**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 id книги, 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! 🍀