

# Universidade Federalde Uberlâ ndia

FEELT – Faculdade de Engenharia Elétrica



# Experimental de sistemas embarcados 2 Relátorio 1

Igino Luís Gusmão

11511EEL053

# Capítulo 1 ao 3

Comando: su

Descrição: Neste comando foi possível logar como root ou administrador, desta forma

podemos ter alguns privilégios no sistema.

Comando: exit

Descrição: Sai do usuário administrador nesse caso, este comando serve para encerrar o

processo.

Comando: ls

Descrição: O comando ls é usado para visualizar conteúdo em um diretório

Comando: cp

Descrição: Comando de cópia de arquivos

Comando: ls -a

Descrição: exibe o conteúdo em outro formato

Comando: ls -l

Descrição: exibe o conteúdo em lista

Comando: ls --al

Descrição: exibe o conteúdo em outro formato

Comando: pwd --version

Descrição: versão

Comando: cd --help

Descrição: exibe ajuda do comando cd

Comando: clear

Descrição: Limpa a tela Comando: echo 'teste'

Comando: echo -e

Descrição: exibe o texto em aspas mas com caracteres especiais

Comando: history

Descrição: exibe o histórico de comandos

Descrição: exibe o texto entre aspas no terminal

Comando: echo \$HISTSIZE

Descrição: aumentar o tamanho do histórico de comandos

Comando: export HISTSIZE =100

Descrição: aumentar o tamanho do histórico de comandos em 100 linhas

Comando: su

Descrição: loga como administrador

Comando: apt install vim

Descrição: instala os pacotes vim

Comando: logout

Descrição: sai da enta atual

Comando: exit

Descrição: sai do modo root ou da conta

Comando: shutdown

Descrição: desliga o sistema

Comando: sudo shutdown -h 10:10 " Desligando"

Descrição: desliga o sistema as 10:10 e mostra o aviso entre aspas

Comando: sudo reboot

Descrição: reinicia a máquina

Comando: sudo shutdown -r now

Descrição: reinicializa a máquina

Comando: ls

Descrição: exibe o conteúdo do diretório atual

Comando: ls -1

Descrição: exibe em formado de lista

Comando: ls -ld

Descrição: informações de um diretório sem listar o conteúdo

Comando: ls --all

Descrição: exibe arquivos ocultos

Comando: ls -S

Descrição: exibe o tamanho em blocos

Comando: ls -R

Descrição: lista recursivamente

Comando: cd ~

Descrição: acessa o diretório símbolo ~ é expandido pelo interpretador como

/home/seu\_usuario ao executar o comando.

Comando: cd

Descrição: acessa um determinado diretório

Comando: echo ~

Descrição: alternativo ao comando do cd sozinho

Comando: ls -la

Descrição: acessa diretórios específicos

Comando: rename teste . txt teste2 . txt

Descrição: renomeia o arquivo

Comando: mkdir teste/

Descrição: cria o diretório

Comando: rmdir teste/

Descrição: remove o mesmo

Comando: mkdir tempdir1/ tempdir2/ tempdir3/

Descrição: cria vários diretórios

Comando: rmdir tempdir1/ tempdir2/ tempdir3/

Descrição: remove os mesmos

Comando: touch arq1

Descrição: cria o arquivo

Comando: echo 'Laranja '>> arq1

Descrição: cria um link e lista

Comando: ln -s arq1 arq1 - soft

Descrição: visualiza os links

Comando: ls -l arq1 \*

Descrição: visualiza o link do arquivo

#### Capítulo 4

Comando: echo ' ol á Alessandro!'

Descrição: imprime o texto entre aspas

Comando: echo - en ' ol á \ tAlessandro!'

