

Exercicis de Comandes bàsiques de Linux

1. Engega l'ordinador i situa't al directori personal (/home/alumne1). Crea el directori proves a dins d'aquest, i situa't a dins d'aquest directori.

```
cd
mkdir proves
cd proves
```

2. Utilitzant els comandes cd, mkdir, crea la següent estructura de directoris:

```
mkdir -p cicleinf1/C1/
mkdir cicleinf1/C3/
mkdir -p cicleinf1/C4/algorismica
mkdir cicleinf1/C4/programacio
mkdir -p cicleinf2/C2
cd cicleinf2
mkdir C5 && mkdir C6
```

3. Situa't al directori algorísmica, escriuiu la següent frase en un fitxer de text anomenat defpunter

```
echo "Un punter és una variable que conté la direcció de memòria que ocupa una altra variable." >
defpunter
```

4. Comproveu que el fitxer defpunter conté la frase que heu escrit (amb la comanda cat).

```
cat defpunter
```

5. Copieu el fitxer defpunter del directori Algorísmica al Programació. Situeu-vos en aquest darrer i comproveu que s'ha efectuat correctament la còpia.

```
cp defpunter ../programacio
cd ../programacio
ls -lah algorismia/defpunter ../programacio/defpunter // diff algorismia/defpunter
../programacio/defpunter
```

6. Situeu-vos altre cop en el directori Algorísmica, i esborreu el fitxer de text que havieu creat. Comproveu que ara ja no hi és aquest fitxer.

```
rm defpunter
ls -lah defpunter
```

7. Situeu-vos al directori C1 i creeu tres fitxers de text no buits anomenats cpus, xipsets, fitxerslots.

```
cd ../../C1
cat /proc/cpuinfo > cpus
lspci > fitxerslots
lspci > xipsets
```

8. Moveu el fitxer anomenat "fitxerslots" del directori C1 al directori C3.

```
mv fitxerslots ../C3/
```

9. La comanda mv també serveix per moure directoris, tant si estan buits com si estan plens.

- Situeu-vos en el directori cicleinf2 i copieu dins del directori xarxes.

Creeu dins d'aquest un fitxer anomenat xarxes amb el següent contingut:

"Una xarxa d'àrea local està formada per un conjunt de nodes interconnectats entre si, i es caracteritza perquè la seva localització està restringida a un àmbit geogràfic reduït".

```
echo "Una xarxa d'àrea local està formada per un conjunt de nodes interconnectats
entre si, i es caracteritza perquè la seva localització està restringida a un
àmbit geogràfic reduït" > xarxes
```

- Dins del directori cicleinf2 moveu el directori C2 a cicleinf1 amb la comanda mv, heu d'utilitzar-la de la mateixa forma que ho feu amb els fitxers (indicant el nom del directori o fitxer que voleu moure, i el directori de destí).

```
mv -R C2/ ../cicleinf1/
```

10. Aneu al directori cicleinf1, i comproveu que s'ha copiat correctament el directori C2, i que també s'ha copiat el fitxer anomenat "xarxes".

```
ls -lah cicleinf1/C2/xarxes
```

11. Moveu el directori C3 del directori cicleinf1 al directori cicleinf2, després aneu al directori cicleinf2 i comproveu que s'ha copiat correctament.

```
mv -R cicleinf1/C3/ cicleinf2/
```

```
ls -lah cicleinf2/C2/
```

12. Esborreu el directori C6 del directori cicleinf2 amb la comanda rmdir.

```
rmdir cicleinf2/C6/
```

13. Aneu al directori cicleinf1 i proveu d'esborrar el directori C2 amb la comanda rmdir. Què passa?

Que no es pot pq el directori no esta buit.

14. Utilitzeu el modificador -R de la comanda rm per tal d'esborrar el directori C2.

```
rm -rf C2/
```

15. Situeu-vos al directori proves. Cerqueu informació sobre com mostrar tots els arxius i directoris que pengen d'ell, i com mostrar la informació dels propietari i permisos de l'arxiu amb man ls.

```
cd proves
```

```
ls -lah *
```

16. Mostreu tots els directoris i fitxers que penjen de proves.

```
ls -lah proves/*
```

17. Torneu a executar la comanda del punt 16 però ara deseu el resultat en un fitxer de text anomenat llistacrèdits.

```
ls -lah proves/* > llistacredits
```

18. Visualitzeu el contingut d'aquest fitxer de text i comproveu que és correcte. En cas que no càpiga a la pantalla d'un sol cop, utilitzeu |more.

```
cat llistacredits | more
```

Exercicis de redirecció de comandes i utilitats addicionals

1. Obtenir la informació del processador i volcar-lo en un fitxer anomenat infocpu
`cat /proc/cpuinfo > infocpu`
2. Llistar tots els fitxers del directori /bin que comencin amb i, i volcar-ho en un fitxer anomenat fitxi
`ls /bin/i* > fitxi`
3. Comptar el nombre de línies del fitxer de l'activitat 1
`wc -l < infocpu`
4. Comptar el nombre de fitxers obtinguts amb l'exercici 2
`wc -l < fitxi`
5. Comptar el número d'usuaris del sistema amb una sola comanda
`ls /home/ | wc -l`
6. Comptar el número de grups del sistema amb una sola comanda.

```
Cat /etc/groups | wc -l
```

1. Mostrar per pantalla les 10 darreres línies del fitxer /etc/syslog.conf

```
tail /etc/syslog.conf
```

2. Mostrar les 5 primeres línies del mateix fitxer

```
head -n5 /etc/syslog.conf
```

3. Mostrar per pantalla la 15ena darrera línia del fitxer `/etc/X11/xorg.conf` i volcar el resultat en un fitxer anomenat `resultX.txt`

```
tail -n15 /etc/X11/xorg.conf | head -n1 > resultX.txt
```

4. Seleccionar les 20 primeres línies del fitxer `/etc/httpd/conf/http2.conf`, volcar el resultat en un fitxer anomenat `apache.info` i mostrar per pantalla només la primera línia.

```
head -n20 /etc/httpd/conf/http.conf | tee >apache.info
```

5. Trobar la carpeta arrel de l'apache (`DocumentRoot`) a partir del fitxer `/etc/httpd/conf/httpd.conf`

```
cat /etc/httpd/conf/httpd.conf | grep DocumentRoot
```

6. Trobar la línia de l'usuari amb el què hem iniciat la sessió dins del fitxer `/etc/passwd`

```
cat /etc/passwd | grep `whoami`
```

7. Trobar totes les línies que contenen la paraula `root` en els fitxers de configuració del sistema (tots els d'extensió `.conf` a dins del directori `/etc`)

```
grep -r /etc/* root
```

8. Mostrar tots els grups d'usuaris del sistema ordenats ascendent i descendentment (fitxer `/etc/group`)

```
sort /etc/group
```

9. Ordenar el mateix fitxer a partir del GID (número identificador de grup), tercer camp que pertany al fitxer `/etc/group`

```
sort -n -k3 -t":" /etc/group
```

10. Trobar tots els fitxers amb extensió `.conf` en el sistema

```
find / -name "*.conf"
```

11. Trobar tots els fitxers del sistema que han estat modificats en el darrer dia

```
find / -atime 0
```

12. Trobar tots els fitxers amb extensió `.txt` que han estat modificats en els darrers 3 dies, i volcar el resultat de la seva execució en un fitxer anomenat `fitxtxt3dies`

```
find / -name "*.txt" -atime 3 > fitxtxt3dies
```