

# Университет ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина «Основы программной инженерии»

## Отчет

По лабораторной работе №1

Вариант <https://dodopizza.ru/>

Выполнила:

*Шуст М.*

*гр. Р3211*

Преподаватель:

*Райла М.*

Санкт-Петербург, 2025 г.

# Задание

Сайт - <https://dodopizza.ru>

Составить список требований, предъявляемых к разрабатываемому веб-сайту (в соответствии с вариантом). Требования должны делиться на следующие категории:

- Функциональные.
  - Требования пользователей сайта.
  - Требования владельцев сайта.
- Нефункциональные.

Требования необходимо оформить в соответствии с шаблонами RUP (документ SRS - Software Requirements Specification). Для каждого из требований указать его атрибуты (в соответствии с методологией RUP), а также оценить и аргументировать приблизительное количество часов, требующихся на реализацию этого требования.

Для функциональных требований нужно составить UML UseCase-диаграммы, описывающие реализующие их прецеденты использования.

## Отчёт по лабораторной работе должен содержать:

1. Документ Software Requirements Specification, содержащий список требований к сайту.
2. UseCase-диаграммы прецедентов использования, реализующих функциональные требования.
3. Выводы по работе.

## Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Методологии разработки ПО. Унифицированный процесс.
2. Требования и их категоризация. Атрибуты требований.
3. Язык UML.
4. Прецеденты использования. UseCase-диаграммы - состав, виды связей.



# Software Requirements Specification

## 1. Introduction

### 1.1 Purpose

Цель этого документа – формулирование функциональных и нефункциональных требований, описание прецедентов, а также выделение актеров, требующихся для разработки системы. Документ можно рассматривать как соглашение между заказчиком и исполнителем о продукте, который должен быть разработан.

### 2.1 Scope (Область применения)

Документ относится к разрабатываемому веб-сайту <https://dodopizza.ru>. Описанная в этом документе система позволит пользователям использовать сайт для просмотра и заказа на дом как составленных меню, так и отдельных позиций, корпоративных заказов, имеется возможность просмотра акций и участия в них, подачи заявки на вакансии в ресторане и следить за приготовлением заказа в прямом эфире.

### 1.3 Definitions, Acronyms and Abbreviations (Определения и аббревиатуры)

1. Соглашение — предложение Компании использовать Сайт и Мобильное приложение на изложенных в данном документе условиях.
2. HTTP — HyperText Transfer Protocol — протокол для обмена гипертекстовыми сообщениями, преимущественно через Интернет.
3. HTML — HyperText Markup Language — язык гипертекстовой разметки
4. CSS — Cascade StyleSheets — каскадные таблицы стилей
5. JS — JavaScript — язык программирования сценариев, поддерживается современными браузерами
6. JSON — JavaScript Object Notation — формат сообщений для обмена по сети
7. API – Application Programming Interface – Интерфейс программного приложения
8. UML – Unified Modeling Language – Язык графического описания для объектного моделирования в области разработки программного обеспечения, для моделирования бизнес-процессов, системного проектирования и отображения организационных структур.
9. Use Case Diagram – диаграмма вариантов использования. Диаграмма, отражающая отношения между актерами и прецедентами и являющаяся составной частью модели прецедентов, позволяющей описать систему на концептуальном уровне.
10. PostgreSQL - свободная объектно-реляционная система управления базами данных.
11. Бизнес-риски - потеря репутации при поломке
12. Технические требования - требования к технической части системы

## 1.4 References (Ссылки)

- Разрабатываемый веб-сайт - <https://dodopizza.ru>
- <https://dodopizza.ru/peterburg/legal/useragreement> - пользовательское соглашение
- <https://habr.com/ru/articles/52681/> - статья на хабре Правила составления Software requirements specification
- <https://brandbook.dodopizza.info/#!/about> - брендбук додо пиццы

## 1.5 Overview (Обзор документа)

Следующий раздел, Overall Description, представит общее описание разрабатываемого продукта. В частности, опишет предполагаемый функционал продукта, описание пользователей, различные ограничения и зависимости.

Третий раздел, Specific Requirements, содержит конкретное описание различных требований (к удобству, безопасности и надежности и лицензированию), необходимых при разработке системы. Также в нем указаны технологии, системы разработки и прочие инструменты, предназначенные непосредственно для разработчиков.

## 2. Overall Description (Спецификация требований)

### 2.1 Product functions (Функционал продукта)

Разрабатываемая система должна предоставлять пользователям возможность:

возможность выбрать свой город

просматривать\_товары и их\_подробности в карточке товара (из чего изготовлена продукция, вес, пищевая ценность на 100 г)

использовать быстрый поиск по категории продукции (напитки, пицца, десерты и т. д.)

