

Spielekonsolenprogrammierung

Sound

- Übersicht über die Soundbibliotheken der VITA
- Funktionsübersicht von NGS
- Inbetriebnahme der NGS

Soundbibs der VITA

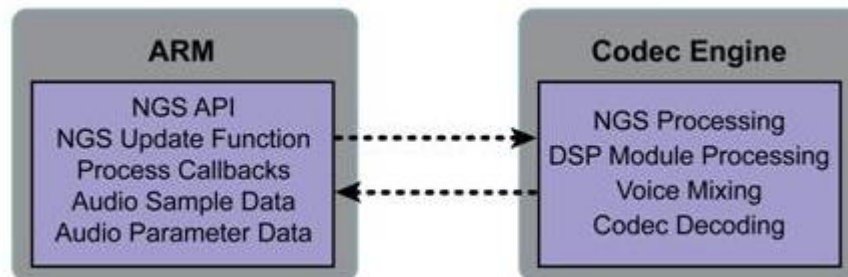
- Sound Bibs finden Sie unter Audio / Video
- NGS (Hauptbibliothek, hier benutzt)
- Scream (setzt auf NGS auf), Scriptbare Soundengine
- Stream (Komplexe Streaming lib, mit mehreren Streams)
- Sulpha (Interface zum Sulpha Tool, hier nicht installiert)
- SAS, SNDP (PSP Sound Bibs (Abwärtskompatibilität))
- Audio Low Level Bibliothek
- Voice: Kompression / Dekompression für Voice over
- Andere Speziallibs

Funktionsübersicht NGS

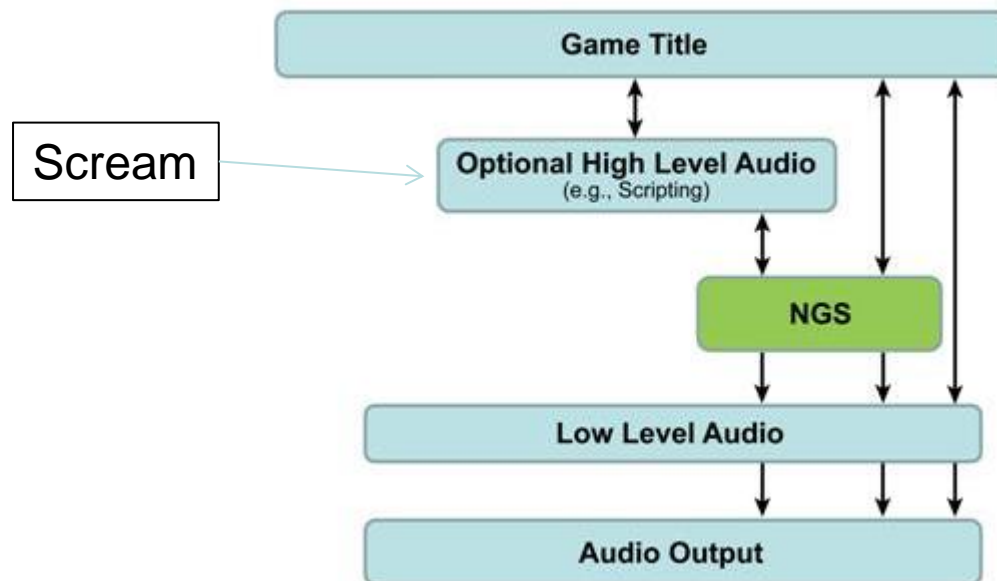
- NGS ist Audioengine
 - Kann mit DSPs erweitert werden
(NGS – Module in Dokumentation)
- Versteht verschiedene Soundformate
- Unterstützt auch Streaming
- Besitzt Schnittstelle zum Sulpha Tool

Funktionsübersicht NGS

- Funktionalität teilweise auf CPU teilweise auf spezieller Audiohardware (CODEC engine)



