

Introducción

Para desarrollar videojuegos necesitamos acceder a varios recursos del sistema, en la mayoría de los casos necesitaremos cargar e imprimir una imagen en pantalla, capturar el estado de las teclas para mover un personaje y reproducir algún sonido. Con el fin de facilitar nuestro trabajo, todas estas rutinas se escriben dentro una “biblioteca” (*library*), donde se incluye en detalle los procedimientos para realizar cada tarea.

Nosotros, simplemente, le ordenamos a la biblioteca que realice una tarea, por ejemplo imprimir una imagen en pantalla, y la biblioteca se encargara de gestionar nuestro pedido interactuando con el sistema operativo.

Existen muchas bibliotecas libres para desarrollar videojuegos, entre ellas, SDL.

¿ Por que SDL ?

SDL es una biblioteca multiplataforma diseñada para facilitar el desarrollo de programas multimedia, como videojuegos y emuladores.



Mediante SDL podremos acceder a los recursos de audio, video, temporizadores, hilos, cdrom y controles que nos proveen muchos sistemas operativos; todo ello, sin necesidad de preocuparnos por los detalles de cada sistema; sus proyectos podrán ser compilados tanto en GNU/LINUX, como en Windows, Beos, MacOS, QNX, entre otros, incluso en diferentes dispositivos.

Existen varias bibliotecas que nos permiten realizar videojuegos, *DirectX* por ejemplo, aunque muchas no son libres y posiblemente tus trabajos tampoco puedan serlo, se limitan seriamente las posibilidades de tus trabajos.

Sobre LosersJuegos

LosersJuegos es un proyecto de Software Libre, mediante el cual buscamos difundir el desarrollo de videojuegos libres para diferentes sistemas como GNU/Linux. Nuestro principal interés consiste en aprender, divertirnos y, eventualmente, hacer algunos videojuegos.

Si quieres formar parte del grupo solo tienes que comunicarte con nosotros, ya sea por la web (www.losersjuegos.com.ar) o personalmente.

SDL API (resumen)

Base:

- **SDL_Init** - *inicializa SDL.*
- **SDL_Quit** - *cierra la biblioteca.*
- **SDL_GetError** - *obtiene el ultimo error reportado por SDL.*

Video y superficies:

- **SDL_SetVideoMode** - *solicita un modo de video.*
- **SDL_LoadBMP** - *carga una imagen BMP en una superficie.*
- **SDL_FreeSurface** - *descarga una superficie de memoria.*
- **SDL_BlitSurface** - *imprime una superficie sobre otra.*
- **SDL_FillRect** - *imprime un rectangulo de color.*
- **SDL_UpdateRect** - *actualiza una región de la pantalla.*
- **SDL_UpdateRects** - *similar al anterior, con varias regiones.*
- **SDL_Flip** - *intercambia los screen buffers.*

Temporizadores:

- **SDL_GetTicks** - *obtiene la cantidad de milisegundos transcurridos desde que se inicio la biblioteca.*
- **SDL_Delay** - *espera una determina cantidad de milisegundos*

Otros:

- **SDL_WM_SetCaption** - *define el titulo e icono de la ventana.*
- **SDL_WM_ToggleFullScreen** - *intercambia entre ventana y pantalla completa.*
- **SDL_GetCursor** - *obtiene la posición actual del puntero de mouse.*
- **SDL_GetKeyState** - *obtiene el mapa de teclado completo.*

Ejemplos en lenguaje C

Crear una ventana:

```
#include <SDL.h>

int main (int argc, char * argv [])
{
    SDL_Surface * screen;

    SDL_Init (SDL_INIT_VIDEO);

    screen = SDL_SetVideoMode(640, 480, 16, SDL_HWSURFACE);

    SDL_WM_SetCaption ("Mi ventana", NULL);
    SDL_Delay (2000);
    SDL_Quit ();

    return 0;
}
```

Cargar e imprimir una imagen:

```
#include <SDL.h>

int main (int argc, char * argv [])
{
    SDL_Surface * screen;
    SDL_Surface * imagen;
    SDL_Rect rectangulo;

    /* [...] iniciar SDL */

    imagen = SDL_LoadBMP ("imagen.bmp");

    rectangulo.x = 50;
    rectangulo.y = 50;

    SDL_BlitSurface (imagen, NULL, screen, & rectangulo);

    SDL_Flip (screen);
    SDL_Delay (2000);
    SDL_Quit ();

    return 0;
}
```

Soporte para otros lenguajes:

(extraído de http://www.gamedevwiki.com.ar/tiki-view_faq.php?faqId=3)

- **Ada**

AdaSDL - <http://sourceforge.net/projects/adasdl/>

- **C#**

SDL.Net - <http://cs-sdl.sourceforge.net/>

- **Guile**

guile-sdl - <http://sourceforge.net/projects/guile-sdl/>

- **Java**

sdljava - <http://sdljava.sourceforge.net>

- **Lisp**

CL-SDL - <http://cl-sdl.sourceforge.net/>

For Common Lisp - http://www.balooga.com/lisp_sdl.php3

- **Objective C**

SDLOBJC - <http://savannah.nongnu.org/projects/sdlobjc/>

- **Pascal**

SDL4Freepascal - <http://sdl4fp.sourceforge.net/>

- **Perl**

SDLPerl - <http://sdl.perl.org>

- **Python**

PyGame - <http://pygame.seul.org/>

[...]

Referencias en la Web:

- www.libsdl.org
<http://www.libsdl.org/libraries.php> – bibliotecas adicionales.
- www.losersjuegos.com.ar
- <http://www.elistas.net/lista/sdl> – lista de correo sobre SDL en Español
- happypenguin.org
- www.cafelug.org