

# SISTEMES INFORMÀTICS



**NOM:** Rubén Valero Policarpo

**ANY:** 2023/2024

**GRAU:** Desenvolupament de aplicacions web

**PROFESSOR:** Manuel Enguidanos Alama

## INDEX

### PRACTICA2

Exercici 1.....	3
Exercici 2.....	3
Exercici 3.....	4
Exercici 4.....	5
Exercici 5.....	6
Exercici 6.....	6
Exercici 7.....	7
Exercici 8.....	7
Exercici 9.....	8
Exercici 10.....	8
Exercici 11.....	9
Exercici 12.....	9
Exercici 13.....	9
Exercici 14.....	10
Exercici 15.....	10
Exercici 16.....	11
Exercici 17.....	11
Exercici 18.....	11
Buscar el nombre d'arxius amb terminació .gif en tot el sistema (utilitzar l'ordre grep).....	11
Exercici 19.....	12

### PRACTICA3

Exercici 1:.....	13
Exercici 2:.....	14
Exercici3:.....	15
Exercici 4:.....	15
Exercici 5:.....	16
Exercici 6:.....	16
Exercici 7:.....	17
Exercici 8:.....	17
Exercici 9:.....	18
Exercici 10:.....	18
Exercici 11:.....	19
Exercici 12:.....	19
Exercici 13:.....	19
Exercici 14:.....	20
Exercici 15:.....	20
Exercici 16:.....	21
Exercici 17:.....	21
Exercici 18:.....	21

# PRACTICA 2

## Exercici 1.

**Enumera i explica els tres tipus de descriptors associats als programes de l'interpret de comandos.**

- Entrada estàndard (stdin) = esta associat a l'entrada de text, per defecte esta associat al teclat.
- Eixida estàndard (stdout) = es correspon a l'eixida de text normal dels programes, per defecte està associat al terminal de la pantalla.
- Error estàndard (stderr) = es una eixida de text però s'utilitza exclusivament per a mostrar els errors generats per els programes, també esta associat a la terminal de la pantalla.

## Exercici 2.

**Llista tots els arxius del sistema mitjançant el format llarg i filtrar mitjançant l'ordre grep aquells que contenen la paraula http independentment si estan escrits en majúscules o minúscules.**

```
root@rvalero-VirtualBox:/# ls -lhRa | grep -i 'http'
-rw-r--r-- 1 root root 5,6K dic 12 18:39 http.mod
-rw-r--r-- 1 root root 9,4K dic 12 18:42 http.mod
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 1,3M dic 15 17:45 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23Audio.db-shm
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 32K ene 9 12:35 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23Audio.db-shm
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 37K ene 9 12:35 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23Audio.db-wal
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 1,3M dic 15 17:45 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23Documents.db
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 32K ene 9 12:35 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23Documents.db-shm
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 37K ene 9 12:35 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23Documents.db-wal
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 1,4M dic 15 17:45 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23FileSystem.db
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 32K ene 9 12:44 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23FileSystem.db-shm
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 672K ene 9 12:44 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23FileSystem.db-wal
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 1,3M dic 15 17:45 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23Pictures.db
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 32K ene 9 12:35 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23Pictures.db-shm
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 37K ene 9 12:35 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23Pictures.db-wal
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 1,5M dic 15 17:45 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23Software.db
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 32K ene 9 12:44 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23Software.db-shm
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 689K ene 9 12:44 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23Software.db-wal
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 1,3M dic 15 17:45 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23Video.db
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 32K ene 9 12:35 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23Video.db-shm
-rw-r--r-- 1 rvalero rvalero 37K ene 9 12:35 http%3A%2F%2Ftracker.api.gnome.org%2Fontology%2Fv3%2Ftracker%23Video.db-wal
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/10/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/10/task/10/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/11/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/11/task/11/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/114/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/114/task/114/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/116/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/116/task/116/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/117/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/117/task/117/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/12/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/12/task/12/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/13/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/13/task/13/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/14/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/14/task/14/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/149/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/149/task/149/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/15/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/15/task/15/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/150/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/150/task/150/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/16/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/16/task/16/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/17/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/17/task/17/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/19/exe': No existe el archivo o el directorio
ls: no se puede leer el enlace simbólico: /proc/19/task/19/exe': No existe el archivo o el directorio
```

