



Juegos en GNU/Linux:
Shadow Warrior

Eye del Cul

¿Recordáis *Shadow Warrior*? Fue el siguiente juego publicado por 3D Realms, tras *Duke Nukem 3D*; en él manejábamos a una especie de ninja vacilón llamado Lo Wang, que luchaba contra la malvada corporación Zilla y sus esbirros. Pues bueno, allá por 2005 se liberó su código fuente... Y, ni cortos ni perezosos, tanto la gente de Icculus.org como Jonathon Fowler —autor del puerto JFDuke3D—¹ sacaron rápidamente sendas versiones para Linux.

Bien, aquí comentaré el modo de jugar a *Shadow Warrior* con el puerto JFSW, desarrollado por Jonathon Fowler, que es en realidad la única opción asequible. El [puerto de Icculus.org](http://puerto.de/Icculus.org) se trata de algo experimental y no está lo suficientemente maduro para jugar con él... Si alguien tiene ganas de probarlo, allá él; yo ni siquiera he conseguido compilarlo.

1. Instalando el juego en GNU/Linux

1.1. Requisitos

Bueno, pues en principio necesitaremos las siguientes librerías. En cualquier distribución moderna de Linux de uso general —dejando aparte minidistros como Damn Small Linux y similares— vendrán ya instaladas todas, o casi todas:

- libSDL (de la rama 1.2).
- libSDL_mixer 1.2 o superior.
- GTK2 y demás librerías asociadas (Pango, Cairo, ATK, Glib, etc).

Respecto a GTK2: en el caso improbable de que no esté ya incluida en vuestro sistema, descargadla de vuestro gestor de paquetes. Si éste es medio decente, os la instalará con todas sus dependencias, de modo que no tengáis vosotros que bajarlas una por una.

Además, os hará falta una máquina con, al menos, 32 MB de RAM y un procesador a 133 MHz... Bueno, ya me imagino que esto no será un problema; basta con un ordenador que no se esté cayendo a pedazos de puro viejo. Y si disponéis de aceleración gráfica, mejor que mejor, aunque no es imprescindible.

¹<http://jonof.edgenetwork.org/index.php?p=jfduke3d>

1.2. Configuración e Instalación

Bueno, tenemos dos opciones. Descargarnos el código fuente del JFSW y compilarlo por nuestra cuenta, u obtener directamente unos binarios listos para usar. Ésta última es la opción más sencilla y cómoda para la gente que no quiera calentarse demasiado la cabeza, así que la comentaré en primer lugar.

Bien, podéis conseguir los binarios en *Arcades 3D*.² Los compilé yo mismo, aplicando de paso los parches necesarios para activar el sonido.³

Quizás la forma más practica de descargarlos sea abriendo una consola de comandos y usando Wget, aunque cada uno tiene sus costumbres... En el siguiente ejemplo, creamos una carpeta para almacenar el *Shadow Warrior* y nos bajamos el archivo comprimido con los binarios:

```
$ mkdir juegos
$ cd juegos
$ mkdir swarrior
$ cd swarrior
$ wget http://www.arcades3d.net/linux/archivos/jfsw-20051009-bin
.tar.bz2
```

Ahora hay que descomprimir el fichero que acabamos de descargar:

```
$ tar -jxvf jfsw-20051009-bin.tar.bz2
$ ls
.
. ← Cuatro o cinco ficheros, entre ellos sw y build.
.
$
```

Ahora tendremos unos pocos archivos en nuestro recién creado directorio, entre ellos dos ejecutables; *sw* nos servirá para comenzar una partida a *Shadow Warrior*, y *build* para cargar el editor de mapas.

Pero para esto necesitaremos una copia del *Shadow Warrior* original. El juego puede encontrarse en algunas páginas dedicadas al *abandonware*; sin ir

²<http://www.arcades3d.net/linux/archivos/jfsw-20051009-bin.tar.bz2>.

³En Linux, JFSW no llegó a tener una implementación “oficial” del sonido; una tercera persona hizo un remiendo provisional mientras Fowler trabajaba en ello, pero poco después el desarrollo de JFSW cesó.

más lejos podéis mirar en [Arcades 3D](#) o en [3D Shooter Legends](#), entre otros sitios... En realidad no hace falta todo el contenido del juego; basta con los siguientes archivos —ojo a las minúsculas—:

- `tables.dat`
- `sw.grp`

Sólo con estos dos ya deberíamos jugar y editar mapas sin problemas —al fin y al cabo el juego propiamente dicho, los niveles, armas, enemigos y demás, está guardado en el archivo `sw.grp`—. No obstante, quizás alguien necesite también algún otro, como `sw.rts` o `sw.cfg`; aunque ya digo que en principio no hacen falta.