просматривать акции и участвовать в них

просматривать камеру, установленную на кухне, в прямом эфире

просматривать список пиццерий и информацию о них

для зарегистрированных пользователей: отправить анкету для работы в пиццерии или доставке

просматривать вакансии и подсчитать доход

для зарегистрированных пользователей: заказ доставки, рассылка уведомлений об акциях

для клиентов с корпоративной почтой: корпоративные заказы и возможность сделать корпоративные сертификаты (можно указать любое количество сертификатов)

## 2.2 User characteristics (Описание пользователей)

Система должна поддерживать три класса пользователей:

Не авторизованный пользователь: Может выбрать город в котором живет и просмотреть список пиццерий и информацию о них. Имеет возможность просматривать камеру, установленную на кухне, в прямом эфире, пользоваться быстрым поиском по категориям, просматривать продукцию и информацию о ней (из чего изготовлена продукция, вес, пищевая ценность на 100 г). Пользователь может просматривать акции и вакансии. А так же может узнать информацию о пиццерии в разделе «о нас»

Авторизованный пользователь: имеет все возможности не авторизованного, а также заказывать доставку, изменять состав некоторой продукции с помощью настроек карточки товара, получать рассылку о новых акциях и получать подарок на день рождения. Кроме того пользователь может отправить анкету для работы в пиццерии или доставке.

Авторизованный пользователь с корпоративной почтой: имеет все возможности не авторизованного, а также корпоративные заказы и возможность сделать корпоративные сертификаты (можно указать любое количество сертификатов)

## 2.3 Assumptions and dependencies (Влияющие факторы и зависимости)

Технологические зависимости:

- обмен данными между клиентом и сервером происходит посредством протокола HTTP;
- инфраструктура серверов и хранилищ данных;
- база данных - PostgreSQL;
- фреймворки и библиотеки для разработки мобильных/веб-приложения (например,, Angular, Android SDK);
- среды разработки и инструменты для разработки мобильных приложений (Android Studio, Xcode, IntelliJ IDEA);
- языки программирования (kotlin, js, swift).

Безопасность и защита данных:

- соблюдение требований безопасности и защиты данных;
- ограниченный доступ к персональным данным клиентов;
- выполнение всех требований и законов страны по работе с персональными данными клиентов.

Пользовательский опыт и интерфейс:

- дизайн и разработка пользовательского интерфейса для веб-сайта и мобильных приложений;
- обеспечение доступности и удобства использования для пользователей с ограниченными возможностями по зрению;
- реализация функций поиска, фильтрации и сортировки для облегчения навигации по меню и заказам.

Интеграция с третьими сторонами:

- интеграция с сервисами оплаты и обработки платежей (сбп);
- работа с почтой (отправка чеков на почту);
- корректной обработки геопозиции пользователя;
- интеграция с социальными сетями и платформами для обмена контентом (маркетинг).

Соответствие требованиям и нормативам:

- соблюдение требований и нормативов в области пищевой безопасности и гигиены;
- соблюдение требований и нормативов в области защиты данных и конфиденциальности.

От чего зависит курьер:

- от близости с местом доставки;
- наличие заказа на сервере;
- загруженности (доступные курьеры);
- транспорта.

## 2.4 Constrains (Ограничения)

Веб-приложение должно отображаться корректно во всех современных браузерах (Яндекс, Сафари и т.д.).

Пользователь любого браузера должен иметь полный доступ ко всем возможностям сайта в соответствии с его ролью.

Сайт должен безопасно хранить конфиденциальные данные пользователей и запрещать несанкционированный доступ к данным.

Сайт должен регулярно совершать резервное копирование во избежание потери данных пользователей.

Сайт должен учитывать лицензии сторонних сервисов, используемых им, и подчиняться этим лицензиям

Сайт должен быть разработан с учетом возможности дальнейшего масштабирования

Нет возможности авторизоваться в браузере, не поддерживающем JavaScript

### 3. Specific Requirements (спецификация требований)

#### 3.1 Functionality (функциональные требования)

Требования пользователя сайта:

3.1.1 Система должна предоставлять возможность просмотра продукции

3.1.2 Система должна предоставлять возможность фильтрации по категориям

3.1.3 Система должна предоставлять возможность просмотра карточки товара (состав, калорийность и тд)

3.1.4 Система должна предоставлять возможность добавлять и удалять товары из корзины

3.1.5 Система должна предоставлять возможность изменения количества заказанных продуктов.

