

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
“ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”

*Факультет компьютерных наук
Кафедра информационных систем
Интернет магазин футболок*

Курсовой проект

09.03.02 Информационные системы и технологии

Обучающийся _____ *И.Е. Лесных*
Обучающийся _____ *Г.О. Латынин*
Обучающийся _____ *А.А. Товмасын*
Руководитель _____ *В.С. Тарасов.*

Воронеж 2019

Содержание

Содержание	2
Введение.....	3
1. Постановка задачи	4
2. Анализ предметной области	6
2.1 Анализ существующих решений.....	6
2.1.1 СпортМастер.....	6
2.1.2 Lamoda	6
2.1.3 Asos	7
2.2 Анализ задачи	8
2.2.1 Варианты использования приложения.....	8
2.2.2 Взаимодействие компонентов системы	10
2.2.3 Взаимодействие компонентов системы	14
2.2.4 Взаимодействие действия в системе.....	15
2.2.5 Модель базы данных.....	17
2.2.6 Развертывание приложения	17

Введение

В современном мире мы наблюдаем постоянный рост рынка одежды. Компаниям и предпринимателям необходимо улучшать свой продукт и улучшать методы его сбыта, чтобы выдерживать высокую конкуренцию на рынке.

С приходом интернета в повседневную жизнь человека все больше компаний привлекают его себе в помощь, в том числе и магазины одежды. Он позволил расширить территорию сбыта продукции вплоть до всего мира и не удивительно, что почти все магазины создают свои веб-сайты для реализации своей продукции. Эти интернет магазины имеют очевидные преимущества по сравнению и их аналогами в реальном мире. Главным преимуществом онлайн-магазинов для покупателей является отсутствие нужды в непосредственном присутствии в магазине или торговом центре. А для владельцев магазина одним из ключевых факторов является то, что снижаются издержки на содержание магазина, так как отсутствует арендная плата за место для магазина и заработная плата продавцов, так как большую часть их обязанностей берет на себя веб-приложение.

При разработке проекта используется каскадная модель, которая включает в себя следующие этапы:

1. Определение требований.
2. Проектирование.
3. Конструирование (также «реализация» либо «кодирование»).
4. Воплощение.
5. Тестирование и отладка (также «верификация»).
6. Инсталляция.
7. Поддержка.

Также в процессе разработки будет использоваться парадигма объектно-ориентированного программирования.

1. Постановка задачи

Целью курсового проекта является создание веб-приложения, выполняющего функции интернет-магазина по продаже футболок.

В системе предусмотрены три уровня доступа:

1. Неавторизованный пользователь;
2. Клиент;
3. Администратор.

Неавторизованный пользователь обладает следующими возможностями:

- Регистрация;
- Авторизация;
- Просмотр товаров из каталога;
- Добавление товаров в корзину;
- Удаление товаров из корзины.

Клиент обладает следующими возможностями:

- Просмотр товаров из каталога;
- Добавление товаров в корзину;
- Удаление товаров из корзины;
- Оформление заказа;
- Изменение личных данных;
- Выход из системы.

Администратор обладает следующими возможностями:

- Добавление товаров в каталог;
- Изменение товаров в каталоге;
- Удаление товаров из каталога;

- Обработка заказа:
 1. Прием/Отклонение заказа;
 2. Изменение статуса заказа;
- Изменение личных данных;
- Выход из системы;

2. Анализ предметной области

2.1 Анализ существующих решений

2.1.1 СпортМастер

СпортМастер является одним из ключевых игроков на российском рынке спортивных товаров.

Достоинства:

1. Наличие личного кабинета;
2. С помощью различных фильтров легко можно найти интересующий товар;
3. Наличие раздела «Отзывы»;
4. Наличие приложения для мобильных устройств;
5. Огромный ассортимент товаров;
6. Наличие скидочной системы;
7. Наличие доставки;
8. Возможность возврата товара.

Недостатки:

1. Довольно сложный интерфейс;
2. Отсутствие собственного бренда одежды.

2.1.2 Lamoda

Lamoda является одним из ключевых игроков на российском рынке онлайн магазинов одежды.

Достоинства:

1. Наличие личного кабинета;
2. Наличие отличного фильтра для поиска товара;
3. Огромный ассортимент товаров;
4. Наличие скидочной системы;
5. Наличие раздела «Отзывы»;

6. Наличие приложения для мобильных устройств;
7. Наличие доставки с примеркой перед покупкой.
8. Возможность возврата товара.

Недостатки:

1. Отсутствие собственного бренда одежды.

