

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Факультет компьютерных наук
Кафедра информационных технологий управления**

Веб-приложение для покупки сухоцветов

Курсовой проект

Исполнители _____ Дрюкова П.В., Андреев А.А., Липатова О.А.
Руководитель _____ Тарасов В.С.

Воронеж 2022

Содержание

Содержание.....	2
1 Введение.....	3
2 Термины и сокращения.....	4
3 Назначение и цели создания	5
4 Анализ предметной области	6
4.1 DecodriedFlowers	6
4.2 Lavacvet	6
4.3 Byketi	7
5 IDEF0 диаграмма.....	8
5.1 Основные обозначения	8
6 Структурная схема	10
7 Диаграмма вариантов использования	12
8 Диаграмма классов.....	16
9 Диаграмма последовательностей.....	17
10 Диаграмма активности.....	18
11 Диаграмма развертывания.....	19
12 ER – диаграмма	20
13 Сценарии воронок конверсии	21

1 Введение

На сегодняшний день интернет-торговля во всем мире демонстрирует высокие темпы роста. Дополнительный стимул для открытия интернет-магазина создает падение платежеспособности клиентов. В результате большинство потребителей ищут лучшее предложение в глобальной сети.

Электронный магазин — это прикладная система, построенная с использованием технологии системы электронной торговли. Подобно обычному магазину, электронный магазин реализует следующие основные функции: представление товаров (услуг) покупателю, обработку заказов, продажу и доставку товаров.

Интернет-магазин объединяет элементы прямого маркетинга с образом посещения традиционного магазина. Отличительной чертой интернет-магазинов по сравнению с обычной формой торговли является то, что интерактивный магазин может предложить значительно большее количество товаров и услуг, и обеспечить потребителей значительно большим объемом информации, необходимым для принятия решения о покупке. Кроме того, за счет использования компьютерных технологий возможна персонализация подхода к каждому из клиентов, исходя из истории его посещений магазина и сделанных ранее покупок.

Данный курсовой проект направлен на создание веб-приложения для покупки сухоцветов, который поможет пользователям удовлетворить свои потребности.

2 Термины и сокращения

Веб-приложение	клиент-серверное приложение, в котором клиент взаимодействует с веб-сервером при помощи браузера
Веб-сервис	идентифицируемая уникальным веб-адресом (URL-адресом) программная система со стандартизированными интерфейсами, а также HTML-документ сайта, отображаемый браузером пользователя
Клиент	объект, запрашивающий информацию по сети
Сервер	компьютер, предназначенный для хранения информации и обеспечения доступа к ней с удалённых клиентских устройств
Сайт	информационная система, предоставляющая доступ к своему содержимому и функционалу в виде упорядоченного набора взаимосвязанных HTML-страниц
HTML	стандартизированный язык разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере
HTML-страница	особым образом сформатированный файл (набор файлов), просматриваемый с помощью браузера как единое целое
Браузер	прикладное программное обеспечение для просмотра содержания веб-документов, а также управления веб-приложениями
Хостинг	услуга по предоставлению дискового пространства для физического размещения информации на сервере, постоянно находящемся в сети Интернет
Header	верхний блок веб-страницы, в котором располагается панель навигации
SAAS	форма использования приложений, когда программное обеспечение находится в облаке
Администратор	человек, имеющий доступ к расширенному функционалу веб-сервиса
Пользователь	авторизованный на портале человек, пользующийся дополнительным функционалом веб-сервиса
Гость	неавторизованный на портале человек, пользующийся основным функционалом веб-сервиса

3 Назначение и цели создания

В рамках проекта необходимо разработать веб-приложение для покупки сухоцветов. Дополненный функционал в виде конструктора композиций, поможет собрать желаемый продукт, исходя из предпочтений конкретного пользователя.

Сайт для покупки сухоцветов предназначен для приобретения желаемого товара, в частности:

- покупки товара из всего представленного ассортимента
- поиск и фильтрация товаров
- конструктор для создания уникального товара

Основными целями создания «Веб-приложения для покупки сухоцветов» являются:

- вовлечение новых клиентов
- более простое и быстрое формирование заказов (отсутствие продавцов-консультантов по обработке заказов)
- поиск и подборка товара для конкретного пользователя

Для достижения указанных целей выполняются следующие задачи:

- анализ бизнес-процессов существующих веб-приложений на тему продажи цветов
- изучение технических аспектов разработки веб-приложения
- проведение анализа и выбор интернет-технологий для разработки
- разработка структуры веб-приложения

4 Анализ предметной области

4.1 DecodriedFlowers

Плюсы:

- В магазине доступен выбор отдельных сухоцветов, готовых композиций
- Присутствует фильтрация товаров
- Лаконичный и интуитивно понятный интерфейс

Минусы:

- Сайт не имеет конструктора сухоцветов, с помощью которого можно создать индивидуальный букет

