**Воронежский Государственный Университет**

**Факультет Компьютерных Наук**

Анализ предметной области

**Онлайн-портал сети библиотек**

**LibOn**

**Введение**

Заказчик Иванов И. Ю.

Исполнители Протодьяконов А. Ю., Ломакин М. А., Дроботенко А. Д.

**Воронеж**

**2019**

[Описание предметной области 3](#_Toc7191922)

[Глоссарий 4](#_Toc7191923)

[Ограничения системы 5](#_Toc7191924)

[Уровни доступа 5](#_Toc7191925)

[Диаграмма вариантов использования 6](#_Toc7191926)

[Пользовательская история 8](#_Toc7191927)

[Диаграммы последовательностей 9](#_Toc7191928)

[Диаграммы взаимодействия 11](#_Toc7191929)

[Диаграмма состояний 13](#_Toc7191930)

[Схема базы данных 13](#_Toc7191931)

[Диаграмма классов 14](#_Toc7191932)

[Диаграмма активности 14](#_Toc7191933)

[Диаграмма развёртывания 15](#_Toc7191934)

Описание предметной области

Библиотеки, несмотря на значительный прогресс цифровых носителей, всё ещё остаются крайне важными для студентов, научных сотрудников, искусствоведов и полезными для личной экономии на чтении книг. Однако устаревшие системы выдачи книг, библиотечных карточек делают пользование услугами библиотек всё менее привлекательным. Кроме того, существуют цифровые копии книг, а читатели хотели бы следить за ассортиментом книг и своими данными онлайн.

В связи с этим, целю данной работы является разработка веб-сайта, предназначенного для создания онлайн-портала сети библиотек. Данный сайт будет использоваться читателями и работниками библиотек. Он позволит бронировать книги, брать в аренду цифровые копии, просматривать наличие книг в библиотеке, взятые книги, хранить информацию о просроченной сдаче, добавлять в ассортимент новые или удалять по каким-либо причинам исчезнувшие издания.

Данный сайт способствует быстрому ориентированию в изданиях, предоставляемых библиотекой, и упрощает взаимодействие читателя с её работниками, автоматизируя некоторые операции.

Глоссарий

* **«Сайт»** - проект **«Онлайн-портал сети библиотек LibOn»**, являющийся web-сайтом с использование базы данных SQL.
* **«Гость»** - неавторизованный на портале человек, пользующийся ограниченным функционалом сайта.
* **«Пользователь»** - авторизованный на портале человек, пользующийся функционалом сайта. Обычно читатель сети библиотек **LibOn**.
* **«Администратор»** - человек, имеющий доступ к расширенному функционалу сайта, работник сети библиотек **LibOn**.
* **«Услуга»** - возможность, предоставляемая сетью библиотек **LibOn** пользователю онлайн-портала.
* **«Книга»** - продукция, доступ к которой предоставляется пользователям онлайн-портала. Ей выступают книги, альбомы, газеты, журналы и т. д.
* **«Таблица»** - таблица базы данных SQL, используемая для записи или возвращения каких-либо данных.