3.1.6 Система должна предоставлять возможность редактирования корзины перед оформлением заказа

3.1.7 Система должна предоставлять возможность выбора способа доставки и самовывоза

3.1.8 Система должна предоставлять возможность способа оплаты (онлайн, наличными при получении)

3.1.9 Система должна предоставлять возможность ввода адреса и контактной информации

3.1.10 Система должна предоставлять возможность просмотра истории заказов

3.1.11 Система должна предоставлять возможность изменения личных данных (номер телефона, адрес, имя/никнейм)

3.1.12 Система должна предоставлять возможность управления сохраненными адресами (удаление, изменение)

3.1.13 Система должна предоставлять возможность общения со службой поддержки

3.1.14 Система должна предоставлять возможность просмотра информации о сайте, додо-книги, блога «Сила ума»

3.1.15 Система должна предоставлять возможность просматривать камеры в режиме реального времени

3.1.16 Система должна предоставлять возможность выбрать адрес камеры, которую будет просматривать пользователь

3.1.17 Система должна предоставлять возможность просмотра акций и предложений



- 3.1.18 Система должна предоставлять возможность просмотра пиццерий и информации о них
- 3.1.19 Система должна предоставлять возможность просмотра рабочих мест/должностей
- 3.1.20 Система должна предоставлять возможность расчета прибыли в зависимости от количества рабочих часов, должности и наличия необходимых устройств/машин
- 3.1.21 Система должна предоставлять возможность выбора вакансии на карте
- 3.1.22 Система должна предоставлять возможность отправки анкеты на должность
- 3.1.23 Система должна предоставлять возможность просмотра часто задаваемых вопросов
- 3.1.24 Система должна предоставлять возможность сделать корпоративный заказ
- 3.1.25 Система должна предоставлять возможность заказать корпоративные сертификаты

#### Функциональные требования

| № требования | Приоритетность | Трудоемкость<br>человеко-час | Стабильность |
|--------------|----------------|------------------------------|--------------|
| 3.1.1        | 1              | 800                          | Высокая      |
| 3.1.2        | 8              | 40                           | Низкая       |
| 3.1.3        | 1              | 600                          | Средняя      |
| 3.1.4        | 1              | 200                          | Средняя      |
| 3.1.5        | 2              | 20                           | Низкая       |
| 3.1.6        | 5              | 50                           | Высокая      |
| 3.1.7        | 3              | 20                           | Высокая      |
| 3.1.8        | 2              | 70                           | Высокая      |
| 3.1.9        | 5              | 30                           | Высокая      |
| 3.1.10       | 9              | 400                          | Средняя      |

|        |    |     |         |
|--------|----|-----|---------|
| 3.1.11 | 7  | 40  | Средняя |
| 3.1.12 | 10 | 30  | Высокая |
| 3.1.13 | 10 | 300 | Средняя |
| 3.1.14 | 10 | 40  | Средняя |
| 3.1.15 | 9  | 500 | Средняя |
| 3.1.16 | 10 | 20  | Средняя |
| 3.1.17 | 6  | 50  | Средняя |
| 3.1.18 | 5  | 35  | Средняя |
| 3.1.19 | 10 | 100 | Средняя |
| 3.1.20 | 8  | 70  | Средняя |
| 3.1.21 | 10 | 100 | Высокая |
| 3.1.22 | 7  | 20  | Средняя |
| 3.1.23 | 5  | 10  | Высокая |
| 3.1.24 | 8  | 50  | Средняя |
| 3.1.25 | 9  | 50  | Средняя |

### 3.2 Usability (Требования к удобству использования)

3.2.1 Среднее время обучение пользователя, который зашел на сайт 10 минут

3.2.2 Пользователь с частично ограниченными возможностями по зрению может увеличивать размер шрифта, при этом верстка остается неизменной

3.2.3 Есть поддержка полностью незрячих людей, т.е. есть работают функции voiceOver

3.2.4 Вся цветовая палитра сделана таким образом, что цвета не сливаются даже если у пользователя есть проблемы с цветовосприятием

3.2.5 Среднее время выполнения типовой задачи 5 минут

3.2.6 На сайте в корне присутствует связь с техподдержкой по номеру телефона, ее не нужно долго искать

3.2.7 При выборе товаров есть возможность перейти в корзину, а из корзины можно перейти обратно к выбору товаров

3.2.8 Все элементы реализованы в одном стиле/дизайнерском подходе

3.2.9 На сайте в футоре есть ссылки на скачивание приложения Додо пиццы из различных сторов (App Store, Google Play и AppGalery)

3.2.10 В футоре присутствует удобная навигация по различным разделам, которые потенциально могут интересовать пользователя (блок о работе, блок о партнерах, блок это интересно)

3.2.11 Для навигации по сайту в заготовке указаны теги, которые понадобятся пользователю для заказа еды (пицца, напитки и т.д.)

