

УДК 004.89:791

ВИКОРИСТАННЯ GPT-МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ПЕРСОНАЛІЗОВАНОГО ВИБОРУ ФІЛЬМІВ У TELEGRAM-БОТІ

Шералієва Б.Ш.

email: bibihul.sheraliieva@nure.ua

Науковий керівник – д.т.н. Тітова О.В.

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

This work is devoted to the development of a Telegram bot for personalized movie recommendations using OpenAI's GPT models. Unlike traditional recommendation systems that rely on collaborative filtering, GPT analyzes user queries in natural language, considering context and emotions. The system integrates GPT via the OpenAI API and retrieves detailed movie data from TMDb. This approach enhances recommendation accuracy and user experience.

У сучасну епоху цифрових технологій та інформаційного перевантаження потреба в інноваційних рішеннях для медіа-індустрії стає очевидною. Індустрія розваг, зокрема кінематограф, щодня продукує величезні обсяги контенту, які вимагають від користувачів все більше часу та зусиль для пошуку та відбору відповідних фільмів. Розробка Telegram-боту з інтеграцією штучного інтелекту для персоналізованого пошуку фільмів відповідає на ці виклики, надаючи користувачам зручний інструмент для ефективного та цікавого вибору контенту.

Існує багато онлайн-сервісів, пов'язаних із вибором фільмів, найпопулярнішими серед яких є Netflix, Letterboxd, MovieLens, які застосовують алгоритми підбору на основі колаборативної фільтрації, жанрових уподобань або популярності фільмів. Однак ці підходи мають певні обмеження, оскільки вони здебільшого ігнорують емоційний стан користувача та контекст його запиту, що може суттєво впливати на вибір фільму. У цьому контексті великі мовні моделі (Large Language Models, LLM), зокрема GPT-моделі від OpenAI, відкривають нові можливості для персоналізованих рекомендацій, аналізуючи природну мову користувача та формуючи більш адаптивні пропозиції.

Однією з головних переваг GPT-моделей є здатність обробляти неструктуровані текстові запити, розпізнавати контекст, тональність та підтекст повідомлення [1]. Наприклад, стандартний алгоритм рекомендацій може запропонувати користувачеві фільми, схожі на ті, що він переглядав раніше. Водночас використання GPT-моделі може аналізувати розширені запити на кшталт: "Хочу подивитися щось атмосферне, схоже на 'Блейд Раннер', але менш похмуре" або "Мені сподобався стиль режисури Тарантіно, але хочу щось менш жорстоке". Мовні моделі здатні інтерпретувати такі запити та запропонувати відповідні рекомендації.

Для ефективної взаємодії з GPT-моделлю використовуються спеціальні ролі: *system* (промпт, який допомагає моделі зрозуміти, як слід виконати завдання), *user* (запит користувача) та *assistant* (відповідь моделі).

Щоб отримати доступ до моделей OpenAI через API, необхідно зареєструватися на платформі OpenAI та отримати унікальний ключ доступу [2].

Окрім штучного інтелекту, важливу роль у персоналізованому підборі фільмів відіграє джерело даних, з якого отримується інформація. У цьому проєкті використовується API TMDb, адже воно надає доступ до однієї з найповніших та найактуальніших баз даних про кіно. Завдяки великій кількості метаданих — жанри, описи, рейтинги, рецензії, трейлери тощо — та зручному інтерфейсу, API TMDb дозволяє швидко отримувати детальну інформацію для створення якісних та точних рекомендацій.

Таким чином, алгоритм рекомендації фільмів у Telegram-боті буде складатися з таких кроків:

- користувач вводить текстовий запит, який записується до «user»;
- бот формує промпт («system») із вказівками щодо генерації рекомендацій та передає його разом із запитом до GPT;
- GPT аналізує запит і формує список рекомендованих фільмів («assistant»);
- бот надсилає HTTP-запит до TMDb API для отримання інформації про ці фільми;
- TMDb API повертає метадані, зокрема постер, опис, рейтинг, трейлер тощо;
- бот формує відповідь і надсилає її користувачеві.

Таким чином, використання GPT-моделей від OpenAI у Telegram-боті робить підбір фільмів зручнішим та точнішим. Завдяки аналізу текстових запитів бот може краще розуміти вподобання користувачів і пропонувати більш релевантні рекомендації. Це підхід, який може значно спростити вибір фільмів і зробити його цікавим та інтуїтивним.

Список використаних джерел:

1. Системи рекомендацій, що використовують LLM та векторні бази даних. *Unite.AI*. URL: <https://unite.ai/uk/системи-рекомендацій,-що-використовують-llms-та-векторні-бази-даних/> (дата звернення: 01.03.2025).
2. *OpenAI Platform*. URL: <https://platform.openai.com/docs/quickstart> (дата звернення: 01.03.2025).
3. 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.