2.1.3 Asos

Asos является одним из ключевых игроков на российском рынке онлайн магазинов одежды, который имеет собственный бренд одежды.

Достоинства:

1. Наличие личного кабинета;
2. Наличие отличного фильтра для поиска товара;
3. Наличие приложения для мобильных устройств;
4. Наличие скидочной системы;
5. Наличие доставки;
6. Наличие собственного бренда одежды;
7. Возможность возврата товара.

Недостатки:

1. Отсутствие раздела «Отзывы».

2.2 Анализ задачи

2.2.1 Варианты использования приложения

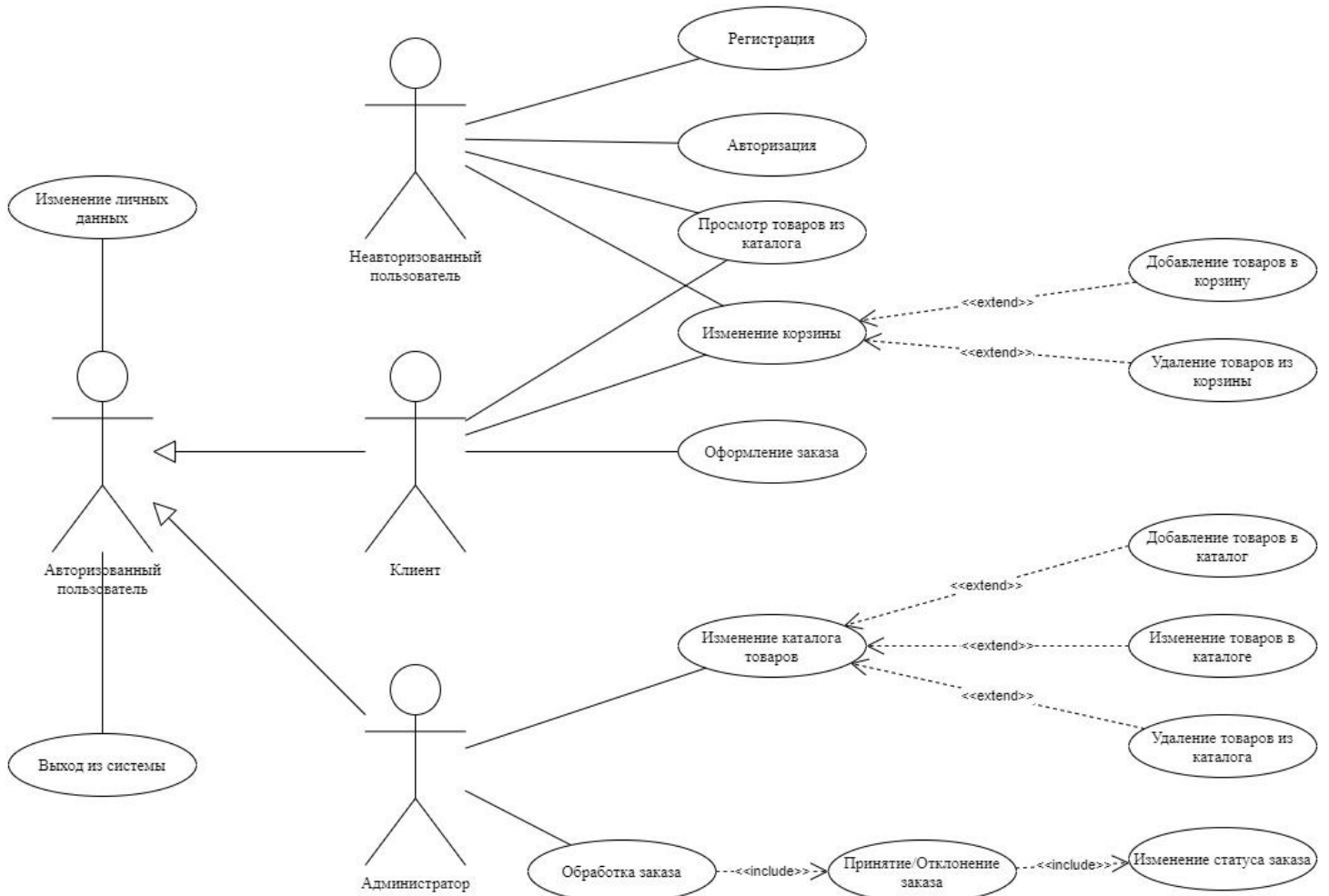


Рисунок 1. Диаграмма прецедентов

Пользователь имеет возможность взаимодействовать с приложением без авторизации. При таком сценарии ему будут доступны следующие действия:

1. Регистрация;
2. Авторизация;
3. Просмотр товаров из каталога;
4. Добавление товаров в корзину;
5. Удаление товаров из корзины.