3.2.12 Все интерактивные элементы стилистически подсвечены: либо цветом, либо выделены в виде кнопки с закругленными уголками

3.2.13 Реализована возможность удобной навигации назад: идти вперед и возвращаться к предыдущим пунктам не теряя контекст (например просмотр карточки товара)

3.2.14 Возможность поддержки темной и светлой темы в зависимости от настроек браузера

3.2.15 Поддержка всех разрешений экрана пользователя (для телефонов: 360x640, 375x667, 414x896, 360x780, 360x760, 375x812, 360x720, 414x736, 412x846, 412x892, для компьютеров: 1366x768, 1920x1080, 1536x864, 1440x900, 1280x720, 1600x900, 1280x800, 1280x1024, 1024x768, 768x1024)

3.2.16 Система должна отображать сайт с полностью работающим функционалом и без нарушения дизайна в современных популярных браузерах: Chrome 79, Safari 11, Mozilla 70, Яндекс Браузер 21

### 3.3 Reliability (Требования к надежности)

3.3.1 Среднее время между отказами системы не должно быть больше чем 4 квартала

3.3.2 Среднее время восстановления занимает 3 часа

3.3.3 Целевое время восстановления занимает 6 часов

3.3.4 Количество отказов за использование 0,0001

3.3.5 Максимальная длительность времени во время инцидента занимает 20 минут

3.3.6 Максимальное время после которого техподдержка должна быть оповещена о массовых сбоях должно не превышать 3 минут

3.3.7 Максимальное время за которое продуктовая команда, ответственная за инцидент, должна приступить к его исправлению должно не превышать 10 минут

3.3.8 Доступность системы должна составлять не менее 99,999 (время простоя — 5 минут в год)

3.3.9 Уровень надёжности, при котором вероятность сбоя при обращении к функции оплаты не превышает 0,005%.

3.3.10 Уровень надёжности, при котором вероятность сбоя при обращении к функции добавления товара в корзину не превышает 0,1%.

3.3.11 Время восстановления после сбоя в работе отдельной функции оплаты не превышает 3 секунд в 90% случаев

3.3.12 Перед запуском любой новой функциональности обязательно должно производиться нагрузочное тестирование

Требования к сотрудникам для безопасности системы:

3.3.13 Все сотрудники должны оформлять обязательную заявку для предоставления доступа к данным, которые содержат чувствительную пользовательскую информацию

3.3.14 Все сотрудники, которые работают с чувствительной пользовательской информацией должны находиться на территории РФ и работать в офисах компании

3.3.15 Все сотрудники должны работать под VPN-ом компании, которая отслеживает трафик пользователей

3.3.16 Все внутренние микросервисы, которые обслуживают сугубо внутренние системы, не должны быть доступны наружу

#### 3.4 Perfomance (Требования к производительности)

3.4.1 Время загрузки страницы не более чем 2 секунды

3.4.2 Время авторизации пользователя в системе занимает не более 2-х секунд

3.4.3 Время с нажатия на иконку мобильного приложения до отрисовки главного экрана занимает не более 3-х секунд

3.4.4 Время на выполнение транзакции в базу данных занимает не более чем 50 мс

- 3.4.5 Время инициализации activity в приложении занимают не больше чем 100 мс
- 3.4.6 Время инициализации экрана на IOS занимает не больше чем 100 мс
- 3.4.7 Время между нажатием на интерактивный элемент и изменением интерфейса должно занимать не больше чем 50 мс
- 3.4.8 Система должна иметь возможность обрабатывать до 1000 запросов в секунду
- 3.4.9 Пиковая нагрузка на систему (1000 запросов в секунду) не должна загружать каждый CPU более чем на 80%
- 3.4.10 Общий объем занимаемой памяти на каждом диске должен составлять не более 80% от максимального объема диска
- 3.4.11 Среднее время выполнения сетевого запроса - 200 мс
- 3.4.12 Максимальное время выполнения сетевого запроса - 500 мс
- 3.4.13 95-й процентиль времени на выполнение сетевого запроса - 300 мс (т.е. 95% запросов обрабатываются за 300 мс или меньше)
- 3.4.14 Среднее время обработки сетевых запросов - 100 мс
- 3.4.15 Максимальное время обработки сетевых запросов - 200 мс
- 3.4.16 99-й процентиль времени обработки сетевых запросов - 150 мс (т.е. 99% запросов обрабатываются за 150 мс или меньше)
- 3.4.17 Необходимо чтобы каждый кадр в течение каждой отдельно взятой секунды отрисовывался в течение временного промежутка, равного 1000 мс / частоту обновления экрана (например, для 60 герц это будет 16,67 мс на кадр, рисуем 60 кадров в течение одной секунды каждый за 16,67 мс)
- 3.4.18 Не должно быть экранов, который за время своего нахождения на переднем плане отрисовал больше 0,1% кадров со временем отрисовки больше 700 мс (например, при минуте измерений рисуются 3600 кадров при 60 герцах, так что если из них более 0,1% - 36 кадров были отрисованы дольше чем 700 мс - такой экран зависает).

