

Розробка телеграм-бота з використанням штучного інтелекту для підтримки клієнтів

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Ця робота присвячена розробці телеграм-бота з використанням штучного інтелекту для підтримки клієнтів. Штучний інтелект (ШІ) використовується для автоматизації та поліпшення комунікації з клієнтами, що може сприяти зниженню навантаження на людські ресурси та підвищенню якості обслуговування.

Ключові слова: телеграм-бот, штучний інтелект, підтримка клієнтів, автоматизація, комунікація.

Abstract

This paper is dedicated to the development of a Telegram bot using artificial intelligence for customer support. Artificial intelligence (AI) is employed to automate and enhance communication with clients, which can contribute to reducing the burden on human resources and improving service quality.

Keywords: Telegram bot, artificial intelligence, customer support, automation, communication.

Вступ

Розвиток інформаційних технологій [1] постійно перетворює способи, якими бізнес взаємодіє зі своїми клієнтами. У сучасному цифровому світі, де вимоги до швидкості та якості обслуговування зростають, важливо мати ефективні інструменти для комунікації з аудиторією. У цьому контексті телеграм-боти, підтримувані штучним інтелектом, набувають все більшої популярності серед підприємств для забезпечення швидкої та ефективної взаємодії з клієнтами.

Результат досліджень

В результаті проведеного аналізу чат-бота з використанням штучного інтелекту для підтримки клієнтів, прийшли до таких результатів.

1. Переваги[2]:

- Підвищення ефективності обслуговування клієнтів: Чат-боти з штучним інтелектом здатні відповідати на запитання клієнтів швидко та точно, що полегшує комунікацію та забезпечує швидке задоволення потреб клієнтів.
- Зменшення витрат: Використання чат-ботів може значно зменшити витрати на підтримку клієнтів, оскільки боти працюють автоматично та не потребують оплати працівників.
- Підвищення конверсії: Чат-боти можуть допомогти збільшити конверсію, оскільки вони можуть надавати персоналізовані пропозиції та рекомендації клієнтам, що підвищує їхній інтерес до продуктів або послуг.
- Покращення аналітики: Чат-боти збирають велику кількість даних про спілкування з клієнтами, що дозволяє підприємствам аналізувати ці дані та вдосконалювати свою стратегію обслуговування клієнтів.

2. Системний аналіз використання чат-ботів у малому бізнесі:

- Впровадження чат-ботів може бути особливо корисним для малих підприємств, оскільки вони допомагають автоматизувати обслуговування клієнтів та зменшують потребу у персоналі.
- Малі підприємства можуть використовувати безкоштовні платформи для створення чат-ботів, такі як Chatterpeople або FlowXO, для впровадження своїх власних ботів.
- Приклади популярних чат-ботів для малого бізнесу включають @Opendatabot, @ReporTax_bot та @PatentBot, які надають різноманітні послуги підтримки та консультацій для підприємців

3. Недоліки[3]:

- Обмежені можливості: Деякі чат-боти можуть бути обмежені у своїх можливостях та не здатні відповісти на складні запитання або вирішити складні проблеми клієнтів.
- Відсутність людського фактору: В деяких ситуаціях клієнти можуть відчувати відсутність індивідуального підходу та емоційного зв'язку, оскільки чат-боти не здатні виявляти співчуття або розуміти емоції клієнтів.

4. Використання чат-ботів у Телеграмі[4]:

- Швидке впровадження: Створення та запуск чат-бота в Телеграмі може зайняти мінімальний час, оскільки платформа надає широкі можливості для розробки ботів без складностей програмування.
- Широкий охоплення аудиторії: Телеграм має велику користувацьку базу, що дозволяє підприємствам залучати широку аудиторію через чат-ботів у цій популярній месенджері.

Цей системний аналіз демонструє, що використання чат-ботів з використанням штучного інтелекту може мати як переваги, так і недоліки, і відповідно до цього потребує правильного підходу та уважного розгляду перед впровадженням у бізнес-процеси.

Висновок

Отже можна зазначити, що розробка телеграм-бота з використанням штучного інтелекту для підтримки клієнтів виявляється важливою та перспективною стратегією для сучасних бізнесів. Використання штучного інтелекту дозволяє автоматизувати процеси, забезпечити швидкий доступ до інформації та покращити загальний рівень обслуговування. Такий бот сприяє збільшенню задоволеності та лояльності клієнтів, оптимізації ресурсів підприємства та підвищенню конкурентоспроможності на ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Біловодська О. А., Лагута К.О. Системне дослідження використання чат-боту в комунікації з клієнтами. Формування ринкових відносин в Україні. 2020 № 5. С. 62-68
2. Chatbot Market Size, Share & Trends Analysis Report By End User, By Application (Bots For Service, Bots For Marketing), By Type (Standalone, Webbased), By Product Landscape, By Vertical, And Segment Forecasts, 2021-2028. URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/chatbot-market>
3. Тест Тюрінга. Вікіпедія. URL: Багато компаній, що працюють у сфері електронної комерції впроваджують чат-боти, щоб оптимізувати час та вит uk.wikipedia.org/wiki/Тест_Тюрінга
4. Чат-боти для бізнесу: що це таке і як їх можна використовувати. URL <ag.marketing/blog/chat-boti-dlya-biznesu-2/>

Степанов Роман Олександрович – студент групи 2АКІТР-23м, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: roma17087@gmail.com

Науковий керівник: **Кабічй Владислав Володимирович** – к.т.н., доцент кафедри Кафедра Автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій Факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: kabachij.v.v@vntu.edu.ua

Stepanov Roman Oleksandrovych – student of group 2AKITR-23m, Faculty of Intelligent Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: roma17087@gmail.com

Scientific adviser: **Vladyslav Volodymyrovych Kabichi** – Ph.D., Associate Professor of the Department of Automation and Intelligent Information Technologies Faculty of Intelligent Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: kabachij.v.v@vntu.edu.ua