Graphics Engine Architecture

•••

Zaawansowane Techniki Grafiki Komputerowej

Render Hardware Interface

•••

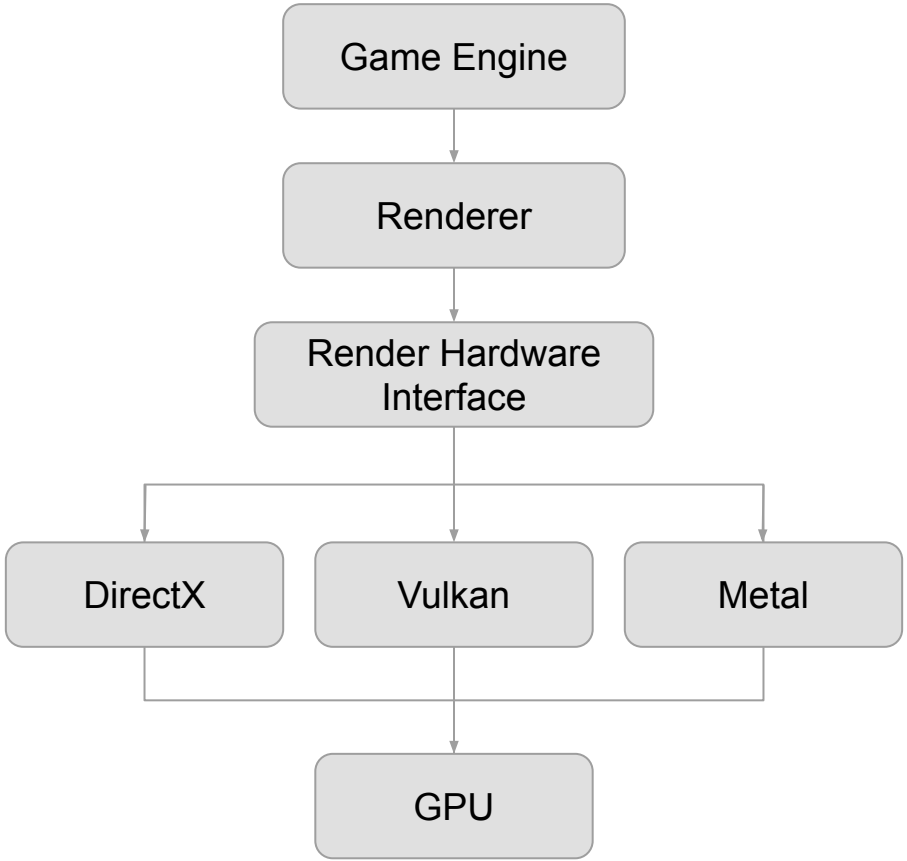
Zaawansowane Techniki Grafiki Komputerowej

Definicja

Render Hardware Interface (RHI)

A cross-platform abstraction layer used in game engines and graphics frameworks to communicate with underlying graphics APIs like DirectX, Vulkan, Metal etc.

Architektura



Implementacja

- Inheritance (Unreal Engine)
  - Clean API
  - Inheritance Overhead
- Compile-Time Interface (Red Engine)
  - Compile-Time Linker Errors
  - No Runtime Execution Overhead

Przykłady

Inheritance

FTexture2D

Przykłady

Compile-Time Interface

GpuApi::

Memory Management

•••

Zaawansowane Techniki Grafiki Komputerowej

Memory Allocation

- Buddy Allocator
- TLFS Allocator
- CPU vs GPU