### 3.5 Design Constraints (Ограничения разработки)

3.5.1 Для мобильного приложения под android должен использоваться язык программирования kotlin

3.5.2 Минимальная версия поддержки SDK мобильного приложения под android - 26

3.5.3 Версия JVM для мобильного приложения под android - 17

3.5.4 Используются последние стабильные версии библиотек

3.5.5 Для обфускации кода для android используется R8

3.5.6 В качестве системы сборки приложения под android используется gradle

3.5.7 Для мобильного приложения под ios должен использоваться язык программирования swift

3.5.8 Минимальная версия поддержки мобильного приложения под ios - 14

3.5.9 Для сборки проекта под ios используется Xcode

3.5.10 Для веб приложения использоваться Angular

3.5.11 В качестве методологии используется Agile

3.5.12 Проект ведется в Trello

3.5.13 В качестве базы данных на бэкенде должна использоваться PostgreSQL

3.5.14 Для бэкенда должна использоваться микросервисная архитектура

3.5.15 Протокол обмена данными между сервером и клиентами должен использовать формат JSON

3.5.16 Для развертывания микросервисов используется Docker

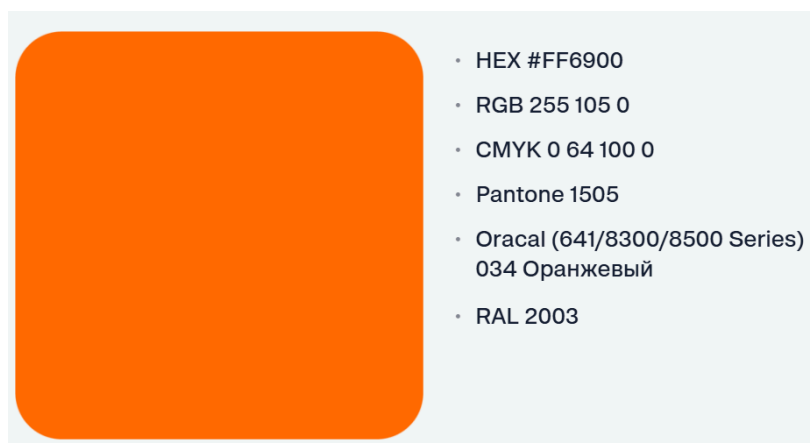
### 3.6 Interfaces (Интерфейсы)

3.6.1 User Interfaces (Пользовательские интерфейсы)



## Цвета

Основной цвет “Додо Пиццы” — оранжевый.



Текст либо белый, либо черный.

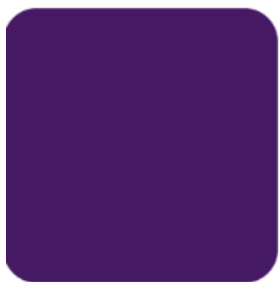
Дополнительные цвета используются для некоторых категорий меню



#FF5D01, CMYK 0 80 100 0



#FFEDDC, CMYK 0 13 15 0



#4A1966, CMYK 80 100 20 15



#9F27FE, CMYK 70 80 0 0



#2C1D1D, CMYK 60 70 60 80

## Завтраки



#FE894B



#B0C8F8



#F5CFE9



#FFF1E1

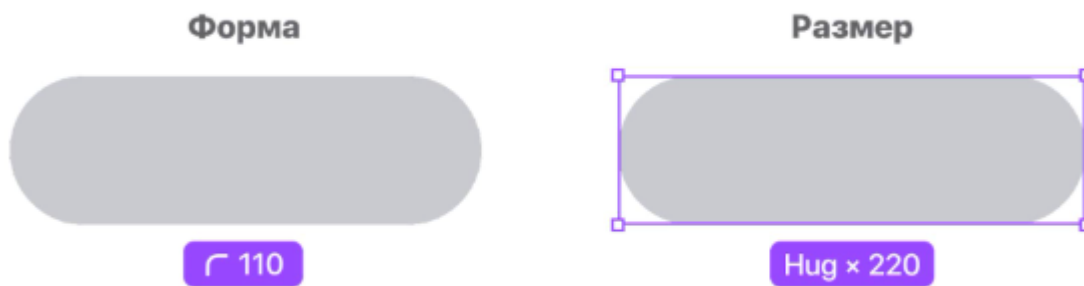
Сочетание цветов - это другие цвета, которые хорошо сочетаются с основным, при этом они яркие и чистые (без примесей и “грязных” оттенков)





