# Техническое задание(ТЗ)

Название проекта:   
Платформер "Властелин Колец"

Цель проекта:   
Разработка 2D-платформера на основе вселенной "Властелин Колец", где игрок управляет персонажам и проходит уровни, сражаясь с врагами, решая головоломки и собирая артефакты.

1. Общие требования:

Проект должен быть реализован на языке Python с использованием библиотеки PyGame.

Игра должна поддерживать управление с клавиатуры и мыши.

2. Функциональные требования:

Главное меню:

Отображение названия игры и фонового изображения, связанного с вселенной "Властелин Колец".

Кнопки: "Начать игру", "Настройки", "Выход".

Игровой процесс:

Управление персонажем: движение влево/вправо, прыжки, атака, взаимодействие с объектами.

Несколько уровней.

Враги: орки, тролли, назгулы и другие существа из вселенной.

Головоломки и препятствия, которые необходимо преодолеть для прохождения уровня.

Интерфейс:

Отображение здоровья персонажа, количества собранных артефактов и текущего уровня.

Пауза в игре с возможностью возобновления или выхода в главное меню.

Дополнительные функции:

Сохранение прогресса игры (текущий уровень, здоровье, артефакты).

Загрузка сохраненной игры.

Возможность изменения настроек управления и звука.

3. Нефункциональные требования:

Игра должна быть оптимизирована для плавного выполнения на средних и слабых компьютерах.

Графика должна быть стилизована под вселенную "Властелин Колец" с использованием спрайтов и фонов, соответствующих тематике.

Звуковое сопровождение: музыка и звуковые эффекты, соответствующие атмосфере игры.

Игра должна корректно отображаться на разных разрешениях экрана.

4. Этапы и сроки выполнения проекта:

График выполнения проекта:

|  |  |
| --- | --- |
| Дата | Веха |
| 24.12.2024 | Создание команд. Описание проекта. |
| 28.12.2024 | Задание (ТЗ). |
| 07.01.2025 | ТЗ + Часть задания выполнена. |
| 14.01.2025 | Код + Работающая часть проекта. |
| 18.01.2025 | Код + Работающая часть + Черновик пояснительной записки и презентации. |
| 25.01.2025 | Код + Пояснительная записка + Презентация + Почти всё работает. |
| 01.02.2025 | Всё готово и работает, косметические исправления. |
| 04.02.2025 | Защита проекта. |

Пояснение к срокам:

24.12.2024 – Создание команд. Описание проекта:

Формирование команды разработчиков.

Обсуждение и описание проекта, определение основных целей и задач.

28.12.2024 – Задание (ТЗ):

Составление технического задания, включающего все требования к проекту.

07.01.2025 – ТЗ + Часть задания выполнена:

Завершение работы над ТЗ.

Начало разработки: создание базовой структуры проекта, прототипирование.

14.01.2025 – Код + Работающая часть проекта:

Реализация основных функций игры: управление персонажем, базовые уровни, враги.

18.01.2025 – Код + Работающая часть + Черновик пояснительной записки и презентации:

Продолжение разработки, добавление новых уровней и функций.

Подготовка черновиков пояснительной записки и презентации.

25.01.2025 – Код + Пояснительная записка + Презентация + Почти всё работает:

Завершение разработки основных функций игры.

Завершение работы над пояснительной запиской и презентацией.

Тестирование и исправление критических ошибок.

01.02.2025 – Всё готово и работает, косметические исправления:

Финальная проверка и исправление мелких недочетов.

* 1. Подготовка к защите проекта.

1. **04.02.2025 – Защита проекта:**
   1. Презентация проекта, демонстрация работы игры, ответы на вопросы.

5. Ожидаемые результаты:

Полноценная 2D-игра в жанре платформера, основанная на вселенной "Властелин Колец".

Несколько уровней с уникальными врагами, боссами и головоломками.   
Возможность выбора персонажа и сохранения прогресса.   
Оптимизированная и стабильная работа игры на различных платформах.