



Universitat de Lleida
Escola Politècnica Superior

07/12/2020

Pràctica 7

Quota-Cron

Grau en Enginyeria Informàtica

Joel Farré Cortés (78103400T)

ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR – UNIVERSITAT DE LLEIDA

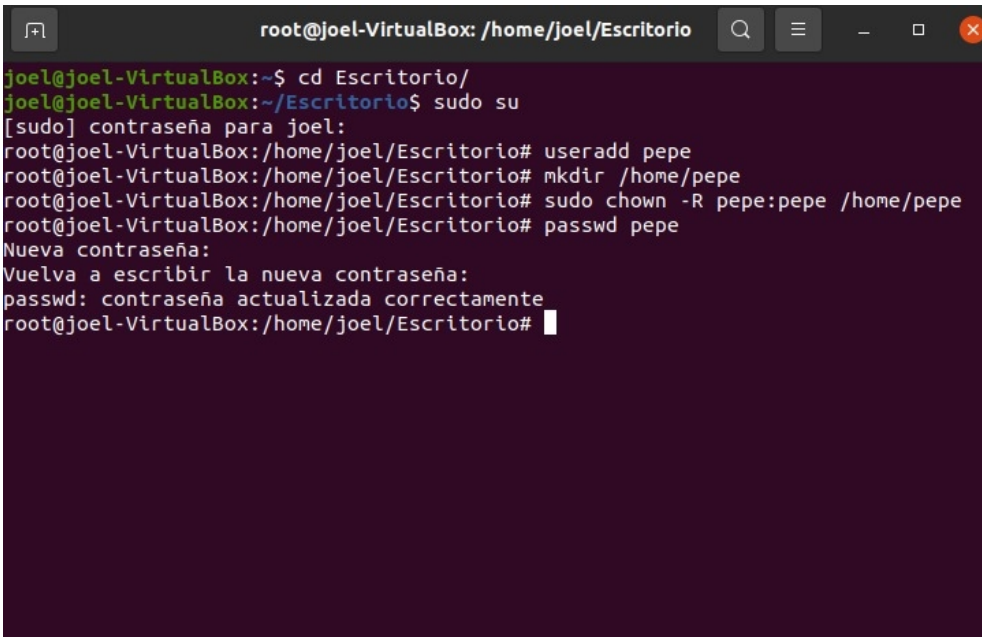
Pregunta 1 - QUOTA

a. (5 punts). Creeu un usuari nou (per exemple pep) amb una quota de disc amb les característiques següents:

- i. Soft Limit: 2KB.
- ii. Hard Limit: 3KB.
- iii. Grace Period: Default.

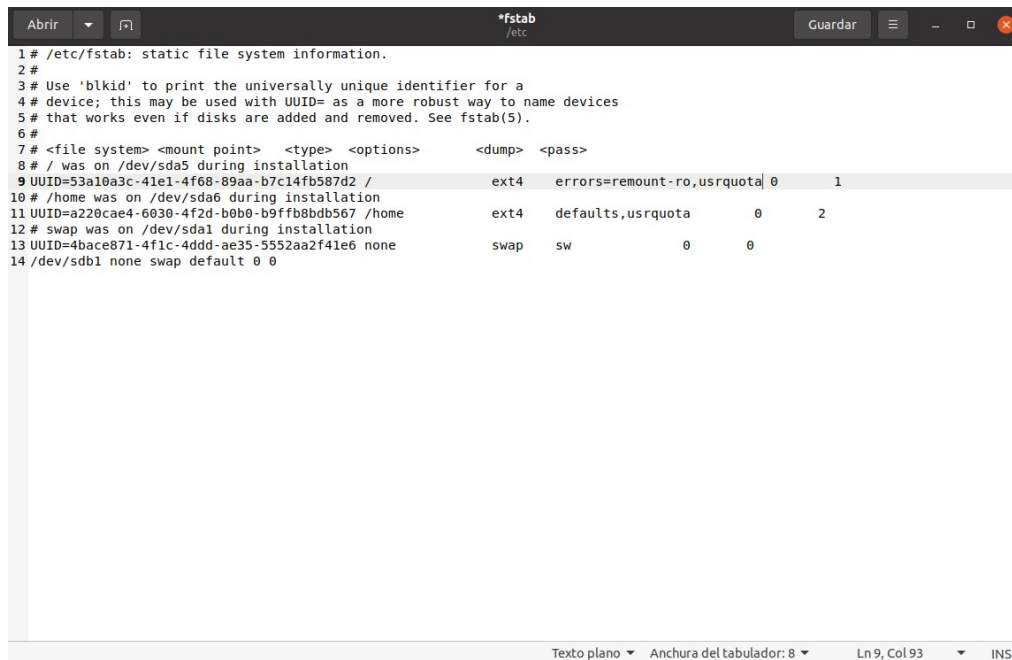
Feu un script que cada segon miri si l'usuari nou (pep) ha sobrepassat Soft Limit. En cas afirmatiu se li enviarà un missatge avisant-lo d'aquest fet amb la comanda mail (per informació de la comanda feu "\$man mail").

