

РЕФЕРАТ

Дипломный проект представлен следующим образом. Электронные носители: 1 дискета. Чертёжный материал: 6 листов формата А1. Пояснительная записка: 119 страницы, 34 рисунков, 8 литературных источников, 7 приложений.

Ключевые слова: обнаружение столкновений, твердое тело, физический движок, частица, разработка игр, физика твердых тел, движок реального времени.

Предметной областью дипломного проекта является сфера разработки игр. Объектом разработки является прикладное программное обеспечение.

Цель разработки – создание компьютерной программы, способной производить моделирование некоторых физических законов, а также симуляция поведения твердых тел.

Разработка осуществлялась с использованием языка программирования C++ с помощью интегрированной среды разработки Xcode под управлением OS X.

В результате работы было разработана нативная библиотека для OS X, способная моделировать физически реалистичное поведение различных тел и частиц.

Практическим применением разработки является использование разработанного программного обеспечения в исследовательских (для исследования поведения различных физических тела и взаимодействия между ними) и целях разработки компьютерных игр (большинство компьютерных игр в настоящее время широко используют физические движки).

Разработка является экономически эффективной и позволяет в значительной степени повысить показатели производительности труда.

Дипломный проект в достаточной степени является завершённой самостоятельной разработкой, однако в перспективе логичным дополнением будет являться создание версий для платформ Microsoft Windows и Linux.