Descrição: imprime o texto entre aspas e habilita a interpretação dos códigos após a barra

invertida

Comando: cat a.txt

Descrição: concatena arquivos

Comando: cat a.txt b.txt

Descrição: concatena os dois arquivos

Comando: cat a.txt expand -t 1

Descrição: concatena e exibe

Comando: cat a. txt | tr '\t ', ',

Descrição: concatena e muda a saída do arquivo

Comando: tr 'A -Z ' 'a -z ' < a. txt

Descrição: muda de A a Z

Comando: echo 'a {1}, b {2}' | tr'{} '()'

Descrição: exibe o texto em aspas devido aos caracteres

Comando: tr - dc 'aeiouAEIOU ' < a. txt

Descrição: muda a saída do arquivo

Comando: fmt - w10 a. txt

Descrição: formata o arquivo

Comando: fold -s -w 20 a . txt

Descrição: limita a largura do texto

Comando: cat a. txt | grep alexandro

Descrição: concatena o arquivo de texto

Comando: grep '[0-9] ' a. txt

Descrição: exibe apenas a sequência de dois ou mais números

Comando: grep ' $[0-9]\setminus\{2,\setminus\}$ ' a. txt

Descrição: pode-se busca número de telefones por esse comando

Comando: dmesg | egrep " firmware | amd "

Descrição: cria expressões regulares e busca o conteúdo entre aspas

Comando: dmesg | fgrep " @ "

Descrição: procura string com alfanuméricos

Comando: head a. txt

Descrição: imprime as n linhas iniciais de um arquivo

Comando: look a. txt

Descrição: procura linhas que começa com determinado caracter

Comando: nl a. txt

Descrição: enumera as linhas

Comando: cat a.txt

Descrição: concatena a

Comando: cat b.txt

Descrição: concatena b

Comando: paste a.txt b.txt

Descrição: cola a com b

Comando: paste -d, <( seq 1 3) <( seq 4 6) <( seq 7 9)

Descrição: cola a sequência

Comando: cat arquivo | rev

Descrição: concatena e inverte a sequência de textos

Comando: wc a.txt

Descrição: mostra as linhas palavras e números de a

Comando: wc -l a.txt

Descrição: mostra as linhas palavras e números de a em lista

Comando: wc -w a.txt

Descrição: conta o número de palavras

Comando: wc -c a.txt

Descrição: conta o número de bytes

Comando: echo " á é í ó ú " | wc -c

Descrição: imprime o texto e conta os bytes

Comando: echo " á é í ó ú " | wc -m

Descrição: imprime o texto e conta os caracteres

Capítulo 5

Comando: compgen -c

Descrição: saber os comandos incluídos na distribuição

Comando: whoami

Descrição: para saber a identificação

Comando: id

Descrição: faz relação entre usuários e identificadores

Comando: passwd

Descrição: alterar a senha do usuário

Comando: users

Descrição: descobre os usuários logados

Comando: sudo apt - get install finger

Descrição: instala os pacotes finger

Comando: finger

Descrição: fornece informações dos usuários

Comando: finger -1

Descrição: fornece informações dos usuários em lista

Comando: free

Descrição: mostra as estatísticas de uso da memória

Comando: su

Descrição: loga como administrador

Comando: uname

Descrição: apresenta informações do sistema operacional

Comando: uname -m

Descrição: verifica a plataforma

Comando: uname -n

Descrição: descobre o nome da máquina

Comando: uname -a

Descrição: apresenta todas as informações do sistema operacional

Comando: uptime

Descrição: apresenta a hora corrente, a quanto tempo o seu computador está ligado, a quantidade de usuários logados e a carga média do sistema a 1, 5 ou 15 minutos passados.

Comando: ls --version

Descrição: versão de um comando

Comando: echo \$PATH

Descrição: exibe o caminho

Comando: w

Descrição: verifica quais usuários estão logados e o que eles estão fazendo

Comando: whereis gcc

Descrição: determina a localização do programa gcc

Comando: which Is

Descrição: descobre um programa que está em uso no path

Comando: whatis clear

Descrição: busca informações no sistema e limpa

Comando: whatis ps

Descrição: busca e mostra os processos correntes

Comando: whatis netstat

Descrição: busca e mostra conexões de rede

Comando: whatis route

Descrição: mostra e manipula tabela de roteamento

Comando: whatis Is

Descrição: mostra diretórios correntes

Comando: whatis cat

Descrição: concatena arquivos e imprime

Comando: whatis date

Descrição: procura dados no sistema

Comando: who

Descrição: verifica quem está logado no computador

Comando: hostname; date; ls;

Descrição: exemplo de execução de múltiplos comandos com ';'