Abans que tot es crea un usuari aquest cop anomenat Pepe.

A terminal window titled 'root@joel-VirtualBox: /home/joel/Escritorio' with standard window controls. The terminal shows a series of commands to create a user named 'pepe'. The user 'joel' is initially at the prompt. They run 'cd Escritorio/' and then 'sudo su' to become root. As root, they run 'useradd pepe', 'mkdir /home/pepe', 'sudo chown -R pepe:pepe /home/pepe', and 'passwd pepe'. The 'passwd' command prompts for a new password, which is entered twice, and then confirms the password update.

```
joel@joel-VirtualBox:~$ cd Escritorio/
joel@joel-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo su
[sudo] contraseña para joel:
root@joel-VirtualBox:/home/joel/Escritorio# useradd pepe
root@joel-VirtualBox:/home/joel/Escritorio# mkdir /home/pepe
root@joel-VirtualBox:/home/joel/Escritorio# sudo chown -R pepe:pepe /home/pepe
root@joel-VirtualBox:/home/joel/Escritorio# passwd pepe
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
root@joel-VirtualBox:/home/joel/Escritorio#
```

Un cop creat el usuari, es modifica l'arxiu *fstab* i a l'apartat d'opcions s'afegeix el *usrquota*.

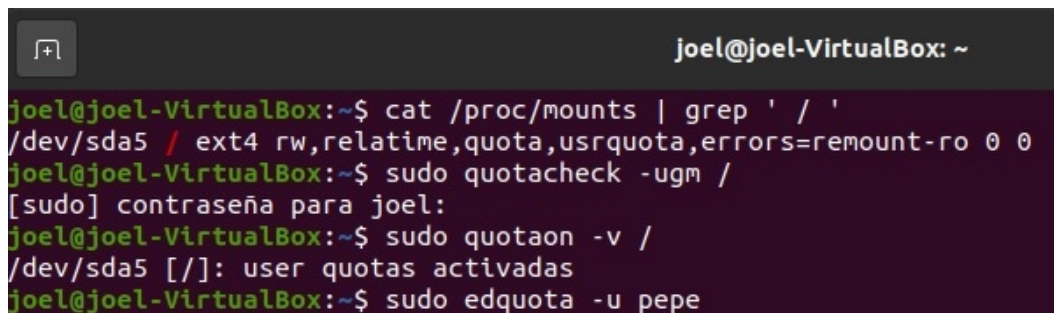


The screenshot shows a text editor window titled `*fstab /etc`. The file content is as follows:

```
1 # /etc/fstab: static file system information.
2 #
3 # Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
4 # device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
5 # that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
6 #
7 # <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
8 # / was on /dev/sda5 during installation
9 UUID=53a10a3c-41e1-4f68-89aa-b7c14fb587d2 / ext4 errors=remount-ro,usrquota 0 1
10 # /home was on /dev/sda6 during installation
11 UUID=a220cae4-6030-4f2d-b0b0-b9ffb8bdb567 /home ext4 defaults,usrquota 0 2
12 # swap was on /dev/sda1 during installation
13 UUID=4bace871-4f1c-4ddd-ae35-5552aa2f41e6 none swap sw 0 0
14 /dev/sdb1 none swap default 0 0
```

The status bar at the bottom indicates: `Texto plano`, `Anchura del tabulador: 8`, `Ln 9, Col 93`, and `INS`.

