

## **ПРОГРАМНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ПІДБОРУ ФІЛЬМІВ**

Вінницький національний технічний університет

### **Анотація**

*У роботі розглядається розробка програмного модуля для підбору фільмів. Основна увага приділяється проблемі вибору фільмів серед великої кількості доступного мультимедійного контенту. Проаналізовано підходи до формування рекомендацій на основі характеристик фільмів, критеріїв пошуку. Запропоновано модуль, який отримує дані про фільми із зовнішнього сервісу, порівнює їх із вибраними параметрами та формує список відповідних результатів. У програмі передбачено вибір жанру, року випуску, мінімального рейтингу та способу сортування, а також відображення основної інформації про фільми, короткого опису і постерів. Розробка спрямована на скорочення часу пошуку фільмів та підвищення зручності вибору контенту для користувача.*

**Ключові слова:** програмний модуль, фільми, рекомендаційні системи, фільтрація, контент, пошук, сортування, користувач, параметри.

### **Abstract**

*The work deals with the development of a software module for selecting films. The main focus is on the problem of selecting movies from the large amount of available multimedia content. Approaches to the formation of recommendations based on the characteristics of films, search criteria were analyzed. A module was proposed that receives data about films from an external service, compares them with the selected parameters and forms a list of relevant results. The program provides the choice of genre, year of release, minimum rating and sorting method, as well as displaying basic information about films, a brief description and posters. The development is aimed at reducing the time of searching for movies and increasing the convenience of content selection for the user.*

**Keywords:** software module, movies, recommender systems, filtering, content, search, sorting, user, parameters.

### **Вступ**

Сьогодні користувачі мають доступ до великої кількості фільмів та іншого мультимедійного контенту. Розвиток інтернет-технологій і стримінгових сервісів значно розширив можливості перегляду фільмів, однак водночас ускладнив процес вибору відповідного контенту. Користувачеві часто доводиться переглядати багато варіантів, порівнювати жанри, рейтинги, роки випуску, описи та інші характеристики фільмів, що потребує додаткового часу. У таких умовах актуальним є використання програмних засобів, які дозволяють автоматизувати процес підбору фільмів відповідно до заданих користувачем параметрів [1].

Існуючі онлайн-сервіси використовують різні підходи до формування рекомендацій. Вони можуть враховувати рейтинги, популярність контенту, історію переглядів, поведінку користувачів та методи машинного навчання [2; 3]. Проте такі системи часто мають складну структуру, потребують великої кількості даних або працюють у межах власного каталогу. Крім того, користувачу не завжди потрібна складна персоналізована система, у багатьох випадках достатньо простого інструменту для швидкого пошуку фільмів за основними критеріями.

### **Результати дослідження**

У межах даного дослідження було проведено аналіз предметної області підбору фільмів та розглянуто існуючі рекомендаційні системи. Встановлено, що велика кількість доступного мультимедійного контенту ускладнює процес вибору фільму для перегляду. Користувачеві часто потрібно самостійно порівнювати жанр, рік випуску, рейтинг, популярність, опис та інші характеристики фільмів, що збільшує час пошуку.

Було проаналізовано сучасні сервіси для підбору контенту, зокрема Netflix, YouTube, Amazon, IMDb та Hulu. Визначено, що такі системи використовують різні підходи до формування рекомендацій [2]. До таких підходів належать контентна фільтрація, колаборативна фільтрація, гібридні методи, аналіз

рейтингів та поведінки користувачів [3]. Водночас більшість таких рішень є складними у реалізації, потребують значних обсягів даних або працюють у межах власного каталогу.

На основі проведеного аналізу було визначено основні параметри, які доцільно використовувати у програмному модулі для підбору фільмів: жанр, діапазон років випуску, мінімальний рейтинг та спосіб сортування [4]. Такий підхід дозволяє не використовувати складну персоналізацію, а забезпечити швидкий і зрозумілий пошук фільмів за заданими критеріями.

У результаті було запропоновано програмний модуль, який отримує дані про фільми із зовнішнього сервісу, обробляє задані користувачем параметри та формує список відповідних результатів. Вхідними даними модуля є жанри фільмів, діапазон років випуску, мінімальний рейтинг і вибраний спосіб сортування, а вихідними даними є список фільмів, що відповідають заданим умовам.