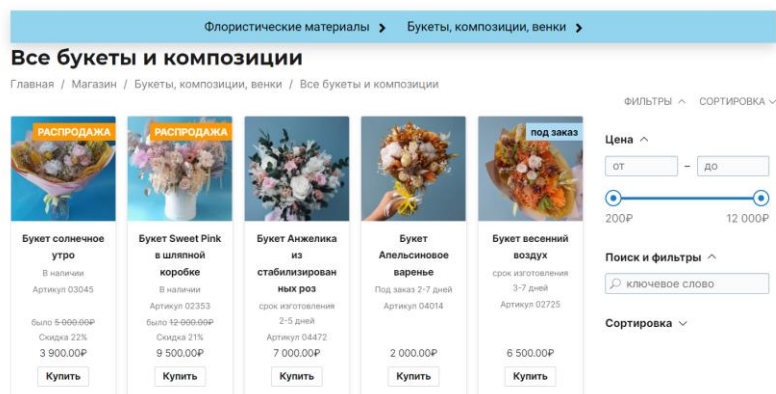


Рисунок 1 - Интерфейс веб-приложения Decodriedflowers

4.2 Lavacvet

Плюсы:

- В магазине доступен выбор отдельных сухоцветов, готовых композиций

Минусы:

- Отсутствует фильтрация товаров
- Отсутствует личный кабинет пользователя
- Сайт не имеет конструктора сухоцветов, с помощью которого можно создать индивидуальный букет
- Нет лаконичного и понятного интерфейса

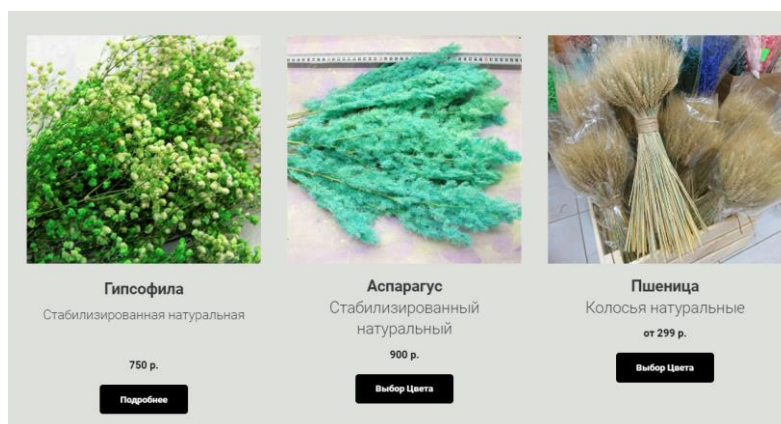


Рисунок 2 - Интерфейс веб-приложения Lavacvet

4.3 Byketi

Плюсы:

- Присутствует личный кабинет
- В магазине доступен выбор отдельных сухоцветов, готовых композиций
- Присутствует конструктор создания композиций букетов

Минусы:

- Перегруженный интерфейс
- Отсутствует фильтрация товаров

КОНСТРУКТОР БУКЕТА

КОЛИЧЕСТВО

41

1 ЦВЕТОК — 110 Р 120

Цена от 15 шт: 120 руб. за шт.
Цена от 25 шт: 119 руб. за шт.
Цена от 35 шт: 110 руб. за шт.
Цена от 51 шт: 105 руб. за шт.

ЦВЕТ

Если Вы хотите выбрать несколько цветов, напишите при заказе в комментарии

Красная роза	Розовая роза	Оранжевая роза	Персиковая роза	Желтая роза	Кремовая роза	Белая роза	Персиковая кустовая роза	Кустовая пионовидная роза Бомбастик
Оранжевая кустовая роза	Белая кустовая роза	Тюльпан						

Рисунок 3 - Интерфейс веб-приложения Byketi

5 IDEF0 диаграмма

5.1 Основные обозначения

Стрелки, входящие в левую сторону блока – входы. Входы преобразуются или расходуются функцией, чтобы создать то, что появится на ее выходе.

Стрелки, входящие в блок сверху – управления. Управления определяют условия, необходимые функции, чтобы произвести правильный выход.

Стрелки, покидающие блок справа – выходы, т.е. данные или материальные объекты, произведенные функцией.

Стрелки, подключенные к нижней стороне блока, представляют механизмы. Стрелки, направленные вверх, идентифицируют средства, поддерживающие выполнение функции. Вниз – являются вызовами, которые обозначают обращение из данной модели или из данной части модели к блоку, входящему в состав другой модели или другой части модели, обеспечивая их связь.

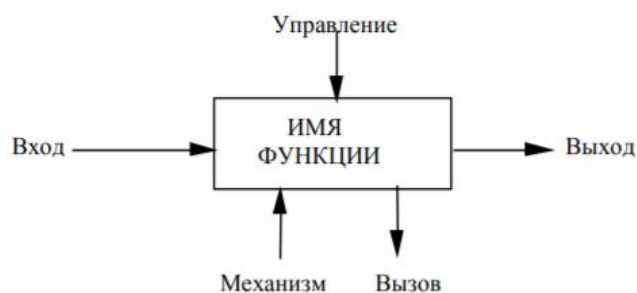


Рисунок 4 - Обозначения IDEF0

Рассмотрим основной бизнес – процесс на примере контекстной диаграммы. Данная схема представляет собой общее видение процесса работы веб-приложения.

