

EDICIÓN DE VIDEO

EDICIÓN DE VIDEO

VIRTUALDUB

0. INDICE

1. Introducción.....	Pág. 3
2. La Aplicación.....	Pág. 3,4
3. Tareas.....	Pág. 4
3.1 Dividir vídeo en dos o más partes.....	Pág. 4
3.2 Unir dos o más archivos.....	Pág. 5
3.3 Cortar o eliminar porciones de vídeo.....	Pág. 5
3.4 Cambiar el tamaño del archivo / bitrate del vídeo.....	Pág. 6
3.5 Conversión del formato de vídeo (Recompresión).....	Pág. 6
3.6 Conversión del formato de audio a MP3.....	Pág. 7

3.7 Cambiar el tamaño (resolución) del vídeo.....	Pág. 7
3.8 Aumentar o disminuir el Volumen.....	Pág. 8
3.9 Sincronizar Audio y Vídeo.....	Pág. 8
3.10 Reemplazar el audio por un archivo WAV.....	Pág. 9
3.11 Cambiar el Brillo / Contraste.....	Pág. 9
3.12 Cortar los bordes del Vídeo.....	Pág. 9
3.13 Capturar un cuadro de vídeo	Pág. 10
3.14 Extraer el audio a un archivo de vídeo.....	Pág. 10
3.15 Insertar subtítulos a un archivo de vídeo.....	Pág. 11
3.16 Otros filtros destacables.....	Pág. 12
4. Bibliografía.....	Pág. 13

1. INTRODUCCIÓN

VirtualDub es una de las herramientas más útiles y fáciles de utilizar sin ser un programa profesional. Esta aplicación, de código abierto, tiene como principal uso la edición de video digital aunque también la de captura del mismo y está diseñada para trabajar bajo el Sistema Operativo Windows.

Una de las cosas más importantes e interesante es el gran número de tareas de procesado de video o la compatibilidad con *plug-in* de filtros de lo más variado que van, desde la rotación de la imagen, a la eliminación del ruido pasando por la inserción de subtítulos.

Los formatos aceptados por el programa son: DivX, AVI o ASF, yo voy a utilizar en todo momento archivos AVI. Pero la característica más tentadora es, sin duda, su precio ya que es gratuita.

2. LA APLICACIÓN

El programa se divide en tres partes: superior o menús, central y la inferior. En la barra de arriba encontramos:







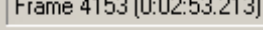



- File: Pestaña para abrir los archivos de vídeo, guardar, cerrar, capturar, añadir otro archivo, ...
- Edit: En esta pestaña se encuentran las opciones para modificar directamente el archivo de vídeo así como copiar, eliminar porciones,...
- Go: aquí nos moveremos dentro de la película, marcaremos el inicio/final de una selección,...
- Vídeo: opciones como compresión, conversión, selección de filtros, tipo de acción sobre el componente vídeo del archivo(copia directa o procesamiento completo),...
- Audio: opciones como compresión, sincronización, selección de filtros, tipo de acción sobre el componente audio del archivo(copia directa o procesamiento completo),...
- Options: opciones sobre el display, configuración global del programa,...
- Tools: editor hexadecimal y demás.
- Help: Ayuda

En la parte central del programa se ubican los dos displays cuando se abre un archivo donde se muestra el archivo de entrada en la izquierda y el resultado o salida en la derecha.



Y en la parte inferior nos encontramos con los botones de manejo de la película que vamos a definir a continuación:

-  Parada, Reproducir archivo de Entrada y de Salida
-  Avanzar o retroceder un cuadro dentro de la película
-  Ir al inicio o al final de la película
-  Avanzar o retroceder un frame clave en el vídeo
-  Marca el inicio y el final de una selección de vídeo
-  Avanzar o retroceder al siguiente cambio de escena detectado
-  Frame 4153 (0:02:53.213) Situación actual del marcador en la película
-  Situación actual del vídeo

3. TAREAS

3.1 Dividir vídeo en dos o más partes

Para dividir un clip en dos mitades exactas, pulsamos la tecla para ir al final de la película y anotamos en número de frames o cuadros totales del video. Dividimos el número por 1 mitad y llevamos el selector al inicio del archivo y lo marcamos como inicio de selección; después lo movemos hasta el frame resultante de la división ayudándonos si hace falta del botón de avance de cuadro y lo marcamos como final de selección. Seleccionamos tanto en la pestaña Vídeo como en la de Audio <<Direct Stream Copy>> ya que no queremos modificar las especificaciones del archivo. Guardamos como <<Segmented AVI>>. Para guardar la otra mitad simplemente pulsaremos sobre el botón de inicio de selección ya que el selector estará donde lo habíamos dejado, justo en la mitad del vídeo y

llevaremos el selector al final, lo marcaremos como final de selección y volvemos a guardarlo.

