Яндекс лицей

**Техническое задание**

**По проекту**

**«Космическая буря»**

**Выполнили:**

Моок Е. Г.

Старостин Г. М.

**Проверила:**

Бабикова Т. М.

**Содержание**

[Содержание 2](#_Toc188207631)

[Введение 3](#_Toc188207632)

[Цели и задачи 4](#_Toc188207633)

[Игровой процесс 5](#_Toc188207634)

[Управление 5](#_Toc188207635)

[Игровые элементы 5](#_Toc188207636)

[Цели игры 5](#_Toc188207637)

[Графика и звук 6](#_Toc188207638)

[Графика 6](#_Toc188207639)

[Звук 6](#_Toc188207640)

[Технические требования 7](#_Toc188207641)

[Заключение 8](#_Toc188207642)

# **Введение**

Игра "Космическая буря" — это 2D аркадный шутер, разработанный с использованием библиотеки Pygame. Игрок управляет космолетом, который должен уклоняться от метеоритов и уничтожать их с помощью выстрелов. Игра сочетает в себе элементы стратегии и реакции, предоставляя игрокам возможность развивать свои навыки управления и быстрого принятия решений.

# **Цели и задачи**

* Создать увлекательный игровой процесс, который будет сочетать элементы стратегии и реакции.
* Обеспечить игрокам возможность улучшать свои навыки управления космолетом.
* Разработать систему повышения сложности, чтобы игроки могли постепенно повышать свои навыки.
* Реализовать систему очков и достижений для повышения мотивации игроков.

# **Игровой процесс**

**Управление**

* Игрок управляет космолетом с помощью клавиш стрелок (вверх, вниз, влево, вправо) или WASD.
* Для стрельбы используется клавиша пробела.

**Игровые элементы**

* **Космолет**: Игрок управляет космолетом, который может перемещаться по экрану.
* **Метеориты**: Различные типы метеоритов, которые появляются на экране и движутся к игроку. Метеориты могут иметь разные размеры и скорости.
* **Выстрелы**: Космолет может стрелять снарядами, которые уничтожают метеориты.

**Цели игры**

* Уклоняться от метеоритов и уничтожать их, зарабатывая очки.
* Достигать максимального количества очков за определенное время или за определенное количество уничтоженных метеоритов.

# **Графика и звук**

**Графика**

* Использовать 2D спрайты для космолета и метеоритов.
* Создать фоновое изображение космоса.
* Реализовать анимацию для выстрелов и разрушения метеоритов.

**Звук**

* Добавить звуковые эффекты для выстрелов и разрушения метеоритов.
* Включить фоновую музыку, создающую атмосферу космического приключения.

# **Технические требования**

* Язык прогарммирования Python 3.12
* Игра должна быть совместима с Windows
* Используемые библиотеки и фреймворки: PyGame, sqlite3
* Хранение данных в формате JSON
* Базы данных: SQLite

# **Заключение**

Игра "Космическая буря" должна стать увлекательным и захватывающим опытом для игроков, предлагая им возможность развивать свои навыки и получать удовольствие от игрового процесса. Техническое задание описывает основные аспекты разработки игры, которые необходимо учесть для достижения поставленных целей.