

GM Audiere DLL

Version 1.05

Mit dieser DLL für den Game Maker lassen sich Audiodateien verschiedener Formate abspielen. Sie verwendet die Open Source Audio Library *Audiere* die auf dieser Seite zu finden ist:

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

Deshalb darf diese DLL auch frei verwendet werden, sogar für kommerzielle Zwecke. Über Credits bei Verwendung wäre ich aber trotzdem sehr dankbar.

Folgende Dateiformate werden unterstützt: ogg, mp3, wav, aiff, mod, FLAC, Speex.



Verwendung

Die Dateien *gma.dll* und *audiere.dll* dürfen sich in einem beliebigen Verzeichnis befinden. Importiere in dein Projekt die Scriptdatei *audiere.gml* damit dir die Funktionen zur Verfügung stehen. Vor dessen Verwendung musst du zunächst folgende Funktion aufrufen und den Ort der DLLs angeben:

```
audiere_init("gma.dll","audiere.dll");
```

Durch Angabe von Pfaden dürfen sich die DLLs auch in Unterordnern befinden. Mit folgendem Script spielst du z.B. eine Datei namens *music.ogg*, die sich im Spielverzeichnis befindet, in einer Endlosschleife ab:

```
ind = audiere_stream_load("music.ogg");  
audiere_stream_set_repeat(ind,true);  
audiere_stream_play(ind);
```

Wichtig: Bitte nicht vergessen folgende Funktion vor dem Beenden des Spieles aufzurufen, weil sonst das Programm nicht korrekt beendet wird:

```
audiere_free();
```

Funktionen

Es gibt zwei Soundtypen. Der erste unterstützt streaming und eignet sich deshalb vor allem für längere Audiodateien, wie z.B. Hintergrundmusik. Alle Funktionen dafür beginnen mit `audiere_stream`. Der andere Soundtyp ist für Soundeffekte gedacht, für die die entsprechenden Funktionen mit `audiere_effect` beginnen. Soundeffekte erlauben auch das mehrfache gleichzeitige Abspielen einer Datei. Dafür werden sie nicht gestreamt sondern komplett in den Hauptspeicher geladen.

Folgende zwei Funktionen sind zum Einbinden und Freigeben der DLL vorgesehen.

`audiere_init(gma, audiere)`

Initialisiert alle Funktionen der DLL, wobei *gma* den Ort der Datei *gma.dll* angibt und *audiere* den von *audiere.dll*. Muss aufgerufen werden vor der Nutzung aller weiteren Funktionen.

Bei erfolgreicher Initialisierung gibt die Funktion *true* zurück, anderenfalls *false*. Im Fall eines Fehlers ist kein Aufruf von `audiere_free()` erforderlich.

`audiere_free()`

Gibt die DLL aus dem Speicher frei und sollte unbedingt aufgerufen werden bevor das Spiel beendet wird.

`audiere_set_password(passwd)`

Setzt das Passwort für das entschlüsseln von Dateien, die mit der ebenfalls von mir entwickelten *XorCrypt.dll* erstellt wurden. Die Funktionen `audiere_stream_load_xor` und `audiere_effect_load_xor`, die weiter unten erklärt sind, laden mit Hilfe dieses Passworts Audiodateien direkt in den Speicher.

Die zur Verfügung stehenden Funktionen für *streaming* erklären sich größtenteils von selbst, dennoch hier eine Liste mit Erklärungen:

`audiere_stream_load(file)`

Lädt eine Audiodatei *file* und gibt die ID zurück die in den nachfolgenden Funktionen genutzt werden muss. Im Fehlerfall wird -1 zurückgegeben.

`audiere_stream_load_xor(file, index)`

Lädt eine Audiodatei aus eine verschlüsselten Datei *file*. Dabei gibt *index* die Nummer der Datei in dem Archiv an, 0 steht dabei für die erste Datei.

Es muss sich bei der verschlüsselten Datei um eine mit der *XorCrypt.dll* erstellten Datei handeln. Dies ist eine weitere DLL, die ich für den Game Maker entwickelt habe und welche ebenfalls auf <http://www.gm-d.de> und meiner Homepage zu finden ist.

Wie schon bei voriger Funktion wird eine ID für die weitere Verwendung zurückgegeben oder im Fehlerfall -1.