Вход:

- Авторизованные клиенты
- Неавторизованные клиенты

Управление:

- Налоговый кодекс
- Законодательство

Выход:

- Проданный товар
- Денежные средства

Механизм:

- Программное обеспечение
- Администратор



Рисунок 5 - IDEF0 диаграмма

6 Структурная схема

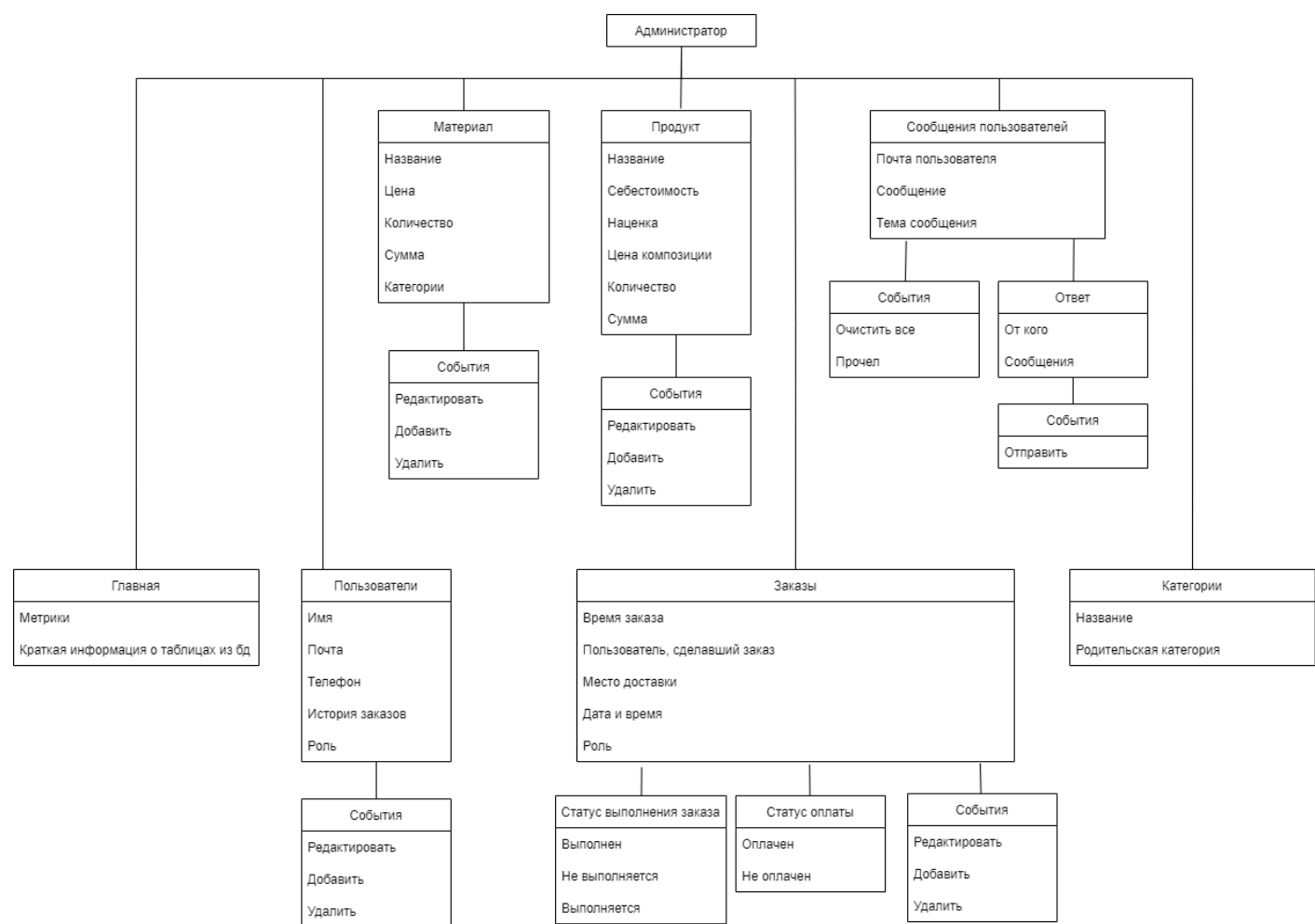


Рисунок 6 - Административная часть

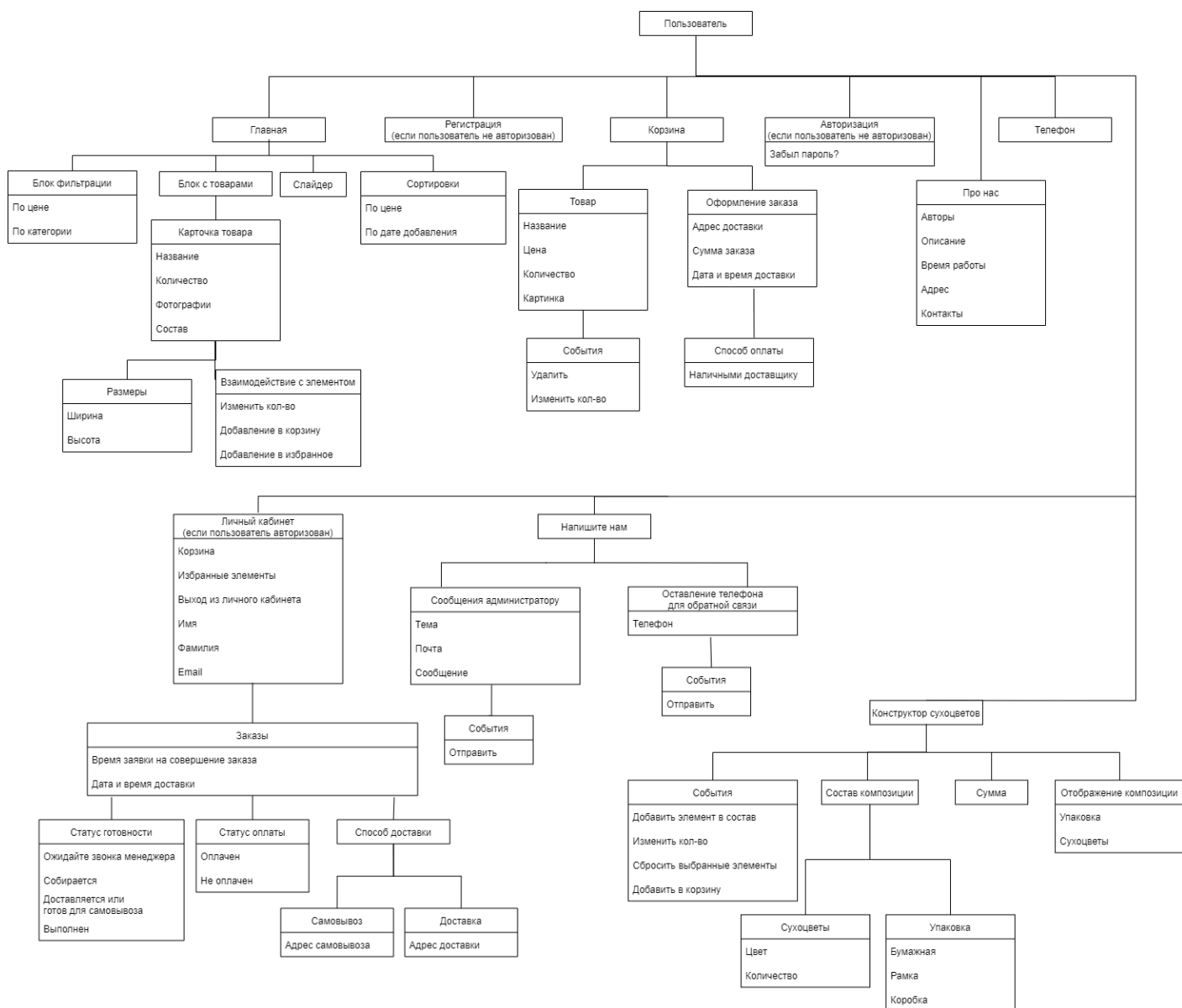


Рисунок 7 - Пользовательская часть

7 Диаграмма вариантов использования

Между элементами диаграммы вариантов использования могут существовать различные отношения, которые описывают взаимодействие экземпляров одних актеров (исполнителей) и вариантов использования (действий).

Отношение – семантическая связь между отдельными элементами модели.

В языке UML имеется несколько стандартных видов отношений между актерами и вариантами использования:

- Ассоциации (обозначение специфической роли актера при его взаимодействии с отдельным вариантом использования)
- Включения (разновидность отношения зависимости между базовым вариантом использования и его специальным случаем)
- Расширения (определение взаимосвязи базового варианта использования с другим вариантом использования)
- Обобщения (взаимодействие с одним и тем же множеством вариантов использования одинаковым образом)

Обозначения:



Рисунок 8 - Актер

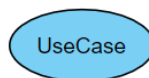


Рисунок 9 - Вариант использования



Рисунок 10 - Отношение ассоциации

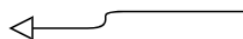


Рисунок 11 - Отношение обобщения

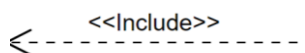


Рисунок 12 - Отношение включения

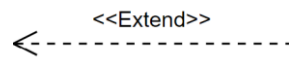


Рисунок 13 - Отношение расширения

На данной диаграмме представлена иерархия всех пользователей системы.

