1c-4dfa-8cda-53f699e1d62  
c} 2737 true tab
```

jobs, bg, and fg: roda programas no background utilizando o símbolo &. Jobs checa nos comandos rodando no background, fg fará o programa voltar a funcionar no foreground, e bg fará o programa voltar para o background.

```
gessyca@gessyca:~$ top &  
[1] 7627  
gessyca@gessyca:~$ jobs  
[1]+ Parado top  
gessyca@gessyca:~$ fg 1  
top
```

gzip: comprime arquivos.

```
gessyca@gessyca:~$ cd lab1/  
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls  
comidas.txt numbers.txt numeros.txt user.txt  
gessyca@gessyca:~/lab1$ gzip numbers.txt  
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls  
comidas.txt numbers.txt.gz numeros.txt user.txt
```

gunzip: descomprime arquivos por default

```
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls  
comidas.txt numbers.txt.gz numeros.txt user.txt  
gessyca@gessyca:~/lab1$ gunzip numbers.txt.gz  
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls  
comidas.txt numbers.txt numeros.txt user.txt  
gessyca@gessyca:~/lab1$
```


tar: cria um archive, agrupando vários arquivos num arquivo singular

```
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls
comidas.txt  numbers.txt  numeros.txt  user.txt
gessyca@gessyca:~/lab1$ tar -cf archive numeros.txt numbers.txt
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls
archive  comidas.txt  numbers.txt  numeros.txt  user.txt
gessyca@gessyca:~/lab1$
```

nano: já explicado

alias: configura set de comandos por um nome escolhido pelo usuário (quase como uma configuração)

```
gessyca@gessyca:~/lab1$ alias myls='ls -la'
gessyca@gessyca:~/lab1$ myls
total 36
drwxrwxr-x  2 gessyca gessyca  4096 jun 15 10:27 .
drwxr-x--- 18 gessyca gessyca  4096 jun 13 15:32 ..
-rw-rw-r--  1 gessyca gessyca 10240 jun 15 10:27 archive
-rw-rw-r--  1 gessyca gessyca   112 jun 15 10:16 comidas.txt
-rw-rw-r--  1 gessyca gessyca    39 jun 15 10:21 numbers.txt
-rw-rw-r--  1 gessyca gessyca    21 jun 15 10:20 numeros.txt
-rw-rw-r--  1 gessyca gessyca     8 jun 13 15:33 user.txt
gessyca@gessyca:~/lab1$
```

xargs: converte o output de um comando no input de outro comando (já falando, é o |)

ln: cria um link, um arquivo que aponta para outro arquivo, quase como atalhos do Windows. (mudar um muda o outro)

```
gessyca@gessyca:~/lab1$ echo "BOA TARDE" > boa_tarde.txt
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls
archive  boa_tarde.txt  comidas.txt  numbers.txt  numeros.txt  user.txt
gessyca@gessyca:~/lab1$ cat boa_tarde.txt
BOA TARDE
gessyca@gessyca:~/lab1$ ln boa_tarde.txt boa_tarde2.txt
gessyca@gessyca:~/lab1$ ls
archive          boa_tarde.txt  numbers.txt  user.txt
boa_tarde2.txt  comidas.txt    numeros.txt
gessyca@gessyca:~/lab1$ cat boa_tarde2.txt
BOA TARDE
gessyca@gessyca:~/lab1$
```

who: mostra os usuários logados no sistema

