Название проекта: «Компьютерная игра Escape from Spaceship».

Автор проекта: Якушенко Дмитрий Павлович.

Описание игры.

Это компьютерная игра в жанре «Квест». Игровой персонаж должен пройти несколько уровней, разгадывая различные загадки и головоломки, и не умереть при этом. Данный жанр появился в 1970-х годах и представлял из себя текстовую игру. В наши дни жанр «Квест» развился до такой степени, что появилось 5 видов: текстовые приключения, графические квесты, квесты-головоломки, визуальные романы и симуляторы ходьбы.

Игра состоит из 4 уровней, на каждом из которых нужно дойти до портала - выхода. Игрок должен разгадывать различные головоломки, которые будут стоять на пути к следующему уровню. Двери не дают игроку пройти, но если подобрать ключ, то дверь откроется, и через нее можно будет легко проходить. Напольные огнемёты будут сжигать игрока, из-за чего уровень начнется заново.

Для разработки игры использовалась библиотека pygame. Для хранения описания уровней игры используются текстовые файлы. В текстовых файлах с помощью спецсимволов описывается расположение изначального расположения игрового персонажа стен, пустого места, дверей, огнемётов и прочих объектов.

В оперативной памяти текущий уровень хранится в виде списка, элементами которого являются строки текста. Каждая строка списка – это очередная строка клетчатого игрового поля. Изображения отдельных элементов игрового поля хранятся в виде графических файлов в папке с игрой.

Для реализации игрового процесса используется основной игровой цикл.

1. Обработка ввода (события). Здесь определяется какая клавиша была нажата и какую функцию нужно вызвать для каждой из нажимаемых клавиш.
2. Обновление игры: определение расположения персонажа, убийство персонажа из-за огнемётов и начало уровня заново, переход на следующий уровень и т.п.
3. Рендеринг (прорисовка состояния игрового поля в данный момент времени).

При завершении игры игроку показывается поздравительное изображение и дальнейший рассказ истории игры.