

ВИКОРИСТАННЯ АЛГОРИТМІВ КЛАСТЕРИЗАЦІЇ ПРИ РОЗВ'ЯЗАННІ ЗАДАЧ CALL-MINING

Молостов Д.С.

Науковий керівник – проф., к.т.н. Савчук Т.О.

Call-mining - це одна із сфер застосування Data Mining, в якій виконується обробка вхідних заявок клієнтів, що користуються різними видами послуг. Розв'язуючи задачу call-mining, постає завдання у розподілі вхідних заявок до відповідних груп. Для цього доцільно використовувати алгоритми кластеризації, оскільки вони зручні у застосуванні та мають можливість створювати нові групи вхідних заявок.

Проаналізувавши існуючі методи, які використовуються при розв'язанні задач call-mining, були визначені такі недоліки:

1. Не враховуються попередні зміни заявок в процесі роботи алгоритмів.
2. Алгоритми можуть працювати лише з заданими вхідними заявками, без можливості опрацьовувати заявку, яка надійшла пізніше.

Для розв'язання задачі call-mining було розроблено модифікований алгоритм, що базується на алгоритмі кластеризації k-means, особливостями якого є таке:

1. Проводиться аналіз заданих вхідних заявок, які необхідно обробити за заданими ознаками.
2. Виконується перевірка чи була використана поточна заявка раніше та пошук еквівалентної заявки.
3. Аналізуються отримані заявки з урахуванням попереднього використання.
4. Виконується перевірка на те, чи не надійшли нові вхідні заявки.
5. Робота алгоритму закінчується коли вхідні заявки перестали надходити.

Схема означеного алгоритму представлена на рис.1:



Рисунок 1 - Схема модифікованого алгоритму обробки вхідних заявок call-центром, що базується на алгоритмі кластеризації k-means

За допомогою розробленого алгоритму аналіз даних, що надходять у call-центр, виконується швидше, що дозволяє вирішувати задачу call-mining якісніше та ефективніше.