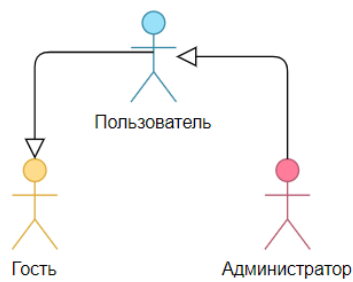


Рисунок 14 - Диаграмма действующих лиц

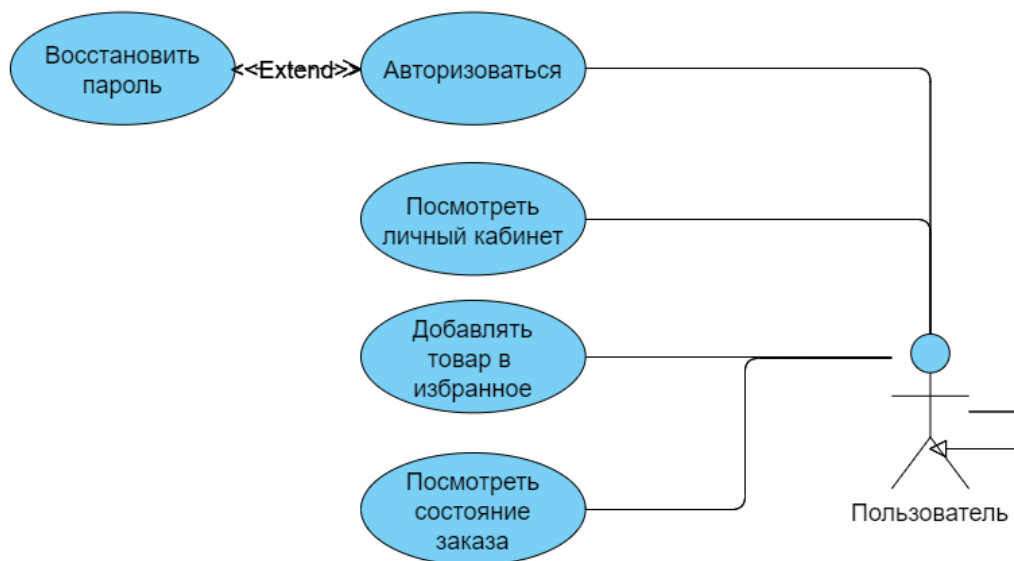


Рисунок 15 - Диаграмма действий авторизованного пользователя

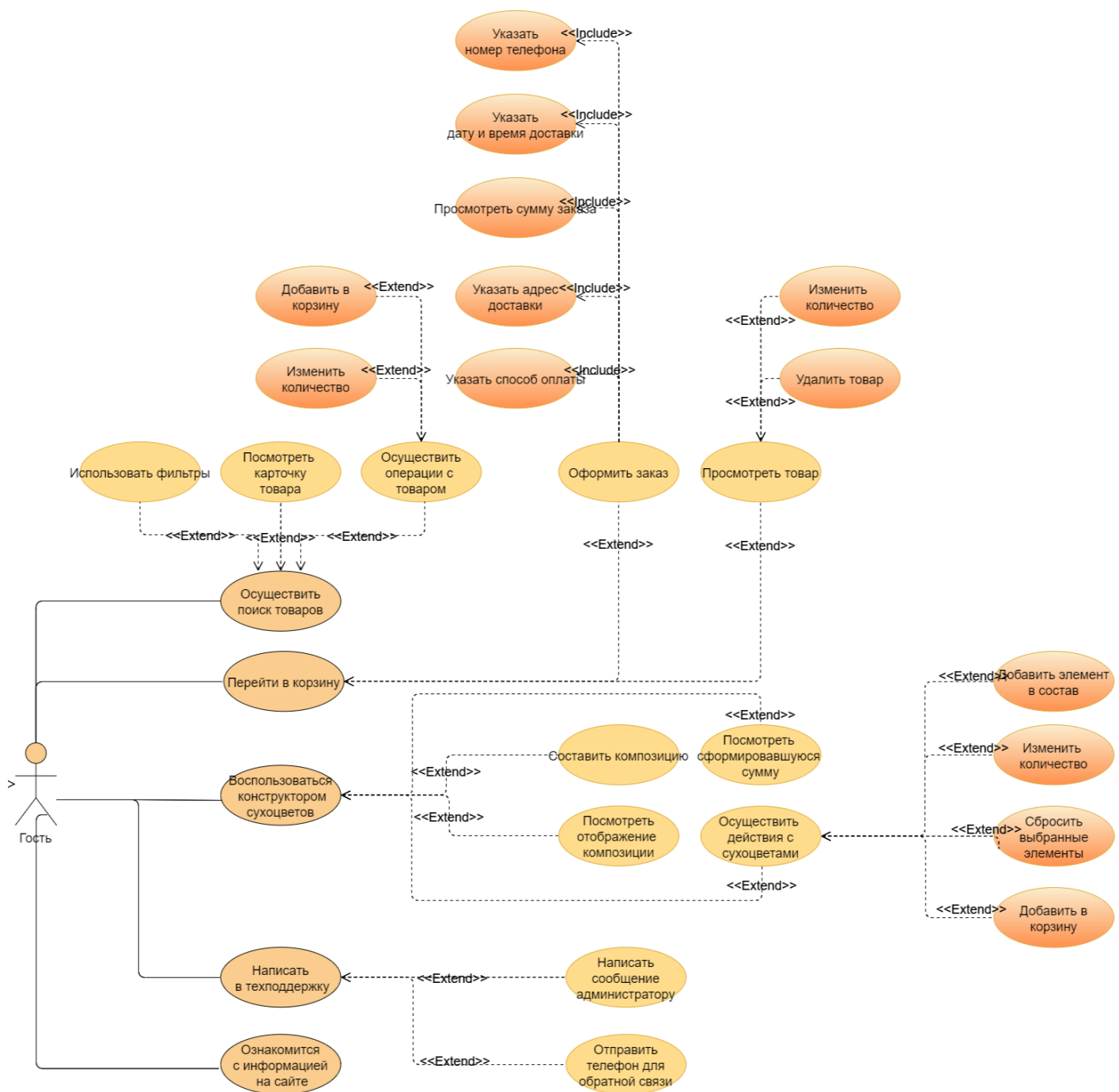


Рисунок 16 - Диаграмма действий не авторизованного пользователя

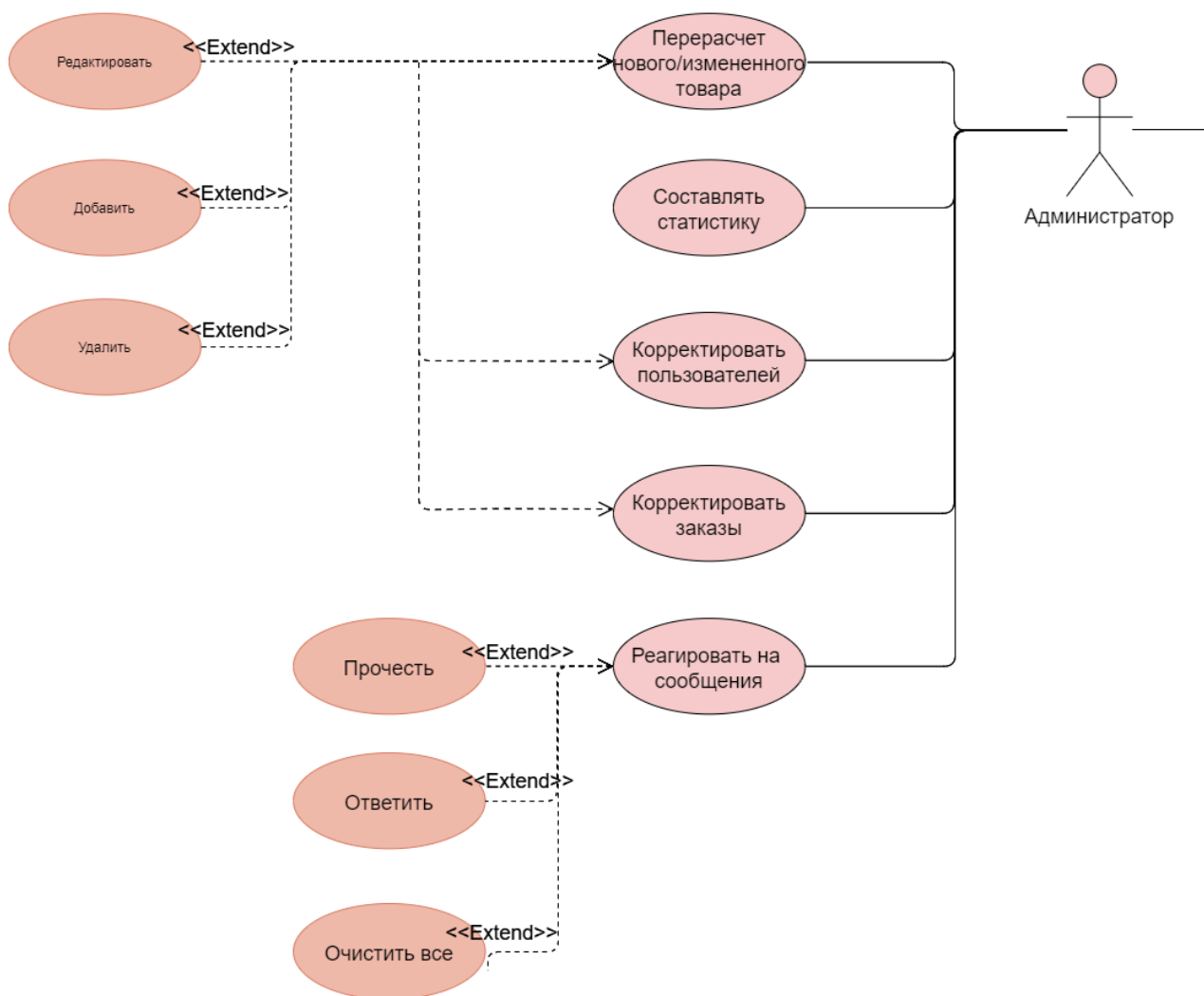


Рисунок 17 - Диаграмма действий администратора

8 Диаграмма классов

Диаграмма, предназначенная для представления модели статической структуры программной системы в терминологии классов объектноориентированного программирования. Может отражать, в частности, различные взаимосвязи между отдельным сущностями предметной области, такими как объекты и подсистемы, а также описывает их внутреннюю структуру и типы отношений.

Сущности:

- Product
- Material
- Category

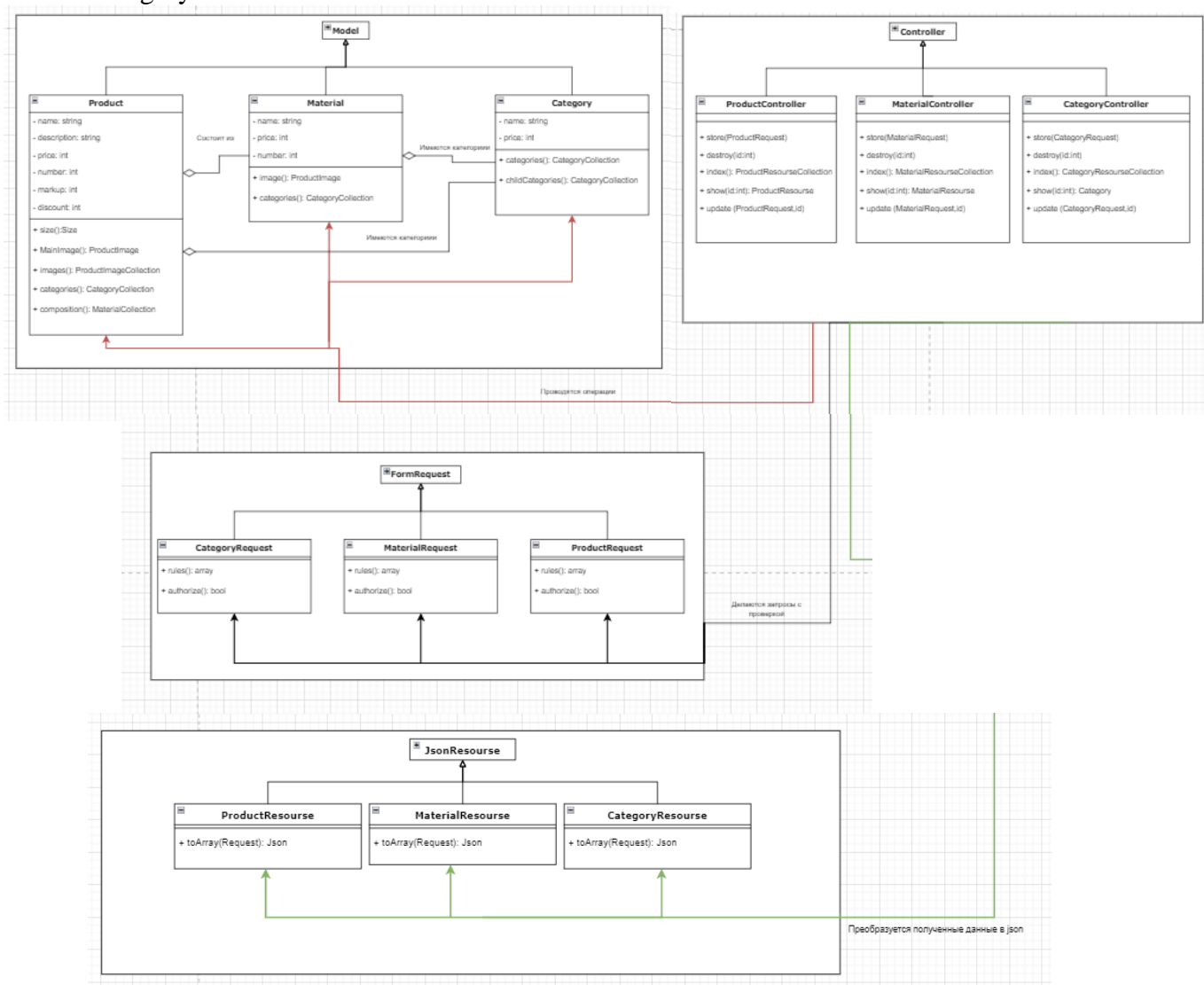


Рисунок 18 - Диаграмма классов

9 Диаграмма последовательностей

Диаграмма последовательности – диаграмма взаимодействия, в которой основной акцент сделан на упорядочении сообщений во времени.

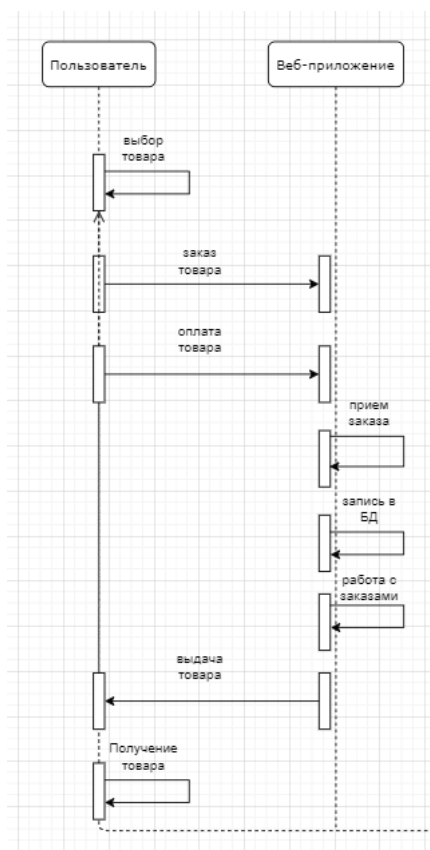


Рисунок 19 - Диаграмма последовательностей

10 Диаграмма активности

Диаграмма активности позволяет более детально визуализировать конкретный случай использования. Это поведенческая диаграмма, которая иллюстрирует поток деятельности через систему.

Диаграммы активности UML также могут быть использованы для отображения потока событий в бизнес-процессе. Они могут быть использованы для изучения бизнес-процессов с целью определения их потока и требований.

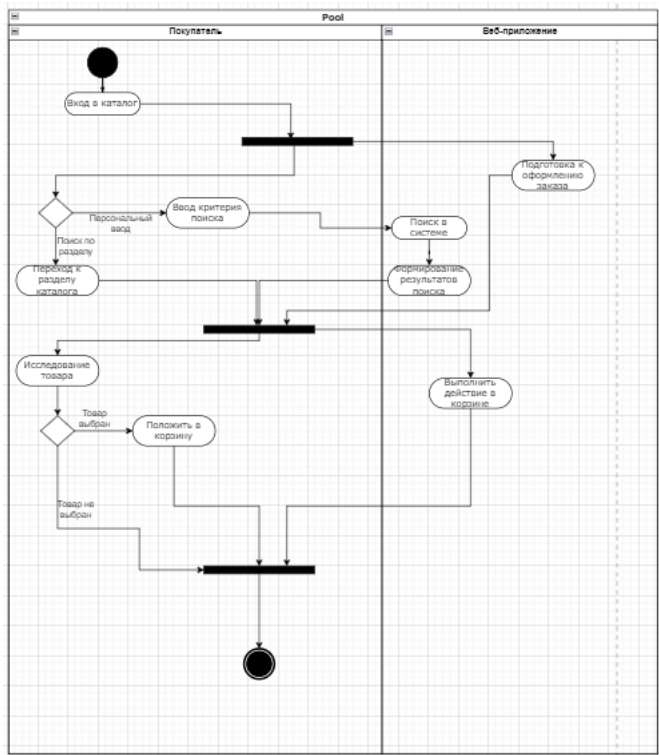


Рисунок 20 - Диаграмма активности

11 Диаграмма развертывания

Диаграмма развертывания должна показывать, какие аппаратные компоненты существуют, какие программные компоненты работают на каждом узле, и как различные части этого комплекса соединяются друг с другом.

