

TUP: Arquitectura y Sistemas Operativos

Actividad Práctica Complementaria 2: Archivos y Directorios

Linux

1. Listar los directorios de sistema

```
usuario@ai1-pc095:~$ ls /  
bin dev lib libx32 mnt root snap sys var  
boot etc lib32 lost+found opt run srv tmp  
cdrom home lib64 media proc sbin swapfile usr
```

2. Que contiene el directorio home

Contiene los directorios personales de los usuarios comunes del sistema.

```
usuario@ai1-pc095:/home$ ls /home  
administrador basededatos laboratorio3 usuario
```

3. Que contiene el directorio var

Contiene archivos variables como los logs del sistema, correos y archivos temporales de impresion.

```
usuario@ai1-pc095:/$ ls /var  
backups cache crash lib local lock log mail metrics opt run snap spool tmp
```

4. Donde se guardan los datos de usuario por defecto

Se guardan en /home/ para usuarios normales y en /root para el superusuario root.

```
usuario@ai1-pc095:/$ ls /home  
administrador basededatos laboratorio3 usuario  
usuario@ai1-pc095:/$ ls /root  
ls: no se puede abrir el directorio '/root': Permiso denegado
```

5. Si conecto un pendrive a un sistema Linux, donde se monta, o en su defecto donde se montar.

Automáticamente se monta en: /media/usuario/pendrive.

```
usuario@ai1-pc095:/$ ls /media/$USER  
HOTCHKYSS
```

6. En que unidad de medida de almacenamiento se mide el tamaño de un archivo.

Generalmente en:

- Bytes (B)
- Kilobytes (KB)
- Megabytes (MB)
- Gigabytes (GB)

```
usuario@ai1-pc095:/$ ls -lh /var
total 48K
drwxr-xr-x  2 root root    4,0K may  8 15:21 backups
drwxr-xr-x 19 root root    4,0K mar 27 14:16 cache
drwxrwsrwt  2 root whoopsie 4,0K may  7 15:39 crash
drwxr-xr-x 75 root root    4,0K sep  9  2024 lib
drwxrwsr-x  2 root staff   4,0K abr 18 2022 local
lrwxrwxrwx  1 root root     9 feb 16 2023 lock -> /run/lock
drwxrwxr-x 14 root syslog   4,0K may 15 14:02 log
drwxrwsr-x  2 root mail    4,0K ago  9  2022 mail
drwxrwsrwt  2 root whoopsie 4,0K ago  9  2022 metrics
drwxr-xr-x  2 root root    4,0K ago  9  2022 opt
lrwxrwxrwx  1 root root     4 feb 16 2023 run -> /run
drwxr-xr-x 13 root root    4,0K nov 19 18:49 snap
drwxr-xr-x  7 root root    4,0K ago  9  2022 spool
drwxrwsrwt 11 root root   4,0K may 15 14:07 tmp
usuario@ai1-pc095:/$
```

7. Como puedo ver los archivos ocultos de una carpeta. Indicar el o los comandos que respondan la pregunta.

```
usuario@ai1-pc095:/$ ls -a
.  bin  cdrom  etc  lib  lib64  lost+found  mnt  proc  run  snap  swapfile  tmp  var
..  boot  dev  home  lib32  libx32  media      opt  root  sbin  srv  sys      usr
```

