МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

«ГУБЕРНСКИЙ ЛИЦЕЙ»

Проект по Pygame

Solim Odracir

**Выполнили**: ученики 9 им класса

Медведев Марат и Родионов Егор

Проверил:

Шереметьева Е.Г

**Цели и задачи**

**Цель проекта :**

* разработать игру позволяющую игрокам развивать скорость принятия решения, быстроту реакции

**Задачи:**

* Проанализировать поставленную задачу
* Определить основные классы игры
* Разработать алгоритмы для реализации классов использованных в игре
* Написать программу на языке Python
* Создать спрайты и интерьер фона,уровней и т.д.
* Связать код с изображениями(сделать анимации,заставки и т.д.)
* Проверка программы на работоспособность
* Написать пояснительную записку и подготовиться к защите проекта

**Актуальность**

Данная игра создана для проведения свободного досуга людей всех возрастов. Также эта игра развивает реакцию и моторику человека. Ещё одним плюсом игры является, что игра не требует от пользователя высокой мощности компьютера.

**Этапы работы над проектом**

* Проработка основной структуры программы
* Прорисовка дизайна(анимации,заставки и т.д. Вручную)
* Написание кода,который связывает графическое оформление и игровой цикл
* Написание классов
* Связка всех компонентов программы
* Тестирование программы
* Создание пояснительной записи к проекту
* Создание презентации к проекту

**Описание проекта**

Проект реализован на языке python 3.7, c использованием библиотек

* pygame
* pyganim(анимация)
* sys
* random
* time

При разработке программы использовался объектно-ориентированный подход.

В процессе работы над программой был разработаны классы и функции:

1. load\_image - функция, обеспечивающая открытия изображения.
2. функция terminate - формирует,конец игры.
3. функция start\_screen - отвечает за начальный экран.
4. функция load\_level - загрузка уровня
5. функция generate\_level - генерация уровня
6. класс Camera - камера игры
7. класс Player - обеспечивает все действия с основным игроком
8. класс Bullet - отвечает за движение пули
9. класс Life - кол - во жизни игрока
10. класс Spike - отвечает за работу объекта игры - шипы
11. класс Tile - формирует карту уровней из картинок (блоков)
12. класс Megafon - контролирует музыку

**Заключение**

Нами была разработана игра Solim Odracir.Функционал этой игры позволяет пользователю играть в неё с достаточным комфортом. Игра не получилось требовательна к техническим средствам.

В будущем игра будет доработана:

будут устранены баги, добавиться больше уровней, улучшен сюжет.