

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ МЕТОДІВ ПОШУКУ СПІЛЬНОТ КОРИСТУВАЧІВ У СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ**

Об'єкт дослідження – процес пошуку спільнот користувачів у соціальних мережах.

Предмет дослідження – програмні засоби для пошуку спільнот користувачів у соціальних мережах.

Метою роботи є дослідження та розробка програмного забезпечення для пошуку спільнот користувачів у соціальних мережах.

Матеріали, методи та технічні засоби: мова програмування Java, фреймворк Nadoor, середовище розробки Eclipse.

Розроблено програмне забезпечення для пошуку спільнот користувачів у соціальних мережах за допомогою мови програмування Java та фреймворку Nadoor.

Практична цінність роботи полягає у розробці програмного забезпечення, що реалізує розподілений метод для пошуку спільнот користувачів у соціальних мережах.

В ході виконання роботи було аналіз і порівняння існуючих методів пошуку спільнот на графах.

На основі результатів дослідження, було обрано жадібний алгоритм розширення клік в якості основи для побудови розподіленого рішення.

Тож, головною метою роботи було визначено дослідження та розробка розподілених методів для пошуку спільнот користувачів у соціальних мережах. Для досягнення мети слід було розв'язати наступні задачі:

- провести аналіз і порівняти існуючі методи пошуку спільнот на графах;
- вибрати найбільш ефективні і багатообіцяючі з них;
- керуючись стратегіями, реалізованими в обраних методах, створити комбінований підхід та реалізувати його в форматі ПЗ на базі платформи для розподілених обчислень Apache Nadoor, що здійснює пошук спільнот користувачів в соціальних мережах;
- провести тестування і оцінку продуктивності розробленого рішення.

Проведені експерименти підтвердили продуктивність та ефективність розробленого ПЗ на паралельних обчислювальних системах.

У якості майбутніх варіантів розвитку розробки було запропоновано розробку нового алгоритму, відповідного для реалізації в моделі MapReduce, або пошук заміни для обраної в цій роботі моделі розподілених обчислень.

Новизна роботи полягає в тому, що запропоновано метод, що являє собою поєднання стратегій одразу декількох класичних методів пошуку спільнот на графах соціальних мереж, з метою усунення їх слабких сторін, та реалізуються у вигляді розподілених обчислень.

Практичне значення роботи полягає в тому, що розроблено програмне забезпечення для реалізації розподілених методів для пошуку спільнот користувачів у соціальних мережах.

Виконано проєктування програмного забезпечення для пошуку спільнот користувачів у соціальних мережах. Розроблено програмне забезпечення для пошуку спільнот користувачів у соціальних мережах. Здійснено тестування розробленого програмного забезпечення для пошуку спільнот користувачів у соціальних мережах.

Галузь використання – комерція, реклама, соціальні дослідження.