En fin, simplemente copiamos los archivos necesarios a la carpeta en la que descomprimos los binarios. Y ya en ella, para comenzar una partida basta con ejecutar:

```
$ ./sw
```

O para cargar el editor de mapas Build:

```
$ ./build
```

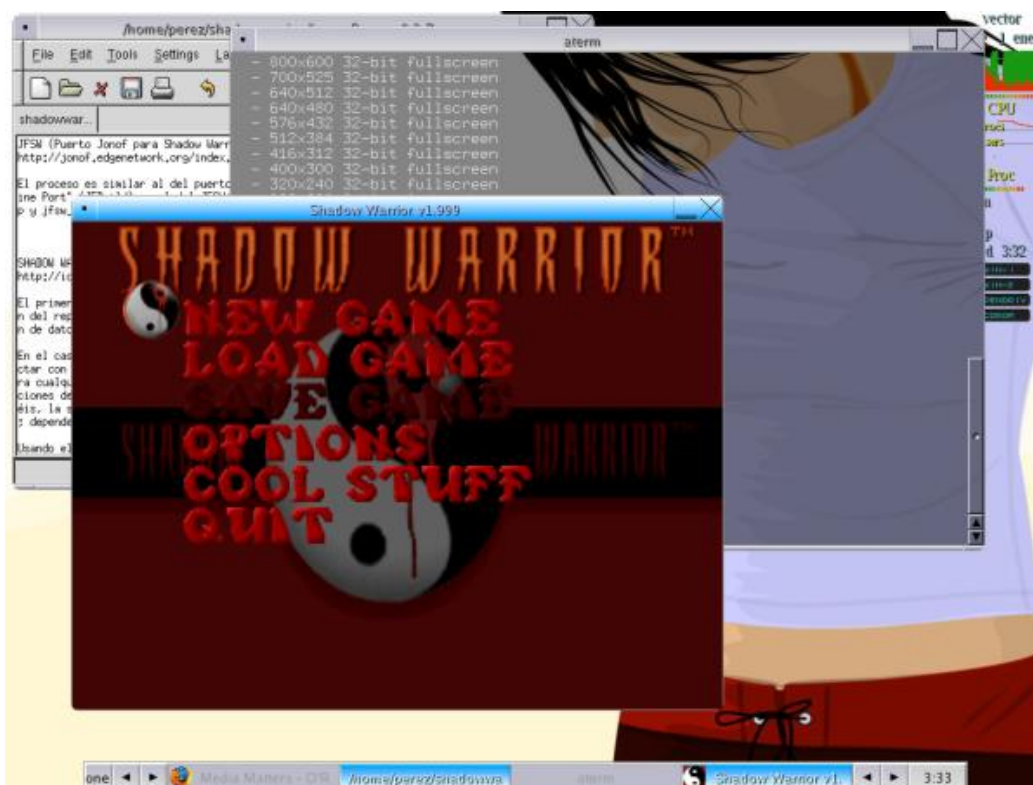
Y bueno, nada más. Que disfrutéis del juego... Sólo me quedaría por comentar que las partidas guardadas y las capturas de pantalla que hagáis se guardan en una carpeta oculta, situada en `~/jfs`.

Antes de que se me olvide: el sonido tiene cierto *bug*, bastante incómodo, que puede hacer que el *Shadow Warrior* se quede colgado, acaparando memoria RAM y recursos del procesador hasta ser interrumpido por el propio sistema. Esto sólo sucede cuando la opción «*Ambience*» —dentro del menú «*Sound*»— está activada; así que lo primero que deberíais hacer al arrancar el juego es asegurarnos de desactivarla.

2. Capturas de Pantalla

Por supuesto, y como siempre hacemos en estos manuales, no pueden faltar un par de capturas de pantalla.

Por ejemplo, aquí tenéis el juego recién cargado y con el menú de presentación, corriendo en Vector Linux y en una ventana de mi escritorio Fluxbox:



También es posible jugar a pantalla completa, como podéis imaginar... Y con modos gráficos de los que carecía el juego original; 1024x768 píxeles, 32 bits de color, renderización por OpenGL..., incluso modelos en 3D, aunque no he visto todavía los que hay disponibles para *Shadow Warrior*.

