

УДК 004.73; 004.77

Рубінець С. – ст. гр. СНмз-61

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ

Науковий керівник: ст. викладач Маєвський О.В.

Rubincts' S.

Ternopil Ivan Pul'uy National Technical University

FEATURES ANALYSIS OF SOCIAL NETWORKS

Supervisor: Majeviskiy A.

Ключові слова: соціальна мережа, аналіз

Keywords: social network, analysis

Останнім часом виділяється окремий науковий напрям – аналіз соціальних мереж, який базується, з одного боку, на соціології, а з іншого – на теорії складних мереж [1]. В рамках теорії складних мереж вивчаються мережеві характеристики не тільки з точки зору топології мереж, але і статистичні феномени, розподіл ваг окремих вузлів і ребер, ефекти протікання і провідності. Незважаючи на те, що в розгляд теорії складних мереж потрапляють різні мережі (електричні, транспортні, інформаційні), найбільший внесок в розвиток цієї теорії внесли дослідження соціальних мереж [2].

У теорії складних мереж виділяють три основних напрямки:

– дослідження статистичних властивостей, які характеризують поведінку мереж;

– створення моделей мереж;

– передбачення поведінки мереж при зміні структурних властивостей.

У прикладних дослідженнях найчастіше застосовуються такі типові для мережевого аналізу характеристики, як розмір мережі, мережева щільність, ступінь центральності тощо.

При аналізі складних мереж, як і в теорії графів, досліджуються:

– параметри окремих вузлів;

– параметри мережі в цілому;

– мережеві підструктури.

Для окремих вузлів виділяють наступні параметри:

– вхідна ступінь вузла – кількість ребер графа, які входять у вузол;

– вихідна ступінь вузла – кількість ребер графа, які виходять з вузла;

– відстань від даного вузла до кожного з інших;

– середня відстань від даного вузла до інших;

– ексцентричність – найбільша з геодезичних відстаней (мінімальних відстаней між вузлами) від даного вузла до інших;

– посередництво, що показує, скільки найкоротших шляхів проходить через даний вузол;

– центральність – загальна кількість зв'язків даного вузла по відношенню до інших.

Для аналізу мережі в цілому використовують такі параметри, як:

– число вузлів;

- число ребер;
- геодезична відстань між вузлами;
- середня відстань від одного вузла до інших;
- щільність – відношення кількості ребер в мережі до можливої максимальної кількості ребер при даній кількості вузлів;
- кількість симетричних, транзитивних і циклічних тріад;
- діаметр мережі – найбільша геодезична відстань в мережі і т.д.

Література.

1. Newman M.E.J. The structure and function of complex networks / M. Newman // SIAM Review, 2003. – 45. – P. 167-256.

2. Д.В. Ландэ. Интернетика: навигация в сложных сетях: модели и алгоритмы / Ландэ Д.В., Снарский А.А., Безсуднов И.В. – М.: Либроком (Editorial URSS), 2009. – 264 с. – ISBN 978-5-397-00497-8.

УДК 004.65; 004.67

Сеник Ю. – ст. гр. СНм-52

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

АНАЛІТИЧНІ БАЗИ ДАНИХ

Науковий керівник: ст. викладач Маєвський О.В.

Senyk Y.

Ternopil Ivan Pul`uy National Technical University

ANALYTICAL DATABASE

Supervisor: Majevskiy A.

Ключові слова: база даних, інформація

Keywords: database, information

Як правило, для успішного ведення конкурентної розвідки повинен бути створений і підтримуватися банк даних, що включає наступні основні бази даних [1]:

1. Конкуренти (діючі та потенційні);
2. Інформація про ринок (тенденції, номенклатурна, цінова, адресна інформація);
3. Технології (продукти, виставки, конференції, ГОСТи, якість);
4. Ресурси (сировина, людські та інформаційні ресурси);
5. Законодавство (міжнародні, центральні, регіональні та відомчі нормативно-правові акти);
6. Загальні тенденції (політика, економіка, регіональні особливості, соціологія, демографія).

Сьогодні для конкурентної розвідки основними джерелами інформації служать Інтернет, преса, а також відкриті бази даних. Але якщо доступ до звичайних Інтернет-ресурсів можна вважати умовно безкоштовним, то, в більшості випадків, доступ до баз даних вимагає не тільки реєстрації, а й оплати таких послуг. Крім того практично всі вони можуть бути віднесені до так званого «прихованого» веб-простору.

Дуже популярні серед фахівців з конкурентної розвідки бази даних митних, податкових та статистичних органів, органів юстиції та судів, торгово-промислових