### Exercici 3.

Obtén un llistat dels fitxers del directori /etc, ordenat per grandària d'arxiu. Indica com és la columna de l'eixida del comando ls que hem d'ordenar mitjançant l'opció -k del comando sort (utilitzar la pipe ls | sort)

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:/etc$ ls -lh | sort -r -k5
-rw-r----- 1 root shadow 1,5K dic 15 17:46 shadow
-rw-r----- 1 root shadow 1,5K dic 12 18:37 shadow-
-rw-r----- 1 root shadow 954 dic 15 17:46 gshadow
-rw-r----- 1 root shadow 939 dic 15 17:46 gshadow-
-rw-r--r-- 1 root root 9,3K dic 12 18:41 locale.gen
-rw-r--r-- 1 root root 9,2K feb 14 2022 sudo_logsrvd.conf
-rw-r--r-- 1 root root 7,5K ago 8 00:55 pnm2ppa.conf
-rw-r--r-- 1 root root 6,2K ago 8 00:53 ca-certificates.conf
-rw-r--r-- 1 root root 5,5K ene 9 2022 rygel.conf
-rw-r--r-- 1 root root 5,4K ago 8 00:53 ca-certificates.conf.dpkg-old
-rw-r--r-- 1 root root 5,1K mar 17 2022 manpath.config
-rw-r--r-- 1 root root 4,9K ene 24 2022 wgetrc
-rw-r--r-- 1 root root 4,5K feb 14 2022 sudo.conf
-rw-r--r-- 1 root root 4,4K dic 15 2020 hdparm.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K sep 6 2021 usb_modeswitch.d
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K mar 24 2022 libpaper.d
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K feb 28 2023 update-notifier
drwxr-xr-x 3 root root 4,0K feb 21 2022 gss
drwxr-xr-x 7 root root 4,0K dic 15 17:46 kernel
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 13 17:04 cron.daily
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 13 17:04 alternatives
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 13 17:02 vim
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 13 17:02 update-motd.d
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 13 17:02 ubuntu-advantage
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 13 17:02 thermald
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 13 17:02 sysctl.d
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K dic 13 17:02 ssl
drwxr-xr-x 3 root root 4,0K dic 13 17:02 ssh
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 13 17:02 python3.10
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 13 17:02 pam.d
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 13 17:02 modprobe.d
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 13 17:02 logrotate.d
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 13 17:02 ldap
drwxr-xr-x 5 root root 4,0K dic 13 17:02 initramfs-tools
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 13 17:02 init.d
drwxr-xr-x 3 root root 4,0K dic 13 17:02 default
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 13 17:02 bluetooth
drwxr-xr-x 3 root root 4,0K dic 13 17:02 avahi
drwxr-xr-x 8 root root 4,0K dic 13 17:02 apparmor.d
drwxr-xr-x 3 root root 4,0K dic 13 17:02 apparmor
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K dic 13 17:01 openvpn
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 13 17:00 ld.so.conf.d
drwxr-xr-x 8 root root 4,0K dic 12 18:42 apt
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K dic 12 18:41 udev
drwxr-xr-x 5 root root 4,0K dic 12 18:41 systemd
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 12 18:40 sudoers.d
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 12 18:40 rcS.d
```

## Exercici 4.

Obtén un llistat per pantalla dels fitxers del directori /etc, ordenat de major a menor per grandària d'arxiu.

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:/etc$ ls -lh | sort -hr -k5
-rw-r--r-- 1 root root 71K mar 21 2022 mime.types
-rw-r--r-- 1 root root 56K dic 15 17:45 ld.so.cache
-rw-r--r-- 1 root root 37K dic 13 17:02 mailcap
-rw-r--r-- 1 root root 29K jun 28 2022 brltty.conf
-rw-r--r-- 1 root root 13K mar 27 2021 services
-rw-r--r-- 1 root root 11K nov 11 2021 login.defs
-rw-r--r-- 1 root root 11K mar 31 2022 sensors3.conf
-rw-r--r-- 1 root root 11K feb 9 2022 nanorc
-rw-r--r-- 1 root root 9,3K dic 12 18:41 locale.gen
-rw-r--r-- 1 root root 9,2K feb 14 2022 sudo_logsrvd.conf
-rw-r--r-- 1 root root 7,5K ago 8 00:55 pnm2ppa.conf
-rw-r--r-- 1 root root 6,2K ago 8 00:53 ca-certificates.conf
-rw-r--r-- 1 root root 5,5K ene 9 2022 rygel.conf
-rw-r--r-- 1 root root 5,4K ago 8 00:53 ca-certificates.conf.dpkg-old
-rw-r--r-- 1 root root 5,1K mar 17 2022 manpath.config
-rw-r--r-- 1 root root 4,9K ene 24 2022 wgetrc
-rw-r--r-- 1 root root 4,5K feb 14 2022 sudo.conf
-rw-r--r-- 1 root root 4,4K dic 15 2020 hdparm.conf
drwxr-xr-x 12 root root 4,0K ago 8 00:55 X11
drwxr-xr-x 8 root root 4,0K dic 13 17:02 apparmor.d
drwxr-xr-x 8 root root 4,0K dic 12 18:42 apt
drwxr-xr-x 8 root root 4,0K ago 8 00:55 gdm3
drwxr-xr-x 8 root root 4,0K ago 8 00:53 networkd-dispatcher
drwxr-xr-x 8 root dip 4,0K ago 8 00:55 ppp
drwxr-xr-x 7 root root 4,0K dic 15 17:46 kernel
drwxr-xr-x 7 root root 4,0K ago 8 00:55 NetworkManager
drwxr-xr-x 7 root root 4,0K ago 8 00:54 brltty
drwxr-xr-x 6 root root 4,0K ago 8 00:54 xdg
drwxr-xr-x 6 root root 4,0K ago 8 00:54 network
drwxr-xr-x 5 root root 4,0K dic 13 17:02 initramfs-tools
drwxr-xr-x 5 root root 4,0K dic 12 18:41 systemd
drwxr-xr-x 5 root root 4,0K ago 8 00:54 vulkan
drwxr-xr-x 5 root root 4,0K ago 8 00:53 apm
drwxr-xr-x 5 root lp 4,0K ene 9 12:36 cups
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K dic 13 17:02 ssl
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K dic 13 17:01 openvpn
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K dic 12 18:41 udev
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K ago 8 00:55 speech-dispatcher
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K ago 8 00:55 pulse
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K ago 8 00:55 fonts
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K ago 8 00:55 apport
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K ago 8 00:54 security
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K ago 8 00:54 pki
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K ago 8 00:54 ModemManager
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K ago 8 00:54 logcheck
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K ago 8 00:54 dconf
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K ago 8 00:53 polkit-1
```

