



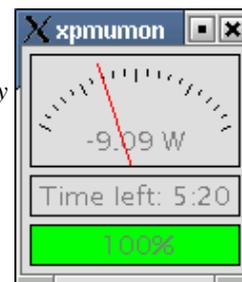
Bisoños Usuarios de GNU/Linux de Mallorca y Alrededores | Bergantells Usuaris de GNU/Linux de Mallorca i Afegitons

## Ahorrar energía del portátil (iBook) (24497 lectures)

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

Creado el 20/09/2002 18:35 modificado el 20/09/2002 18:35

Uno de los aspectos a solucionar para ahorrar la batería de los portátiles es hacer que el disco se ponga en reposo lo antes posible. Suele ser difícil de lograrlo, sobre todo en [sistemas con journaling](#).<sup>(1)</sup> Aquí describo las técnicas y trucos que ayudan a lograrlo, y aunque están explicadas sobre los cambios hechos a un [Apple iBook con Ext3](#)<sup>(2)</sup>, sirven para cualquier otro Linux. Aunque no interese el ahorro de energía, otra ventaja adicional es que prolongaremos bastante la vida del disco duro, ya que los discos de portátiles no están diseñados para funcionar de forma continua, aunque se alimente de la red.



[English version](#)<sup>(3)</sup>

Lo primero que hay que notar cuando se usa un sistema de ficheros con journaling, como el ext3, es que los *daemons*, como el *noflushd*, que retrasan las operaciones de escrituras en disco de los bloques modificados, **no tienen nada de efectividad en el Ext3 o ReiserFS**. Ésto se debe a que el sistema operativo escribe regularmente al diario (*journal* o *log*) del sistema de ficheros independientemente.

Yo me estuve "peleando" bastante tiempo con el ext3, pensaba que era todo culpa suyo, el disco no paraba, y como en el iBook la única pieza en movimiento es el disco y la CPU casi no calienta, todo el ruido (en realidad muy poco) y el calor generado proviene del disco.

En mi configuración de hasta hace unos días había deshabilitado el ext3 y había vuelto al ext2 con el *noflushd*, donde lograba mejores resultados. Pero resulta que era el *noflushd* el que enmascaraba de alguna forma la generación de salidas "innecesarias" (mi portátil no es un servidor :-)) del *syslogd* y la generación de estadísticas del NTP. Además, como uso la red wireless con un servidor DHCP en el [punto de acceso](#)<sup>(4)</sup>, cada vez que se renueva la IP se generaban varias líneas de logs. Éste último punto lo resolví primero incrementando el período de *leasing* del *dhcpcd*, pero queda intrínsecamente solucionado con lo que explico en este artículo.

En resumen, lo que vamos a hacer básicamente son tres cosas:

1. Indicar al sistema que no mantenga la última fecha de acceso a los ficheros y directorios (**noatime**).
2. Minimizar las líneas de logs del **syslogd**.
3. Impedir que otros programas manengan logs independientes, **especialmente el ntpd** en su configuración original.

## noatime

Por defecto, el sistema de ficheros almacena en el i-nodo del fichero la fecha de último acceso a los ficheros. Eso quiere decir que cada vez que leemos un fichero se genera una operación de escritura. Si no nos interesa mantener esa información (normalmente no interesa), podemos indicar al sistema que no lo haga. Para ellos ponemos la opción "noatime" en el */etc/fstab* para cada uno de los sistemas de ficheros "reales" en los discos (i.e. **no** hay que hacerlo con el */proc* o el *swap*). Por ejemplo:

```
# /etc/fstab: static file system information.
#
/dev/hda4      /          ext3      defaults,noatime    0      1
```



## syslogd

En el syslogd se generan muchas líneas que normalmente no nos interesan en un portátil, así que eliminé la mayoría de las que se generan periódicamente, como mensajes de la red wireless, renovación de IPs, el crond que verifica si hay que ejecutar algo cada minuto, etc. etc. Aquí tenéis como he dejado mi syslogd.conf, pero debo decir que es bastante *radical*.

Veréis que las cosas que generan mensajes más frecuentemente lo envió al /dev/null y a las demás les agrego el signo "-" al principio del nombre de cada fichero para evitar que el syslogd haga el fsync luego de cada línea (que en realidad no ayudan mucho con un sistema con journaling, pero sí lo hacen con un ext2).

```
# /etc/syslog.conf      Configuration file for syslogd.
#
#                       For more information see syslog.conf(5)
#                       manpage.
#
auth,authpriv.*        /dev/null
*.*;auth,authpriv.none /dev/null
cron.*                 /dev/null
daemon.*               /dev/null
*.=debug;\
    auth,authpriv.none;\
    news.none;mail.none /dev/null
*.=info;*.=notice;*.=warn;\
    auth,authpriv.none;\
    cron,daemon.none;\
    mail,news.none      /dev/null

kern.*                 -/var/log/kern.log
lpr.*                  -/var/log/lpr.log
mail.*                 -/var/log/mail.log
user.*                 -/var/log/user.log
uucp.*                 -/var/log/uucp.log

#
# Emergencies are sent to everybody logged in.
#
*.emerg                *

daemon.*;mail.*;\
    news.crit;news.err;news.notice;\
    *.=debug;*.=info;\
    *.=notice;*.=warn   |/dev/xconsole
```

## ntpd y otros programas

A pesar de haber hecho todo lo anterior, todavía encontraba con el "**vmstat 3**" que había operaciones de escritura bastante frecuentes. Me puse a estudiar casi cada programa en funcionamiento y aquellos que se arrancan con el crond. Cuál fue mi sorpresa ver que el ntpd generaba ficheros de informaciones estadísticas.

