**Проект PyGame**

*Автор проекта:*

*Михайлов Матвей*

* ***Основная идея***

Создать игру от первого лица с имитацией 3-х мерного пространства посредством использования метода ray casting.

Суть игры проста:

Вы в лабиринте, и вам надо найти несколько ключей для того чтобы покинуть его, так же в игре есть(скоро будут) различные бонусы и пасхалки.

В игре всего 5 уровней, с разным уровнем сложности соответственно, так же планирую добавить возможность пользователю создавать собственные уровни.

* ***Реализация***

В игре довольно привычное управление, как в обычных шутерах от первого лица(движение вперед осуществляется в сторону куда вы смотрите).

Скоро будет реализована интерактивная часть игры с возможность взаимодействия с предметами на карте.

Из интересного в игре есть счетчик FPS(кадры в секунду) который отображает FPS в игре в реальном времени.

Так же из интересного, после прохождения уровня вам будет доступна миникарта этого уровня при следующих прохождениях.

* ***Описание технологий***

Основной технологией(методом) является ray casting - бросание лучей — один из методов рендеринга в компьютерной графике, при котором сцена строится на основе замеров пересечения лучей с визуализируемой поверхностью.

Для запуска на данный момент требуется только библиотека PyGame\*

**В ПОСЛЕДНИХ ВЕРСИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ БИБЛИОТЕКА numba И НЕОБХОДИМА ВЕРСИЯ Python3.7**(не обязательно, если вам будет проще можете запускать коммит без нее)