Липецкая область город Грязи Лицей Академия Яндекса

Танки

Лысцова Александра Дмитриевна 14.10.2005

Дзантиев Заур Аланович преподаватель информатики

2022 год

[Введение 3](#_Toc1)

[Реализация: 3](#_Toc2)

[Заключение: 3](#_Toc3)

# Введение

Цель: создание парной игры

Задачи:

* Составление схемы ООП
* Написание основных классов
* Написание физики движения и взаимодействия объектов
* Объединение кода в цельную игру

Суть игры:

На стартовом экране нужно нажать кнопку «Play». На следующем экране будут даны 3 уровня. Можно сразу выбрать любой из них. В игре участвуют 2 игрока. На каждом уровне между игроками есть препятствия. Задача каждого игрока уничтожить своео противника посредством выстрела, но нуждно быть осторожным, так как выстрел игрока может уничтожить его самого. За каждое убийство начисляется балл.

# Реализация:

Игра написана на языке Python с использованием библиотеки pygame , популярной для написания игр. Игра была написана с использованием принципов ООП для упрощения взаимодействия между модулями игры.

В игре реализованны несколько классов. Все наследованы от класса спрайт, т.к. этот класс обладает широкими возможностями для написания игры. Мной были реализованны 4 класса: 2 класса основных игроков, класс выстрелов и класс стен.

О многих играх важна грамотно прописанная физика для большей реалистичности. У меня реализованны повороты вокруг своей оси,движение вперёд-назад, отскок выстрелов от поверхностей и препятствий. Все аспекты реализации физики были написаны при помощи модуля Vector из библиотеки pygame . Для написания реалистичного взаимодействия объектов пришлось использовать знания не только из области информатики, и также и из математики.

# Заключение:

Основные идеи проекта реализованны. Были исправлены все баги. Игра готова к использованию.