## Стиль

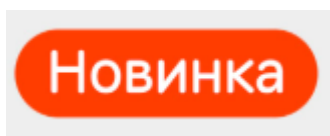
Форма плашек одинакова, отличается лишь размер (зависит от содержимого).



Скругление углов плашки 110 px, высота плашки 220 px — форма «таблетка»

Текст в плашке должен трактоваться однозначно, нельзя использовать слова с двойным значением и интригующие фразы. Текст должен быть как можно короче.

Информационные плашки



Пример использования



Плашки целевых аудиторий



Размещение плашек



## Логотипы



### 3.6.2 Hardware Interfaces (Аппаратные интерфейсы)

Не предоставляются.

### 3.6.3 Software Interfaces (Программные интерфейсы)

RESTful API - API, который использует протокол HTTP и ресурсы для обмена данными между системами

Для обеспечения работы программных интерфейсов на сайте, необходимо использовать соответствующие технологии, такие как RESTful API. API должен поддерживать стандартные запросы HTTP, такие как GET, POST, PUT и DELETE, а также обеспечить возможность передачи параметров и данных в формате JSON

Web Services для обмена данными с системой доставки

Message Queue: Message Queue - это программный интерфейс, который позволяет системам обмениваться сообщениями асинхронно. Используется для системы обработки заказов в рамках отправки заказов в систему доставки

Postgresql database interface - интерфейс для взаимодействия с базой данных PostgreSQL, которая используется для хранения и извлечения информации о пользователях, заказах и продуктах

Файловый интерфейс позволяет системе работать с файлами

HTTP/2 - программный интерфейс позволяет системам обмениваться данными по сети с помощью протокола HTTP/2

### 3.6.4 Communications Interfaces (Сетевые интерфейсы)

Не предоставляются.

## 3.7 Licensing Requirements (Требования к лицензированию)

### Проприетарная лицензия (Proprietary License)

Система должна использовать закрытую лицензию, то есть не разрешается использование исходного кода программы. Эта лицензия дает право использовать ПО только внутри компании-разработчика (“автора”) и запрещает распространение, копирование и модификацию ПО без письменного разрешения компании-разработчика (“автора”).

Условия лицензии:

- ПО может быть использовано только внутри компании-разработчика (либо требуется изменить лицензию, а уже после распространять);
- запрещается распространение, копирование и модификация ПО без письменного разрешения компании-разработчика;
- ПО не может быть использовано для коммерческих целей без письменного разрешения компании-разработчика;

- компания-разработчик сохраняет все права на ПО, включая права на интеллектуальную собственность;
- пользователь ПО должен соблюдать все применимые законы и нормативные акты.

Эта лицензия дает нам защиту интеллектуальной собственности компании. Также проприетарная лицензия позволит компании сохранить контроль над использованием сайта/приложений и защитить свою интеллектуальную собственность, включая дизайн, код и контент. Кроме того, проприетарная лицензия может быть более гибкой, чем закрытая лицензия, поскольку она позволяет нам определять условия использования сайта и разрешать или запрещать доступ к определенным функциям или данным.

#### Нефункциональные требования

| Требование | Приоритетность | Стабильность |
|------------|----------------|--------------|
| 3.2.1      | 1              | Высокая      |
| 3.2.2      | 2              | Средняя      |
| 3.2.3      | 2              | Высокая      |
| 3.2.4      | 7              | Высокая      |
| 3.2.5      | 2              | Высокая      |
| 3.2.6      | 7              | Высокая      |
| 3.2.7      | 4              | Высокая      |
| 3.2.8      | 4              | Высокая      |
| 3.2.9      | 7              | Высокая      |
| 3.2.10     | 8              | Высокая      |
| 3.2.11     | 1              | Средняя      |
| 3.2.12     | 1              | Высокая      |
| 3.2.13     | 2              | Средняя      |
| 3.2.14     | 6              | Средняя      |

