



Julio 2008

Notas técnicas Linux

1. Effectv “Efectos de vídeo en tiempo real” paso a fichero
2. Configuración del fichero fstab
3. Usando CD-RW como un disco duro.
4. Formatear un USB.

Effectv “Efectos de vídeo en tiempo real” paso a fichero

Vamos a explicar como usar esta herramienta para que podamos grabar nuestros pequeños vídeos.

Los primero instalarnos: [effectv](#), [ffmpeg](#) y el modulo [vloopback](#), las dos primeras suelen estar ya en el repositorio de muchas distribuciones, pero sino las podremos descargar de sus página. Para el modulo [vloopback](#) que nos permite tener dispositivos virtuales tipo *v4l* que es con lo que trabaja [Effectv](#) realizaremos los siguientes pasos:

- Descargarnos la versión actualizada de [vloopback](#).
- Desempaquetar el archivo y nos vamos al directorio

```
tar -xvf vloopback-x.y.tar.gz  
cd vloopback-x.y
```

- Compilamos e instalamos el modulo *vloopback*

```
make  
sudo make install
```

- Cargaremos el modulo

```
sudo modprobe vloopback
```

- Ejecutaremos *dmesg* para ver cuales son los dispositivos virtuales de entrada y salida, lo normal es */dev/video1* y */dev/video2*, obteniendo una salida similar a la siguiente:

```
vloopback.c: Video4linux loopback driver v1.1  
vloopback-1.1/vloopback.c: Loopback 0 registered, input: video1,output: video2
```

Ya tenemos todo listo ahora ejecutaremos [effectv](#) para que recoja la información de canal de vídeo compuesto de mi tarjeta digitalizadora, que es donde tengo conectada la cámara, y realice los efectos que deseemos

```
effectv -vloopback <dispositivo virtual entrada> -device <dispositivo camara> -norm pal -channel  
1-size 720x576
```

con este comando visualizaremos el efecto y probaremos, ahora cuando queramos empezar a grabar utilizaremos el dispositivo de salida en nuestro comando de codificación.

```
ffmpeg -f video4linux -s 720x576 -i <dispositivo virtual de salida> -target pal-dvd
```

Otra forma de grabar nuestra creación algo más compleja es utilizando el comando [mencoder](#), por ejemplo para crear un fichero divx

```
mencoder tv:// -tv driver=v4l:input=1:device=<dispositivo virtual de  
salida>:fps=25:width=720:height=576 -o -ovc lavc -ffourcc DX50
```

Configuración fichero fstab

El fichero `/etc/fstab` guarda la información de montaje de los dispositivos, el formato es bastante sencillo pero conviene conocer su sintaxis para poder configurar así las opciones de nuestros discos, especialmente los que normalmente no utilizamos y solo se montan de vez en cuando.

La definición de cada dispositivo se realiza en una línea que consta de 6 columnas

<Sistema de fichero> <Punto de montaje> <Tipo> <Opciones> <dump> <pass>

- **Sistema de ficheros** es el dispositivo físico a montar por ejemplo `/dev/sda1` o el identificador del dispositivo "UUID" que se especificará `UUID=<identificador>`.

Para conocer el identificador de los discos podemos obtenerlo de alguna de las siguientes formas:

- `"sudo blkid"` y nos dará la lista de los dispositivos indicando el dispositivo, el UUID y el tipo de fichero

```
/dev/hdd2: UUID="371a01c3-c209-4659-b648-a6c439b8b843" SEC_TYPE="ext2" TYPE="ext3"
```

- `"ls -l /dev/disk/by-uuid/"`
- **Punto de montaje** es el directorio donde se montará la unidad anterior.
- **Tipo** indica el tipo del dispositivo montado y se corresponde con el tipo que nos dio el comando `blkid`.
- **Opciones** con las que será montado el dispositivo, las utilizadas son:
 - `rw` la partición se monta para lectura escritura, es la utilizada en discos.
 - `ro` se monta solo para lectura y es la que utilizaremos en los CD-ROM, o los discos que solo nos interesa leer y evitar que se escriba yo por ejemplo la tengo en los discos ntfs.
 - `noexec` evita que se ejecuten archivos.
 - `auto` el dispositivo se montará siempre al iniciar el sistema, esta opción nos evita tener que montarlos si lo utilizamos siempre. Si queremos evitar que se monte y solo sea montado cuando nosotros lo deseemos pondremos `noauto`.
 - `user` permite que cualquier usuario pueda montar o desmontar el dispositivo, esto es útil en dispositivos como CDROM o discos de Backup. Podemos especificar que solo lo monten usuarios autorizados mediante la identificación de su ID de usuario `suid=x` o el grupo `guid=x`.
- **dump** que pondremos un 0
- **pass** que pondremos un 1

