



NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
INSTITUTO ELDORADO
DISCIPLINA: DESENVOLVIMENTO LINUX EMBARCADO
AVALIAÇÃO PRÁTICA - INTRODUÇÃO AO LINUX
DOCENTE: LUCAS MARQUES DA CUNHA
DISCENTE: JONATHAN OLIVEIRA PINHEIRO DA COSTA

Algumas questões ficaram bugadas então deixei com um enter quebra de linha, devido a algum bug de codificações...

1.

a. cal

Mostra o calendário, usado para ver a data no calendário.

b. date

Mostra a data atual, ou seja/usado para mostrar o dia da semana e o dia do mês e a hora, minuto e segundo.

c. clear

Limpa a tela do terminal, usado quando tem muitas informações na tela e tira atenção.

d. exit

Fecha o terminal, normalmente usado quando se termina de usar o terminal.

e. uname

Mostra o nome do servidor, usado para se verificar qual SO está sendo utilizado.

2. Usando o comando adequado:

a. de

scubra qual o seu diretório corrente ao logar em um terminal Linux

```
administrador@LAB-DACC-08:~$ pwd
/home/administrador
administrador@LAB-DACC-08:~$
```

b. Navegue até a pasta /home

```
administrador@LAB-DACC-08:~$ cd ..
administrador@LAB-DACC-08:/home$
```

c. liste todos os arquivos da pasta /home

```
administrador@LAB-DACC-08:/home$ ls
administrador  aluno
administrador@LAB-DACC-08:/home$
```

d. navegue até a pasta /bin

```
administrador@LAB-DACC-08:/home$ cd ..
administrador@LAB-DACC-08:/ $ pwd
/
administrador@LAB-DACC-08:/ $ ls
bin  cdrom  etc  lib  lib64  lost+found  mnt  proc  run  snap  sys  usr
boot  dev  home  lib32  libx32  media  opt  root  sbin  srv  tmp  var
administrador@LAB-DACC-08:/ $ cd /bin
administrador@LAB-DACC-08:/bin$
```

e. certifique-se de qual diretório você se encontra

```
administrador@LAB-DACC-08:/bin$ pwd  
/bin  
administrador@LAB-DACC-08:/bin$
```

f. a partir do diretório corrente, liste o conteúdo da pasta /etc

```
administrador@LAB-DACC-08:/bin$ ls /etc
acpi                               gai.conf                          lsb-release                      rpc
adduser.conf                      gamemode.ini                     ltrace.conf                     rsyslog.conf
alsa                              gdb                               machine-id                       rsyslog.d
alternatives                     gdm3                             magic                            rygel.conf
anacrontab                       geoclue                          magic.mime                       samba
anydesk                          ghostscript                      mailcap                           sane.d
apache2                          glvnd                            mailcap.order                    screenrc
apg.conf                         gnome                            manpath.config                  security
apm                              groff                            mime.types                       selinux
apparmor                        group                            nke2fs.conf                      sensors3.conf
apparmor.d                      grub.d                          modprobe.d                      sensors.d
appport                          gshadow                         modules                          services
appstream.conf                  gshadow-                         modules-load.d                  sgml
apt                              gss                             mplayer                          shadow
avahi                            gtk-2.0                         mtab                             shadow-
bash.bashrc                     gtk-3.0                         mtools.conf                     shells
bash_completion                 guest-session                    mysql                            signon-ui
bash_completion.d               hddtemp.db                      nanorc                           skel
bindresvport.blacklist          hdpam.conf                     netplan                          snmp
binfmt.d                        host.conf                       networkd-dispatcher             speech-dispatcher
bluetooth                      hostid                           NetworkManager                  ssh
brlapi.key                     hostname                        networks                         ssl
brltty                          hosts                            newt                             subgid
brltty.conf                     hosts.allow                     nsswitch.conf                   subgid-
ca-certificates                 hosts.deny                      octave.conf                      subuid
ca-certificates.conf            hp                              openal                           sudoers
ca-certificates.conf.dpkg-old   ifplugd                         OpenCL                           sudoers.d
calendar                       ImageMagick-6                   openvpn                          sysctl.conf
catdocrc                        init                             os-release                       sysctl.d
chatscripts                     init.d                          PackageKit                       sysstat
chromium                       initramfs-tools                 pam.conf                         systemd
compizconfig                   inxi.conf                       pam.d                            terminfo
console-setup                  iproute2                        papersize                        texmf
cracklib                        issue                            passwd                           thermal
cron.d                          issue.net                       passwd-                          thunderbird
cron.daily                      java-11-openjdk                 pcmcia                           timezone
cron.hourly                     java-17-openjdk                 perl                             tmpfiles.d
cron.monthly                    java-8-openjdk                  pm                               ubuntu-advantage
crontab                         kernel                          pnm2ppa.conf                    ucf.conf
cups                            kernel-img.conf                 polkit-1                         udev
cupshelpers                     kerneloops.conf                 popularity-contest.conf          udisks2
dbus-1                          ldap                             ppp                              ufw
dconf                           ld.so.cache                     prime-discrete                   update-manager
debconf.conf                    ld.so.conf                      printcap                         update-motd.d
debian_version                  ld.so.conf.d                    profile                           update-notifier
default                         legal                            profile.d                        UPower
deluser.conf                    libao.conf                      protocols                         usb_modeswitch.conf
depmod.d                        libaudit.conf                   pulse                             usb_modeswitch.d
dhcp                             libblockdev                     python2.7                        vbox
dictionaries-common             libnl-3                         python3                          vdpau_wrapper.cfg
dkms                             libpaper.d                      python3.8                       video_format
dpkg                             libreoffice                     rc0.d                           vim
e2scrub.conf                    lightdm                          rc1.d                           vtrgb
emacs                            lighttpd                        rc2.d                           vulkan
environment                     locale.alias                     rc3.d                           wgetrc
environment.d                   locale.gen                      rc4.d                           wpa_supplicant
ethertypes                      localtime                       rc5.d                           X11
firefox                         logcheck                        rc6.d                           xattr.conf
fonts                           login.defs                      rcS.d                           xdg
fprintd.conf                    logrotate.conf                  resolv.conf                      xml
fstab                           logrotate.d                     rmt                             zsh_command_not_found
fuse.conf
fwupd
administrador@LAB-DACC-08:/bin$
```