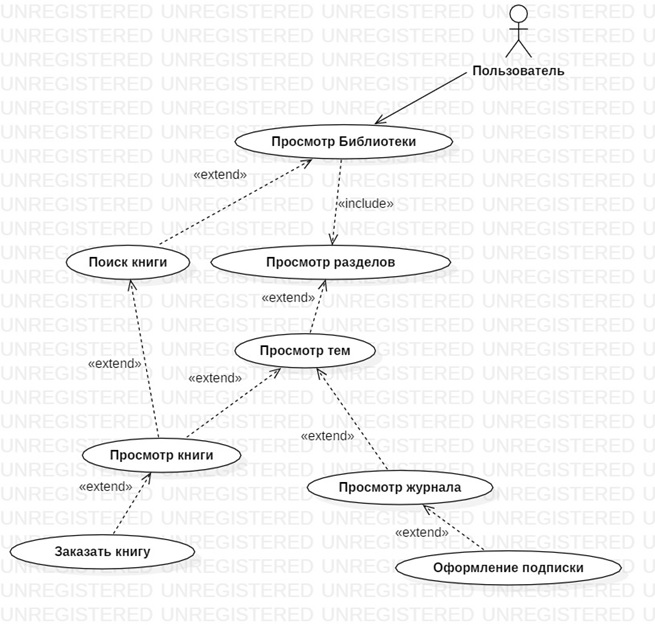
Ограничения системы

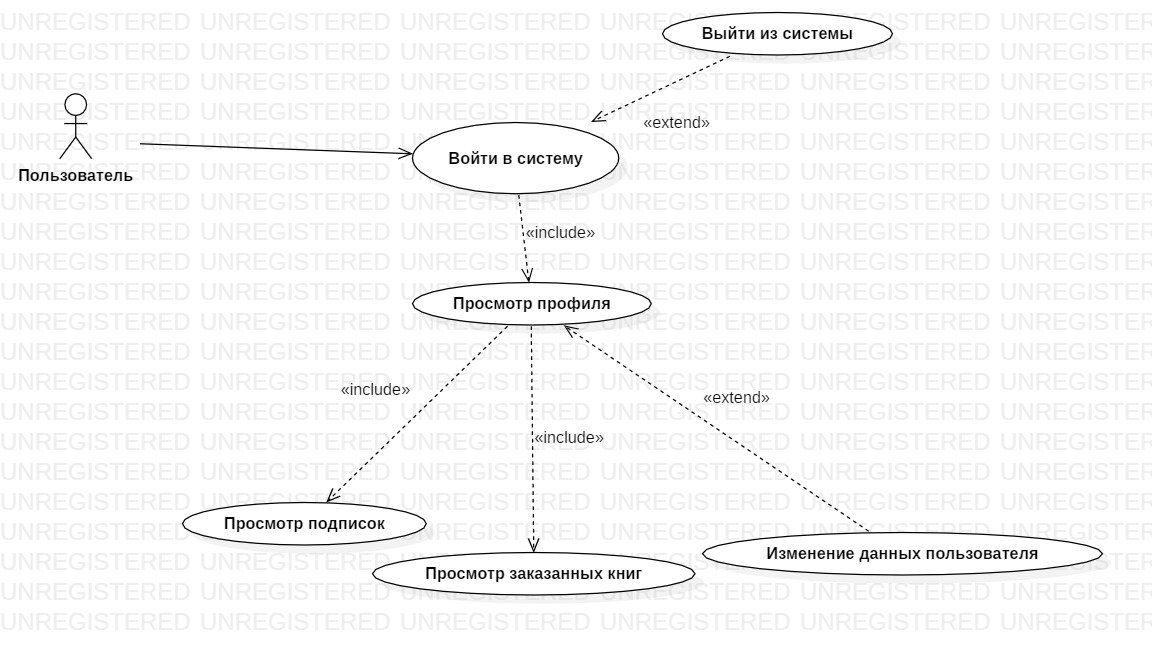
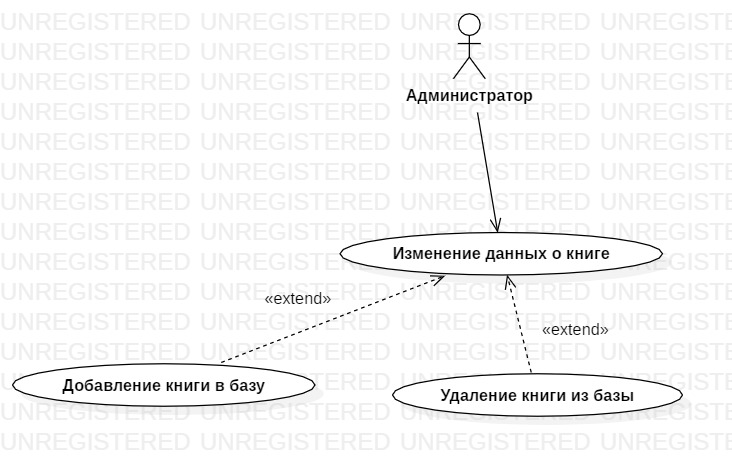
* Один пользователь может иметь в пользовании не более 10 книг и 2 подписок одновременно
* Пользователь может брать только один экземпляр одной книги
* При наличии долга пользователь не может брать новые книги
* Пользователь может принадлежать только одной категории
* Администратор может администрировать только одну библиотеку
* Книга может принадлежать только одной теме
* Тема может принадлежать только одной рубрике

Уровни доступа

* Гость
* Пользователь
* Администратор

Диаграмма вариантов использования

Здесь представлены диаграммы вариантов использования функционала пользователя в каталоге библиотеки, специального функционала администратора и функционала пользователя по взаимодействию со своим профилем.



Пользовательская история

Просмотр книг по теме.

**Персонаж:** Виктор, 32 года.

**Биография:** работает плотником в компании по продаже пиломатериалов. Уровень дохода – 40 000. Не женат, детей нет. Увлекается зарубежной классической литературой, но не обладает большим количеством свободного времени.

Виктор – неуверенный пользователь компьютера. У него есть e-mal и страница в одной социальной сети. Виктор увидел информацию о **LibOn** в подборке удобных сервисов для книголюбов от одного интернет-издания. Виктор никогда не пользовался услугами **LibOn**.

