**Модуль №7. «Углубленный Python»**

**Задание №2**

Решение задач прислать ссылкой на github репозиторий.

Структура репозитория

Каждый набор задач должен лежать в папке, «practice\_номер\_набора\_задач». В наборе могут быть простые, сложные и задачи уровня мини-приложений. Простые задачи можно написать в одном файле (**имя файла script.py**), каждую сложную в отдельном файле (**подумайте над наименованием файлов!**). Задача считается сложной, если стоит символ **«\*»**! Задачи уровня мини-приложения помечаются «\*\*» и оформляются отдельной папкой с наборов файлов: файл скрипта, входных данных и готовый файл отчета (выходные данные).

корень: python-high-difficulty-practices

папка: practice\_2

подпапка: app\_имя\_приложения

Разработка приложений с GUI

**Приложение №1. Заметки+**

Описание

Приложение "Заметки+" представляет собой простое приложение для создания и хранения заметок. Пользователи могут добавлять новые заметки, просматривать список всех заметок и удалять ненужные. Все заметки отображаются в главном окне приложения.

Реализовать функции save\_notes() и load\_notes(), которые будут сохранять заметки в файл и загружать их при старте приложения соответственно. Использовать формат файла, который позволяет удобно сохранять текстовые данные, например, JSON или простой текстовый формат.

Макеты экранных форм

1. Главное окно
   * Список заметок - отображает заголовки всех заметок;
   * Кнопка "Добавить заметку" - открывает диалоговое окно для ввода новой заметки;
   * Кнопка "Удалить заметку" -удаляет выбранную заметку из списка.
2. Диалоговое окно для добавления заметки
   * Текстовое поле для ввода текста заметки;
   * Кнопка "Сохранить" - добавляет новую заметку в список и закрывает диалог.

Структура файлов и папок приложения

**/app** - корневая папка приложения.

**/gui** - папка с файлами GUI.

**main\_window.py** - файл главного окна приложения.

**dialog.py** - диалоговое окно для добавления заметок.

**/core** - папка логикой приложения.

**note.py** - файл описывающий заметку.

**note\_app.py** - файл описывающий основные операции приложения.

**/tools** – папка с инструментами приложения.

**save\_loader.py** – файл содержащий логику сохранения и загрузки данных приложения.

**support.py** – файл содержащий декораторы.

**main.py** – главный файл приложения.

Декораторы

* **Декоратор логирования -** применяется к функциям добавления и удаления заметок для записи событий в лог.
* **Декоратор валидации** - проверяет, что текст заметки не пустой, перед добавлением заметки.
* **Декоратор сохранения -** можно реализовать декоратор, который автоматически сохраняет заметки после каждого добавления или удаления, оборачивая функции добавления и удаления.