Введение

Настоящее техническое задание распространяется на разработку мобильного приложения для путешественников с виртуальным помощником. Приложение должно предоставлять пользователю информацию о путешествиях, включая отели, рестораны, достопримечательности и другие объекты, а также помогать в планировании маршрута и бронировании билетов и проживания.

Основание для разработки

Система разрабатывается на основании потребностей людей, которые любят путешествовать и нуждаются в удобном и надежном способе планирования своих поездок.

Назначение

Система предназначена для упрощения процесса планирования и организации путешествий, а также для предоставления полезной информации о выбранном направлении. Она должна быть удобной и интуитивно понятной для пользователей, а также обеспечивать высокую надежность и безопасность при работе с конфиденциальной информацией.

4.1. Требования к функциональным характеристикам

Система должна обеспечивать выполнение следующих функций:

Возможность регистрации нового пользователя и входа в систему для зарегистрированных пользователей.

Предоставление информации о путешествиях, включая отели, рестораны, достопримечательности и другие объекты.

Планирование маршрута и бронирование билетов и проживания.

Обработка платежей и возвратов.

Возможность связаться с виртуальным помощником для получения дополнительной информации и помощи.

4.1.2. Исходные данные:

Данные о путешествиях и объектах, полученные от внешних источников.

Данные пользователя, включая личную информацию и историю путешествий.

4.1.3. Результаты:

Пользователь должен иметь возможность получить полную информацию о путешествии и осуществить его планирование и бронирование.

Система должна обеспечивать безопасность и конфиденциальность пользовательских данных.

Виртуальный помощник должен предоставлять быструю и качественную поддержку пользователей.

4.2. Требования к надежности

Приложение должно обеспечивать защиту пользовательских данных, в том числе персональных, от несанкционированного доступа и использования.

Предусмотреть механизмы автоматического резервного копирования данных и восстановления при возможных сбоях в работе приложения.

Обеспечить высокую стабильность работы приложения, предотвращая возможные сбои и аварийные завершения работы.

В случае возникновения ошибок, приложение должно информировать пользователя о причинах и способах их устранения.

4.3. Требования к составу и параметрам технических средств

Мобильное приложение должно быть доступно для установки на устройства, работающие под управлением операционной системы Android (версия не ниже 6.0) или iOS (версия не ниже 11.0).

Для нормальной работы приложения должно быть достаточно оперативной памяти и свободного места на устройстве.

Приложение должно поддерживать работу в режиме оффлайн с возможностью синхронизации данных при восстановлении соединения.

4.4. Требования к информационной и программной совместимости

Мобильное приложение должно быть совместимо с популярными браузерами (Google Chrome, Safari, Firefox и т.д.).

Приложение должно поддерживать работу с различными форматами данных, в том числе текстовыми, графическими, аудио- и видеофайлами.

Приложение должно поддерживать работу с различными языками и региональными настройками, включая возможность перевода пользовательского интерфейса на различные языки.

4.5. Требования к безопасности

Приложение должно обеспечивать защиту пользовательских данных, в том числе персональных, от несанкционированного доступа и использования.

Приложение должно соответствовать требованиям GDPR (Общего регламента по защите данных), в том числе в части сбора, хранения и обработки пользовательских данных.

Приложение должно быть защищено от взлома и вредоносных программ, включая механизмы защиты от DDos-атак, XSS и CSRF.

4.3. Требования к составу и параметрам технических средств

Для мобильного приложения: поддержка операционных систем Android и iOS, начиная с версии Android 7.0 и iOS 11 соответственно.

Для веб-версии: поддержка современных браузеров, таких как Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Microsoft Edge и т.д., на любой платформе.

4.3.2. Серверная часть

Использование веб-сервера Apache или Nginx.

Использование серверного языка программирования Python версии 3.7 и выше.

Использование базы данных PostgreSQL или MySQL.

4.4. Требования к информационной и программной совместимости

4.4.1. Клиентская часть

Мобильное приложение должно быть совместимо с последними версиями операционных систем Android и iOS.

Веб-вер

сия должна быть совместима с современными браузерами на любой платформе.

