МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Дополнительное образование «Основы промышленного программирования»

PyGame проект по теме

«Игра «Тюрьма времени» в жанре rogue-like»

Ученики Бубнов К., Стремлина М., Широков М.

Преподаватель Копытин А.В.

Воронеж 2025

**Содержание**

[Содержание 2](#_2et92p0)

[1 Название проекта и техническое задание 3](#_3dy6vkm)

[2 Авторы проекта 3](#_44sinio)

[3 Описание идеи 3](#_2jxsxqh)

[4 Описание реализации. 4](#_3j2qqm3)

[5 Описание технологий 5](#_1y810tw)

[6 Дизайн интерфейса 5](#_1y810tw)

1. **Название проекта и техническое задание**

Требуется выполнить проект по PyGame под названием «Игра «Тюрьма времени» в жанре rogue-like», который обладает следующими функциональными возможностями:

### Основные элементы игрового процесса

#### Геймплей

* + 1. **Цели игрока:**Игрок должен подняться на верхний этаж тюрьмы, победить врагов на пути и одолеть финального босса.
  1. **Механики:**
     1. Исследование этажей (случайная генерация уровней).
     2. Бои с врагами в режиме реального времени.
     3. Сбор снаряжения и улучшение характеристик персонажа.
     4. Использование активных способностей для победы над врагами.

#### Элементы rogue-like

* + 1. Генерация этажей и размещения врагов.
    2. Перманентная смерть: при гибели персонажа игрок начинает с первого уровня.
    3. Элементы случайности в подборе снаряжения и способностей.

#### Прогрессия

* + 1. **Этажи:**
       1. Каждый этаж тюрьмы соответствует определенной эпохе истории.
       2. Уровень сложности возрастает по мере подъёма.
  1. **Снаряжение и способности:**
     1. Сундуки содержат предметы, которые могут усиливать персонажа:
        1. Снаряжение для улучшения характеристик (например, увеличение здоровья, скорости).
        2. Активные способности (например, огненные шары, временное замедление времени).

#### Враги

* + 1. **Типы врагов:**
       1. Каждый этаж представлен врагами из соответствующей исторической эпохи.
       2. Стражи с уникальными атаками и поведением.
    2. **Финальный босс:**
       1. Использует уникальные способности, сочетающие элементы всех эпох.

### Художественное оформление

#### Графика

* + 1. 2D график.

#### Персонажи

* + 1. Главный герой: нейтральный внешний вид
    2. Враги: детализированные модели, соответствующие эпохам.
    3. Босс: массивный, визуально впечатляющий персонаж.

#### Звуковое сопровождение

* + 1. Атмосферный саундтрек.
    2. Эффекты окружения: звон металла, шаги, крики врагов.
    3. Эпическая музыка для финального босса.

1. **Авторы проекта**

Авторами проекта являются Бубнов Кирилл, Стремлина Милана и Широков Максим, студенты второго года обучения проекта Лицея академии Яндекса, которые самостоятельно выполняли вышеописанный проект.

1. **Описание идеи**

Игра под названием "Тюрьма времени" в жанре rogue-like, в которой игроку придется выбраться из тюрьмы, поднимаясь по этажам, населенным различными стражниками из разных эпох истории. В конце пользователя будет ожидать финальный босс, победив которого, игрок пройдет игру. Во время игрового процесса пользователь сможет находить различное снаряжение, которое будет как улучшать характеристики игрового персонажа, так и давать ему активные способности.

1. **Описание реализации**
2. **Описание технологий**

В игре «Тюрьма времени» реализованы следующие технологии:

1. **Интерфейс игры «Тюрьма времени»**