

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Кафедра интеллектуальных информационных технологий

**Отчет по лабораторной работе №1
по курсу «ППВИС»**

Выполнил студент группы 021702:

Семченков Н.А.

Проверил:

Баснина А.П.

МИНСК

2022

Публичная библиотека

Это программное средство, предназначенное для просмотра списка книг библиотеки и последующей возможности прийти и взять их.

Библиотека содержит:

- пользовательский интерфейс;
- базу данных с таблицами (книги, читатели, взятые книги);
- поиск;
- редактор таблиц.

Пользовательский интерфейс необходим для читателя. Поиск связывает интерфейс и таблицу книг. Таблица книг с помощью редактора таблиц изменяется администратором, а таблица данных пользователей самими пользователями. Таблица взятые книги редактируется администратором.

Подсистемы используемые в библиотеке:

-Пользовательский интерфейс (взаимодействия пользователя с системой);

-База данных:

а) книги (Жанр, название, автор, год выпуска, количество страниц, возрастное ограничение);

б) данных читателей (Имя пользователя, фамилия пользователя, пароль, год рождения, номер телефона, почта);

в) взятые книги (Читатель, взятая книга, дата возврата).

-Поиск – взаимодействие читателя с таблицей книг по:

- Сортировка (по популярности, по году выпуска, по жанру, по автору, по названию, и т.д.)
- Поиску (по конкретным данным)

-Редактор таблиц – взаимодействие администратора с таблицами: книги, взятые книги. Пользователей с таблицей читатели

Авторизации в библиотеке:

1. Появляется окно авторизации. Если читатель уже зарегистрирован – переходим в пункт 3, если нет – в пункт 2.
2. Чтобы зарегистрироваться необходимо ввести свои данные (имя, фамилия, электронная почта) и придумать пароль. Переходим в пункт 5.
3. Необходимо ввести электронную почту и пароль
4. Происходит проверка данных, если данные не верные выводим сообщение об ошибке и переходим в пункт 3.
5. Вход прошёл успешно.

Рассмотрим библиотеку как пользователь:

Пользователь запускает приложение. Авторизуется в нем. Далее ему доступны:

- Библиотека книг. Просмотр информации и поиск по всем книгам в библиотеке с возможностью взять их.
- Информация о взятых книгах.
- Профиль. Просмотр и редактирование личной информации.

Алгоритм взаимодействия с библиотекой книг:

1. Авторизация в приложении
2. Ввод исходных данных для поиска
3. Выбор интересующей книги
4. Взятие книги в библиотеке

Алгоритм взаимодействия с информацией о взятых книгах:

1. Авторизация в приложении
2. Переход в раздел информация о взятых книгах

3. Просмотр информации о взятых книгах и дате возврата

Алгоритм взаимодействия с профилем:

1. Авторизация в приложении
2. Переход в профиль
 - a. Просмотр данных профиля
 - b. Редактирование данных профиля
 - i. Переход в режим редактирования
 - ii. Изменение данных
 - iii. Сохранение изменённых данных

Рассмотрим библиотеку как администратор:

Администратор запускает приложение. Авторизуется в нём как обычный пользователь, после чего получает доступ к пользовательскому интерфейсу с повышенными привилегиями по:

- Добавлению книг в базу данных.
- Удалению книг из базы данных.
- Редактированию таблицы книг.
- Редактирование таблицы взятые книги.

Алгоритм добавления книг в базу данных:

1. Авторизация в приложении
2. Переход в режим добавления
3. Ввод исходных данных
4. Сохранение данных
5. Выход из режима добавления

Алгоритм удаления книг из базы данных:

1. Авторизация в приложении
2. Поиск книги для удаления
3. Удаление книги

Алгоритм редактирования таблицы книг:

1. Авторизация в приложении
2. Поиск книги для редактирования
3. Переход в режим редактирования
4. Изменение данных
5. Сохранение данных
6. Выход из режима редактирования