Также пользователь имеет возможность авторизоваться под ролью «Администратор» или ролью «Клиент». Если пользователь авторизуется под ролью «Администратор» то ему будут доступны следующие действия:

1. Изменение личных данных;
2. Добавление товаров в каталог;
3. Изменение товаров в каталоге;
4. Удаление товаров из каталога;
5. Обработка заказа:
 - Прием/Отклонение заказа;
 - Изменение статуса заказа.
6. Выход из системы.

Если же пользователь авторизуется под ролью «Клиент» то ему будут доступны следующие действия:

1. Изменение личных данных;
2. Добавление товаров в корзину;
3. Удаление товаров из корзины;
4. Оформление заказа;
5. Выход из системы.

2.2.2 Взаимодействие компонентов системы

Взаимодействие неавторизованного пользователя с системой:

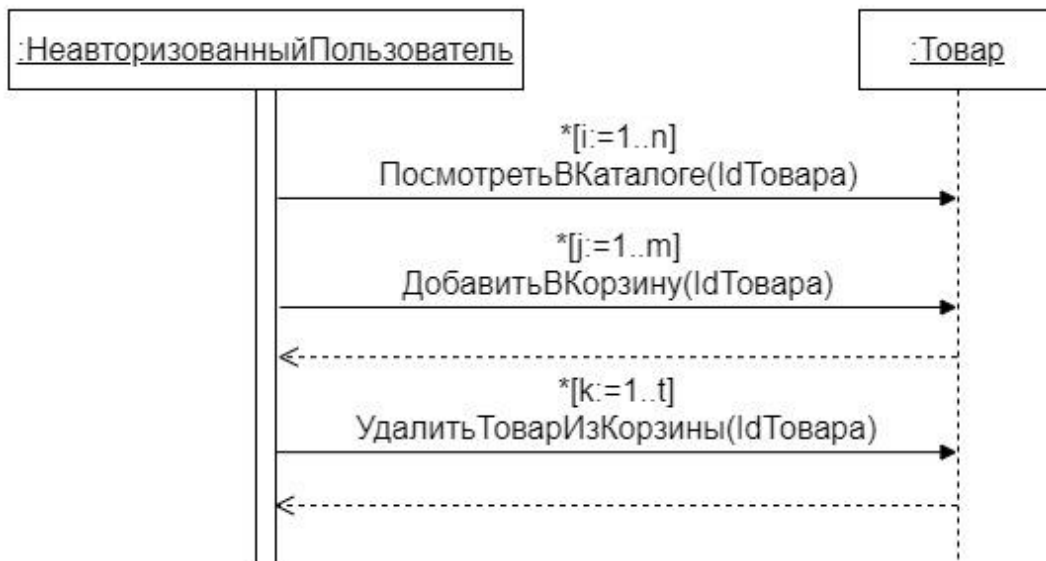


Рисунок 2. Диаграмма последовательностей для неавторизованного пользователя

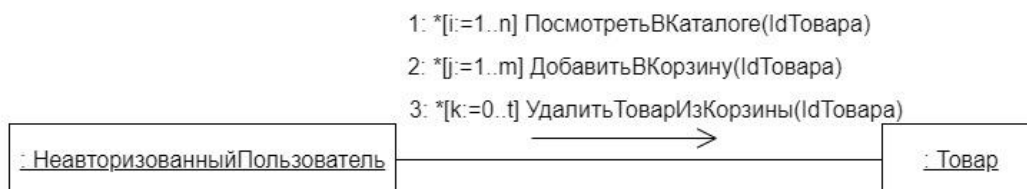


Рисунок 3. Диаграмма взаимодействия для неавторизованного пользователя

На рисунке 2 показана диаграмма последовательностей, на которой изображено упорядоченное во времени взаимодействие объектов.

На рисунке 3 показана диаграмма взаимодействия, на которой явно указываются отношения между объектами.

