

## **Библиотека (12 задание)**

1. Система библиотечного учета для управления данными о читателях и книгах, о выдаче книг читателям.
  2. Поддерживаемые данные
    - Читатели
    - ФИО
    - Номер читательского билета
    - Контактная информация: адрес, телефон
    - Какие книги и когда ему выдавались, когда он их возвращал
    - Книги
    - Название
    - Авторы
    - Издательство, год издания, ISBN
    - Количество экземпляров в библиотеке и свободных экземпляров
    - Для каждого экземпляра: кому и когда его выдавали, когда он возвращался
  3. Поддерживаемые операции
    - Получение списка читателей и книг, книг - по авторам, названиям и издательствам
    - Получение истории выдачи и приема книг у читателя, списка находящихся у него книг
    - Получение истории выдачи и приема экземпляров книги, сводных сведений о наличии, выдаче и приеме книг за заданный интервал времени
    - Внесение информации о выдаче книг читателю и получении от него
    - Добавление и удаление читателя, чтение и редактирование данных о нем
    - Добавление и удаление книги и отдельных экземпляров, чтение и редактирование данных о книгах и их экземплярах
-

## **Этап I**

### **Описание use cases / сценариев использования:**

- *Просмотр списка книг*
  1. Пользователь заходит на страницу со списком книг
  2. Вводит параметры поиска (автор, название, издательство, год издания, ISBN, наличие свободных копий)
  3. Система отображает список найденных книг
  4. Пользователь просматривает информацию о книгах
  
- *Просмотр списка читателей*
  1. Пользователь открывает страницу со списком читателей
  2. Вводит параметры поиска (ФИО, номер читательского билета, контактную информацию)
  3. Система отображает список читателей
  4. Пользователь может выбрать читателя для просмотра деталей (история выдачи и приема книг)
  
- *Выдача книги читателю*
  1. Пользователь находит нужного читателя
  2. Выбирает книгу из списка доступных экземпляров
  3. Вводит дату выдачи
  4. Система сохраняет информацию о выдаче
  
- *Возврат книги читателем*
  1. Пользователь находит читателя и список его книг
  2. Отмечает книгу как возвращенную
  3. Вводит дату возврата
  4. Система обновляет данные о данном экземпляре
  
- *Добавление новой книги*
  1. Пользователь открывает страницу добавления книги
  2. Вводит данные (название, автор, год издания, ISBN)
  3. Система сохраняет информацию
  
- *Добавление экземпляра книги*
  1. Пользователь открывает страницу подробной информации о книге
  2. Нажимает на кнопку “Добавить экземпляр книги”
  3. Получает уникальный id, который можно будет записать на обложке книги

- *Удаление книги*
  - 1. Пользователь заходит на страницу подробной информации о книге
  - 2. Нажимает на кнопку “Удалить книгу” (при условии, что некоторые копии книги не были возвращены, появится окно с указанием этой ошибки)
  - 3. Пользователь возвращается на страницу со списком книг
- 

## **Описание страниц:**

### **1. Главная страница**

#### **Данные:**

- Краткое описание системы
- Навигационное меню (ссылки на разделы: “Книги”, “Читатели”, “Выдача”, “Возврат”, “Отчеты”)

#### **Действия:**

- Переход в разделы системы

### **2. Страница списка книг**

#### **Данные:**

- Список книг с информацией о:
  - Названии
  - Авторах (перечислены через запятую)
  - Издательстве
  - Году издания
  - ISBN
  - Количестве доступных экземпляров (например: 2 из 5)

#### **Действия:**

- Поиск по:
  - Названию
  - ISBN
- Фильтрация по:
  - Авторам
  - Издательствам
  - Годам издания
  - Наличию доступных экземпляров
- При нажатии на определённую книгу мы переходим режим просмотра детальной информации
- Переход на страницу добавления книги

### 3. Страница информации о книге

#### Данные:

- Общая информация о:
  - Названии
  - Авторах (перечислены через запятую)
  - Издательстве
  - Году издания
  - ISBN
  - Количестве доступных экземпляров (например: 2 из 5)
- Список экземпляров с указанием их:
  - Уникального id
  - Статуса (“доступен”, “взят”)
- История выдачи и возврата экземпляров в виде списка, где фигурируют:
  - Id копии
  - Номер читательского билета читателя, взявшего копию
  - Дата взятия
  - Дата возврата (“-”, если читатель ещё не вернул копию)

#### Действия:

- Кнопка “Добавить экземпляр”, при нажатии на которую добавляется один экземпляр со статусом “доступен”. Его id указывается возле кнопки для того, чтобы библиотекарь записал его на обложке книги
- У каждой записи со статусом “доступен” в списке экземпляров книги есть кнопка “Удалить экземпляр”, которая удаляет соответствующий экземпляр
- Красная кнопка “Удалить книгу” внизу страницы, которая удаляет книгу и все ее экземпляры при условии, что у них у всех статус “доступен”

### 4. Страница добавления книги

#### Данные:

- Форма для заполнения данных добавляемой книги:
  - Название
  - Авторы (перечислены через запятую)
  - Издательство
  - Год издания
  - ISBN

#### Действия:

- Добавление новой книги

## **5. Страница списка читателей**

### Данные:

- Список читателей с информацией о:
  - ФИО
  - Номере читательского билета

### Действия:

- Поиск читателей по:
  - ФИО
  - Номеру читательского билета
  - Контактной информации: адресу, телефону
- Переход на страницу просмотра детальной информации о читателе
- Переход на страницу добавления нового читателя

## **6. Страница добавления нового читателя**

### Данные:

- Форма для ввода информации о регистрируемом читателе:
  - ФИО
  - Номер читательского билета
  - Контактная информация: адрес, телефон

