

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Казанский государственный аграрный университет»



**МАТЕРИАЛЫ IV МЕЖДУНАРОДНОЙ НА-
УЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ «РАЗВИТИЕ АПК
И СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ
В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ
ЭКОНОМИКИ»,**

посвященной памяти

*доктора экономических наук, профессора
Николая Семеновича Каткова*

Секция

«Молодые ученые аграрному производству»

Том 3.

КАЗАНЬ – 2023

УДК 004: 330:331:332:334:338:339:631

ББК 65.9(2)

32-4

Развитие АПК и сельских территорий в условиях модернизации экономики: Материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти доктора экономических наук, профессора Н.С. Каткова. Секция «Молодые ученые аграрному производству». Том 3. – Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2023. – 485с.

Редакционная коллегия: д.т.н., доцент Валиев А.Р.; д.т.н., профессор Зиганшин Б.Г.; д.т.н., доцент Калимуллин М.Н.; д.э.н., профессор Газетдинов М.Х.; к.э.н., доцент Сафиуллин И.Н.; к.э.н., доцент Амирова Э.Ф.

Технический секретариат: Сафиуллин И.Н., Амирова Э.Ф.

Печатается по решению Ученого Совета Казанского государственного аграрного университета.

В сборнике представлены научные работы студентов и молодых ученых по вопросам развития агропромышленного комплекса и сельских территорий.

Материалы предназначены для студентов, аспирантов, научных работников высших учебных заведений, а также для специалистов АПК.

© *Казанский государственный аграрный университет, 2023*

СРЕДА РАЗРАБОТКИ ЧАТ-БОТА

Ильина Диана Ильсуровна

студент

Казанский государственный энергетический университет, Казань

Логина Ирина Михайловна

к.э.н., доцент

Казанский государственный аграрный университет, Казань

Эшлиоглу Раиля Ильдаровна

старший преподаватель

Казанский государственный энергетический университет, Казань

Аннотация. В данной статье будут рассмотрены чат-боты, их задачи и применение. При его создании важную роль играет среда разработки, поэтому проанализируем их и выберем самую эффективную и полезную.

Ключевые слова: эффективность, чат-бот, социальные сети, среда разработки, искусственный интеллект.

CHATBOT DEVELOPMENT ENVIRONMENT

Ilina Diana IIsurovna

student

Kazan State Power Engineering University, Kazan

Loginova Irina Mikhailovna

Candidate of Economics, Associate Professor

Kazan State Agrarian University, Kazan

Eshelioglu Raila Ildarovna

senior lecturer

Kazan State Power Engineering University, Kazan

Abstract. This article will discuss chatbots, their tasks and applications. When creating it, the development environment plays an important role, so we will analyze them and choose the most effective and useful.

Keywords: efficiency, chatbot, social networks, development environment, artificial intelligence.

В современном мире все чаще происходит цифровизация во многих сферах жизни. Люди уже не созваниваются или посещают друг друга, а начинают переписываться в социальных сетях. Если вдруг в магазине понравилась какая-то вещь, то достаточно лишь написать им на счет нее и узнать цену. По этой причине многие организации перешли на чат-боты [5].

Что же такое чат-бот? Это компьютерные программы, которые способны поддерживать разговор с пользователем на естественном языке, понимание их намерений и ответы на основе заданных правил и данных. Чат-бот с легкостью отвечает на базовые вопросы собеседника. Они бывают разные:

1. Текстовые. Чат-бот распознает информацию в виде текста и отвечает на нее. Благодаря большой вариативности решений создается иллюзия общения с живым человеком.

2. Голосовые. Чат-бот распознает речь людей и выявляет ключевые слова. Он отвечает собеседнику голосом, от чего возникает ощущение диалог с человеком.

3. Сценарные. Они не понимают свободный текст и речь людей. Общается с собеседником с помощью заготовленных кнопок. Самый простой из видов чат-ботов [2].

По области применения выделяют:

1. На различных мессенджерах. Самая распространенная область. Они бывают на таких платформах, как Telegram, Viber, WhatsApp, ВКонтакте. Есть специальные приложения по созданию чат-ботов именно на этих площадках и видео-уроков, т.к. именно эта область актуальна на данный момент.

2. В приложениях. В основном здесь они нужны для знакомства с предоставляемым функционалом. Например, Алиса, Маруся, Siri.

3. На сайтах. Чаще чат-бот находится в колонке на этой же страничке, где можно задать интересующие вопросы.

4. В отдельном устройстве. Чат-бот может находиться в отдельном окне или в другом приложении, но по функционалу быть довольно сложным.

5. По телефону. Голосовой помощник в данном случае имеет возможность распознавать человеческую речь и отвечать ей [7].

Чат-бот можно создать с помощью готовых ботов и шаблонов, конструкторов, платформ и фреймворков. Рассмотрим, подробнее четвертый вариант. Это самый популярный способ создания чат-ботов среди

разработчиков. Программист сам пишет код, ссылаясь на собственные пожелания. Наиболее популярные среды разработок – Python, Kotlin, TypeScript [1].

Проанализируем каждую из них, рассмотрим их популярность, выделим достоинства и недостатки. На python в основном пишут чат-боты в Telegram, т.к. эта социальная сеть пользуется спросом на них. Преимуществ данного языка программирования намного больше, чем недостатков, но он может затмить все плюсы. Возможности безграничные, программист сам может разработать так, как ему нужно, выбрать форму и цвет, а не ссылаться на готовые. Нет необходимости платить за готовые шаблоны и платформы, человек может создать сам. Не нужно постоянно развиваться в этом направлении, язык очень прост и не требует повышения квалификации ежегодно. Главный минус – это знание языка программирования. Если разработчик не знает его, то потратит много времени на обучение, когда мог бы заплатить за шаблон и создать на платформе за день [3, 10, 11].