3.2 Unir dos o más archivos

Primero abriremos el primer archivo que queremos unir y seleccionamos en el menú file -> Append AVI Segment y en el explorador seleccionamos la segunda parte del video y así sucesivamente. Recordar tener seleccionado en las pestañas de Audio y Vídeo la opción <<Direct Stream Copy>>. Los archivos deben tener el mismo formato y la misma resolución. Cuando queramos guardar el archivo completo vamos a File -> Save as AVI. El cuadro de guardar es el siguiente:



3.3 Cortar o eliminar porciones de vídeo

Para empezar debemos mover el selector hasta el principio de la porción de vídeo que queremos eliminar o cortar y la marcamos como inicio de selección, luego vamos al final de la porción deseada y la marcamos como final de selección. Vamos al menú Edit -> Cut / Delete selection. Teniendo marcado <<Direct Stream Copy>> tanto en Audio como en Vídeo. Cuando queramos guardar el archivo completo vamos a File -> Save as AVI.

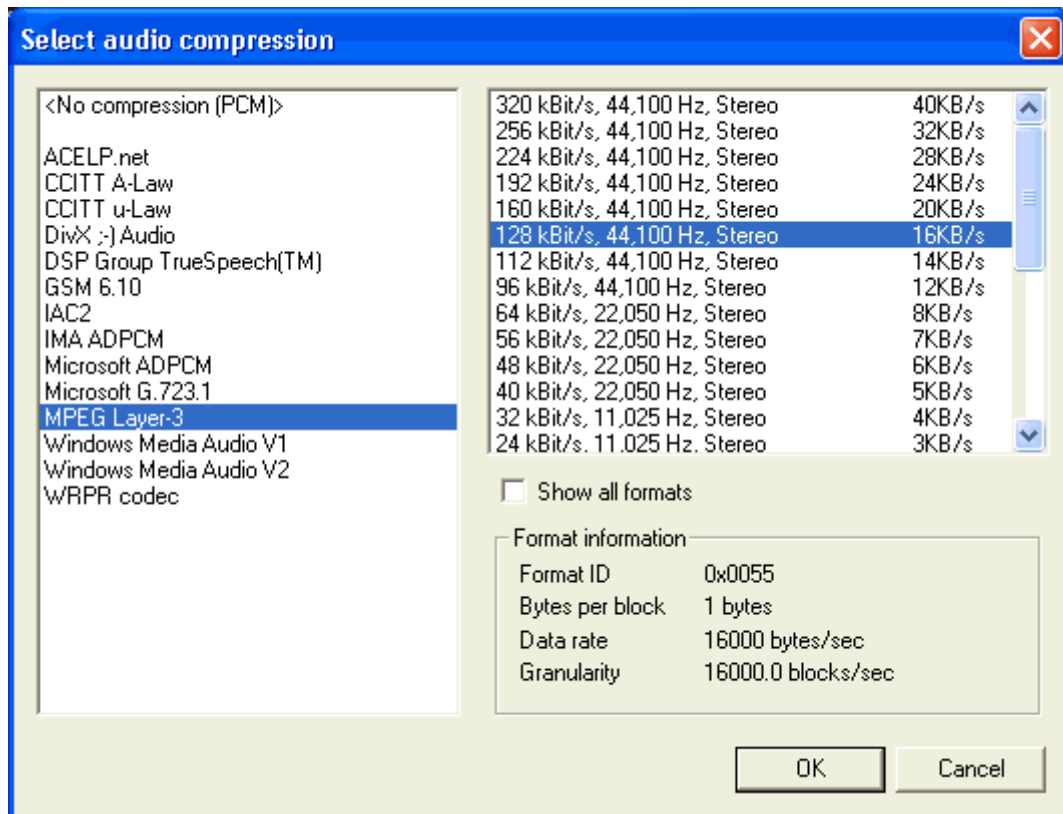
3.4 Cambiar el tamaño del archivo / bitrate del vídeo

Primero seleccionamos <<Full Processing Mode>> en los menús de Audio y Vídeo. En el menú File -> File Information anotamos la frecuencia del audio. Vamos al menú Audio-> Compression seleccionamos MPEG Layer 3 codec y en el cuadro derecho seleccionamos la opción con el mismo bps (bits por segundo) o bitrate, que anteriormente hemos calculado con la aplicación “DivXLand Bitrate Calculator”, y la misma frecuencia que anotamos antes. Ahora vamos a la pestaña Vídeo -> Compression, seleccionamos codec DivX 6 y Configure. Ahí en Certification Profile seleccionamos Home Theater y 1-pass introduciendo el bitrate calculado; en la pestaña Codec seleccionamos Balanced; en la pestaña Vídeo seleccionar la opción Keep resolution y pulsar OK.