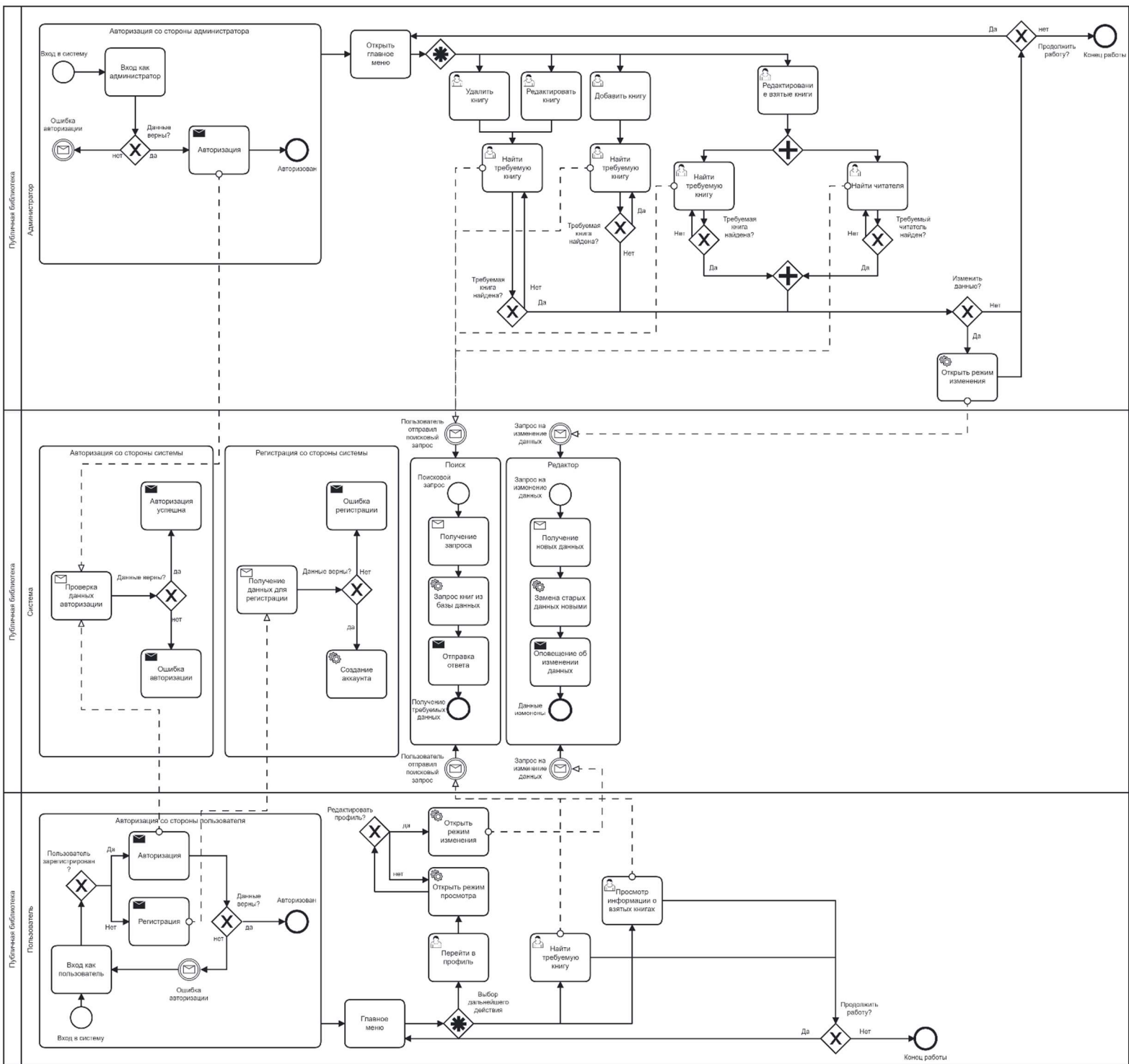
Алгоритм редактирования таблицы взятые книги:

1. Авторизация в приложении
2. Поиск данных для редактирования
3. Переход в режим редактирования
4. Изменение данных
5. Сохранение данных
6. Выход из режима редактирования

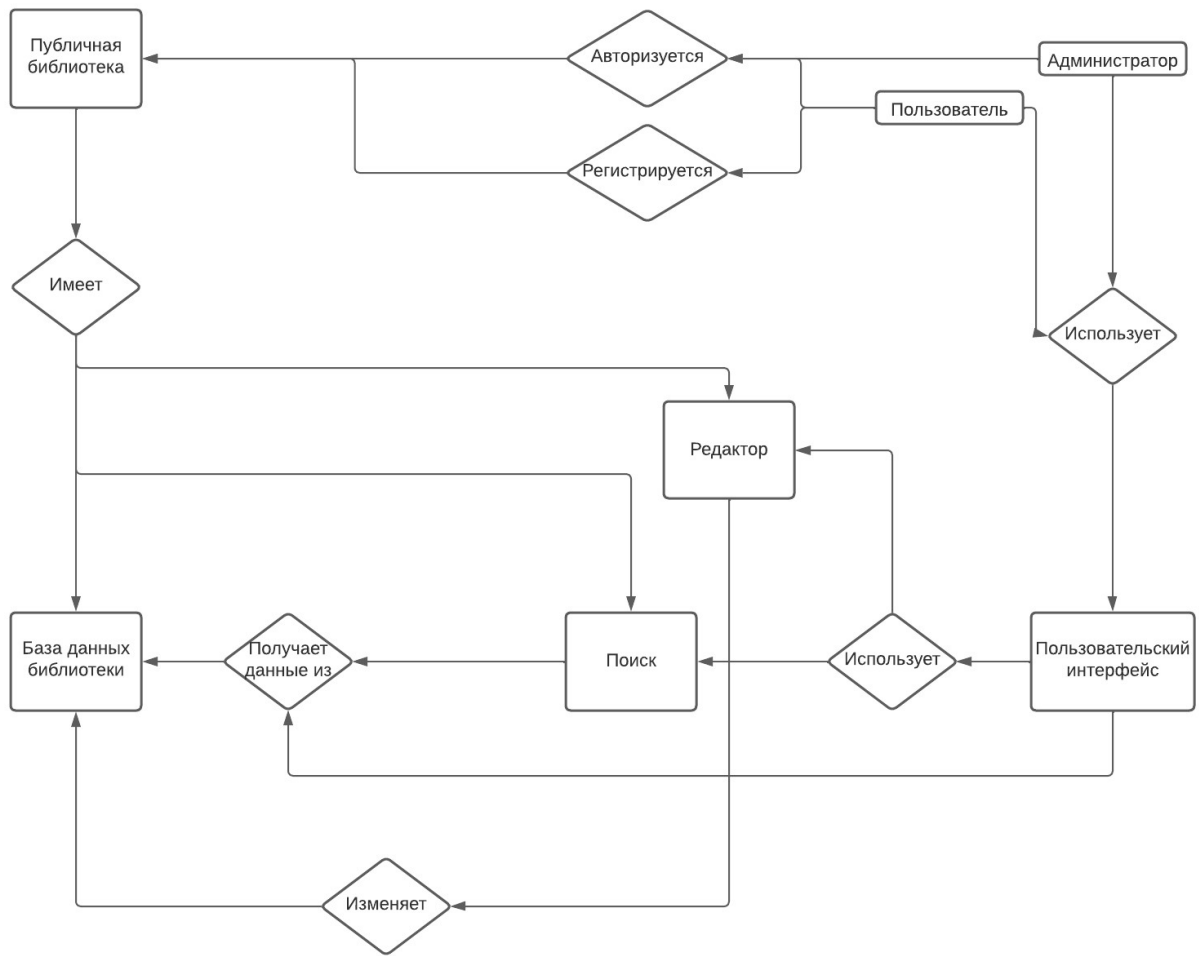
Пути развития:

1. Введение в библиотеку электронных книг для покупки
2. Добавление возможности покупки печатной книги
3. Введение в библиотеку аудиокниг для покупки

BPMN-Диаграмма

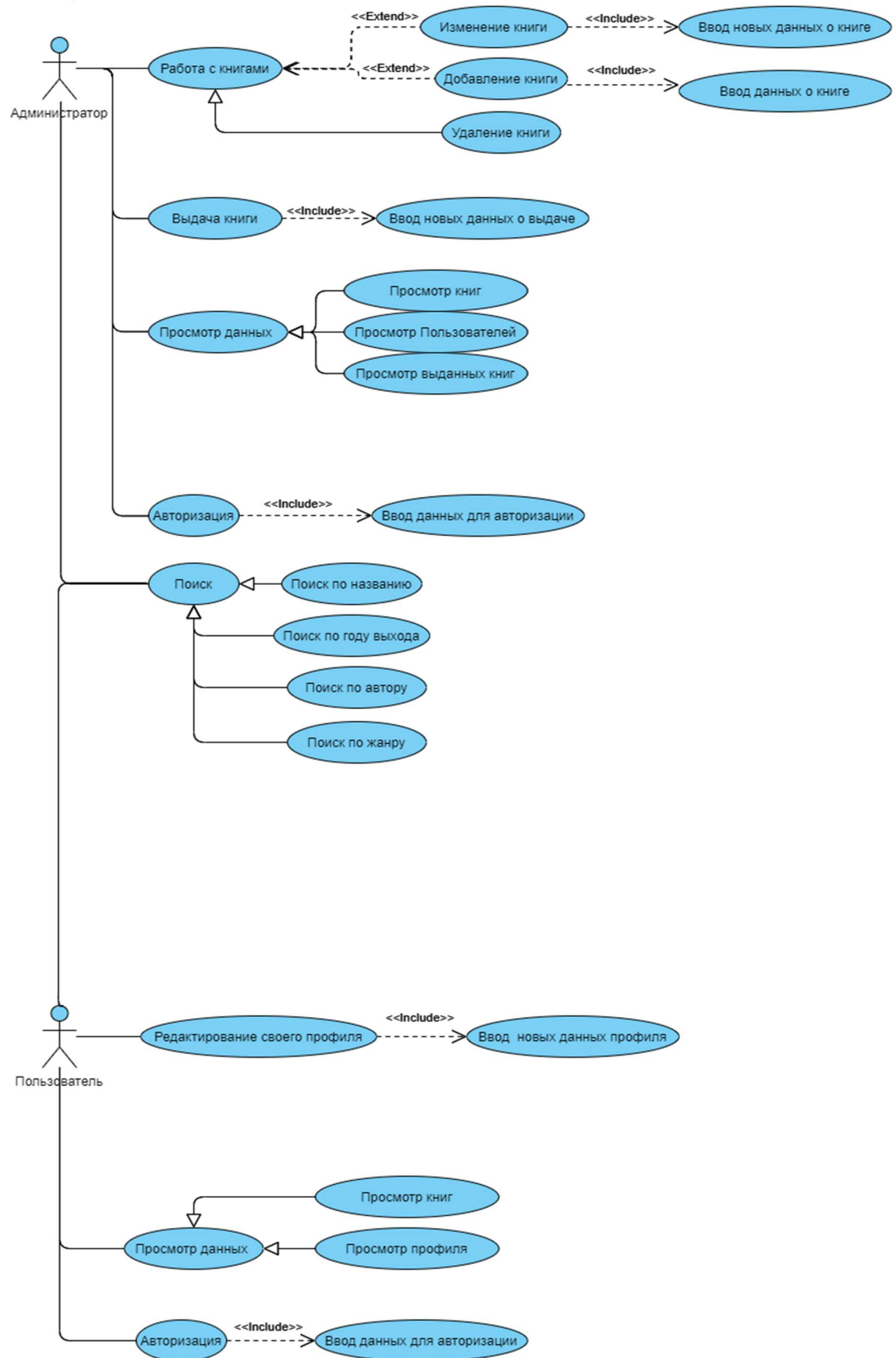


ER-Диаграмма



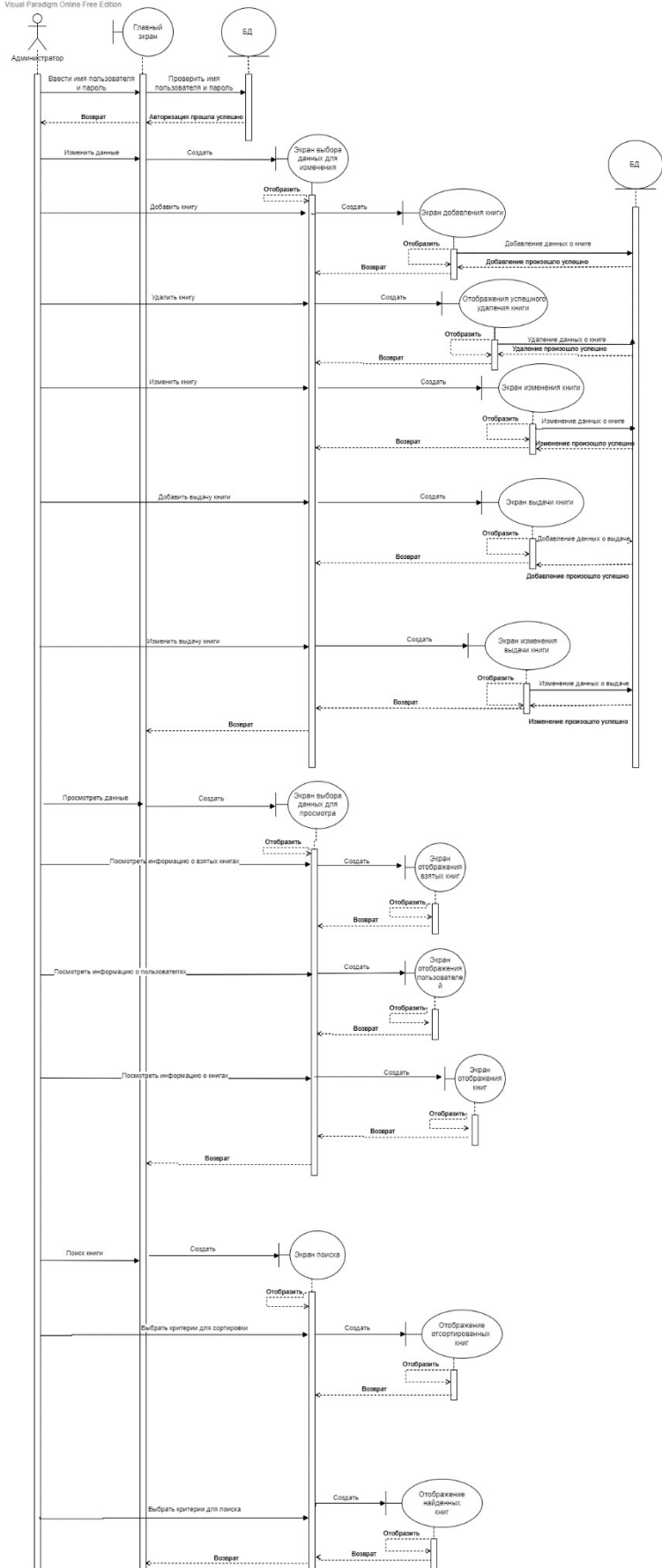
Use-Case – Диаграмма

Visual Paradigm Online Free Edition



Sequence – Диаграммы

