

# ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ У СКЛАДНИХ МЕРЕЖАХ

Кириченко О.Л., Остапов С.Е.

*Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,  
м. Чернівці*

У роботі розглянуто результати проведених досліджень складних мереж, а саме: проведення статистичного та кластерного аналізу деяких зон веб-простору (українського – net.ua; edu.ua, польського сегменту – edu.pl та ізраїльського – ac.il). Для проведення таких досліджень (збору, опрацювання, збереження, проведення статистичного та кластерного аналізу інформації) нами була розроблена інформаційна технологія. Структура розробленої інформаційної технології наведена на рис. 1.

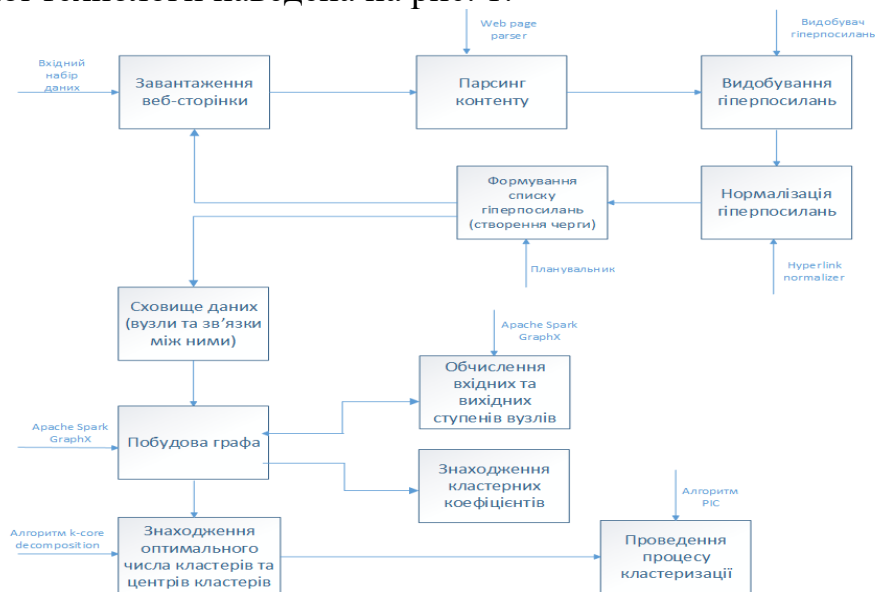


Рис.1. Загальна схема інформаційної технології проведення статистичного та кластерного аналізу у складних мережах

Отже, розроблена інформаційна технологія застосовувалась для проведення статистичного та кластерного аналізу різних зон веб-простору (edu.pl, ac.il, net.ua та edu.ua). Для кожного сегменту побудовано розподіл ймовірності вузлів по вхідних та вихідних зв'язках. Обчислені коефіцієнти кластерності підмереж. Побудовано та визначено середні значення ступеня вузла для неорієнтованих графів [1]. Побудовані графи досліджуваних зон. Методом k-Core decomposition визначено оптимальну кількість кластерів для кожного сегменту веб-простору, знайдено центри кластерів та проведено розбиття досліджуваних сегментів на кластери за допомогою алгоритму РС (Power iteration clustering) [2].

## Література:

1. Kyrychenko Oksana, Ostapov Sergey, Kanovsky Igor. Comparison of Statistical Characteristics of Certain Internet Subdomains. Monograph. Scientific Publishing of the Academy of Business in Dabrowa Gornicza: Wydawnictwo Naukowe, 2014. 138 p.
2. Кириченко О.Л., Остапов С.Е., Кановський І.Я. Проведення оптимальної кластеризації структури деяких зон веб-простору за допомогою методу k-core decomposition. Проблеми інформатики та комп'ютерної техніки: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (м. Чернівці, 11-14 жовт. 2018 р.). Чернівці, 2018. С. 48-50.