

\*\*\*\*\*INDICE\*\*\*\*\*

1-Breve introducción.

2-Requisitos.

3-Pasos.

4-Anexo (subtítulos).

5-Despedida y cierre.

\*\*\*\*\*

Este mini-tutorial enseña el modo de hacer un DiVX a partir de un DVD usando MENCODER como herramienta principal. Es de libre distribución, si bien cabe conservar el documento íntegro y sin ninguna modificación.

-----  
1 - Breve introducción.  
-----

Esto NO es un script que realiza todo el proceso de forma automática. Poder puede hacerse, pero el autor suele ejecutar los pasos a manija, y pronto se verá el porqué (para ello sigue leyendo). Ello no quiere decir que alguien cree un script; es factible hacerlo, y el autor está dispuesto a probarlo ;)

-----  
2 - Requisitos:  
-----

- Tener MPLAYER/MENCODER instalados. Se debe compilar mplayer para indicarle que use las librerías mp3 de lame. De otro modo no se si mencoder las podría usar.
- Tener LAME instalado.
- Tener el codec de DiVX instalado.

-----  
3 - Pasos:  
-----

- 1- Extracción del DVD al hd.
- 2- Audio.
- 3- Video (detección de resolución óptima).
- 4- Video (primera y segunda pasada).

3.1 - Paso 1.  
-----

Vamos a copiar la película del DVD al hd. Este paso es el mundialmente conocido como "ripeno" propiamente. Si bien se necesita una cantidad de espacio en disco considerable, es la mejor manera de (1) no tostar el lector de dvd innecesariamente durante todo el tiempo que dure el proceso, y (2) tener el DVD el menor tiempo posible en nuestra posesión. El comando en cuestión sería algo como...

```
mencoder dvd://1 -ovc copy -oac copy -alang es -o Fichero.vob
```

Con esto indicamos que queremos la primera pista del dvd (donde suele, por norma, estar la película). Para determinar cuál es la que nos interesa basta con ejecutar mplayer indicándole los números de pista y averiguar en cuál de ellos está la película. Las otras opciones (-ovc copy y -oac

copy) indican que vamos a copiar la pista tal cual (en el formato en el que estén). El `-alang` es para indicar qué lenguaje queremos extraer. Hay otro modo de especificarlo, pero es menos intuitivo; ver man del mplayer en caso de que esta opción no funcione. Finalmente le indicamos el nombre del archivo de salida.

Ahora es cuestión de esperar; depende de la velocidad de nuestro lector de DVD, de la velocidad de nuestro hd y de la velocidad del bus de datos (entre otros) lo que este proceso tarde. Finalizado esto, en principio ya podríamos prescindir del DVD, pues ya tenemos lo que queríamos en nuestro disco duro y a partir de ahora trabajaremos desde ahí.

### 3.2 - Paso 2.

-----

Ahora trabajaremos sólo con el audio para dejarlo listo para posteriormente unirlo con el vídeo. El comando sería algo como...

```
mencoder -ovc frameno -oac mp3lame -lameopts br=96:abr:vol=4 -o frameno.avi /  
ruta_hacia_el_Fichero.vob
```

El `-ovc frameno` indica qué archivo usaremos para el audio procesado. Usaremos este nombre, pues luego mencoder sabrá en su momento, por defecto, que el vídeo también lo ha de "colocar" ahí. El `-oac mp3lame` indica el códec de audio (más bien las librerías) a usar en su compresión (en este caso también indica qué aplicación se en carga de ello: lame). Luego pasamos un par de opciones para el lame. En este caso le decimos que use un 'average bitrate' (`abr`, o bitrate aproximado) de 96kbps; mi meta es usar vbr, pues a pesar de ello, creo que mencoder hace igualmente un cálculo muy preciso acerca del tamaño del DiVX resultante (es decir, el tamaño resultante del archivo sigue siendo predecible por mencoder). También se le indica que aumente el volumen del audio (`vol=4`), pues así contrarestamos el bajo volumen del sonido de los DVD's, a la vez del bajón de volumen (o pérdida de calidad en cuanto a riqueza sonora) ocasionado por la compresión del audio a mp3 a bajo bitrate. Finalmente, se le indica la ruta del archivo donde se encuentra el .vob de la pista.

