Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение

Высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

|  |
| --- |
| Институт космических и информационных технологий |
| институт |
| Программная инженерия |
| кафедра |

**ОТЧЕТ О ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №2**

|  |
| --- |
| Работа с требованиями к ПО |
| тема |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Преподаватель | |  |  |  | Д. В. Грузенкин |
|  | |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |
| Студент | КИ21-17/1Б, 032156940 |  |  |  | Н. А. Самарин |
|  | номер группы, зачётной книжки |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Красноярск 2024

Цель

Составить список требований для проектируемой системы и написать

отчет, соблюдая СТУ.

Задание

Составить список требований для проектируемой системы на следующих уровнях:

* бизнес-требования;
* требования пользователей;
* функциональные требования;
* нефункциональные требования.

Описать источники и методы получения требований, которые бы вы использовали в реальной работе с заказчиком по проектируемой системе.

Документ концепций и границ

* 1. Бизнес-возможности

В связи с повышением цифровизации большинства современных рабочих сфер и предпочтением большинства современных потенциальных работников искать работу онлайн, возникает потребность в создании онлайн платформа для

эффективного поиска работы для соискателей и работников на вакансии для

работодателей.

С увеличением интереса к устойчивому потреблению и развитию сферы

онлайн-торговли, возникает потребность в создании веб-приложения для продажи личных вещей. На текущем рынке отсутствует достаточное количество специализированных платформ для продажи личных вещей. Создание такой системы заполнит этот пробел и предоставит уникальные возможности пользователям.

* 1. Интервью

Интервьюер: Добрый день, Эмир. Для начала, хотелось бы понять, что именно вы хотите достичь с помощью реализации своего проекта?

Эмир Варков: Добрый день. Основная цель нашего проекта - привлечь большое количество пользователей и, конечно же, заработать деньги на этом.

Интервьюер: Понятно. А каким образом вы планируете достичь этих целей?

Эмир Варков: Мы планируем привлечь пользователей путем создания платформы, которая предоставит им удобный способ продавать и покупать личные вещи! Кроме того, мы рассчитываем на доход от платных услуг: на данный момент я рассматриваю возможность введения платного поднятия объявлений в поисковой выдаче.

Интервьюер: Интересно. А за какой период времени вы планируете достичь этих целей?

Эмир Варков: Наша первоочередная задача - привлечь 10,000 активных пользователей в течение первых 12 месяцев с момента запуска системы. Касательно дохода, мы ставим перед собой задачу заработать не менее 1,000,000 рублей за первый год эксплуатации.

Интервьюер: А как вы пришли к таким цифрам?

Эмир Варков: Мы сотрудничаем с консалтинговой компанией, и команда провела анализ рынка и потребностей пользователей, и изучила опыт конкурентов!

Интервьюер: невероятно, как удобно! А какие мероприятия вы планируете предпринять для привлечения пользователей и обеспечения дохода от платных услуг?

Эмир Варков: Мы планируем запустить масштабную рекламную кампанию в социальных сетях и интернете, чтобы привлечь внимание пользователей к нашей платформе.

Интервьюер: Понятно. А какие критерии вы установили для оценки успеха вашего проекта?

Эмир Варков: Мы считаем, что успех проекта можно измерить по нескольким показателям:

Во-первых, это количество активных пользователей.

Во-вторых, это доход.

Интервьюер: спасибо, Эмир. У меня больше вопросов нет.

* 1. Бизнес-цели

- Привлечь 10,000 активных пользователей в течение первых 12 месяцев с момента ввода системы в эксплуатацию.

- Достижение общего дохода в размере не менее 1,000,000 рублей за первые 12 месяцев с момента ввода системы в эксплуатацию за счет платных услуг, таких как поднятие объявлений в поисковой выдаче

- Привлечение не менее 100,000 пользователей, совершивших покупки, в течение первых 18 месяцев с момента ввода системы в эксплуатацию.

* 1. Источники бизнес-требований

- Документация по предметной области (профильные литература и

статьи, исследования);

- Нормативная документация (законы и иные правовые акты,

государственные стандарты);

- Продукты конкурентов.

* 1. Заинтересованные лица

- Инициатор проекта;

- Руководитель проекта (менеджер проекта);

1. Анализ конкурентов
   1. Введение

На российском рынке на данный момент отсутствуют прямые аналоги задуманному сервису. Однако, имеются крупные маркетплейсы, такие как "Wildberries" и "Ozon", которые могут быть рассмотрены в качестве потенциальных конкурентов. Также стоит обратить внимание на зарубежные аналоги, такие как Etsy, Craiglist и eBay. Анализ этих платформ поможет понять, чего не хватает в существующих российских маркетплейсах, а также определить функциональность, которая должна присутствовать в новом приложении.

