

ГІБРИДНА СИСТЕМА ФІЛЬТРАЦІЇ ДЛЯ ПЕРЕДБАЧЕННЯ РЕЙТИНГУ КНИГ

Козуля М.М., Сушко В. В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

В роботі розглянуті питання порівняльного аналізу існуючих рекомендаційних систем (РС) [1] (а саме контентна, колаборативна та гібридна системи фільтрації) та виявлено, що для передбачення рейтингу книг за уподобаннями користувачів, враховуючи вибір жанру чи автора, доцільним є використання рекомендації на основі гібридної системи фільтрації.

Використання гібридних підходів не обмежується застосуванням єдиного способу комбінації алгоритмів. При необхідності можна використовувати кілька гібридів в одній системі [2]. Для даного дослідження зі створення програмного забезпечення рейтингу книг на основі уподобань користувачів, запропонована архітектура гібридної рекомендаційної системи, що представлена на рисунку 1.

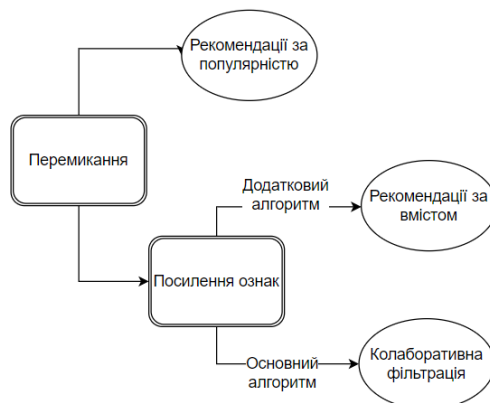


Рис. 1 – Архітектура рекомендаційної системи

На рисунку 1 вказано два основних елемента гібридної РС:

1) Перемикання: для нового користувача система надає рекомендації за популярністю, оскільки вона не знає його переваги та смаки.

2) Посилення ознак: якщо користувач вже виставляв оцінки, система формує для нього рекомендації, використовуючи основний (колаборативну фільтрацію) та додатковий (рекомендації за вмістом) алгоритми, що буде надавати користувачеві рекомендації і на основі оцінених ним елементів у минулому (тобто, за жанром, автором і т.д.).

Таким чином, існуючу проблему «холодного старту» та розрідженості даних для нового користувача ми вирішуємо за допомогою перемикання [3].

Надана рекомендаційна система реалізована у вигляді веб-додатку та тестується для подальшого використання запропонованої РС.

Література:

1 Zeshan Fayyaz, Mahsa Ebrahimian, Dina Nawara Recommendation Systems: Algorithms, Challenges, Metrics, and Business Opportunities – 2020.

2 Erion Çano, Maurizio Morisio Hybrid Recommender Systems: A Systematic Literature Review – 2017.

3 Chyrun, L., Burov, Y., Rusyn, B., Pohreliuk, L., Oleshek, O. Web Resource Changes Monitoring System Development. Workshop Proceedings of the 8th International Conference on “Mathematics. Information Technologies. Education” - 2019.