

Олексій Іванюта, Ігор Крошний*

¹ НЛТУ України, Львів, Україна. oleksy.ivanjuta@gmail.com

² НЛТУ України, Львів, Україна. ORCID ID: 0000-0003-0018-7998,
kroshny.igor@nltu.edu.ua

Розроблення аналітично-рекомендаційного вебзастосунку MovieDiary для збереження та перегляду фільмів

Анотація. Розроблено загальний дизайн та організована робота базового функціоналу вебзастосунку MovieDiary, де користувач може отримати доступ до найбільшій бази даних фільмів у світі – TMDb. За допомогою інструментів MovieDiary, користувач має змогу отримувати актуальні рекомендації фільмів та серіалів, а також має доступ до збереження всіх вподобань в надані списки, що є досить актуальним на сьогоднішній час, коли кінематограф розвивається шаленими темпами. Перевагою розробленого вебзастосунку також є його швидкодія та зручність, яких, шляхом аналізу проблемної області, не надають наявні сервіси.

Ключові слова – рекомендаційна система, вебзастосунок, база даних, TMDb, API-запити, алгоритм.

Вебзастосунок MovieDiary містить в себе стильний дизайн, який зацікавить користувача своєю адаптивністю, широкий та швидкодіючий функціонал, що забезпечить можливість без жодних проблем, за найкоротший час, записати фільм, про який ви дізналися хвилину тому, і переглянути його в майбутньому. Вебзастосунок має на меті надати допомогу користувачеві в записі і виборі фільмів за допомогою своїх баз даних та рекомендаційних систем.

Загальний алгоритм рекомендацій. На даний момент у функціоналі вебзастосунку реалізований алгоритм рекомендацій представлений сервісом TMDb[1]. Він базується на рейтингу фільмів та серіалів, які вийшли зовсім недавно, тобто по спеціальному API-запиту надає інформацію про найбільш рейтингові та найбільш обговорювані фільми, що недавно вийшли, перевірити такі запити можна з допомогою ресурсу Postman [2]. Приклади таких API-запитів:

https://api.themoviedb.org/3/trending/movie/week?api_key=*****

https://api.themoviedb.org/3/trending/tv/week?api_key=*****

Такі запити можна редагувати за будь-якими критеріями і використовувати алгоритм для пошуку рекомендацій, наприклад, для конкретного жанру, витягнувши інформацію, про найпопулярніші фільми за заданим жанром. Нижче наведена візуальна реалізація [5] запитів про виведення найбільш рейтингових та найпопулярніших фільмів і серіалів цього тижня (див. рис. 1).