**Контекст:** Виктор сидит дома и хочет перед регистрацией увидеть, какие книги ему сможет предложить **LibOn**.

**Преследуемая цель:** Виктор хочет посмотреть книги по теме «Фантастика» в разделе «Художественная литература».

**Потенциальные страхи:**

* незарегистрированным пользователям нельзя просматривать каталог **LibOn**
* на сайте нет разделения по темам

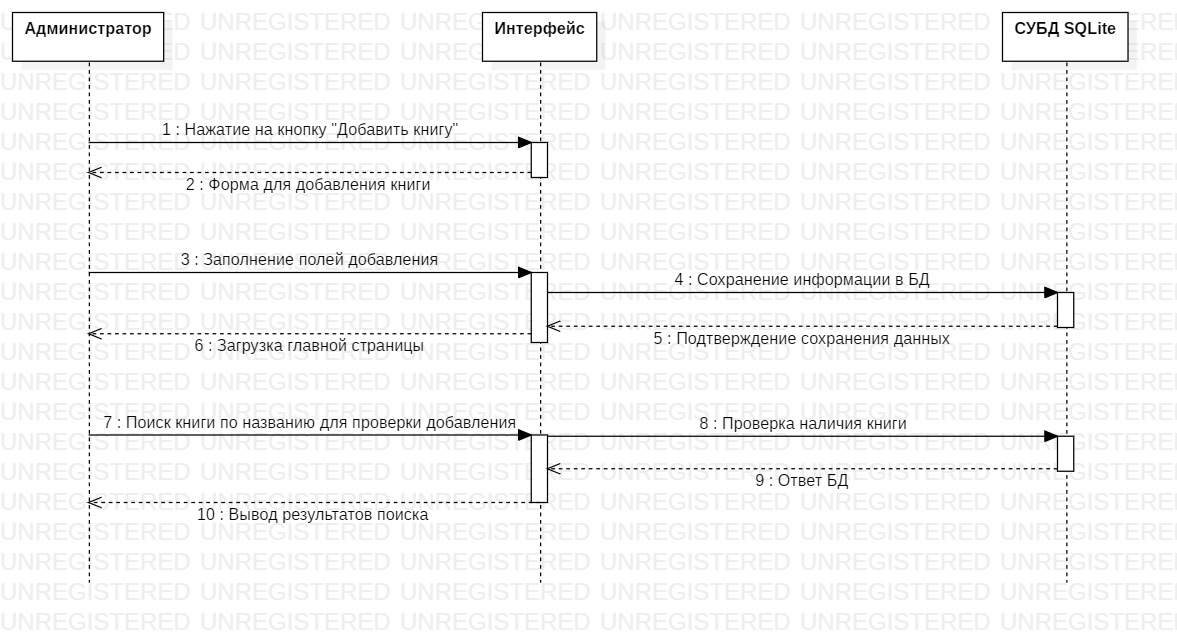
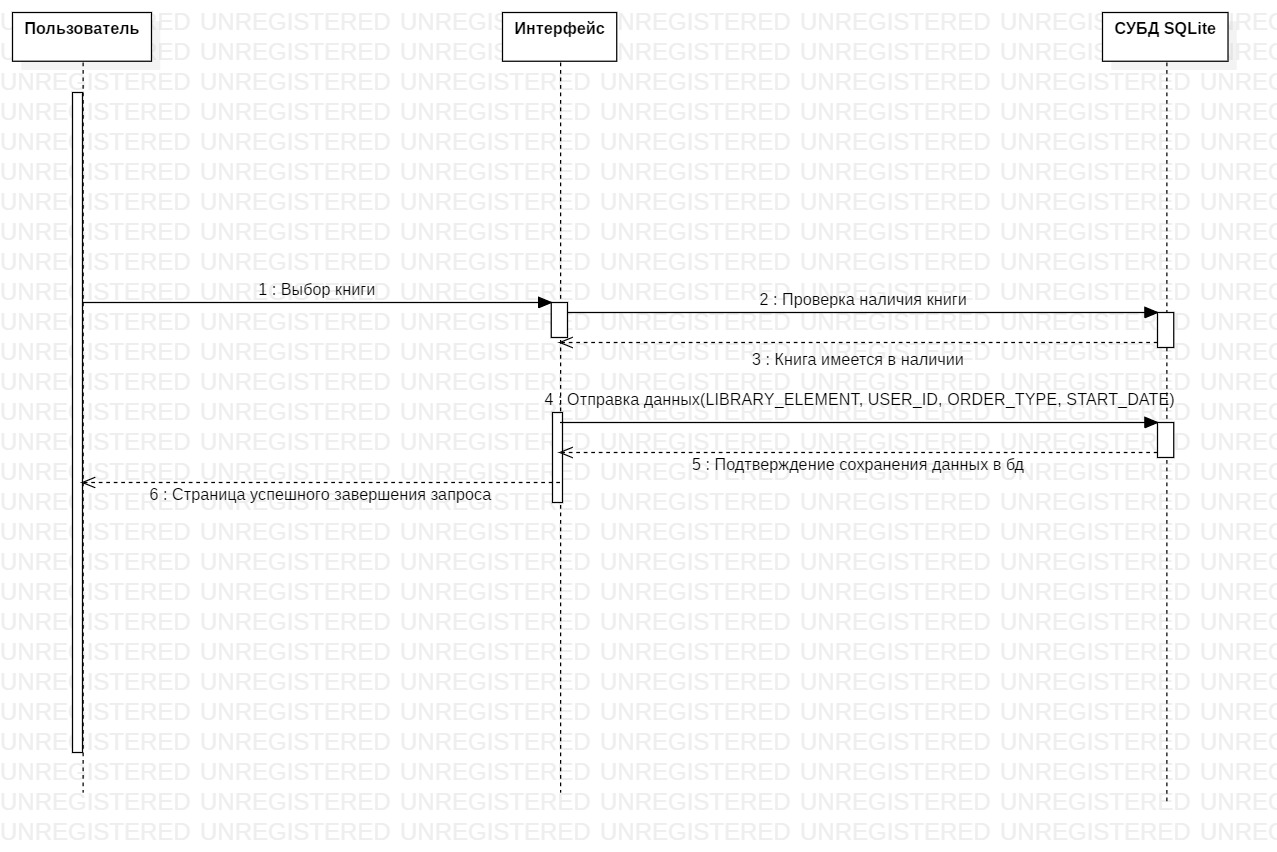
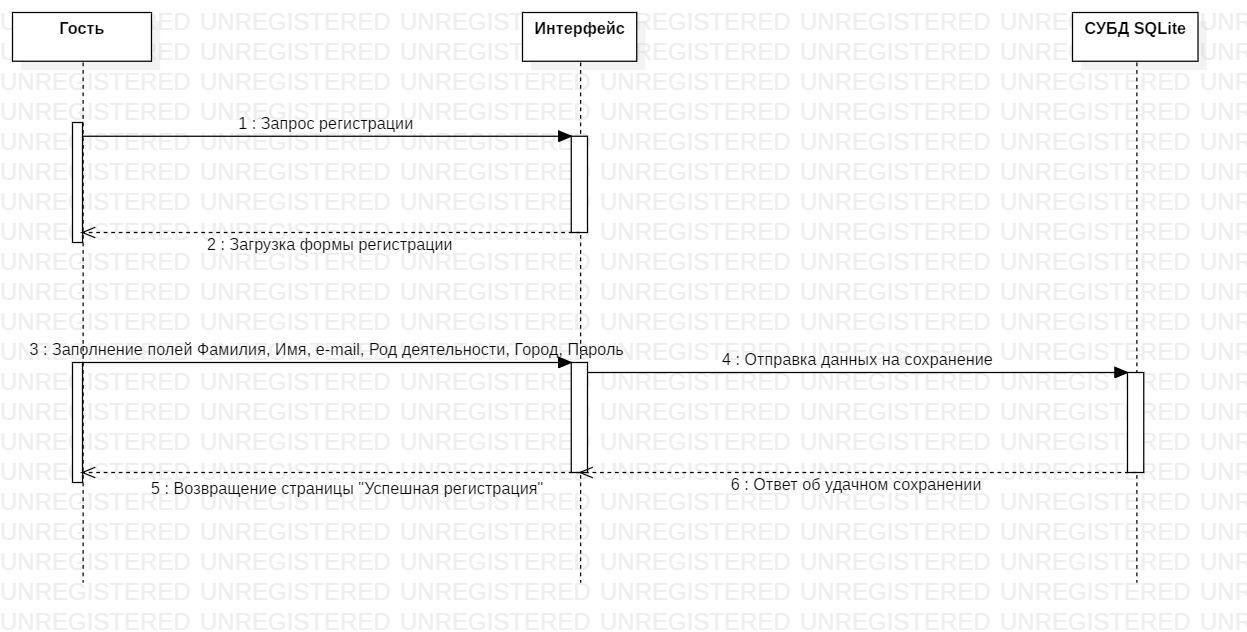
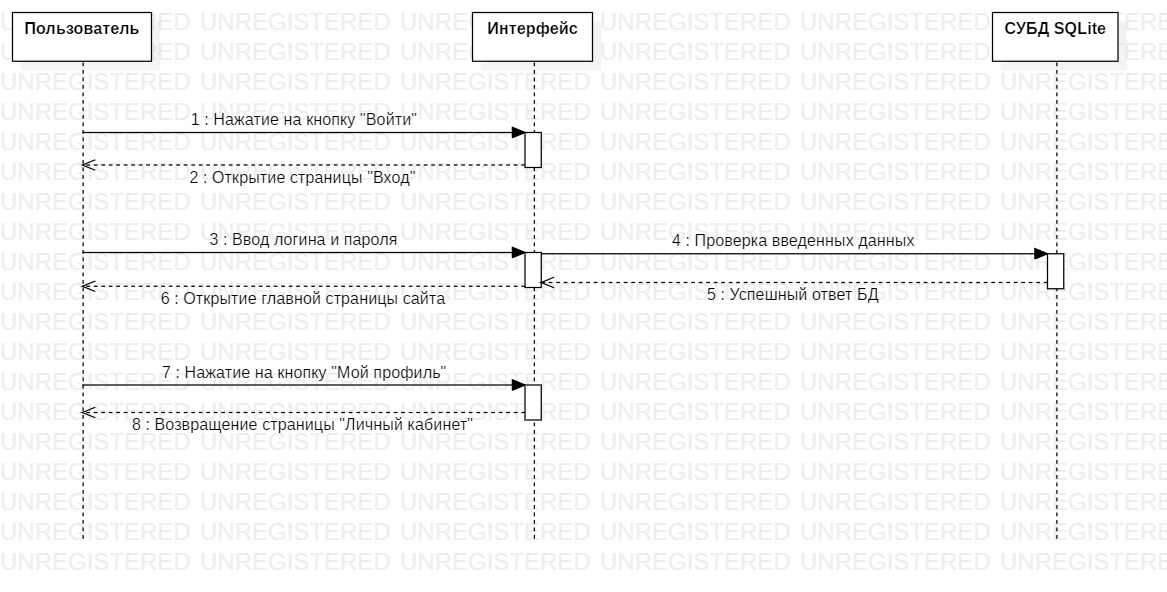
**Предпринимаемые действия:**