Взаимодействие авторизованного под ролью «Клиент» пользователя:

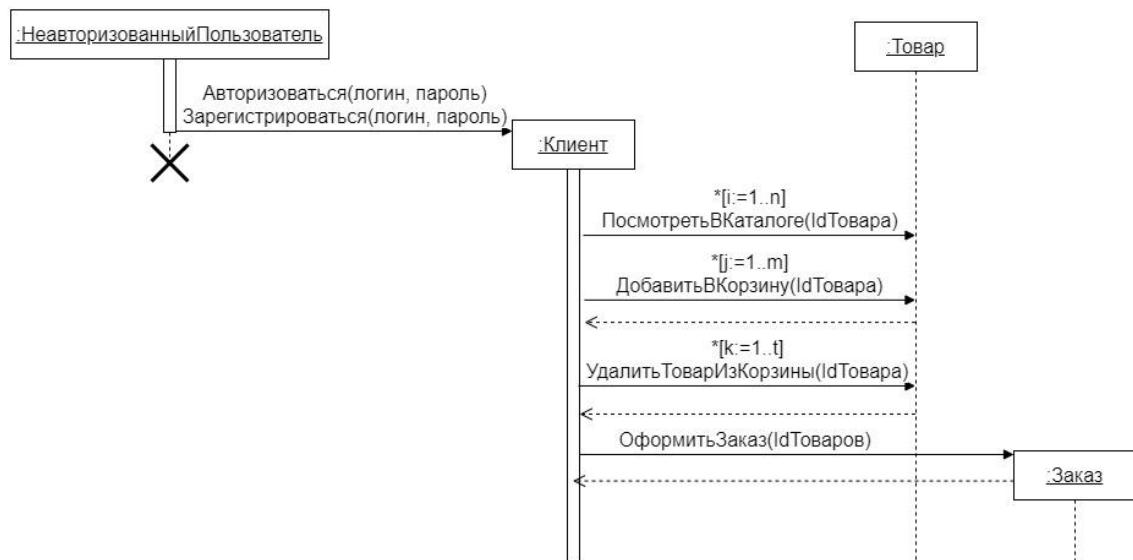


Рисунок 4. Диаграмма последовательностей для авторизованного под ролью «Клиент» пользователя



Рисунок 5. Диаграмма взаимодействия для авторизованного под ролью «Клиент» пользователя

На рисунке 4 показана диаграмма последовательностей, на которой изображено упорядоченное во времени взаимодействие объектов.

На рисунке 5 показана диаграмма взаимодействия, на которой явно указываются отношения между объектами.

Взаимодействие авторизованного под ролью «Администратор»

пользователя:





Рисунок 6. Диаграмма последовательностей для авторизованного под ролью «Администратор» пользователя