* 1. Wildberries и Ozon
     1. Позиционирование

Wildberries и Ozon позиционируются как интернет-магазин, предлагающий широкий ассортимент товаров по доступным ценам. Основное внимание уделяется товарам от крупных производителей и дистрибьюторов.

* + 1. Целевая аудитория

Продавцы на платформах типа Wildberries и Ozon часто представляют как крупные компании, так и мелких предпринимателей, которые продают товары оптом или рознично.

Многие из них ориентированы на продажу массовых товаров и работают с широким ассортиментом продукции.

Однако, для многих мелких продавцов может быть сложно конкурировать с крупными игроками из-за высокой комиссии и сложных условий сотрудничества.

* + 1. Особенности платформы

Удобный интерфейс:

Wildberries и Ozon предлагает пользователям удобный и интуитивно понятный интерфейс, который облегчает поиск и покупку товаров. Это включает в себя простую навигацию по категориям, удобный поиск, а также информативные карточки товаров с подробными описаниями.

Широкий выбор товаров:

Одним из основных преимуществ Wildberries и Ozon является широкий ассортимент товаров различных категорий, включая одежду, обувь, электронику, товары для дома и многое другое. Это позволяет удовлетворить разнообразные потребности покупателей и привлечь различные сегменты аудитории.

Быстрая доставка:

Платформа предлагает быструю доставку товаров по всей России, что способствует удовлетворению потребностей пользователей и создает положительный опыт покупки. Wildberries и Ozon также предлагает удобные способы доставки, включая доставку на дом, в пункты выдачи и самовывоз из магазинов.

Удобные способы оплаты:

Пользователи могут выбирать из различных удобных способов оплаты, включая оплату банковской картой, электронными деньгами, наличными при получении заказа и другие. Это делает процесс покупки более гибким и удобным для пользователей.

Партнерская программа для продавцов:

Wildberries и Ozon предлагает продавцам различные инструменты и ресурсы для продвижения и продаж своих товаров. Это включает в себя возможность размещения рекламы, участие в акциях и скидках, а также доступ к аналитике и статистике продаж.

Система отзывов и рейтингов:

Платформа обеспечивает систему отзывов и рейтингов, позволяющую пользователям делиться своим опытом покупок и оценивать качество товаров и обслуживания. Это помогает создать доверие между продавцами и покупателями и повысить качество обслуживания на платформе.

Качество обслуживания:

Wildberries уделяет особое внимание качеству обслуживания клиентов, предоставляя оперативную поддержку и решение возникающих проблем. Это включает в себя онлайн-консультации, обратную связь через различные каналы связи и быстрое реагирование на запросы пользователей.

* + 1. Монетизация

Комиссии с продаж:

Wildberries и Ozon взимает комиссию с продавцов за каждую успешную продажу, произведенную на их платформе. Эта комиссия может составлять определенный процент от стоимости товара или фиксированную сумму, в зависимости от категории товара и условий соглашения между платформой и продавцом.

Платные услуги для продавцов: Wildberries предлагает различные дополнительные услуги для продавцов за дополнительную плату. Например, услуги по поднятию объявлений в поисковой выдаче для повышения их видимости.

* + 1. Вывод

В ходе анализа позиционирования, целевой аудитории, характеристик продавцов, особенностей платформы и монетизации для Wildberries и Ozon, мы выявили, что их бизнес-модели несущественно соотносятся с нашим проектом. Тем не менее, опыт и успешные практики этих крупных интернет-магазинов могут представлять интерес как примеры реализации стратегий и подходов к созданию и развитию платформы.

Изучение деятельности компаний Wildberries и Ozon позволило нам определить потенциальные стратегии удовлетворения потребностей как клиентов, так и продавцов на онлайн-рынке. Анализ выявил важность следующих аспектов: удобного интерфейса, разнообразного ассортимента товаров, удобных способов оплаты и предоставления платных услуг для продавцов.

* 1. Craiglist
     1. Позиционирование

Craiglist позиционируется как онлайн-платформа, предоставляющая разнообразные услуги в сфере объявлений и объявленной торговли. Платформа ориентируется на предоставление возможности размещения разнообразных объявлений о продаже товаров и услуг, а также на предоставление информации о различных событиях и мероприятиях в различных городах и регионах.

* + 1. Целевая аудитория

Продавцы на платформе Craiglist представлены как частные лица, предприниматели и компании, желающие разместить объявления о продаже своих товаров и услуг. Покупатели включают в себя широкий спектр потенциальных клиентов, заинтересованных в приобретении различных товаров и услуг в различных категориях.

* + 1. Особенности платформы

Удобный интерфейс:

Craiglist предоставляет простой и интуитивно понятный интерфейс для размещения и просмотра объявлений, что обеспечивает удобство использования платформы для пользователей.

