

))) Audio Rapper (((

AURA 1.1

The Multi-Channel RealTime Wave-Mixing Audio Library

for

Win32

The AURA supports 32 virtual channels.

Omni On / Poly

Jinhong Kim, CAERANG, Computer Engr., Hallym Univ.

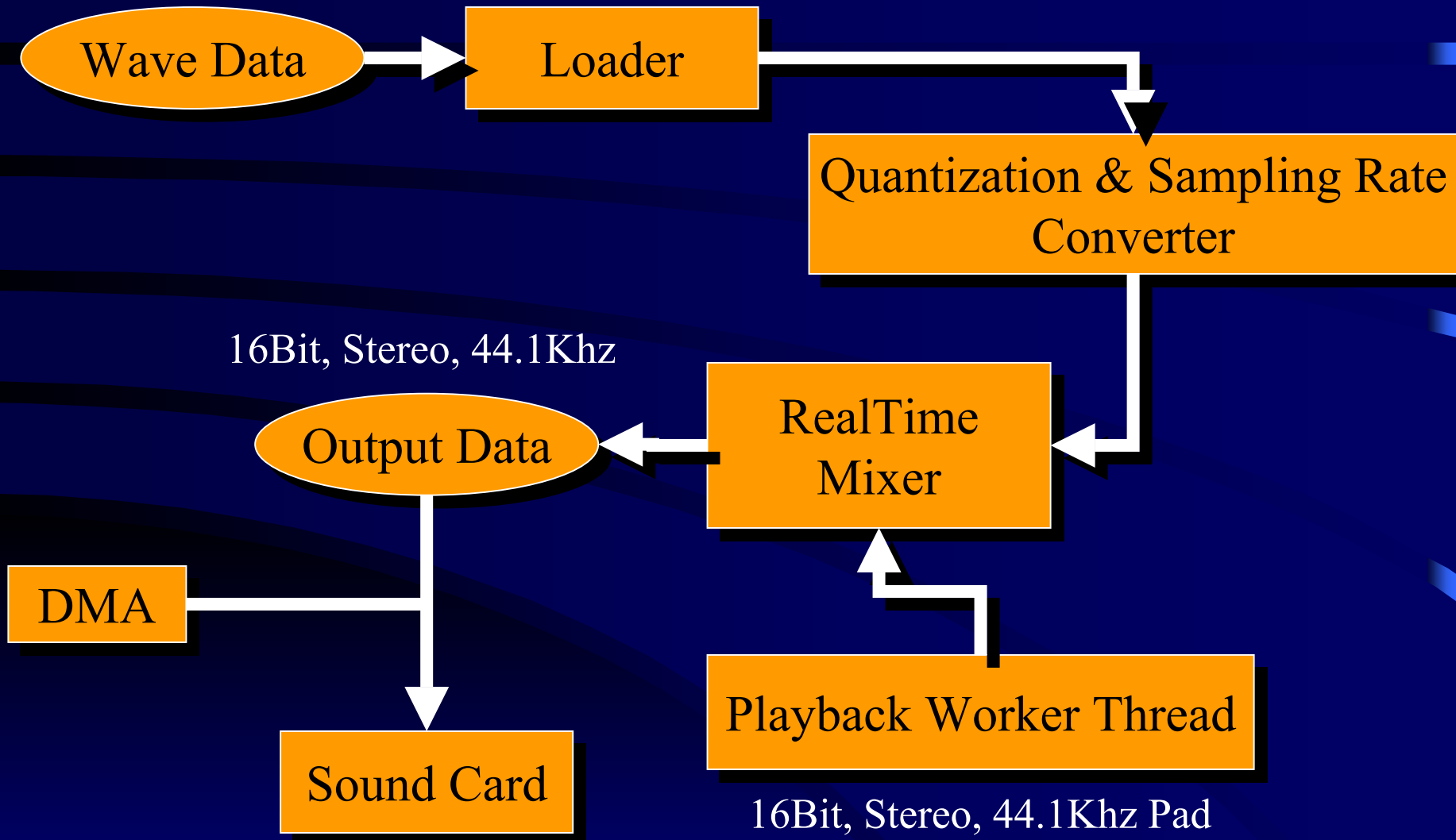
AURA 1.1

- AURA는 게임처럼 다양한 효과음이 상황에 맞게 실시간으로 동시에 출력될 필요가 있는 애플리케이션들을 위한 오디오 라이브러리이다. 이것은 8비트, 16비트, 모노, 스테레오, 11Khz, 22Khz, 44.1Khz 로 이루어지는 다양한 Wave파일의 포맷을 읽어들이어 자동으로 메모리 상에서 포맷 컨버팅 과정을 거친 후 신호가 입력되면 최대 0.2초 (평균 0.1초) 내로 해당하는 사운드를 현재의 Playback에 믹싱하여 출력해준다.

AURA 1.1

- AURA는 최대 32개의 가상채널을 제공함으로써 동시에 32개의 소리를 출력할 수 있도록 해준다. 또한 각 채널당 16개의 서브-채널을 추가 제공함으로써 피아노처럼 하나의 악기에서 동시에 여러 개의 소리가 발생할 수 있는 상황을 만족시킬 수 있다.
- AURA는 Multi-Threaded로 작성되어 다른 애플리케이션의 작업을 방해하지 않고 동작하도록 설계되어 있다.

AURA Architecture



Abstract Of The AURA Functionalities. (1)

- Support Wave File Of Various Format.
 - From 11Khz 8Bit Mono To 44.1Khz 16Bit Stereo
- RealTime Mixing And Playing.
 - Wave Datas In A Various Format Are Simultaneously Mixed And Played.
- Support Maximum 32 Channels And 16 Sub-Channels For Each One.
 - Need For Arcade Game To Have Capability Of Playing Background Music And A Lot Of Sound Effects At The Same Time? Then, This Is The Right For You!

Abstract Of The AURA Functionalities. (2)

- React On The Average In 0.1 Second. (The Worst : 0.2)
 - It Is Sufficient.
- Controlling And Retrieving Playback State.
 - Naturally, Of Course, Yes.
- Run On Backgrounded Thread State.
 - Don't Use Unstable System Timer. Program In Multi-Threaded Environment. This Is Good Way For Win32 System.

Future Works

- I Will Support 3D-Surround Output.
- And Speed Up Reaction Time Up To 0.01 Second. And It's In Successful Progress.

AURA Interface Example