Finalmente, en el menú File-> Save as AVI para guardar el archivo modificado.

3.5 Conversión del formato de vídeo (Recompresión)

Con este método tendremos un archivo con el tamaño deseado recomprimiendo audio y vídeo. Abrimos el archivo deseado y seleccionamos <<Full Processing Mode>> en las pestañas de Audio y Vídeo. Calculamos los bitrates de audio y vídeo, averiguamos la frecuencia del audio en File -> File Information y vamos al menú Audio -> Compression, seleccionar MPEG Layer 3 y una opción con el bitrate y la frecuencia calculados con anterioridad. Ahora vamos a Vídeo -> Compression y seleccionamos el codec configurándolo como se explica en el apartado anterior y, una vez acabado esto, ir al menú File -> Save as AVI para guardarlo. La selección de la compresión de Audio es:

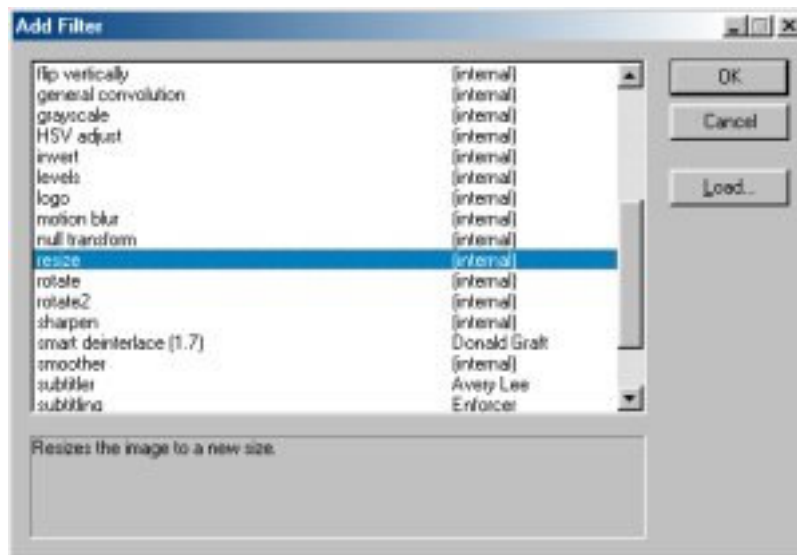


3.6 Conversión del formato de audio a MP3

Seleccionamos <<Direct Stream Copy>> en el menú Vídeo y <<Full Processing Mode>> en el de Audio. Averiguamos la frecuencia de Audio en File -> File Information. Ahora vamos al menú Audio -> Compression y seleccionamos MPEG Layer 3, en el cuadro derecho seleccionamos una opción mayor a 64kbps y con la misma frecuencia del original. Para guardar, como siempre, ir al menú File -> Save as AVI para guardarlo.

3.7 Cambiar el tamaño (resolución) del vídeo

Abrimos el archivo y seleccionamos <<Direct Stream Copy>> en el menú Audio y <<Full Processing Mode>> en el de Vídeo. En el menú Video -> Compression configurar el codec DivX 6 como en el apartado 3.4. Ahora es hora de utilizar el primero de los filtros: vamos al menú Video -> Filtres y pulsamos el botón Add. En el cuadro que se nos abre, seleccionamos Resize y se configura como convenga. Para tener una buena calidad usaremos el modo Bicubic. Finalmente guardamos el archivo como siempre.



