



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

Microdrive IBM

? Estoy ejecutando Knoppix 5.1.1 (versión CD) en un portátil IBM ThinkPad 600e (192MB RAM, 400 MHz CPU). Arranca sin ningún problema, pero tengo que usar el cheatcode nodma. Estoy intentando acceder al Microdrive IBM (512 MB) a través del puerto PCMCIA mediante un adaptador PCMCIA. A pesar de que puedo acceder al dispositivo y a los archi-

vos que contiene, el proceso tarda tanto que en realidad es imposible usarlo.

Una vez que Knoppix ha arrancado, inserto el adaptador PCMCIA que contiene el Microdrive. No se escucha ningún sonido que indique que se ha reconocido y configurado correctamente. Tras unos 5 ó 10 minutos aparece un icono "PCMCIA disk [hde1]" en el escritorio. Pulsando sobre el icono para montarlo se abre una nueva ventana con una barra de progreso. La cabecera de la ventana es `mounting/dev/hde1` (utilizando `/mnt/hde1`). Sin embargo, la barra de progreso no cambia y permanece al 0% durante el proceso de montaje.

Tras otros 5 ó 10 minutos aparece montado el dispositivo (se indica con la flecha verde sobre el icono). Al pulsar sobre el icono se ejecuta Konqueror, pero tarda otros 15 minutos hasta que se muestra el contenido del Microdrive (hde1).

Los pasos descritos anteriormente tardan tiempos similares cuando ejecuto los comandos equivalentes en un terminal de línea de comandos.

¿Tiene alguna idea de cuál puede ser el problema? ¿Debo introducir algún código inicial en el arranque para ayudar al acceso o configuración PCMCIA? ¿O editar algún script específico? He notado que Knoppix inicia `cardmgr` en el arranque y añade también una entrada para `hde1` en el archivo `/etc/fstab`.



Observe el Listado 1 de su salida `dmesg`. Mientras que el adaptador del disco flash se ha detectado (`hde: IBMDSCM-10512, CFA DISK drive, ide2 at 0x100-0x107,0x10e on irq 3, hde: 1052352 sectors (538 MB) w/ 60KiB Cache, CHS=1044/16/63`), parece que el subsistema `pcmcia` ha asignado una interrupción

errónea a ese controlador. IRQ 3 se usa generalmente para dispositivos serie, y si su portátil tiene alguno, la interrupción 3 ya está asignada y tiene ahora dos usuarios. Aunque esto funcionaría para dispositivos PCI, no funciona en el caso de controladores IDE.

La salida de `dmesg` nos ha ayudado a identificar el problema, mientras que la mayoría de la gente habría abandonado tras dos minutos.

Para solucionarlo necesitamos excluir la interrupción 3 de la lista de interrupciones disponibles para `pcmcia`.

Para tarjetas de 16 bits (como su adaptador PCMCIA), esto es una opción de configuración de `cardmgr` o `pcmciautils`.

Hacemos un `cat /proc/interrupts` para encontrar las interrupciones que ya están en uso y las excluimos en `/etc/pcmcia/config.opts` o `/usr/lib/pcmciautils/config.opts`

Listado 1: Salida `dmesg`

```
01 Probing IDE interface ide2...
02 hde: IBM-DSCM-10512, CFA DISK
   drive
03 ide2 at 0x100-0x107,0x10e on
   irq 3
04 hde: max request size: 128KiB
05 hde: 1052352 sectors (538 MB)
   w/60KiB Cache, CHS=1044/16/63
06 hde:<4>hde: lost interrupt
07 hde: lost interrupt
08 hde: lost interrupt
09 hde: lost interrupt
10 hde1
11 ide-cs: hde: Vpp = 0.0
12 hde: lost interrupt
13 hde: lost interrupt
14 hde: lost interrupt
15 hde: lost interrupt
16 hde: lost interrupt
```

(en función de qué subsistema pcmcia esté utilizando), del siguiente modo:

```
exclude irq 3
```

Tras esto, debemos recargar el subsistema pcmcia:


```
/etc/init.d/pcmcia reload
```

o

```
/etc/init.d/pcmciautils reload
```


Si no quedan interrupciones libres porque otros componentes del portátil los han reclamado, una solución podría ser usar un lector de tarjetas USB2 en lugar de un adaptador pcmcia.