g. agora liste os arquivos da pasta corrente

```
administrador@LAB-DACC-08:/bin$ ls
['
2to3-2.7
411toppm
7z
7za
7zr
aa-enabled
aa-exec
aconnect
acpi_listen
activity-log-manager
acyclic
adb
add-apt-repository
addpart
addr2line
alsabat
alsaloop
alsamixer
alsatplg
alsaucm
amidi
amixer
amuFormat.sh
animate
animate-im6
animate-im6.q16
hp-check
hp-clean
hp-colorcal
hp-config_usb_printer
hp-doctor
hp-firmware
hp-info
hp-levels
hp-logcapture
hp-makeuri
hp-pksservice
hp-plugin
hp-plugin-ubuntu
hp-probe
hp-query
hprof-conv
hp-scan
hp-setup
hp-testpage
hp-timedate
hsdb
htop
hwe-support-status
i386
i686-linux-gnu-pkg-config
ibus
ibus-daemon
ppmtosixel
ppmtotga
ppmtouil
ppmtowinicon
ppmtoxpm
ppmtoyuv
ppmtoyuvsplit
ppmtv
pr
precat
preconv
preparetips5
preunzip
prezip
prezip-bin
prime-select
prime-supported
print
printafm
printenv
printerbanner
printer-profile
printf
prlimit
profiles
protocoltojson
prove
```

h. volte ao diretório home

```
administrador@LAB-DACC-08:/bin$ cd /home/
administrador@LAB-DACC-08:/home$
```

i. crie uma pasta com o seu nome

```
administrador@LAB-DACC-08:/bin$ cd /home/
administrador@LAB-DACC-08:/home$ ls
administrador aluno
administrador@LAB-DACC-08:/home$ cd administrador/
administrador@LAB-DACC-08:~$ cd Imagens/
administrador@LAB-DACC-08:~/Imagens$ ls
Lab4Linux 'Papéis de parede' UNIR.png
administrador@LAB-DACC-08:~/Imagens$ cd Lab4Linux/
administrador@LAB-DACC-08:~/Imagens/Lab4Linux$ mkdir Jonathan
administrador@LAB-DACC-08:~/Imagens/Lab4Linux$ ls
6.4.png 6.6.png 7.2.png 7.4.png 'Atividade final linux.odt' HelloBash.sh Jonathan
6.5.png 7.1.png 7.3.png 7.png EstruturaCondicional.sh HelloWorld.sh prints
administrador@LAB-DACC-08:~/Imagens/Lab4Linux$
```

j. crie um arquivo texto dentro da pasta que você criou com o seu nome

```
administrador@LAB-DACC-08:~/Imagens/Lab4Linux$ cd Jonathan/
administrador@LAB-DACC-08:~/Imagens/Lab4Linux/Jonathan$ nano Jonathan.txt
administrador@LAB-DACC-08:~/Imagens/Lab4Linux/Jonathan$
```

k. copie este arquivo para a pasta /home.

```
administrador@LAB-DACC-08:~/Imagens/Lab4Linux/Jonathan$ sudo cp Jonathan.txt /home
[sudo] senha para administrador:
administrador@LAB-DACC-08:~/Imagens/Lab4Linux/Jonathan$
```

l. renomeie o arquivo criado na pasta home

```
administrador@LAB-DACC-08:/home$ sudo mv Jonathan.txt jonathan.txt
administrador@LAB-DACC-08:/home$ ls -lh jonathan.txt
-rw-r--r-- 1 root root 52 set 30 17:41 jonathan.txt
administrador@LAB-DACC-08:/home$
```

