

ГРУПУВАННЯ ТОВАРНИХ ПРОПОЗИЦІЙ НА ТОРГОВИХ ПЛАТФОРМАХ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ

Чередніченко О.Ю., Зубенко А.О., Євтушенко Д.С., Хоанг В. Х.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

Сьогодні бізнес електронної комерції швидко розширюється. Кількість продавців та клієнтів різко зросла, а канали збуту значною мірою перейшли в Інтернет простір. Продавці намагаються представити свої товари таким чином, щоб бути представленими у відповідь на якомога більшу кількість запитів. Тому дуже часто вони маніпулюють на інформації про опис товару. У покупців це викликає проблему пошуку необхідних товарів.

У цьому дослідженні ми зосереджуємося на питанні спрощення процесу вибору товару для споживачів. Загалом існує два основних варіанти поведінки покупця. Перший - це коли клієнт точно знає, який товар може задовольнити його потреби. Завдання тут - знайти найкращу пропозицію серед величезної кількості продавців на ринках електронної торгівлі. Це питання вирішується за допомогою засобів пошуку інформації. Другий варіант - це коли клієнт має невирішену проблему, але він не знає, який товар із визначеним набором атрибутів може вирішити цю проблему. У такому разі покупець стикається з проблемою величезної кількості пропозицій. Задача дослідження полягає у розробці алгоритму, який може зменшити пошуковий простір для клієнта.

Для поліпшення процесу пошуку товару ми розглядаємо методи машинного навчання. Для спрощення пошуку покупця необхідно формувати подібні товари в групи. Було б корисно мати алгоритм, який може порівнювати товари та визначати товар, на який посилається, який найкраще підходить для групи товарів, щоб зробити процес пошуку простішим, швидшим та точнішим. Методи машинного навчання з підкріпленням останнім часом широко використовуються в різних сферах. Штучна нейронна мережа, навчена за допомогою глибокого підкріплення навчання, здатна генерувати оптимальні видачі подібних товарів, без будь-яких попередніх знань та у обмежений час. Навчання результуючого навчального агента з підкріплення повністю засноване на формуванні штучних траєкторій на основі обмеженого набору ринкових історичних даних.

В роботі пропонується підхід, який дозволяє групувати товарні пропозиції на основі попередньо розміченого корпусу та техніки навчання з підкріпленням. Ядро тегів будується для кожної групи подібних елементів шляхом обробки текстових описів подібних елементів. Запропонована модель будує пошуковий запит, комбінуючи слова з ядра тегів, щоб отримати відповідний список подібних елементів та запропонувати контрольний елемент групи. Як показали експерименти, подібні продукти з платформи електронної комерції можна легко знайти, якщо відомо ядро тегів для певної групи. Успішні результати суттєво залежать від платформи електронної комерції, де було отримано ядро тегів.