1. Виктор заходит на сайт **LibOn.**
2. Виктор видит список разделов на главной странице.
3. Виктор находит раздел «Художественная литература» и заходит в него.
4. В разделе Виктор находит тему «Фантастика» и открывает список книг по теме.

Виктор видит интересующие его произведения и радуется.

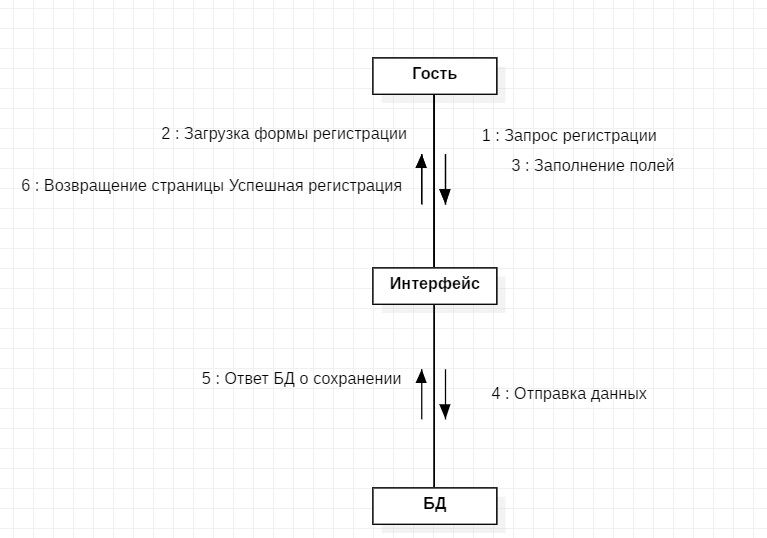
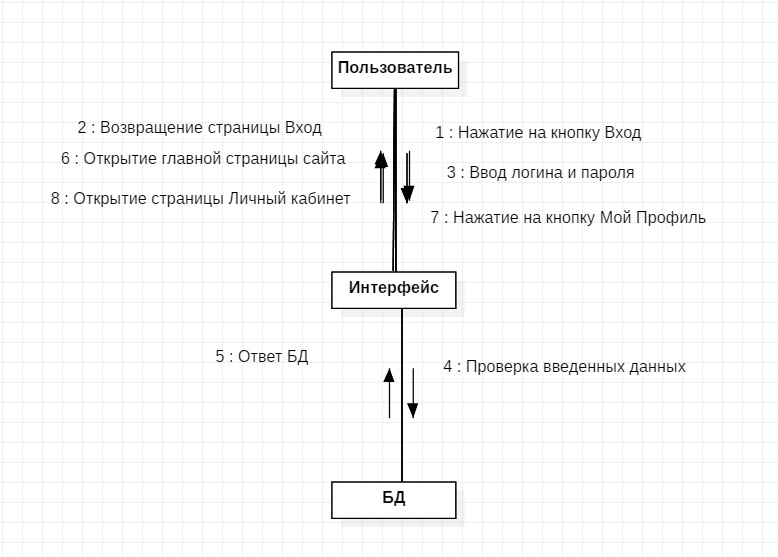
Диаграммы последовательностей

Представлены диаграммы последовательностей для входа, регистрации, заказа книги и добавления книги в базу.



Диаграммы взаимодействия

Диаграммы взаимодействия соответствуют диаграммам последовательностей.



