**Пояснительная записка**

**Импорт библиотек:**

time, datetime, sys: библиотеки для работы со временем и системными функциями.

sqlite3: библиотека для работы с базами данных SQLite.

PyQt5: библиотека для создания графического интерфейса приложения.

**Создание базы данных:**

Открывается соединение с базой данных "my\_database.db" и создаются две таблицы: my\_table и result\_table, если они не существуют. my\_table используется для хранения параметров задачи, а result\_table - для записи результатов выполнения кода.

**Декоратор для измерения времени выполнения функций:**

timer\_decorator(func): декоратор, который измеряет время выполнения функции func.

**Функции для решения задачи ЕГЭ:**

**19 задание егэ:**

sol\_k1d3, sol\_k1d3\_any, sol\_k2d3, sol\_k2d3\_any: функции для решения различных вариантов задачи. Каждая функция рекурсивно проверяет условия и возвращает результат.

sol\_k1d3 – решает задание ЕГЭ на 1 кучу, неудачных ход

sol\_k1d3\_any – решает задание ЕГЭ на 1 кучу, любой ход

sol\_k2d3 – решает задание ЕГЭ на 2 кучи, любой ход

sol\_k2d3\_any – решает задание ЕГЭ на 2 кучи, неудачных ход

result\_k1d3, result\_k1d3\_any, result\_k2d3, result\_k2d3\_any: функции, использующие декоратор для измерения времени выполнения и возвращающие результат задачи.

**20 задание егэ:**

n20\_1k – решает задание ЕГЭ на 1 кучу

n20\_2k – решает задание ЕГЭ на 2 кучи

result\_n20\_1k, result\_n20\_2k: функции, использующие декоратор для измерения времени выполнения и возвращающие результат задачи.

**Графический интерфейс (GUI):**

MyWidget: класс для первой формы приложения, отвечающий за ввод параметров задачи.

Results: класс для второй формы, отображающий результаты выполнения задачи.

Logs: класс для третьей формы, отображающий историю выполнения задачи.

(Класс logs находится в отдельном файле)

MainWindow: класс для главного окна приложения, отображающий меню выбора задачи.

**Обработка событий и запуск приложения:**

Создается объект главного окна MainWindow, настраиваются обработчики событий и выполняется запуск приложения.

**Обработка исключений:**

except\_hook: функция-обработчик исключений, используемая для вывода информации об ошибке.

**Запуск приложения:**

Запускается окно MainWindow, в котором идет выбор задания

В нем можно выбрать 2 варианта задания(19,20)

Запускается окно для ввода параметров в зависимости от предыдущего выбора

После нажатия кнопки «составить задание и вывести ответ» появляется окно с ответом, а параметры заносятся в базу данных

При нажатии кнопки история появляется окно с предыдущими входными данными, временем и временем выполнения кода