

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&rcdlink=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.