

## РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ НА ОСНОВІ АЛГОРИТМА КОЛАБОРАТИВНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ

Закап Н. Д., Петрушина Т. І.

Одеський національний університет І. І. Мечникова

*Ключові слова:* рекомендаційна система, освітня платформа, онлайн курси

Останнім часом все більше зростає попит на онлайн курси для студентів в освітній сфері. Багато платформ використовують рекомендаційну систему, орієнтуючись на вподобаннях, як самого користувача, так і користувачів, які найбільш схожі на даного користувача. Однак більшість розроблених платформ пропонують онлайн курс повністю та без можливості перегляду певної частини курсу. В даній роботі розглядається проблематика розробки моделі рекомендаційної системи, яка здатна пропонувати користувачу курси з можливістю перегляду певної частини. Дана система допоможе користувачу скоротити власний час для підвищення навичок та позбавить користувача у необхідності проходження одного і того самого матеріалу.

Концепція колаборативної фільтрація заключається в тому, щоб знайти схожі користувальницькі вподобання і на основі цих вподобань рекомендувати товари, курси. На початку слід обрати метрику, за допомогою якої можна буде вирішити задачу схожості користувачів. Концепція широко застосовується в таких областях як електронна комерція, музичні та відео-стрімінгові сервіси, соціальні мережі. Прикладами сервісів, які використовують колаборативну фільтрацію являються: інтернет магазин Amazon, відео-стрімінговий сервіс Netflix, музичний стрімінговий сервіс Spotify, відеохостинг YouTube, соціальний фото-сервіс Pinterest.

Було досліджено навчальні платформи, які дають можливість вивчити окремі частини, а не весь курс повністю. Серед найбільш відомих

- Coursera
- UdeMy
- edX
- Codecademy

Аналіз приведених систем дало можливість виявити моменти, які необхідно удосконалити: додати більше параметрів, які могли б впливати на підсумковий результат, вирішити проблему холодного старту.

Для перевірки ефективності моделі слід використати датасет та порівняти отриманні результати з результатами метрики.

## Література

1. Навчальна платформа Coursera – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.coursera.org/>
2. Навчальна платформа [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://habr.com/ru/articles/150399/>
3. Навчальна платформа [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://habr.com/ru/companies/productstar/articles/523686/>

## РЕКОМЕНДАЦІЙНА СИСТЕМА ПОСТАНОВКИ ДІАГНОЗІВ ТА ВАРІАНТІВ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТА

*Глухих П. В., Петрушина Т. І.*

Одеський Національний Університет імені І. І. Мечникова

*Анотація:* стаття присвячена рекомендаційній системі, що надасть лікарю альтернативний діагноз та варіант лікування, базуючись на наданих даних про пацієнта. Система не зможе замінити лікаря, хоча враховує значно більший набір даних, проте не в змозі надати якісну рекомендацію при недостатньому наборі звернень із затвердженим діагнозом.

*Ключові слова:* рекомендаційна система, колаборативна фільтрація, точність діагностики, інформаційна система у медицині

Жарт про пошук діагнозу в інтернеті по одному чи декільком симптомам загальновідомий, але саме неякісний аналіз симптомів дає неякісні рекомендації. Для покращення якості прийняття рішень щодо оптимального та якісного лікування створюється рекомендаційна система, що буде враховувати скарги анамнезу, наявність алергічних захворювань, переносимість/не переносимість лікарських засобів пацієнтом.

Для розроблюваної системи обрано метод колаборативної фільтрації. Метод пропонує та відбирає лікарю релевантні дані, базуючись на своїх знаннях про пацієнта, дані і відомості про інших пацієнтів[1]. Користувачем системи є лікар, що вносить унікальні дані про пацієнта та отримує рекомендації для постановки діагнозу та лікування пацієнта. Система аналізує вік, анамнез огляду, наявність алергічних захворювань та результати аналізи та досліджень із подібними відомостями про інших пацієнтів, після чого надає рекомендації лікарю.

Завдяки затвердженим офіційним документам – алгоритмам лікування, та їх чіткій формалізації можливих скарг пацієнтів та результатів аналізів та досліджень можливо чітко сформулювати дані для рекомендаційної системи. Ці документи гарантують високу точність якісної класифікації даних, що у результаті підвищить точність визначення діагнозів та варіантів лікування окремого пацієнта.