m. mova este arquivo que está na pasta que você criou com o seu nome para a pasta home

```
administrador@LAB-DACC-08:~/Imagens/Lab4Linux/Jonathan$ sudo mv Jonathan.txt /home
administrador@LAB-DACC-08:~/Imagens/Lab4Linux/Jonathan$ ls
administrador@LAB-DACC-08:~/Imagens/Lab4Linux/Jonathan$
```

n. exclua o diretório que você criou com o seu nome

```
administrador@LAB-DACC-08:~/Imagens/Lab4Linux$ rmdir Jonathan/
administrador@LAB-DACC-08:~/Imagens/Lab4Linux$ ls
6.4.png 6.6.png 7.2.png 7.4.png 'Atividade final linux.odt' HelloBash.sh prints
6.5.png 7.1.png 7.3.png 7.png EstruturaCondicional.sh HelloWorld.sh
administrador@LAB-DACC-08:~/Imagens/Lab4Linux$
```

3. Criar a seguinte estrutura de diretórios dentro do /home/seu_usuario:
./palomakoba
./projetos
./palomakoba/exemplos

```
jonathan@jonathan:~$ mkdir Palomakoba
jonathan@jonathan:~$ mkdir Projetos
jonathan@jonathan:~$ cd Palomakoba/
jonathan@jonathan:~/Palomakoba$ mkdir Exemplos
jonathan@jonathan:~/Palomakoba$
```

4. Entrar na pasta palomakoba.

```
jonathan@jonathan:~$ cd Palomakoba/
```

5. Criar um arquivo chamado "numeros.txt", usando o comando echo, contendo os seguintes números: 10 100 50 25 1 2

```
jonathan@jonathan:~/Palomakoba$ echo "10 100 50 25 1 2" > numeros.txt
jonathan@jonathan:~/Palomakoba$ cat numeros.txt
10 100 50 25 1 2
jonathan@jonathan:~/Palomakoba$
```

6. Duplicar o arquivo numeros.txt para numeros1.txt e numeros2.txt

```
jonathan@jonathan:~/palomakoba$ cp numeros.txt numeros1.txt ; cp numeros.txt numeros2.txt
jonathan@jonathan:~/palomakoba$ ls
exemplos  numeros1.txt  numeros2.txt  numeros.txt
jonathan@jonathan:~/palomakoba$
```

7. Copiar os arquivos com extensão .txt para a pasta Documentos no home do usuário (/home/seu_usuario).

```
jonathan@jonathan: ~ x jonathan@jonathan: ~/palomakoba x v
jonathan@jonathan:~$ 
jonathan@jonathan:~$ ls
'Área de Trabalho'  Imagens  numeros1.txt  palomakoba  snap
Documentos          Modelos  numeros2.txt  projetos    Vídeos
Downloads           Música   numeros.txt   Público
jonathan@jonathan:~$ cd palomakoba/
jonathan@jonathan:~/palomakoba$ ls
exemplos  numeros1.txt  numeros2.txt  numeros.txt
jonathan@jonathan:~/palomakoba$ cp *txt /home/jonathan/
jonathan@jonathan:~/palomakoba$ cd ~/
jonathan@jonathan:~$ ls
'Área de Trabalho'  Imagens  numeros1.txt  palomakoba  snap
Documentos          Modelos  numeros2.txt  projetos    Vídeos
Downloads           Música   numeros.txt   Público
jonathan@jonathan:~$
```

8. Exibir todos os arquivos com seus detalhes (permissões de acesso, data, hora de criação, tamanho)

```
jonathan@jonathan:~$ ls -alh
total 104K
drwxr-x--- 18 jonathan jonathan 4,0K out  7 13:33 .
drwxr-xr-x  3 root      root      4,0K out  4 16:52 ..
drwxr-xr-x  2 jonathan jonathan 4,0K out  4 17:02 'Área de Trabalho'
-rw-----  1 jonathan jonathan  943 out  7 13:28 .bash_history
-rw-r--r--  1 jonathan jonathan  220 out  4 16:52 .bash_logout
-rw-r--r--  1 jonathan jonathan  3,7K out  4 16:52 .bashrc
drwx----- 16 jonathan jonathan 4,0K out  4 18:08 .cache
drwx----- 17 jonathan jonathan 4,0K out  7 13:27 .config
drwxr-xr-x  2 jonathan jonathan 4,0K out  4 17:02 Documentos
drwxr-xr-x  3 jonathan jonathan 4,0K out  7 11:40 Downloads
drwx-----  2 jonathan jonathan 4,0K out  7 13:21 .gnupg
drwxr-xr-x  4 jonathan jonathan 4,0K out  7 12:10 Imagens
drwx-----  3 jonathan jonathan 4,0K out  4 17:02 .local
drwxr-xr-x  2 jonathan jonathan 4,0K out  4 17:02 Modelos
drwxr-xr-x  2 jonathan jonathan 4,0K out  4 17:02 Música
-rw-rw-r--  1 jonathan jonathan   18 out  7 12:07 numeros1.txt
-rw-rw-r--  1 jonathan jonathan   18 out  7 12:07 numeros2.txt
-rw-rw-r--  1 jonathan jonathan   18 out  7 12:07 numeros.txt
drwxrwxr-x  3 jonathan jonathan 4,0K out  7 11:56 palomakoba
-rw-r--r--  1 jonathan jonathan  807 out  4 16:52 .profile
drwxrwxr-x  2 jonathan jonathan 4,0K out  7 11:44 projetos
drwxr-xr-x  2 jonathan jonathan 4,0K out  4 17:02 Público
-rwx-----  1 jonathan jonathan  354 out  7 13:33 qualnome.txt
drwx-----  6 jonathan jonathan 4,0K out  4 17:57 snap
drwx-----  2 jonathan jonathan 4,0K out  4 17:37 .ssh
-rw-r--r--  1 jonathan jonathan    0 out  7 11:49 .sudo_as_admin_successful
drwxr-xr-x  2 jonathan jonathan 4,0K out  4 17:02 Vídeos
jonathan@jonathan:~$
```

