



EL KONSULTORIO DE KLAUS



Klaus Knopper es el creador de Knoppix y co-fundador de la LinuxTag Expo. En la actualidad trabaja como profesor, programador y consultor. Si tiene algún problema de configuración, o simplemente quiere conocer mejor cómo funciona Linux, no dude en escribir sus preguntas a: klaus@linux-magazine.com

Live CDs

? Tengo un portátil con un procesador Pentium, 512MB de memoria y 40GB de disco duro. El sistema incluía Windows XP Pro. Cambié la partición de tamaño, creé particiones adicionales e instalé Ubuntu 6.06 con particiones separadas `/swap` y `/home`. El sistema funciona según lo esperado.

He notado que algunos live CDs funcionan y otros no. Por ejemplo, el sis-

tema funciona con el live CD de SUSE 9.2, Ubuntu 6.10 y bastantes de los distros del reciente DVD de distros minimalistas de Linux Magazine.

Falla el arranque con CDs como Damn Small Linux 3.1 (se queda colgado dos líneas después tras el pantallazo de inicio), DSL 3.2 (no se ve nada tras el mensaje *booting from CD drive*), Knoppix 3.6 (se cuelga tras el mensaje *loading linux...*, y el disco de rescate de SUSE 10.2.

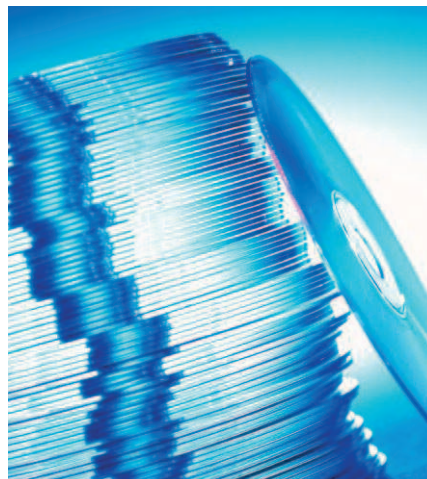
¿Podría indicarme qué está pasando y cómo podría arreglarlo?



Si el proceso de arranque se cuelga inmediatamente después de presionar enter, es casi seguro que uno de los siguientes componentes de su placa no funciona correctamente:

- ACPI
- (L)APIC
- acceso PCI/ PNP

Algunas placas antiguas simplemente se cuelgan cuando está activado el ACPI. Otras más modernas no funcionan sin



ACPI, y como algunas no soportan partes del ACPI, en realidad no hay modo "seguro".

También he llegado a ver placas en las que el controlador APIC interno cuelga el sistema, y otras en las cuales el acceso al bus PCI en modo directo no funciona. De nuevo, no existe modo seguro. Determinadas distribuciones simplemente usan configuraciones por defecto que "funcionan en la mayoría de las placas".

Para comprobar qué es lo que falla, pruebe con las siguientes opciones de arranque tras el nombre del kernel:


```
debug vga=normal loglevel=6
```

Esto debería darnos buenas pistas acerca de dónde se cuelga el kernel durante el proceso de arranque. Para solventar los problemas de arranque, le sugiero que pruebe algunas de las opciones que siguen a continuación, separadas por espacios. Estas opciones solventan algunos problemas de hardware en la mayoría de los casos.

- `acpi=off` (pero en algunos casos, incluso será necesario `acpi=force`)
- `noapic` (deshabilita el APIC)
- `nolapic` (deshabilita el API local, que es una opción diferente a `noapic`)
- `pnpbios=off` (deshabilita el plug and play ISA, que cuelga algunas tarjetas incluso si no tienen bus ISA).
- `pci=bios` (usa las configuraciones de la BIOS para la configuración/acceso al PCI. Podría funcionar si el método directo falla).
- `irqpoll` (se sabe que arreglará algunos problemas extraños con el IRQ, fundamentalmente relacionados con los controladores SATA).

Encontrará una descripción de estas opciones, además de otras muchas opciones de arranque, en la documentación del kernel en `/usr/src/linux/Documentation/kernel-parameters.txt`, que está también disponible en www.kernel.org.

fstab


 Tengo un problema que sólo me ocurre con Knoppix 4.0 y versiones posteriores, pero en ninguna otra distro. Cuando el disco live arranca, `fstab` presenta un error. Tengo las siguientes unidades en un equipo con arranque dual Win98/ XP:

```
01 hda1=C: (win98) fat32
02 hda5=E: fat32
03 hda6=F: fat32
04 hda7=G: fat32
05 hdb1=D: WinXP, NTFS
06 hdb5=H: fat32
07 hdb6=I: fat32
08 hdb7=J: fat32
09 hdb8=K: fat32
10 hdb9=L: fat16.
```

Knoppix v4.0 y posteriores detectan `hda6` y `hda7` como `ext2` y `ext3`, respectivamente. Me pregunto qué es lo que ha cambiado de la versión 3.3 a la 4 y posteriores.

¿Cómo determinan las versiones posteriores lo que tienen que escribir al crear `fstab`?

