

РАЗРАБОТКА ЧАТ-БОТА ДЛЯ УДОБНОГО ДОСТУПА К МЕДИЦИНСКИМ
ДАНЫМ И УСЛУГАМ ЧЕРЕЗ МЕССЕНДЖЕР В TELEGRAM

Лисунов А. В. (ИТМО)

Научный руководитель – кандидат технических наук, Русак А. В.

(ИТМО)

Введение. В условиях постоянного развития информационных технологий и стремительного темпа жизни современного общества, доступ к медицинским услугам становится все более важным и актуальным вопросом. Город Санкт-Петербург, как и многие другие мегаполисы, переживает рост спроса на возможность получения медицинской помощи без необходимости посещения медицинских учреждений. На данный момент существует несколько сервисов, предоставляющих подобные услуги:

1) Официальный сайт поликлиники. Каждая поликлиника имеет свой веб-сайт, что приводит к различиям в качестве обслуживания у пользователей, приписанных к разным поликлиникам. Зачастую сайты имеют неинтуитивный интерфейс, а также ограниченный функционал – предоставляется доступ только к услуге записи на прием. Однако, часто пользователям требуются иные возможности, такие как доступ к медицинской истории, результатам анализов или уведомлениям о предстоящих приемах.

2) Сервис «Здоровье Петербуржца». Он обладает всеми необходимыми функциями для предоставления медицинских услуг. Однако у него имеются существенные недостатки, такие как отсутствие мобильного приложения и неудобство использования мобильной версии сайта. Кроме того, уведомления от этого сервиса поступают только по электронной почте, что не совсем удобно в современном мире, где все общение происходит в мессенджерах.

3) Государственный портал «Госуслуги». Он предоставляет ряд функций, однако отличается отсутствием некоторых важных возможностей, таких как доступ к результатам анализов, уведомление о предстоящем приеме, а также возможность взаимодействия с врачом через чат.

Целью работы является разработка чат-бота, обеспечивающего удобный доступ к медицинским данным и услугам через мессенджер Telegram.

Основная часть. Для решения этой задачи используются три сервиса, предоставляемые компанией Yandex:

1) Yandex Cloud Functions. Сервис используется для запуска функций, написанных на языке Python с использованием библиотеки telebot. Я руководствовался статьей [1], которая предлагает подробное руководство по созданию Telegram бота с использованием этой библиотеки. Использование именно Yandex Cloud Function обусловлено простотой работы, а также гибкой масштабируемостью ресурсов – система автоматически добавляет или удаляет ресурсы в зависимости от текущей нагрузки.

2) Yandex Object Storage. Облачное объектное S3 хранилище необходимое для хранения различных документов по случаю обслуживания, таких как результаты анализов, справки, протоколы осмотров. Ознакомившись со статьей [2], где приводилось сравнение различных облачных хранилищ, был выбран сервис Yandex Object Storage.

3) Yandex DB. Реляционная база данных, которая хранит медицинские записи, персональную информацию пациентов, ссылки на связанные с записями файлы из Yandex Object Storage.

Использование именно сервисов от Yandex обосновано плотной и легкой интеграцией между собой, так же они являются экономически выгодными. Каждый месяц не тарифицируются первые 1000000 вызовов в Yandex Cloud Functions, а также первые 1000000 операций в Yandex DB. Во время использования бота пользователь инициирует взаимодействие с ним через мессенджер Telegram, отправляя запрос на доступные команды.

Бот получает запрос пользователя и обрабатывает его, распознавая команды и параметры, включенные в сообщение.

После обработки запроса бот инициирует webhook на функцию Yandex Cloud Functions, передавая необходимые параметры для выполнения определенных операций. Во время выполнения функции происходит взаимодействие с базой данных Yandex DB или облачным хранилищем Yandex Object Storage для получения или сохранения необходимых данных. После выполнения функции полученный результат отправляется обратно пользователю в мессенджер Telegram, где пользователь может ознакомиться с результатом выполненной операции.

Выводы. Был разработан чат-бот, обеспечивающий удобный доступ к медицинским данным и услугам через мессенджер Telegram. В настоящее время ведутся работы по дополнению функционала.

Список использованных источников:

1. Иваненко В.Ю. Разработка Telegram бота при помощи библиотеки Telebot // III Республиканская научная конференция студентов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники»: сборник трудов. – Гомель: Изд-во Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины, 2019. – С. 92.
2. Плавшич В., Зейн А.Н. Отклик облачных хранилищ при загрузке и выгрузке файлов // Молодежный исследовательский потенциал: сборник трудов. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука», 2021. – С. 9–14.