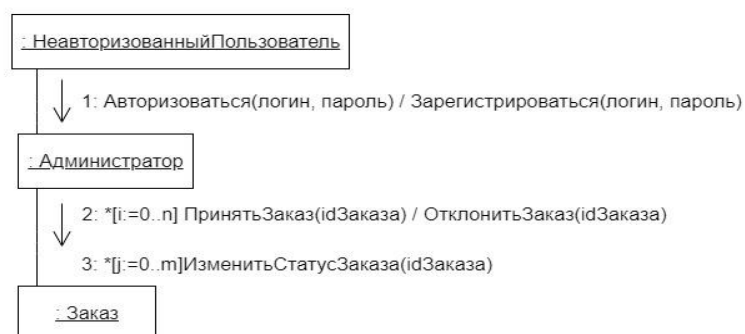
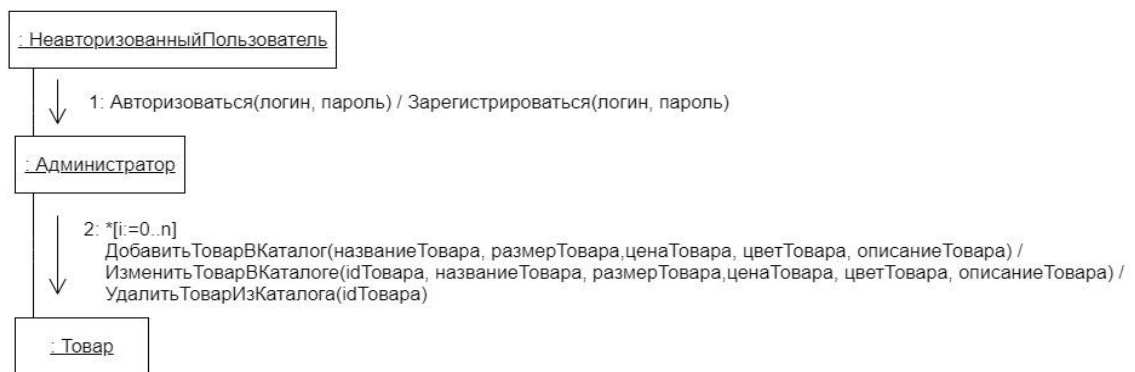
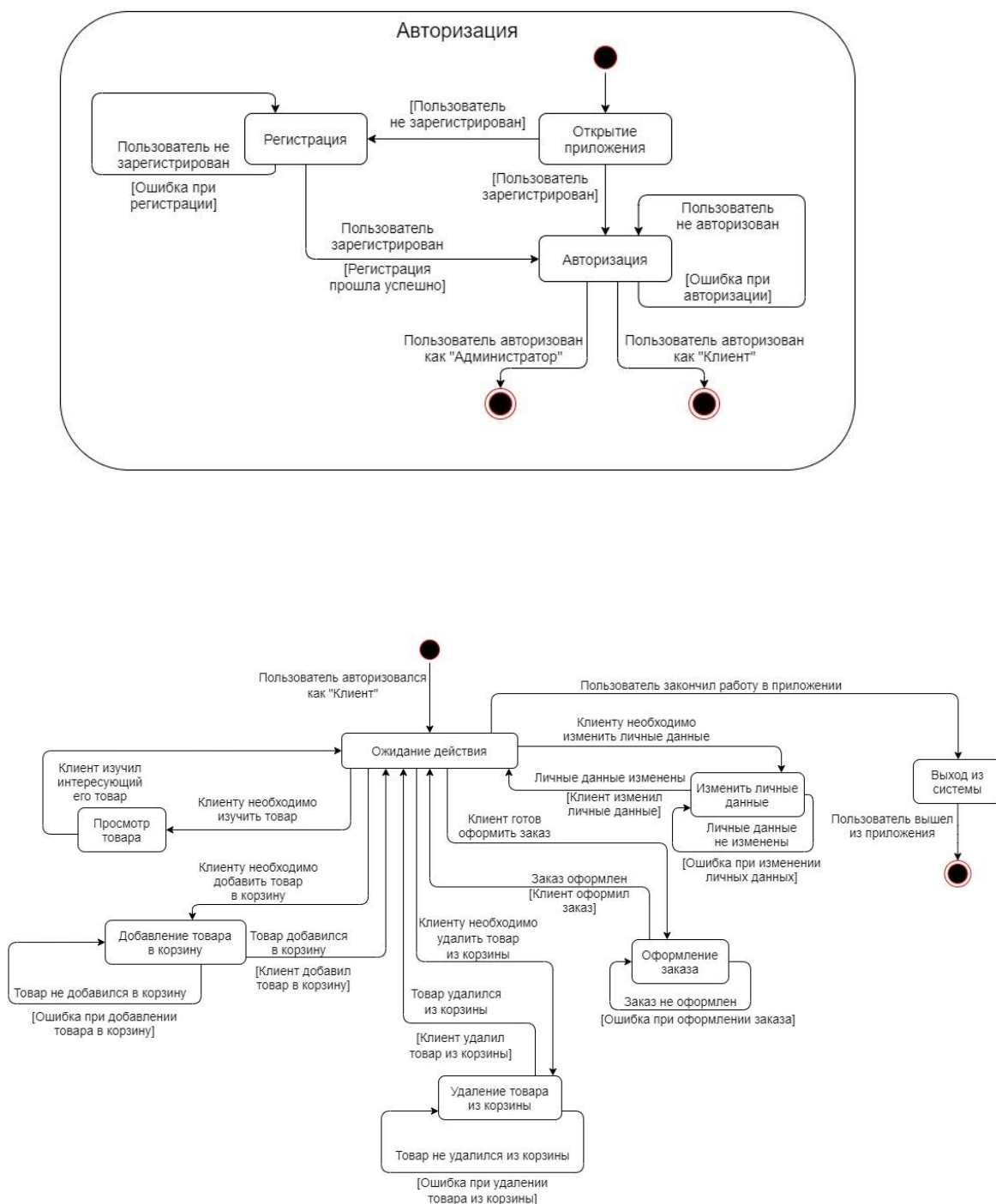


Рисунок 7. Диаграмма взаимодействия для авторизованного под ролью «Администратор» пользователя

На рисунке 6 показана диаграмма последовательностей, на которой изображено упорядоченное во времени взаимодействие объектов.

На рисунке 7 показана диаграмма взаимодействия, на которой явно указываются отношения между объектами.