8. Como listar los archivos de una determinada extensión.

```
usuario@ai1-pc095:/home$ cd usuario
usuario@ai1-pc095:~/usuario$ ls *.txt
procesos.txt
```

```
usuario@ai1-pc095:/usr$ find . -name "*.txt"
./lib/virtualbox/ExtensionPacks/VNC/ExtPack-license.txt
./lib/xorg/protocol.txt
./lib/python3.11/lib2to3/PatternGrammar.txt
./lib/python3.11/lib2to3/Grammar.txt
./lib/firmware/cxgb4/configs/t5-config-hashfilter.txt
./lib/firmware/cxgb4/configs/t6-config-hashfilter.txt
./lib/firmware/cxgb4/configs/t6-config-default.txt
./lib/firmware/cxgb4/configs/t5-config-default.txt
./lib/firmware/cxgb4/configs/t4-config-default.txt
./lib/firmware/cxgb4/t6-config.txt
./lib/firmware/cxgb4/t4-config.txt
./lib/firmware/cxgb4/t5-config.txt
./lib/firmware/ath11k/IPQ5018/hw1.0/Notice.txt
./lib/firmware/ath11k/QCA6390/hw2.0/Notice.txt
./lib/firmware/ath11k/WCN6750/hw1.0/Notice.txt
./lib/firmware/ath11k/IPQ6018/hw1.0/Notice.txt
./lib/firmware/ath11k/IPQ8074/hw2.0/Notice.txt
./lib/firmware/ath11k/WCN6855/hw2.0/Notice.txt
./lib/firmware/ath11k/QCN9074/hw1.0/Notice.txt
./lib/firmware/ath12k/WCN7850/hw2.0/Notice.txt
./lib/firmware/ath10k/QCA9377/hw1.0/notice_ath10k_firmware-6.txt
./lib/firmware/ath10k/QCA9377/hw1.0/notice_ath10k_firmware-5.txt
./lib/firmware/ath10k/QCA9377/hw1.0/notice_ath10k_firmware-sdio-5.txt
./lib/firmware/ath10k/QCA6174/hw3.0/notice_ath10k_firmware-6.txt
./lib/firmware/ath10k/QCA6174/hw3.0/notice_ath10k_firmware-4.txt
./lib/firmware/ath10k/QCA6174/hw3.0/notice_ath10k_firmware-sdio-6.txt
./lib/firmware/ath10k/QCA6174/hw2.1/notice_ath10k_firmware-5.txt
./lib/firmware/ath10k/QCA4019/hw1.0/notice_ath10k_firmware-5.txt
./lib/firmware/ath10k/QCA9984/hw1.0/notice_ath10k_firmware-5.txt
./lib/firmware/ath10k/QCA9888/hw2.0/notice_ath10k_firmware-5.txt
./lib/firmware/ath10k/QCA988X/hw2.0/notice_ath10k_firmware-4.txt
./lib/firmware/ath10k/QCA988X/hw2.0/notice_ath10k_firmware-5.txt
./lib/firmware/ath10k/QCA99X0/hw2.0/notice_ath10k_firmware-5.txt
./lib/firmware/ath10k/QCA9887/hw1.0/notice_ath10k_firmware-5.txt
./lib/firmware/brcm/brcmfmac43455-sdio.pine64,soquartz-cm4io.txt
./lib/firmware/brcm/brcmfmac43455-sdio.Raspberry Pi Foundation-Raspberry Pi Compute Module 4.
./lib/firmware/brcm/brcmfmac43455-sdio.pine64,quartz64-b.txt
```

9. Ejecutar el comando ls -l y describir la información mostrada

Lo que muestra el comando ls -l son: Los permisos, la cantidad de enlaces, el propietario, grupo, el tamaño (en bytes), la fecha de modificación, y el nombre del

```

usuario@ai1-pc095:/$ ls -l
total 2097232
lrwxrwxrwx 1 root root 7 feb 16 2023 bin -> usr/bin
drwxr-xr-x 4 root root 4096 may 8 15:13 boot
drwxrwxr-x 2 root root 4096 feb 16 2023 cdrom
drwxr-xr-x 21 root root 4880 may 15 14:21 dev
drwxr-xr-x 137 root root 12288 may 8 15:13 etc
drwxr-xr-x 6 root root 4096 mar 19 15:00 home
lrwxrwxrwx 1 root root 7 feb 16 2023 lib -> usr/lib
lrwxrwxrwx 1 root root 9 feb 16 2023 lib32 -> usr/lib32
lrwxrwxrwx 1 root root 9 feb 16 2023 lib64 -> usr/lib64
lrwxrwxrwx 1 root root 10 feb 16 2023 libx32 -> usr/libx32
drwx----- 2 root root 16384 feb 16 2023 lost+found
drwxr-xr-x 4 root root 4096 feb 22 2023 media
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ago 9 2022 mnt
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ago 9 2022 opt
dr-xr-xr-x 302 root root 0 may 15 14:02 proc
drwx----- 5 root root 4096 feb 22 2023 root
drwxr-xr-x 38 root root 1040 may 15 14:03 run
lrwxrwxrwx 1 root root 8 feb 16 2023 sbin -> usr/sbin
drwxr-xr-x 14 root root 4096 nov 19 18:49 snap
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ago 9 2022 srv
-rw----- 1 root root 2147483648 feb 16 2023 swapfile
dr-xr-xr-x 13 root root 0 may 15 14:02 sys
drwxrwxrwt 19 root root 4096 may 15 14:22 tmp
drwxr-xr-x 14 root root 4096 ago 9 2022 usr
drwxr-xr-x 14 root root 4096 ago 9 2022 var
usuario@ai1-pc095:/$

