Техническое задание (ТЗ)

Название проекта: “Zmeika”

Описание проекта:

Zmeika — это десктопное приложение – игра. С помощью нее человек может скоротать время.

---

Основные функции:

1. Вписывание имени перед началом игры

- Пользователь перед началом каждой игры должен ввести имя которое будет вписано в базу данных

2. Геймплей

-Пользователь может управлять змейкой с помощью стрелочек на клавиатуре.

3. Работа с базой данных:

-Каждый пользователь вписывается в базу данных с тем счётом с которым он закончил игру.

-Под конец выводятся последние игроки и их счёт

4. Графический интерфейс пользователя (GUI):

- Интуитивно понятное управление горячими клавишами

- Вывод поля которое поделено на ячейки чтобы пользователю было понятно в какой момент ему изменять направление змейки.

---

Функциональные требования:

4. База данных:

- Сохранение всех игроков в базу данных с их счетом.

- Загрузка данных из базы при запуске.

5. Интерфейс:

- Отображение поля, змейки, яблока

---

Нефункциональные требования:

1. Поддерживаемые ОС:

- Windows, Linux.

2. Технологический стек:

- Python 3.8+.

- Библиотеки:

- `psycopg2` — для работы с базой данных

- `random ` — для работы с яблоками которые рандомно появляются.

- `pydub` — для работы с аудио.

- `PyQt5` — для создание интерйфейса, поля и рабочих кнопок на самом интерфейсе.

3. Производительность:

- Обеспечение минимального времени отклика на нажатие клавиш (100 мс).

4. Обработка ошибок:

- Проверка подключение к базе данных перед игрой.

- Вывод сообщений в консоль при ошибке когда пользователь не ввёл имя.

---