## Exercici 5.

Obtén un llistat dels fitxers del directori actual, ordenat per nom de l'arxiu.

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

## Exercici 6.

Des del teu directori personal, crea l'arbre de directori Usuaris/Administradors/Xarxa\_local amb una sola instrucció

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ mkdir -p Usuaris/Administradors/Xarxa_local
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ tree ./Usuaris
./Usuaris
├── Administradors
│   └── Xarxa_local
└──
```

2 directories, 0 files

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$
```



## Exercici 7.

**Crea un fitxer de text anomenat “usuaris” en el directori Xarxa\_local i completa'l amb el següent contingut:**

Admin, Pass: 1234  
Pere, Pass: 1325  
Villacampa, Pass: stucom  
Xavi, Pass: ben  
Laia, Pass: gràcia

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ cd ./Usuaris/Administradors/Xarxa_local
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ touch usuaris.txt
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ nano usuaris
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ cat usuaris
Admin, Pass: 1234
Pere, Pass: 1325
Villacampa, Pass: stucom
Xavi, Pass: ben
Laia, Pass: gràcia
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$
```

## Exercici 8.

**Llista el contingut de la teua carpeta d'usuari i afig-lo al final de l'arxiu usuaris.**

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ ls >> ./Usuaris/Administradors/Xarxa_local/usuaris
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ cat ./Usuaris/Administradors/Xarxa_local/usuaris
Admin, Pass: 1234
Pere, Pass: 1325
Villacampa, Pass: stucom
Xavi, Pass: ben
Laia, Pass: gràcia
Descargas
Documentos
edificio
Escritorio
Imágenes
Música
Plantillas
practica_de_gestio_arxius
Público
snap
test
Usuaris
Vídeos
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$
```

## Exercici 9.

Amb el comando sort ordena el fitxer usuaris. Repetix el procés bolcant el resultat en el fitxer SortedUsers. Mitjançant el comando cat visualitza el fitxer SortedUsers.