|        |    |         |
|--------|----|---------|
| 3.2.15 | 10 | Низкая  |
| 3.2.16 | 10 | Низкая  |
| 3.3.1  | 3  | Средняя |
| 3.3.2  | 3  | Средняя |
| 3.3.3  | 3  | Средняя |
| 3.3.4  | 3  | Средняя |
| 3.3.5  | 4  | Средняя |
| 3.3.6  | 5  | Средняя |
| 3.3.7  | 6  | Средняя |
| 3.3.8  | 3  | Средняя |
| 3.3.9  | 4  | Средняя |
| 3.3.10 | 3  | Средняя |
| 3.3.11 | 4  | Средняя |
| 3.3.12 | 5  | Средняя |
| 3.3.13 | 1  | Высокая |
| 3.3.14 | 2  | Средняя |
| 3.3.15 | 1  | Высокая |
| 3.3.16 | 1  | Высокая |
| 3.4.1  | 3  | Средняя |
| 3.4.2  | 2  | Средняя |
| 3.4.3  | 4  | Средняя |
| 3.4.4  | 2  | Средняя |

|        |   |         |
|--------|---|---------|
| 3.4.5  | 3 | Средняя |
| 3.4.6  | 4 | Средняя |
| 3.4.7  | 3 | Средняя |
| 3.4.8  | 4 | Средняя |
| 3.4.9  | 3 | Средняя |
| 3.4.10 | 4 | Средняя |
| 3.4.11 | 3 | Средняя |
| 3.4.12 | 4 | Средняя |
| 3.4.13 | 3 | Средняя |
| 3.4.14 | 4 | Средняя |
| 3.4.15 | 3 | Средняя |
| 3.4.16 | 4 | Средняя |
| 3.4.17 | 3 | Средняя |
| 3.4.18 | 4 | Средняя |
| 3.7    | 1 | Высокая |

#### Риски

| № | Риск   | Тип         | Вероятность | Масштаб потерь |
|---|--|-------------|-------------|----------------|
| 1 | Критический сбой в работоспособности системы | Технический | Низкая      | Значительные   |

|    |  |              |         |              |
|----|--|--------------|---------|--------------|
| 2  | Критический сбой при доступе к базе данных   | Технический  | Низкая  | Значительные |
| 3  | Малое количество посещений сайта из-за неудобного и устаревшего интерфейса и дизайна сайта | Бизнес-риск  | Низкая  | Средние      |
| 4  | Задержка зарплат разработчикам   | Ресурсный    | Низкая  | Значительные |
| 5  | Сбой в работе платежных систем   | Технический  | Низкая  | Значительные |
| 6  | Изменение законодательной базы, связанной с деятельностью системы.                         | Политический | Низкая  | Значительные |
| 7  | Проигрыш в конкуренции   | Бизнес-риск  | Средняя | Средние      |
| 8  | Нехватка денег из-за длительности разработки   | Ресурсный    | Низкая  | Значительные |
| 9  | Недостаточная компетентность разработчиков   | Технический  | Средняя | Значительные |
| 10 | Нехватка разработчиков   | Ресурсный    | Низкая  | Средние      |
| 11 | Утечка чувствительных данных пользователей   | Бизнес-риск  | Низкая  | Значительные |

#### 4. Precedents

|   |
|---|
| Прецедент: Просмотр списка произведений                                   |
| ID: 1   |
| Краткое описание: Просмотр каталога с продукцией                          |
| Главный актер: Пользователь   |
| Предусловия: Пользователь находится на главной странице                   |
| Основной поток:<br><br>1. Пользователь просматривает каталог с продукцией |
| Альтернативный поток: -   |
| Постусловия: Пользователь может просмотреть каталог и выбрать продукцию   |