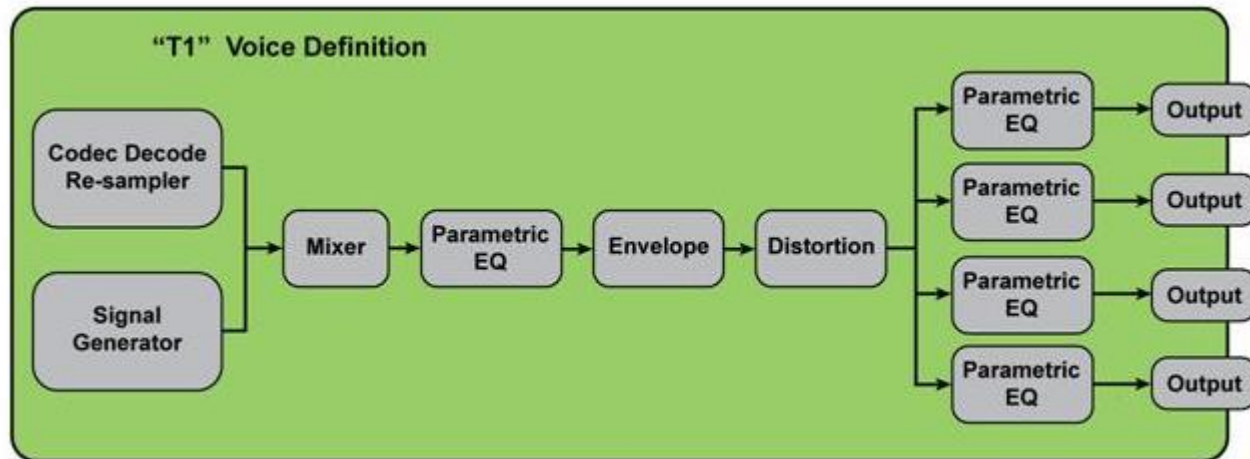
Wo ist die NGS Bibliothek



- Unterstützte Audioformate
 - PCM (auch in Wave Dateien enthalten)
 - VAG (ADPCM Format)
 - HE-VAG
 - ATRAC3
- VAG und HE-VAG können mit dem Tool VAG Converter 2 erzeugt werden

- Wesentliche Konzepte von NGS
- Voice Definition
- Voice
- Rack
- Patch

- Voice Definition
- Enthält Module
- Müssen nicht alle vorhanden sein

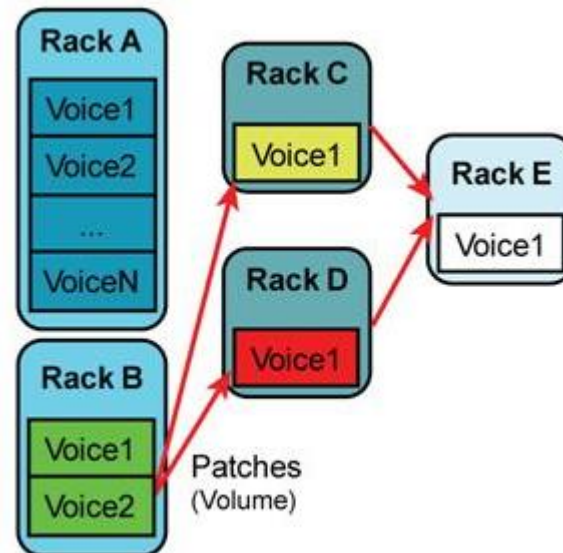


Funktionsübersicht

- Voice ist eine Instanz einer Definition
- Templates sind vorgegebene Voice Definitions
 - **sceNgsVoiceDefGetTemplate1**
 - **sceNgsVoiceDefGetMasterBuss**
 - **sceNgsVoiceDefGetMixerBuss** (mischt aus vielen Eingängen)
- Viele weitere

Rack

- Eine Bank mit mehreren Voices einer Voice-Definition
- Können später verschaltet werden
- Es gibt ein Master Rack

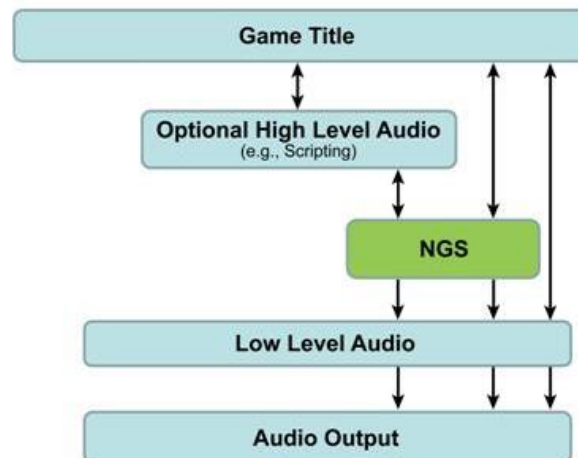


- Verschaltungsverbindung zwischen Racks
 - Genauer zwischen Voices zwischen Racks
- Da Voices mehrere Outputkanäle haben können, kann man auch die einzelnen Kanäle anschauen
- Verschaltung der Vermischung

- Header Dateien (wichtigste):
 - ngs.h
 - ngs/error.h
- Libs:
 - Sce_Ngs_Stub_weak
 - Sce_Sysmodule_stub (da ein Modul geladen werden muss)
- Modul:
 - SCE_SYSMODULE_NGS

- Vorgehensweise: Abspielen eines Sounds
 1. NGS initialisieren
 2. Master Rack mit einem Voice erstellen
 3. Einen Rack mit mehreren mit mehreren Voices (T1) erstellen
 4. Verbinde mit einem Patch
 5. Lade PCM Daten
 6. Verbinde PCM Daten mit T1 Voice

- Die Weitergabe der Audio Daten an die untere Schicht geschieht in einem separaten Thread
 - [sceNgsSystemUpdate](#)
 - [sceNgsVoiceGetStateData](#) (Auslesen Master Voice)
 - [sceAudioOutOutput](#) (Abgabe der Daten an libAudio)



- **Aufgabe:**
- Nehmen Sie den Samplebrowser und öffnen Sie das Sample pcm_player in Visual Studio
 - Sie können die Sicherheitswarnung ignorieren
 - Neben dem eigentlichen Programm gibt es Hilfsfunktionen in ngs_common
- Vollziehen Sie den Code nach

- Übersicht über die Soundbibliotheken der VITA
- Funktionsübersicht von NGS
- Inbetriebnahme der NGS