Название проекта: «Игра «Wolf&Eggs»»

Авторы: Трофимов Максим, Калинин Дмитрий, Каргин Глеб

Описание: Игра состоит из нескольких вкладок: главное меню, настройки, справка, рейтинг, собственно сама игра. Суть игры заключается в том, что пользователь с помощью клавиш управления передвигает волка по экрану таким образом, чтобы тот мог поймать летящие с разных сторон яйца. В игре существует несколько уровней сложности. Они отличаются друг от друга скоростью появления яиц и скоростью самих яиц. Также присутствует возможность кастомизировать игру, то есть выбрать любые из имеющихся оболочек игры.

Приложение реализовано на языке программирования Python 3.8 и фреймворке PyGame. Для хранения результатов игроков используется БД, находящаяся на удаленном сервере. В качестве СУБД выбрана MySQL. Программа общается с сервером посредством библиотеки pymysql.

При запуске программы появляется окно входа, где пользователь может ввести логин/пароль или зарегистрироваться.

Затем пользователь попадает в главное меню.

Во вкладке «Главное меню» находится несколько кнопок:

1. Играть (кнопка запускает игру)
2. Настройки (открывает вкладку с настройками)
3. Справка (открывает вкладку с правилами игры)
4. Рейтинг (открывает рейтинг игроков по разным уровням сложности)

Во вкладке «Настройки» есть возможность выбрать одну из двух стандартных тем, а также есть кнопка, при нажатии на которую открывается окно, где можно выбрать из файлов на компьютере свою тему.

Реализация:

Программа состоит из нескольких файлов: Game.py (основной файл программы, который необходимо запускать), backend.py (файл, в котором происходит работа с БД и FTP), Search\_Photos.py (файл с дизайном диалогового окна), дополнительный файл info.txt (файл, в котором прописаны правила игры, которые отображаются во вкладке Справка), а также папка data (загружается с удаленного сервера на компьютер пользователя при первом запуске игры), в которой находятся картинки объектов игры. Все файлы необходимо разместить в одной папке. Файл Game.py состоит из нескольких классов, каждый из которых относится к определенному объекту в окне игры, а также функций, которые отвечают за обновление состояния спрайтов на экране.