

Структура документа

Данный документ предназначен для описания пользовательских требований к разрабатываемому программному обеспечению, которые состоят из функциональных, системных, специфических требований и требований к внешним интерфейсам. Он должен содержать заголовок, содержание и состоять из следующих разделов.

- **Введение**

В данном разделе указывается назначение данного документа, название разрабатываемого программного обеспечения, описание разрабатываемого программного обеспечения, основные особенности разрабатываемого программного обеспечения, его преимущества перед конкурентами, обзор самого документа и ссылки на используемые артефакты..

- **Общее описание (Scope)**

Описание перспектив продукта. Перечисление и описание функций продукта. Описание общих ограничений.

- **Функциональные требования**

Описание функций администратора, клиента, оператора и т. д. (если есть). Диаграммы потоков данных. Контекстные диаграммы. Детализация диаграмм обязательна. Варианты использования (usecases) процесса работы с информационной системой.

- **Системные требования**

Требования к программно-аппаратной платформе.

- **Требования к внешним интерфейсам**

Описание форм пользовательского интерфейса таких, как форма авторизации, главная форма, форма информации о предложениях, форма информации о книгах и других. Описание интерфейсов (протоколов) взаимодействия разрабатываемой информационной системы с другими

программными системами, внешними модулями, устройствами, системами управления базами данных и т. п.

- **Специфические требования**

Технологии разработки. Программно-аппаратная платформа, необходимая для нормального функционирования разрабатываемой программной системы.

- **Требования к исполнению**

Методология. Сроки, трудоемкость, система менеджмента качества.

----- **ПРИМЕР ДОКУМЕНТА** -----

Спецификация требований к программному продукту

«*Your Things*»

Содержание

Спецификация требований к программному продукту « <i>Your Things</i> »	1
Введение	6
Назначение спецификации	6
Название программного продукта	6
Описание программного обеспечения	6
Ссылки:	6
Обзор документа	6
Общее описание программного продукта	7
Перспективы продукта	7
Функции продукта	7
Общие ограничения	9
Специфические требования	10
Функциональные требования	10
Диаграммы потоков данных	12
Диаграмма потоков данных первого уровня	12
Диаграмма потоков данных второго уровня	13
Требования к внешним интерфейсам	14
Авторизация	14
Главная форма системы	14
Требования к исполнению	15
Число одновременно работающих пользователей	Ошибка! Закладка не определена.

Введение

Назначение спецификации

Данный набор требований предназначен для описания разрабатываемой информационной системы, а именно торговой площадки.

Название программного продукта

«Your Things»

Описание программного обеспечения

Данный программный продукт представляет собой информационную систему для осуществления розничной продажи предметов ручной работы, такими как одежда, обувь и многое другое, физическими лицами.

Назначением системы является упрощение процесса торговли между ремесленником, который только начинает своё производство и не хочет тратить большое количество временных ресурсов на развёртывание и рекламу продукции, и покупателем, который желает получить эксклюзивный товар.

Пользователи системы делятся на 3 основных типа: администратор, продавец и покупатель. Ниже будут представлены диаграммы, описывающие основные действия данных актеров системы, а так диаграмма потоков данных.

Ссылки:

- Анализ рынка – авторы: Димитренко Д.А., Куренько А.К., Борисов И.М.; дата создания — 04.09.2020.
- Proposal — авторы: Димитренко Д.А., Куренько А.К., Борисов И.М.; дата создания – 11.09.2020.

Обзор документа

Данный документ представляет собой набор требований к информационной системе, включающий в себя функциональные, специфические, а также требования к внешним интерфейсам. Для упрощения анализа требований членами проектной команды были построены диаграммы, наглядно представляющие работу системы.

Общее описание программного продукта

Перспективы продукта

Данное программное обеспечение является независимым продуктом, в котором будут частично реализованы все основные функции, выявленные на этапе анализа предметной области. Частичная реализация функций обусловлена их количеством, а также сложностью бизнес-логики продукта.

Функциональные требования

Функции продукта разделены на три основные группы: функции администратора, продавца и покупателя соответственно. Некоторые функции данных ролей пользователей системы пересекаются и поэтому для удобства объединены в глобальную группу «Пользователь». Все действия проиллюстрированы в виде use-case диаграмм (см. рис. 1 - 3).

