

Práctica: Cuotas de FTP

Marta López de los Bueis 2ºDAW

1. Primero actualizar Ubuntu Server:

\$ sudo apt update

```
vboxuser@Ubuntu:/etc$ sudo apt update
[sudo] contraseña para vboxuser:
Obj:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Des:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [129 kB]
Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [128 kB]
Des:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [127 kB]
Des:5 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 Packages [1.93
3 kB]
```

\$ sudo apt upgrade

```
vboxuser@Ubuntu:/etc$ sudo apt upgrade
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Calculando la actualización... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
```

2. Instalamos el programa quota

\$ sudo apt-get install quota

```
vboxuser@Ubuntu:~$ sudo apt-get install quota
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no
son necesarios.
```

3. El siguiente paso es configurar el fichero `etc/fstab` con las opciones `usrquota` y `grpquota`. Se pueden aplicar a todo el sistema de ficheros (opción raíz `/`), pero lo más recomendable es donde se ubican los usuarios, que es el directorio `/home` (Si esta opción no está disponible en `fstab`, se puede optar por la opción de raíz o montar `/home` e una partición nueva). Incluir en la memoria de la práctica a entregar para qué sirve este archivo

`/home ext4 usrquota,grpquota` ó

`/ ext4 usrquota,grpquota`

```
GNU nano 6.2                                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).
#
# <file system> <mount point> <type> <options>          <dump> <pass>
# / was on /dev/sda3 during installation
UUID=3650fd6f-6290-427a-99a4-8f7ef225a4ef /                ext4    usrquota,grpquota,errors=remount-ro 0      1
# /boot/efi was on /dev/sda2 during installation
UUID=B971-D361 /boot/efi      vfat    umask=0077       0      1
/swapfile                    none    swap        0      0
```

4. Para que se apliquen los cambios, se han de ejecutar los siguientes comandos:

`$ mount -o remount /home ó (/)`

```
vboxuser@Ubuntu:/etc$ sudo mount -o remount /
vboxuser@Ubuntu:/etc$
```

`&mount | grep '/'`

```
vboxuser@Ubuntu:/etc$ mount | grep '/'
sysfs on /sys type sysfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
proc on /proc type proc (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
udev on /dev type devtmpfs (rw,nosuid,relatime,size=3041724k,nr_inodes=760431,mode=755,inode64)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,nosuid,noexec,relatime,gid=5,mode=620,ptmxmode=000)
tmpfs on /run type tmpfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,size=616124k,mode=755,inode64)
/dev/sda3 on / type ext4 (rw,relatime,quota,usrquota,grpquota,errors=remount-ro)
securityfs on /sys/kernel/security type securityfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,nosuid,nodev,inode64)
tmpfs on /run/lock type tmpfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,size=5120k,inode64)
cgroup2 on /sys/fs/cgroup type cgroup2 (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,nsdelegate,memory_recursiveprot)
pstore on /sys/fs/pstore type pstore (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
bpf on /sys/fs/bpf type bpf (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,mode=700)
systemd-1 on /proc/sys/fs/binfmt_misc type autofs (rw,relatime,fd=29,pgrp=1,timeout=0,minproto=5,maxproto=5)
tracefs on /sys/kernel/tracing type tracefs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
debugfs on /sys/kernel/debug type debugfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
hugetlbfs on /dev/hugepages type hugetlbfs (rw,relatime,pagesize=2M)
```

5. A continuación, el sistema está preparado y, más concretamente, el directorio /home está preparado para soportar cuotas. Es necesario verificar que todo es correcto mediante el comando siguiente:

`$ quotacheck -augmv`

```
vboxuser@Ubuntu:/etc$ sudo quotacheck -augmv
quotacheck: Your kernel probably supports ext4 quota feature but you are using external quota files. Please switch your filesystem to
o use ext4 quota feature as external quota files on ext4 are deprecated.
quotacheck: Explorando /dev/sda3 [/] echo
quotacheck: Comprobados 26330 directorios y 243705 archivos.
```

6. Tras el comando anterior, está diciendo que las cuotas están habilitadas y que si se necesita chequear es necesario desactivarlas. Las cuotas se activan y se desactivan con los siguientes comandos:

`$ quotaon -ugv /home ó (/)`

```
vboxuser@Ubuntu:/etc$ sudo quotaon -ugv /
quotaon: Your kernel probably supports ext4 quota feature but you are using external quota files. Please switch your filesystem to u
se ext4 quota feature as external quota files on ext4 are deprecated.
/dev/sda3 [/]: group quotas activadas
/dev/sda3 [/]: user quotas activadas
```

`$ quotaoff -ugv /home ó (/)`

```
vboxuser@Ubuntu:/etc$ sudo quotaoff -ugv /
quotaoff: Your kernel probably supports ext4 quota feature but you are using external quota files. Please switch your filesystem to
use ext4 quota feature as external quota files on ext4 are deprecated.
/dev/sda3 [/]: group quotas desactivadas
/dev/sda3 [/]: user quotas desactivadas
```

7. Una vez activado el servicio de cuota con el comando quotaon, se está en disposición de crear cuota, por ejemplo, si creamos un usuario asier con su correspondiente directorio asier que se encuentra dentro de home, lo haríamos de la siguiente forma.