### Действия:

- Регистрация нового читателя

## **7. Страница информации о читателе**

### Данные:

- Общая информация о:
  - ФИО
  - Номере читательского билета
  - Контактной информации: адресу, телефону
- Список книг, находящихся у читателя, где представлены:
  - Id экземпляра книги
  - Название книги
  - Дата взятия
- История выдачи книг (которые были возвращены) в виде списка, где фигурируют:

- Id экземпляра книги
- Название книги
- Дата взятия
- Дата возврата

#### Действия:

- Переход на страницу выдачи книги этому читателю
- Переход на страницу принятия книги от этого читателя
- Кнопка “Удалить читателя”, которая дает право удалить читателя при условии отсутствия у него выданных книг

### **8. Страница выдачи книги**

#### Данные:

- Форма выбора читателя (по номеру читательского билета)
- Форма выбора экземпляра книги (по уникальному id экземпляра, который библиотекарь записывает на обложке при добавлении экземпляра в систему)
- Форма ввода даты выдачи

#### Действия:

- Подтверждение выдачи книги

### **9. Страница возврата книги**

#### Данные:

- Форма выбора читателя (по номеру читательского билета)
- Форма выбора книги, находящихся у читателя (раскрывающийся список, где изначально указывается сообщение “Введите номер читательского билета”, а после его ввода указывается список выданных экземпляров этому читателю в виде списка [id, Название книги])
- Форма ввода даты возврата

#### Действия:

- Подтверждение возврата книги

### **10. Страница отчетов**

#### Данные:

- История выдачи и возврата книг
- Фильтрация по:

- ISBN
- Интервалу времени выдачи

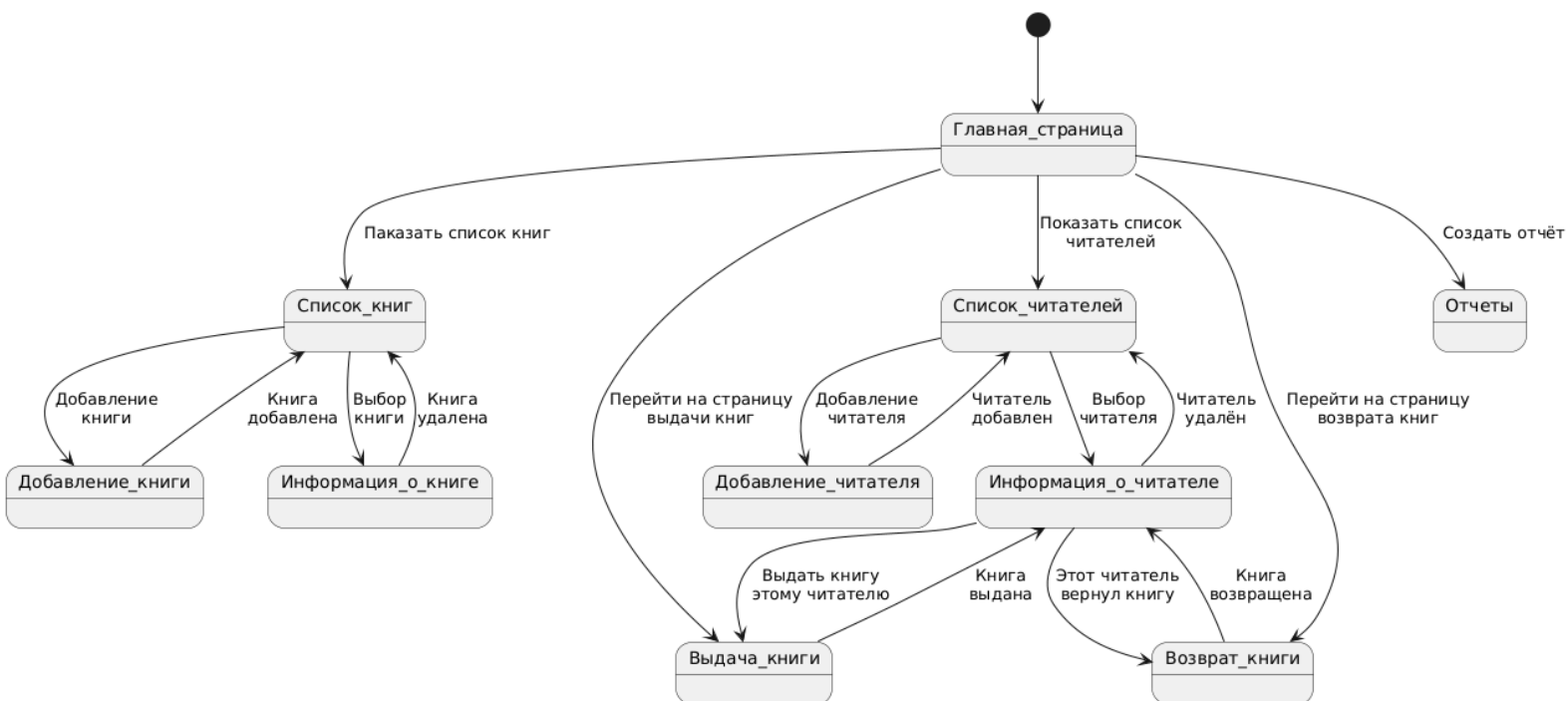
#### Действия:

- Кнопка “Экспорт данных” (в xml и др. форматах)

#### Схема навигации между страницами:

Для большей наглядности были убраны переходы у каждой страницы:

- “Назад”, перемещающие пользователя на предыдущую страницу
- “Домой”, перемещающие его на главную страницу



## Схема базы данных приложения:

