

Г. А. Zubov, М. И. Жадан
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)
РАЗРАБОТКА ИГРОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
НА ОСНОВЕ XNA FRAMEWORK

В последнее время интенсивность развития компьютерных технологий значительно возросла. Технические характеристики комплектующих все возрастают, а их размеры наоборот уменьшаются. В связи с этим компьютеры становятся быстрее и компактнее. Это вызвало резкое увеличение производства мобильных устройств – смартфонов, планшетных компьютеров и т.д. В последнее время они становятся более доступными широкому кругу людей. За ростом количества мобильных устройств растет и потребность в программном обеспечении для них. Существуют десятки мобильных операционных систем, реализованных с использованием различных информационных технологий.

Игровое программное обеспечение достаточно популярно среди пользователей мобильных устройств, следовательно, его разработка становится все более прибыльной.

Разработку игрового программного обеспечения можно разделить на несколько принципиальных аспектов.

- Разработка графической составляющей (отображение двумерных текстур или трехмерных объектов).
- Разработка звукового сопровождения.
- Обработка команд с входных устройств (н-р, с сенсорной панели).
- Разработка игровой логики.

Разработчики операционных систем для мобильных устройств предоставляют различные наборы инструментов для разработки игровых приложений, которые значительно упрощают работу сторонним разработчикам.

XNA Game Studio Framework – это набор инструментов, созданный корпорацией Microsoft для разработчиков игровых приложений для платформы Windows Phone 7. Данный пакет облегчает разработку игрового программного приложения, объединяя ее различные аспекты в одной системе. XNA предоставляет средства для гибкой работы с ресурсами, отображения графики различной сложности, обработки команд, поступающих с сенсорной панели, проигрывания различных звуковых эффектов.

В ходе работы было спроектировано и разработано игровое приложение жанра «головоломка» с обработкой соударений и других физических явлений. В данном продукте реализованы все вышеперечисленные аспекты разработки игрового программного обеспечения. В процессе разработки широко используются концепции объектно-ориентированного программирования, а также различные паттерны проектирования.

Функционал данного игрового приложения может быть расширен в зависимости от потребностей разработчика.