



Bisoños Usuarios de GNU/Linux de Mallorca y Alrededores | Bergantells Usuaris de GNU/Linux de Mallorca i Afegitons

Mejorar el rendimiento en el Ext3 (25611 lectures)

Per **Ricardo Galli Granada**, [gallir](http://mnm.uib.es/gallir/) (<http://mnm.uib.es/gallir/>)

Creado el 10/11/2001 23:19 modificado el 14/11/2001 18:28

Tal como ya se anunció en Bulma, el Ext3 ha sido finalmente bendecido por Linus para entrar en el kernel oficial. El Ext3 es mucho más lento que el ReiserFS o el XFS... pero os doy un truco para aumentar el rendimiento de escrituras.

ACTUALIZADO: problemas con el sistema de ficheros "root" y como solucionarlos.

Antes de nada, el Ext3 es un sistema de *journaling* como el ReiserFS, XFS o JFS. Los diferentes tests han demostrado que es mucho más lento que sus similares. Pero tiene una razón:

Ext3, a diferencia de ReiserFS o XFS, impone un orden más estricto en las operaciones de E/S, y por lo tanto puede asegurar también la **consistencia de datos**, no solamente de los metadatos como se hace normalmente.

Claro, eso tiene un coste, y se notan en las pruebas de rendimiento. La ventaja es que ofrece mayor seguridad en los datos de la que pueden ofrecer ReiserFS o XFS.

Aunque se está trabajando para aumentar el rendimiento, Ext3 ofrece opciones para asegurar, o no, ese orden más estricto. Si queremos tener la misma garantía de consistencia que ReiserFS y XFS, basta con indicar que **no** haga *journaling* de los datos. Eso se hace con la opción "data=writeback" en el /etc/fstab.

O:

```
# mount -t ext3 -o data=writeback /dev/disco /mnt/dir
```

En cambio, si queremos volver a la opción por defecto (al día de hoy ;-), donde también se asegura mejor consistencia de datos, basta con:

```
# mount -t ext3 -o data=ordered /dev/disco /mnt/dir
```

Estas opciones también pueden cambiarse en las opciones del lilo (o grub), por ejemplo:

```
LILO: linux rootflags=data=journal
```

Alerta!!!

ATENCIÓN: no usar esta opción para el sistema "root" (/). El sistema se lía al arrancar, se cree que hay errores (?) y lo vuelve a montar como "sólo lectura", por lo que fallarán el arranque de todos los procesos. Si os ocurre algo de esto (como a mí ;-), **la solución** es:

1. arrancarlo como "linux single" en las opciones del lilo o grub
2. volver a montar la partición como de lectura escritura: `mount -t ext3 -o rw /dev/hdxxx /`
3. editar el fichero /etc/fstab y quitar la opción data=xxxx
4. Si hacéis un exit, el sistema continuará y arrancará bien, pero quedarán algunos ficheros de estado mal (por ejemplo el mtab), por lo que recomiendo que lo reiniciéis.



Significado de las opciones de data=xxx

Actualmente el Ext3 tiene tres opciones:

- **data=journal**: se asegura la consistencia del sistema de ficheros y los datos propios de cada fichero. Antes de guardar cualquier dato de un fichero son almacenados en el journal y luego son pasados al sistema principal.
- **data=ordered**: antes de guardar la modificación de los metadatos en el journal, se fuerza un *sync* de los datos. Es decir, se graban en el disco todos los bloques modificados del sistema principal.
- **data=writeback**: sólo se guardan en el journal las modificaciones en los metadatos, por lo que pueden quedar datos antiguos en los ficheros en el caso de una caída antes que se hayan grabado.

Más Información

IBM Developer Works tiene un [muy buen artículo](#)⁽¹⁾, al menos hasta que aparezca el mío en Informatik/Informatique y Novática ;-)

Mas info [aquí](#)⁽²⁾ o en lo [Howto](#)⁽³⁾. Si los enlaces fallan, ir al [fallback](#)⁽⁴⁾ de todos los enlaces perdidos.

Ala!, Ext3 será el estándar de Linux, ya lo es de RedHat. Que luego digan que no os avisamos ;-)

Nota para RedHat: necesitáis el paquete RPM [e2fsprogs](#)⁽⁵⁾ para que funcione el tune2fs con las opciones de journal (-j y -J). Éste está incluido en la Red Hat 7.2.

Lista de enlaces de este artículo:

1. <http://www-106.ibm.com/developerworks/linux/library/l-fs7/?open&t=grl.l=252,p=lf>
2. <http://www.uow.edu.au/~andrewm/linux/ext3/ext3-usage.html>
3. <http://www.symonds.net/~rajesh/howto/ext3/index.html>
4. <http://www.google.com/search?q=linux+ext3>
5. <ftp://rpmfind.net/linux/redhat/7.2/en/os/i386/RedHat/RPMS/e2fsprogs-1.23-2.i38>

E-mail del autor: gallir_ARROBA_uib.es

Podrás encontrar este artículo e información adicional en: <http://bulma.net/body.phtml?nIdNoticia=985>