9. Mudar a permissão de acesso do arquivo numeros.txt para -rwxr-xr-x

```
jonathan@jonathan:~$ chmod 755 numeros.txt
jonathan@jonathan:~$ ls -l numeros.txt
-rwxr-xr-x 1 jonathan jonathan 18 out  7 12:07 numeros.txt
jonathan@jonathan:~$
```

10. Mudar a permissão de acesso do arquivo numeros.txt para -rw-r--r--

```
jonathan@jonathan:~$ chmod 644 numeros.txt
jonathan@jonathan:~$ ls -l numeros.txt
-rw-r--r-- 1 jonathan jonathan 18 out  7 12:07 numeros.txt
jonathan@jonathan:~$
```


11. Crie a pasta palomakobabackup no home do usuário e copie o conteúdo da pasta palomakoba, para dentro do /home/seu_usuario/palomakobabackup

```
jonathan@jonathan:~$ mkdir palomakobabackups
jonathan@jonathan:~$ cp -r palomakoba palomakobabackups/
jonathan@jonathan:~$ ls palomakobabackups/
palomakoba
```

12. Deletar os arquivos com extensão .txt

```
jonathan@jonathan:~/Downloads$ rm *.txt
jonathan@jonathan:~/Downloads$ ls
'Atividade Final - Linux Básico.pdf'  Lab1A0SP1.7z  testesemtxt
Lab1A0SP1                             outrosemtxt
jonathan@jonathan:~/Downloads$
```

13. Apagar a pasta exemplos que está dentro de palomakoba

```
jonathan@jonathan:~$ rm -rf palomakoba/exemplos/
jonathan@jonathan:~$ ls palomakoba
numeros1.txt numeros2.txt numeros.txt
jonathan@jonathan:~$
```

14. Entrar na pasta /home/seu_usuario/palomakoba

```
jonathan@jonathan:~/Downloads$ cd ~/palomakoba
jonathan@jonathan:~/palomakoba$ pwd
/home/jonathan/palomakoba
jonathan@jonathan:~/palomakoba$
```

15. Renomear o arquivo numeros.txt para sequencia.txt

```
jonathan@jonathan:~/palomakoba$ ls
numeros1.txt numeros2.txt numeros.txt
jonathan@jonathan:~/palomakoba$ mv numeros.txt sequencia.txt
jonathan@jonathan:~/palomakoba$ ls
numeros1.txt numeros2.txt sequencia.txt
jonathan@jonathan:~/palomakoba$
jonathan@jonathan:~/palomakoba$
```

16. Listar todos os arquivos da pasta /bin e guardar essa lista em um arquivo chamado "listabin.txt"

```
jonathan@jonathan:~$ ls /bin > listabin.txt
jonathan@jonathan:~$ cat listabin.txt | head -10
[
aa-enabled
aa-exec
aa-features-abi
aconnect
acpi_listen
add-apt-repository
addpart
airscan-discover
alsabat
jonathan@jonathan:~$
```

17. Qual é o comando que apaga uma pasta vazia?

O comando `rmdir`

```
jonathan@jonathan:~/Imagens$ mkdir pastaVazia
jonathan@jonathan:~/Imagens$ ls
'Capturas de tela'  pastaVazia  ProvaLinux
jonathan@jonathan:~/Imagens$ cd pastaVazia/
jonathan@jonathan:~/Imagens/pastaVazia$ cd ..
jonathan@jonathan:~/Imagens$ rmdir pastaVazia/
jonathan@jonathan:~/Imagens$ ls
'Capturas de tela'  ProvaLinux
jonathan@jonathan:~/Imagens$
```

18. Identifique a data atual e salve esta informação no diretório data em um arquivo chamado "data-atual.txt";

```
jonathan@jonathan:~/data$ date > data-atual.txt
jonathan@jonathan:~/data$ cat data-atual.txt
seg 10 out 2022 18:41:12 -04
jonathan@jonathan:~/data$
```