#### Comandos capítulo 6

Comando: ps -aef

Descrição: apresenta os processos em execução

Comando: ps -u

Descrição: visualizar todos os processos de um determinado usuário

Comando: ps - aef -r | head -5

Descrição: lista processos que mais consomem cpu

Comando: ps - aef | grep firefox

Descrição: lista processos que mais consomem cpu de forma ordenada

Comando: pstree

Descrição: visualiza informações de um processo específico

Comando: top -d 1

Descrição: comando de controle de processos

Comando: top-q

Descrição: controle de processos

Comando: top -s

Descrição: controle de processos

Comando: ps

Descrição: visualiza uma lista de processos em execução

Comando: ps -u

Descrição: lista processos que estão rodando

Comando: ps u

Descrição: informações de cpu

Comando: ps aux

Descrição: lista dados do sistema

Comando: ps x --forest

Descrição: mostra a hierarquia de processos

Comando: nice -19 ./ teste

Descrição: rodando processo em background

Comando: nice -10 ./ teste

Descrição: rodando processo em background

Comandos capítulo 7

Comando: ls -l

Descrição: lista conteúdos de diretório em forma de lista

Comando: touch a.txt

Descrição: cria o arquivo

Comando: chmoud 777

Descrição: é um recurso utilizado para permitir que usuários leiam, editem e executem

arquivos e diretórios

Comandos capítulo 8

Comando: cut -d

Descrição: lista todos os usuários do linux

Comando: sudo adduser aluno

Descrição: adiciona o usuário aluno

Comando: sudo userdel aluno

Descrição: deleta o usuário aluno

Comando: userdel -r aluno

Descrição: apaga usuário e arquivos do mesmo

Comando: sudo usermod -e

Descrição: modifica a conta do usuário

Comando: sudo group add professores

Descrição: adiciona o grupo de professores

Comando: sudo groupdel professores

Descrição: deleta o grupo de professores

Comandos capítulo 9

Comandos: apt install net - tools

Descrição: instala as ferramentas net-tools

Comandos: hostname

Descrição: descobre o nome da máquina

Comandos: varp -a

Descrição:

Comandos: ifconfig

Descrição: configura e mantem interfaces de rede

Comandos: ping www . ufu . br

Descrição: envio e recebimento de rede do site acima

Comandos: ping -c 10 www . ufu . br

Descrição: permite pingar um endereço de broadcast

Comandos: ping -i 5 -c 3 www . google . com

Descrição: ping com operação de tempo

Comandos: host www.google.com

Descrição: descobri endereço ip de um host

Comandos: dig www . google . com

Descrição: obter informações sobre domínios

Comandos: nslookup www . google . com

Descrição: descobre informações sobre domínio

Comandos: sudo apt install traceroute

Descrição: instala os pacotes traceroute

Comandos: traceroute www.google.com

Descrição: imprime cominhos do host até o destino

Comandos: traceroute www . ufmg . br

Descrição: imprime cominhos do host até o destino

Comandos: netstat -s

Descrição: faz rastramento das portas utilizadas no computador

Comandos: netstat -i

Descrição: estatísticas sobre as interfaces de rede

Comandos: netstat - rn

Descrição: mostra tabelas de roteamento

Comandos: sudo apt - get install nmap

Descrição: instala os pacotes nmap

Comandos: nmap www . ufmg . br

Descrição: faz varredura na rede

Comandos: nmap -v localhost

Descrição: exibe mais informações

Comandos: nmap 192.168.0.1 192.168.0.104

Descrição: rastreia múltiplos hosts

Comandos: nmap www . google . com www . facebook . com

Descrição: rastreia múltiplos domínios

Comandos: nmap 192.168.0.\*

Descrição: rastreia uma subrede

Comandos: route

Descrição: manipula as rotas de roteamento

Comandos: telnet www . vivas . eng . br

Descrição: protocolo de acesso remoto

Comandos: ssh vivas@192 .168.0.1

Descrição: acesso remoto a um servidor

Comandos: firefox &tcpdump -D

Descrição: abre o Firefox remotamente e copia dados

Comandos: apt install tcpdumptcpdump -i eno1

Descrição: instala os pacotes específicos

Comandos: tcpdump -i eno1

Descrição: captura pacotes de rede

Comandos: tcpdump -i eno1 icmp

Descrição: captura pacotes de rede

Comandos: sudo apt install lynx

Descrição: Instala pacotes do lynx

Comando: apt update

Descrição: o apt-get update com privilégios de administrador é o primeiro comando que você precisa executar em qualquer sistema Linux após uma nova instalação. Esse comando atualiza o banco de dados e informa ao seu sistema se há pacotes mais novos disponíveis ou não.