Visual Paradigm Online Free Edition



Visual Paradigm Online Free Edition

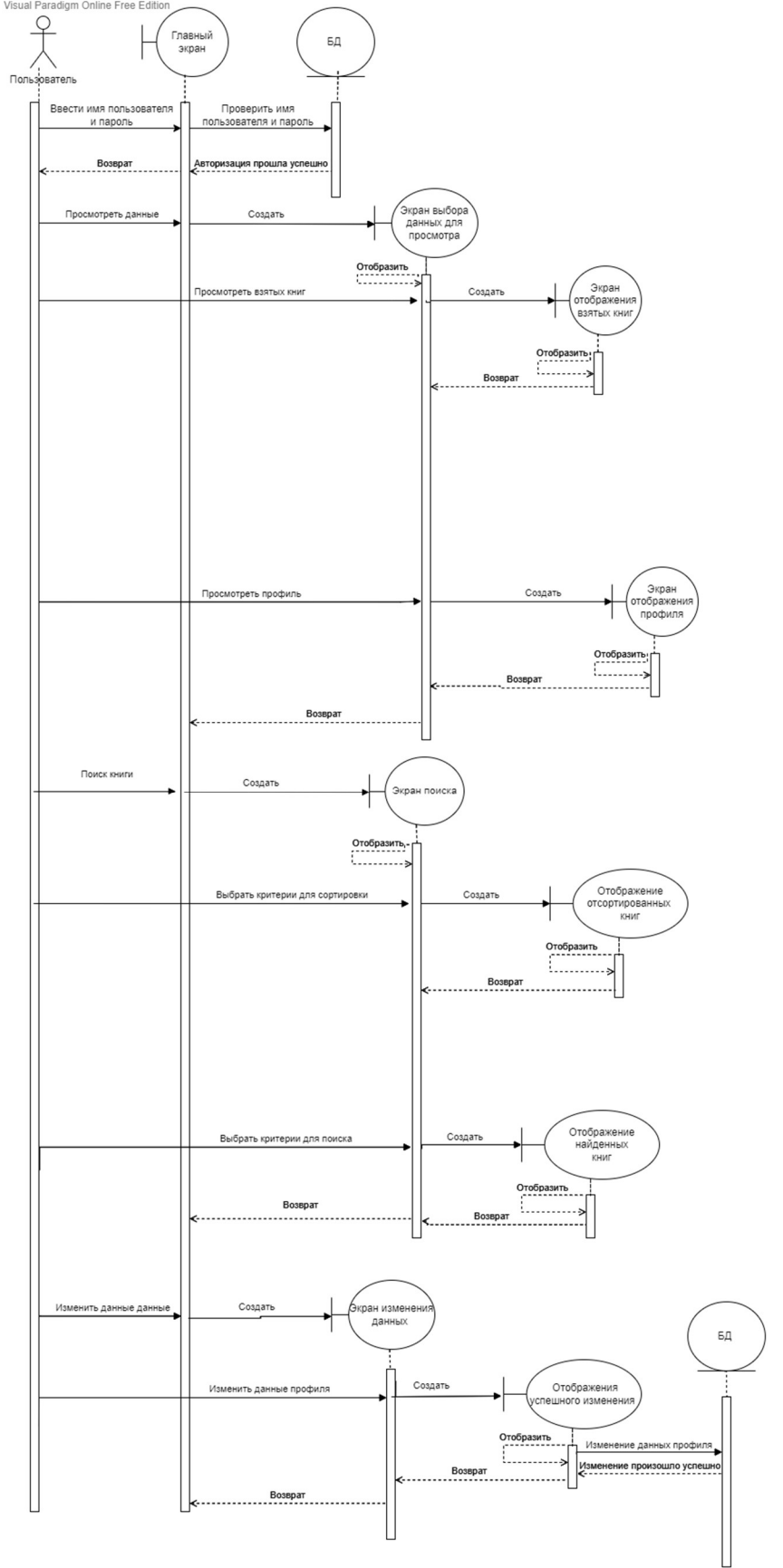


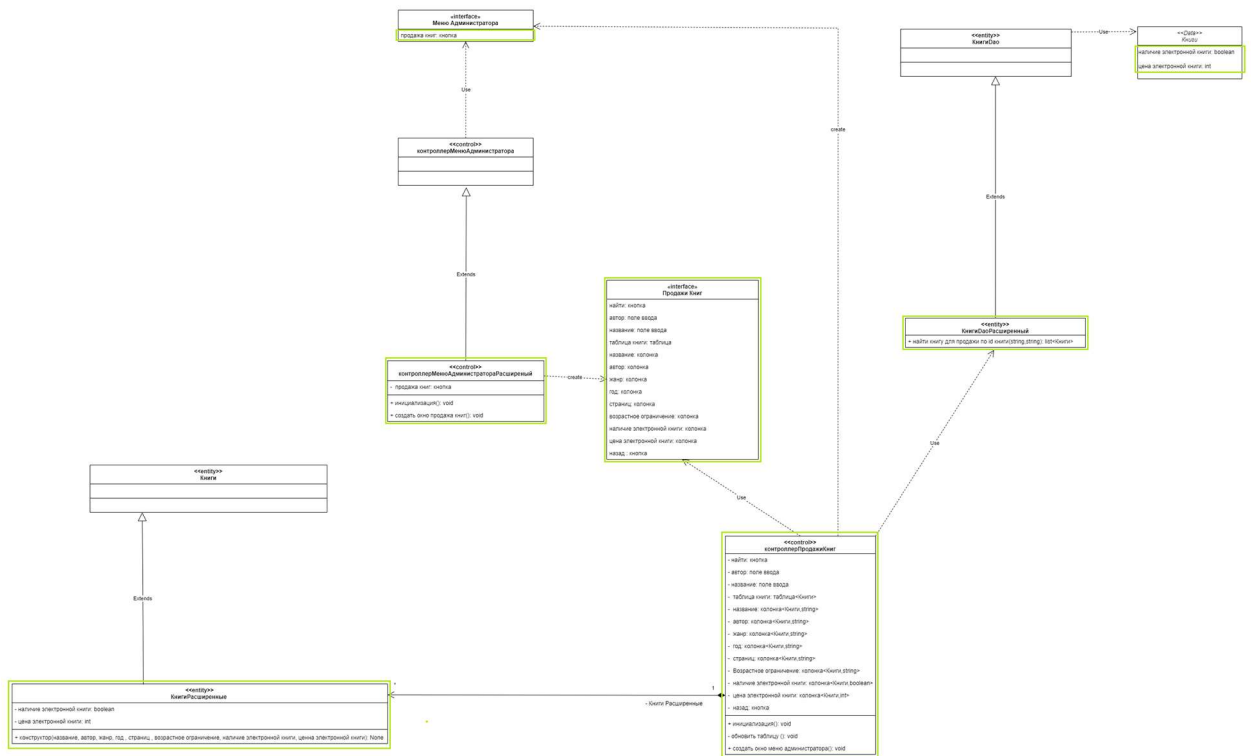
Диаграмма классов

Ссылка:

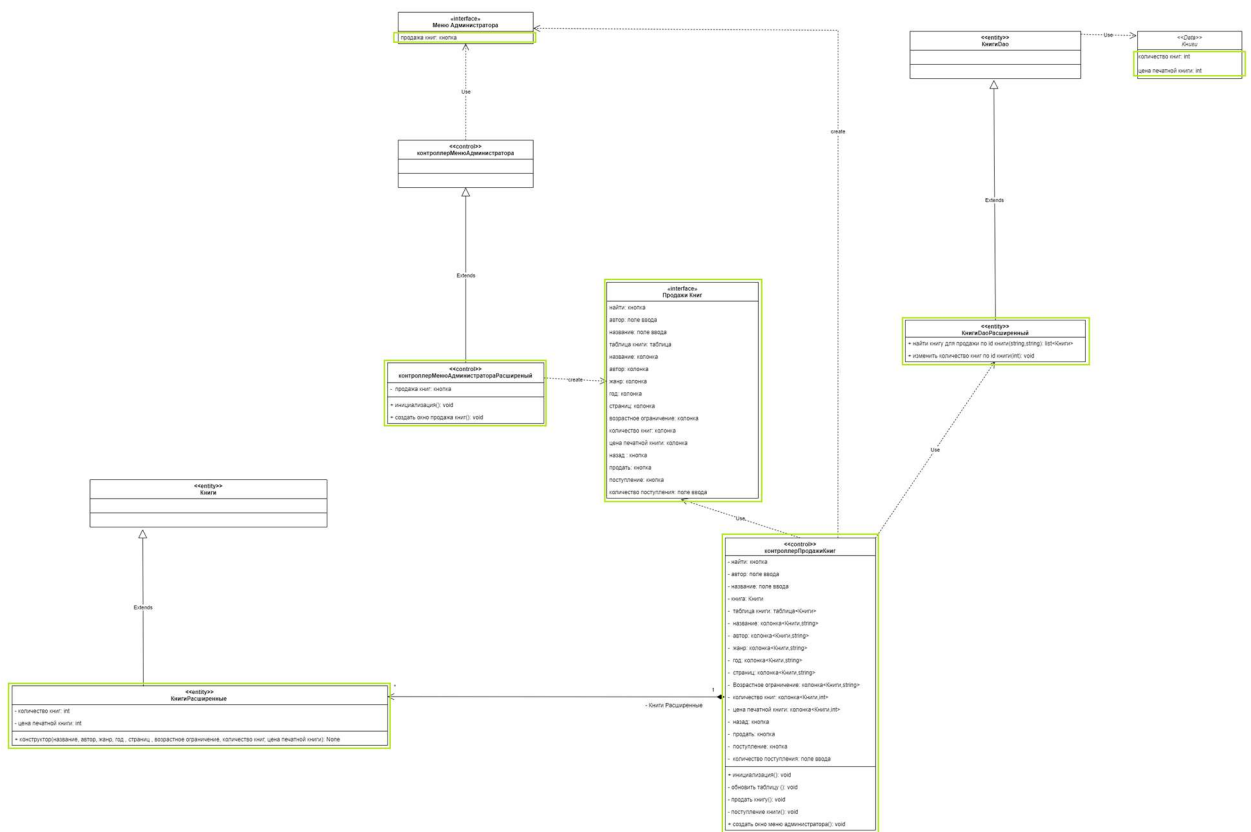
https://github.com/Speedy0404/PPvis_5_term/blob/main/4%20этап/Диаграмма_классов.drawio.png

Диаграммы классов путей развития

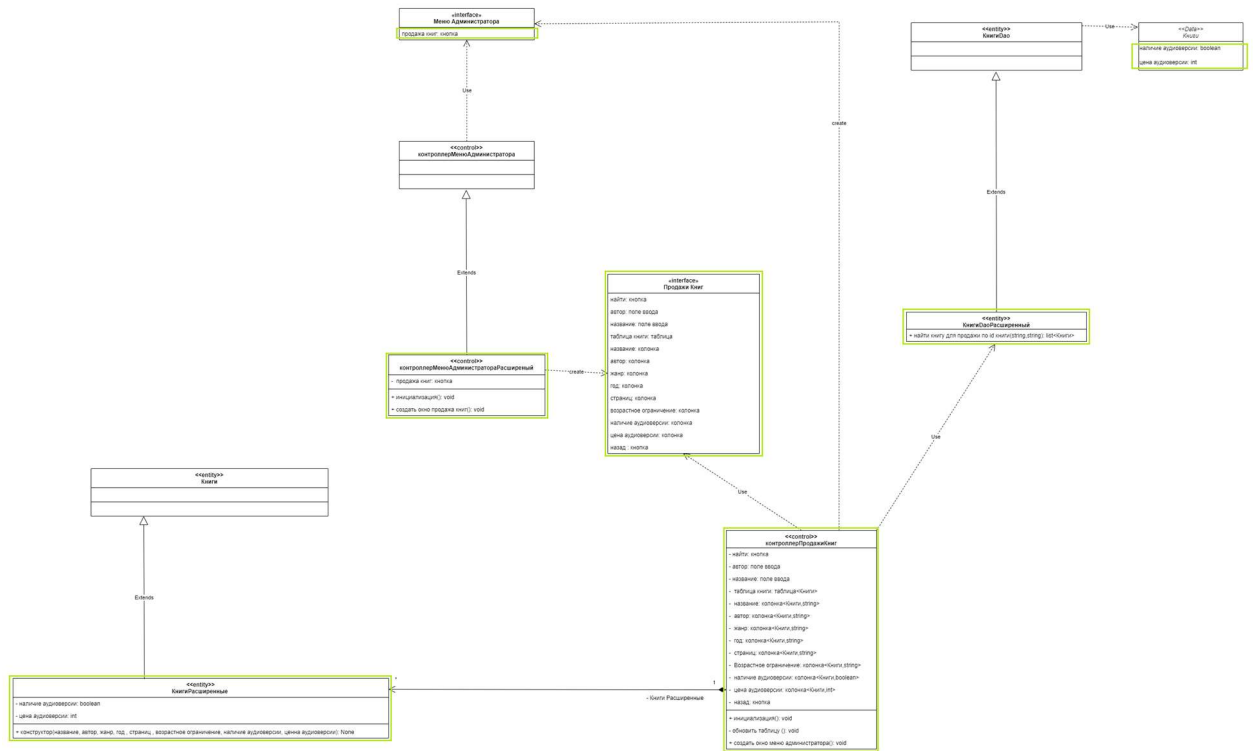
1) Введение в библиотеку электронных книг для покупки



