**Теоретическое задание**

**Описание:**

В игре вам требуется пройти 3 небольших и не сложных уровня. И набрать, как можно больше очков, которые можно получить за убийства врагов и уничтожении ограждений. В этой игре у вас есть 3 жизни или попытки для успешного прохождения уровней!

**Цель**:

Создать план работы над проектом – это пожалуй самая важная из всех целей, т.к. правильное распределение нагрузки - залог успешного выполнения задач!

Следующим не менее важной целью было найти Графику и подобрать звуковые эффекты к игре.

Также было важно реализовать логику движения вражеского персонажа

**Ход работы:**

1) Первым, что я начал делать, это создание игрового (клетчатого) поля. На данных рисунках вы можете увидеть первоначальный вариант поля, без графики. Поле создавалось благодаря текстовому файлу, где:

0 – дорога, 1 – игрок, H – стена, X – деревянное ограждение, E – переход на следующий уровень,

Также в более поздней версии были добавлены новые обозначения:

V – вражеский персонаж, B – бомба

2) Следующей задачей было обработка победы и прохождение в следующий уровень, для этого была создана функция, которая генерирует случайным образом расставление ограждений с вероятностью 3 к 10, чтобы все поле не было забито ограждениями)

3) Дальше идет, думаю САМЫЙ главный этап в создании игры – без этого игрок бы не дошел до выхода) речь идет о главном инструменте игрока – это его бомба, собственно отсюда и называние игры) благодаря ей, игрок может взрывать деревянные ограждения, и побеждать злодеев!

Для этого был создан отдельный класс, в котором были реализованы функции расставления бомбы на поле, и ее взрыв!

4) Также немаловажная часть это враг, без которого игра была бы уж очень скучна.

Был создан класс, с методами движения игрока, и выбор направления!

5) Так как игрок не может быть бессмертным, была введена функция с проигрышем, но должны были выполняться некоторые условия:

1) Если игрок взрывает бомбу возле себя

2) Если враг одолевает игрока

6) Для более интересной игры, были введены очки, которые начислялись при взрыве ограждений и убийств врагов, после прохождения уровня или гибели игрока, очки начислялись в отдельный файл формата json. В будущем планируется ввести Таблицу лучших игр игрока, так сказать, создать его личную статистику!

7) Во всех играх присутствует Меню, перед запуском игры, моя игра не исключение! Было введено простое по функционалу меню, где пользователь мог выбрать начать ли ему игру, или же выйти и поиграть позже! Также после гибели игрока, пользователь выходит в главное меню, а не вылетает из игры!

**Проблемы в работе:**

Был ряд проблем во время реализации игры, но здесь я выделил топ-3 крайне важных проблем:

1. Отправка данных в файл: была проблема отправлять статистику игрока в json файл, а именно требовалось создать отдельную статистику для каждого прошедшего уровня, и итоговое количество очков, позже данная проблема была успешно исправлена
2. Переход на главное меню после проигрыша: проблема в том что, нужно выйти в главное меню, и обнулить все данные о уровнях, чтобы пользователь при повторном запуске игрок не очутился в уровне, на котором погиб, и обнуление всех статистических данных (очки). На данный момент проблема не исправлена
3. Кнопка пауза: как и во всех играх, игроки могут поставить игру на паузу, и отойти по своим делам, и быть уверенными, что они не проиграют в игре. Проблема была в полной остановке игрового процесса, то есть, ни игрок, ни враги, ничто не могло делать какие либо действия, проблема была исправлена

**Недостатки**:

1. Самое 1-е это ее простота прохождения, не развита функциональность злодеев, нет изюминки в игре, например босса, или усилений, что могло усложнить прохождение игры
2. Главное меню, по жалуй меню, что сделано у меня мало функционально, например Настройки, где пользователь мог бы изменить конфигурацию клавиш к примеру, или таблица лучших игр, где игрок мог посмотреть свою статистику!

**Планы в развитии:**

1. Классификация злодеев
2. Новые уровни
3. Боссы, для сложности игры
4. Улучшение графики
5. Разделы меню – это настройки, таблица очков