**Руководство пользователя**

Программа: Система управления библиотекой  
  
**1. Описание программы**  
Программа позволяет управлять библиотекой книг и читателей. Вы можете добавлять, удалять, просматривать книги и читателей, а также видеть полный список объектов. Все данные сохраняются между сеансами работы.

**2. Запуск программы**  
Убедитесь, что файлы books.json и readers.json находятся в одной директории с исполняемым файлом программы. Если файлы отсутствуют, программа создаст их автоматически.  
Запустите программу.

**3. Главное меню**  
После запуска программы в консоли отобразится главное меню:  
  
Выберите действие:  
1 - Добавить книгу  
2 - Удалить книгу  
3 - Просмотреть книгу  
4 - Список всех книг  
5 - Добавить читателя  
6 - Удалить читателя  
7 - Просмотреть читателя  
8 - Список всех читателей  
9 - Выйти  
Введите номер действия, которое вы хотите выполнить, и нажмите Enter.

**4. Действия с книгами  
4.1. Добавить книгу**  
Выберите действие 1 - Добавить книгу.  
  
Введите данные о книге:  
  
ID книги: уникальный идентификатор книги (например, 1).  
Название: название книги (например, 1984).  
Автор: имя автора книги (например, George Orwell).  
Год издания: год публикации книги (например, 1949).  
После ввода программа сохранит книгу и выведет сообщение:  
*Книга добавлена.*

**4.2. Удалить книгу**  
Выберите действие 2 - Удалить книгу.  
Введите ID книги, которую хотите удалить.  
Если книга найдена, она будет удалена, и программа выведет сообщение:  
*Книга удалена.*

Если книга не найдена, программа выведет сообщение об ошибке:  
*Ошибка: Книга с таким ID не найдена.*

**4.3. Просмотреть книгу**  
Выберите действие 3 - Просмотреть книгу.  
Введите ID книги, информацию о которой хотите увидеть.  
Программа выведет данные о книге:  
*[ID: 1] 1984 by George Orwell, 1949*

**4.4. Список всех книг**  
Выберите действие 4 - Список всех книг.  
Программа выведет полный список книг в формате:

*[ID: 1] 1984 by George Orwell, 1949  
[ID: 2] To Kill a Mockingbird by Harper Lee, 1960*

**5. Действия с читателями  
5.1. Добавить читателя**  
Выберите действие 5 - Добавить читателя.  
  
Введите данные о читателе:  
  
ID читателя: уникальный идентификатор читателя (например, 1).  
Имя: имя читателя (например, Иван Иванов).  
Email: электронная почта читателя (например, ivan@example.com).

После ввода программа сохранит читателя и выведет сообщение:  
*Читатель добавлен.*

**5.2. Удалить читателя**  
Выберите действие 6 - Удалить читателя.  
Введите ID читателя, которого хотите удалить.  
Если читатель найден, он будет удалён, и программа выведет сообщение:   
*Читатель удалён.*

Если читатель не найден, программа выведет сообщение об ошибке:   
*Ошибка: Читатель с таким ID не найден.*

**5.3. Просмотреть читателя**  
Выберите действие 7 - Просмотреть читателя.  
Введите ID читателя, информацию о котором хотите увидеть.  
Программа выведет данные о читателе:   
*[ID: 1] Иван Иванов, ivan@example.com*

**5.4. Список всех читателей**  
Выберите действие 8 - Список всех читателей.  
Программа выведет полный список читателей в формате:   
[ID: 1] Иван Иванов, ivan@example.com  
[ID: 2] Петр Петров, petr@example.com

**6. Завершение работы**  
Чтобы завершить работу программы, выберите действие 9 - Выйти.  
Программа сохранит все данные в файлы books.json и readers.json перед закрытием.

**7. Возможные ошибки и их решение**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ошибка** | **Описание** | **Решение** |
| Книга с таким ID уже существует. | Попытка добавить книгу с дублирующим ID. | Используйте уникальный ID для каждой книги. |
| Книга с таким ID не найдена. | Попытка удалить или просмотреть несуществующую книгу. | Убедитесь, что ID введён корректно. |
| Читатель с таким ID уже существует. | Попытка добавить читателя с дублирующим ID. | Используйте уникальный ID для каждого читателя. |
| Читатель с таким ID не найден. | Попытка удалить или просмотреть несуществующего читателя. | Убедитесь, что ID введён корректно. |

**8. Примечания**  
Если файлы books.json или readers.json отсутствуют, программа создаёт их автоматически.  
Для корректной работы вводите данные на русском или английском языке.  
Если программа вылетает при вводе некорректных данных (например, текст вместо числа), перезапустите её и проверьте вводимые значения.