Siempre podría editar automáticamente `fstab` tras el arranque, pero me molesta no saber qué pasa cuando la respuesta debe ser bastante sencilla.

 Con toda seguridad es un fallo, pero no un fallo obvio, y me pregunto si sus particiones del disco duro no serían formateadas con `ext2` y `ext3` y luego reformateadas con `fat32`.

Para saber rápidamente qué es lo que ha encontrado el sistema de archivos de Knoppix, podemos usar el comando `scanpartitions` como usuario de root: Knoppix trata de detectar el tipo de sistema de archivos con el comando:

```
file -Lkbs /dev/partitionname
```


y si no muestra ningún resultado, el script `fstype` verifica las etiquetas de los sistemas de archivos conocidos en los primeros bloques de la partición.

No he encontrado un método más rápido aún, pero puede que `parted` sea más fiable. Podría teclear también:

```
sudo file -Lkbs /dev/hda2
```

para ver porqué la utilidad `file` sitúa su segunda partición sobre los contenidos del primer disco. Estoy muy interesado en los resultados, por lo que le pido que me envíe por correo electrónico los de los comandos `sudo file -Lkbs /dev/hda*` y `sudo parted /dev/hda print?`.

1280x1024

 Disfruto mucho con sus artículos en Linux Magazine. Tengo una pregunta para usted: ¿Podría explicar por qué Knoppix y Ubuntu tienen dificultades con la detección del hardware de los chips gráficos Intel 845G y la resolución 1280x1024 en 17 pulgadas? SimplyMEPIS, Mandriva, Puppy, ... arrancan correctamente.

Tres de nuestros cinco ordenadores de la red de área local tienen tarjetas gráficas Intel: son equipos IBM ThinkCentre, IBM NetVista y una placa Super-Micro. El ThinkCentre tiene un monitor Sony de 15 pulgadas 1024x768 LCD, y Ubuntu se cuelga en el arranque normal.

Creo que Knoppix viene sólo con resolución de 800x600. Sin embargo, no es mi ordenador y no he experimentado mucho con él.

Sí, el modo gráfico seguro funciona, pero mucho más lento, especialmente con la rueda de desplazamiento.

Y sí, `sudo dpkg-reconfigure xserver-xorg` funciona, pero a los usuarios normales no les gusta la idea de tener que teclear ese comando en cada arranque live.

Por cierto, Puppy ofrece la opción de guardar los cambios y archivos en un pendrive USB o en disco duro. En este caso se trata de un archivo en el sistema de archivos NTFS formateado por Windows XP. Puede que sea por el diseño o por pura suerte, pero a XP no parece importarle.

Me fabricué un USB Live Knoppix como describió usted hace pocos números (¡gracias!). Sin embargo, estas máquinas no arrancan desde USB. He configurado un Puppy USB Live que usa un diskette para el arranque inicial. ¿Tal vez pueda encontrar un diskette o

un Lilo o algo para realizar el arranque inicial de Knoppix?



La forma que tiene Knoppix de averiguar la resolución que tiene que usar es bastante extraña, pero intenta no romper nada. Si la tarjeta gráfica y el monitor reportan que pueden trabajar con resoluciones mayores de 1024x768, la resolución que reporte el monitor, a través de DDC como modo "preferido", será la opción elegida. Algunos monitores reportan frecuencias que sencillamente son erróneas y no funcionarán en este modo. Por tanto, se usará el siguiente modo con menor resolución.


Algunos monitores (como muchas pantallas de portátiles) no reportan nada en absoluto. En estos casos, el modo "seguro" por defecto que se usa es el de 1024x768/ 80Hz. Frecuentemente, vemos esto con los monitores de portátiles, a pesar de que la tarjeta gráfica diga que puede ofrecer más que eso.

Si lo desea, puede considerar una resolución mucho mayor con el parámetro `screen =`, en cuyo caso el factor limitante será sólo la frecuencia, que puede configurarse también con las opciones de arranque `hsync =` y `vsync =`.

Mi excusa para usar esta manera tan poco delicada de detectar el vídeo es que no quiero romper monitores antiguos o dañar ningún ojo con aventurados modos gráficos. Muchas otras distros son menos conservativas en este sentido y probablemente tienen algún método mejor para obtener la resolución correcta en hardware nuevo.

Acerca de la segunda pregunta: un diskette de arranque para Knoppix 5.1 es complicado de crear, ya que el kernel 2.6 y `initrd` ya no caben ni en dos diskettes. Aún estoy buscando la manera de usar un pequeño kernel que quepa en un diskette únicamente para la detección del CD-ROM, y usar a continuación `kexec` para iniciar un nuevo kernel desde un CD o pendrive USB montado.

MySQL y Apache

 Cuando ejecuto Knoppix 5.0.1 o 5.1.1 en mi sistema habitual todo parece funcionar, pero cuando apago, `unionfs` se toma dos o tres minu-

tos antes de que, por fin, se acabe apagando.


Esto me preocupa por las posibles implicaciones de mi disco duro. Las particiones son ext3.