19. Crie um diretório usando seu primeiro nome como nome do diretório;

```
jonathan@jonathan:~$ mkdir Jonathan
```

20. Renomeie o diretório com seu primeiro nome para seu nome-sobrenome;

```
jonathan@jonathan:~$ mv Jonathan Jonathan-Oliveira
jonathan@jonathan:~$
jonathan@jonathan:~$ ls
'Área de Trabalho'  Jonathan-Oliveira  numeros2.txt      Público
data                listabin.txt      numeros.txt       qualnome.txt
Documentos          Modelos           palomakoba        snap
Downloads           Música            palomakobabackups Vídeos
Imagens             numeros1.txt      projetos
```

21. Dentro do diretório nome-sobrenome, crie 3 diretórios: documentos, imagens e músicas; *Use o comando mkdir, porém, estruture o comando para criar os 3 diretórios ao mesmo tempo.

```
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira$ mkdir Documentos Imagens Músicas
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira$ ls
Documentos Imagens Músicas
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira$
```

22. Liste o conteúdo do diretório raiz do Linux (o "/") em forma de lista vertical e, após, salve estas informações em um arquivo chamado "ls-root.txt";

```
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$ ls -l /
total 80
lrwxrwxrwx 1 root root 7 out 4 16:47 bin -> usr/bin
drwxr-xr-x 4 root root 4096 out 4 17:05 boot
drwxrwxr-x 2 root root 4096 out 4 16:51 cdrom
drwxr-xr-x 22 root root 4720 out 10 14:11 dev
drwxr-xr-x 129 root root 12288 out 4 17:05 etc
-rw-r--r-- 1 root root 18 out 7 11:49 exemplos
drwxr-xr-x 3 root root 4096 out 4 16:52 home
lrwxrwxrwx 1 root root 7 out 4 16:47 lib -> usr/lib
lrwxrwxrwx 1 root root 9 out 4 16:47 lib32 -> usr/lib32
lrwxrwxrwx 1 root root 9 out 4 16:47 lib64 -> usr/lib64
lrwxrwxrwx 1 root root 10 out 4 16:47 libx32 -> usr/libx32
drwx----- 2 root root 16384 out 4 16:47 lost+found
drwxr-xr-x 3 root root 4096 out 4 17:43 media
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ago 9 07:48 mnt
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ago 9 07:48 opt
dr-xr-xr-x 292 root root 0 out 10 14:11 proc
drwx----- 4 root root 4096 out 4 17:02 root
drwxr-xr-x 36 root root 920 out 10 14:11 run
lrwxrwxrwx 1 root root 8 out 4 16:47/sbin -> usr/sbin
drwxr-xr-x 15 root root 4096 out 4 17:53 snap
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ago 9 07:48 srv
dr-xr-xr-x 13 root root 0 out 10 14:11 sys
drwxrwxrwt 25 root root 4096 out 10 19:01 tmp
drwxr-xr-x 14 root root 4096 ago 9 07:48 usr
drwxr-xr-x 14 root root 4096 ago 9 07:54 var
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$ ls / > ls-root.txt
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$ cat ls-root.txt
bin
boot
cdrom
dev
etc
exemplos
home
lib
lib32
```

23. Copie os arquivos /etc/passwd, /etc/group e /etc/protocols para o diretório documentos;

```
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira$ pwd
/home/jonathan/Jonathan-Oliveira
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira$ cp /etc/passwd /home/jonathan/Jonathan-Oliveira/Documentos/
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira$ ls
Documentos  Imagens  Músicas
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira$ cd Documentos/
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$ ls
ls-root.txt  passwd
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$ cp /etc/group /home/jonathan/Jonathan-Oliveira/Documentos/
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$ cp /etc/protocols /home/jonathan/Jonathan-Oliveira/Documentos/
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$ ls
group  ls-root.txt  passwd  protocols
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$
```

24. Conte o número de linhas e palavras do arquivo passwd;

```
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$ cat passwd | wc -l -w
      47      86
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$
```

25. Identifique o tipo do arquivo passwd; *Use o comando file.

```
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$ file passwd
passwd: ASCII text
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$
```

26. Identifique somente o usuário root no arquivo passwd; *Use o comando cat e, junto dele, o comando grep.

```
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$ cat passwd | grep root
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
nm-openvpn:x:120:126:NetworkManager OpenVPN,,,:/var/lib/openvpn/chroot:/usr/sbin/nologin
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$
```