2) Добавление возможности покупки печатной книги

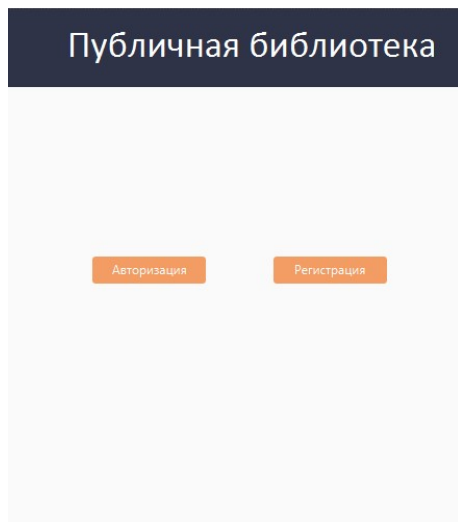


3) Введение в библиотеку аудиокниг для покупки



Пользовательский интерфейс публичной библиотеки

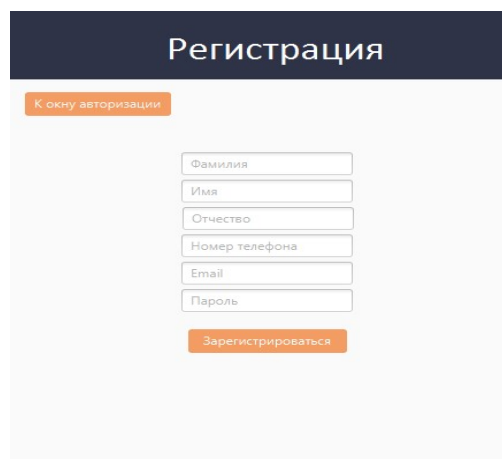
Обычный пользователь



Публичная библиотека

Авторизация Регистрация

Рисунок 1 Начальная страница



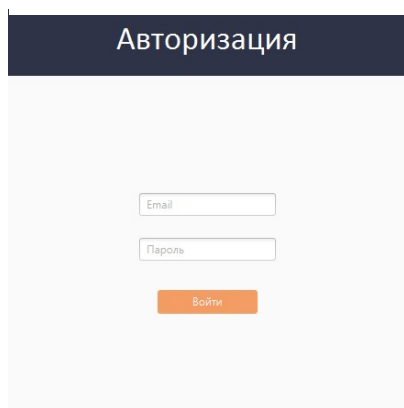
Регистрация

К окну авторизации

Фамилия
Имя
Отчество
Номер телефона
Email
Пароль

Зарегистрироваться

Рисунок 2 Регистрация



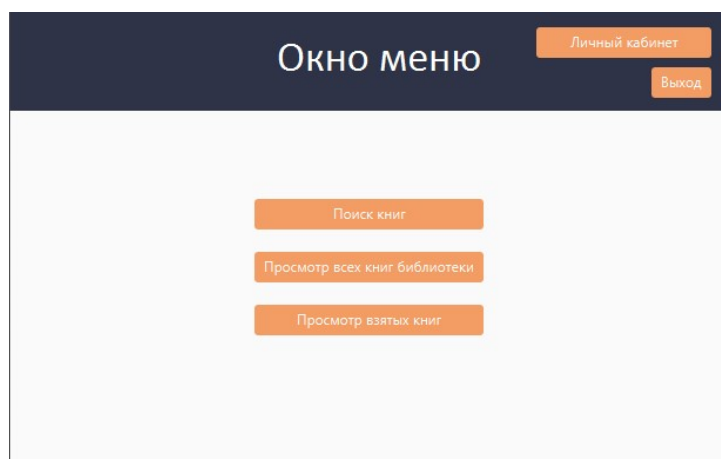
Авторизация

Email
Пароль

Войти

Рисунок 3 Авторизация

Главное меню

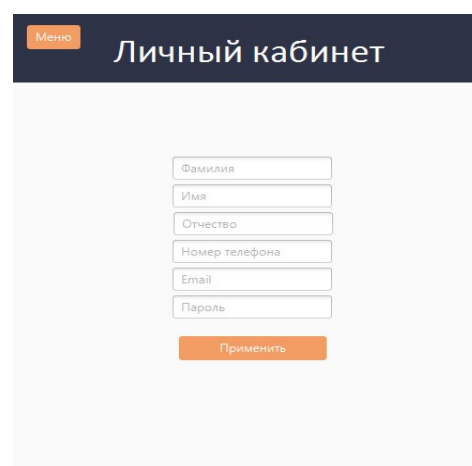


Окно меню

Личный кабинет Выход

Поиск книг
Просмотр всех книг библиотеки
Просмотр взятых книг

Рисунок 4 Меню пользователя



Меню

Личный кабинет

Фамилия
Имя
Отчество
Номер телефона
Email
Пароль

Применить

Рисунок 5 Личный кабинет пользователя

Меню

Поиск книги

Найти

Название

Название	Автор	Жанр	Год	Страниц	Возраст. Огран.
No content in table					

Найти

Жанр

Название	Автор	Жанр	Год	Страниц	Возраст
No content in table					

Найти

Автор

Название	Автор	Жанр	Год	Страниц	Возраст
No content in table					

Найти

По году выхода

Название	Автор	Жанр	Год	Страниц	Возраст
No content in table					

Рисунок 6 Поиск книги

Меню

Просмотр всех книг библиотеки. Сортировка

Название	Автор	Жанр	Год	Страниц	Возраст. Огран.
No content in table					

Рисунок 7 Просмотр всех книг библиотеки

Меню

Взятые книги

Название	Автор	Дата возврата
No content in table		

Рисунок 8 Взятые книги

Администратор

Так же как у обычного пользователя 1-3 рисунки.

Но регистрировать администратора нельзя, только обычного пользователя.

