**Техническое задание.**

**Описание идеи:**

Жанр аркада или аркадные автоматы - короткая игра с интересным игровым процессом

**Цель проекта:**

Создать аркадную игру в стиле 80-ых как в аркадных автоматах, движущие объекты, перемещение игрока, звуковое сопровождение, изменение скорости игры зависимой от уровня сложности и количество жизней у игрока

**Интерфейс:**

Главное окно:

Создать 3 кнопки (выбор режима сложности)

Создать кнопку обнуления рекорда

Создать фон в виде случайно разбросанных звезд

**Механика:**

Движущие объекты (alien) перемещаются сверху экрана вниз

Игрок имеет возможность перемещать влево и вправо и стрелять (движение вверх и вниз заблокировано)

Скорость игры меняется в зависимости от выбранной сложности и счета

Движущие объекты (alien) касаясь нижней части и игрока забирают 1 из 3 “жизней” (игра завершается, когда “жизни” кончаются)

Создать звуковое сопровождение

Играть будет 1 пользователь

Создание бонусов

Уровни бесконечны

**Описание приложения:**

* **Файлы:** alien.py (Инициализация пришельца, установка начальной позиции и его перемещение); bonus.py (создание и перемещение бонуса по экрану); boss.py (Инициализация босса, установка начальной позиции и его перемещение); bullet.py (создание снаряда, которым стреляет игрок); button.py (инициализация атрибутов кнопок); game\_stats (отслеживание статистики игры);scoreboard.py (подсчёт очков игрока); record.txt (здесь будет хранится личный рекорд игрока); settings.py (настройки игры, скорость, параметры снарядов и тп); ship.py (корабль, управляемый игроком); stars.py (создание звёзд для меню); start.py (стартовая программа) alien\_invasion.py (игровой цикл)
* **Сцены:** Меню и игра
* **Уровни:** уровни бесконечны, можно выбрать уровень сложности, с каждым уровнем будет увеличиваться скорость противников и количество очков за каждого врага
* **Результаты:** результаты хранятся в record.txt, там хранится самый лучший результат игрока
* **Библиотеки:** PyGame, Random, Time

Используемые библиотеки: Pygame, встроенные библиотеки Python

**Сроки:** примерный план работы в соответствии с дедлайнами.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Вид работы | Кем выполнена работа |
| 24/12/2021 | Создание главного окна | Князькин Никита |
| 28/12/2021 | Создание класса “Player”, “Bullet” и их функционала | Бакиров Тимур |
| 03/01/2022 | Создание класса “Alien” и его функционала, а также взаимодействия классов “Alien”, “Bullet” и “Player” | Князькин Никита |
| 07/01/2022 | Создание игрового счета, записи рекорда | Бакиров Тимур |
| 10/01/2022 | Отладка программы. Создание .exe файла проекта | Князькин Никита |
|  |  |  |
|  |  |  |