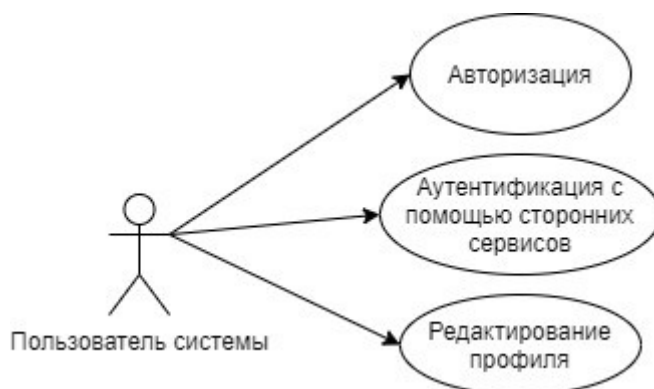


Рис. 1. Use-case диаграмма универсального пользователя

Универсальный (каждый) пользователь информационной системе может авторизоваться в системе, пройти аутентификацию с помощью сторонних сервисов (например, аккаунты почт и т.д.), а также отредактировать профиль (изменить основные атрибуты, сброс пароля, фотография). Редактирование включает в себя возможность удаления.

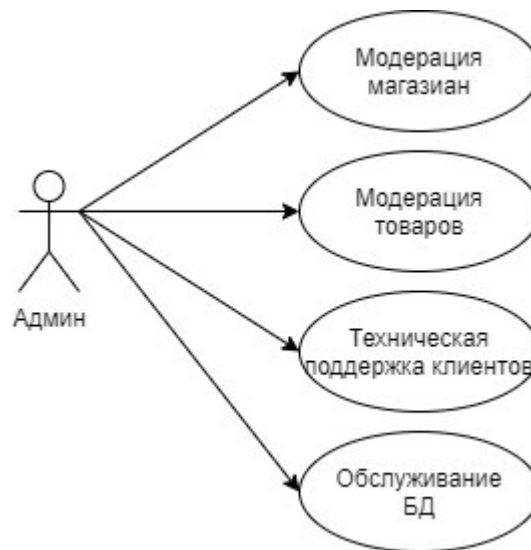


Рис. 2. Use-case диаграмма администратора системы

Администратору торговой площадки доступны основные функции контроля соблюдения правил пользования торговой площадкой (т.е. модерация магазинов, товаров, а также продавцов). Так же оператор сайта производит действия, связанные с технической поддержкой пользователей системы.

Основные взаимодействия с базой данных системы убраны «под капот», это позволяет минимизировать проблемы, связанные с ошибками в обслуживании.

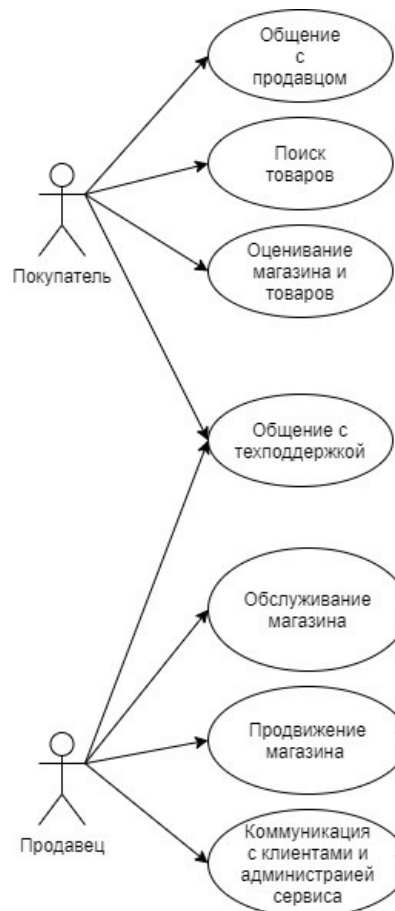


Рис. 3. Use-case диаграммы продавца и покупателя системы

Продавцу доступны функции системы, связанные с обслуживанием магазина, такие как: его создание, изменение внешнего вида, а также использование маркетинговых инструментов (реклама, сезонные скидки и т.д.) для продвижения своего магазина. Так же продавец выставляет в магазине лоты и редактирует их.