Разнообразие объявлений:

Платформа предлагает широкий выбор различных объявлений о продаже товаров и услуг, покрывающих различные категории и сферы деятельности.

Географическая ориентация:

Craiglist позволяет пользователям размещать и просматривать объявления в различных городах и регионах, что обеспечивает удобство поиска товаров и услуг в конкретном местоположении.

Бесплатное размещение объявлений:

Платформа предоставляет возможность бесплатного размещения объявлений для пользователей, что способствует привлечению большего числа продавцов и расширению ассортимента товаров и услуг.

Отсутствие комиссий с продаж:

Craiglist не взимает комиссии с продаж, что делает платформу привлекательной для продавцов, особенно для частных лиц и небольших компаний.

* + 1. Монетизация

Craiglist осуществляет монетизацию путем предоставления платных услуг для пользователей, таких как повышенная видимость объявлений, добавление дополнительных функций и возможностей, а также рекламные возможности для бизнес-пользователей.

* + 1. Вывод

Анализ платформы Craiglist позволяет выделить ключевые аспекты, релевантные для нашего приложения. Удобный интерфейс и разнообразие объявлений о продаже создают привлекательную среду для пользователей. Отсутствие комиссий с продаж и возможность бесплатного размещения объявлений могут быть привлекательными для продавцов, что способствует привлечению большего числа пользователей и расширению ассортимента товаров и услуг.

Анализ Craiglist позволяет понять потребности и ожидания пользователей на рынке онлайн-торговли и объявлений.

* 1. Ebay
     1. Позиционирование

eBay позиционируется как мировой онлайн-рынок, предоставляющий доступ к широкому ассортименту как новых, так и бывших в употреблении товаров. Платформа выделяется возможностью участия в аукционах, где пользователи могут конкурировать за покупку интересующих их предметов и определять цены через процесс торгов.

* + 1. Целевая аудитория

Продавцы на eBay представлены как частные лица, мелкие и крупные компании, а также профессиональные продавцы, предлагающие как новые, так и бывшие в употреблении товары. Платформа привлекает широкий спектр покупателей, включая коллекционеров, любителей брендовых товаров, и тех, кто ищет товары по выгодным ценам.

* + 1. Особенности платформы

Аукционный формат:

Одной из ключевых особенностей eBay является возможность участия в аукционах. Пользователи могут ставить свои предложения на товары и участвовать в торгах, что добавляет элемент волнения и возможности для получения товаров по более выгодным ценам.

Коммуникационные инструменты:

eBay предоставляет различные инструменты для общения между покупателями и продавцами, включая систему сообщений и функцию задавания вопросов о товаре. Это помогает решать вопросы и уточнять детали сделок перед их совершением.

* + 1. Монетизация

Комиссии с продаж:

eBay взимает комиссии с продавцов за каждую успешную продажу на их платформе. Эти комиссии обычно составляют процент от цены проданного товара, и их размер может варьироваться в зависимости от категории товара и условий сотрудничества.

Платные услуги для продавцов:

Помимо комиссий с продаж, eBay предлагает различные платные услуги для продавцов, такие как продвижение объявлений, добавление дополнительных опций и инструментов для управления инвентарем.

* + 1. Вывод

Анализ eBay позволяет выделить ключевые аспекты, которые могут быть полезны для нашего проекта. Удобный интерфейс, разнообразие товаров и возможность участия в аукционах создают привлекательную среду для пользователей. Комиссии с продаж и платные услуги для продавцов обеспечивают монетизацию платформы и поддерживают ее функционирование.

# 5 Документ пользовательских требований

# 5.1 Пользовательские требования

Регистрация и вход в систему:

- Пользователь должен иметь возможность зарегистрироваться в системе, предоставив необходимые данные, такие как электронная почта и пароль;

- Пользователь должен иметь возможность войти в систему, используя свои учетные данные.

- Пользователь должен иметь возможность восстановить пароль используя электронную почту.

Размещение объявлений:

- Пользователь должен иметь возможность создавать объявления о продаже своих личных вещей;

- Пользователь должен иметь возможность указывать описание товара, цену, фотографии и другие детали в объявлении.

Поиск и просмотр объявлений:

- Пользователь должен иметь возможность искать объявления по различным критериям, таким как категория товара, цена, местоположение и т.д.

- Пользователь должен иметь возможность просматривать подробную информацию о каждом объявлении.

Система чатов:

- Пользователь должен иметь возможность общаться с другими пользователями через систему чатов для обсуждения деталей сделок.

Избранное:

- Пользователь должен иметь возможность добавлять объявления в список избранных для дальнейшего просмотра или отслеживания.