`$ setquota -u asier 2048 4096 0 0 /home ó (/)`

Primero creamos es usuario asier

```
vboxuser@Ubuntu:/etc$ sudo adduser asier
Añadiendo el usuario 'asier' ...
Añadiendo el nuevo grupo 'asier' (1002) ...
Añadiendo el nuevo usuario 'asier' (1002) con grupo 'asier' ...
Creando el directorio personal '/home/asier' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Nueva contraseña:
CONTRASEÑA INCORRECTA: La contraseña no supera la verificación de diccionario - Está basada en una palabra del diccionario.
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
Las contraseñas no coinciden.
Nueva contraseña:
CONTRASEÑA INCORRECTA: La contraseña no supera la verificación de diccionario - Está basada en una palabra del diccionario.
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiano la información de usuario para asier
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []:
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s
```

Le damos permisos

```
vboxuser@Ubuntu:/etc$ sudo chown asier:asier /home/asier
```

Una vez creado el usuario, creamos las cuotas

```
vboxuser@Ubuntu:/etc$ sudo setquota -u asier 2048 4096 0 0 /  
vboxuser@Ubuntu:/etc$
```

8. Explica para qué sirve cada uno de los parámetros de la anterior instrucción.

\$ setquota -u asier 2048 4096 0 0 /home ó (/)

setquota → Se utiliza para configurar las cuotas

-u → Esto indica que la cuota que aplicara en un usuarios

asier → es el usuario al que se le va a aplicar la configuración de cuotas

2048 → Límite "suave" de bloques en kilobytes. Este es el límite que el usuario puede superar temporalmente.

4096 → Límite "duro" de bloques en kilobytes. Este es el límite máximo que el usuario no puede superar bajo ninguna circunstancia.

Primer 0 → Límite "suave" de inodos. Los inodos representan el número de archivos o directorios que un usuario puede crear.

Segundo 0 → Límite "duro" de inodos. Al igual que el anterior, pero es el límite máximo.

9. Después de haber asignado la cuota al usuario asier, se almacena en el directorio asier información para que sobrepase el límite colocado anteriormente. Y se ejecuta el comando siguiente:

\$ edquota -u asier

Si lo hacemos por grupo, el comando sería el siguiente:

\$ edquota -g NombreGrupo

```
No se ha detectado un directorio del sistema con  
vboxuser@Ubuntu:/etc$ sudo edquota -u asier
```

GNU nano 6.2		/tmp//EdP.a5ncJok				
Cuotas de disco para user asier (uid 1002):						
Sist. arch.	bloques	blando	duro	inodos	blando	duro
/dev/sda3	0	2048	4096	0	0	0

10. Explicar qué significan cada uno de los campos que aparecen en el resultado

11. El siguiente paso es listar la cuota del usuario en cuestión, o la de todos. Para ello se usarán los siguientes comandos:

\$ quota -u asier

```
vboxuser@Ubuntu:~$ sudo quota -u asier
[sudo] contraseña para vboxuser:
Cuotas de disco para user asier (uid 1002): no limited resources used
```

\$ repquota -a (todos los usuarios)

```
vboxuser@Ubuntu:/etc$ sudo repquota -a
*** Informe para user quotas en dispositivo /dev/sda3
Periodo de gracia de bloque: 7días; periodo de gracia de inodo: 7días
      límites de Bloque      Límites de archivo
Usuario      usado  blando  duro gracia  usado blando duro gracia
-----
root      -- 12442420      0      0      263884      0      0
man      --   2100      0      0      168      0      0
lp      --   6824      0      0      1      0      0
www-data  --     4      0      0      1      0      0
systemd-network  --      16      0      0      4      0      0
systemd-timesync  --     4      0      0      2      0      0
syslog    --   1568      0      0      17      0      0
_apt      --    44      0      0      6      0      0
tss       --     4      0      0      1      0      0
avahi-autoipd  --     4      0      0      1      0      0
dnsmasq   --     4      0      0      1      0      0
speech-dispatcher  --     8      0      0      2      0      0
fwupd-refresh  --     4      0      0      1      0      0
nm-openvpn  --     8      0      0      2      0      0
saned     --     4      0      0      1      0      0
colord    --    56      0      0      5      0      0
geoclue   --     4      0      0      1      0      0
hplip     --     4      0      0      1      0      0
gdm       --   2536      0      0     162      0      0
vboxuser  --  19328      0      0     634      0      0
bind      --    12      0      0      3      0      0
mysql     -- 203836      0      0     206      0      0
openldap  --    336      0      0     33      0      0
alumnos   --    16      0      0      4      0      0
#755      --  63148      0      0    4891      0      0
```

12. Por último, se puede establecer un tiempo de gracia (grace), que permite al usuario un tiempo para poder liberar espacio; por defecto en la instalación es de 6 días (el tiempo se ajusta en segundos). Si queremos establecer 300 segundos para el usuario asier, escribiríamos:

\$ setquota -u asier -T 300 unset /home ó (/)

```
vboxuser@Ubuntu:~$ sudo setquota -u asier -T 300 unset /
setquota: Bad inode grace time: unset
setquota: Usage:
  setquota [-u|-g|-P] [-rm] [-F quotaformat] <user|group|project>
    <block-softlimit> <block-hardlimit> <inode-softlimit> <inode-hardlimit> -a|<filesystem>...
  setquota [-u|-g|-P] [-rm] [-F quotaformat] <-p protouser|protogroup|protoproject> <user|group|project> -a|<filesystem>...
  setquota [-u|-g|-P] [-rm] [-F quotaformat] -b [-c] -a|<filesystem>...
  setquota [-u|-g|-P] [-F quotaformat] -t <blockgrace> <inodegrace> -a|<filesystem>...
  .
  setquota [-u|-g|-P] [-F quotaformat] <user|group|project> -T <blockgrace> <inodegrace> -a|<filesystem>...

-u, --user          set limits for user
-g, --group         set limits for group
-P, --project       set limits for project
-a, --all           set limits for all filesystems
--always-resolve    always resolve name, even if it is not a file
```