

## **Название проекта**

Игра «ARPG roguelike» с использованием Unity на языке программирования C#.

## **Краткое описание сути проекта**

В данном проекте планируется разработать игру жанра "ARPG roguelike". Игроку предстоит исследовать процедурно генерируемый мир, сражаться с многочисленными врагами, собирать улучшения и снаряжение, а также бороться за выживание в непрерывно меняющейся игровой среде. Главной особенностью проекта является динамичный и захватывающий игровой процесс, который приносит удовольствие игрокам и поднимает стандарты жанра "Shoot 'em up."

## **Цель**

Разработать видеоигру, которая обеспечит игрокам приятный и захватывающий опыт.

## **Аналитический обзор**

Характеристика	Vampire Survivors	Yet Another Zombie Survivors	The Binding Of Isaac	Brotato Survivors	Наш продукт
Создание и выбор персонажа	+	-	+	+	+
Бесконечно прокручиваемый уровень	+	+	-	-	+
Тип отображения здоровья в игре	Полоска здоровья под персонажем	Полоска здоровья вверху экрана	Сердечки и здоровья вверху экрана	Полоска здоровья вверху слева экрана	Полоска здоровья под персонажем
Увеличение характеристик за опыт	+	+	-	-	+
Генерация и битва с боссами	+	+	+	+	+
Продолжительность минимального игрового сеанса для прохождения одного уровня	30 мин	30 мин	40-50 мин	15 мин	30 мин
Выбор умений персонажа	+	-	-	-	+
Подбор расходных предметов и их влияние	-	-	+	-	+

### Допущения и ограничения

1. Технические ограничения Unity: Допущение о том, что при разработке будет использоваться Unity в качестве движка для разработки игры, что может ограничивать некоторые аспекты геймплея и графики в соответствии с возможностями Unity.
2. Временные рамки: Допущение о том, что у вас есть определенные временные рамки для завершения проекта, что может повлиять на его объем и функциональность. Закончить до сдачи диплома в июне (06.2024)(желательно)

3. Баланс игры: Ограничение в виде необходимости балансировки игры, чтобы она была исключительно забавной, но при этом не слишком легкой или слишком сложной для игроков.
4. Конкуренция в жанре: Ограничение в виде наличия конкурентов в жанре "Roguelike", что потребует создания уникальных и привлекательных особенностей, чтобы выделиться среди других игр в этом жанре.

### **Результаты проекта**

Формат приложения: Desktopное приложение

Функциональные требования:

1. Персонаж и начало игры
  - Выбор персонажа из заранее готовых с определенными характеристиками и типом атаки
  - Начало игры при нажатии кнопки "Start".
2. Игровое поле
  - Создание игрового поля и элементов окружения.
  - Игровое поле 3x3 блока, когда игрок подходит к какому нибудь краю карты, тогда противоположные 3 блока переставляются на то место, куда он следует
3. Враги и битва
  - Создание врагов и их поведение.
  - Система учета урона и здоровья персонажа.
  - Отображение полоски здоровья
4. Прогресс и уровни
  - Увеличение уровня персонажа и выбор умений.
  - Увеличение характеристик за полученный уровень. Например: Увеличение здоровья для выживаемости, увеличение урона нужно для прохождения так как и враги получают усиление защитных характеристик по мере прохождения. Характеристики в основном нужны для этих двух вещей, помимо простого увеличения урона есть характеристики которые косвенно тоже его увеличивают.
  - Расчет характеристик на основе предметов.
5. Предметы
  - Генерация и взаимодействие с разрушаемыми объектами.
  - Подбор наград и улучшений за уничтожение боссов.
6. Боссы и награды
  - Генерация и битва с боссами
  - Получение наград и улучшений за уничтожение боссов.
7. Умения и навыки
  - Выбор и улучшение умений персонажа

8. Хранение данных

- Хранение информации о предметах и умениях.

9. Визуальные эффекты

- Реализация визуальных эффектов атак и действий персонажа

10. Управление и интерфейс

- Реализация игрового управления
- Отображение интерфейсных элементов, включая меню и результаты.