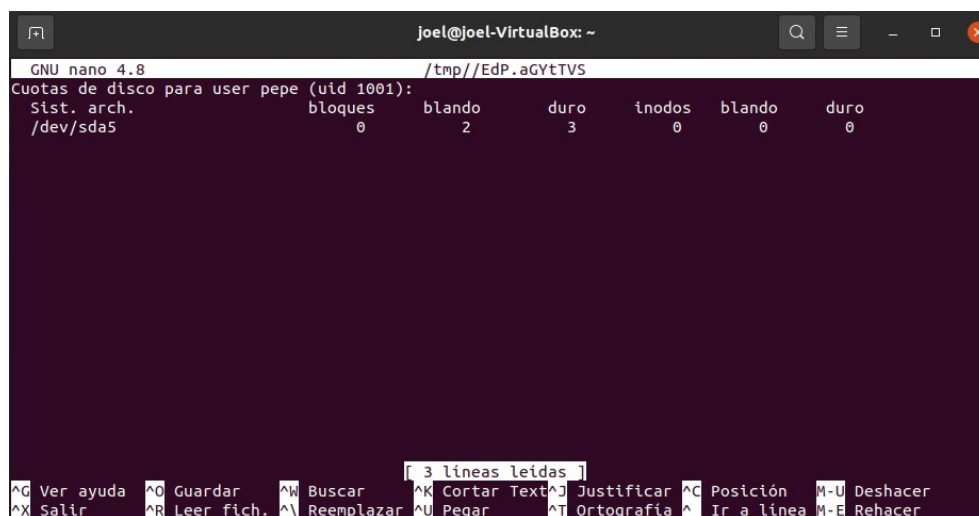
Un cop afegit el *usrquota* es reinicia la màquina virtual per a que es munti tot un altre cop. Després s'activa el *quota* amb la comanda *sudo quotaon -v /* i s'edita el usuari amb la comanda *sudo edquota -u pepe*.



The screenshot shows a terminal window with the prompt `joel@joel-VirtualBox: ~`. The following commands and their outputs are shown:

```
joel@joel-VirtualBox:~$ cat /proc/mounts | grep ' / '
/dev/sda5 / ext4 rw,relatime,quota,usrquota,errors=remount-ro 0 0
joel@joel-VirtualBox:~$ sudo quotacheck -ugm /
[sudo] contraseña para joel:
joel@joel-VirtualBox:~$ sudo quotaon -v /
/dev/sda5 [/]: user quotas activadas
joel@joel-VirtualBox:~$ sudo edquota -u pepe
```

Després es modifiquen els paràmetres i s'inicialitza el *Soft Limit* a 2KB i el *Hard Limit* a 3KB.



The screenshot shows the `nano` text editor in a terminal window. The title bar says `joel@joel-VirtualBox: ~`. The editor content is:

```
GNU nano 4.8 /tmp//EdP.aGYtTVS
Cuotas de disco para user pepe (uid 1001):
Sist. arch. bloques blando duro inodos blando duro
/dev/sda5 0 2 3 0 0 0
```

At the bottom, there is a status bar with keyboard shortcuts and a message `[3 líneas leídas]`.

També es modifica el *Grace Period* i el deixem a *Default*.

