

В.А. Ткаченко. Аналіз різних підходів та засобів для побудови інноваційних чат-ботів / В.А. Ткаченко, І.А. Салашний // Інформатика, управління та штучний інтелект. Тези сьомої міжнародної науково-технічної конференції. –Харків: НТУ "ХПІ", 2020.– С.69.

Chatbots - це додатки (комунікаційні та функціональні чат-боти), які широко застосовуються для консультацій, збору даних і надання інших сервісів на веб-сайтах, в соціальних мережах і месенджерах. Chatbots стають особливо затребуваними для месенджерів та соціальних мереж завдяки досягненням в сфері інформаційних і телекомунікаційних технологій та штучного інтелекту. В даний час обмін повідомленнями через Telegram, Facebook Messenger, Viber і інші платформи стає основним видом комунікацій, а штучний інтелект - основою чат-ботів. Для універсальних чат-ботів вже використовуються технології глибокого машинного навчання на базі нейронних мереж.

В роботі розглядається методика побудови інноваційних чат-ботів для бізнесу (для кафе, ресторанів і підприємств сфери послуг на замовлення доставки). Було проведено дослідження, аналіз різних підходів та засобів побудови і технології ринку чат-ботів. На основі аналізу було визначено архітектуру, стек технологій та платформу для створення чат-ботів, які можна запрограмувати на виконання практично будь-якої задачі.

В даний час найбільш розвинена платформа для підтримки чат-ботів у Telegram, який надає API (Bot API і Telegram API) для створення чат-ботів [1]. Крім того, Telegram надає бібліотеку TDLib (Telegram Database Library) для розробки альтернативних клієнтів Telegram. Bot API - це інтерфейс на основі HTTP, створений для розробників ботів для Telegram [2].

Розробка чат-бота була виконана на платформі Telegram, яка починається з отримання token. Токен для Telegram-бота був отриманий через @BotFather. В якості мови програмування був обраний TypeScript/NodeJS. З існуючих фреймворків був застосований один з популярних фреймворків Telegraf.js (Telegraf: Modern Telegram Bot Framework for Node.js) для створення Telegram ботів на Node JS [3]. За базу даних застосована MongoDB. СУБД MongoDB – це документо-орієнтована система керування базами даних. Створений чат-бот був інтегрований у хмарну платформу Heroku (хмарну PaaS-платформу).

Список літератури: 1. Telegram- новая эра в общении. [Електронний ресурс] // Режим доступу [www URL: https://telegram.org/](https://telegram.org/) (дата звернення 25.10.2020). 2. Telegram Bot API. [Електронний ресурс] // Режим доступу [www URL: https://core.telegram.org/bots/api](https://core.telegram.org/bots/api) (дата звернення 25.10.2020). 3. Telegraf: Modern Telegram Bot Framework for Node.js. [Електронний ресурс] // Режим доступу [www URL: https://telegraf.js.org/#!/](https://telegraf.js.org/) (дата звернення 25.10.2020).