

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
Разработка чат-бота для поддержки клиентов

СОГЛАСОВАНО

Руководитель:
ФИО руководителя

(подпись руководителя)

Исполнитель:
ФИО исполнителя

(подпись исполнителя)

Санкт-Петербург
2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ.....	4
ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ИЛИ ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ.....	5
СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ.....	8
ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ.....	9

ВВЕДЕНИЕ

Наименование разработки:

Чат-бот для поддержки клиентов.

Краткая характеристика области применения:

Чат-бот предназначен для автоматизации коммуникации с клиентами на сайте и в мобильном приложении компании. Он интегрируется с существующими системами компании (например, CRM-системами, базами данных, системами обработки запросов) для предоставления актуальной информации и решения типичных запросов пользователей.

Объект, в котором будет использоваться программное обеспечение:

Сайт компании и мобильные приложения для пользователей, заинтересованных в получении информации и технической поддержке.

Основное назначение и цель разработки:

Чат-бот предназначен для выполнения роли первого уровня поддержки клиентов, обеспечивая автоматическое разрешение часто задаваемых вопросов, а также предоставление помощи при сложных запросах путем направления их к операторам.

НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

Автоматизация взаимодействия с клиентами:

Чат-бот должен обеспечивать возможность клиентам самостоятельно получать ответы на вопросы, без необходимости ожидания ответа от живого оператора. Это достигается путем интеграции чат-бота с базой знаний компании, которая содержит информацию о продуктах, услугах, условиях обслуживания и других аспектах.

Оперативное решение часто задаваемых вопросов:

Чат-бот будет решать типичные вопросы, такие как «Как восстановить пароль?», «Как оформить заказ?» и другие, на основе заранее подготовленных сценариев. Это позволит ускорить решение запросов и повысить эффективность обслуживания.

Обеспечение круглосуточной поддержки:

Чат-бот будет доступен 24/7, что обеспечивает постоянную доступность для клиентов, независимо от времени суток. Это крайне важно для глобальных компаний или тех, кто работает в разных часовых поясах.

Оптимизация расходов на поддержку клиентов:

Использование чат-бота позволит сократить потребность в большом количестве сотрудников службы поддержки. Это также снизит затраты на зарплаты и обучение новых сотрудников, при этом чат-бот будет эффективно справляться с рутинными запросами, оставляя сложные вопросы для живых операторов.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ИЛИ ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ

Требования к функциональным характеристикам

1. Чат-бот должен поддерживать автоматическое предоставление информации о статусе заказов, доставке товаров, а также инструкции по продуктам, услугам и часто задаваемым вопросам.
2. Интеграция с внутренними системами: Чат-бот должен интегрироваться с системой управления заказами и CRM-системой для получения актуальной информации о клиентах и заказах.
3. Передача запросов на оператора: В случае невозможности автоматической обработки запроса, чат-бот должен направить запрос на оператора, с возможностью быстрого переключения в чат с человеком.
4. Поддержка мультимедийных сообщений: Возможность отправки и получения текстовых сообщений, изображений и документов.
5. Гибкость настроек и обновлений: Чат-бот должен поддерживать возможность обновлений и адаптаций функционала без полной остановки работы системы.

Требования к интерфейсу

1. Интерфейс чат-бота должен быть интуитивно понятным как для конечных пользователей, так и для администраторов. Это включает в себя возможность легко взаимодействовать с ботом через веб-браузеры и мобильные приложения (iOS, Android).
2. Интерфейс должен быть адаптирован для различных экранов, включая смартфоны и планшеты, с возможностью удобного использования на разных устройствах.
3. Для сотрудников компании должен быть предоставлен административный интерфейс для мониторинга работы чат-бота, редактирования сценариев общения, обновления базы знаний и просмотра отчетов.
4. Интерфейс должен предоставлять информацию о всех взаимодействиях пользователей с чат-ботом для дальнейшего анализа и улучшения качества обслуживания.

Требования к надежности

1. Чат-бот должен поддерживать стабильную работу при большом количестве одновременных пользователей, обеспечивая высокую производительность и низкое время отклика.

2. В случае сбоя или отказа система должна восстанавливаться не более чем за 10 минут, чтобы минимизировать время простоя.
3. В системе должен быть реализован механизм мониторинга и логирования ошибок, позволяющий оперативно выявлять и устранять неполадки.
4. Должна быть реализована регулярная система резервного копирования данных для защиты от потери информации.

Требования к составу и параметрам технических средств

1. Чат-бот должен работать на серверах с минимальными требованиями по CPU, RAM и хранилищу, что позволит обеспечить стабильную работу при высокой нагрузке. Конкретные требования будут определяться в ходе тестирования и оптимизации системы.
2. Программное обеспечение должно быть совместимо с операционными системами Windows Server и Linux.
3. Для хранения данных о клиентах и запросах потребуется интеграция с реляционными базами данных PostgreSQL или MySQL, с возможностью быстрого масштабирования.
4. Чат-бот должен поддерживать работу в защищенной сети с использованием SSL/TLS для защиты передаваемых данных.

Требования к информационной и программной совместимости

1. Чат-бот должен поддерживать интеграцию с CRM-системой для автоматического получения информации о клиентах и их запросах.
2. Для разработки и взаимодействия с чат-ботом должен использоваться стандартный набор веб-технологий, включая HTML, CSS, JavaScript (Node.js), с поддержкой всех современных браузеров.
3. Чат-бот должен быть совместим с различными каналами коммуникации, включая веб-браузеры, мобильные приложения (iOS, Android), а также мессенджеры, такие как Telegram, Facebook Messenger и другие, если такие каналы будут использоваться.
4. Для интеграции с внешними сервисами и системами должен быть поддержан стандарт REST API.

СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

Исследование и анализ требований:

1. Сбор требований от заказчика: Интервью и консультации с ключевыми заинтересованными сторонами компании для уточнения функциональных и технических требований.
2. Подготовка проектной документации: Формирование документации, которая будет включать описание целей, требований, функциональных возможностей и ограничений. Документация будет использоваться для дальнейшего проектирования и разработки.

Проектирование архитектуры системы:

1. Проектирование структуры базы данных и взаимодействия с внешними сервисами: Разработка структуры базы данных для хранения информации о пользователях, их запросах и истории взаимодействий с чат-ботом.
2. Разработка прототипа интерфейса: Создание прототипа пользовательского интерфейса для чат-бота, который будет взаимодействовать с клиентами через веб-браузеры или мобильные устройства.

Разработка и интеграция:

1. Создание чат-бота: Разработка основной логики чат-бота, включая обработку текстовых запросов, сценариев общения, реакции на запросы, а также обработку ошибок и ситуаций, когда запрос не может быть обработан автоматически.
2. Интеграция с CRM и другими внутренними системами: Подключение чат-бота к внутренним системам компании, таким как CRM, системы управления заказами и базы данных для получения актуальной информации о клиентах и их запросах.

Тестирование и оптимизация:

1. Проведение функциональных и нагрузочных тестов: Проверка корректности работы чат-бота в различных сценариях, включая функциональное тестирование всех его функций. Нагрузочные тесты для проверки устойчивости работы чат-бота при большом объеме запросов.

Запуск и эксплуатация:

1. Внедрение в рабочее окружение: Установка и настройка чат-бота в рабочем окружении компании, подключение к рабочим базам данных и интеграция с CRM-системой.

ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

Виды испытаний:

1. функциональное тестирование
2. тестирование нагрузки
3. тестирование безопасности.

Критерии приемки:

1. успешное выполнение всех функций
2. отсутствие ошибок при взаимодействии с пользователями
3. интеграция с CRM-системой.