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ cd ./Usuaris/Administradors/Xarxa_local/
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ cat usuaris ls | sort
cat: ls: No such file or directory
Admin, Pass: 1234
Descargas
Documentos
Escritorio
Imágenes
Laia, Pass: gràcia
Música
Pere, Pass: 1325
Plantillas
Público
Usuaris
Villacampa, Pass: stucom
Videos
Xavi, Pass: ben
edificio
practica_de_gestio_arxius
snap
test
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ cat usuaris ls | sort > SortedUsers
cat: ls: No such file or directory
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ cat SortedUsers
Admin, Pass: 1234
Descargas
Documentos
Escritorio
Imágenes
Laia, Pass: gràcia
Música
Pere, Pass: 1325
Plantillas
Público
Usuaris
Villacampa, Pass: stucom
Videos
Xavi, Pass: ben
edificio
practica_de_gestio_arxius
snap
test
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$
```

## Exercici 10.

Amb el comando sort ordena el fitxer usuaris segons el camp password. Bolca el resultat en el fitxer SortedPass. Mitjançant el comando cat visualitza el fitxer SortedPass.

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ cat SortedUsers | sort -k3 > SortedPass
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ cat SortedPass
Descargas
Documentos
edificio
Escritorio
Imágenes
Música
Plantillas
practica_de_gestio_arxius
Público
snap
test
Usuaris
Videos
Admin, Pass: 1234
Pere, Pass: 1325
Xavi, Pass: ben
Laia, Pass: gràcia
Villacampa, Pass: stucom
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$
```



## Exercici 11.

Mitjançant l'ordre grep comptar el nombre de línies que contenen el patró "pass" en l'arxiu usuaris.

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ cat SortedUsers | grep -c 'Pass'  
5  
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$
```

## Exercici 12.

Canviar de nom l'arxiu usuaris a Users

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ ls  
SortedUsers  usuaris  usuaris.txt  
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ mv usuaris users  
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ ls  
SortedUsers  users  usuaris.txt  
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$
```

## Exercici 13.

Crea un fitxer de text anomenat Admins en el directori Xarxa\_local i completa'l amb el següent contingut:

Local PASS: 1234  
Xavi Sánchez  
Laia Sonsola  
Remoto1, PASS: 1325  
Remoto2, PASS: stucom

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ touch Admins  
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ nano Admins  
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ cat Admins  
Local PASS: 1234  
Xavi Sánchez  
Laia Sonsola  
Remoto1, PASS: 1325  
Remoto2, PASS: stucom  
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$
```

## Exercici 14.

Filtra totes les línies que contenen el patró pass dels fitxers Admins i Users. Bolca el contingut en un fitxer pass

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ cat users Admins | grep -i pass
Admin, Pass: 1234
Pere, Pass: 1325
Thunderbird Mail: stucom
Xavi, Pass: ben
Laia, Pass: gràcia
Local PASS: 1234
Remoto1, PASS: 1325
Remoto2, PASS: stucom
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ cat users Admins | grep -i pass > pass
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$ cat pass
Admin, Pass: 1234
Pere, Pass: 1325
Villacampa, Pass: stucom
Xavi, Pass: ben
Laia, Pass: gràcia
Local PASS: 1234
Remoto1, PASS: 1325
Remoto2, PASS: stucom
rvalero@rvalero-VirtualBox:~/Usuaris/Administradors/Xarxa_local$
```

## Exercici 15.

Visualitza pantalla a pantalla i línia a línia mitjançant l'ordre less el contingut del directori personal de l'usuari actual. Quines ordens del programa less heu usat?

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$ cd ./etc
rvalero@rvalero-VirtualBox:/etc$ ls -l | less
```