Comando: apt upgrade

Descrição: o comando apt-upgrade sempre buscará atualizar os pacotes de software instalados se novas versões forem encontradas nos repositórios. Não desencadeia a remoção de nenhum pacote. Enquanto isso, apt-get dist-upgrade irá deletar alguns pacotes quando for necessário fazê-lo durante a atualização dos pacotes de software.

Comando: apt list -- upgradable

Descrição: apresenta o comando para consultar quais pacotes podem ser atualizados

Comando: apt install vim

Descrição: instalar os pacotes do vim

Comando: apt remove vim

Descrição: remover pacotes do vim

Comando: dnf install lshw

Descrição: novo pacote no Fedora, e instalação do pacote Ishw

Comandos capítulo 14

Comando: uname -a

Descrição: versão do kernel linux

Comando: uname -s

Descrição: nome da máquina

Comando: uname -n

Descrição: nome

Comando: uname -r

Descrição: versao

Comando: uname -v

Descrição: versão completa

Comando: lscpu

Descrição: fornece informações sobre a cpu

Comando: sudo fdisk -1

Descrição: lista as partições do disco

Comando: Isusb Descrição: este comando exibe informações sobre dispositivos USB (Universal SerialBus) Comando: Ispci Descrição: o Ispci é útil para mostrar todas as informações sobre os barramentos PCI do sistema e os dispositivos conectados a eles. Comando: apt-get install pemeiautils Descrição: instalação do pemeiautils Comando: Ispemeia Descrição: o comando Ispemeia lista todos os dispositivos PCMCIA em seu computadorComando: free -m Descrição: verifica o arquivo meminfo no diretório /proc como na Listagem.Comando: vmstat -s Descrição: listando informações sobre a memóriaComando: lsmem Descrição: informações da memória naquele diretório Comando: dmidecode -t 17 Descrição: informações de memória ram Comando: sudo

apt-get install

hwinfo

Descrição:

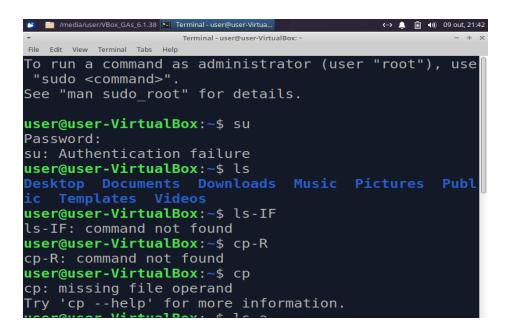
insalando pacote

hwinfo

Comando: eject

Descrição: o comando eject pode ser utilizado para ejetar CDROMs ou DVDs de seucomputador.