`audiere_stream_unload(index)`

Löscht die geladene Datei mit der ID *index* aus dem Speicher. Sollte aufgerufen werden wenn eine Audiodatei nicht mehr benötigt wird. Die Funktion gibt zurück, ob sie erfolgreich war.

`audiere_stream_play(index)`

Spielt die Datei ab und gibt zurück ob die Funktion erfolgreich war.

`audiere_stream_isplaying(index)`

Gibt zurück ob die angegebene Datei gerade abgespielt wird. Im Fehlerfall wird -1 zurückgegeben.

`audiere_stream_pause(index)`

Pausiert die Wiedergabe. Mit `audiere_play` wird fortgesetzt. Die Funktion gibt zurück, ob sie erfolgreich war.

`audiere_stream_stop(index)`

Stoppt die Wiedergabe und setzt zurück auf Anfang. Die Funktion gibt zurück, ob sie erfolgreich war.

`audiere_stream_get_position(index)`

Gibt die aktuelle Wiedergabeposition in Sekunden wieder oder -1 im Fehlerfall.

`audiere_stream_set_position(index, sec)`

Springt in der Wiedergabe zu Sekunde *sec*. Die Funktion gibt zurück, ob sie erfolgreich war.

`audiere_stream_get_length(index)`

Gibt die Länge der Audiodatei in Sekunden zurück oder -1 im Fehlerfall.

`audiere_stream_get_rate(index)`

Gibt die Abtastrate der Audiodatei in Herz zurück oder -1 im Fehlerfall.

`audiere_stream_get_repeat(index)`

Gibt zurück ob die Wiedergabe wiederholt wird oder nicht. Im Fehlerfall wird -1 zurückgegeben.

`audiere_stream_set_repeat(index, repeat)`

Setzt die Wiedergabe mit *repeat* auf Wiederholung oder nur einmalige Wiedergabe. Die Funktion gibt zurück, ob sie erfolgreich war.

`audiere_stream_get_volume(index)`

Gibt die Lautstärke wieder (0 = ganz leise bis 1 = normale Lautstärke) oder -1 im Fehlerfall.

`audiere_stream_set_volume(index, volume)`

Setzt die Lautstärke auf *volume*. Die Funktion gibt zurück, ob sie erfolgreich war.

`audiere_stream_get_pan(index)`

Gibt zurück von wo die Wiedergabe zu hören ist. 0 ist voreingestellt und bedeutet gleichermaßen aus dem linken und rechten Lautsprecher. Bei 1 nur aus dem rechten, bei -1 nur aus dem linken Lautsprecher. Im Fehlerfall wird -2 zurückgegeben.

`audiere_stream_set_pan(index, pan)`

Setzt die Wiedergaberichtung mit *pan* und gibt zurück ob das Setzen erfolgreich war.

`audiere_stream_get_pitch(index)`

Gibt die Abspielgeschwindigkeit zurück (1 = normal, 2 = doppelt so schnell, 0.5 = halb so schnell, ...). Im Fehlerfall wird -1 zurückgegeben.

`audiere_stream_set_pitch(index, pitch)`

Setzt die Abspielgeschwindigkeit auf *pitch*. Die Funktion gibt zurück, ob sie erfolgreich war.

`audiere_stream_isseekable(index)`

Gibt wieder ob sich in dem Stream mittels `audiere_stream_set_position` bewegt werden darf. Im Fehlerfall wird -1 zurückgegeben.

Die folgenden Funktionen sind für die Soundeffekte gedacht. Sie bewirken größtenteils das gleiche wie die entsprechenden obigen Funktionen, mit dem Unterschied, dass die Abspielfunktion auch eine Datei mehrfach gleichzeitig abspielen lässt.

```
audiere_effect_load(file)  
audiere_effect_load_xor(file, index)  
audiere_effect_unload(index)  
audiere_effect_play(index)  
audiere_effect_stop(index)  
audiere_effect_get_volume(index)  
audiere_effect_set_volume(index, volume)  
audiere_effect_get_pan(index)  
audiere_effect_set_pan(index, pan)  
audiere_effect_get_pitch(index)  
audiere_effect_set_pitch(index, pitch)
```