2.2.3 Взаимодействие компонентов системы



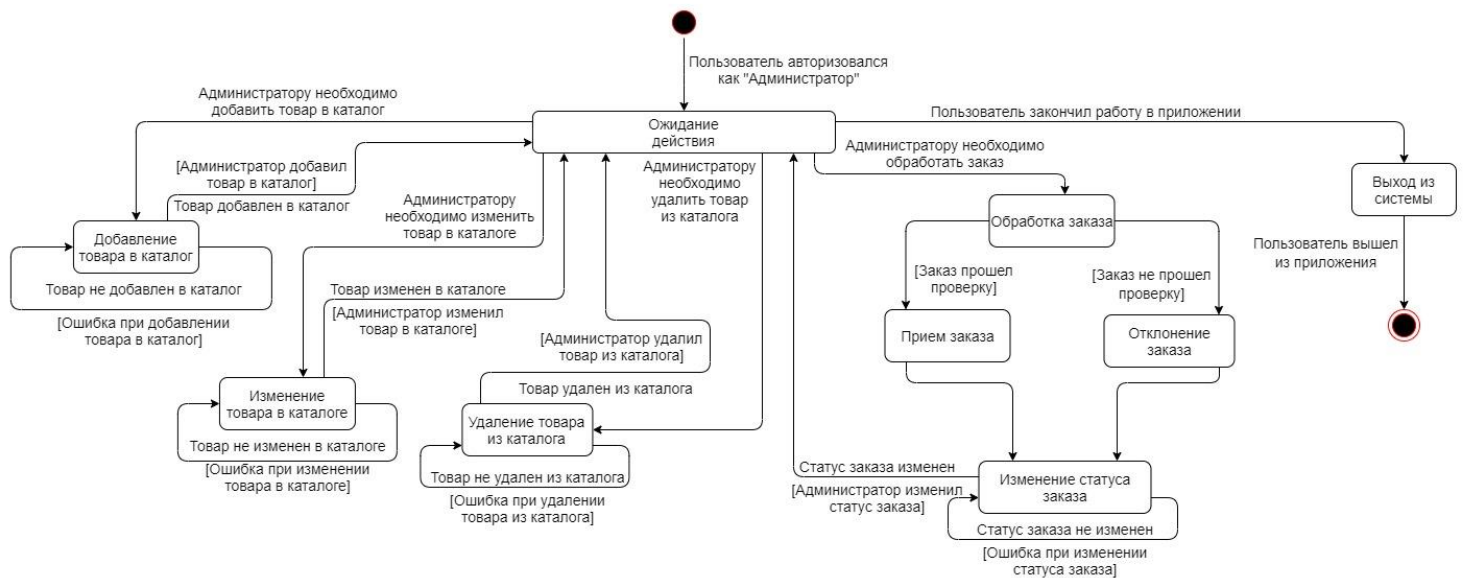
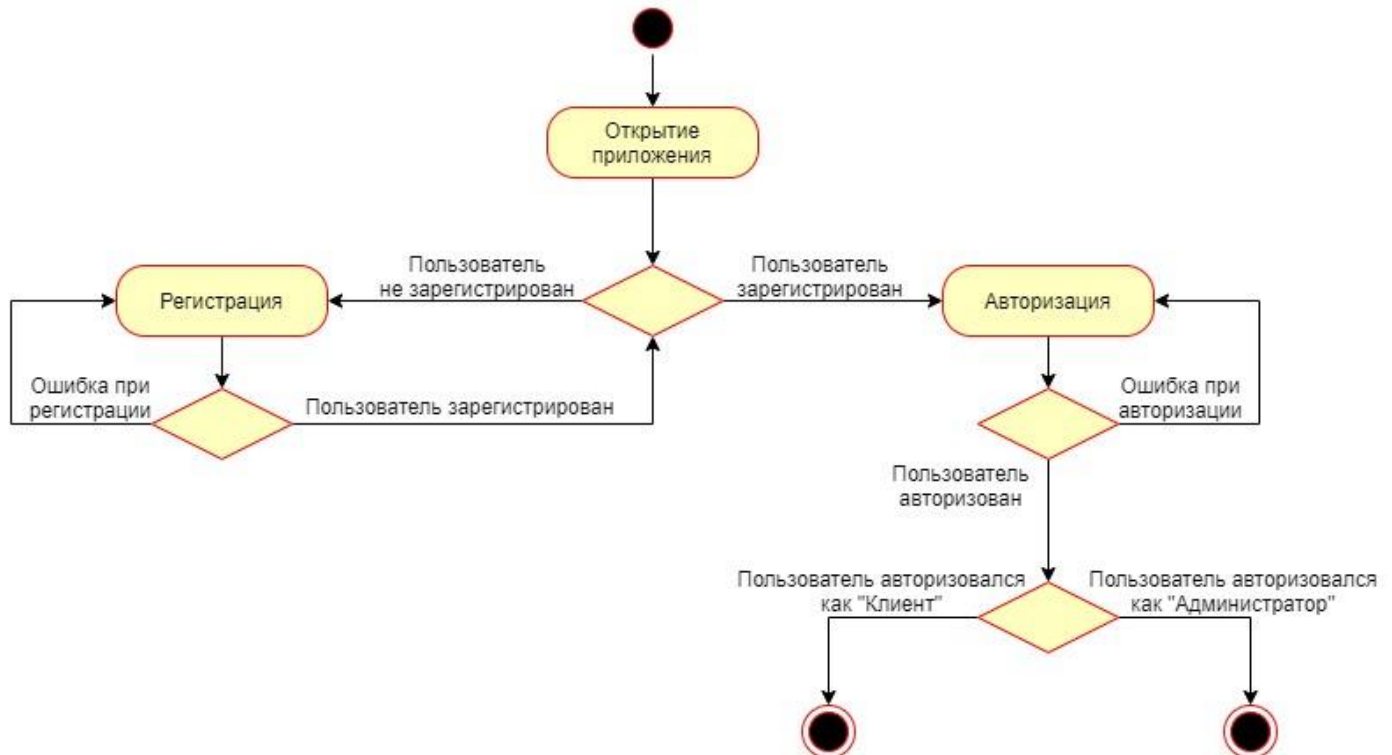


