

Cargar sonidos con allegro

Las rutinas a usar para poder introducir samples digitales o sonidos midi en nuestro programa son las siguientes:

```
install_sound(int digi,int midi,const char *cfg_path)  
detect_digi_driver(int driver_id)  
detect_midi_driver(int driver_id)  
reserve_voices(int digi_voices,int midi_voices)  
set_volume(int digi_volume,int midi_volume)  
load_sample(const char *filename)  
play_sample(const SAMPLE *spl,int vol,int pan,int freq,int loop)  
load_midi(const char filename)  
play_midi(MIDI *midi,int loop)
```

Una vez inicializado allegro (tras haber llamado a allegro_init()) debemos hacer las siguientes llamadas (y en este orden):

detect_digi_driver(int driver_id)

-Para detectar el controlador de sonido digital.Allegro devolverá en la variable driver_id el numero de voces que el driver puede proporcionar ó 0 si hubo algún error.Así,podemos usar después esta variable para percatarnos de los errores que puedan producirse al detectar el controlador.

detect_midi_driver(int driver_id)

-Lo mismo que para detect_digi_driver.

reserve_voices(int digi_voices,int midi_voices)

-Para reservar el numero de voces que queremos usar.No debemos abusar y ponerle un número excesivo porque puede que no funcione bien.

install_sound(int digi,int midi,const char *cfg_path)

-Lo de cfg_path no tiene utilidad,pero hay que llenar el hueco.

set_volume(int digi_volume,int midi_volume)

-Debemos pasarle los valores de volúmen comprendidos entre 0 y 255.
Es posible que esta rutina use el mezclador de hardware para ajustar el volúmen.Lo digo para que no haya ninguna sorpresa ☺.

Con esto ya deberíamos tener habilitado el sonido,por lo que sólo nos quedaría cargar en memoria un archivo de sonido y reproducirlo.Antes un ejemplillo de lo anterior:

```
void inicializa_allegro()
{
    allegro_init();
    int driver1,driver2;
    detect_digi_driver(driver1);
    detect_midi_driver(driver2);
    reserve_voices(5,5);
    install_sound(driver1,driver2,"cfg_path");
    if((driver1 == 0) || (driver2 == 0))
    {
        allegro_message("Error al cargar los controladores de sonido");
        exit(-1);
    }
    set_volume(150,100);
}
```

Lo dicho;ahora solamente nos queda cargar un fichero de sonido en memoria y reproducirlo.

Para ello declaramos y asociamos un puntero a cada uno de los archivos que queramos reproducir.Todo eso se hace como en el ejemplo:

```
MIDI *musica; // Declaración de un puntero tipo midi
SAMPLE *sonido; // Declaración de un puntero tipo sample
musica = load_midi("cancion.mid");
sonido = load_sample("trueno.wav"); // Admite ficheros .wav y .voc
```

Lo que va entre comillas debe ser el nombre del archivo en cuestión si éste se encuentra en la carpeta de trabajo ó la ruta del mismo si está en otro sitio.

Y por último sólo queda darle al play:

```
play_midi(musica,0) // El 0 es para que el fichero se reproduzca sólo una vez (variable de
// repetición)
stop_midi() // Detiene la reproducción de cualquier midi que se esté reproduciendo
play_sample(sonido,200,150,1000,0) // Los parámetros numéricos son respectivamente:
```

```
// volúmen(0 a 255), panoramización(0 a 255),  
// frecuencia y repetición
```

Si, en el caso de `play_midi()`, la variable de repetición está activada, el fichero se reproducirá una vez tras otra hasta que lo sustituyas con otra cosa o detengas la reproducción manualmente. En el caso de `play_sample()` habrá que pararlo ya que se pueden oír varios de forma simultánea. La frecuencia es relativa en torno al valor 1000, por lo que a esa frecuencia el archivo se reproducirá tal cual, 2000 para el doble, etc...

El programa siguiente reproducirá 1 vez el archivo “trueno.wav” y tras 2 segundos lo detendrá y reproducirá “cancion.mid” repetidamente hasta que pulsemos escape:

```
include <allegro.h>
```

```
void inicializa_allegro()
```

```
{  
    allegro_init();  
    int driver1, driver2;  
    detect_digi_driver(driver1);  
    detect_midi_driver(driver2);  
    reserve_voices(5,5);  
    install_sound(driver1, driver2, "cfg_path");  
    if ((driver1 == 0) || (driver2 == 0))  
    {  
        allegro_message("Error al cargar los controladores de sonido");  
        exit(-1);  
    }  
    set_volume(150,100);  
}
```

```
void poner_musica(MIDI *musica, SAMPLE *sonido)
```

```
{  
    play_sample(sonido, 200, 150, 1000, 0);  
    rest(2000);  
    stop_sample(sonido);  
    play_midi(musica, 1;  
}
```

```
int main()
```

```
{  
    MIDI *musica;  
    SAMPLE *sonido;  
    inicializa_allegro();  
    musica = load_midi("cancion.mid");
```

```
sonido = load_sample("trueno.wav");
poner_musica(musica,sonido);
while(!key[KEY_ESC])
{
    rest(10);
}
destroy_midi(musica) // Para liberar la memoria que ocupaba el fichero.Se puede llamar
                    // a esta rutina aunque no hayamos parado antes la reproducción
destroy_sample(sonido);
allegro_exit();
return 0;
}
END_OF_MAIN();
```