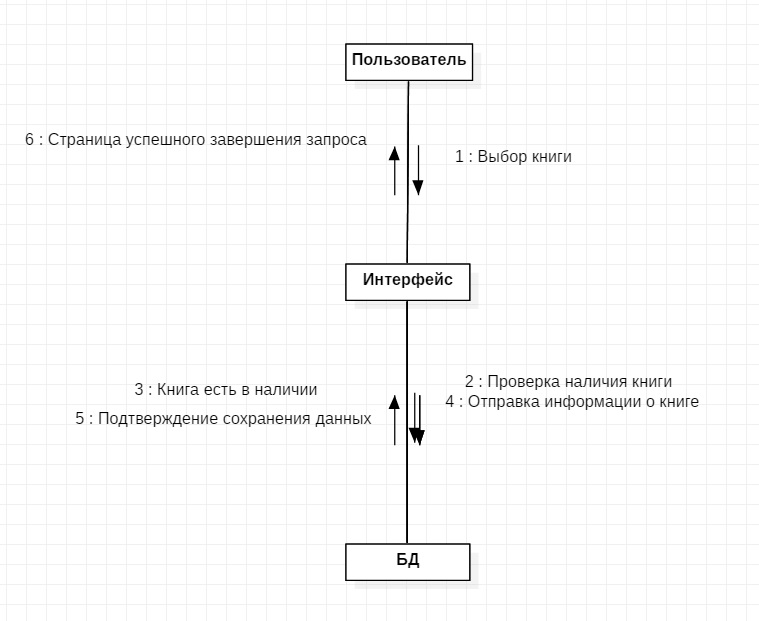




Диаграмма состояний

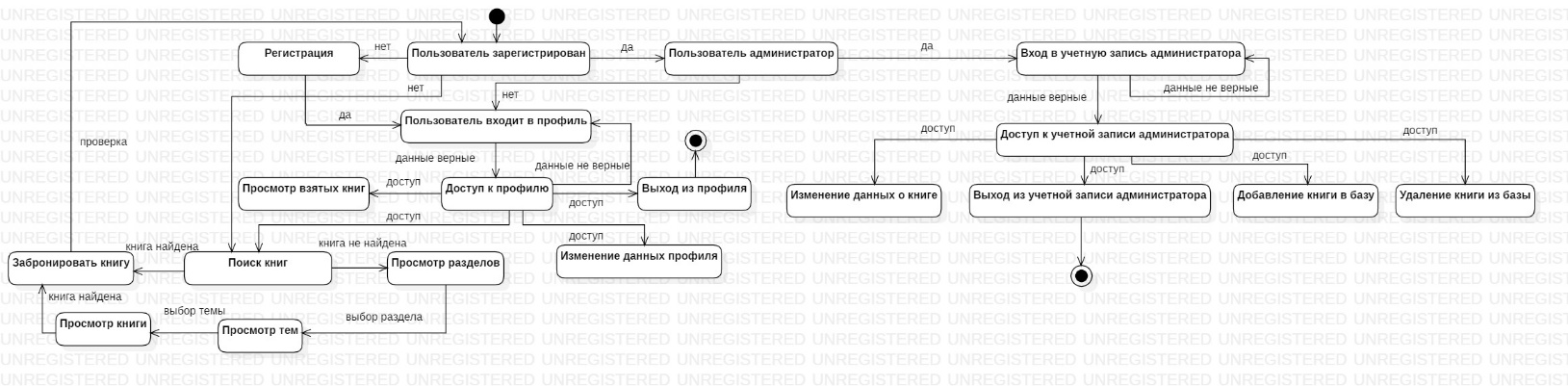


