

МУЛЬТИПЛАТФОРМЕННОЕ ИГРОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ «UNTREVELLED DREAM»

Погорельцев Г.И.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: Кабариха В.А. – ассистент кафедры ИПиЭ

Аннотация. Разработано мультиплатформенное игровое приложение «Untrevelled dream» при использовании среды разработки Unity. Определены основные этапы разработки.

Ключевые слова: Видеоигра, мультиплатформенное игровое приложение, среда разработки, Unity

Введение. Мультиплатформенное игровое приложение, Многоплатформенное игровое приложение — видеоигра, которая способна работать на нескольких аппаратных платформах компьютера. Мультиплатформенные видеоигры относятся к кроссплатформенному программному обеспечению. Для каждой отдельной платформы мультиплатформенная игра имеет отдельную версию, которая предназначена для запуска именно на этой платформе. В зависимости от особенностей игры и целевых платформ версии одной игры для разных платформ могут отличаться одна от другой в разных степенях. Платформы, на которых выходит мультиплатформенная игра, называют целевыми платформами [1].

Мультиплатформенные игровые приложения получили широкое распространение в начале развития игровых консолей. Из-за различий в архитектуре игровых устройств игры могли иметь как небольшие отличия, так и огромные отличия, вплоть до изменения жанровой принадлежности видеоигры.

Основная часть. Разработка любой игры разделяется на несколько этапов, количество которых может варьироваться в зависимости от проекта.

В данном случае разработка состоит из следующих этапов:

- проработка идеи;
- создание игры;
- тестирование;

Этап проработки идеи включает в себя проектирование того, что это будет за игра, какой ее жанр, визуальный стиль, сеттинг, герои, кто целевая аудитория проекта и на какой платформе будет игра. Продумывая все эти детали, образуется концепция, из которой и будут вытекать все остальные этапы разработки игры. В нее также входит и выбор среды разработки.

Данная игра основана на мифологии славянских народов 10-11 вв., что является также сценарной основой и сеттингом. основываясь на данном временном периоде был выбран жанр action-RPG.

Сеттинг – это игровое пространство, где протекает действие игры [2].

Action – жанр компьютерных игр, в котором делается упор на эксплуатацию физических возможностей игрока, в том числе координации глаз и рук и скорости реакции [3].

RPG – жанр игр, основанный на элементах игрового процесса традиционных настольных ролевых игр. В ролевой игре игрок управляет одним или несколькими персонажами, каждый из которых описан набором численных характеристик, списком способностей и умений; примерами таких характеристик могут быть очки здоровья (англ. hit points, HP), показатели силы, ловкости, интеллекта, защиты, уклонения, уровень развития того или иного навыка и т. п. [4]

Action-RPG объединяет два понятия воедино.

По причине отсутствия достаточных вычислительных мощностей был выбран визуальный стиль low-poly (рисунок 1).



Рисунок 1 – Пример визуального стиля low-poly

Low-poly (от англ. low — низко и polygon — полигон) — трёхмерная модель с малым количеством полигонов. То есть это модели, которые состоят из минимального числа полигонов. При этом их достаточное количество для визуального восприятия получаемого объекта [5].

Рассмотрев все аспекты разработки, было принято решение использовать среду разработки Unity (рисунок 2).

