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](#_1t3h5sf)

[3 Описание идеи 3](#_4d34og8)

[4 Описание реализации. 4](#_17dp8vu)

[5 Описание технологий 5](#_3rdcrjn)

[6 Дизайн интерфейса 5](#_3rdcrjn)

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. Враги и сундуки содержат предметы, которые могут усиливать персонажа:
        1. Оружие (например, мечи, огнестрельное оружие, луки).
        2. Снаряжение для улучшения характеристик (например, увеличение здоровья, скорости).
        3. Активные способности (например, огненные шары, временное замедление времени).
        4. Некоторые предметы будут уникальными для определённых эпох.

#### Враги

* + 1. **Типы врагов:**
       1. Каждый этаж представлен врагами из соответствующей исторической эпохи.
       2. Стражи с уникальными атаками и поведением (например, лучники, пикинеры, огнеметчики).
    2. **Искусственный интеллект:**
       1. Враги адаптируются к действиям игрока (например, парируют атаки или уклоняются).
    3. **Финальный босс:**
       1. Многосложный бой с несколькими фазами.
       2. Использует уникальные способности, сочетающие элементы всех эпох.

### Художественное оформление

#### Графика

* + 1. 2D графика в мрачной, атмосферной стилистике.
    2. Каждый этаж стилизован под соответствующую эпоху (архитектура, освещение, декорации).

#### Персонажи

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

#### Звуковое сопровождение

* + 1. Атмосферный саундтрек для каждого уровня, соответствующий эпохе.
    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»**