

9. 10 популярных интерфейсных фреймворков для использования в 2024 году. – URL: <https://appmaster.io/ru/blog/populiarnye-interfeisnye-freimvorki>
10. 4 типа архитектуры программного обеспечения. – URL : https://dzen.ru/a/YGnf_-CgnxQjOSpz
11. Федеральный закон №44-ФЗ. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/
12. Федеральный закон №223-ФЗ. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/
13. Федеральный закон №152-ФЗ. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/
14. Внедрение автоматизации: преимущества, этапы, возможные ошибки. – URL: <https://dasreda.ru/media/for-managers/vnedrenie-avtomatizacii/>

УДК 314.74

РАЗРАБОТКА ТЕЛЕГРАМ-БАТА ПО ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ИНФОРМАЦИИ ГРАЖДАНАМ ДЛЯ АДМИНИСТРАЦИИ ЧУГУЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

Д.А. Олесик, бакалавр

М.А. Сачко, доцент каф. информационных технологий и систем

Владивостокский государственный университет
Владивосток. Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается разработка телеграм-бота для администрации, кото-рый предназначен для предоставления нужной информации гражданам. С развитием ин-формационных технологий и увеличением использования мессенджеров, таких как Telegram, воз-можность эффективного общения между органами власти и гражданами становится более акту-альной. В этом контексте разработка телеграм-бота для предоставления информации гражданам представляет собой инновационное решение, позволяющее значительно упро-стить доступ к госу-дарственной информации, повысить уровень взаимодействия и ускорить процесс получения необхо-димых данных.

Ключевые слова: телеграм-бот, информирование граждан, техническая реализация, API Telegram, тестирование бота.

DEVELOPMENT OF A TELEGRAM CHAT FOR PROVIDING INFORMATION TO CITIZENS FOR THE ADMINISTRATION OF THE CHUGUEVSKY MUNICIPAL DISTRICT

Abstract. This article discusses the development of a telegram bot for the administration, which is de-signed to provide the necessary information to citizens. With the development of information technology and the increasing use of messengers such as Telegram, the possibility of effective communication between authorities and citizens is becoming more relevant. In this context, the development of a telegram bot for providing information to citizens is an innovative solution that significantly simplifies access to government information, increases the level of interaction and speeds up the process of obtaining the necessary data.

Keywords: telegram bot, informing citizens, technical implementation, Telegram API, bot testing.

В современном мире телеграм-боты становятся актуальным инструментом для взаимодействия граждан с государственными структурами. Все больше людей предпочитают получать информацию через удобные цифровые каналы. В этой связи создание телеграм-бота для Администрации открыва-ет новые возможности для граждан. Такой бот позволит оперативно предоставлять информацию по запросам населения, улучшит доступность данных о госуслугах. Это будет способствовать повыше-нию прозрачности принятия решений и ускорит реакцию на обращения граждан.

Целью создания телеграм-бота является упрощение доступа граждан к информации, касающейся работы администрации. Бот будет действовать как промежуточное звено, которое дает возможность пользователям получать информацию без необходимости личного посещения органов власти.

Основные задачи, решаемые с помощью телеграм-бота:

1) информирование населения – через телеграм-бот пользователи будут получать оперативную информацию, такую как нормативные акты, различных документах, которая их интересует;

2) получение информации без личного визита в администрацию – позволяет сократить нагрузку на сотрудников администрации, снизить количество подающихся обращений и ускорить процесс получения информации.

Таким образом, итоговая цель разработки телеграм-бота – не только создание удобного цифрового инструмента, но и формирование эффективной коммуникационной платформы, которая повысит доверие граждан к органам власти и уровень их удовлетворенности получаемой информацией.

Наиболее частые проблемы, с которыми сталкиваются граждане при традиционном (бумажном или устном) запросе информации в органы местного самоуправления:

1) очереди и физическое присутствие – требуется личный визит в администрацию, что особенно неудобно для людей с ограниченной мобильностью, работающих граждан или жителей отдалённых районов;

2) длительное ожидание обработки запроса – бумажные документы обрабатываются вручную, что увеличивает срок рассмотрения и повышает вероятность утери или задержки;

3) человеческий фактор и ошибки при регистрации – возможны ошибки при вводе данных сотрудниками, потеря обращений, небрежность в работе с документами;

4) ограниченное время работы учреждений – администрации, как правило, работают в рабочие часы, что не всегда удобно для занятых граждан;

Именно для решения этих и других задач разрабатывается телеграм-бот, который упрощает процесс получения информации от государственных органов. Этот удобный инструмент позволяет гражданам легко получать информацию по их запросам в реальном времени.

Создание телеграм-бота предоставляет администрации ряд преимуществ:

1) упрощение получения информации: пользователю больше не нужно лично посещать администрацию – всё можно сделать через мобильное устройство. Интерфейс телеграм-бота интуитивно понятен.

2) доступность 24/7: в отличие от ограниченного рабочего времени административных учреждений, телеграм-бот работает круглосуточно. Пользователь может получить информацию в любое удобное для него время и месте.

