

Чегаев Данил Александрович,
магистрант,
Амурский Государственный Университет,
г. Благовещенск

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ УМНЫМ ДОМОМ НА ОСНОВЕ ЧАТ-БОТА В МЕССЕНДЖЕРЕ TELEGRAM

Аннотация: Рассматривается возможность внедрения системы управления умным домом в чат-боте Telegram, представлена диаграмма последовательностей для решения задачи.

Ключевые слова: умный дом, чат-бот, Telegram.

В настоящий момент, для организации взаимодействия с умными устройствами в системе умного дома все более уникальным и многофункциональным решением кажется использование чат-ботов, которые позволяют пользоваться тем или иным сервисом в режиме вопрос-ответ, одним из таких решений является мессенджер Telegram и его возможности по созданию автоматизированных чатов – чат-ботов.

Управление системой умного дома через чат-бот в Telegram открывает новые горизонты для удобства и гибкости в повседневной жизни. В условиях, когда технологии интернета вещей развиваются стремительными темпами, а домашняя автоматизация приобретает всё большую популярность, использование чат-ботов становится логичным и перспективным шагом в обеспечении простоты взаимодействия с умным домом. Telegram, с его универсальностью и широкой пользовательской базой, позволяет создать интуитивный и доступный интерфейс для управления самыми разными функциями умного дома.

Основное преимущество такого подхода – это возможность контролировать умный дом из любой точки мира, где доступен интернет. Это обеспечивает пользователям свободу действий и экономию времени: управление освещением, климатом, системой безопасности, бытовой техникой и многими другими устройствами становится буквально на расстоянии одного сообщения. Telegram-бот может отправлять уведомления о состоянии системы, сообщать о неполадках и даже предложить рекомендации по улучшению энергоэффективности. Таким образом, пользователи могут оперативно реагировать на возникающие события, будь то повышение температуры, тревога от датчиков движения или просто необходимость включить свет перед возвращением домой.

На рисунке 1 представлена диаграмма последовательности работы внутри чат-бота для управления умными устройствами.



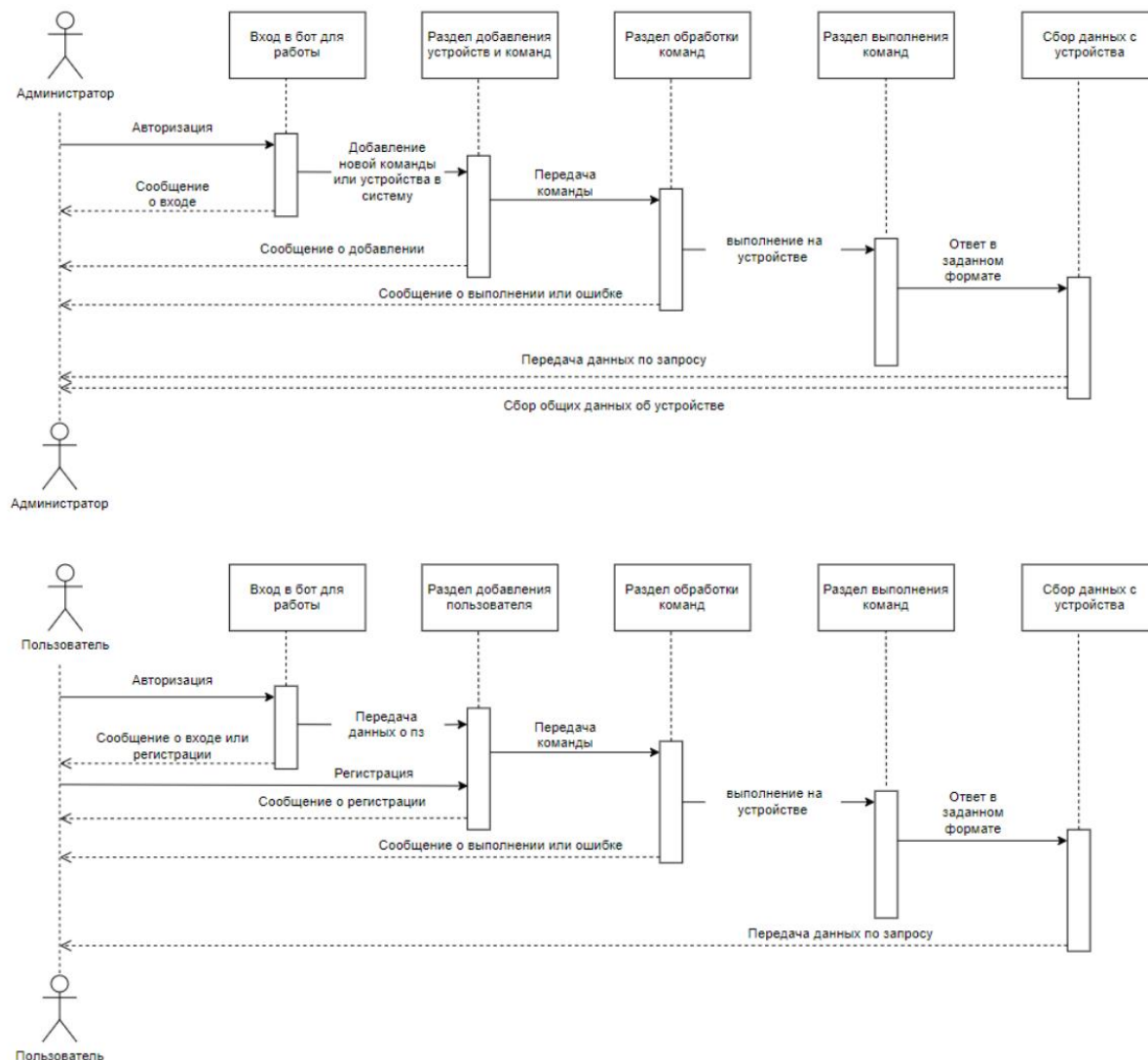


Рис. 1 – Диаграмма последовательностей системы в чат-боте

Важным аспектом также является безопасность: Telegram-бот может быть защищён двухфакторной аутентификацией и шифрованием, что минимизирует риск несанкционированного доступа. Кроме того, за счёт настройки гибких сценариев и автоматизации действий, пользователи могут программировать бот на выполнение целого ряда задач – от включения отопления по расписанию до активации охранной системы при выходе из дома.

В отличие от традиционных интерфейсов управления, чат-боты в Telegram позволяют обходить необходимость специального программного обеспечения или сложных настроек. Используя только смартфон и привычный мессенджер, можно добиться эффективного управления всеми компонентами умного дома. Это особенно актуально для пользователей, которые ценят мобильность и не хотят зависеть от специализированных приложений, иногда не всегда удобных или интуитивно понятных.

Таким образом, интеграция управления умным домом в Telegram предлагает уникальную комбинацию простоты, доступности и безопасности, делая процесс управления домом более удобным и понятным для каждого члена семьи.



Список литературы:

1. Обзор систем «Умный дом» // Научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 03.03. 2023).
2. Крюкова, А. А. Особенности развития концепции «умный дом»: российский и зарубежный опыт / А. А. Крюкова, К. О. Шматок. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-razvitiyakontseptsii-umnyu-dom-rossiyskiy-izarubezhnyu-opyt/viewer> (дата обращения: 03.03. 2023)
3. Петров В.Ю. Технология "Интернет вещей", как перспективная современная информационная технология / Петров В.Ю., Рудашевская Е.А. // *Фундаментальные исследования* [Текст]: научный журнал/ "Академия естествознания", издательский дом. – Москва: Изд. дом Акад. естествознания, 2017. – № 9-2. – С. 471-476.