3.8 Aumentar o disminuir el Volumen

Seleccionamos <<Direct Stream Copy>> en el menú Vídeo y <<Full Processing Mode>> en el de Audio. En Audio -> Volume incrementamos en un 300% y, si está muy bajo, sobre un 600%. Averiguamos la frecuencia de Audio en File -> File Information. Ahora vamos al menú Audio -> Compression y seleccionamos MPEG Layer 3, en el cuadro derecho seleccionamos una opción mayor a 64kbps y con la misma frecuencia del original. Para guardar, como siempre, ir al menú File -> Save as AVI para guardarlo

3.9 Sincronizar Audio y Vídeo

Seleccionamos <<Direct Stream Copy>> en el menú Vídeo y <<Full Processing Mode>> en el de Audio. Averiguamos la frecuencia de Audio en File -> File Information. Ahora vamos al menú Audio -> Compression y seleccionamos MPEG Layer 3, en el cuadro derecho seleccionamos una opción mayor a 64kbps y con la misma frecuencia del original. En Audio -> Interleaving en el campo Audio Screw Correction ingresamos los milisegundos que queremos desplazar la pista.

Si el audio va adelantado a la imagen, deberemos poner un valor positivo en el campo mover pista de audio. En caso que el audio vaya por detrás, colocaremos un valor negativo. Acuérdate de tener activada la opción activar audio/video interleaving.

Después ir al menú File -> Save as AVI para guardarlo.

3.10 Reemplazar el audio por un archivo WAV

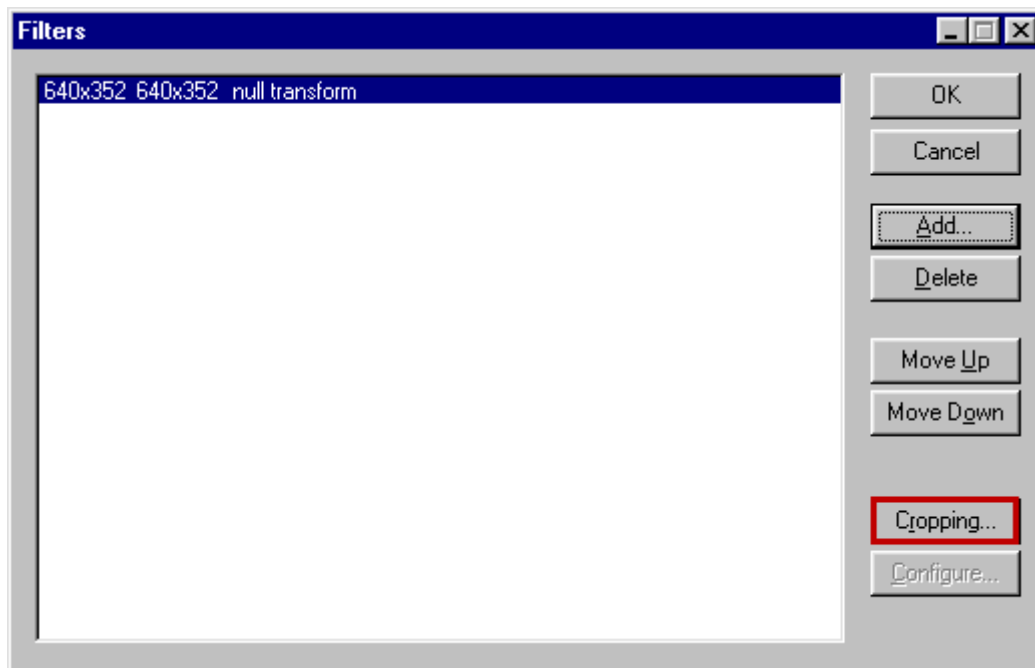
Abrimos el archivo que queremos procesar y seleccionamos <<Full Processing Mode>> en los menús de Audio y Video. Después volvemos al menú Audio -> WAV Audio, elegimos la pista de música que queremos usar y, finalmente, guardamos el resultado en File -> Save as AVI.

3.11 Cambiar el Brillo / Contraste

Abrimos el archivo y seleccionamos <<Direct Stream Copy>> en el menú Audio y <<Full Processing Mode>> en el de Vídeo. Ahora vamos al menú vides -> Compression y configuramos codec DivX 6 como en el apartado 3.4. Ahora, vamos a utilizar nuestro segundo filtro: vamos a Video -> Filtres, pulsamos el botón Add, seleccionamos brightness / contrast y lo modificamos como queramos, finalmente lo salvamos en File -> Save as AVI.

3.12 Cortar los bordes del Vídeo

Abrimos el archivo y seleccionamos <<Direct Stream Copy>> en el menú Audio y <<Full Processing Mode>> en el de Vídeo. Ahora vamos al menú vides -> Compression y configuramos codec DivX 6 como en el apartado 3.4. Para cortar el vídeo tenemos que utilizar filtros así que vamos a Video -> Filtres y pulsamos al botón Cropping y asignamos los valores de corte de los cuatro lados (El codec DivX requiere un ancho de vídeo múltiplo de 4 y un alto de 2). Finalmente, guardamos el resultado en File -> Save as AVI. Esta opción es interesante porque, además de eliminar las bandas que molestan, disminuye el tamaño del archivo.