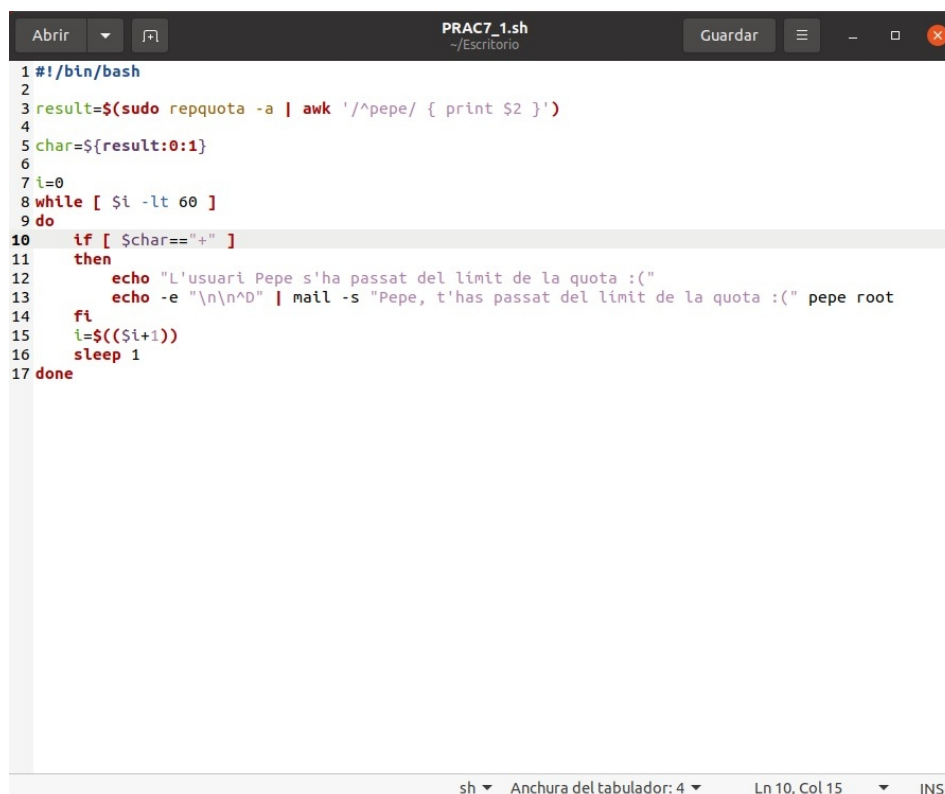
```
joel@joel-VirtualBox:~$ sudo edquota -t
```



```
GNU nano 4.8 /tmp//EdP.amXYRp
Periodo de gracia antes de imponer límites blandos para users:
La unidad de tiempo puede ser: días, horas, minutos, o segundos
Sist. arch.      Periodo gracia bloque  Periodo gracia inodo
/dev/sda5              7dias              7dias

^G Ver ayuda  ^O Guardar  ^W Buscar  ^K Cortar Text  Justificar  ^C Posición  M-U Deshacer
^X Salir      ^R Leer fich.  ^\ Reemplazar  ^U Pegar      ^T Ortografía  ^_ Ir a línea  M-E Rehacer
```

Finalment es crea el script per a que envii un correu a l'usuari Pepe en el cas de que aquest sobrepassi el *Soft Limit*.



```
PRAC7_1.sh ~/Escritorio
1 #!/bin/bash
2
3 result=$(sudo repquota -a | awk '/^pepe/ { print $2 }')
4
5 char=${result:0:1}
6
7 i=0
8 while [ $i -lt 60 ]
9 do
10 if [ $char=="+" ]
11 then
12     echo "L'usuari Pepe s'ha passat del límit de la quota :("
13     echo -e "\n\n^D" | mail -s "Pepe, t'has passat del límit de la quota :(" pepe root
14 fi
15 i=$((i+1))
16 sleep 1
17 done
```

sh Anchura del tabulador: 4 Ln 10, Col 15 INS

b. (1 punt) Creeu un grup i activeu-li el sistema de quotes.

En aquest apartat es crea un grup com per exemple en aquest cas anomenat «amsa».

```
root@joel-VirtualBox: /home/joel/Escritorio
root@joel-VirtualBox:/home/joel/Escritorio# groupadd amsa
root@joel-VirtualBox:/home/joel/Escritorio# gedit /etc/fstab
```

Finalment es torna a editar el *fstab* i s'afegeix el *grpquota* i es reinicia la màquina virtual per a aplicar els canvis.

```
Abrir  *fstab /etc Guardar
1 # /etc/fstab: static file system information.
2 #
3 # Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
4 # device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
5 # that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
6 #
7 # <file system> <mount point> <type> <options>      <dump>  <pass>
8 # / was on /dev/sda5 during installation
9 UUID=53a10a3c-41e1-4f68-89aa-b7c14fb587d2 /      ext4    errors=remount-ro,usrquota,grpquota 0      1
10 # /home was on /dev/sda6 during installation
11 UUID=a220cae4-6030-4f2d-b0b0-b9ffb8bdb567 /home  ext4    defaults,usrquota,grpquota 0      2
12 # swap was on /dev/sda1 during installation
13 UUID=4bace871-4f1c-4ddd-ae35-5552aa2f41e6 none   swap    sw      0      0
14 /dev/sdb1 none swap default 0 0
```