Reemplazar Windows

 Soy un aburrido y viejo cascarrabias que está ya en la edad de jubilación, y que comenzó con DOS en los años 80 y aún está usando Windows XP. Lo que quiero saber es cómo configurar y usar Linux en alguna de sus múltiples formas (es decir, SUSE, Ubuntu, Mandriva o la que sea) para superar o directamente reemplazar a Windows. Lo he intentado un cierto número de veces cargando diversas distribuciones de Linux, pero hasta la fecha no he podido replicar una configuración que pueda usar para reemplazar a Windows.

Cargar dispositivos como impresoras, etc., y acceder a Internet usando un router en lugar de un módem son los asuntos en los que necesito más ayuda, porque son los que más problemas me dan.

Lo que quiero es una “Guía para idiotas” (es decir, ponga 1 aquí y un 2 allí). Alguien debe haber escrito una guía como ésa. ¿Dónde está? Necesito que alguien me ayude, sólo me quedan de 10 a 20 años para hacerlo.

 Lo siento, pero probablemente no soy la persona más indicada para responder a esto. Si lo que quiere es reemplazar a Windows, al que parece que conoce bastante bien, por algo que funcione igual que Windows y tenga el mismo aspecto que Windows, yo le aconsejaría que siguiera usando Windows. Linux no es un “sustituto”: es un sistema operativo diferente con aplicaciones diferentes y una forma distinta de hacer las cosas, que ofrece múltiples maneras de


hacer una misma en lugar de una única receta que puede funcionar o no funcionar.

Personalmente creo que GNU/Linux es más fácil de instalar y usar que Windows, pero eso es sólo mi opinión personal.

Existe un artículo en la red denominado “Linux is NOT Windows” [4], que puede ser un buen punto de partida para entender por qué GNU/Linux no está diseñado como sustituto de nada.

“Sitúe el DVD de instalación y siga las instrucciones”, sería la respuesta más fácil a su pregunta, pero no me quedaría tranquilo con esa respuesta. Me gusta saber qué ocurre cuando trabajo con software.

Tarjeta de Vídeo para Beryl

 Tengo un sistema Fedora Core 6. Los detalles revelados con el comando *uname* son los siguientes:

```
uname -all
Linux Linux 2.6.20-1.2962.fc6
#1 SMP Tue Jun 19 18:24:12
EDT 2007 i686
athlon i386 GNU/Linux
```


Originalmente instalé en el sistema una tarjeta de vídeo NVIDIA TNT de 16 MB mientras intentaba sustituir mi sistema Windows XP por Linux.

Me he convertido a Fedora, ya he aumentado la memoria y ahora me gustaría actualizar mi tarjeta de vídeo y utilizar la interfaz Beryl. He comprado una tarjeta NVIDIA 7600 GS con 256 MB y una interfaz AGP. He instalado la tarjeta y todo parece funcionar en lo que concierne al sistema. Sin embargo, creo que tengo que instalar un driver más moderno para la tarjeta NVIDIA. He encontrado los siguientes:

```
kmod-nvidia-100.14.11-1.
2.6.20_1.2962.fc6.i686.rpm
xorg-x11-drv-nvidia-100.14.11
-1.1vn6.2.i386.rpm
```

los conseguí de la página de Fedora siguiendo la recomendación que usa paquetes rpm preparados en lugar de la descarga directa desde la página de NVIDIA.


Podría haber utilizado *rpm -ivh* para la instalación, pero opté por usar un howto que sugería yum. Ahora estoy confundido acerca de qué Driver debo instalar para NVIDIA, i585 o i686, y qué pasos debo realizar a continuación.