Y aquí, jugando un mapa descargado de Internet, cuyo nombre he olvidado, pero con una dificultad cercana al sadismo. Los enemigos me han hecho morder el polvo otra vez, y me consuelo toqueteando algunas opciones:



Ahora me fijo en que la opción «*Voxel Sprites*» está desactivada... Los «*voxels*» son una especie de *sprites* en tres dimensiones, algo a medio camino entre los *sprites* tradicionales y los modelos en 3D de juegos como *Quake*. En *Shadow Warrior* se emplearon para representar algunos objetos —por ejemplo, las llaves y las cerraduras—; también pueden verse en otros títulos como *Blood*.

Y una última captura de pantalla:



Shadow Warrior ejecutándose en una ventana de 800x600 píxeles y con una profundidad de color de 32 bits. No estoy seguro, pero creo que esta vez se trata de uno de los mapas originales del juego.

3. Compilando el puerto JFSW

Bien, hemos visto cómo jugar a *Shadow Warrior* usando los binarios ya compilados que hay disponibles en [Arcades 3D](#). Pero el mundo está lleno de *geeks* y demás gente maniática en general, así que explicaré también cómo compilar nuestros propios binarios a partir del código fuente. En realidad el método es el mismo que el que ya se comentó en su momento para el [puerto JFDuke3D](#).

3.1. Requisitos

Antes de ponernos a hacer nada, necesitaremos unas cuantas cosas que paso a enumerar:

- Código fuente del motor gráfico (JFBuild).⁴
- Código fuente del puerto JFSW.⁵
- Librerías SDL instaladas. En este caso, SDL, SDL_mixer, SDL_ttf y SDL_image (con los respectivos paquetes “dev” en las distros que lo requieran, como Ubuntu).
- Librería Fmod.
- Ensamblador NASM.
- Y, obviamente, el compilador GCC.

Muchas distribuciones de Linux incluirán ya en su instalación por defecto las librerías citadas; y las que no, probablemente las tengan disponibles en sus respectivos repositorios de paquetes. En todo caso, no debería resultar problemático obtenerlas, bien mediante herramientas como Apt, Emerge y similares, bien descargándolas directamente de sus sitios web:

- SDL: <http://www.libsdl.org>.
- Fmod: la **versión 3.75**, necesaria para compilar JFDuke3D, es vieja y ya no se halla disponible en su página oficial, pero en *Arcades 3D* hemos subido una copia.⁶

⁴http://www.arcades3d.net/linux/archivos/jfbuild_src_20051009.tar.bz2.

⁵http://www.arcades3d.net/linux/archivos/jfsw_src_20051009.tar.bz2.

⁶<http://www.arcades3d.net/linux/archivos/fmodapi375linux.tar.bz2>.

- NASM: <http://sourceforge.net/projects/nasm/>.

De estas librerías, la única que puede presentar dificultades a la hora de instalarla es Fmod. Si no está en el repositorio de tu distribución para descargarla y configurarla automáticamente, habrá que hacerlo a mano, cosa que explico al final de este manual. De momento asumiré que ya la tenéis correctamente instalada y configurada.

3.2. Compilación e Instalación

Solucionado el asunto de las librerías ya podemos ponernos manos a la obra. Como somos muy ordenados, crearemos un directorio para guardar los archivos comprimidos del código fuente y sus respectivos parches. Por ejemplo, aquí le he llamado `fuentes`, y éstos serían los ficheros que acechan en su interior:

```
$ cd fuentes
$ ls
jfbuild_src_20051009/
jfbuild_src_20051009.patch
jfsw_src_20051009/
jfsw_src_20051009.patch
```

Como veis, hay dos nuevas carpetas (`jfbuild_src_20051009` y `jfsw_src_20051009`), y dos ficheros con extensión `.patch`. Éstos son dos parches para aplicar al código de JFSW. Básicamente, contienen la implementación del sonido en Linux. Como expliqué antes, nacieron como un apaño provisional, concebido por una tercera persona mientras Jonathon Fowler preparaba en algo mejor. Sin embargo, poco después cesó el desarrollo de este puerto, y han quedado por tanto como única solución disponible. Si queréis oír a los monstruos deciros cosas bonitas, hay que usarlos.

