

УДК 004.01

А. Джинджиристий, М. Паламар

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**АНАЛІЗ МЕТОДІВ КОЛАБОРАТИВНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ ПРИ ПІДБОРІ
КОМАНДИ РОЗРОБНИКІВ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ**

UDC 004.01

A. Dzhyndzhyrystyi, M. Palamar

(Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine)

**ANALYSIS OF COLLABORATIVE FILTERING METHODS IN HUNTING OF
THE COMPUTER SYSTEMS DEVELOPMENT TEAM**

Одними з ефективних методів при формуванні рекомендацій є методи колаборативної фільтрації. До методів колаборативної фільтрації входять методи, базовані на підході k-найближчих сусідів, колаборативної фільтрації на основі статистичних моделей і гібридні методи, які враховують концепції двох попередніх. У результаті функціонування системи формування рекомендацій виконується збір даних про розробників за допомогою явних та неявних методів збору. До явного збору інформації про розробників комп'ютерних систем можуть належати наступні:

- розробник оцінює іншого розробника за шкалою;
 - менеджер з підбору персоналу виконує ранжування розробників за рівнем вмінь і знань;
 - компанія обирає альтернативу кращу за сукупністю ознак;
 - компанії формують ранжований список розробників за визначеними критеріями.
- До неявного збору інформації про розробників відноситься:
- спостереження за поведінкою розробника при виборі компанії і поданні резюме;
 - логування часу і переходів між веб-сторінками, які описують поведінку розробника онлайн;
 - відстеження вмісту комп'ютера розробника.

Принцип роботи рекомендаційних сервісів полягає у формуванні пропозицій на основі подібності товарів, послуг чи, у випадку формування команди розробників, пропозицій роботодавців щодо відповідності визначеним вимогам. У результаті визначення подібних об'єктів, формується ранжований список із застосуванням певних метрик.

При побудові рекомендаційних систем найбільш застосовуваними є два підходи: аналіз контенту https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A4%D1%96%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F_%D0%B2%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%82%D1%83&action=edit&redlink=1 і колаборативна фільтрація.

При формуванні рекомендацій на основі контенту створюються профілі користувачів та об'єктів. Профілі користувачів зазвичай містять інформацію про знання і вміння розробників, вік, географічне розташування користувача та ін.

Профілі об'єктів містять інформацію про необхідні навички і вміння, зокрема, технології, на базі яких буде реалізована комп'ютерна система, тривалість проекту, технічні або інші важливі атрибути, якими описується комп'ютерна система.

У випадку застосування підходу колаборативної фільтрації враховуються історичні дані про розробників – наприклад, рейтинг ВУЗу, де він здобував фахову освіту, інформація про участь у попередніх проектах чи його оцінки іншими користувачами.

Для методів колаборативної фільтрації не важливим є категорія об'єктів, однак складність застосування такого підходу полягає у визначенні прихованих властивостей об'єктів, які не задані у явній формі.

Найбільш проблематичним для таких методів колаборативної фільтрації є так званий «холодний старт». За відсутності або недостатності даних про розробників комп'ютерних систем, їх навички і вміння чи інші властивості, складно знайти подібні об'єкти, які тільки потрапили у базу даних.