Управление учетной записью:

- Пользователь должен иметь возможность редактировать свой профиль, изменять личные данные и настройки учетной записи;

- Пользователь должен иметь возможность удалять свою учетную запись, если он решит прекратить использование системы.

Поднятие объявлений в поисковой выдаче:

- Пользователь должен иметь возможность поднять своё объявление в поисковой выдаче в качестве за дополнительную плату.

1. **Функциональные требования**

Пользователь должен иметь возможность зарегистрироваться в системе, предоставив необходимые данные, такие как электронная почта и пароль (URQ):

FRQ 1: Ввод электронной почты;

FRQ 2: Ввод пароля;

FRQ 3: Подтверждение пароля;

FRQ 4: Подтверждение электронной почты;

Пользователь должен иметь возможность войти в систему, используя свои учетные данные (URQ):

FRQ 1: Вход по почте и паролю;

Пользователь должен иметь возможность восстановить пароль, используя электронную почту (URQ):

FRQ 1: Запрос на восстановление пароля;

FRQ 2: Проверка подлинности пользователя посредством электронной почты;

FRQ 3: Установка нового пароля.

Пользователь должен иметь возможность создавать объявления о продаже своих личных вещей (URQ):

FRQ 1: Заполнение формы для создания объявления;

FRQ 2: Ввод описания товара;

FRQ 3: Указание цены;

FRQ 4: Добавление фотографий;

FRQ 5: Выбор категории товара;

Пользователь должен иметь возможность искать объявления по различным критериям (URQ):

FRQ 1: Поиск по категории товара;

FRQ 2: Поиск по цене;

FRQ 3: Поиск по местоположению;

FRQ 4: Поиск по названию.

Пользователь должен иметь возможность просматривать подробную информацию о каждом объявлении (URQ):

FRQ 1: Просмотр основных данных (название, описание, цена);

FRQ 2: Просмотр фотографий товара;

FRQ 3: Контактные данные продавца.

Пользователь должен иметь возможность общаться с другими пользователями через систему чатов (URQ):

FRQ 1: Отправка сообщений другим пользователям;

FRQ 2: Получение уведомлений о новых сообщениях;

FRQ 3: Возможность прикреплять фотографии к сообщениям.

Пользователь должен иметь возможность добавлять объявления в список избранных (URQ):

FRQ 1: Добавление объявления в избранные;

FRQ 2: Просмотр списка избранных объявлений;

FRQ 3: Удаление объявления из списка избранных.

Пользователь должен иметь возможность редактировать свой профиль и изменять личные данные (URQ):

FRQ 1: Редактирование основной информации профиля;

FRQ 2: Изменение личных данных (адрес, контактная информация).

Пользователь должен иметь возможность удалять свою учетную запись (URQ):

FRQ 1: Запрос на удаление учетной записи;

FRQ 2: Подтверждение удаления учетной записи.

Пользователь должен иметь возможность поднять своё объявление в поисковой выдаче за дополнительную плату (URQ):

FRQ 1: Запрос на поднятие объявления;

FRQ 2: Оплата за дополнительное выделение объявления.

1. **Нефункциональные требования**

- Возможность открытия сайта на различных устройствах (компьютеры с ОЗУ 4 Гб и выше на любой операционной системе, смартфоны с ОЗУ 2Гб и выше и 4 ядрами на android 6.0+, ios 8+);

- Необходимо вести подробное логирование всех действий пользователей и работы системы для последующего анализа и мониторинга производительности.

- Адаптивный дизайн: Интерфейс системы должен быть адаптирован под различные устройства (компьютеры, планшеты, смартфоны) и разрешения экранов, обеспечивая удобное использование на всех устройствах.

- Основное меню должно быть расположено в верхней части страницы или на боковой панели для легкого доступа.

- Используйте яркие и понятные значки и метки для навигации, такие как "Меню", "Каталог", "Мой профиль", "Корзина" и т.д.

- Все разделы сайта должны быть доступны для быстрого доступа через основное меню или боковую панель

- Время отклика поиска должно составлять не более 300 миллисекунд после ввода каждого символа пользователем.

- Масштабируемость: Система должна быть способна масштабироваться горизонтально для поддержки роста количества пользователей и объема данных без значительного снижения производительности.

- Резервное копирование данных: Ежедневное автоматическое создание резервных копий базы данных, хранение которых должно быть обеспечено в течение минимум 6 месяцев.

- Все личные данные пользователей должны быть зашифрованы в соответствии с принятой индустриальной стандартизацией безопасности (например, AES с ключом не менее 256 бит).

**7 Вывод**

В рамках лабораторной работы для выбранной ранее системы выявлены и зафиксированы бизнес-требования, пользовательские, функциональные и нефункциональные требования