Así que ejecutamos lo siguiente:

```
$ patch -p0 < jfbuild_src_20051009.patch
$ patch -p0 < jfsw_src_20051009.patch
```

También necesitamos crear un enlace simbólico llamado `build`, que apunte a la carpeta `jfbuild_src_20051009`. Este paso es importante, porque sin él la compilación se interrumpirá:

```
$ pwd
/home/usuario/fuentes
$ ln -s jfbuild_src_20051009 build
```

Hecho esto, accedemos al directorio que contiene las fuentes del JFSW. Antes de comenzar a compilar hay que hacer un pequeño cambio en el Makefile. Nada serio, por otra parte... Así que abrimos este fichero con nuestro editor de texto favorito:

```
$ cd jfsw_src_20051009
$ vi Makefile
```

Tendremos que buscar la siguiente línea, situada no muy lejos del principio del archivo:

```
-I$(INC:=) -I$(EINC:=) -I$(SRC)jmact -I$(SRC)jaudiolib #-I../
jfaud/inc
```

Y sustituirla por ésta otra:

```
-I$(INC:=) -I$(EINC:=) -I$(SRC)jmact -I$(SRC)jaudiolib -I/usr/
local/include/fmod #-I../jfaud/inc
```

Como podéis ver, lo único que cambia entre ellas es el texto `-I/usr/local/include/fmod`. Esto es lo que hay que añadir. Es necesario hacerlo porque el parche de sonido tiene enlaces a la librería Fmod —que, como ya he dicho, deberíamos tener correctamente instalada—; de lo contrario, la compilación se interrumpirá con un error.

Y nada más. Grabamos los cambios, y por fin llega el momento de cruzar los dedos... Para compilar el código fuente tecleamos:

```
$ make
```

Y si todo ha ido bien, después de muchas letras y números y algún que otro «*warning*» sin importancia, encontraremos dos archivos ejecutables: `sw` —para jugar a *Shadow Warrior*— y `build` —el editor de niveles—.

Con ellos y los contenidos originales del juego —véase la primera parte de este manual— ya podremos jugar sin complicaciones.

4. Anexo: Instalando la librería Fmod

Lo prometido es deuda, y aquí explicaré cómo instalar manualmente la librería de sonido Fmod. Ojo, me refiero aquí a la **versión 3.75**, que es la que necesitaréis para compilar JFSW con sonido en Linux. Sí, se trata de una versión antigua y sin soporte, pero no hay otro remedio que recurrir a ella.

Pues nada, en primer lugar nos descargamos el archivo correspondiente, llamado `fmodapi375linux.tar.bz2`, y lo descomprimimos. Como en la página oficial de Fmod parece que ya no lo guardan, hemos subido una copia a *Arcades 3D*:

```
$ wget http://www.arcades3d.net/linux/archivos/fmodapi375linux.tar.bz2
$ tar -jxvf fmodapi375linux.tar.bz2
```

A continuación necesitamos crear varias carpetas dentro de `/usr/local/`; para hacerlo es probable que necesitéis acceder a la cuenta del administrador.

Así, por ejemplo:

```
$ su
Password:
# mkdir -p /usr/local/fmod/include/fmod
# mkdir -p /usr/local/fmod/lib
```

Y accedemos a los contenidos que acabamos de descomprimir para comenzar a copiar los archivos necesarios. Lo único que nos interesa aquí es la carpeta llamada `api`:

```
# cd fmodapi375linux
# cd api
# cp -v libfmod-3.75.so /usr/local/fmod/lib
# cp -v inc/* /usr/local/fmod/include/fmod
```

Ahora necesitamos crear algunos enlaces simbólicos, para que los diversos programas puedan encontrar fácilmente la librería Fmod cuando lo requieran:

```
# ln -s /usr/local/fmod/lib/libfmod-3.75.so /usr/local/fmod/lib/libfmod.so
# ln -s /usr/local/fmod/lib/libfmod-3.75.so /usr/local/lib/libfmod.so
# ln -s /usr/local/fmod/include/fmod /usr/local/include/fmod
```

Y ya lo tenemos... Al final no era tan difícil, ¿verdad?

5. Créditos

Manual escrito por **Eye del Cul** en mayo de 2006. La tercera captura de pantalla se añadió más tarde. Revisado en febrero de 2014 para corregir enlaces rotos.

Podéis distribuir y modificar este documento a vuestro antojo, colgarlo en cualquier página web o publicarlo por partes... Eso sí, sería un detalle por vuestra parte que, de hacerlo, mencionárais la fuente ([Arcades 3D](#)) y a los autores originales; aunque bueno, siendo realistas, nadie os va a obligar. Todo queda en vuestra buena voluntad.

Versión en PDF creada con L^AT_EX.

¡Visita *Arcades 3D*!