

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

Высшая школа электроники и компьютерных наук
Кафедра «Электронные вычислительные машины»

Разработка компьютерной игры для мобильных платформ «Goway» на платформе Unity

Автор работы:
Студент группы КЭ-405
Мохамад М.Л.

Научный руководитель:
Доцент каф. ЭВМ
к.п.н. Плаксина Ю.Г.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ

Цель: создание компьютерной игры для мобильных платформ.

Задачи:

- провести обзор аналогичных решений и осуществить постановку задачи;
- провести обзор современных средств реализации;
- провести анализ требований и спроектировать компьютерную игру;
- реализовать компьютерную игру;
- провести тестирование реализованной компьютерной игры.

ОБЗОР АНАЛОГОВ

Название игры	Кроссплатформенность	Игровой движок
Rayman Origins	+	UbiArt Framework
Despicable Me: Minion Rush	+	Unreal Engine
Ori and the Blind Forest	+	Unity

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

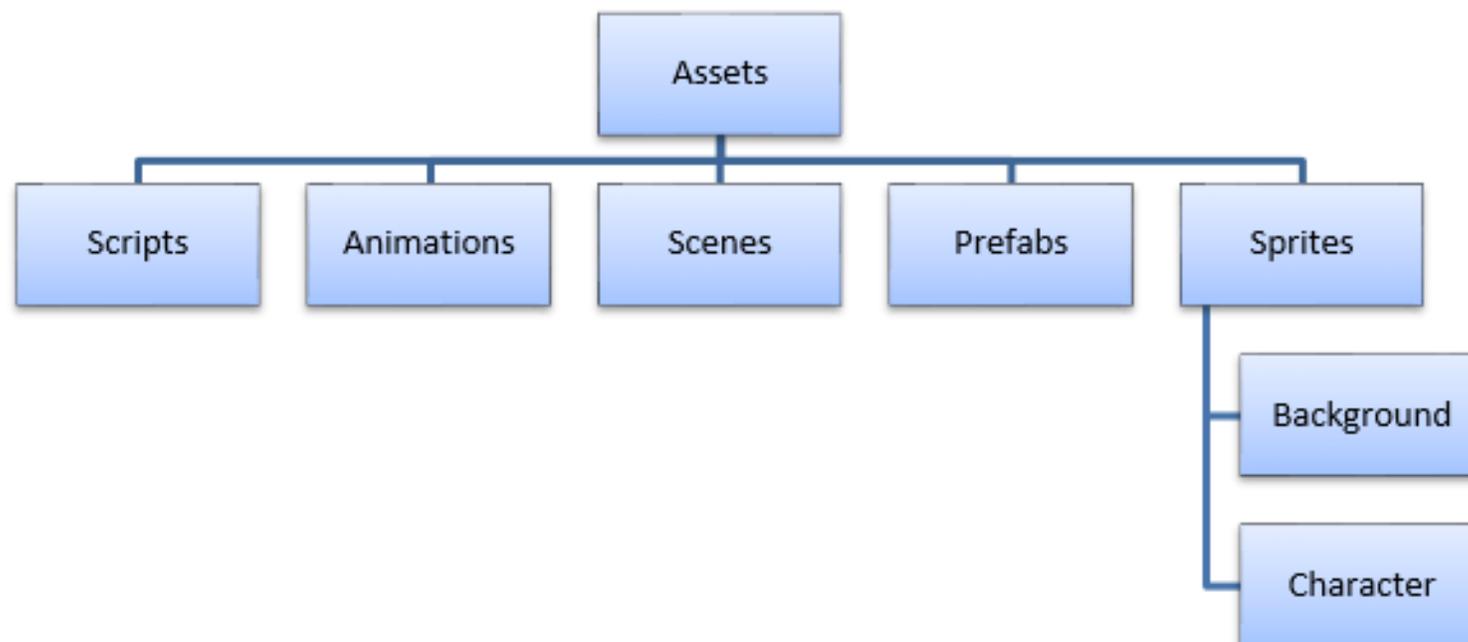
Пользователь может:

- начать уровень 1;
- начать уровень 2;
- настроить игру;
- выйти из игры.

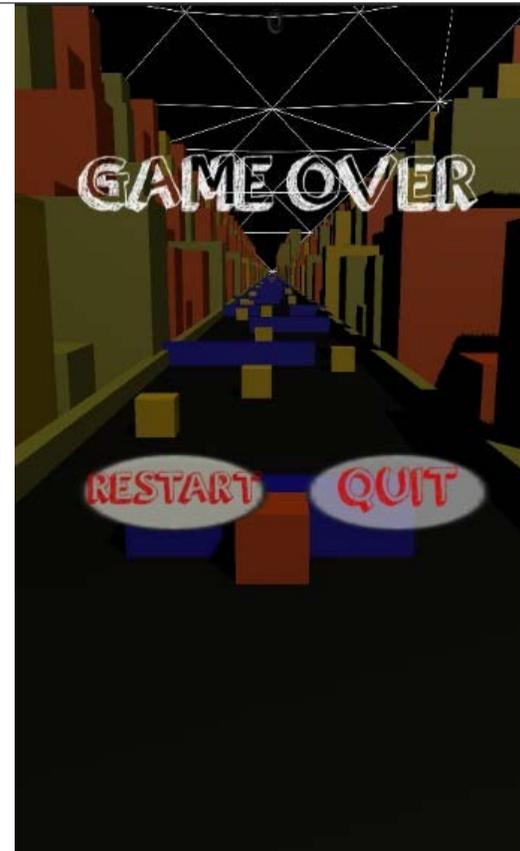
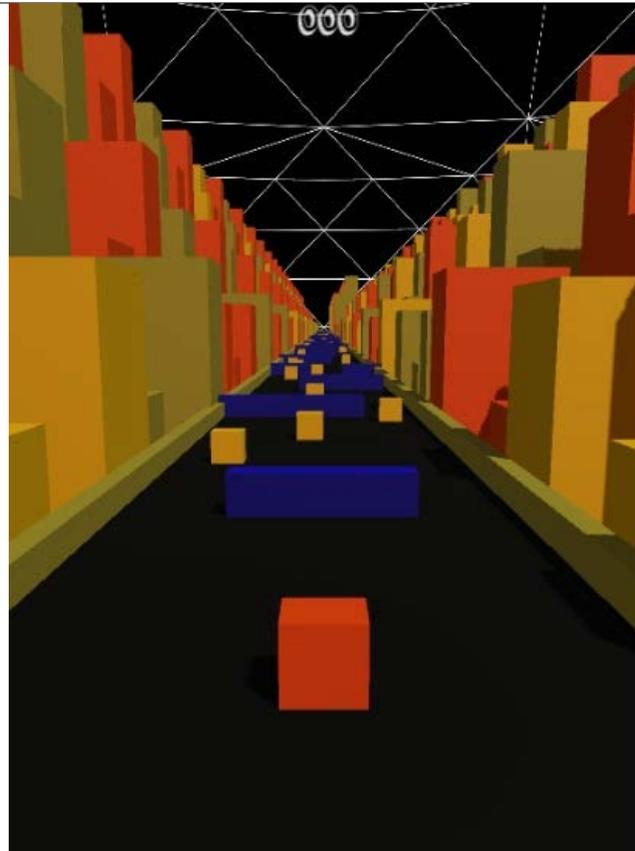
НЕФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

- разработанное приложение должно соответствовать определенным минимальным системным требованиям:
 1. операционная система (ОС): Windows 7 или выше/Linux;
 2. процессор: Intel Core i3 540/AMD A6-3620 или лучше;
 3. оперативная память: 4 GB;
 4. видеокарта: видеокарта с поддержкой DirectX 11.0 с 1 GB RAM (NVidia GeForce 460/ AMD Radeon 6850) или лучше;
 5. DirectX: версии 11;
 6. место на диске: 2GB;
 7. звуковая карта: звуковая карта совместимая с DirectX.
- разработанное приложение должно быть написано на языке C# на платформе Unity.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ



ИНТЕРФЕЙС



ТЕСТИРОВАНИЕ

№	Назначение	Действия	Ожидаемый результат	Полученный результат	Итог
1	Проверка на корректное реагирование персонажа на поступающие команды о передвижении	Используя клавиши движения, пробежать часть уровня	Персонаж будет двигаться в положенном направлении, корректное проигрывание анимации	Персонаж передвигался в нужном направлении, корректное отображение анимации	Пройден
2	Проверка на корректную реализацию события проигрыша игрока	Позволить персонажу столкнуться с преградой	Появляется меню выбора действия	Появилось меню выбора действия	Пройден
3	Проверка на корректную работу главного меню	Запустить уровень, выйти из игры	Есть возможность запустить уровень, либо выйти из игры	В зависимости от выбора запускается уровень, либо закрывается игра	Пройден
4	Проверка на корректный сбор собираемых объектов	Собрать объекты	При сборе объектов, собранный объект уничтожается	При сборе объекта, он исчезает	Пройден

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработана компьютерная игра «Goway» для мобильных платформ на платформе Unity.

Были решены следующие задачи:

- проведен обзор аналогичных решений и осуществлена постановка задачи;
- проведен обзор средств реализации;
- проведен анализ требований и спроектирована компьютерная игра;
- реализована демонстрационная версия игры;
- проведено тестирование реализованной версии игры.

Спасибо за внимание!