**Тестовое задание (ОС в теч. 7 дней)**Задание: Разработка системы управления библиотекой

**Описание**

Необходимо разработать консольное приложение для управления библиотекой книг. Приложение должно позволять добавлять, удалять, искать и отображать книги. Каждая книга должна содержать следующие поля:

• id (уникальный идентификатор, генерируется автоматически)

• title (название книги)

• author (автор книги)

• year (год издания)

• status (статус книги: “в наличии”, “выдана”)

**Требования**

1. Добавление книги: Пользователь вводит title, author и year, после чего книга добавляется в библиотеку с уникальным id и статусом “в наличии”.

2. Удаление книги: Пользователь вводит idкниги, которую нужно удалить.

3. Поиск книги: Пользователь может искать книги по title, author или year.

4. Отображение всех книг: Приложение выводит список всех книг с их id, title, author, year и status.

5. Изменение статуса книги: Пользователь вводит id книги и новый статус (“в наличии” или “выдана”).

**Дополнительные требования**

• Реализовать хранение данных в текстовом или json формате.

• Обеспечить корректную обработку ошибок (например, попытка удалить несуществующую книгу).

• Написать функции для каждой операции (добавление, удаление, поиск, отображение, изменение статуса).

• Не использовать сторонние библиотеки.

**Критерии оценки:**

• Корректность и полнота реализации функционала.

• Чистота и читаемость кода.

• Обработка ошибок и исключений.

• Удобство использования интерфейса командной строки.

• Структура проекта.

**Будет плюсом:**

1. Аннотации: Аннотирование функций и переменных в коде.

2. Документация: Наличие документации к функциям и основным блокам кода.

3. Описание функционала: Подробное описание функционала приложения в README файле.

4. Тестирование.

5. Объектно-ориентированный подход программирования.

Удачи! 🍀

ps ответ надо прислать в формате ссылке на github или gitlab проект