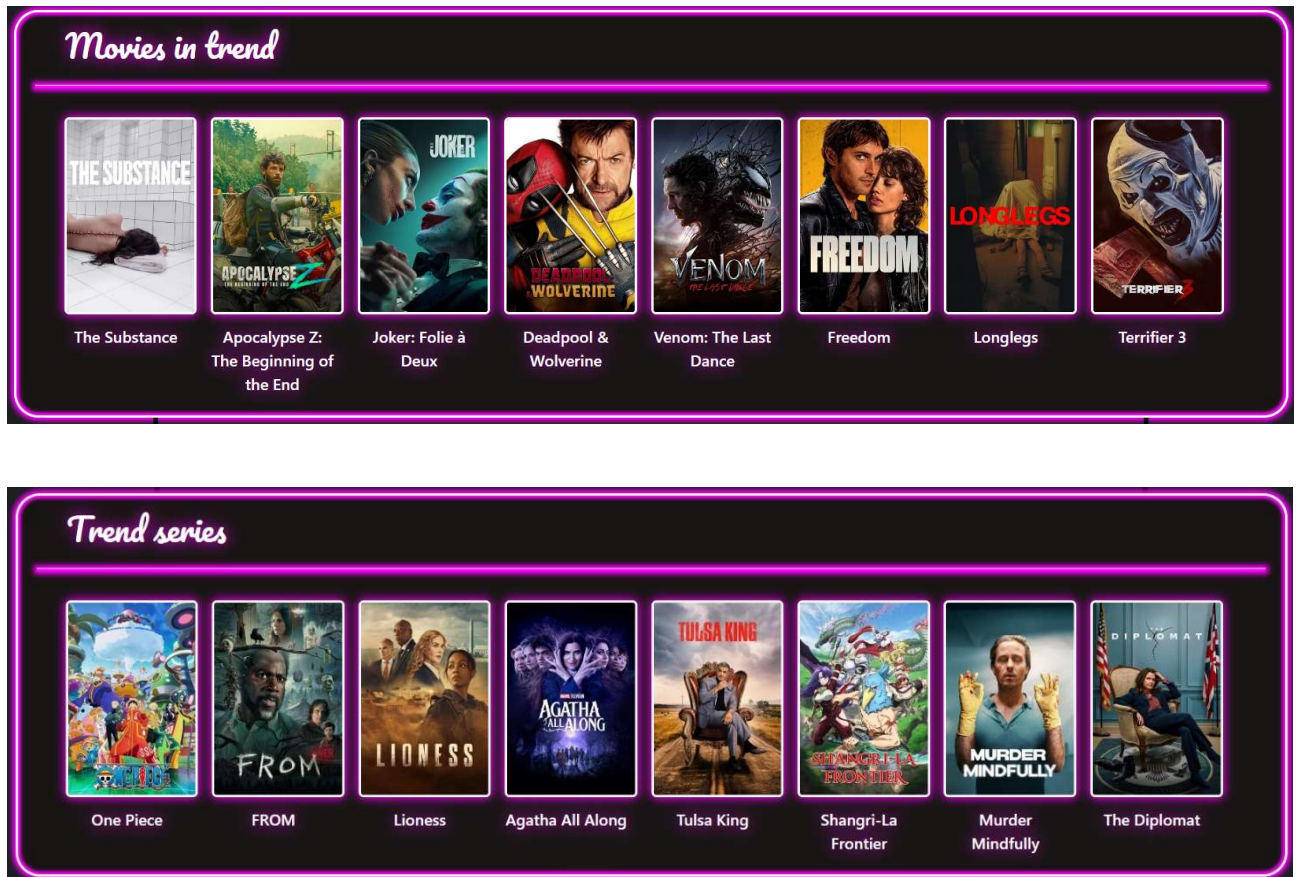


Рисунок 1. Візуальна реалізація відповіді на API-запит

Інформація про такі рекомендації є загальною для всіх користувачів та виводиться у спеціальних секціях на головній сторінці вебзастосунку.

Індивідуальний алгоритм рекомендацій. Індивідуальний алгоритм рекомендацій повинен базуватися саме на вподобаннях певного користувача, тому в міру заповнення користувачем сторінки «Переглянуті фільми», йому будуть відправлятися нові рекомендації. Алгоритм працюватиме наступним чином [3]:

1. зчитування інформації про переглянуті фільми користувача (жанри, представлені оцінки, рік виходу);

2. обробка інформації [4], що містить в себе визначення найпоширенішого жанру, та співвідношення оцінок до жанрів фільмів;

3. визначення фільмів, які сподобаються користувачеві найбільше всього.

Тобто алгоритм повинен рекомендувати найбільш рейтингові фільми тих жанрів, яким користувач поставив найвищі рейтингові оцінки із урахуванням, звичайно, часових проміжків виходу фільмів.

Отже, якщо у користувача в переглянутих фільмах 10 бойовиків, які вийшли на екрани за останні 2 роки, йому аж ніяк не сподобається романтика 90-х, а наприклад новий «Веном» він перегляне залюбки та залишиться задоволений, повертаючись на сайт знову і знову. (див. рис. 2).

