Пояснительная записка

к проекту по Яндекс Лицею “Octopus game”.

Выполнили ученицы ГБОУ Гимназии 116 9Б класса

Курганская Мария и Сущёва Мария

**Основная идея проекта:**

Создать игру, состоящую из двух мини-игр, где можно выбирать разные уровни сложности.

1 Мини-игра: «Волшебный лабиринт»

2 Мини-игра: «Фруктовый ниндзя»

**Описание реализации:**

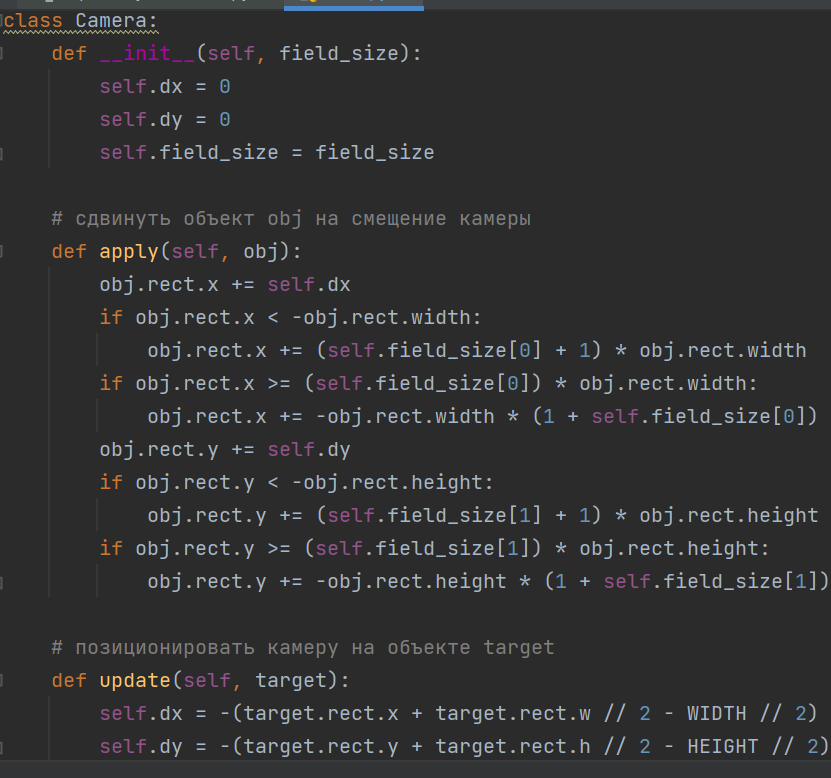
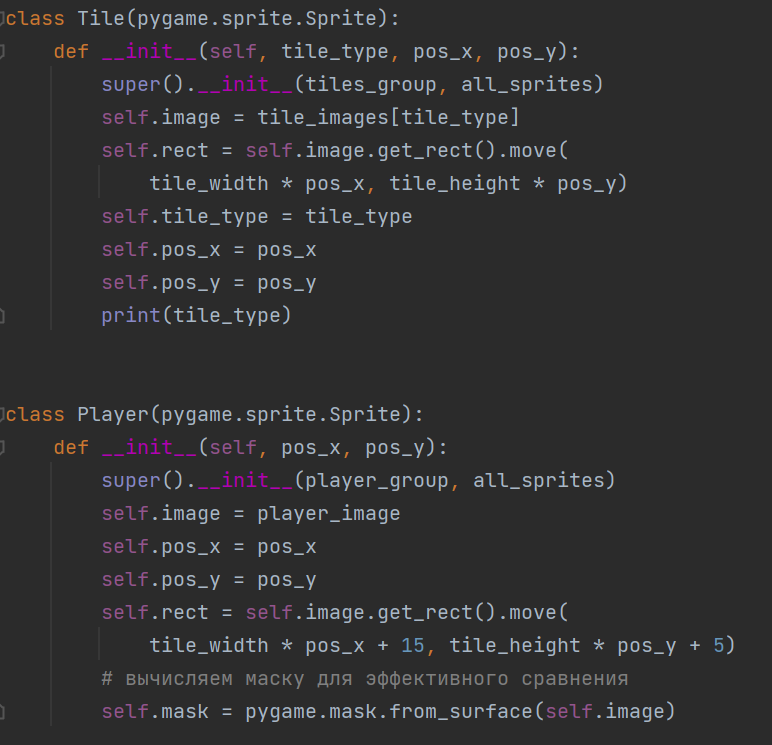
Проект основан на последовательном открытии нескольких форм (окон), которые реализуются с помощью классов:

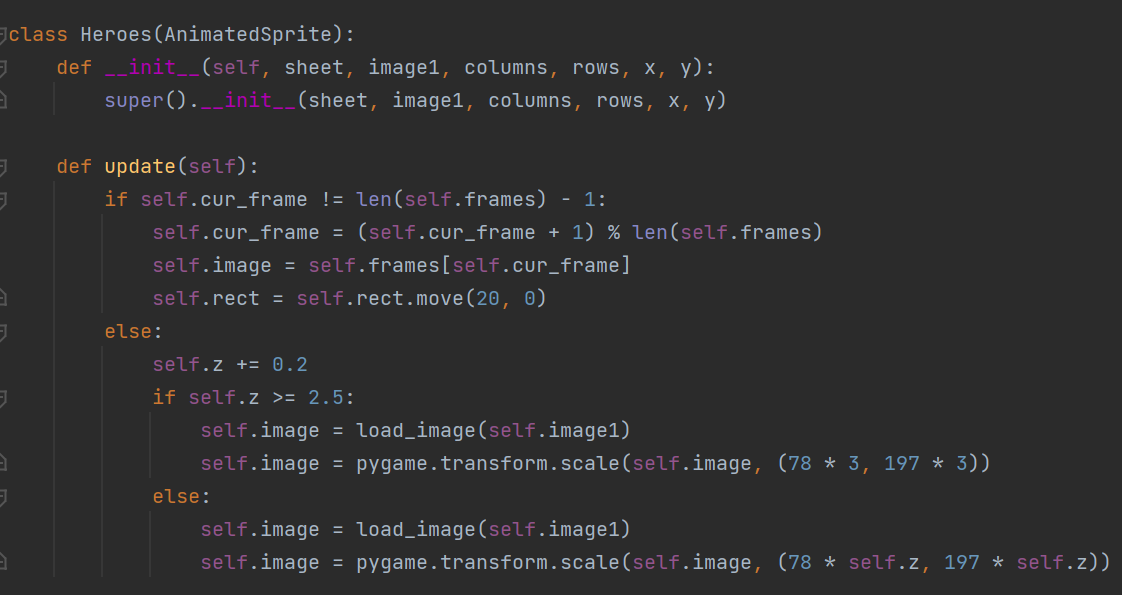
* class Board()
* class Tile(pygame.sprite.Sprite)
* class Player(pygame.sprite.Sprite)
* class Camera()
* class AnimatedSprite()
* а также многих других

Всего игра содержит 3 уровня в каждой мини-игре.

Есть начальное и финальное окна.

Результаты заносятся в базу данных.

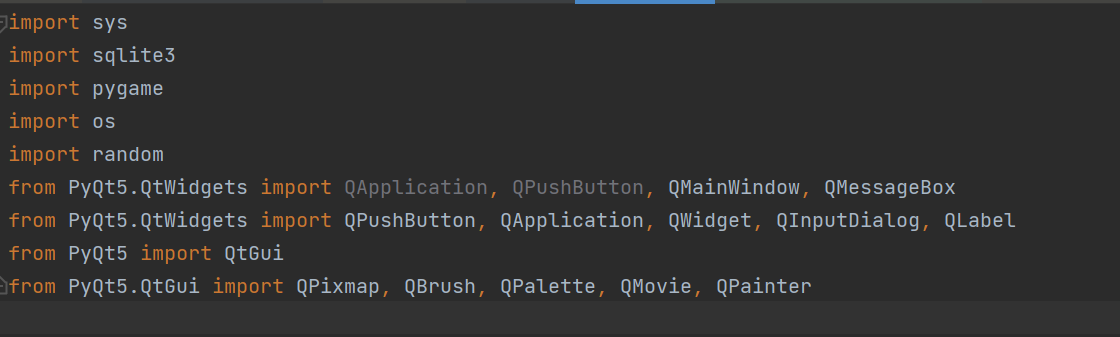


Наша программа включает в себя различные виджеты из библиотек pygame, os, sys, random, sqlite3.

В классах мы использовали спрайты.

**Описание технологий. Необходимые для запуска библиотеки**

В своей программе мы импортировали следующее:



**Библиотека pygame.**

Из библиотеки pygame мы использовали следующие модули:

|  |  |
| --- | --- |
| pygame.display | Доступ к дисплею |
| pygame.draw | Рисует фигуры, линии и точки |
| pygame.event | Управление внешними событиями |
| pygame.font | Использует системные шрифты |
| pygame.image | Загружает и сохраняет изображение |
| pygame.rect | Управляет прямоугольными областями |
| pygame.sprite | Управление движущимися изображениями |

А также методы (здесь представлены лишь некоторые из них):

|  |  |
| --- | --- |
| pygame.Rect.move | Возвращает новый прямоугольник, перемещаемый данным смещением. Аргументы x и y могут быть любым целочисленным значением, положительным или отрицательным. |
| pygame.event.get | получает события из очереди |