```
total 1136
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Aug 8 00:54 ModemManager
drwxr-xr-x 7 root root 4096 Aug 8 00:55 NetworkManager
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Aug 8 00:55 PackageKit
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Aug 8 00:55 UPower
drwxr-xr-x 12 root root 4096 Aug 8 00:55 X11
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Aug 8 00:55 acpi
-rw-r--r-- 1 root root 3028 Aug 8 00:52 adduser.conf
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Aug 8 00:53 alsa
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Dec 13 17:04 alternatives
-rw-r--r-- 1 root root 335 Mar 23 2022 anacrontab
-rw-r--r-- 1 root root 433 Mar 23 2022 apg.conf
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Aug 8 00:53 apm
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Dec 13 17:02 apparmor
drwxr-xr-x 8 root root 4096 Jan 14 11:46 apparmor.d
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Aug 8 00:55 appport
-rw-r--r-- 1 root root 769 Feb 22 2022 appstream.conf
drwxr-xr-x 8 root root 4096 Dec 12 18:42 apt
```

## Exercici 16.

Crea el directori test en el directori personal de l'usuari actual.

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ ls
Descargas  Escritorio  Música      Público     Videos     practica_de_gestio_arxius
Documentos Imágenes    Plantillas  Usuarios    edificio     snap
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ mkdir test
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ ls
Descargas  Escritorio  Música      Público     Videos     practica_de_gestio_arxius  test
Documentos Imágenes    Plantillas  Usuarios    edificio     snap
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$
```

## Exercici 17.

Crea una altra vegada el directori test en el directori personal de l'usuari actual i redirigir l'eixida d'error a l'arxiu error.txt. Amb l'ordre more visualitza el contingut de l'arxiu error.txt.

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ ls
Descargas  Escritorio  Música      Público     Videos     practica_de_gestio_arxius  test
Documentos Imágenes    Plantillas  Usuarios    edificio     snap
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ mkdir ~/test 2> error.txt
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ more error.txt
mkdir: cannot create directory '/home/rvalero/test': File exists
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$
```

## Exercici 18.

Buscar el nombre d'arxius amb terminació .gif en tot el sistema (utilitzar l'ordre grep)

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$ sudo find | grep .gif$
./usr/share/foo2zjs/hplj1020_icon.gif
./usr/share/cups/doc-root/images/wait.gif
./usr/lib/thunderbird/Throbber-small.gif
./usr/lib/libreoffice/share/template/wizard/bitmap/ftpunknown.gif
./usr/lib/libreoffice/share/template/wizard/bitmap/ftpconnecting.gif
./usr/lib/libreoffice/share/template/wizard/bitmap/ftperror.gif
./usr/lib/libreoffice/share/template/wizard/bitmap/ftpconnected.gif
./usr/lib/libreoffice/share/template/wizard/bitmap/tutorial_background.gif
./usr/lib/libreoffice/share/tipoftheday/marchingants.gif
./usr/lib/libreoffice/share/gallery/flower.gif
./usr/lib/libreoffice/share/gallery/sky.gif
./usr/lib/libreoffice/share/gallery/bullets/bluarrow.gif
./usr/lib/libreoffice/share/gallery/bullets/coffee_3.gif
./usr/lib/libreoffice/share/gallery/bullets/con-yellow.gif
```

## Exercici 19.

Llista el contingut de totes els directoris o arxius continguts en el directori /etc i al seu torn el contingut de cada directori la sisena lletra del qual del nom siga a.

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$ cd ./etc  
rvalero@rvalero-VirtualBox:/etc$ ls | grep -i ?????a  
pcmcia  
rvalero@rvalero-VirtualBox:/etc$ █
```

# PRACTICA 3

## Exercici 1:

Tota la informació referent a els comptes d'usuari estan en els següents fitxers: `etc/passwd` `etc/group` `etc/shadow` `etc/gshadow`. Visualitza el contingut de cada fitxer e indica la funcionalitat que realitza cadascun d'ells.

**etc/passwd:** En cadascuna de les línies d'este fitxer es troba informació sobre els usuaris del sistema.

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
```

**etc/group:** En cadascuna de les línies d'este fitxer es troba informació sobre els grups definits en el sistema.

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ cat /etc/group
root:x:0:
daemon:x:1:
bin:x:2:
sys:x:3:
adm:x:4:syslog,rvalero
tty:x:5:
disk:x:6:
lp:x:7:
mail:x:8:
news:x:9:
uucp:x:10:
```

**etc/shadow:** Fitxer que conté informació sobre la contrasenya de cada usuari, així com la contrasenya xifrada.

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ sudo cat /etc/shadow
root:!:19703:0:99999:7:::
daemon*:19576:0:99999:7:::
bin*:19576:0:99999:7:::
sys*:19576:0:99999:7:::
sync*:19576:0:99999:7:::
games*:19576:0:99999:7:::
man*:19576:0:99999:7:::
lp*:19576:0:99999:7:::
mail*:19576:0:99999:7:::
news*:19576:0:99999:7:::
uucp*:19576:0:99999:7:::
```