27. Liste o conteúdo do diretório /home/seu_usuario/ em forma de lista, incluindo seus subdiretórios e, após, salve estas informações em um arquivo chamado "ls-exercicio-1.txt"; *Use o comando ls -lhR.

```
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$ ls -lhR /home/jonathan/
/home/jonathan/:
total 92K
drwxr-xr-x 2 jonathan jonathan 4,0K out  4 17:02 'Área de Trabalho'
drwxrwxr-x 2 jonathan jonathan 4,0K out 10 18:40 data
drwxr-xr-x 2 jonathan jonathan 4,0K out  4 17:02 Documentos
drwxr-xr-x 3 jonathan jonathan 4,0K out  7 14:37 Downloads
drwxr-xr-x 4 jonathan jonathan 4,0K out  7 14:50 Imagens
drwxrwxr-x 5 jonathan jonathan 4,0K out 10 19:01 Jonathan-Oliveira
-rw-rw-r-- 1 jonathan jonathan 13K out  7 14:48 listabin.txt
drwxrwxr-x 2 jonathan jonathan 4,0K out 10 18:55 mkdir
drwxr-xr-x 2 jonathan jonathan 4,0K out  4 17:02 Modelos
drwxr-xr-x 2 jonathan jonathan 4,0K out  4 17:02 Música
-rw-rw-r-- 1 jonathan jonathan 18 out  7 12:07 numeros1.txt
-rw-rw-r-- 1 jonathan jonathan 18 out  7 12:07 numeros2.txt
-rw-r--r-- 1 jonathan jonathan 18 out  7 12:07 numeros.txt
drwxrwxr-x 2 jonathan jonathan 4,0K out  7 14:45 palomakoba
drwxrwxr-x 3 jonathan jonathan 4,0K out  7 14:31 palomakobabackups
drwxrwxr-x 2 jonathan jonathan 4,0K out  7 11:44 projetos
drwxr-xr-x 2 jonathan jonathan 4,0K out  4 17:02 Público
-rwx----- 1 jonathan jonathan 354 out  7 13:33 qualnome.txt
drwx----- 6 jonathan jonathan 4,0K out  4 17:57 snap
drwxr-xr-x 2 jonathan jonathan 4,0K out  4 17:02 Vídeos

'/home/jonathan/Área de Trabalho':
total 0
```

Tendo em vista que o diretório é extenso, mostrei apenas o começo do print.

```
jonathan@jonathan:~/Jonathan-Oliveira/Documentos$ ls -lhR /home/jonathan/
> ls-exercicio-1.txt
```

28. A seguinte estrutura de diretórios deve ser criada: "/ -> home -> seu_usuario -> modulo6 -> principais -> comandos". Como podemos criar tal estrutura com apenas um comando?

```
jonathan@jonathan:~$ cd
jonathan@jonathan:~$ mkdir modulo6; cd modulo6; mkdir principais; cd p
rincipais; mkdir comandos
jonathan@jonathan:~/modulo6/principais$ ls
comandos
jonathan@jonathan:~/modulo6/principais$
```

29. Qual comando irá exibir /var/log/cups/access_log? As últimas linhas de um arquivo.

Pode-se usar o cat, head,tail – para exibir.

```
jonathan@jonathan:~$ tail -4 /var/log/cups/access_log
localhost - - [10/Oct/2022:14:11:47 -0400] "POST / HTTP/1.1" 200 364 Create-Printer-Subscriptions successful-ok
localhost - - [10/Oct/2022:14:11:49 -0400] "POST / HTTP/1.1" 200 151 Cancel-Subscription successful-ok
localhost - - [10/Oct/2022:19:10:08 -0400] "POST / HTTP/1.1" 200 187 Renew-Subscription client-error-not-found
localhost - - [10/Oct/2022:20:08:28 -0400] "POST / HTTP/1.1" 200 187 Renew-Subscription client-error-not-found
jonathan@jonathan:~$
```

30. Escreva em um arquivo a quantidade de arquivos com formato pdf salvos em um diretório.

```
jonathan@jonathan:~/Downloads$ ls *.pdf | wc -l > "Quantidade de arquivos pdf".txt
jonathan@jonathan:~/Downloads$ cat Quantidade\ de\ arquivos\ pdf.txt
2
jonathan@jonathan:~/Downloads$
```

31. Especifique o comando que é utilizado para dar permissão de leitura, escrita e execução de um arquivo a um usuário. E se fosse apenas leitura e escrita, qual seria o comando?

Para dar permissão de leitura, escrita e execução, podemos utilizar o comando chmod seguido da permissão desejada, no caso, chmod 700. Caso apenas leitura e escrita, seria chmod 600.

```
jonathan@jonathan:~$ chmod 700 numeros.txt
jonathan@jonathan:~$ ls -lh numeros.txt
-rwx----- 1 jonathan jonathan 18 out  7 12:07 numeros.txt
jonathan@jonathan:~$ chmod 600 numeros.txt
jonathan@jonathan:~$ ls -lh numeros.txt
-rw----- 1 jonathan jonathan 18 out  7 12:07 numeros.txt
jonathan@jonathan:~$
```

32. Faça um bash shell script chamado vars para experimentar com variáveis. Explique o funcionamento do script.

Ele exibe Pah, o usuário e o home do usuário, depois, cria uma variável e atribui um valor para ela, " bom dia", depois, exibe a variável seguido por "Paulo", após exibe novamente, porém sem espaço e então exibe a variável seguido do nome do usuário do sistema. Após, ele pega a entrada de dados do usuário e mostra na tela como saída.