Aseguraros que el ntpd.conf las siguientes líneas estén comentadas (o borradas) para evitar las estadísticas y forzar a que escriba a través del syslogd.

```
#statsdir /var/log/ntpstats/

#statistics loopstats peerstats clockstats
#filegen loopstats file loopstats type day enable
#filegen peerstats file peerstats type day enable
#filegen clockstats file clockstats type day enable
```



## Otras programas "peligrosos"

Hay además otros programas y *daemons* que generan salidas y logs en otros ficheros y que hay que controlar. No puedo dar una receta general porque depende de los paquetes que tengáis instalados y la configuración de los mismos.

Algunos de los más comunes son:

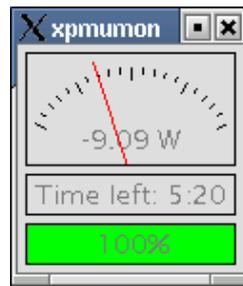
- **exim**: el exim también genera logs cada vez que se ejecuta para revisar si hay trabajos pendientes en la cola. Por defecto se **ejecuta cada 15 minutos**, yo lo he cambiado a que lo haga cada hora en `/etc/crond.d/exim`.
- **cups**: escribe periódicamente en `/var/spool/certs/`.
- **modutils**: El paquete modutils tiene un script que se ejecuta periódicamente desde `/etc/cron.daily/modutils`, `/sbin/inmod_ksymlinks_clean` que genera ficheros de logs en `/var/log/ksymlinks`.

## Final

Para acabar, sólo decir que verificuéis con el `vmstat` que el sistema no está escribiendo al fichero. Dicha información está en la **columna *bo*** (*blocks out*)

procs		swpd		free		buff		cache		si		so		bi		bo		in		cs		us		sy		id	
r	b	w	swpd	free	buff	cache	si	so	bi	bo	in	cs	us	sy	id												
1	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	259	441	1	0	99												
1	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	256	435	1	0	99												
1	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	256	701	1	1	98												
1	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	265	443	0	0	100												
2	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	256	435	0	1	99												
1	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	20	254	434	1	0	99												
3	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	260	435	1	0	99												
1	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	256	467	1	0	99												
1	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	256	435	1	0	99												
1	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	257	435	0	1	99												
1	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	257	436	0	0	100												
1	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	256	435	0	0	100												
1	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	256	439	0	1	99												
2	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	256	438	0	1	99												
1	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	256	438	1	0	99												
1	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	256	437	1	0	99												
2	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	256	434	1	0	99												
2	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	256	443	1	0	99												
2	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	256	440	1	0	99												
3	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	256	438	1	0	99												
1	0	0	0	90192	9348	94780	0	0	0	0	256	441	1	0	99												
1	0	0	0	90176	9348	94780	0	0	0	0	257	434	1	0	99												
1	0	0	0	90176	9348	94780	0	0	0	0	256	438	1	0	99												
2	0	0	0	90176	9348	94780	0	0	0	0	257	436	0	1	99												
2	0	0	0	90176	9348	94780	0	0	0	0	256	441	1	0	99												
1	0	0	0	90176	9348	94780	0	0	0	0	256	440	1	0	99												
3	0	0	0	90176	9348	94780	0	0	0	0	725	729	1	0	99												
3	0	0	0	90180	9348	94780	0	0	0	0	670	748	4	1	95												
2	0	0	0	90176	9348	94780	0	0	0	0	1104	730	1	5	94												
1	0	0	0	90176	9348	94780	0	0	0	0	638	798	4	8	88												

Y que tenéis configurado el control de energía como [indico en otro artículo](#)<sup>(5)</sup>. Con lo explicado aquí y en el artículo anterior, seguramente lograréis que las baterías de vuestro iBook aguanten **hasta 5 horas, o más...**



Me quedan sólo 5 horas y 20 minutos de batería :-)

---

**Lista de enlaces de este artículo:**

1. <http://bulma.net/body.phtml?nIdNoticia=1153>
2. <http://bulma.net/body.phtml?nIdNoticia=1481>
3. <http://bulma.net/body.phtml?nIdNoticia=1511>
4. <http://bulma.net/body.phtml?nIdNoticia=1309>
5. <http://bulma.net/body.phtml?nIdNoticia=1481&nIdPage=5>

---

E-mail del autor: [gallir\\_ARROBA\\_uib.es](mailto:gallir_ARROBA_uib.es)

Podrás encontrar este artículo e información adicional en: <http://bulma.net/body.phtml?nIdNoticia=1510>