3.13 Capturar un cuadro de video y guardarlo como imagen

Abrimos el archivo de vídeo y seleccionamos << Direct Stream Copy >> en los menús de Audio y Video. Deslizamos el selector hasta el cuadro que deseamos capturar y una vez en él vamos a Video -> Copy Source frame to clipboard o Video -> Copy output frame to clipboard para capturar una imagen ya procesada por el programa. Ahora podemos pegarla en un editor de imágenes como el Paint de Windows para editarla y guardarla.

3.14 Extraer el audio a un archivo de vídeo

Abrimos el vídeo del cual queremos extraer el audio y seleccionamos <<Direct Stream Copy>> en el menú Audio. Así será más rápido y tendrá

la máxima calidad. Ahora iremos al menú File -> Save WAV y le damos nombre al archivo de audio.

3.15 Insertar subtítulos a un archivo de vídeo

Abrimos el archivo que queremos procesar y seleccionamos <<Full Processing Mode>> en los menús de Audio y Video. Ahora vamos a Audio -> Compression y seleccionamos MPEG Layer 3 y elegimos una opción del cuadro de la derecha (recomendada 128 kbps 44100 Hz stereo) y aceptamos. Nos dirigimos al menú Video -> Compression y seleccionamos el codec para nuestro video resultante (recomendado DivX 6 o Xvid).

Ahora es la hora de utilizar uno de los filtros: vamos a Video -> Filtres y pulsamos el botón Add. Ahora habrá que seleccionar el filtro llamado *subtitler* que, si no aparece habrá que descargarlo y colocarlo en la carpeta plugins. Pulsamos en el botón de explorar y buscamos nuestro archivo de subtítulos *.SSA que es el formato que utiliza el VirtualDub. La mayoría de archivos de subtítulos que encontramos en Internet son de extensión .SRT así que yo he utilizado una herramienta llamada SRT2SSA para convertir formatos, además incluye unas sencillas herramientas para editar los subtítulos en cuestiones de color, tamaño, fuente, colocación del subtítulo...Una herramienta muy útil es el SUBTITLE WORKSHOP o el MEDIA SUBTITLER de DivXLand para crear, editar o convertir archivos de subtítulos.

Una vez seleccionado nuestro SSA lo único que tenemos que hacer es guardar nuestro AVI.

Este filtro resulta muy útil para el aprendizaje de un idioma, yo personalmente lo uso para poner los subtítulos en inglés a películas en castellano o a la inversa para poder entender mejor el idioma.



3.16 Otros filtros destacables

Existen infinidad de filtros que ayudan a la edición de archivos de video, a continuación voy a describir algunos de ellos:

- rotate : utilizado para cuando se desea girar el plano sea cual sea su posición original (por ejemplo cuando se graba con un teléfono móvil de manera horizontal y se quiere reproducir de verticalmente)
- 2:1 reduction : reduce a la mitad de tamaño la resolución del video
- threshold : convierte tu película en blanco y negro
- invert : invierte los colores de la imagen
- grayscale : recopila los colores del archivo de video

- smart smoother - Deja la imagen con mayor nitidez. Muy bueno para dibujos animados o películas oscuras.
- static noise reduction - Deja los contornos de las imágenes más nítidas.
- dynamic noise reduction - Elimina el ruido de la imágenes con movimiento.

4. BIBLIOGRAFÍA

☺ www.DivXLand.org (página llena de software y de artículos para ayudar a la gente a manejarlos, el más visitado para realizar el trabajo y bajarse el software)

☺ www.pdaexpertos.com (buena página sobre todo tipo de programas y hardware para PC's, móviles, pda's,... con un buen foro en el que resolví algunas dudillas)

☺ www.wikilearning.com (Web llena de artículos de todo tipo, desde un libro de recetas de cocina hasta manejo de cualquier programa, aquí me descargué el archivo de los subtítulos)

☺ www.forosdelweb.com (Foro de ayuda sobre el manejo de cualquier programa, visitado para resolver alguna dudilla, también me bajé los filtros para los subtítulos)

☺ www.monografias.com (artículos muy interesantes sobre manejo de programas de todo tipo)

AUTOR:

SERGIO DENGRA DEL MORAL
ITT-TELEMÁTICA