La duración de este proceso dependerá de la cpu que tengamos. Ahora ATENCIÓN: NO cierres la terminal o se te ocurra hacer un clear ni nada por el estilo. Esto es porque una vez termine la compresión del audio, mencoder te propondrá unos bitrates de vídeo para distintos espacios (1CD de 650, 1CD de 700, etc). Apúntate el que te interesa no sea que luego no te acuerdes, pues esto servirá para llevar a cabo los siguientes pasos. Un apunte: mencoder es increíblemente preciso y gracias a eso conseguirás ajustar casi al milímetro el espacio donde desees alojar el DiVX resultante ;) Es decir, olvídate de las calculadoras de bitrate. Acabado esto, podemos reproducir con mplayer el archivo frameno para escuchar el audio (acostúmbrate a hacerlo para evitar sorpresas del idioma elegido).

### 3.3 - Paso 3.

-----

Ahora empezamos a atacar el vídeo. Usaremos el sistema de las 2 pasadas por la mejora en calidad y ajuste de bitrate y espacio resultante. Vale la pena. Aquí hemos de hacer varios pasos. Primero tenemos que determinar qué resolución vamos a usar quitando las franjas negras; esto nos ahorrará espacio que redundará en un mayor bitrate disponible, esto es, una mejora de calidad en nuestro DiVX. Para averiguar qué resolución habremos de indicar a mencoder cuando comprima,

deberemos ejecutar algo como...

```
mencoder -sws 2 -oac copy -ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vhq:vbitrate=XXX:vpass=1 -vop  
cropdetect,scale -zoom -xy 640 -o /dev/null /ruta_hacia_el_Fichero.vob
```

No voy a explicarlo todo; para eso está el man. Pero sí lo que necesitas saber para hacer tu DiVX. En vbitrate=XXX pondremos el bitrate deseado y obtenido en la etapa anterior de compresión del audio. El cropdetect es para que nos muestre, por consola, las dimensiones del video que conforman la película. Con esto evitaremos comprimir también las inútiles barras negras (ya las emulará mplayer o cualquier otro reproductor suficientemente listo por nosotros). El -xy es para indicar la resolución con la cual queremos obtener la película. No recomiendo más de 640, pero podéis hacer pruebas\*. La otra coordenada la escoge mencoder él solito dependiendo del aspecto que detecte. Pues bien, ese comando lo dejamos un minuto escupiendo por consola\*\*, y nos quedamos con la última resolución 'escupida' por pantalla (que tendrá la forma de AAA:BBB:DCC:DD) para realizar el siguiente paso.

\*) Mi experiencia me dice que, en general, no conviene pasar de esa resolución. Una resolución mayor requerirá más bitrate (espacio en disco) para reproducir los frames. De poner mayor resolución y no mayor bitrate, caemos en la posibilidad de que encontremos excesiva pixelación. Y al revés, todo lo contrario; a menor resolución, menor espacio y menor posibilidad de encontrarnos pixelación, si bien, cuando esa resolución es "expandida" por un reproductor cuando lo ponemos a reproducir a pantalla completa, el efecto es el de ligero emborronamiento y peor definición. Yo trato que nada de esto ocurra, pero si tengo que elegir entre una desgracia u otra, prefiero esto último a que pixele.

\*\*\*) ¿Porqué 1 minuto? ¿Ni 2 ni 3? Bueno, generalmente los vob's empiezan con algunos logos y demás, y no están a la misma resolución que la que tiene la película. Como nosotros queremos que mencoder detecte la resolución a la que está la película, lo dejamos ejecutando la orden para hallar la resolución un tiempo prudencial, para que la reproducción llegue al punto donde la película empieza y muestra sus cartas (la resolución que nos concierne).

