МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Дополнительное образование «Основы промышленного программирования»

Pygame проект по теме

«Математическая игра»

Ученик Платонов Г.А.

Методист Копытин А.В.

Воронеж 2024

Содержание

[Содержание 2](#_Toc54959498)

[1 Название проекта 3](#_Toc54959499)

[2 Авторы проекта 3](#_Toc54959500)

[3 Описание идеи 3](#_Toc54959501)

[4 Описание реализации 4](#_Toc54959502)

[5 Описание технологий 4](#_Toc54959503)

[6 Интерфейс программы 6](#_Toc54959504)

1. Название проекта

Требуется выполнить проект по Pygame под названием «Математическая игра», который обладает следующими функциональными возможностями:

* Перемещение героя.
* Пересечение спрайтов.
* Запись и вывод результатов.
* Стартовый и конечный экран.

1. Авторы проекта

Автором проекта является Платонов Глеб Александрович, ученик второго года обучения проекта Яндекс.Лицей, который самостоятельно выполнял вышеописанный проект.

1. Описание идеи

Обучение в игровой форме - увлекательная и продуктивная часть образовательного процесса. Для развития навыков быстрого устного счета ученикам начальной предлагается математическая игра.

1. Описание реализации

Игра была разработана с помощью следующих классов:

* class Background() – класс для создания фона
* class AnimatedHero() – класс для создания анимированных персонажей

1. Описание технологий

В разработанной игре реализованы большинство рассмотренныч в ходе изучения блока Pygame технологии:

- Стартовое и финально окно

- Подсчет результатов

- Спрайты

- Collide

- Анимация

- Несколько уров

Необходимые для запуска библиотеки:

pygame==2.5.2