Для кожного фільму передбачено відображення основної інформації: назви, дати виходу, жанру, рейтингу, кількості голосів, короткого опису та постера. Також у модулі є можливість перегляду більшої кількості результатів та відкриття пошуку фільму у браузері. Це забезпечує більш зручну взаємодію з програмним модулем та дає змогу користувачеві швидко отримати необхідну інформацію про фільм.

### Висновки

Отже, розробка програмного модуля для підбору фільмів є актуальним рішенням проблеми вибору контенту серед великої кількості доступних фільмів. У роботі було проаналізовано предметну область, існуючі рекомендаційні системи та основні підходи до формування рекомендацій. Встановлено, що сучасні сервіси часто використовують складні алгоритми, потребують великої кількості даних або працюють у межах власного каталогу.

Запропонований програмний модуль забезпечує простий і зручний підбір фільмів за основними параметрами: жанром, роком випуску, мінімальним рейтингом та способом сортування. Використання зовнішнього сервісу для отримання даних дозволяє відображати основну інформацію про фільми, зокрема назву, дату виходу, жанр, рейтинг, кількість голосів, короткий опис і постер.

Практичне значення розробки полягає в тому, що користувач може швидше знайти фільм, який відповідає заданим критеріям, без необхідності самостійно переглядати велику кількість варіантів. Таким чином, програмний модуль спрощує процес вибору фільмів, скорочує час пошуку та підвищує зручність роботи з мультимедійним контентом. Розроблене рішення може використовуватися як окрема програма або як частина більшої інформаційної системи для підбору фільмів.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Jayalakshmi S., Ganesh N., Сep R., Senthil Murugan J. Movie Recommender Systems: Concepts, Methods, Challenges, and Future Directions. Electronics. 2022. Vol. 11, No. 4. Article 490. URL: <https://doi.org/10.3390/electronics11040490>. (дата звернення 18.05.2026)
2. Konstan J. A., Riedl J. Recommender systems: from algorithms to user experience. User Modeling and User-Adapted Interaction. 2012. Vol. 22. P. 101-123. URL: <https://doi.org/10.1007/s11257-011-9112-x>. (дата звернення 18.05.2026)
3. Isinkaye F. O., Folajimi Y. O., Ojokoh B. A. Recommendation systems: Principles, methods and evaluation. Egyptian Informatics Journal. 2015. Vol. 16, No. 3. P. 261-273. URL: <https://doi.org/10.1016/j.eij.2015.06.005>. (дата звернення 18.05.2026)
4. Widiyaningtyas T., Hidayah I., Adji T. B. User profile correlation-based similarity algorithm in movie recommendation system. Journal of Big Data. 2021. Vol. 8. Article 52. URL: <https://doi.org/10.1186/s40537-021-00425-x>. (дата звернення 18.05.2026)

**Сімончук Сергій Володимирович** - асистент кафедри комп'ютерних наук, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [sergii.simonchuk@vntu.edu.ua](mailto:sergii.simonchuk@vntu.edu.ua)

**Колодний Володимир Володимирович** - доцент кафедри комп'ютерних наук, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [kolodnyi@vntu.edu.ua](mailto:kolodnyi@vntu.edu.ua)

**Гурський Володимир Юрійович** - студент групи 2КН-226, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [staff2k1@gmail.com](mailto:staff2k1@gmail.com)

**Sergii Volodymyrovych Simonchuk** - assistant professor of the Department of Computer Sciences, Faculty of Intelligent Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [sergii.simonchuk@vntu.edu.ua](mailto:sergii.simonchuk@vntu.edu.ua)

***Kolodnyi Volodymyr Volodymyrovych*** - Associate Professor of the Department of Computer Sciences, Faculty of Intelligent Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [kolodnyi@vntu.edu.ua](mailto:kolodnyi@vntu.edu.ua)

***Hurskyi Volodymyr Yuriiovych*** - student of group 2KN-22b, Faculty of Intelligent Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [staff2k1@gmail.com](mailto:staff2k1@gmail.com)