**1. Введение**

1.1 Назначение

Онлайн-сервис для магазина телефонов предназначен для предоставления пользователю возможности приобретать телефоны, получать персонализированные рекомендации по выбору устройств и отслеживать свои заказы.

1.2 Соглашения, принятые в документах

В данной спецификации применяются следующие соглашения:

* «Пользователь» обозначает человека, зарегистрированного в онлайн-сервисе для магазина телефонов.
* «Администратор» обозначает лицо, ответственное за управление и обслуживание онлайн-сервиса.
* «Магазин телефонов» обозначает физическое или виртуальное место, где пользователи могут приобретать телефоны и получать консультации.
* «Сотрудник технической поддержки» обозначает специалиста, ответственного за оказание помощи и поддержки пользователям магазина в решении технических проблем и консультации по использованию устройств.

1.3 Границы проекта

Онлайн-сервис для магазина телефонов предоставляет следующие функции:

* Регистрация и аутентификация пользователей.
* Просмотр и выбор телефонов, адаптированных к индивидуальным потребностям пользователей.
* Отслеживание и управление заказами пользователей.
* Взаимодействие с тех. поддержкой для получения рекомендаций и консультаций.
* Интеграция с платежными системами для безопасных и удобных покупок.

1.4 Ссылки

* Документация по API сервиса для магазинов телефонов.
* Руководства пользователя, сотрудника тех. поддержки и администратора.

**2. Общий взгляд на продукт**

2.1 Общий взгляд на продукт

Онлайн-сервис для магазина телефонов предоставляет пользователю возможность просматривать и приобретать различные модели телефонов. Пользователь может выбрать устройство, которое наилучшим образом соответствует его потребностям и предпочтениям, а также получить рекомендации и консультации от сотрудников тех. поддержки.

2.2 Классы и характеристики пользователей

Онлайн-сервис для магазина телефонов поддерживает следующие классы пользователей:

* Пользователь: зарегистрированный пользователь, имеющий доступ к функциям сервиса, таким как просмотр каталога телефонов, отслеживание заказов и получение консультаций от сотрудников тех. поддержки.

2.3 Операционная среда

Онлайн-сервис для магазина телефонов может быть использован на различных устройствах, включая персональные компьютеры, планшеты и смартфоны. Сервис должен быть доступен через веб-браузер и иметь мобильное приложение для платформ iOS и Android.

2.4 Ограничения дизайна и реализации

Онлайн-сервис для магазина телефонов должен быть разработан с использованием современных веб-технологий и архитектурных принципов, обеспечивающих масштабируемость, безопасность и производительность.

2.5 Предложения и зависимости

Предполагается, что пользователи имеют доступ к интернету для использования онлайн-сервиса. Зависимости включают доступность товарных запасов телефонов и сотрудничество с поставщиками для поддержания актуальности ассортимента и наличия устройств.

**3 Функции системы**

3.1 Регистрация и аутентификация пользователей

3.1.1 Описание

Система предоставляет возможность пользователям зарегистрироваться, создав учетную запись и аутентифицироваться с использованием учетных данных.

3.1.2 Функциональные требования

* Пользователь должен иметь возможность создать новую учетную запись, указав необходимую информацию, такую как имя, номер телефона и пароль.
* Система должна проверять уникальность номеров телефона и гарантировать их конфиденциальность.
* Пользователь должен иметь возможность войти в систему, используя зарегистрированные учетные данные.
* Система должна обеспечивать безопасность аутентификации, использую шифрование учетных данных.

3.2 Просмотр и выбор телефонов

3.2.1 Описание

Система предоставляет пользователю возможность просматривать доступные модели телефонов, адаптированные к его предпочтениям и потребностям и выбирать подходящие устройства.

3.2.2 Функциональные требования

* Пользователь должен иметь возможность просматривать список доступных моделей телефонов.
* Каждая модель телефона должна содержать описание, технические характеристики, цену и изображения.
* Система должна предоставлять фильтры и сортировку для помощи пользователю в выборе устройства, основанные на таких параметрах, как марка, цена и технические характеристики.
* Пользователь должен иметь возможность выбрать телефон и добавить его в корзину для последующей покупки.

3.3 Отслеживание и управление заказами

3.3.1 Описание

Система позволяет пользователю отслеживать статус своих заказов и управлять ими, обеспечивая прозрачность и удобство в процессе покупки.

3.3.2 Функциональные требования

* Пользователь должен иметь возможность просматривать историю своих заказов, включая детали каждого заказа, такие как товар, сумма и дата покупки.
* Система должна отображать статус текущих заказов (обработан, отправлен, доставлен и т.д.).
* Система должна предоставлять пользователю уведомления о статусе через мобильное приложение или SMS-оповещение по номеру телефона.
* Пользователь должен иметь возможность отменять или изменять заказ в пределах допустимых временных рамок.

3.4 Взаимодействие с тех. поддержкой для получения рекомендаций и консультаций

3.4.1 Описание

Система предоставляет пользователю возможность взаимодействовать с тех. поддержкой для получения рекомендаций по выбору телефонов и консультаций по вопросам, связанным с покупкой и использованием устройств.