3) снижение нагрузки работников: снижение количества подающихся обращений позволит снизить нагрузку на работников администрации.

Процесс разработки телеграм-бота для Администрации включал в себя несколько последовательных этапов, каждый из которых был направлен на достижение конечной цели – создание удобного и функционального инструмента для предоставления информации гражданам:

1) сбор и анализ требований: на первом этапе проводилось изучение потребностей целевой аудитории – граждан. Были выделены ключевые функции, такие как подача запроса и получение ответа;

2) проектирование архитектуры телеграм-бота: после определения требований был разработан план архитектуры телеграм-бота. Решено использовать клиент-серверную модель: клиенты (пользователи Telegram) отправляют запросы на сервер, а сервер передаёт их в виде событий боту. Ответы от бота, в свою очередь, возвращаются через сервер Telegram к конечному пользователю;

3) разработка функционала: на этом этапе началась реализация основных функций телеграм-бота на языке Python с использованием среды разработки PyCharm. Реализована обработка и ответ на запросы граждан с помощью API, а так же валидация входящей информации;

4) интеграция с сервером: для связи с сервером были реализованы API-запросы к txt-скриптам, которые обрабатывают запросы граждан и взаимодействуют с базой данных. Обеспечена проверка корректности поступающих данных, сохранение сообщений и автоматическая отправка ответов, которые затем отображаются в чате с ботом;

5) тестирование: проводилось как функциональное тестирование, проверяющее корректность работы функций, так и пользовательское тестирование – с привлечением реальных пользователей, чтобы выявить недостатки в логике телеграм-бота или неудобства в интерфейсе. По результатам тестирования были внесены корректировки и улучшения;

б) развертывание: после завершения разработки телеграм-бот был установлен на устройства тестовой группы и размещен для дальнейшего использования.

Таким образом, процесс разработки телеграм-бота велся по итерационной модели, что обеспечивало возможность регулярно проводить тестирование и улучшение функциональности.

В процессе разработки телеграм-бота для Администрации использовались современные инструменты и технологии, которые обеспечивают высокую производительность, безопасность и удобство взаимодействия с пользователями. Для реализации бота была выбрана библиотека `aiogram`, что позволяет эффективно работать с Telegram Bot API и поддерживать асинхронное выполнение, улучшая скорость обработки запросов. Основным языком программирования стал Python благодаря его простоте и многочисленным библиотекам, что ускоряет процесс разработки. Серверная часть была реализована с использованием FastAPI, что обеспечивает высокую производительность и быструю обработку запросов. Также использовались инструменты для тестирования и отладки, что обеспечивало стабильность и функциональность бота. Такой стек технологий позволяет создать надежное и функциональное решение для предоставления гражданам актуальной информации в интерактивном формате.

Таким образом, создание телеграм-бота для нужд администрации – это важный шаг к цифровизации муниципального управления. Такой бот значительно упрощает коммуникацию между жителями и властями, позволяя гражданам быстро получать необходимую информацию по запросам.

Переход к цифровому формату в виде телеграм-бота – это не просто шаг вперед, а необходимость, вызванная современными требованиями общества. В будущем функциональность бота можно будет расширить, добавив опции, такие как возможность отправки обратной связи, а также интерактивные опросы граждан. Такие дополнения не только улучшат взаимодействие между жителями и властью, но и сделают процессы более эффективными и прозрачными, обеспечивая доступ к актуальной информации в любое время.

1. Документация API // Сайт Linkedin [сайт]. – URL: <https://www.linkedin.com/advice/1/what-api-documentation-how-can-used-web-app-development-wyzxe>

2. Документация Python Telegram Bot // GitHub [сайт]. – URL: <https://github.com/python-telegram-bot/python-telegram-bot>

3. Построение чат-ботов на Python // Хабр [сайт]. – URL: <https://habr.com/ru/post/456678/>

4. Реализация логики обработки запросов в Telegram-боте // Medium [сайт]. – URL: <https://medium.com/@developer/telegram-bot-handling-requests-logic-2023>

5. Разработка чат-бота для государственных услуг // Научно-технический журнал «Информационные технологии» [сайт]. – URL: <https://www.itjournal.ru/article/2022-chatbot-gov>

6. Документация Telegram Bot API // Официальный сайт Telegram [сайт]. – URL: <https://core.telegram.org/bots/api>

7. Основы взаимодействия с REST API // MDN Web Docs [сайт]. – URL: https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/API/REST_API

8. Принципы построения архитектуры телеграм-бота // Dev.to [сайт]. – URL: <https://dev.to/architecting-telegram-bot>

УДК 004.042

РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ КОНТРОЛЯ ПО КОНТРАКТАМ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК ДЛЯ ООО «РАЗВИТИЕ 2000 ДИДЖИТАЛ»

**Н.А. Павлюченко, А.И. Голдобин, бакалавры
Е.Г. Лаврушина, старший преподаватель**

*Владивостокский государственный университет
Владивосток. Россия*

Аннотация. В статье рассматривается процесс разработки и внедрения специализированных модулей контроля государственных контрактов, реализованных в информационной системе «ОКО».