```

10. Cuales son tipos de archivos que el sistema operativo los reconoce como ejecutables.

-Archivos con permisos de ejecución

-Scripts

-Binarios

```

usuario@ai1-pc095:~$ ls -l
total 88
-rw----- 1 usuario usuario 239 may 7 15:40 2025-05-07-18-40-05.051-VBoxSVC-2912.log
drwxrwxr-x 2 usuario usuario 4096 mar 27 2024 carpeta
drwxr-xr-x 2 usuario usuario 4096 ago 14 2023 Descargas
drwxr-xr-x 6 usuario usuario 4096 mar 27 14:35 Documentos
drwxr-xr-x 4 usuario usuario 4096 nov 1 2024 Escritorio
drwxr-xr-x 7 usuario usuario 4096 ene 20 1970 idea-IC-232.8660.185
drwxr-xr-x 3 usuario usuario 4096 ago 14 2023 Imágenes
drwxrwxr-x 4 usuario usuario 4096 jul 18 2023 javafx-sdk-20.0.2
drwxrwxr-x 9 usuario usuario 4096 ago 14 2023 jdk-20.0.2
drwxr-xr-x 2 usuario usuario 4096 feb 22 2023 Música
drwxr-xr-x 2 usuario usuario 4096 feb 22 2023 Plantillas
-rw-rw-r-- 1 usuario usuario 24097 may 8 15:08 procesos.txt
drwxr-xr-x 2 usuario usuario 4096 feb 22 2023 Público
drwx----- 5 usuario usuario 4096 nov 19 18:48 snap
drwxr-xr-x 2 usuario usuario 4096 feb 22 2023 Videos
drwxrwxr-x 3 usuario usuario 4096 feb 22 2023 "VirtualBox MV's"
drwxrwxr-x 3 usuario usuario 4096 ago 14 2023 'VirtualBox VMs'

```

11. Se necesita crear una carpeta (directorio) dentro del home del usuario y crear dentro del mismo un archivo con el nombre “archivoDatos.txt”. Que comando utilizo para crearlo. El directorio a crear lo debe llamar: carpetaUsuario1.

```
usuario@ai1-pc095:~$ mkdir carpetaUsuario1
usuario@ai1-pc095:~$ ls
2025-05-07-18-40-05.051-VBoxSVC-2912.log  Descargas  idea-IC-232.8660.185  jdk-20.0.2  procesos.txt  Videos
carpeta  Documentos  Imágenes  Música  Público  "VirtualBox MV's"
carpetaUsuario1  Escritorio  javafx-sdk-20.0.2  Plantillas  snap  'VirtualBox VMs'
usuario@ai1-pc095:~$ touch carpetaUsuario1/archivoDatos.txt
usuario@ai1-pc095:~$
```

12. Con el uso de un editor de texto, por ejemplo vi, nano, vim edite el archivo del punto 11 y escriba líneas de textos variadas. Guarde el contenido y cierre el archivo. Utilice el comando less, para visualizar el contenido. Se puede editar?

```
Hola Mundo!!  
~  
~  
~  
~
```

```
usuario@ai1-pc095:~$ nano carpetaUsuario1/archivoDatos.txt  
usuario@ai1-pc095:~$ less carpetaUsuario1/archivoDatos.txt  
usuario@ai1-pc095:~$
```

13. Indique el tamaño del archivo una vez agregadas las líneas textos del punto anterior.

```
usuario@ai1-pc095:~$ ls -lh carpetaUsuario1/archivoDatos.txt
-rw-rw-r-- 1 usuario usuario 14 may 15 14:33 carpetaUsuario1/archivoDatos.txt
```

14. Cree dos carpetas dentro de la carpeta carpetaUsuario1, llamada carpetaUsuario2 y carpetaUsuario3.

```
usuario@ai1-pc095:~$ mkdir carpetaUsuario1/carpetaUsuario2
usuario@ai1-pc095:~$ mkdir carpetaUsuario1/carpetaUsuario3
```

15. Copie el archivo creado en el punto 11 a la carpeta carpetaUsuario2.

```
usuario@ai1-pc095:~$ cp carpetaUsuario1/archivoDatos.txt carpetaUsuario1/carpetaUsuario2
usuario@ai1-pc095:~$
```

16. Mueva el archivo creado en el punto 11 a la carpeta carpetaUsuario3.

```
usuario@ai1-pc095:~$ mv carpetaUsuario1/archivoDatos.txt carpetaUsuario1/carpetaUsuario3
usuario@ai1-pc095:~$
```

