

УДК 004.855

*Рокицький О.С., магістрант, гр. ПІ50-м,
Сугоняк І.І. канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри
Державний університет «Житомирська політехніка»*

ВИКОРИСТАННЯ КЛАСТЕРНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ СЕГМЕНТАЦІЇ КОРИСТУВАЧІВ

В наш час існує досить багато різноманітних пропозицій для користувачів в мережі інтернет, які можуть задовольняти ті чи інші потреби, але на противагу цього існує ще більше пропозиції які не цікавлять конкретних користувачів або певні групи користувачів.

Такі пропозиції можуть бути представлені в різному форматі, це можуть бути рекламні оголошення, e-mail маркетинг, каталоги товарів тощо.

Також вже існує досить багато інструментів які дозволяють вести ефективно інтернет маркетинг, використовуючи різні канали зв'язку з потенційними клієнтами. У випадку e-Commerce такі інструменти можуть тимчасово збільшити конверсію та трафік для цільового інтернет магазину, але наступна задача полягає в утриманні та поверненні користувачів.

Використовуючи підхід сегментації користувачів для e-Commerce магазину можна досягнути наступні цілі:

- збільшення конверсії;
- отримання довгострокових прибутків від клієнтів;
- покращення задоволеності та утримання клієнтів;

Користувачів можна сегментувати по різним категоріям, наприклад демографічна, географічна, категорії вподобань і т.д.

Розуміючи вподобання конкретних груп користувачів можна пропонувати їм найбільш релевантні пропозиції.

Для сегментації користувачів можна використовувати алгоритми кластерного аналізу. Кластерний аналіз - це задача розділення набору даних, які представлені у вигляді точок n-вимірного простору, на певну кількість груп, так що точки даних в тих самих групах більше схожі на інші точки даних цієї ж групи, ніж на точки даних із інших груп. Іншими словами ціль – відокремити дані з подібними ознаками та розподілити їх у кластери.

Розглянемо використання алгоритму кластерного аналізу K-Means на прикладі релевантного сортування каталогу товарів для кожної групи користувачів магазину e-Commerce.

Для імплементатії алгоритму сортування каталогу невід'ємною частиною є аналітика поведінки користувачів.

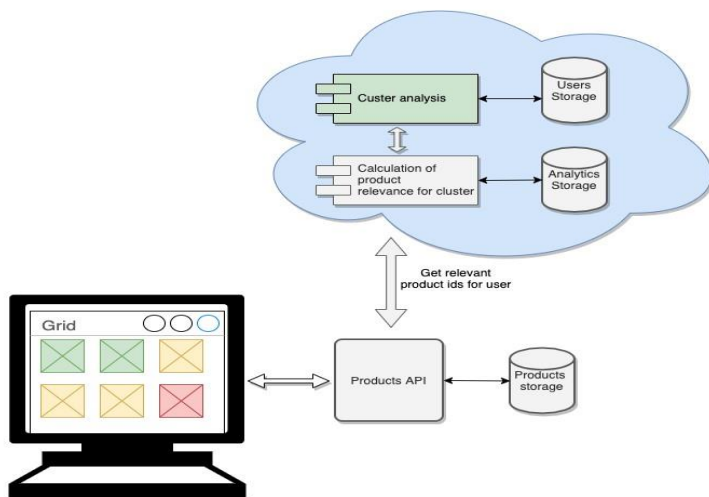


Рис. 1. Архітектура системи імплементатії алгоритму K-Means

В даній імплементатії (рис. 1) роль K-Means алгоритму (компонент Cluster analysis) полягає в розподіленні усіх користувачів на групи по демографічних та географічних характеристиках та визначення до якої групи належить користувач для якого потрібно розрахувати сортування по релевантності.

Після визначення визначення групи користувача можна отримати аналітичні дані із сховища та сформувати скрипт для сортування продуктів по релевантності.

В результаті користувач, який відноситься до певного географічно-демографічного кластера користувачів, отримає найбільш релевантний список продуктів.

Відсортований список продуктів зменшить час пошуку користувачем необхідної продукції та збільшить вірогідність покупки та повернення користувача.