

«Сейфуллин окулары-14: Жастар, ғылым, инновациялар: цифрландыру – жаңа даму кезеңі» атты Республикалық ғылыми-теориялық = **Материалы** Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения-14: Молодежь, наука, инновации: цифровизация – новый этап развития». - 2018. - Т.1,Ч.4. - С. 80-82

РОЛЬ ЧАТ-БОТОВ В АВТОМАТИЗАЦИИ СЕРВИСОВ

Ибадильдин Б.Е., Исмаилова А.А.

С увеличением скорости сети интернет и развитием мобильных технологий, которые активно вытесняют альтернативы в виде традиционных компьютеров, а также объем информации, который также растет, возникает необходимость в инструментах обработки и автоматизации. За последние тридцать лет технологии развились и продолжают развиваться с невероятной скоростью, все более завышая планку качества и доступности сервисов, используемых людьми в повседневной жизни, делая шаги на пути автоматического анализа, а также использования машинного обучения.

Чат-боты в нынешнее время все чаще встречаются в различных мессенджерах. Ярким примером использования данной технологии является чат-бот разработанный АО «Казпочта», взявший за основу платформу мессенджера Telegram (рис. 1). Несмотря на то что сервисы данной компании доступны, как и в веб-приложении так и в мобильном приложении, все основные и часто используемые сервисы есть и в чат-боте.

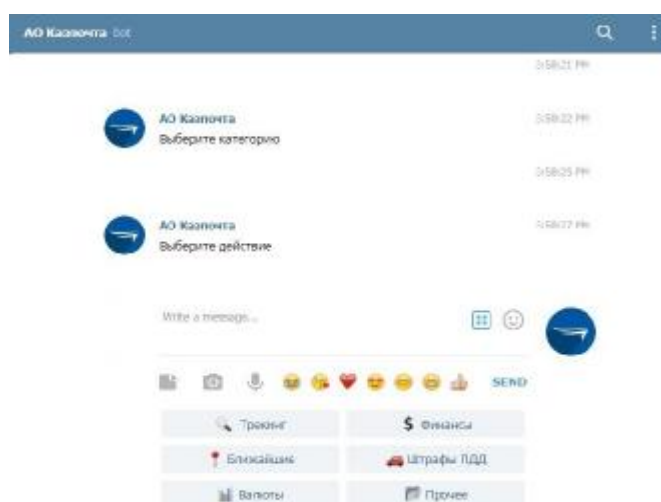


Рисунок 1 - Вид бота из веб-версии Telegram

Разработка и реализация чат-ботов может быть абсолютно разнообразной, в основном зависящая от выбранной платформы (мессенджера). В основе каждого бота лежит некий обработчик событий, который срабатывает при определенном запросе со стороны клиента. Это может быть, как заранее определенная четкая логика или сценарий, так и искусственный интеллект который работает на основе машинного обучения. Второй вариант используется для создания личных виртуальных помощников или виртуальных собеседников, предоставляющих некую информацию или набор сервисов. Первый вариант используется более часто, поскольку в данный момент чат-боты используют в первую очередь компании для продвижения и оптимизации своих сервисов и услуг [1].

Практическая значимость: результаты исследования могут быть использованы при автоматизации рутинных задач, а также интеграции различных сервисов в платформы мессенджеров.

Актуальность работы: как и говорилось ранее в виду быстрого развития мобильных технологий, чат-боты являются незаменимым инструментом для продвижения и оптимизации различных услуг и сервисов, делая их мультиплатформенными и более доступными.

Далее, разбитые по шагам этапы демонстрируют то, как можно реализовать базовую версию бота на платформе мессенджера Telegram:

Шаг 1. Регистрация бота. Для создания и регистрации непосредственно самого бота необходимо обратиться к боту BotFather, с командой /newbot, в следствии будет получен токен для коммуникации с будущим ботом, а также заданы базовые параметры в виде имени, никнейма, аватара и т.п. [4].

