

РАЗРАБОТКА 2D-ПЛАТФОРМЕРА В СРЕДЕ ИГРОВОГО ДВИЖКА UNITY

В работе приводится описание создания 2D игры в жанре кооперативного джампер-платформера.

ВВЕДЕНИЕ

Unity – это кросс-платформенный игровой движок, разработанный Unity Technologies, который в первую очередь используется для разработки трех- и двухмерных видеоигр и симуляций для персональных компьютеров, консолей и мобильных устройств. Впервые был представлен общественности только как игровой движок для OS X на всемирной конференции разработчиков Apple в 2005, но сегодня движок поддерживает до 27 платформ. Интерфейс редактора движка Unity прост в освоении и настройке из-за своей системы DragAndDrop. Также движок поддерживает отладку игры прямо в редакторе. Движок поддерживает скриптовые языки C, JavaScript.

I. ПРОЦЕСС СОЗДАНИЯ ИГРЫ

Наш проект представляет собой кооперативный джампер-платформер, т.е. в игре присутствуют 2 игрока подключённых по системе hot-seat (оба игрока играют с одного компьютера) и прыгают вверх по платформам. Цель игроков – это не дать своему оппоненту добраться первее вас. Для достижения этой цели в игру введены «эффекты». «Эффекты» - это события, которые напрямую влияют на игровой процесс. На данный момент реализовано три эффекта: «Слюна Цербера», «Движение - жизнь, а бездействие - смерть», «Почувствуй, как ему тяжело». Экран основного игрового поля поделен на две большие части, по одной на каждого игрока. По центру идет широкая полоса-разделитель, на которой выводятся результаты в виде очков для каждого игрока и кнопка выхода из игры. С самого начала была реализована генерация «бесконечного» уровня, т.е. задний фон оставался статичен, а предметы на заднем плане двигали вниз, тем самым создавая эффект постояннодвигающегося фона. Также была реализована система управления героями: для правого игрока – это клавиши W, A, D, а для второго – это клавиши стрелки.

Вишнеvский Никита Олегович, студ. 2 курса ФИТиУ БГУИР, Skagenarius@gmail.com.

Гунич Софья Павловна, сстуд. 2 курса ФИТиУ БГУИР, soniahunich@gmail.com.

Шестаков Максим Денисович, студ. 2 курса ФИТиУ БГУИР, Registr.Masik@yandex.ru.

Научный руководитель: Рак Татьяна Александровна, ассист. каф. ВМиП БГУИР, tatianarak@bsuir.by.

II. ЭФФЕКТЫ

«Эффекты» напрямую изменяют некоторые аспекты игрового процесса. Эффекты применяются тогда, когда игрок прыгнул на платформу с нанесенным на ней символом. От нанесенного символа зависит, какой эффект действует на соперника. «Слюна Цербера» - это эффект, код которого создает каплю, дающую с верхней части экрана в точку нахождения игрока. При соприкосновении игрока и капли – игрок погибает, отдав победу своему сопернику. «Движение - жизнь, а бездействие - смерть» - эффект, который заставляет платформы двигаться в горизонтальном направлении. «Почувствуй, как ему тяжело» - эффект, который меняет местами игроков, т.е. игрок, который был на правой стороне поля, теперь находится слева. Эффект длится несколько секунд, после чего игроки возвращаются на родные части экрана.

III. ПЛАНЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ РЕАЛИЗАЦИЮ

В планах ввести дополнительные эффекты, для разнообразия игрового процесса. Например, «Была платформа - нет платформы» - эффект, который уничтожает случайную платформу на поле одного из игроков. «Скользко-пол» - эффект, который покрывает платформы соперника льдом. «У меня кружится голова...» - эффект, который инвертирует управление. «А у него экипировка лучше!» - эффект, который аннулирует «эффекты», примененные соперником. «Жалоба разработчику» - эффект, который применяет случайный эффект. Помимо дополнительных эффектов, планируется реализовать игру через сеть, улучшить оптимизацию кода и усовершенствовать игровой процесс, улучшить систему генерации платформ на уровнях, добавить различные карты с постоянными эффектами и окружением, перенос программы на мобильные телефоны и переносные консоли.

Список литературы

1. -Grome Terrain Modeling with Ogre3D UDK and Unity3D. Richard A. Hawley
2. -Game Development for iOS with Unity3D. Jeff W. Murray