### 3.4 - Paso 4.

-----  
Bien, finalmente al tajo! Este es el paso conocido como "compresión". Ahora los comandos a ejecutar serían...

```
mencoder -sws 2 -oac copy -ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vhq:vbitrate=XXX:vpass=1 -vop  
crop=AAA:BBB:CC:DD,scale -zoom -xy 640 -o /dev/null /ruta_hacia_el_Fichero.vob &&  
mencoder -sws 2 -oac copy -ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vhq:vbitrate=XXX:vpass=2 -vop  
crop=AAA:BBB:CC:DD,scale -zoom -xy 640 -o Fichero_resultante.avi /  
ruta_hacia_el_Fichero.vob
```

Fíjate que ambos comandos se ejecutarán secuencialmente (uno detrás de otro), así tendremos las 2 pasadas de una vez. Acuérdate de poner los vbitrates=XXX al bitrate que te interese (uno de los que te dijo mencoder en el paso de la compresión del audio), además de en los crop=AAA:BBB:CC:DD la resolución obtenida en el paso anterior usando la opción cropdetect. ¿Por qué compresión en 2 pasos? La primera pasada (vpass=1) realiza un análisis frame a frame para hallar el bitrate óptimo que asignarle a cada uno. Esto se guardará en un fichero de estadísticas (un .log, así que no lo borres

hasta que finalices todo el proceso). La segunda pasada (vpass=2) se limita a usar este fichero para realizar la compresión de cada frame al bitrate estimado en el anterior paso. Es en este segundo paso donde se irá generando el archivo correspondiente al DiVX (Peli\_resultante.avi). En este proceso mencoder coge automáticamente el fichero correspondiente al audio comprimido (frameno) y lo va uniendo al vídeo.

---

#### 4 – Anexo (suntítulos).

---

Antes de nada, decir que esto *no se ha probado*, así que si a alguien se le ocurre hacer la prueba y resulta, podría informarnos ;) También decir que con esto, los subtítulos quedan en un fichero aparte (tipo Vobsub), esto es, fuera del vídeo, con la ventaja de poder activarlos si los requerimos, o no verlos si preferimos prescindir de ellos por cualquier circunstancia.

Bien, pues en realidad, si queremos subtítulos, este punto iría en el Paso 1. Lo primero, sería identificar qué subtítulos queremos. Para ello, con algo como...

```
mplayer dvd://1 -vo null -ao null -frames 0 -v 2>&1 | grep sid
```

... obtendríamos los subtítulos disponibles. El sid hace referencia al Subtitle ID, o identificador de subtítulo. Localizado/s el/los subtítulo/s que queremos, procederíamos a realizar el Paso 1, ligeramente cambiado:

```
mencoder dvd://1 -vobsubout subtitulos -vobsuboutindex 0 -sid 1 -ovc copy -oac copy -alang es -o Fichero.vob
```

Donde en sid pondremos el número identificador del/los subtítulo/s que queremos extraer, y en vobsubout el nombre que daremos el fichero de subtítulos. Para los subtítulos se generaran 2 ficheros; un fichero.idx y otro fichero.sub. En lugar de a opción vobsuboutindex podríamos usar vobsuboutid; mientras la primera localiza el sid por número (p.ej. 0, que es el valor cogido por defecto, si no se proporciona otro), la segunda lo hace por el código de 2 letras que identifican cada lenguaje (p.ej. es).

Por cierto, para reproducir este tipo de subtítulos, lanzaremos mplayer del siguiente modo:

```
mplayer Fichero.avi -vobsub subtitulos
```

Nótese que *no* se debe indicar la extensión en el nombre del fichero de subtítulos, pues sino no funcionará.

---

#### 5 – Despedida y cierre.

---

Y ya está. Finalmente tenemos nuestra película en DiVX 0;) Ya puedes borrar todos los archivos que no sean el propio DiVX, a no ser que compruebes que la calidad del DiVX resultante no te satisface y quieres hacer otro probando otros parámetros.

Escrito por qat.