Шаг 2. Выбор метода запросов. Telegram предлагает целых два это GetUpdates и Webhook [3]. Разница в них в том, что в первом случае наш сервер будет опрашивать сервера мессенджера на наличие запросов к нашему боту, что не очень стабильно поскольку такие запросы могут быть отклонены по тем или иным причинам (недоступность серверов, тех. ошибки при запросе). Во втором же случае мы задаем конкретный адрес, к которому сервера Telegram будут обращаться сами при поступлении запросов. Но для этого нужен хостинг или выделенный виртуальный сервер имеющий домен любого уровня, с установленным SSL сертификатом для шифрации соединения.

Шаг 3. Работа с API. Благодаря API мессенджер Telegram уже предлагает готовые методы «из коробки», в связи с чем обработчик можно будет написать вручную, создав для удобства небольшую библиотеку для регулярных выражений, функций и методов [3]. Но также можно воспользоваться и готовыми библиотеками, написанными и дорабатываемыми сообществом разработчиков.

Шаг 4. Написание обработчика. Для платформы Telegram есть множество библиотек на таких языках программирования как PHP, Python, Javascript, C# и даже Haskell. После того как мы настроили базовый ввод и

вывод запросов через обработчик, можно уже приступать как раз-таки интеграции с нашими сторонними сервисами, которые в свою очередь, как и боты работают через API или связаны напрямую с обработчиком. Создавая логику или сценарий обработчика надо и не забывать о пользователях, для которых и создается конечный продукт [4]. Процесс взаимодействия с ботом должен быть максимально удобным, а также интуитивно понятным. Для того существуют кастомные клавиатуры, всплывающие сообщения-ссылки и другие инструменты которые также можно использовать в ходе разработки для улучшения чат-бота.

Вывод. Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что чат-боты действительно становятся очень популярным инструментом для получения разнообразной информации в одном месте. Однако, то что он может полностью вытеснить традиционные способы предоставления сервисов (мобильные приложения, веб-приложения) верится с трудом. Поскольку несмотря на все свое удобство и гибкость, все равно есть привязка, к платформе которая является сторонней, а именно сам мессенджер. Но несмотря на хорошие возможности кастомизации у ботов есть предел, который обусловлен самой платформой. К примеру, если пользователь будет получать какие-то конфиденциальные данные, бот не сможет обеспечить должный уровень безопасности, даже если реализовать что-то похожее на процесс аутентификации. Также некоторые приложения используют специфичные методы при разработке сервисов, которые изначально являются не портируемыми. Но несмотря на все эти минусы хотелось бы отметить и положительные стороны. Боты намного проще в установке и использовании чем приложения, легче в распространении, дешевле в разработке и поддержке. Также сама платформа (мессенджеры) используется намного чаще чем другие приложения, в связи с этим чат-боты отлично подходят для сервисов, которые используют очень часто. Ну и конечно не стоит забывать и про человеческий фактор, то что люди с рождения предрасположены к разговорам.

Суммируя все можно сделать с уверенностью сказать, что чат-боты очень интересный вариант автоматизации, с некоторыми ограничениями. При использовании, которого нужно учитывать нюансы использования платформы и наборов сервисов.

Список литературы

1. БИТ. Чат-боты для бизнеса. Рубрика: Технологии бизнеса. [Электрон. ресурс]. – 2017. – URL: <http://bit.samag.ru/archive/article/1855> (дата обращения 22.01.2018)

2. Telegram Bots. Telegram Bot API. [Электрон. ресурс]. – 2017. – URL: <https://core.telegram.org/bots/api#setwebhook> (дата обращения 31.01.2018)

3. Telegram Bots. Bots: An introduction for developers [Электрон. ресурс]. – 2017. – URL: <https://core.telegram.org/bots#inline-mode> (дата обращения 01.02.2018)

4. Zeume, T., Schwentick, T. Dynamic conjunctive queries Journal of Computer and System Sciences Volume 88, September 2017, Pages 3-26