**etc/gshadow:** fitxer on es guarden les contrasenyes dels grups

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ sudo cat /etc/gshadow
root:*::
daemon:*::
bin:*::
sys:*::
adm:*::syslog,rvalero
tty:*::
disk:*::
lp:*::
```

## Exercici 2:

**Realitza un bolcat en pantalla de la/les línia/es del fitxer /etc/passwd on aparega el vostre username.**

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailng List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/run/ircd:/usr/sbin/nologin
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
messagebus:x:102:105:/:nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:103:106:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
syslog:x:104:111:/:home/syslog:/usr/sbin/nologin
_apt:x:105:65534:/:nonexistent:/usr/sbin/nologin
tss:x:106:113:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false
uuidd:x:107:116:/:run/uuidd:/usr/sbin/nologin
systemd-oom:x:108:117:systemd Userspace OOM Killer,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:109:118:/:nonexistent:/usr/sbin/nologin
avahi-autoipd:x:110:119:Avahi autoip daemon,,,:/var/lib/avahi-autoipd:/usr/sbin/nologin
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
dnsmasq:x:112:65534:dnsmasq,,,:/var/lib/misc:/usr/sbin/nologin
kernoops:x:113:65534:Kernel Oops Tracking Daemon,,,:/usr/sbin/nologin
avahi:x:114:121:Avahi mDNS daemon,,,:/run/avahi-daemon:/usr/sbin/nologin
cups-pk-helper:x:115:122:user for cups-pk-helper service,,,:/home/cups-pk-helper:/usr/sbin/nologin
rtkit:x:116:123:RealtimeKit,,,:/proc:/usr/sbin/nologin
whoopsie:x:117:124:/:nonexistent:/bin/false
sssd:x:118:125:SSSD system user,,,:/var/lib/sss:/usr/sbin/nologin
speech-dispatcher:x:119:29:Speech Dispatcher,,,:/run/speech-dispatcher:/bin/false
fwupd-refresh:x:120:126:fwupd-refresh user,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
nm-openvpn:x:121:127:NetworkManager OpenVPN,,,:/var/lib/openvpn/chroot:/usr/sbin/nologin
saned:x:122:129:/:var/lib/saned:/usr/sbin/nologin
colord:x:123:130:colord colour management daemon,,,:/var/lib/colord:/usr/sbin/nologin
geoclue:x:124:131:/:var/lib/geoclue:/usr/sbin/nologin
pulse:x:125:132:PulseAudio daemon,,,:/run/pulse:/usr/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:126:65534:/:run/gnome-initial-setup:/bin/false
hplip:x:127:7:HPLIP system user,,,:/run/hplip:/bin/false
gdm:x:128:134:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
rvalero:x:1000:1000:rvalero,,,:/home/rvalero:/bin/bash
vboxadd:x:999:1:/:var/run/vboxadd:/bin/false
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$
```

### Exercici3:

**Escriu la línia del vostre username i explica el significat de cada camp. Quin es el teu UID i el teu GID? Que deuen complir els seus valors?**

```
rvalero:x:1000:1000:rvalero,,,:/home/rvalero:/bin/bash
```

1      2      3      4      5                  6                  7

1 = Nom de l'usuari que s'utilitza per a accedir al sistema

2= És la contrasenya i la x indica que esta encriptada en el fitxer /etc/shadow

3= UID Numere identificador de l'usuari

4= GID Numere identificador del grup principal de l'usuari

5= Informació sobre l'usuari

6= Directori personal de l'usuari, on té els permisos

7= Sell que s'executa per defecte quan l'usuari inicia sessió.

### Exercici 4:

**Comenta les diferències respecte la línia del usuari root i el teu usuari. Quin es el seu UID i el seu GID?.**

```
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
```

```
rvalero:x:1000:1000:rvalero,,,:/home/rvalero:/bin/bash
```

Las diferencias son: el nombre de usuario, el GID, el UID, la información sobre el usuario y el directorio personal .