Utilizando un CD-RW como disco grande (escritura por paquetes)

Si queremos tener un CD con nuestro Backup, pero evitarnos borrarlo cada vez creando una nueva sesión podemos utilizar la escritura por paquetes.

La escritura por paquetes nos permite usar nuestro CD-RW como si se tratase de un disco duro, esto es tan sencillo como introducir el CD grabar o borrar los ficheros que deseemos y volverlo a sacar.

Para poder tener un CD con escritura habilitada en paquetes deberemos de realizar una serie de pasos, todo lo explicado es similar para un DVD-RW pero no lo he probado así que solo hablare del CD-RW.

Lo primero sera disponer de una versión de kernel 2.6.10 o superior, esto ya es lo habitual, en caso contrario deberíamos cargar los modulos `pktcdvd` y `udf`.

Con el núcleo preparado deberemos tener instalado los paquetes “udfutils” que nos permitira tener los programas:

- `mkudffs` - Formatea creando un sistema UDF.
- `cdrwtool` - Herramienta de gestión de CD (escritura, formateo)
- `pktsetup` - Paquete de escritura por paquete (`/dev/pktcdvd0`)

Ahora empezamos a realizar los pasos normales para cada CD-RW que deseemos tener como escritura de paquetes:

Todo como 'root'

1.- Primero formateamos el CD con “`cdrwtool -d <dispositivo> -q`”

2.- Cargamos los módulos de escritura por paquetes

- `modprobe udf`
- `modprobe pktcdvd`

Deberemos de comprobar que se ha generado `/dev/pktcdvd/control`

3.- Creamos nuestra unidad virtual que nos permitir grabar por paquetes.

```
pktsetup /dev/pktcdvd/cdwriter /dev/hda
```

```
mount /dev/pktcdvd/cdwriter /media/Backup -t udf -o rw,noatime
```

4.- Después para desmontar la unidad realizaremos

```
umount /media/Backup
```

```
pktsetup -d cdwriter
```

NOTA:

En mi Ubuntu el proceso de crear la unidad virtual lo realizo más sencillo:

1. Tengo definido en el fichero “`/etc/default/udfutils`” la unidad de CD como la unidad de escritura de paquetes
2. Con ejecutar `sudo /etc/init.d/udfutils restart` es suficiente, en realidad tampoco se realiza

pues se ejecuta al iniciarse.

3. Solo nos queda montar la unidad de paquetes definida “*/dev/pktdvd/cdwriter*” en el directorio que nosotros queramos.
4. Para desmontar realizamos lo mismo.

Formatear un USB:

El otro día me encontré que mi USB no se montaba, tampoco en Windows, así que me dispuse a formatearlo.

Como esto que en un principio es trivial, me costo un poco he decidido explicar como lo hice.

1. Lo primero fue comprobar que el dispositivo lo entendía mi linux (hace poco que reinstale el sistema y podía haber tocado algo) mirando el fichero `/var/log/message` a la vez que conectaba el USB.
2. Como vi en el fichero "message" que se identificaba como `/dev/sdb`, pase a verificar que no estaba montado. Esto es lo normal pues no lo podía ver pero no cuesta nada ejecutar `mount`.
3. Pase a verificar el dispositivo "`mkdosfs -c`" y no me dio ningún error, esto ya me daba paso libre a formatearlo.
4. Lo formateó "`mkdosfs -I`" con esto cree un sistema MSDOS en linux en un dispositivo, como si fuera un disco flexible, ya que lo normal es que se usen particiones.
5. Probamos que todo es correcto montando el sistema "`mount -t auto`" y comprobamos que podemos acceder, tanto para escribir como leer.

Un paso más fue darlo de alta en `/etc/fstab`, para no tener que montarlo desde la línea de comando la próxima vez que lo conecte. La línea que debemos de añadir en el fichero es similar a la siguiente:

`auto user, noauto 0 0`