33. Execute o script abaixo e explique o que ele faz. Qual a saída do programa?

```
jonathan@jonathan:~$ gedit qualnome.txt
jonathan@jonathan:~$ chmod 700 qualnome.txt
jonathan@jonathan:~$ ./qualnome.txt
Entre com um nome :
jonathan
Procurando jonathan
jonathan tty2          2022-10-07 13:21 (tty2)
jonathan foi encontrado.

jonathan@jonathan:~$ # Após darmos a permissão de execução, o programa
faz uma busca pelo nome fornecido pelo usuário, se encontrar mostra q
ue encontrou, se não mostra que não encontrou.
jonathan@jonathan:~$
```


33. Execute o script abaixo e explique o que ele faz. Qual a saída do programa?

```
jonathan@jonathan:~$ gedit qualnome.txt
jonathan@jonathan:~$ chmod 700 qualnome.txt
jonathan@jonathan:~$ ./qualnome.txt
Entre com um nome :
jonathan
Procurando jonathan
jonathan tty2          2022-10-07 13:21 (tty2)
jonathan foi encontrado.

jonathan@jonathan:~$ # Após darmos a permissão de execução, o programa
faz uma busca pelo nome fornecido pelo usuário, se encontrar mostra q
ue encontrou, se não mostra que não encontrou.
jonathan@jonathan:~$
```

34. Faça um script que imprima quantos processos estão atualmente em execução na sua máquina. Use os comandos ps e wc para isso.

```
jonathan@jonathan:~$ gedit questao34.sh
jonathan@jonathan:~$ chmod 700 questao34.sh
jonathan@jonathan:~$ ls
'Área de Trabalho'  modulo6      projetos
data                Música       Público
Documentos          numeros1.txt qualnome.txt
Downloads            numeros2.txt questao34.sh
Imagens             numeros.txt  snap
Jonathan-Oliveira   palomakoba   Videos
listabin.txt        palomakobabackups
jonathan@jonathan:~$ ./questao34.sh
5
jonathan@jonathan:~$
```

Abrir ▾  questao34.sh ~/

1 ps | wc -l

35. Crie um script para mostrar (cat) todos os usuários cadastrados no sistema (/etc/passwd/) ordenados em ordem alfabética.

```
jonathan@jonathan:~$ gedit questao35.sh
jonathan@jonathan:~$
jonathan@jonathan:~$ chmod 700 questao35.sh
jonathan@jonathan:~$
jonathan@jonathan:~$ ./questao35.sh
_apt:x:105:65534::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
avahi-autoipd:x:110:119:Avahi autoip daemon,,,:/var/lib/avahi-autoipd:/usr/sbin/nologin
avahi:x:114:121:Avahi mDNS daemon,,,:/run/avahi-daemon:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
colord:x:122:129:colord colour management daemon,,,:/var/lib/colord:/usr/sbin/nologin
cups-pk-helper:x:115:122:user for cups-pk-helper service,,,:/home/cups-pk-helper:/usr/sbin/nologin
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
dnsmasq:x:112:65534:dnsmasq,,,:/var/lib/misc:/usr/sbin/nologin
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
gdm:x:127:133:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
geoclue:x:123:130:/:/var/lib/geoclue:/usr/sbin/nologin
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/usr/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:125:65534:/:/run/gnome-initial-setup:/bin/false
hplip:x:126:7:HPLIP system user,,,:/run/hplip:/bin/false
irc:x:39:39:ircd:/run/ircd:/usr/sbin/nologin
jonathan:x:1000:1000:Jonathan Pinheiro,,,:/home/jonathan:/bin/bash
kernoops:x:113:65534:Kernel Oops Tracking Daemon,,,:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
messagebus:x:102:105:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
nm-openvpn:x:120:126:NetworkManager OpenVPN,,,:/var/lib/openvpn/chroot:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
pulse:x:124:131:PulseAudio daemon,,,:/run/pulse:/usr/sbin/nologin
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
rtkit:x:116:123:RealtimeKit,,,:/proc:/usr/sbin/nologin
saned:x:121:128:/:/var/lib/saned:/usr/sbin/nologin
speech-dispatcher:x:119:29:Speech Dispatcher,,,:/run/speech-dispatcher:/bin/false
sssd:x:118:125:SSSD system user,,,:/var/lib/sss:/usr/sbin/nologin
```



```

sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
syslog:x:104:111:/home/syslog:/usr/sbin/nologin
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-oom:x:108:116:systemd Userspace OOM Killer,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:103:106:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:109:117:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
tss:x:106:112:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
uuid:x:107:115:/run/uuid:/usr/sbin/nologin
whoopsie:x:117:124:/nonexistent:/bin/false
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
jonathan@jonathan:~$

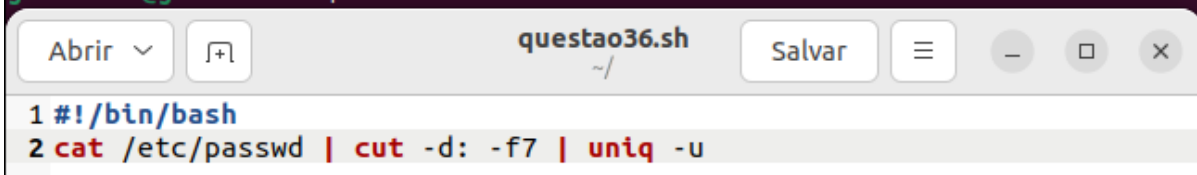
```