De usuario el GID es 1000 i el UID es 1000

De root el GID es 0 i el UID es 0

## Exercici 5:

### Has pogut veure la contrasenya del teu usuari? On s'encontra?

No les he pogudes veure perquè estan encriptades. Es troben en el fitxer /etc/passwd

## Exercici 6:

Visualitza el fitxer /etc/shadow. Se pot accedir amb el teu usuari sense root? Com faries per accedir? Escribeu les línies del teu usuari personal i del usuari root d'aquest fitxer.

No es pot accedir des del meu usuari perquè no tinc permisos per a aix.

Posant sudo abans del comando per a executar-lo com root.

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$ sudo cat /etc/shadow
[sudo] contraseña para rvalero:
root!!:19703:0:99999:7:::
daemon!:19576:0:99999:7:::
bin:!:19576:0:99999:7:::
sys:!:19576:0:99999:7:::
sync:!:19576:0:99999:7:::
games:!:19576:0:99999:7:::
man:!:19576:0:99999:7:::
lp:!:19576:0:99999:7:::
mail:!:19576:0:99999:7:::
news:!:19576:0:99999:7:::
uucp:!:19576:0:99999:7:::
proxy:!:19576:0:99999:7:::
www-data:!:19576:0:99999:7:::
backup:!:19576:0:99999:7:::
list:!:19576:0:99999:7:::
irc:!:19576:0:99999:7:::
gnats:!:19576:0:99999:7:::
nobody:!:19576:0:99999:7:::
systemd-network:!:19576:0:99999:7:::
systemd-resolve:!:19576:0:99999:7:::
messagebus:!:19576:0:99999:7:::
systemd-timesync:!:19576:0:99999:7:::
syslog:!:19576:0:99999:7:::
_apt:!:19576:0:99999:7:::
tss:!:19576:0:99999:7:::
uuiidd:!:19576:0:99999:7:::
systemd-oom:!:19576:0:99999:7:::
tcpdump:!:19576:0:99999:7:::
avahi-autoipd:!:19576:0:99999:7:::
usbmux:!:19576:0:99999:7:::
dnsmasq:!:19576:0:99999:7:::
kernoops:!:19576:0:99999:7:::
avahi:!:19576:0:99999:7:::
cups-pk-helper:!:19576:0:99999:7:::
rtkit:!:19576:0:99999:7:::
whoopsie:!:19576:0:99999:7:::
sssd:!:19576:0:99999:7:::
speech-dispatcher:!:19576:0:99999:7:::
fwupd-refresh:!:19576:0:99999:7:::
nm-openvpn:!:19576:0:99999:7:::
saned:!:19576:0:99999:7:::
colord:!:19576:0:99999:7:::
geoclue:!:19576:0:99999:7:::
pulse:!:19576:0:99999:7:::
gnome-initial-setup:!:19576:0:99999:7:::
hplip:!:19576:0:99999:7:::
gdm:!:19576:0:99999:7:::
rvalero:$y$j9T$Uss.MwFhh05PGJxnBX0sS0$TpsDtvocTmcMKtsJRHnXMIvKbvqAk03mHA1tob0yKt6:19703:0:99999:7:::
vboxadd!:19706:0:99999:7:::
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$
```

## Exercici 7:

Visualitza el fitxer grups /etc/group i anota les línies del grup del teu usuari i el usuari root. Indica el significat de cada camp.

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$ sudo cat /etc/group | grep rvalero
adm:x:4:syslog,rvalero
cdrom:x:24:rvalero
sudo:x:27:rvalero
dip:x:30:rvalero
plugdev:x:46:rvalero
lpadmin:x:122:rvalero
lxd:x:135:rvalero
rvalero:x:1000:
sambashare:x:136:rvalero
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$
```

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$ sudo cat /etc/group | grep root
root:x:0:
```

Rvalero:x:1000;

1      2    3

1= el nom del grup

2= fa referència al camp de la contrasenya del grup i indica que esta encriptada

3= El GID del grup que és el numere que identifica al grup

## Exercici 8:

Existeix un nom de grup amb el teu nom d'usuari? Quina serà la contrasenya? Perquè?

Si. La contrasenya que la teua li poses, per defecte no té contrasenya .

## Exercici 9:

Llista a quins grups pertany el teu usuari. Fes-ho tant amb el comando `grep` com en alguna instrucció específica.

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$ sudo cat /etc/group | grep rvalero
[sudo] contrasenya para rvalero:
adm:x:4:syslog,rvalero
cdrom:x:24:rvalero
sudo:x:27:rvalero
dip:x:30:rvalero
plugdev:x:46:rvalero
lpadmin:x:122:rvalero
lxd:x:135:rvalero
rvalero:x:1000:
smbashare:x:136:rvalero
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$
```

## Exercici 10:

Afegeix un nou usuari amb nom `nouser`, defineix soles el seu login. Observa les noves entrades en els fitxers `passwd`, `shadow` y `group` i anota-les. Quin password o símbol li ha assignat per defecte?. Indica-ho.