Схема базы данных

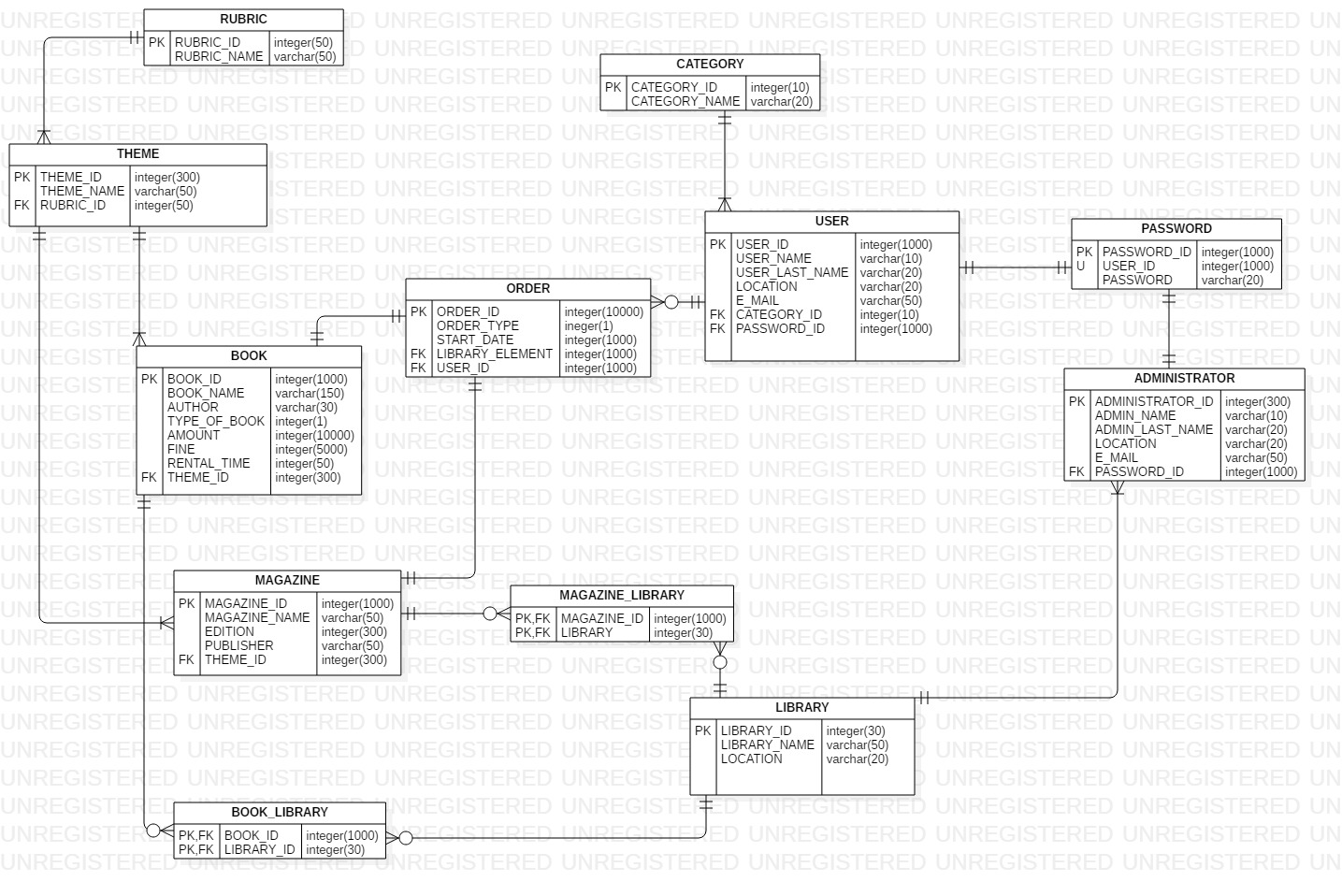


Диаграмма классов

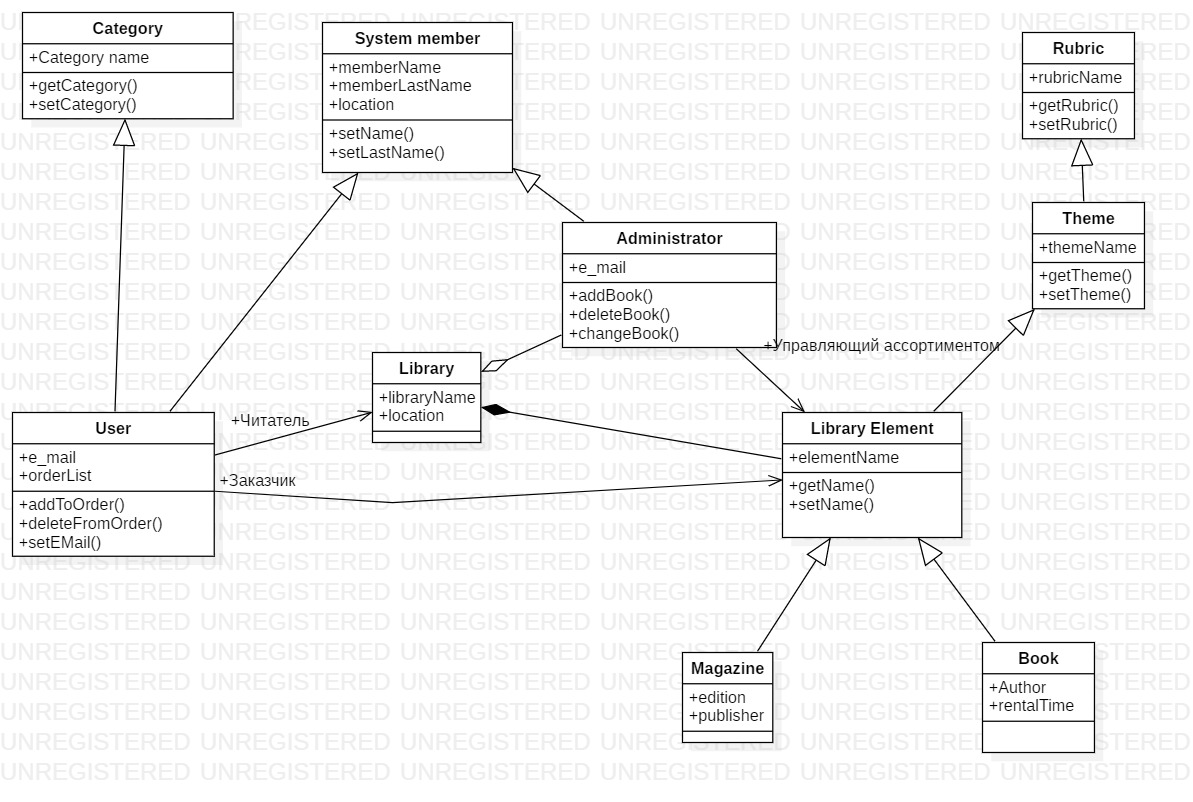