36. Um dos parâmetros de cada linha do arquivo (/etc/passwd/) é o shell usado pelo usuário (o sétimo campo). Escreva um programa capaz de listar todos shells únicos existentes no passwd. O comando uniq pode ser útil.

```

jonathan@jonathan:~$ gedit questao36.sh
jonathan@jonathan:~$ chmod 700 qu
qualnome.txt questao34.sh questao35.sh questao36.sh
jonathan@jonathan:~$ chmod 700 questao36.sh
jonathan@jonathan:~$ ./questao36.sh
/bin/bash
/bin/sync
/bin/false
/bin/false
/usr/sbin/nologin
/bin/false
/bin/bash
jonathan@jonathan:~$

```



```

1 #!/bin/bash
2 cat /etc/passwd | cut -d: -f7 | uniq -u

```

37. Criar um programa que mostre o espaço utilizado pelos arquivos dentro de cada diretório da sua conta no sistema, colocando em ordem numérica o resultado. Use os comando du e sort.

```
jonathan@jonathan:~$ #iniciando Q 37
jonathan@jonathan:~$
jonathan@jonathan:~$ gedit questao37.sh
jonathan@jonathan:~$ chmod 700 questao37.sh
jonathan@jonathan:~$ ./questao37.sh
4,0K    /home/jonathan/Área de Trabalho
4,0K    /home/jonathan/.cache/evolution/addressbook/trash
4,0K    /home/jonathan/.cache/evolution/calendar/trash
4,0K    /home/jonathan/.cache/evolution/mail/trash
4,0K    /home/jonathan/.cache/evolution/memos/trash
4,0K    /home/jonathan/.cache/evolution/sources/trash
4,0K    /home/jonathan/.cache/evolution/tasks/trash
4,0K    /home/jonathan/.cache/ibus-table
4,0K    /home/jonathan/.cache/totem/media
4,0K    /home/jonathan/.cache/totem/stream-buffer
4,0K    /home/jonathan/.config/enchant
4,0K    /home/jonathan/.config/gnome-session/saved-session
4,0K    /home/jonathan/.config/gtk-4.0
4,0K    /home/jonathan/.config/libreoffice/4/user/autocorr
4,0K    /home/jonathan/.config/libreoffice/4/user/backup
4,0K    /home/jonathan/.config/libreoffice/4/user/config/soffice.cfg/modules/swriter/images/Bitmaps
4,0K    /home/jonathan/.config/libreoffice/4/user/config/soffice.cfg/modules/swriter/menuubar
4,0K    /home/jonathan/.config/libreoffice/4/user/config/soffice.cfg/modules/swriter/popupmenu
4,0K    /home/jonathan/.config/libreoffice/4/user/config/soffice.cfg/modules/swriter/statusbar
4,0K    /home/jonathan/.config/libreoffice/4/user/config/soffice.cfg/modules/swriter/toolbar
4,0K    /home/jonathan/.config/libreoffice/4/user/extensions/bundled/registry/com.sun.star.comp.deployment.bundle.PackageRegistryBackend

Abrir ▾  questao37.sh  Salvar  -  □  ×
1 #!/bin/bash
2 du -h ~ | sort -h
```

38. Qual a saída do script abaixo? Explique o funcionamento!

O script verifica se o valor de a é menor que b e a divisão de a por b, se b for maior que a, aparece 0 e FIM, do contrário só aparece FIM.

```
jonathan@jonathan:~$ #iniciando Q 38
jonathan@jonathan:~$ gedit questao38.sh
jonathan@jonathan:~$ chmod 700 questao38.sh
jonathan@jonathan:~$ ./questao38.sh
FIM
jonathan@jonathan:~$
```

Abrir ▾

questao38.sh
~/

Salvar

≡

—

□

```
1 #!/bin/bash
2 a=9
3 b=2
4 [ $a -lt $b ] && echo $((a/b))
5 echo "FIM"
```

39. Qual a saída do script abaixo? Explique o funcionamento!

O script faz um while inteirando x de 0 até ser menor igual a 2.

```
jonathan@jonathan:~$ gedit questao40.sh
jonathan@jonathan:~$ chmod 700 questao40.sh
jonathan@jonathan:~$ ./questao40.sh
valor: 0
valor: 1
valor: 2
jonathan@jonathan:~$
jonathan@jonathan:~$
jonathan@jonathan:~$ gedit questao40.sh
```

Abrir ▾

questao40.sh
~/

Salvar

≡

—

□

```
1 #!/bin/bash
2 x=0
3 while [ $x -le 2 ]
4 do
5 echo valor: $x
6 ((x++))
7 done
```