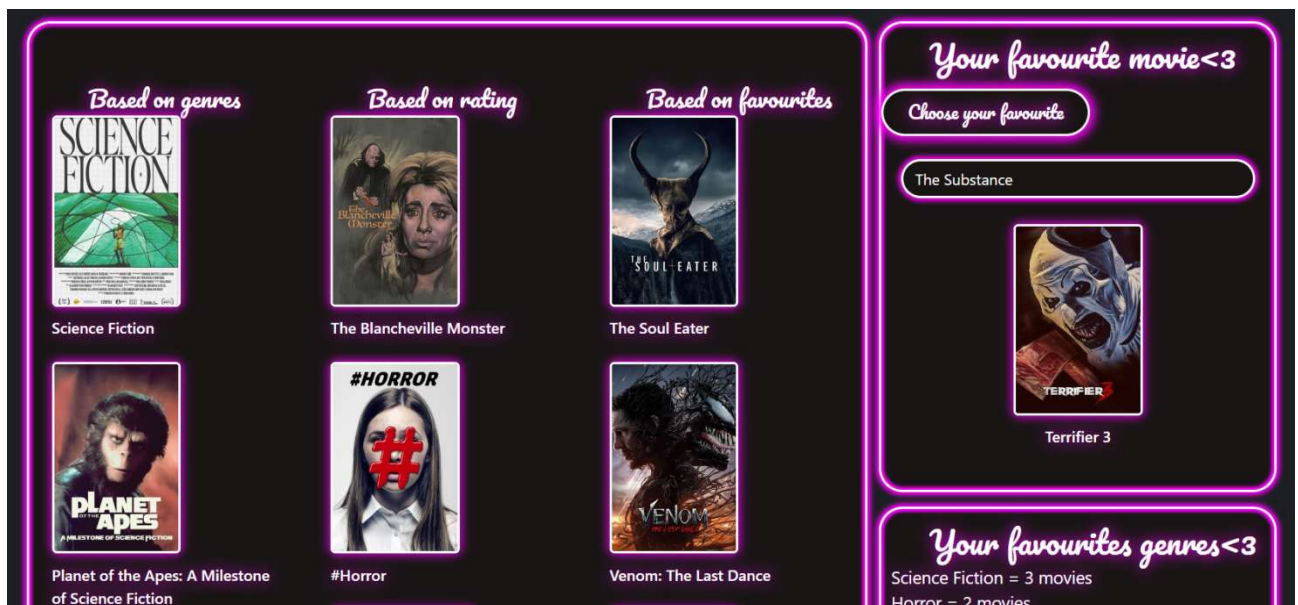


Рисунок 2. Приклад індивідуальних рекомендацій

Подібний алгоритм буде реалізовано також для рекомендацій фільмів для пар. При введенні двох фільмів, які хоче переглянути кожен із пари, буде зчитана інформація про жанри, акторів та буде рекомендований фільм із мішаними жанрами, того ж часового проміжку, з найбільшим рейтингом та, по можливості, із тими ж акторами.

Висновки. В роботі розглянуто питання пов'язані з розробленням зручного вебзастосунку, який допоможе користувачам швидко зберігати інформацію про фільми та серіали, які вони переглянули, або хочуть переглянути. Представлено приклад реалізації візуальної та технічної сторони загальної ре-

комендаційної системи та розглянуто алгоритм індивідуальних рекомендаційних систем, що допоможуть підбирати найкращі фільми користувачам на основі їх вподобань. Реалізована візуалізація актуальних фільмів, виведення інформації про них, перехід на сторінку фільму на сайті TMDb та додавання їх в категорії.

Список використаних літературних джерел

- [1] The Movie Data Base [Електронний ресурс]. URL: <https://www.themoviedb.org/>;
- [2] Postman [Електронний ресурс]. URL: <https://web.postman.co/>;
- [3] Приклад рекомендаційної системи [Електронний ресурс]. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/dou-projector-movie-expert/>;
- [4] «CSS Pocket Reference: Visual Presentation for the Web», Eric Meyer, fifth edition (May 29, 2018), 204 p.;
- [5] «Learning PHP, MySQL, JavaScript, and CSS (5th edition)», Robin Nixon, O'Reilly Media; 5th edition (June 19, 2018), 832 p.

Development of analytical and recommendatory web application MovieDiary for saving and watching movies

Ivaniuta Oleksii, Ihor Kroshnyy

The general design and organized work of the basic functionality of the MovieDiary web application, where the user can access the largest movie database in the world - TMDb, has been developed. With the help of MovieDiary tools, the user can get current recommendations of movies and series and also has access to save all preferences in the provided lists, which is quite relevant today, when cinema is developing at a frantic pace. The advantage of the developed web application is also its speed and convenience, which, by analyzing the problem area, are not provided by existing services.