Texto plano Anchura del tabulador: 8 Ln 11, Col 93 INS

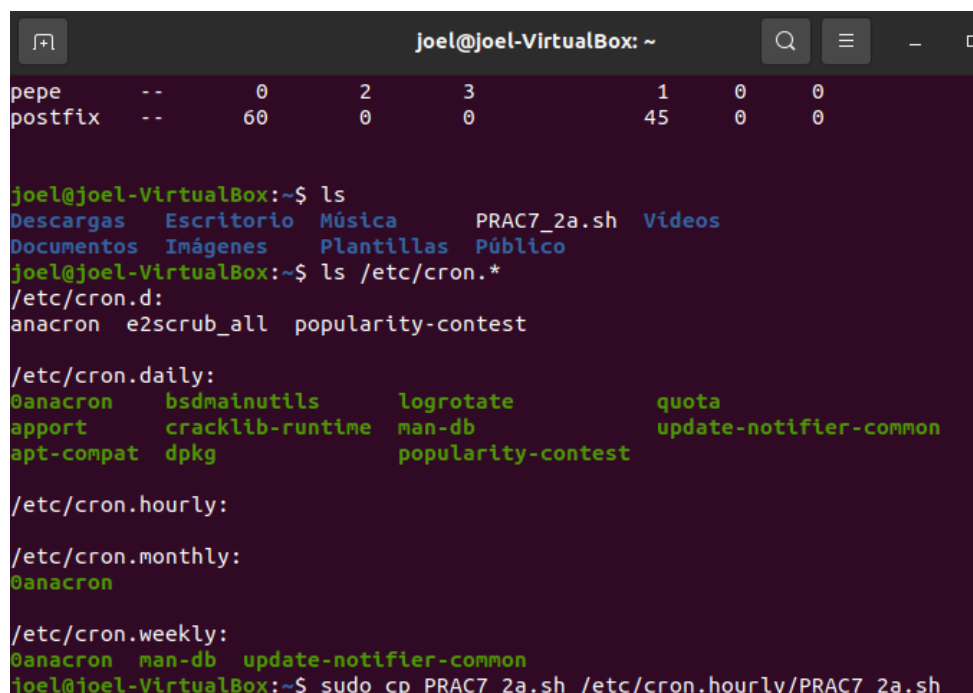
Pregunta 2 - CRON.

- a. (2 punt) Feu un script que cada hora doni un llistat de tots els usuaris que han sobrepassat el "Soft Limit".

Es crea el script per a que mostri per pantalla el llistat de tots els usuaris que superen el *Soft Limit* i es copia a la carpeta */etc/cron.hourly* per a que s'executi cada hora.



```
1 #!/bin/bash
2
3 sudo repquota --all | grep +
4
```



```
joel@joel-VirtualBox: ~
pepe    --      0      2      3          1      0      0
postfix --     60      0      0          45      0      0

joel@joel-VirtualBox:~$ ls
Descargas  Escritorio  Música      PRAC7_2a.sh  Videos
Documentos Imágenes    Plantillas  Público

joel@joel-VirtualBox:~$ ls /etc/cron.*
/etc/cron.d:
anacron  e2scrub_all  popularity-contest

/etc/cron.daily:
anacron  bsdmainutils  logrotate      quota
apport   cracklib-runtime  man-db        update-notifier-common
apt-compat  dpkg          popularity-contest


/etc/cron.hourly:

/etc/cron.monthly:
anacron


/etc/cron.weekly:
anacron  man-db  update-notifier-common
joel@joel-VirtualBox:~$ sudo cp PRAC7_2a.sh /etc/cron.hourly/PRAC7_2a.sh
```

b. (2 punt) Feu que el sistema actualitzi la distribució “Ubuntu” cada dia (excepte el primer dissabte i el primer diumenge de cada mes).

Es crea el script per a que actualitzi la distribució «Ubuntu» però comprovant que no sigui el primer dissabte o diumenge de cada mes. Finalment es copia a la carpeta */etc/cron.daily* per a que s’executi cada dia.



```
1 #!/bin/bash
2
3 data=$(date)
4
5 if [ ${data[0]} == "sáb" -o ${data[0]} == "dom" ]
6 then
7     if [ $(( ${data[1]} )) -le $((7)) ]
8     then
9         exit 0
10    fi
11 fi
12 sudo apt update
13 sudo apt upgrade
```



```
joel@joel-VirtualBox: ~
joel@joel-VirtualBox:~$ sudo cp PRAC7_2b.sh /etc/cron.daily/PRAC7_2b.sh
joel@joel-VirtualBox:~$
```