3.4.2 Функциональные требования

* Пользователь должен иметь возможность задать вопросы сотрудникам тех. поддержки через систему сообщений.
* Система должна предоставлять уведомления о новых сообщениях и ответах от сотрудников тех. поддержки.
* Сотрудники тех. поддержки должны иметь доступ к информации о профиле пользователя и его предпочтениях, чтобы давать более точные рекомендации.
* Система должна обеспечивать сохранность и конфиденциальность переписки между пользователями и тех. поддержкой.

**4. Требования к данным**

4.1 Логическая модель данных

Логическая модель данных описывает структуру и взаимосвязи основных сущностей в системе онлайн-магазина телефонов, таких как пользователи, телефоны и заказы.

4.2 Словарь данных

* Пользователь: информация о зарегистрированном пользователе, включая имя, номер телефона и пароль.
* Телефон: описание и детали конкретной модели телефона, включая название, описание, технические характеристики, цену и изображения.
* Заказ: информация о заказе, сделанном пользователем, включая дату заказа, товар, сумму заказа, статус заказа и данные доставки.

4.3 Требования к хранению данных

Данные системы онлайн-магазина телефонов должны храниться в надежной базе данных. Важно обеспечить безопасность и конфиденциальность пользовательской информации, включая пароли и личные данные, а также финансовые данные связанные с заказами.

4.4 Требования к интеграции с устройствами

Система онлайн-магазина телефонов может интегрироваться с различными внешними системами и устройствами для улучшения пользовательского опыта. Например, это могут быть платежные системы для безопасных транзакций, службы доставки для отслеживания посылок или системы аналитики для анализа покупательского поведения.

**5 Требования к интерфейсу пользователя**

5.1 Веб-интерфейс

Система онлайн-магазина телефонов должна иметь удобный веб-интерфейс, который позволить пользователям:

* Регистрироваться и входить в систему с использованием учетных данных.
* Просматривать доступные модели телефонов и выбирать подходящую.
* Управлять корзиной и оформлять заказы.
* Отслеживать статус заказов и историю покупок.
* Взаимодействовать с сотрудниками тех. поддержки.

5.2 Мобильное приложение

Система онлайн-магазина телефонов должна иметь мобильное приложение для платформ iOS и Android, которое предоставить пользователям:

* Удобный доступ к каталогу телефонов и информации о каждом устройстве.
* Уведомления о статусе заказов и специальных предложениях.
* Возможность управления корзиной и оформления заказов.
* Интеграцию с платежными системами для быстрой и безопасной оплаты.

**6. Требования к безопасности**

6.1 Аутентификация и авторизация

Система онлайн-магазина телефонов должна обеспечивать безопасность пользовательских данных, включаю аутентификацию и авторизацию. Пользователи должны аутентифицироваться перед получением доступа к своим данным, а доступ к конкретным функциям и ресурсам должен быть контролируемым через механизм авторизации.

6.2 Защита данных

Данные пользователей, такие как личная информация и информация о заказах, должны быт защищены от несанкционированного доступа. Система должна применять соответствующие меры безопасности, такие как шифрование данные и защита от взлома.

6.3 Защита от вредоносных действий:

* Защита от взлома: система онлайн-магазина телефонов должна иметь меры безопасности для предотвращения взлома, включая регулярные обновления программного обеспечения, установку брандмауэров и антивирусного обеспечения.
* Защита от DDoS-атак: система должна иметь механизмы защиты от DDoS-атак, чтобы предотвратить перегрузку серверов и обеспечить нормальное функционирование системы для пользователей.
* Мониторинг безопасности: Система должна иметь механизмы мониторинга безопасности, чтобы обнаруживать и предотвращать вторжения или необычную активность, связанную с безопасностью.

**7 Требования к производительности**

7.1 Масштабируемость

Система онлайн-магазина телефонов должна быть способна масштабироваться в соответствии с ростом числа пользователей и объема данных. Это позволит обеспечить плавную работу системы даже при увеличении нагрузки.

7.2 Отзывчивость

Система должна быть отзывчивой и быстро реагировать на запросы пользователей. Задержки должны быть минимальными, чтобы обеспечить удобство использования и удовлетворение пользовательских потребностей.

7.3 надежность

Система онлайн-магазина телефонов должна быть надежной и стабильной. Она должна иметь механизмы резервного копирования данных, чтобы предотвратить потерю информации, а также механизмы восстановления после сбоев.

Требования к развертыванию

Система онлайн-магазина телефонов должна быть легко развертываемой на серверах и облачных платформах. Администраторам системы должно быть удобно управлять развертыванием, масштабированием и обновлением системы.

Требования к поддержке

Система онлайн-магазина телефонов должна иметь механизмы поддержки пользователей и администраторов. Это может включать онлайн-чат или телефонную поддержку для решения возникающих проблем или ответа на вопросы пользователей.