Me he dado cuenta que otros sistemas no parecen tener este problema. Aún uso a diario la versión 3.6 de Knoppix, y tengo configurados algunos sencillos scripts para que MySQL y Apache usen los directorios de mi disco duro tras arrancar desde CD-ROM.

De esta manera tengo un magnífico entorno de desarrollo. Iba a hacer lo mismo con la versión 5.1, pero parece que hay sólo unos vestigios de MySQL, por lo que supongo que se ha eliminado para dejar sitio a otras cosas. Puede que esté en el DVD. No lo he verificado porque mi equipo parece ir mucho más lento si arranco desde DVD.

He estado intentando remasterizar la versión 5.01, pero cada paso que doy necesita la contraseña de root, incluso para cambiar la hora, y el viejo método de fijar una contraseña de root en un terminal previamente parece no funcionar.

Parece que *ksudo* no usa el archivo *passwd*. ¿Hay algo que deba evitar durante el proceso de remasterizado que afecte a *ksudo*?

 Tiene razón: *kdesu* ya no pregunta la contraseña de root en el live CD o DVD, sino que usa el comando *sudo* en su lugar. Debería editar *etc/sudoers* para incluir el usuario que debe ejecutar las tareas de *kdesu* sin contraseña. Podemos volver al método antiguo eliminando el *kdesu* específico del usuario en el archivo de configuración:

```
rm -f /home/*/kde/share??
/config/kdesurc
```


La razón por la cual *unionfs* tarda a veces muchísimo para desmontar es algo que aún desconozco, pero el problema es realmente desesperante.

Estoy investigándolo. En cualquier caso, estoy bastante seguro de que su disco duro no está dañado debido a que el problema ocurre también con unidades USB y diferentes discos duros. Para asegurarse de que toda la información llega al disco, podemos obligar al sistema de archivos a que sincronice pulsando la combinación mágica de petición de sincronismo: Alt + Print + S,

antes de apagar o resetear.

MySQL todavía está presente en el DVD, que no debería ser mucho más lento que el CD debido a que la tasa de lectura de un DVD es actualmente mayor que la de una unidad de CD. En ocasiones la búsqueda puede ser más lenta, pero esto depende del tipo de unidad DVD.

Dell 410 y su Tapa Cerrada


Leí su artículo en Linux Magazine  acerca de ACPI y APM. No tuve suerte y no consigo mantener la pantalla encendida en un Dell 410 una vez que se tapa y se vuelve abrir. Actualmente estoy ejecutando ACPI y uso Mandriva 2007.0 con los kernels 2.6.17.14-mm-laptop-3mdv ó 2.6.17-5mdv. Puedo hacer *ssh* al portátil desde otro equipo.

Al ejecutar *init 3* y luego *init 5* de manera remota no se consigue encender la pantalla LCD nuevamente. La única opción parece ser reiniciar el portátil.

Si ejecuto */etc/init.d/laptop_mode status* devuelve el estado correcto de la tapa e incluso devuelve el estado correcto de la pantalla LCD si se ha apagado, debido a que se ha cerrado la tapa.

Hemos probado Knoppix 5.0 en el Dell 410, dejado que arranque y luego hemos cerrado la tapa. El resultado obtenido ha sido el mismo: la pantalla se apaga, pero el sistema sigue encendido y funcionando.

¿Alguna sugerencia para arreglar esto?

Sería interesante saber si este problema  ocurre tanto con Xorg como en modo consola. Creo que puede ser un error de diseño hardware si la pantalla se apaga automáticamente, pero no se enciende cuando se suelta el botón. En cualquier caso, probablemente podamos arreglar

el problema instalando un manejador de eventos ACPI que encienda la pantalla tan pronto como se detecte el evento "tapa levantada".

Para ello, debemos instalar en primer lugar un archivo de configuración */etc/acpi/events/lid* para *acpid* que dispare un manejador de eventos. Quizá queramos verificar también algún otro manejador ya existente:

```
event=button[ /]lid
action=/etc/acpi/actions/lid.sh
```

Ahora, para crear un */etc/acpi/actions/lid.sh* que haga lo correcto, necesitamos encontrar una herramienta para encender la luz. Mi mejor candidato para su tipo de portátil es *vbetool* (<http://freshmeat.net/projects/vbetool/>), por lo que si no está ya en su sistema, debe instalarlo.

Puede verificar si está funcionando con el comando *vbetool dpms on* en un terminal abierto antes de cerrar y abrir la tapa. A mí me ha funcionado. En caso de que le funcione, debería entonces crear un script ACPI similar al del Listado 1.

No olvide hacer ejecutable este script con:

```
chmod 755 ??
/etc/acpi/actions/lid.sh
```

y reiniciar *acpid* con */etc/init.d/acpid restart*. Ahora el script debería iniciarse automáticamente cada vez que se pulse o suelte el botón, y si se ha soltado, el iniciará *vbetool* para volver a encender la pantalla. ■



Listado 1: /etc/acpi/actions/lid.sh

```
01 #!/bin/bash
02
03 if grep -q open /proc/acpi/button/lid/*/state 2>/dev/null
04 then
05 /usr/sbin/vbetool dpms on
06 fi
```