Рисунок 8. Диаграмма состояния

Диаграмма состояний, изображенная на Рисунке 8, отражает возможные состояния системы.

2.2.4 Взаимодействие действия в системе



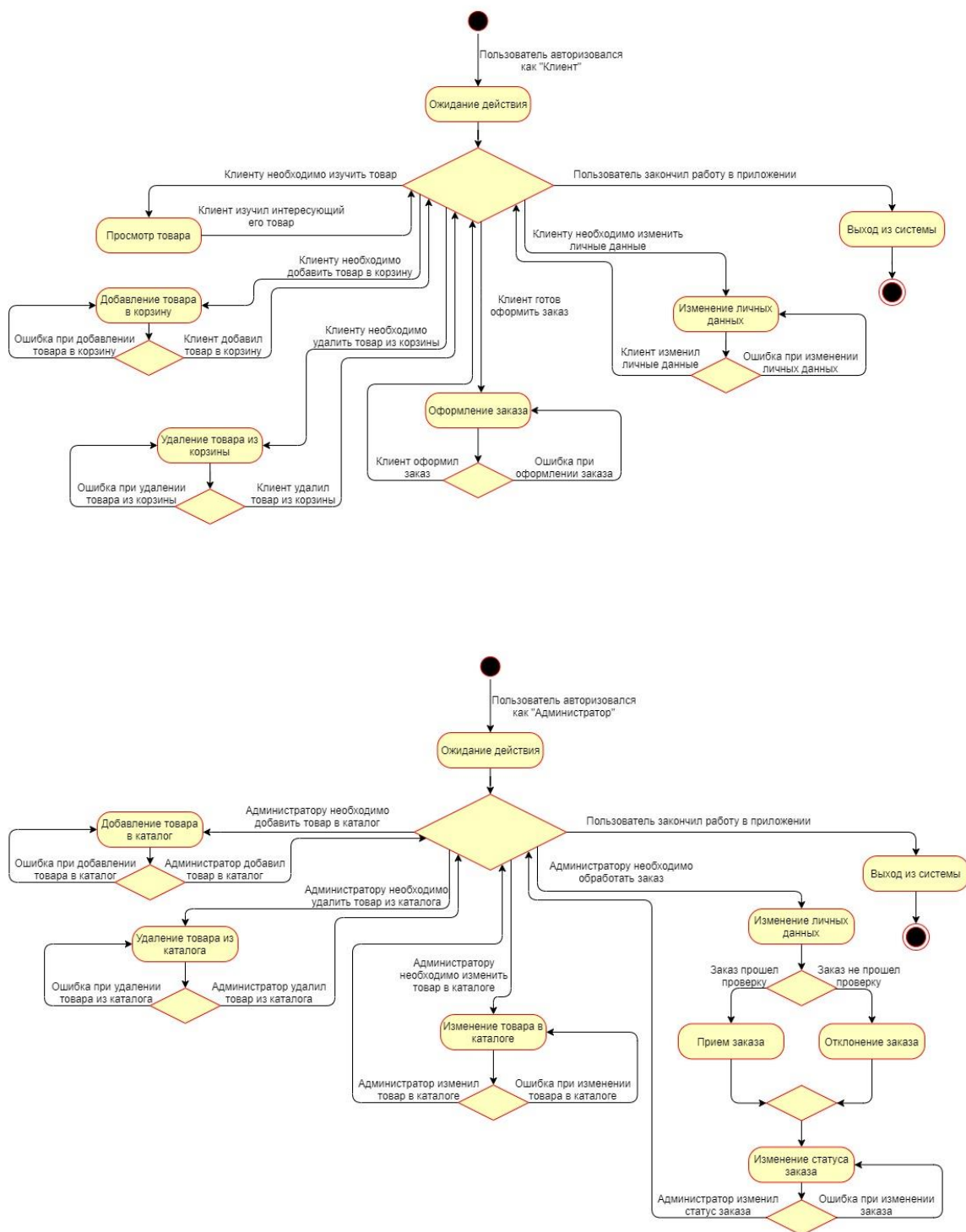


Рисунок 9. Диаграмма активности.

Диаграмма активности, изображенная на рисунке 9, отражает возможные действия, состояния которых описаны на диаграмме состояния (Рисунок 8).

2.2.5 Модель базы данных

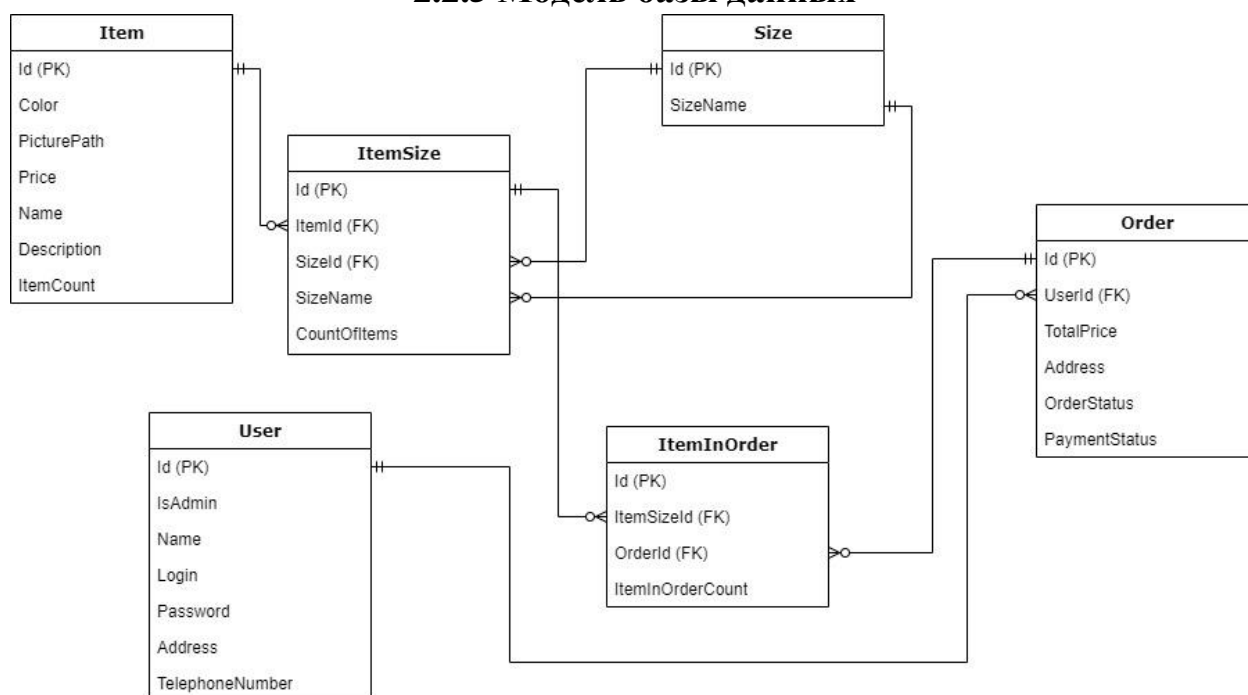


Рисунок 10. Схема базы данных

На рисунке 17 представлена схема базы данных для разрабатываемого приложения.

2.2.6 Развертывание приложения



Рисунок 11. Диаграмма развертывания

На Рисунке 11 представлена диаграмма развертывания, чтобы определить какие аппаратные компоненты (узлы) существуют, какие программные компоненты(артефакты) работают на каждом узле и как различные части этого комплекса соединяются друг с другом.