17. Se puede hacer lo mismo que se pide en el punto 15 y 16, pero cambiando el nombre del archivo?.

```
usuario@ai1-pc095:~$ cp archivo.txt carpetaUsuario1/carpetaUsuario2
cp: no se puede efectuar `stat' sobre 'archivo.txt': No existe el archivo o el directorio
usuario@ai1-pc095:~$ mv archivo.txt carpetaUsuario1/carpetaUsuario3
mv: no se puede efectuar `stat' sobre 'archivo.txt': No existe el archivo o el directorio
```

18. Como se puede borrar el archivo de la carpeta carpetaUsuario2.

```
usuario@ai1-pc095:~$ rm carpetaUsuario1/carpetaUsuario2/archivoDatos.txt
usuario@ai1-pc095:~$
```

19. Como se puede borrar la carpeta carpetaUsuario3 y su contenido?

```
usuario@ai1-pc095:~$ rm -r carpetaUsuario1/carpetaUsuario3
usuario@ai1-pc095:~$
```

20. Que podemos hacer con el comando grep.

El comando grep sirve para buscar texto dentro de archivos. Ejemplo: grep “palabra” archivo.txt

```
usuario@ai1-pc095:~$ grep "texto" archivo.txt
grep: archivo.txt: No existe el archivo o el directorio
usuario@ai1-pc095:~$ grep -r "texto".
grep: ./jdk-20.0.2/lib/modules: coincidencia en fichero binario
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/slovak/readme.txt:retazcov revidoval autor prekladu aj znenia niektorých starších textov a rozvinul
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/dialogues:Por favor, envie o texto da mensagem de erro para
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/dialogues:mik@bluej.org - n\ufe0f3s iremos adicionar um texto
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/dialogues:O texto \ufe0e9 mais largo que o papel. Linhas longas
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/labels:#Títulos de dialogos e textos
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/labels:# títulos dos dialogos e textos
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/labels:terminal.save.title=Salvar texto no terminal
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/moe.help:copy-to-clipboard=\n Copia o texto selecionado para a \ufe0e1rea de transfer\u00eancia. De l\u00e1, ele pode ser colado em outro local posteriormente(veja paste-from-clipboard).
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/moe.help:cut-to-clipboard= Recorta o texto selecionado e move-o para a \ufe0e1rea de transfer\u00eancia.
\n De l\u00e1, ele pode ser colado em outro lugar (veja\n paste-from-clipboard).
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/moe.help:paste-from-clipboard=\n Cola o texto da \ufe0e1rea de transfer\u00eancia para\n a posi\u00e7\u00f5e do cursor.
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/moe.help:insert-method=\n Insere um esqueleto de m\u00e1\u00e9todo Java no texto.
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/moe.help:select-all=\n Seleciona todo o texto.
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/moe.help:selection-begin=\n Move o final da sele\u00e7\u00f5e\u00e7\u00f5o para o in\u00e9dito do texto.
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/moe.help:selection-end=\n Move o final da sele\u00e7\u00f5e\u00e7\u00f5o para o final do texto.
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/moe.help:unselect=\n Remove a sele\u00e7\u00f5e\u00e7\u00f5o (\n)u00e3o o texto selecionado!).
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/moe.help:caret-begin=\n Move o cursor para o in\u00e9dito do texto.
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/moe.help:caret-end=\n Move o cursor para o final do texto.
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/moe.help:find=\n Abre um di\u00e1logo para pesquisa de textos no documento. O di\u00e1logo\n permite que a pesquisa seja iniciada para frente ou para tr\u00e1s.
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/moe.help:find-next= Se houver uma sele\u00e7\u00f5e\u00e7\u00f5o, procura por uma nova ocorr\u00eancia do texto selecionado. Se n\u00e3o houver nenhuma sele\u00e7\u00f5e\u00e7\u00f5o, procura novamente pelo mesmo texto usado na\n \u00faltima pesquisa. Encerra ao final do texto. Se for chamada novamente no final do texto,\n volta a procurar a partir do in\u00e9dito.
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/portuguese/moe.help:replace=\n Substitui um texto por outro.
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/spanish/dialogues:texto de ayuda a nuestra base de datos de ayuda. Gracias.
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/spanish/dialogues:Existe un problema abriendo la nota de texto
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/spanish/dialogues:de este proyecto. Una nueva nota de texto
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/spanish/dialogues:La anchura del texto es mayor que la anchura
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/spanish/dialogues:(Resalte algun texto o use 'Buscar' primero.)
./jdk-20.0.2/bin/bluej/lib/spanish/labels:terminal.save.title = Guardar texto de terminal
```