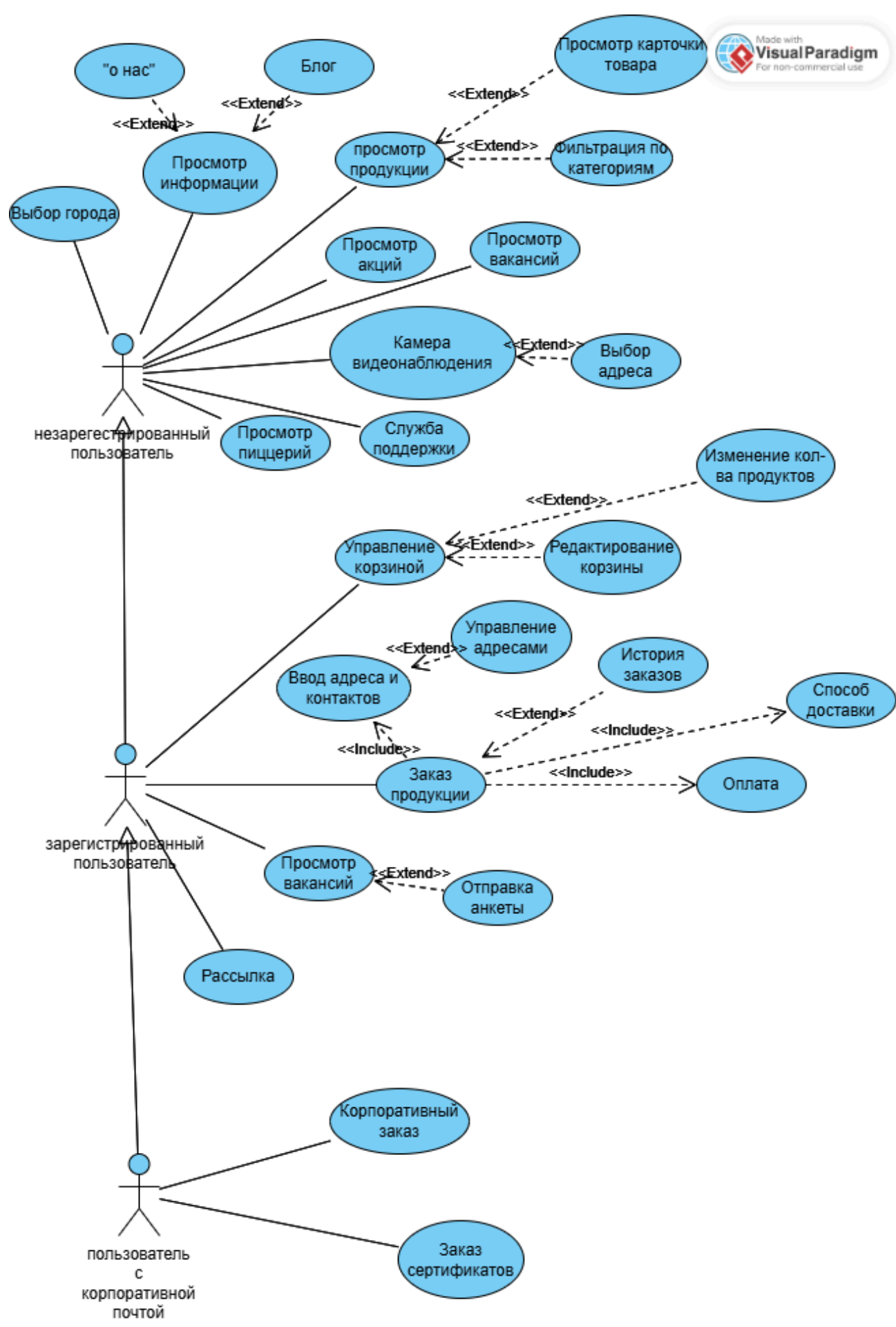
|  |
|--|
| Прецедент: Просмотр камеры с кухни   |
| ID: 2  |
| Краткое описание: Просмотр камеры с кухни в прямом эфире   |
| Главный актер: Пользователь  |
| Предусловия: Пользователь находится на главной странице  |
| Основной поток:<br><br>1. Пользователь нажимает на кнопку «прямой эфир»<br><br>2. Пользователь выбирает нужный адрес в выпадающем списке |
| Альтернативный поток: -  |
| Постусловия: Пользователь может просмотреть камеру с кухни в прямом эфире  |

|                             |
|-----------------------------|
| Прецедент: Изменение товара |
| ID: 3                       |



|  |
|--|
| Краткое описание: Изменение состава и объема продукта  |
| Главный актер: Пользователь  |
| Предусловия: Пользователь находится на главной странице  |
| Основной поток: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пользователь находит товар на главной странице</li> <li>2. Пользователь добавляет товар в корзину</li> <li>3. Пользователь меняет состав и объем продукта в карточке товара (можно сделать этот пункт и перед 2м пунктом)</li> </ol> |
| Альтернативный поток: -  |
| Постусловия: Пользователь может изменить товар   |

|  |
|--|
| Прецедент: Ввод контактных данных  |
| ID: 4  |
| Краткое описание: Ввод контактных данных для доставки  |
| Главный актер: Пользователь  |
| Предусловия: Пользователь оформляет заказ  |
| Основной поток: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пользователь вводит e-mail и телефон</li> </ol>          |
| Альтернативный поток: Пользователь ввел недопустимые символы или неверный формат, система просит изменить эти поля |
| Постусловия: Система дает оформить заказ   |



Вывод:

Выполняя данную работу, мы познакомились со структурой SRS-документа, DFD и Use-Case диаграмм, составили список формальных требований к сайту.