```
gessyca@gessyca:~/lab1$ who
gessyca  tty2          2024-06-15 10:09 (tty2)
gessyca@gessyca:~/lab1$
```

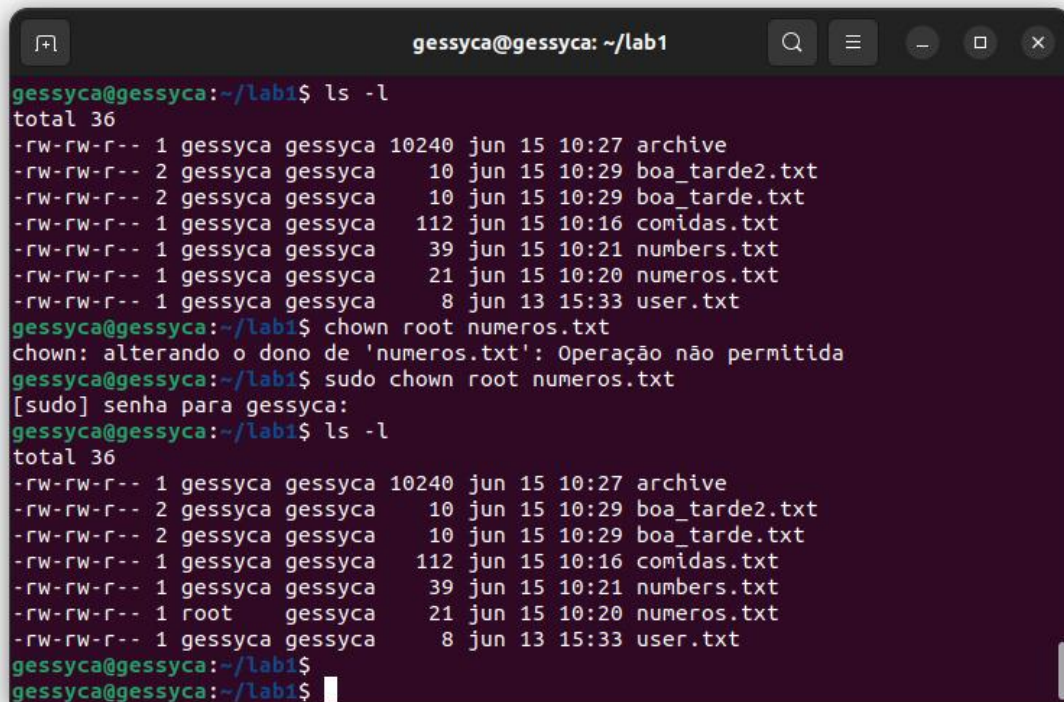
su: switch user, muda de usuário.

sudo: super user do, permite usar comandos como um super user, com permissões mais profundas.

password: permite alterar com as senhas de usuário, podendo alterá-las

```
gessyca@gessyca: ~/lab1$ passwd
Mudando senha para gessyca.
Atual senha:
Nova senha:
Redigite a nova senha:
passwd: senha atualizada com sucesso
```

chown: muda o dono de um arquivo



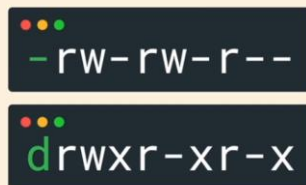
```
gessyca@gessyca: ~/lab1$ ls -l
total 36
-rw-rw-r-- 1 gessyca gessyca 10240 jun 15 10:27 archive
-rw-rw-r-- 2 gessyca gessyca 10 jun 15 10:29 boa_tarde2.txt
-rw-rw-r-- 2 gessyca gessyca 10 jun 15 10:29 boa_tarde.txt
-rw-rw-r-- 1 gessyca gessyca 112 jun 15 10:16 comidas.txt
-rw-rw-r-- 1 gessyca gessyca 39 jun 15 10:21 numbers.txt
-rw-rw-r-- 1 gessyca gessyca 21 jun 15 10:20 numeros.txt
-rw-rw-r-- 1 gessyca gessyca 8 jun 13 15:33 user.txt
gessyca@gessyca: ~/lab1$ chown root numeros.txt
chown: alterando o dono de 'numeros.txt': Operação não permitida
gessyca@gessyca: ~/lab1$ sudo chown root numeros.txt
[sudo] senha para gessyca:
gessyca@gessyca: ~/lab1$ ls -l
total 36
-rw-rw-r-- 1 gessyca gessyca 10240 jun 15 10:27 archive
-rw-rw-r-- 2 gessyca gessyca 10 jun 15 10:29 boa_tarde2.txt
-rw-rw-r-- 2 gessyca gessyca 10 jun 15 10:29 boa_tarde.txt
-rw-rw-r-- 1 gessyca gessyca 112 jun 15 10:16 comidas.txt
-rw-rw-r-- 1 gessyca gessyca 39 jun 15 10:21 numbers.txt
-rw-rw-r-- 1 root gessyca 21 jun 15 10:20 numeros.txt
-rw-rw-r-- 1 gessyca gessyca 8 jun 13 15:33 user.txt
gessyca@gessyca: ~/lab1$
gessyca@gessyca: ~/lab1$
```

Understand permissions:

File Type

The very first character indicates the type of the file. Some of the more common types and their corresponding attributes are:

- regular file
- d directory
- c character special file
- l symbolic link



```
-rw-rw-r--
drwxr-xr-x
```

	Owner	Group	World
-	rw-	rw-	r--

Character	Effect On Files	Effect On Directories
r	file can be read	directory's contents can be listed
w	file can be modified	directory's contents can be modified (create new files, rename files/folders) but only if the executable attribute is also set
x	file can be treated as a program to be executed	allows a directory to be entered or "cd"ed into
-	file cannot be read, modified, or executed depending on the location of the - character	directory contents cannot be shown, modified, or cd'ed into depending on the location of the - character

Chmod: muda as permissões de um arquivo ou diretório

O filesystem do Linux é estruturado por várias pastas com diferentes utilizações, cada qual com sua hierarquia própria.