

# Техническое задание

## 1. Основание для разработки

1. Основанием для данной работы служит задание преподавателя.
2. Наименование работы «Создание компьютерной игры с помощью движка Unreal Engine».
3. Исполнители: Дыбов Дмитрий, Пушкин Никита, Малышев Александр.

## 2. Назначение разработки

Групповая работа «Создание компьютерной игры с помощью движка Unreal Engine»:

является комплексным проектом, охватывающим различные аспекты разработки ПО;

содержит все основные аспекты компьютерной ролевой игры;

является продуктом сферы компьютерных развлечений.

## 3. Технические требования

### 3.1 Требования к функциональным характеристикам

Данный проект является компьютерной игрой, вследствие чего предусматривается одна категория пользователей - игроки. В процессе работы приложения пользователь является непосредственным участником игрового процесса и оказывает непосредственное влияние на него.

Программа должна обладать следующим функционалом:

а) графический функционал:

- 1) выбор разрешения экрана;
- 2) выбор полноэкранного или оконного режима;

б) звуковой функционал:

- 1) регулировка общей громкости;
- 2) регулировка громкости музыки;
- 3) регулировка громкости внутриигровых звуков;

в) внутриигровой функционал:

- 1) система поиска пути;

2) система взаимодействия игровых объектов;

г) интерфейс пользователя:

1) переходные сцены (вступительная, финальная, экран загрузки);

2) главное меню;

3) графический интерфейс пользователя.

### 3.2 Требования к входным и выходным данным

Входными данными в компьютерной игре являются игровые настройки пользователя (разрешение экрана, громкость звуков, качество графики и т.д.), а также непосредственное управление во время игрового процесса с помощью компьютерной мыши и клавиатуры. Проект относится к играм в реальном времени, где в отличие от пошаговых - действия игрока незамедлительно оказывают влияние на игровой процесс.

Выходными данными являются графическая интерпретация игрового процесса на мониторе игрока и звук, сопровождающий его. Действия игрока влияют на игровой процесс и текущее состояние игровой сцены. Игрок контролирует игрового персонажа с помощью интерфейса пользователя.

### 3.3. Требования к надежности

В программе должна присутствовать проверка входной информации на соответствие типов, принадлежность диапазону допустимых значений и соответствие структурной корректности. В случае возникновения ошибок предусмотреть возможность вывода информативных диагностических сообщений. В программе реализована система логов, а также возможность анализа дампа приложения в случае некорректного завершения.

### 3.4. Требования к составу и параметрам технических средств

Минимальные системные требования:

- ОС (операционная система): Windows 7/8/10;
- Процессор: Intel Core 2 Duo @ 3.0 Ghz / AMD Athlon 64 X2 6000+;
- Оперативная память: 1 Gb;
- Жесткий диск: 10 Gb свободно;
- Видео память: 512 Mb;
- Видео карта: nVidia GeForce 9800 / AMD Radeon HD 4870;
- Звуковая карта: Совместимая с DirectX;
- DirectX 9.0c;
- Клавиатура, Мышь.

Рекомендуемые системные требования:

- ОС (операционная система): Windows 7/8/10;
- Процессор: Intel Core i5 @ 3.2 GHz / AMD Phenom II X4 @ 3.6 GHz;
- Оперативная память: 2 Gb;

- Жесткий диск: 10 Gb свободно;
- Видео память: 1 Gb;
- Видео карта: nVidia GeForce GTX 460 / AMD Radeon HD 5850;
- Звуковая карта: Совместимая с DirectX;
- DirectX 11;
- Клавиатура, Мышь.

### 3.5. Требования к информационной и программной совместимости

Программа должна функционировать под управлением ОС семейства Windows следующих версий: Windows 7, 8, 10. В приложении используются библиотеки платформы.NET Framework. Также требуется установленный DirectX 9.0с или более поздней версии.

## 4. Требования к программной документации

Программная документация должна быть представлена руководством пользователя.

## 5. Календарный план

№ этапа	Название этапа	Сроки этапа	Чем заканчивается этап
1.	Определение примерного геймплея. Создание концепт-артов проекта. Разработка левел-дизайнов	21.09.2021 - 21.10.2021	Утверждение концепт-артов и геймплея
2.	Программирование движка игры. Разработка спрайтов. Внедрение левел-дизайнов в игру	22.10.2021 - 22.11.2021	Окончание написания кода для проекта и внедрение в него спрайтов.
3.	Тестирование проекта на наличие багов. Релиз проекта.	23.11.2021 - 23.12.2021	Релиз проекта