

Внутренняя архитектура DirectX 10

Фомин Н.И., ОрелГТУ, 11-В

DirectX – это набор программных интерфейсов для разработки мультимедийных и игровых приложений для ПК. Это инструмент, организующий взаимодействие игры с аппаратной частью компьютера, в первую очередь с видеокартой, со звуковой картой, манипуляторами и сетевыми подключениями для многопользовательской игры.

В DirectX три ключевые области: устройства ввода (DirectInput), звука (DirectSound и DirectMusic) и видео (Direct3D и DirectDraw).

DirectInput - это API для устройств ввода, включая клавиатуры, мыши, джойстики, гейм-пады и устройства с силовой отдачей. В данной версии API поддерживаются функции контроллера Xbox360 при подключении к ПК с Windows XP SP1 или более поздней версией.

DirectSound – низкоуровневый аппаратный API, который служит интерфейсом между приложениями и звуковой картой. Через этот API можно управлять аппаратными буферами, громкостью, высотой тона и позиционированием отдельных звуков.

DirectMusic - это высокоуровневый API, способный смешивать множество звуков. Он может воспроизводить MIDI, а также различные звуки с индивидуальными уровнями громкости и другими параметрами.

Так же важное место в архитектуре DirectX 10 занимает компонент Direct3D. Этот компонент помогает интегрировать с приложениями Windows 3D- график. Он применяется для разработки приложений трехмерной графики. Несомненными его достоинствами являются независимость от устройств, общая модель драйверов, простота включения в приложения DirectDraw HAL, что помогает унифицировать модель драйверов для ускорения обработки

трехмерной графики (Рисунок 1). DirectPalette реализует поддержку в приложениях таких периферийных устройств управления, как джойстики.



Рисунок 1.— Интеграция компонентов с Win 32 DirectX 10

Подводя итог статьи, можно смело сказать, что будущее игр определённо за DirectX 10. Для программистов переход с DirectX 9 на DX10 окажется относительно простым, ведь язык HLSL (High Level Shader Language) сегодня популярен, а перенос игры с DX9 на DX10 не должен оказаться сложным. Уже появились соответствующие утилиты и программы, с помощью которых графика станет более реалистичной и динамичной, что позволит пользователям сгладить грань между виртуальным миром и реальностью.

Список литературы

1. Том Миллер, «Managed DirectX 9 с управляемым кодом. Программирование игр и графика» [текст]/Книга «КомБук», - 2008 .Стр. 120-125.
2. Алексей Попов, «DirectX 10 - это просто. Программируем графику на C++ »[текст]/Книга «ВБХ - Петербург», - 2008 .Стр. 321- 324.
3. Владимир Жарков, «Основы программирования игр и приложений на Visual Basic 2008 DirectX 10»[текст]/Книга «Жарков Пресс». – 2008. Стр. 449-455