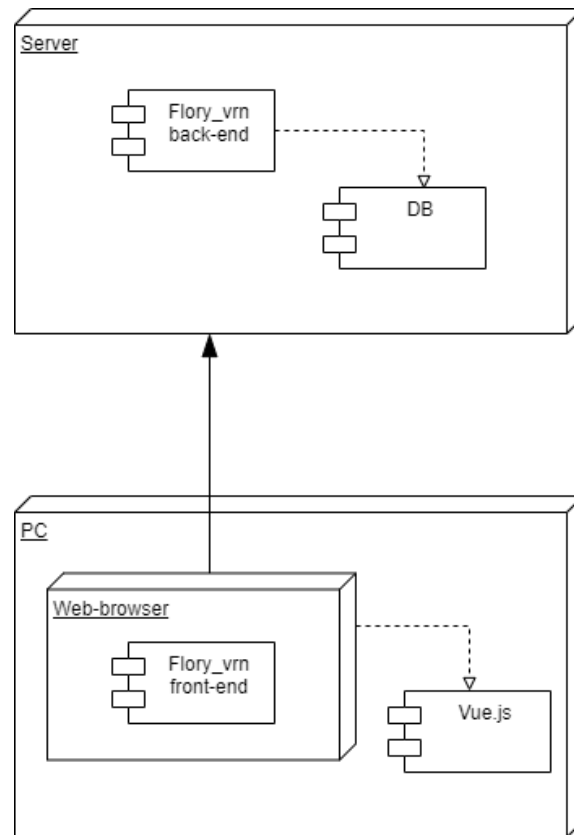


Рисунок 21 - Диаграмма развертывания

12 ER – диаграмма

При известных процессах, объектах и ролях необходимо определить, какие данные нужно хранить в базе. Схема базы данных определяет таблицы, поля и ограничения целостности.

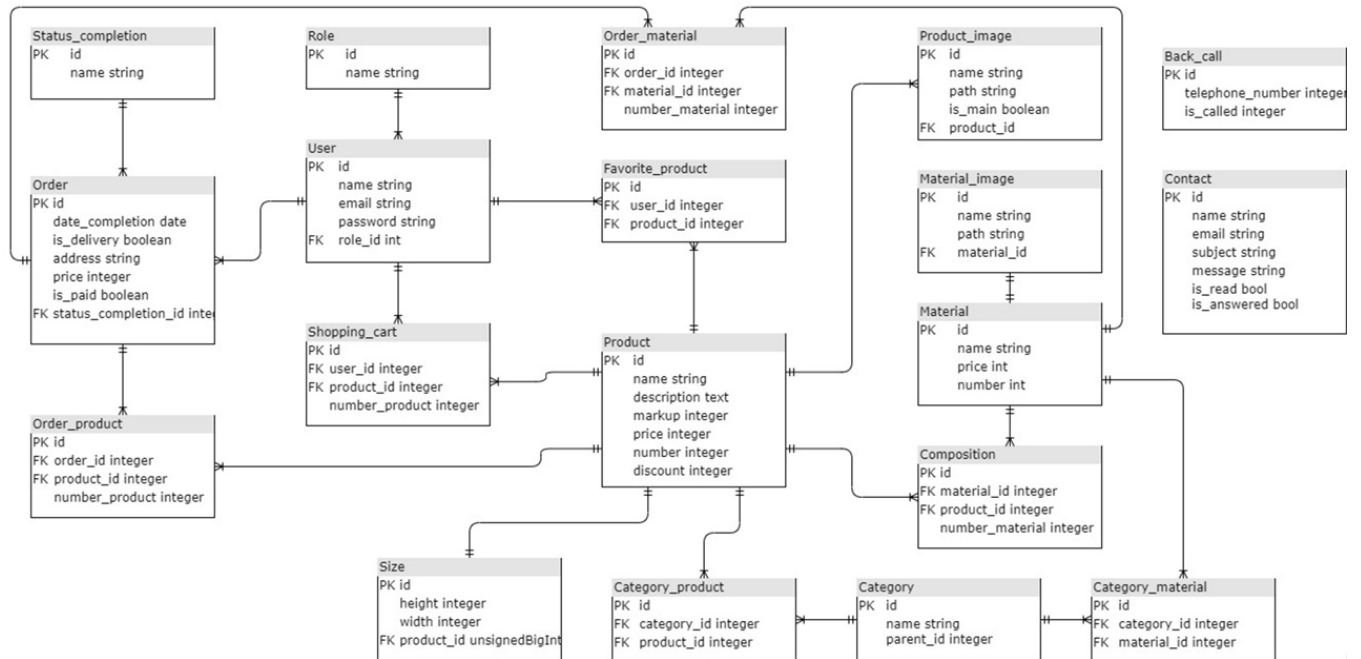


Рисунок 22 - ER – диаграмма

13 Сценарии воронок конверсии

1) Составная цель: Создание букета с помощью конструктора

Посетить главную страницу - Перейти на страницу конструктора - Составить композицию

2) Составная цель: Оформление заказа

Посетить главную страницу - Добавить товар в корзину - Перейти в корзину - Оформить заказ

3) Составная цель: Фильтрация товаров

Посетить главную страницу - Выбрать необходимые фильтры товаров