[FORT] Práctica 2: Reforzando el sistema Operativo

Notas

Establece Cuotas en los directorios /Home de los usuarios

Estas cuotas deben mantenerse activas tras un reinicio.

- Ningún usuario puede usar más de 20Mb por 10 días
- Ningún usuario puede usar más de 23Mb
- user018 y user019 juntos no pueden tener más de 50 archivos

Para establecer una cuota de 20Mb cada 10 días para todos los usuario primero editamos el fichero "/etc/fstab" con:

```
sudo nano /etc/fstab
```

Debemos editar la línea donde se encuentra /home añadiendo "usrquota" y "grpquota" después de defaults:

```
  GNU nano 7.2                                                  /etc/fstab *
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# systemd generates mount units based on this file, see systemd.mount(5).
# Please run 'systemctl daemon-reload' after making changes here.
#
# <file system> <mount point>   <type>  <options>       <dump>  <pass>
# / was on /dev/sda1 during installation
UUID=c8f90164-6a53-4c62-849f-2f06ac8b9f9c /               ext4    errors=remount-ro 0       1
# /home was on /dev/sda3 during installation
UUID=ea229802-cc4d-450a-8a85-4864b28f767f /home           ext4    defaults,usrquota,grpquota        0       2
# swap was on /dev/sda2 during installation
UUID=e3e37fb5-b23a-4049-b22d-75be2d487aa none             swap    sw              0       0
/dev/sr0        /media/cdrom0   udf,iso9660 user,noauto     0       0

                                                        [ Read 17 lines ]
^G Help      ^O Write Out   ^W Where Is    ^K Cut       ^T Execute     ^C Location    M-U Undo       M-A Set Mark   M-] To Bracket
^X Exit      ^R Read File   ^\ Replace     ^U Paste     ^J Justify     ^/ Go To Line  M-E Redo       M-6 Copy       ^Q Where Was
```

Una vez hecho eso debemos volver a montar el sistema de ficheros y reiniciamos la máquina:

```
systemctl daemon-reload
sudo mount -o remount /home
reboot
```

Tras el reinicio revisamos que se hayan actualizado los cambios correctamente con:

```
cat /proc/mounts | grep '/home'
```

```
Terminal
File  Edit  View  Search  Terminal  Help
root@fso2025:~# cat /proc/mounts | grep '/home'
/dev/sda3 /home ext4 rw,relatime,quota,usrquota 0 0
root@fso2025:~#
```

Tras eso procedemos a crear las cuotas mediante el uso de quotacheck, para comenzar ejecutamos el siguiente comando:

```
sudo quotacheck -ugm /home
```

Con este comando se deberían crear los archivos aquota.user y aquota.group en /home, estos ficheros son los que contienen los datos sobre los límites que se aplican al sistema de ficheros. Podemos comprobarlos con un ls a /home

```
root@fso2025:~# ls /home/
aquota.group  user011  user024  user037  user050  user063  user076  user089
aquota.user   user012  user025  user038  user051  user064  user077  user090
lost+found    user013  user026  user039  user052  user065  user078  user091
user001       user014  user027  user040  user053  user066  user079  user092
user002       user015  user028  user041  user054  user067  user080  user093
user003       user016  user029  user042  user055  user068  user081  user094
user004       user017  user030  user043  user056  user069  user082  user095
user005       user018  user031  user044  user057  user070  user083  user096
user006       user019  user032  user045  user058  user071  user084  user097
user007       user020  user033  user046  user059  user072  user085  user098
user008       user021  user034  user047  user060  user073  user086  user099
user009       user022  user035  user048  user061  user074  user087  user100
user010       user023  user036  user049  user062  user075  user088  usuario
```

Para establecer la cuota de cada usuario se debe usar el comando setquota:

```
sudo setquota -u user001 20M 23M 0 0 /home
```

También puede ser editada manualmente con el comando:

```
sudo edquota -u user001
```

Nos aparecerá una sesión de nano en la que podremos ver que podemos editar:

```
  GNU nano 7.2                          /tmp//EdP.a0W3ueY *
Disk quotas for user user001 (uid 1001):
  Filesystem                   blocks       soft       hard     inodes     soft     hard
  /dev/sda3                        24      20480      23552          6        0        0
```

Para establecer el límite de 10 días usamos el comando setquota con el flag t:

```
sudo setquota -t 864000 864000 /home
```

Podemos comprobar si esta configuración se ha realizado correctamente con el comando repquota:

```
sudo repquota -s /home
```

```
root@fso2025:~# repquota -s /home
*** Report for user quotas on device /dev/sda3
Block grace time: 10days; Inode grace time: 10days
```

Finalmente, para limitar cuántos archivos tienen los usuarios user018 y user019 tenemos que modificarlos con:

```
sudo edquota -u user018
```

Y modificando la parte del inodes para indicar cuantos archivos pueden tener máximos:

```
  GNU nano 7.2                                  /tmp//EdP.aIPvUiv *
Disk quotas for user user018 (uid 1018):
  Filesystem                   blocks       soft       hard     inodes     soft     hard
  /dev/sda3                        24      20480      23552         50       50       50
```

Usando ACLs permite a user001 y user002 leer y modificar /boot/grub/brub.cfg

- Permitir a miembros del grupo password modificar /etc/shadow.

Para comenzar vamos a configurar las ACL para ello primero debemos revisar si las ACL están habilitadas con el comando:

```
sudo tune2fs -l /boot/grub/grub.cfg | grep "Default mount options"
```

Si las ACL estan habilitadas podemos proceder a configurarlas, para dar los permisos necesarios a estos suarios usamos los comandos:

```
sudo setfacl -m u:user001:rw /boot/grub/grub.cfg
sudo setfacl -m u:user002:rw /boot/grub/grub.cfg
```

From:
https://knoppia.net/ - **Knoppia**

Permanent link:
https://knoppia.net/doku.php?id=master_cs:fortificacion:p2&rev=1739287534

Last update: **2025/02/11 15:25**