Как и в прошлом языке программирования, минус один – это изучение языка. Если там еще он прост для обучения, то этот более тяжелый и, соответственно, для него понадобится много времени. Язык многофункционален, имеет множество достоинств. Он проверен временем, содержит большую базу пользователей [6, 12, 13].

TypeScript довольно молодой язык программирования в сравнении с остальными. Он еще развивается и набирает аудиторию. Его выгодно начинать изучать, т.к. в будущем может стать самым востребованным языком программирования. По функционалу пока желает лучшего, производительность также немного слабая. В целом, язык не такой плохой, многие разработчики переходят на него [4, 14].

На основе вышеизложенного сделаем вывод в виде таблицы 1.

Таблица 1. Основные качества среды разработки для чат-ботов

Среда разработки	Функциональность среды разработки	Производительность среды разработки	Популярность среды разработки
Python	3	2	1
Kotlin	1	1	2
TypeScript	2	3	3

В принципе каждая среда разработки по-своему хороша в определенном аспекте. По таблице 1 можно выделить Kotlin, т.к. он более занимает лидирующие позиции в нашем анализе. Каждый разработчик индивидуально подходит к созданию чат-бота, поэтому выбирает среду разработки под себя и свои знания.

Литература

1. Панкова, О. А. Цифровые модели технологических схем процессов обработки зернистого материала / О. А. Панкова, А. О. Панков // Современная аграрная экономика: концепции и модели инновационного развития: Материалы I Международной научно-практической конференции. – Казань, 2022. – С. 212-218.

2. Захарова, Г. П. Цифровые технологии в современной экономике / Г. П. Захарова, Э. Р. Ковалева // Цифровая трансформация как вектор устойчивого развития: Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. – Казань: Издательство "Познание", 2021. – С. 157-161.

3. Концепция "умный город" на примере Республики Татарстан / А. Р. Баширова, Э. Ф. Амирова, О. В. Кириллова, Г. А. Валеева // Глобальные вызовы для продовольственной безопасности: риски и возможности : Научные труды международной научно-практической конференции. – Казань, 2021. – С. 60-67.

4. Газетдинов, М. Х. Методические вопросы перехода к цифровой экономике в сельском хозяйстве / М. Х. Газетдинов // Развитие АПК и сельских территорий в условиях модернизации экономики : Материалы I Международной научно-практической конференции. – Казань: Казанский государственный аграрный университет, 2018. – С. 56-59.

5. Мустафин, Р. Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов / Р. Ф. Мустафин, И. М. Логинова, Р. И. Эшлиоглу // Научные исследования молодых ученых: Материалы I Международной научно-практической конференции. Том 2. – Казань, 2022. – С. 219-223.

6. Mentsiev, A. U. IoT and mechanization in agriculture: problems, solutions, and prospects / A. U. Mentsiev, A. U. Mentsiev, E. F. Amirova // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science : III International Scientific Conference: AGRITECH-III-2020: Agribusiness, Environmental Engineering and Biotechnologies, Volgograd, Krasnoyarsk, 18–20 июня 2020 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. Vol. 548. – Volgograd, Krasnoyarsk: Institute of Physics and IOP Publishing Limited, 2020. – P. 32035.

7. Терентьева, В. С. Риски цифровой трансформации / В. С. Терентьева, И. М. Логинова, Р. И. Эшелиоглу // Научные исследования молодых ученых: Материалы I Международной научно-практической конференции. Том 2. – Казань, 2022. – С. 292-297.

8. Сафиуллин, И. Н. Комплексный подход к цифровизации сельского хозяйства / И. Н. Сафиуллин, Э. Ф. Амирова // Сельское хозяйство и продовольственная безопасность: технологии, инновации, рынки, кадры : материалы III Международной научно-практической конференции. – Казань, 2021. – С. 200-205.

9. После СССР: трансформации новых государств / А. В. Бредихин, А. Н. Гребенкин, Е. М. Фомина [и др.]. – Москва : Архонт, 2020. – 100 с.

10. Газетдинов, М. Х. Кооперационные взаимодействия в управлении субъектами предпринимательства в сельских муниципальных районах / М. Х. Газетдинов, А. Ф. Карсаков // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 383.

11. A multi-criteria approach to assessing the effectiveness of the creation and development of integrated agricultural formations / S. M. Gazetdinov, M. K. Gazetdinov, O. S. Semicheva, P. B. Akmarov // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 1010. – Dushanbe: IOP Publishing Ltd, 2022. – P. 012097. – DOI 10.1088/1755-1315/1010/1/012097.

12. Пути повышения производительности труда в эпоху цифровой экономики / Э. Ф. Амирова // Роль социально-экономической науки в обеспечении продовольственной безопасности страны : материалы Международной научно-практической конференции. – Казань, 2018. – С. 3-8.13. Семичева, О. С. Моделирование процессов развития малого и среднего предпринимательства в аграрной сфере / О. С. Семичева, Ш. М. Газетдинов // Актуальные проблемы физико-математического образования : Материалы II Международной научно-практической конференции. – Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. – С. 35-37.

14. Копайгородский, А. Н. Семантическая информационная система для представления научной деятельности в сети интернет / А. Н. Копайгородский, О. А. Семичева // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2014. – № 12(95). – С. 23-29.

© Ильина Д.И., Логинова И.М., Эшелиоглу Р.И. 2023