 En general, sólo recomendar la compra de una tarjeta de vídeo que no requiera drivers propietarios, especialmente porque éstos pueden tener una gran influencia en la estabilidad del sistema. Beryl y su sucesor compiz-fusion trabajan bien con la aceleración 3D de las viejas tarjetas ATI/Radeon y con los nuevos chipsets integrados de Intel. (También me gustan las tarjetas gráficas que no necesiten un ruidoso ventilador o un disipador). Pero bajo petición, también he instalado el driver NVIDIA para tarjetas NVIDIA un par de veces.

Generalmente no instalo RPMs específicos de ningún fabricante, sino que utilizo el paquete de instalación del driver para Linux de la página Web de NVIDIA. La instalación se ejecuta sin problemas, compila automáticamente e instala el módulo correcto del kernel, suponiendo que las fuentes del kernel de su sistema están instaladas correctamente. Igualmente, realizan los cambios necesarios en el archivo */etc/X11/xorg.conf*. La desventaja es que tenemos que repetir el proceso cada vez que actualizamos el kernel, aunque de otra forma tendríamos que instalar o incluso recompilar los paquetes del módulo específicos de NVIDIA para el kernel, por lo que en realidad no hay mucha diferencia.

Si instalamos los paquetes rpm en lugar de usar el instalador de NVIDIA, el paquete a utilizar depende de nuestra versión del kernel. Yum o rpm fallarían con el mensaje de error apropiado (en lugar de instalar una versión que no funciona) en caso de intentar la instalación de un módulo erróneo. Podemos verificar nuestra versión del kernel (*uname -a* será suficiente). Si es un kernel compilado para i585, entonces tendremos que usar el módulo NVIDIA para el kernel i585. En caso de ser i686, debemos usar el tipo i686. En el resto de los casos, ejecutar el instalador original de NVIDIA tendrá éxito la mayor parte de las veces, a menos que se trate de una tarjeta de vídeo no soportada.


Tarjeta Inalámbrica

 Dispongo de una tarjeta Intel Pro/Wireless 3945 en un portátil LG M1 Express Dual, y soy incapaz de activar dicha tarjeta. ¿Puede usted ayudarme?

 El driver IPW3945 aún no es parte del kernel oficial, pero lo puede

conseguir en [5]. Observe que, aparte del módulo del kernel, necesitará un “demonio regulador en espacio de usuario” y el firmware, los cuales están disponibles con sus instrucciones en la misma página. Cuando el demonio algún día quede obsoleto (afortunadamente), lo más probable es que el driver pase a formar parte del kernel oficial.

Control Remoto


 He estado experimentando con los consejos y los conocimientos proporcionados por *Linux Magazine* y estoy un poco confundido. Siguiendo los de MythTV, lo he configurado en mi ordenador, un AMD Athlon 64 (modelo 3800, Socket AM2) con 1 GB DDR2 y tarjeta gráfica XFX con una NVIDIA GeForce con procesador 8500.

La tarjeta de TV es una Hauppauge WinTV NOVA T-500 PCI, con dos sintonizadores de televisión para TDT.

He instalado Ubuntu desde cero, descargado el Driver para NVIDIA y, siguiendo las instrucciones de la página de MythTV, he instalado los drivers para la tarjeta Hauppauge. Más tarde, usando synaptic, he instalado todos los paquetes de MythTV y ... ¡ha funcionado! Todo va perfectamente, excepto una cosa: el mando a distancia no funciona. He buscado en miles de páginas y soy incapaz de hacerlo funcionar. Me pregunto si podría ayudarme a configurarlo.

El otro pequeño problema es que tengo música y vídeos guardados en un disco duro en red y he configurado MythTV para que acceda al disco, pero Ubuntu no lo carga automáticamente al arrancar, sino que espera a que yo acceda primero al disco, por ejemplo al pulsar sobre el disco con Nautilus, y a continuación lo monta sin ningún problema. Si no accedo al disco previamente, no lo monta. En *fstab* lo he configurado como “auto”. ¿En qué me estoy equivocando?

Me encanta Linux y *Linux Magazine*. Gracias por ayudarnos a ver que Linux no es tan difícil.