4.4.2. Серверная часть

Серверная часть должна быть совместима с операционными системами Linux или Windows Server.

Серверная часть должна быть совместима с веб-серверами Apache и Nginx.

Серверная часть должна быть совместима с базами данных PostgreSQL и MySQL.

Требования к документации

5.1. Техническое описание системы

Описание архитектуры системы.

Описание интерфейсов системы.

Описание основных функций системы.

Описание основных алгоритмов работы системы.

5.2. Руководство пользователя

Описание процедуры установки и настройки приложения/сайта.

Описание основных функций приложения/сайта.

Описание процедуры регистрации и авторизации пользователя.

Описание процедуры восстановления пароля пользователя.

Требования к тестированию

6.1. Виды тестирования

Unit-тестирование.

Интеграционное тестирование.

Функциональное тестирование.

Нагрузочное тестирование.

6.2. Требования к тестовой документации

Тест-планы для каждого вида тестирования.

Отчеты по результатам тестирования.

Требования к сопровождению

7.1. Гарантийный период

Гарантийный период должен составлять не менее 3 месяцев

7.1. Требования к интерфейсу

Пользовательский интерфейс должен быть интуитивно понятным и простым в использовании, чтобы пользователи могли легко освоить приложение и получить доступ ко всем его функциям.

Интерфейс приложения должен включать в себя следующие элементы:

Начальный экран с возможностью входа в систему или создания нового аккаунта.

Экран профиля пользователя, где пользователь может управлять своими данными и настройками, включая личную информацию, предпочтения и настройки безопасности.

Экран выбора путешествий, где пользователь может выбрать место назначения, даты и детали путешествия.

Экран с информацией о путешествии, где пользователь может получить полезную информацию о месте назначения, включая достопримечательности, рестораны, отели и т.д.

Экраны бронирования, где пользователь может забронировать отель, купить билеты и т.д.

Экраны оплаты и подтверждения, где пользователь может подтвердить свои бронирования и оплатить их.

7.2. Требования к архитектуре приложения

Приложение должно быть разработано в соответствии с принципами модульности и расширяемости. Код приложения должен быть чистым, хорошо организованным и документированным.

Архитектура приложения должна быть масштабируемой и готовой к добавлению новых функций и возможностей в будущем.

Приложение должно использовать современные технологии и инструменты разработки, такие как React Native или Flutter, Firebase для хранения и обработки данных, Stripe для обработки платежей и т.д.

7.3. Требования к безопасности

Приложение должно быть защищено от несанкционированного доступа к данным пользователей. Все данные должны передаваться по защищенным каналам связи.

Пользовательские пароли должны храниться в хешированном виде в базе данных, а не в открытом виде.

Приложение должно использовать механизмы аутентификации и авторизации для контроля доступа к различным функциям и данным в приложении.

7.4. Требования к тестированию

Приложение должно проходить тестирование на различных устройствах и операционных системах, чтобы гарантировать работоспособность приложения

Требования к тестированию

8.1. Тестирование системы должно проводиться на всех этапах разработки.

8.2. Проведение тестирования должно осуществляться с помощью специальных программных средств.

8.3. В процессе тестирования необходимо проверить следующие характеристики системы:

корректность ввода и обработки данных;

стабильность работы системы;

быстродействие системы;

отказоустойчивость системы.

8.4. Для проведения тестирования должны быть разработаны тест-планы, включающие в себя следующие пункты:

описание цели тестирования;

список тестовых случаев;

описание процедуры проведения тестирования;

критерии успешности тестирования;

описание ожидаемых результатов.

8.5. Проведение тестирования

должно быть оформлено в виде отчета, в котором должны быть указаны:

дата и время проведения тестирования;

состав тестирующей команды;

описание проведенных тестов;

результаты тестирования;

рекомендации по устранению выявленных ошибок.

Требования к документации

9.1. К разработанной системе должна быть предоставлена следующая документация:

техническое задание;

спецификация требований;

проектная документация;

руководство пользователя;

руководство по администрированию;

отчет о тестировании.

9.2. Документация должна быть оформлена в соответствии с требованиями ГОСТов и СТО.

9.3. Вся документация должна быть предоставлена заказчику