Частное учреждение образования

«Колледж бизнеса и права»

ОТЧЕТ

ПО Лабораторной работе №31

ОП Т.094001

Руководитель практики

от колледжа (Рогалевич А. В.)

Учащийся (Бакулин А. И.)

2024

**Задание**

Реализуйте задания по вариантам с обязательным комментированием

кода после ознакомления с теоретической частью.  
Описать класс «домашняя библиотека». Предусмотреть возможность работы с

произвольным числом книг, поиска книги по какому-либо признаку (например, по

автору или по году издания), добавления книг в библиотеку, удаления книг из нее,

сортировки книг по разным полям. Составить описание класса прямоугольников со сторонами, параллельными осям

координат. Предусмотреть возможность перемещения прямоугольников на

плоскости, изменение размеров, построение наименьшего прямоугольника,

содержащего два заданных прямоугольника, и прямоугольника, являющегося общей

частью (пересечением) двух прямоугольников.

**Код**

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Домашняя библиотека</title>

<style>

    /\* Ваш стиль CSS может быть добавлен здесь \*/

</style>

</head>

<body>

    <h2>Домашняя библиотека</h2>

    <script>

        // Класс книги

        class Book {

            constructor(title, author, year) {

                this.title = title;

                this.author = author;

                this.year = year;

            }

        }

        // Класс библиотеки

        class Library {

            constructor() {

                this.books = []; // массив книг

            }

            // Добавление книги в библиотеку

            addBook(book) {

                this.books.push(book);

            }

            // Удаление книги из библиотеки по названию

            removeBookByTitle(title) {

                this.books = this.books.filter(book => book.title !== title);

            }

            // Поиск книги по автору

            searchByAuthor(author) {

                return this.books.filter(book => book.author === author);

            }

            // Поиск книги по году издания

            searchByYear(year) {

                return this.books.filter(book => book.year === year);

            }

            // Сортировка книг по названию

            sortByTitle() {

                this.books.sort((a, b) => a.title.localeCompare(b.title));

            }

            // Сортировка книг по автору

            sortByAuthor() {

                this.books.sort((a, b) => a.author.localeCompare(b.author));

            }

            // Сортировка книг по году издания

            sortByYear() {

                this.books.sort((a, b) => a.year - b.year);

            }

        }

        // Пример использования классов

        const library = new Library();

        const book1 = new Book("Harry Potter", "J.K. Rowling", 1997);

        const book2 = new Book("Lord of the Rings", "J.R.R. Tolkien", 1954);

        const book3 = new Book("The Great Gatsby", "F. Scott Fitzgerald", 1925);

        library.addBook(book1);

        library.addBook(book2);

        library.addBook(book3);

        console.log(library.books);

        library.sortByYear();

        console.log(library.books);

    </script>

</body>

</html>

**Реализация**