Диаграмма активности

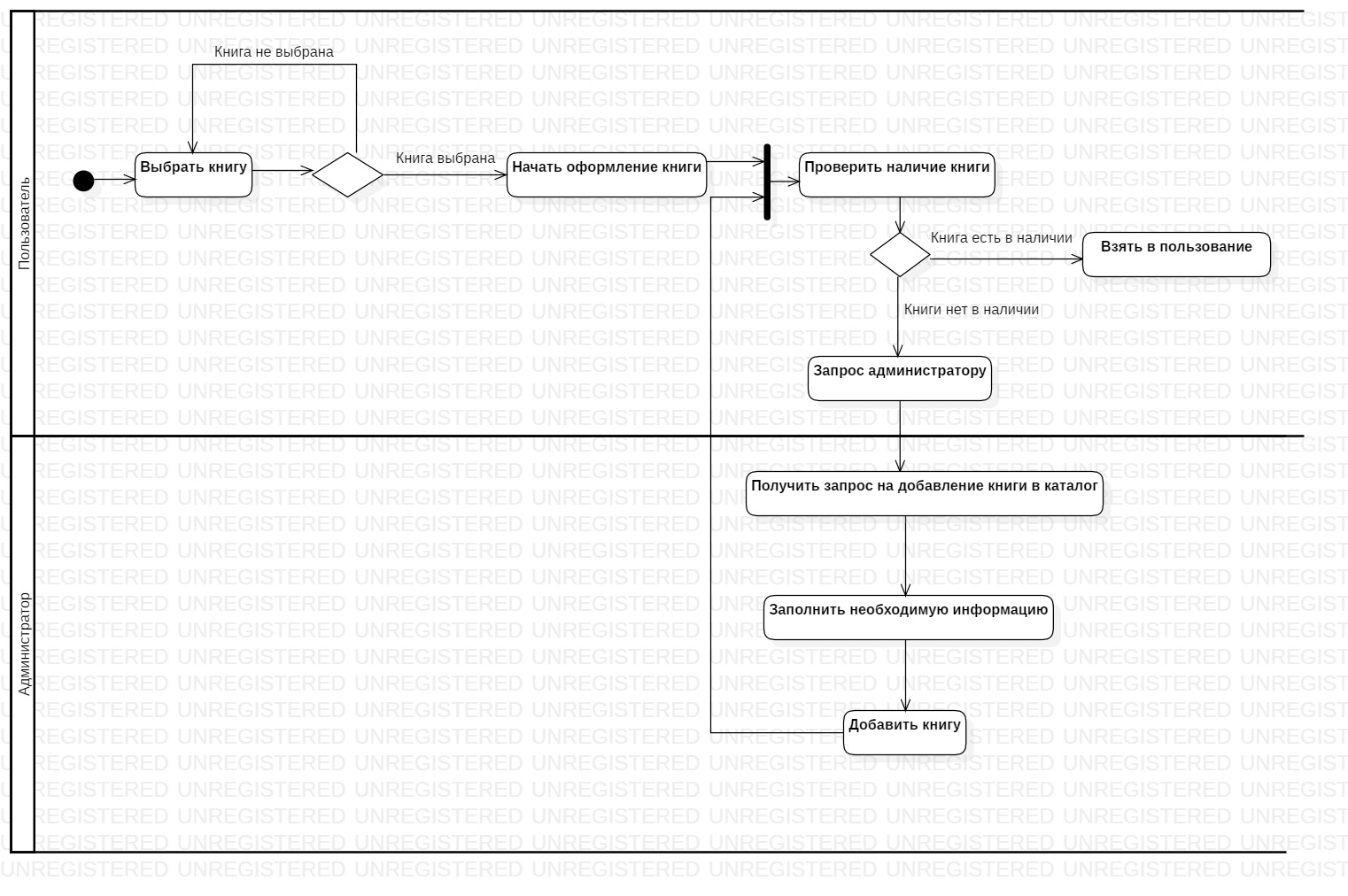


Диаграмма развёртывания

