

УДК 004.418

Рогів Р. – ст. гр. СНм-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ВІДМОВОСТІЙКИХ ЛОКАЛЬНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ

Науковий керівник: Марценко С.В.

Rohiv R.M.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

RESEARCH OF DESCRIPTIONS OF FAULT-TOLERANT LOCAL COMPUTER NETWORKS

Supervisor: PhD, docent, Martsenko S.V.

Ключові слова: відмовостійкість комп'ютерних мереж, характеристика локальних комп'ютерних мереж.

Keywords: fault tolerance of computer networks, local area networks characteristics.

Тема дослідження була зумовлена необхідністю удосконалення підходів до використання локальних мереж з метою покращення їх роботи. Зокрема, особливої уваги приділено перегляду основних характеристик комп'ютерної мережі.

Метою роботи було проведення дослідження характеристик відмовостійких локальних комп'ютерних мереж з ціллю покращення подальшого проектування комп'ютерних мереж і підвищення ефективності рішень у імплементації КМ.

В ході реалізації даної мети було поставлено та вирішено такі завдання:

- проаналізовано основні теоретичні характеристики мережі, а саме продуктивність комп'ютерних мереж, які включають в себе час реакції, пропускна здатність, затримка передачі. Проаналізовано надійність та безпеку і розроблено оцінку, яка включає коефіцієнт готовності, що означає частку часу при якому система може використовуватися. Також досліджено розширюваність і масштабованість;

- проведено аналіз прозорості мережі, яка досягається в тому випадку, коли мережа видається користувачам не як безліч окремих комп'ютерів, пов'язаних між собою складною системою кабелів, а як єдина традиційна обчислювальна машина з системою розподілу часу;

- досліджено керованість мережі, в цьому дослідженні мається на увазі можливість централізованого контролювання стану основних елементів мережі;

- досліджено сумісництво мереж, це означає, що мережа здатна містити в собі найрізноманітніше програмне і апаратне забезпечення, тобто в ній можуть співіснувати різні операційні системи, які підтримують різні стеки комунікаційних протоколів;

Науковою новизною розробки є методичний підхід до проектування комп'ютерних мереж з використанням теоретичних і практичних матеріалів, що, досліджувалися і які можна в подальшому використовувати для проектування відмовостійких локальних комп'ютерних мереж.