Покупатель может и должен находить желаемый товар, просматривать товары конкретных продавцов, иметь возможность оценки как конкретного товара, так и магазина, и продавца в целом.

Главной функцией, которая доступна обоим данным ролям является коммуникация с технической поддержкой сервиса.

Общие ограничения

Данный программный продукт должен быть реализован в серверной и клиентской частях, каждая из которых реализованы с помощью языков высокого уровня.

- Серверная часть должна быть реализована на языке *Ruby* с использованием фреймворка *Ruby on Rails*;
- Клиентская часть браузерного *web*-сервиса должна быть реализована в виде *React* приложения;
- Клиентская часть оконного приложения должна быть реализована на языке *Java*;
- Мобильное приложение должно быть доступно для всех современных мобильных устройств;
- В разработке должны быть использованы средства контейнеризации для успешной масштабируемости проекта;
- В качестве СУБД должна быть использована технология *PostgreSQL*;
- Связь с БД осуществляется с помощью *ORM ActiveRecord*;
- Для ограничения доступа к сервису должны быть реализованы средства авторизации и аутентификации с помощью *jwt* технологии.

Специфические требования

Функциональные требования

Функции администратора системы

1. Определение возможности входа в систему:
 - 1.1. ввод логина;
 - 1.2. ввод пароля;
 - 1.3. вход в систему;
 - 1.4. вывод главного окна приложения.
2. Модерация системы:
 - 2.1. модерация продавцов;
 - 2.2. модерация покупателей;
 - 2.3. модерация магазина;
 - 2.4. модерация товаров;
 - 2.5. модерация отзывов.
3. Техническая поддержка пользователей системы:
 - 3.1. обработка жалоб и предложений пользователей;
 - 3.2. исправление возникших проблем;
4. Дополнительные функции:
 - 4.1. создание резервной копии БД;
 - 4.2. восстановление БД из резервной копии;
 - 4.3. обновление БД.

Функции продавца

1. Определение возможности входа в систему:
 - 1.1. ввод логина;
 - 1.2. ввод пароля;
 - 1.3. вход в систему;
 - 1.4. вывод главного окна приложения.
2. Функции взаимодействия с магазином:
 - 2.1. создание магазина;
 - 2.2. изменение магазина;
 - 2.3. удаление магазина;
 - 2.4. просмотр статистики;
 - 2.5. добавление рекламы и раскрутка магазина.

3. Функции взаимодействия с товарами:

- 3.1. создание товара;
- 3.2. изменение товара;
- 3.3. удаление товара;
- 3.4. просмотр статистики;
- 3.5. просмотр отзывов и комментариев;
- 3.6. добавление рекламы;
- 3.7. добавление скидок.

4. Взаимодействие с технической поддержкой:

- 4.1. подача жалоб и предложений;

5. Коммуникация с покупателем:

- 5.1. общение с клиентом;

Функции покупателя

1. Определение возможности входа в систему:

- 1.1. ввод логина;
- 1.2. ввод пароля;
- 1.3. вход в систему;
- 1.4. вывод главного окна приложения.

2. Функции взаимодействия с магазином:

- 2.1. поиск магазина;
- 2.2. просмотр магазина;
- 2.3. добавление отзыва о магазине;

3. Функции взаимодействия с товарами:

- 3.1. поиск товара;
- 3.2. просмотр товара;
- 3.3. добавление отзыва о товаре;

4. Взаимодействие с технической поддержкой:

- 4.1. подача жалоб и предложений;

5. Коммуникация с продавцом:

- 5.1. общение с клиентом;
- 5.2. добавление отзыва о продавце;

Рис. 4. Диаграмм потоков данных 1го уровня

Диаграмма потоков данных второго уровня

2 уровень - Торговая площадка "Your Things"