Администраторы уже будут в базе.

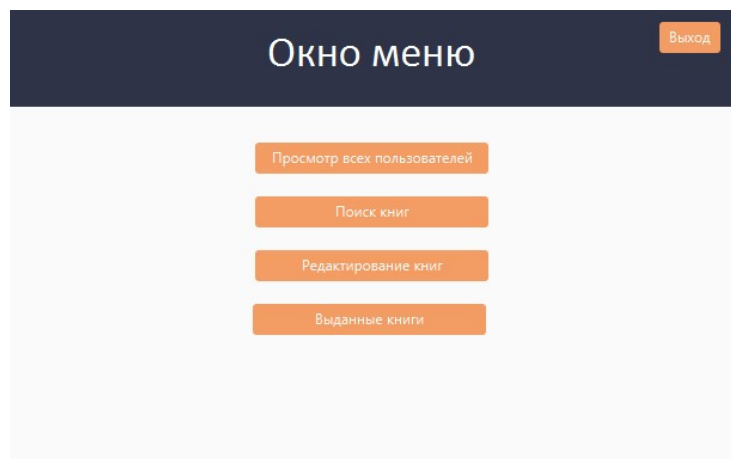


Рисунок 9 Главное меню администратора

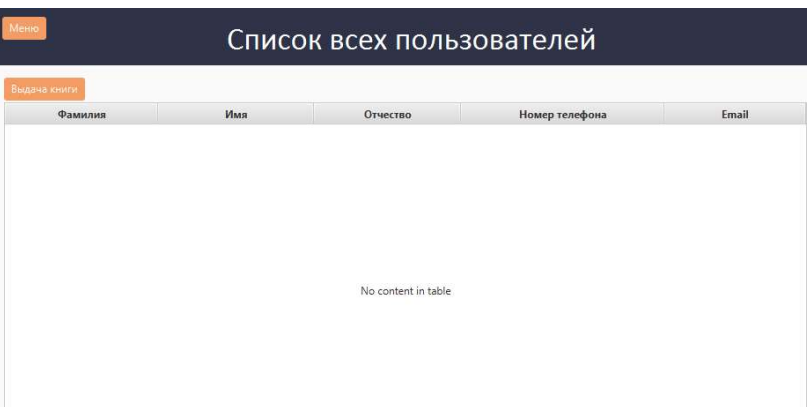


Рисунок 10 Просмотр всех пользователей

При выборе строки в таблице пользователей, можно выдать ему книгу.

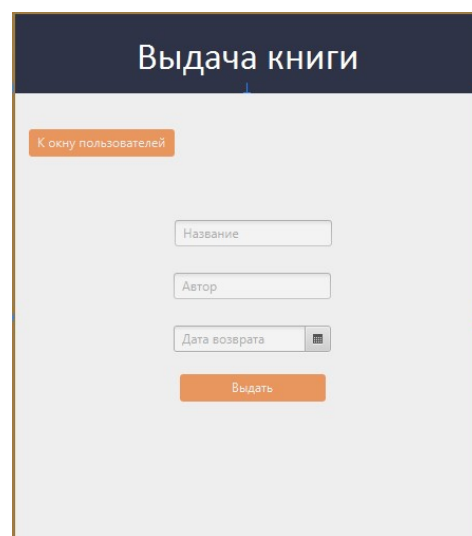


Рисунок 11 Выдача книги

Поиск книг такой же как у обычных пользователей (рисунок 6).

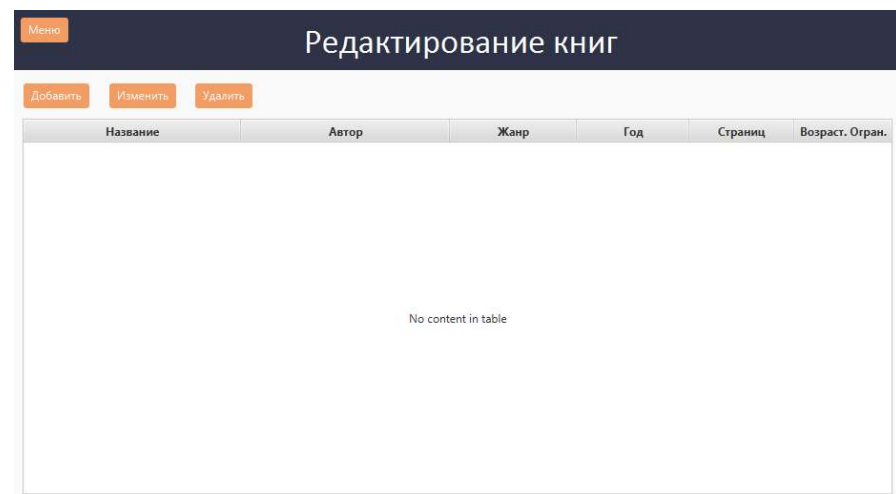


Рисунок 12 Редактирование книг

При выборе строки из таблицы книг, можно изменить\удалить книгу.

Добавление книги

К списку книг

Название

Автор

Жанр

Год

Страниц

Возраст. Огран.

Добавить

Рисунок 13 Добавление книги

Изменение информации

К списку книг

Название

Автор

Жанр

Год

Страниц

Возраст. Огран.

Изменить

Рисунок 14 Изменение информации о книге

Меню

Список выданных книг

Удалить

Фамилия	Имя	Отчество	Email	Название	Автор	Дата возврата
No content in table						

Рисунок 15 Выданные книги

При выборе строчки из таблицы выданные книги можно удалить запись о выдаче.

Диаграмма состояний