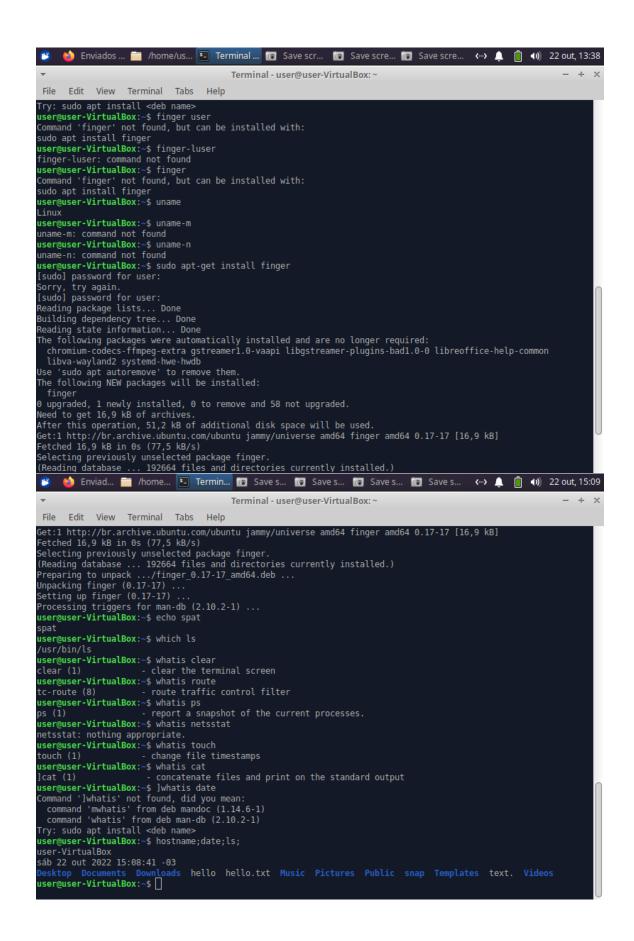
## Prints capítulo 1 ao 3

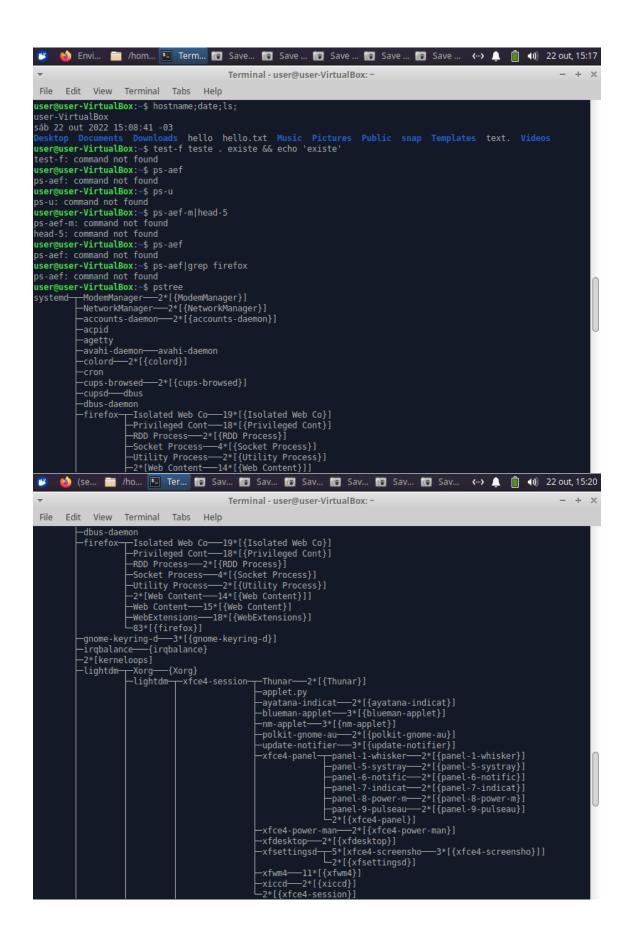


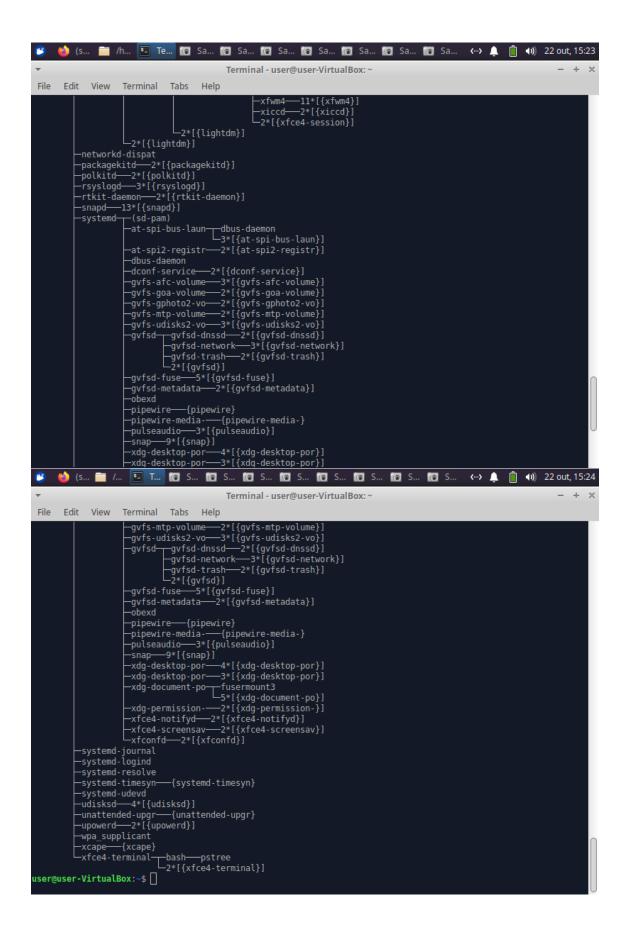
#### **Print capitulo 5:**

```
user@user-VirtualBox:-$ pwd
/home/user
user@user-VirtualBox:-$ id
uid=1000(user) gid=1000(user) groups=1000(user),4(adm),24(cdrom),27(sudo),30(dip),46(plugdev),122(lpadmin),132(
lxd),133(sambashare)
user@user-VirtualBox:-$ pasword
pasword: command not found
user@user-VirtualBox:-$ pasword
pasword: command not found
user@user-VirtualBox:-$ pasword
pasword: rommand not found
user@user-VirtualBox:-$ paswd
sCommand 'passwd' from deb passwd (1:4.8.1-2ubuntu2)
Try: sudo apt install <deb name>
user@user-VirtualBox:-$ 

user@user-VirtualBox
```







```
🍅 (... 🔁 T... 🔞 S... 🗸 📢 🐧 📢 22 out, 15:28
                                                       Terminal - user@user-VirtualBox: ~
 File
       Edit View Terminal Tabs Help
             —udisksd——4*[{udisksd}]
—unattended-upgr——{unattended-upgr}
—upowerd——2*[{upowerd}]
             -wpa_supplicant
           __xcape—_{xcape}
__xfce4-terminal__bash——pstree
__2*[{xfce4-terminal}]
user@user-VirtualBox:~$
user@user-VirtualBox:~$ kill
kill: usage: kill [-s sigspec | -n signum | -sigspec] pid | jobspec ... or kill -l [sigspec]
user@user-VirtualBox:~$ kill-l
kill-l: command not found
user@user-VirtualBox:~$ ps-aef|grap pain
user@user-virtualBox:~$ ps-aer|grap pain
ps-aef: command not found
Command 'grap' not found, but can be installed with:
sudo apt install grap
user@user-VirtualBox:~$ ps
PID TTY TIME CMD
   PID TTY
2801 pts/0
                       00:00:00 bash
                     00:00:00 ps
TIME COMMAND
                                                                                       0:00 bash
                                                                                       0:00 ps u
u<mark>ser@user-VirtualBox:</mark>~$ top &
[1] 20007
user@user-VirtualBox:~$ jobs-l
jobs-l: command not found
[1]+ Stopped
user@user-VirtualBox:~$
```

## Capitulo 7 print:

```
🐸 (... 🛂 T... 🔞 S... 🔞 S...
                                                           Terminal - user@user-VirtualBox: ~
 File Edit View Terminal Tabs Help
ps-aef: command not found
Command 'grap' not found, but can be installed with:
sudo apt install grap
user@user-VirtualBox:~$ ps
PID TTY TIME CMD
2801 pts/0 00:00:00 bash
   19963 pts/0
 user@user-VirtualBox:~$ ps-u
ps-u: Command Not Found

user@user-VirtualBox:-$ ps u

USER PID %CPU %MEM VSZ RSS TTY

user 2801 0.0 0.1 21544 4872 pts/0

user 20005 0.0 0.0 23072 1580 pts/0
                                                                                     STAT START
                                                                                                          TIME COMMAND
                                                                                     Ss 13:18
R+ 15:28
                                                                                                            0:00 bash
 user@user-VirtualBox:~$ top &
user@user-VirtualBox:~$ jobs-l
jobs-l: command not found
[1]+ Stopped
 user@user-VirtualBox:~$ ls-l
ls-l: command not found
user@user-VirtualBox:~$ touch a.text
user@user-VirtualBox:~$ chmoof 777 mylife
chmoof: command not found
cnmoof: command not found
user@user-VirtualBox:~$ sudu adusser aluno
Command 'sudu' not found, did you mean:
command 'sudo' from deb sudo (1.9.9-lubuntu2.1)
command 'sudo' from deb sudo-ldap (1.9.9-lubuntu2)
command 'tudu' from deb tudu (0.10.4-1)
Try: sudo appt install <deb name>
user@user.VirtualBox: 6 deb name>
 user@user-VirtualBox:~$ sudo user dull aluno
 sudo] password for user:
 sudo: user: command not found
user@user-VirtualBox:~$ sudo usermood-e
sudo: usermood-e: command not found
```

#### Capitulo 9 print:

```
🥦 🔥 (... 🔁 T... 🔞 S... 🄞 S... 🄞 S... 🔞 S... 🔞 S... 🗸 🐞 📋 🕩 22 out, 15:39
                                                                                                 Terminal - user@user-VirtualBox: ~
  File Edit View Terminal Tabs Help
user@user-VirtualBox:~$ apt install net-tools
E: Could not open lock file /var/lib/dpkg/lock-frontend - open (13: Permission denied)
E: Unable to acquire the dpkg frontend lock (/var/lib/dpkg/lock-frontend), are you root?

user@user-VirtualBox:~$ su apt install net-tools

su: user apt does not exist or the user entry does not contain all the required fields

user@user-VirtualBox:~$ sudo apt install net-tools
user@user-virtualBox:~$ sudo apt install net-tools
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
    chromium-codecs-ffmpeg-extra gstreamer1.0-vaapi libgstreamer-plugins-bad1.0-0 libreoffice-help-common libva-wayland2 systemd-hwe-hwdb
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
The following NEW packages will be installed:
    net-tools
   net-tools
net-tools
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 58 not upgraded.
Need to get 204 kB of archives.
After this operation, 819 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 net-tools amd64 1.60+git20181103.0eebece-lubuntu5 [2 04 kB]
Fetched 204 kB in 0s (771 kB/s)
 Selecting previously unselected package net-tools.
Reading database ... 192670 files and directories currently installed.)

Preparing to unpack .../net-tools_1.60+git20181103.0eebece-lubuntu5_amd64.deb ...

Unpacking net-tools (1.60+git20181103.0eebece-lubuntu5) ...

Setting up net-tools (1.60+git20181103.0eebece-lubuntu5) ...

Processing triggers for man-db (2.10.2-1) ...

user@user-VirtualBox:~$ hostname
 u<mark>ser@user-VirtualBox:~</mark>$ arp-a
arp-a: command not found
user@user-VirtualBox:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
inet 10.0.2.15 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.0.2.255
inet6 fe80::242d:lald:b74a:2c02 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
            🐞 (... 📴 T... 🔞 S... 🔻 🗘 🐧 📢 22 out, 15:41
                                                                                                 Terminal - user@user-VirtualBox:
             Edit View Terminal Tabs Help
 Processing triggers for man-db (2.10.2-1) ...
user@user-VirtualBox:~$ hostname
 u<mark>ser@user-VirtualBox:</mark>~$ arp-a
user@user-VirtualBox:-$ arp-a
arp-a: command not found
user@user-VirtualBox:-$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.0.2.15 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.0.2.255
    inet6 fe80::242d:la1d:b74a:2c02 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:52:4c:12 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 19023 bytes 8596297 (8.5 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 17408 bytes 11048719 (11.0 MB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
 lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
                   gs=73-UP,LOUPBACK,RONNING> mtd 65536
inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
RX packets 8120 bytes 724388 (724.3 KB)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 8120 bytes 724388 (724.3 KB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
 user@user-VirtualBox:~$ su
 Password:
 su: Authentication failure
 u<mark>ser@user-VirtualBox:~</mark>$ su
 Password:
 user@user-VirtualBox:~$ su
 Password:
 su: Authentication failure
 user@user-VirtualBox:~$ ☐
```