No hi ha password per defecte hi ha que indicarlo

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$ sudo useradd nouser
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$ sudo cat ./etc/passwd | grep nouser
nouser:x:1001:1001:./home/nouser:/bin/sh
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$ sudo cat ./etc/shadow | grep nouser
nouser:!:19736:0:99999:7:::
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$ sudo cat ./etc/group | grep nouser
nouser:x:1001:
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$
```



## Exercici 11:

**Afegeix password al usuari nouser. Se pot realitzar des de el perfil d'usuari?**

No es pot realitzar des del perfil d'usuari perquè no té permisos, es té que fer des de el administrador

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$ sudo passwd nouser
Nueva contraseña:
CONTRASEÑA INCORRECTA: La contraseña no supera la verificación de diccionario - Es demasiado simple/sistemática.
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$
```

## Exercici 12:

**Indica com funciona el comando de configuració passwd del nou usuari creat. Mira quins fitxers(passwd, group, shadow) han modificat el seu contingut i ho indiqués.**

El únic fitxer que s'ha modificat es el /etc/shadow i s'ha ficat la nova contrasenya encriptada.

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$ sudo cat ./etc/passwd |grep nouser
nouser:x:1001:1001:./home/nouser:/bin/sh
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$ sudo cat ./etc/group |grep nouser
nouser:x:1001:
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$ sudo cat ./etc/shadow |grep nouser
nouser:$y$j9T$ZRBbQG3CNaXbQRnjulFZe0$hzJwA/LyNlWJIBezNhkz6KePYjDU00u80cwYBoyWDP7:19738:0:99999:7:
::
rvalero@rvalero-VirtualBox:/$
```

## Exercici 13:

**Modifica algunes característiques del usuari nouser.**

- Nom d'usuari
- Directori de treball per defecte del usuari.
- Shell que usará per defecte el usuari
- Grup de base del usuari: Per exemple root

-nom de usuari

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ sudo usermod -l usuario1 nouser
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$
```

- Directori de treball per defecte del usuari.

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ sudo usermod -d /home/usuario1 usuario1
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$
```

- Shell que usará per defecte el usuari

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ sudo usermod -s /bin/bash usuario1
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$
```

- Grup de base del usuari: Per exemple root

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ sudo usermod -g root usuario1
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$
```

## Exercici 14:

El usuari nouser soles perteneix a un grup. Fes els canvis necessaris per a que el usuari nouser pertanyi als següents grups també: ldapadmin, admin i el grup del teu usuari. Verifica els canvis.

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ sudo usermod -G ldapadmin,adm,rvalero usuario1
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ sudo cat /etc/gshadow | grep usuario1
adm:*::syslog,rvalero,usuario1
ldapadmin:!:rvalero,usuario1
rvalero:!:usuario1
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$
```

## Exercici 15:

Crea un grup d'usuari buit anomenat miggrupo. Verifica els canvis realitzats en els 3 fitxers de referencia. Quin d'ells se modifica únicament?

Soles s'ha modificat el fitxer /etc/group

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ sudo groupadd miggrupo
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ sudo cat /etc/group | grep miggrupo
miggrupo:x:1002:
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ sudo cat /etc/passwd | grep miggrupo
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ sudo cat /etc/shadow | grep miggrupo
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$
```

**Exercici 16:**

Modifica el nom del grup creat anteriorment a otrogrupo

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ sudo groupmod -n otrogrupo migrupa  
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$
```

**Exercici 17:**

Elimina el grup de usuaris creat anteriorment.

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ sudo groupdel otrogrupo  
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$
```

**Exercici 18:**

Elimina el usuari nouser

```
rvalero@rvalero-VirtualBox:~$ sudo userdel -r usuario1  
userdel: usuario1 mail spool (/var/mail/usuario1) not found  
userdel: usuario1 directorio personal (/home/usuario1) no encontrado
```