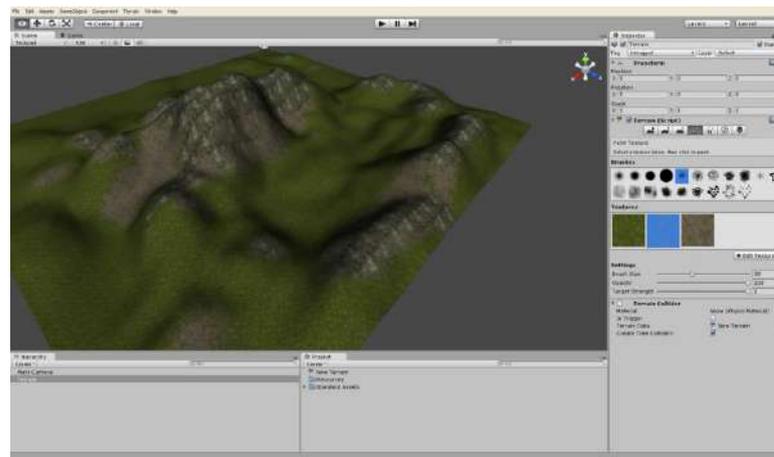


Рисунок 2 – Среда разработки Unity

Основываясь на предыдущих данных целевой аудиторией, являются мужчины в возрасте от 16 до 30 лет.

Решение о том на каких платформах игра будет выпущена остается либо за издателем, либо за разработчиком. В данном случае было принято решение разработать игру для следующих платформ:

- смартфон с операционной системой Android;
- персональные компьютеры;
- игровая консоль Xbox.

Unity – межплатформенная среда разработки игр, разработанная американской компанией Unity Technologies. Unity позволяет создавать приложения, работающие на более чем 25 различных платформах, включающих персональные компьютеры, игровые консоли, мобильные устройства, интернет-приложения и другие [6].

Создание игры подразделяется на следующие этапы:

- Прототип: это начальное испытание игры
- Первая играбельность: первая играбельность дает гораздо лучшее представление о внешнем виде и игровом процессе. Хотя он еще далек от финала, заполнители заменяются более качественными активами и добавляются иллюстрации.

– Пре-альфа: большая часть контента разрабатывается на этапе пре-альфа. На этом этапе разработки игры нужно будет принять несколько важных решений. Контент может быть вырезан, или для улучшения игрового процесса потребуется добавить новые элементы.

– Альфа: игра «завершена», что означает, что все основные функции были добавлены, и в игру можно играть полностью от начала до конца. Некоторые элементы, такие как художественные активы, все же, возможно, потребуется добавить, но элементы управления и функции должны работать правильно.

– Бета: на этом этапе весь контент и ресурсы интегрированы, и следует сосредоточиться на оптимизации, а не на добавлении новых функций или возможностей.

– Gold master: игра окончательная и полностью готова.

На этапе тестирования проверяется, как игра работает, обнаруживаются ошибки и неполадки. Этап тестирования идет параллельно этапу создания игры.

Заключение. Был описан полный цикл разработки игры от создания идеи до конечного продукта.

Список литературы

1. Мультиплатформенная компьютерная игра [Электронный ресурс] – 2020 – https://ru.wikipedia.org/wiki/Мультиплатформенная_компьютерная_игра – Дата доступа : 02.03.2022
2. Сеттинг [Электронный ресурс] – 2007 – <https://rpg.fandom.com/ru/wiki/Сеттинг> – Дата доступа : 08.03.2022
3. Action [Электронный ресурс] – 2010 – <https://ru.wikipedia.org/wiki/Action> – Дата доступа : 11.03.2022
4. Компьютерная ролевая игра [Электронный ресурс] – 2006 – https://ru.wikipedia.org/wiki/Компьютерная_ролевая_игра – Дата доступа : 01.03.2022
5. Low poly [Электронный ресурс] – 2012 – https://en.wikipedia.org/wiki/Low_poly – Дата доступа : 06.03.2022
6. Unity (игровой движок) [Электронный ресурс] – 2009 – [https://ru.wikipedia.org/wiki/Unity_\(игровой_движок\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Unity_(игровой_движок)) – Дата доступа : 04.03.2022

MULTIPLATFORM GAME APPLICATION

Pogoreltsev G.I.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Kabarykha V.A. – assistant at the department of EPE

Annotation. Was developed the multiplatform game application "Untrevelled dream" using the Unity development environment. The main stages of development were determined.

Keywords: Videogame, multiplatform game application, development environment, Unity