

## **РОЗРОБКА СЕРВІСУ ДЛЯ ПОШУКУ НОВИН НА ОСНОВІ УПОДОБАНЬ КОРИСТУВАЧА**

Галета В.Ю.

e-mail: vladyslav.haleta@nure.ua

Науковий керівник – к.т.н., доц. Тітова О.В.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ІНФ, м. Харків, Україна

The work focuses on the analysis and development of a Telegram bot designed for personalized news search based on user preferences. By integrating user-provided preferences and channel subscriptions, the bot employs text analysis and machine learning techniques to identify relevant news items and notify users. The study examines the challenges in implementing real-time data processing and ensuring scalability of the service.

Сьогодні ми маємо доступ до безлічі інформаційних ресурсів, і користувачі часто стикаються з тим, що потік новин стає надмірним. Існують різні сервіси та додатки, які намагаються допомогти людям отримувати новини за інтересами: новинні агрегатори, RSS-читачі, соціальні мережі та спеціалізовані програми. Проте багато хто віддає перевагу отриманню новин через ті платформи, якими вони вже звикли користуватися щодня.

Наприклад, багато людей дізнаються про актуальні події зі своєї стрічки в TikTok. Хоча цей додаток початково призначений для розважальних відео, його алгоритми підбирають контент відповідно до вподобань користувача, і таким чином новини також потрапляють у стрічку. Схожа ситуація і з Telegram: спочатку створений як месенджер, він перетворився на потужний сервіс для поширення інформації завдяки можливості створювати канали.

Реальні приклади свідчать, що людям зручно отримувати новини у звичних для них додатках, без необхідності відкривати окремі програми чи сайти.

Telegram, як платформа для реалізації проекту, був обраний з декількох причин. По-перше, це дуже популярний месенджер в Україні, і багато користувачів активно ним користуються щодня. Завдяки цьому ми маємо широкую аудиторію, яка потенційно зацікавлена в нашому сервісі. По-друге, Telegram надає зручні можливості для розробників через свій API. Це дозволяє створювати ботів з різноманітними функціями, які можуть інтерактивно взаємодіяти з користувачами. Крім того, багато новинних ресурсів ведуть свої канали в Telegram, де оперативно публікують актуальну інформацію. Це створює велику базу для аналізу та відбору новин відповідно до вподобань користувачів.

Постановка задачі. Функціональні вимоги:

1. Введення уподобань користувача. Користувач повинен мати можли-

вість вказати теми, які його цікавлять, наприклад, шляхом введення ключових слів чи вибору з запропонованих варіантів.

2. Додавання каналів для відстеження. Користувач може вказати посилання на Telegram-канали, з яких він хоче отримувати новини. Це дозволяє персоналізувати джерела інформації.

3. Автоматичне сповіщення про релевантні новини. Коли в обраних каналах з'являється новина, яка відповідає уподобанням користувача, бот автоматично надсилає йому повідомлення.

Користь для користувачів:

1. Швидкий доступ до інформації. Користувач завжди буде в курсі подій, які його цікавлять, без необхідності самостійно шукати новини.

2. Зменшення інформаційного перевантаження. Отримуючи лише ті новини, які відповідають його інтересам, користувач уникає потоку непотрібної інформації.

Для того щоб визначити, чи відповідає новина уподобанням користувача, ми будемо використовувати API від OpenAI, а саме модель GPT-4. Ця модель достатньо потужна для аналізу текстів і розуміння контексту, при цьому використання більш складних чи новіших моделей може бути недоцільним з точки зору ресурсів.

Процес аналізу відбувається наступним чином:

1. Збір даних. Сервіс постійно моніторить зазначені користувачем Telegram-канали на наявність нових повідомлень.

2. Попередня обробка тексту. Текст новини готується для аналізу – видаляються зайві символи, форматування тощо.

3. Аналіз за допомогою GPT-4. Текст новини передається до моделі GPT-4 через API OpenAI. Модель аналізує зміст та визначає, наскільки він відповідає ключовим словам або темам, заданим користувачем.

4. У випадку якщо новина відповідає уподобанням користувача, він отримує повідомлення з коротким описом новини та посиланням на повний текст у відповідному Telegram-каналі.

Список використаних джерел:

1. Eppler, M. J., & Mengis, J. "The Concept of Information Overload: A Review of Literature from Organization Science, Accounting, Marketing, MIS, and Related Disciplines.", Article in The Information Society 2004. 325–344.

2. Telegram Messenger Inc. (n.d.). "Telegram Bot API." Офіційна документація Telegram. URL: <https://core.telegram.org/bots/api> (Дата звернення: 03.03.2025).

3. OpenAI. "GPT-4 Technical Report." 2023 URL: <https://openai.com/research/gpt-4> (Дата звернення: 03.03.2025).

O. Chorna, P. Didyk, S. Titov, O. Titova. Usage of Clustering Algorithms for Automating Route Planning in Transportation Routing Tasks // Системи обробки інформації. № 1 (176) 2024, p. 115-123.