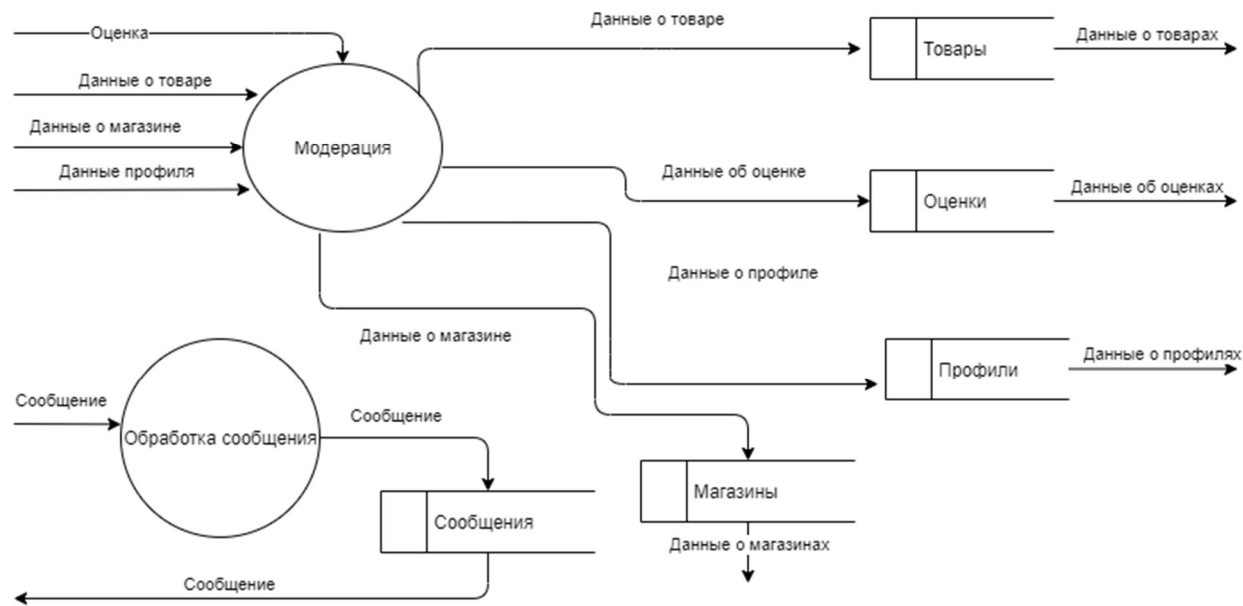


Рис. 5. Диаграмма потоков данных 2го уровня

Требования к внешним интерфейсам

Авторизация

- Логотип системы;
- Формы ввода логина и пароля;
- Ссылка для восстановления пароля;
- Ссылка для альтернативного входа.

Главная форма системы

В зависимости от роли пользователя, главная должна иметь кардинальные отличия.

Главная форма для администратора

Для администратора системы главная форма представляет собой меню с выбором трёх возможных вариантов:

- Меню модерации, куда приходят уведомление о поступлении сущности на модерацию;
- Меню технической поддержки пользователей системы;
- Меню статистики сервиса;
- Личный кабинет для изменения пользовательских данных.

Главная форма для продавца

Для продавца главная форма представляет собой меню с выбором двух вариантов:

- Меню работы с магазином, которое включает в себя формы для изменения внешнего вида магазина, а также работы с товарами;
- Чат с технической поддержкой;
- Меню статистики продавца (посещаемость магазина, реклама);
- Личный кабинет для изменения пользовательских данных.

Главная форма для покупателя

Для покупателя главная форма представляет собой привычную глазу торговую площадку, которая пестрит предложениями товаров по категориям, а также специальными предложениями и прочим. При выборе того или иного товара покупатель может перейти в магазин, его выставяющий и просмотреть другие товары. Так же форма товара должна обладать слайдером, показывающим похожие товары.

Покупателю так же доступны формы:

- Чат с технической поддержкой;
- Личный кабинет для изменения пользовательских данных.

Требования к исполнению

Срок исполнения

17 декабря 2020 года

Трудоёмкость

225 ч/д

Система менеджмента качества

Время реакции системы на выполнение простого действия:

- 1 мс.

Доступность элементов управления системой:

- Выполнение типовых задач в 2 – 3 шага.

Защищенность системы:

- Наличие сервиса аутентификации.