 GNU/Linux por sí mismo seguramente no es tan difícil de utilizar, pero algunas aplicaciones son complejas y tienen una curva de aprendizaje bastante pronunciada. MythTV se supone que es fácil de utilizar, pero configurarlo puede ser bastante doloroso, especial-

mente debido a que no todos los fabricantes de hardware son amistosos con Linux.

Lo que ocurre con las tarjetas de DVB es que (en ocasiones) partes del chipset están bien soportadas, pero otras no. Algunas veces los fabricantes venden la misma tarjeta con la misma versión y numeración de productos, pero con diferentes chipsets en su interior: sólo lo averiguaremos a ciencia cierta cuando veamos la salida de *lspci -n* y *lspci -v*. Una tarjeta DVB contiene muchos componentes que requieren diferentes módulos del kernel para ser soportados (es decir, puede que visualicemos la imagen, pero seamos incapaces de cambiar de canal si sólo está soportado el chipset del controlador, y no el del sintonizador).

La mejor descripción de su tarjeta que he encontrado se encuentra en la wiki de mythtv.org [1]. Como la tarjeta funciona salvo para el mando a distancia, sospecho que no es una víctima del “diversit chipset” que advierte dicha página. Existe también una sección en esta wiki acerca de la configuración del mando a distancia bajo Ubuntu que contiene la configuración correcta para todas las teclas del mando a distancia.

Respecto a su disco duro en red: necesitamos una línea en */etc/fstab* para montar un disco NFS en red (servidor IP 192.168.0.1) de manera automática en el arranque:

```
192.168.0.1:/data ↗
/media/nfs ↗
nfs bg,rsize=8192,↗
wsize=8192,hard,↗
nfsvers=3 0 0
```

/media/nfs debe existir, y al menos *portmap* debe haberse iniciado de manera local antes del acceso para el montaje del disco nfs.

Aquí estamos usando la versión 3 de nfs, con alguna optimización en lectura/escritura y transferencia de información segura (la opción *hard* siempre reintenta hasta que la transacción se completa, mientras que *soft* expira si la red se cae durante un tiempo), *bg* se usa para seguir intentando el montaje en segundo plano incluso si el servidor no está disponible en el momento de arrancar. Nótese que no necesitamos la palabra clave “auto” en la lista de opciones, ya que es la opción por defecto.

Si añadimos “user” en la lista de opciones, no tendremos que ser administrador para montar */media/nfs*.

Si el montaje nfs no funciona en el arranque, la opción *bg* asegura que se volverá a intentar más tarde.

También debe comprobar que hay un script de inicio que ya hace montajes en red. Puede que en su caso exista un */etc/init.d/mountall.sh*, pero que nfs esté explícitamente excluido. Por tanto, en función de su distribución, debería haber un script *./init.d/mountnfs.sh* que se inicie más tarde, después de que la red se haya configurado correctamente.

Para Samba, el archivo */etc/fstab* sería algo como:

```
//192.168.0.1/sharename ↗
/media/sharename smbfs ↗
credentials=/etc/↗
sharename.credentials 0 0
```

donde *sharename* es el share definido en */etc/samba/smb.conf* en el servidor que se ejecuta en 192.168.0.1, y */etc/sharename.credentials* contiene estas dos líneas:

```
username=username_on↗
_samba_server
password=usernames_password↗
_on_samba_server
```

por supuesto, */etc/sharename.credentials* no debería poder leerse por nadie excepto por el administrador en el cliente. En lugar de *smbfs*, puede que queramos usar *cifs*, que es una versión más extendida del sistema de archivos cliente de Samba [2]. ■

RECURSOS

- [1] Tarjeta Hauppauge WinTV Nova-T_500_PCI: http://www.mythtv.org/wiki/index.php/Hauppauge_WinTV_Nova-T_500_PCI
- [2] Server Message Block: http://en.wikipedia.org/wiki/Server_Message_Block
- [3] COMO Arranque dual: <http://www.go2linux.org/dual-boot-two-linuxdistros-debian-and-mandriva>
- [4] “Linux is NOT Windows”: <http://linux.oneandoneis2.org/LNW.htm>
- [5] Driver IPW3945: <http://ipw3945.sourceforge.net/>