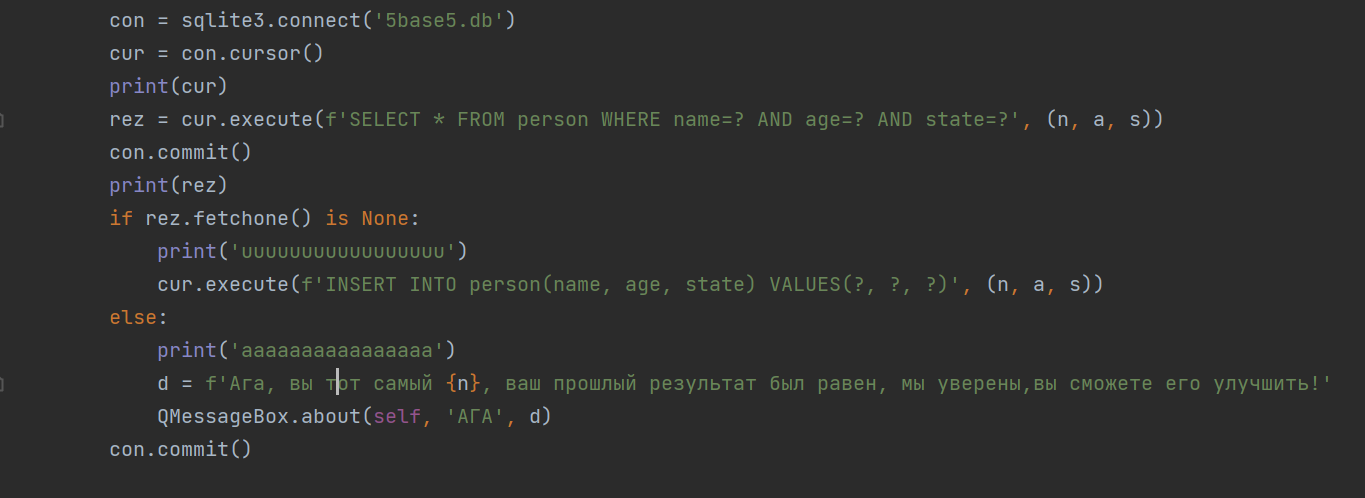
**Модуль PyQt5:**

Мы использовали много разных виджетов pyqt5:

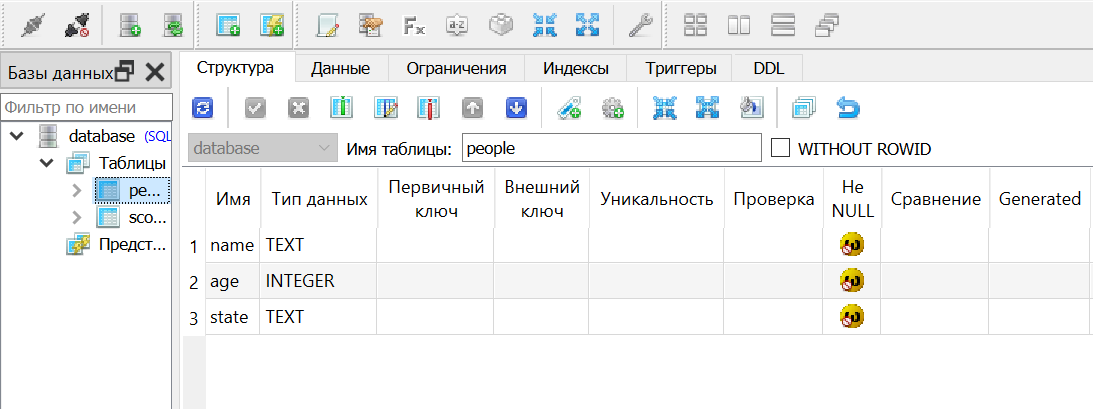
* QApplication
* QPushButton
* QMainWindow
* QInputDialog
* QLabel
* QMessageBox
* QtGui
* QPixmap
* QWidget
* QInputDialog
* QLabel
* QBrush
* QPalette
* QMovie
* QPainter



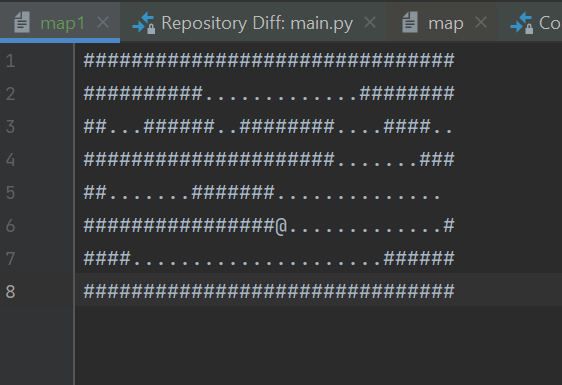
**Работа с БД:**



Программа задействует следующую базу данных:



В текстовых файлах у нас хранятся разные варианты карт лабиринта для одного из уровней:



Также мы использовали картинки формата PNG.