

АНОТАЦІЯ

Бачинський І.І. Аналіз методів моделювання мережевого трафіку. –

Рукопис.

Дипломна робота на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» за спеціальністю 8.05010201 – Комп'ютерні системи та мережі – Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Тернопіль, 2015.

У цій дипломній роботі розглядаються методи моделювання мережевого трафіку, проблеми самоподібності мережевого трафіку, а також основні положення теорії фрактальних процесів. Представлені такі методи для моделювання мережевого трафіку як розподіл Пуассона, Парето, Вейбулла, логнормальний розподіл, а також моделі ON-OFF. Розглядаються питання параметризації мультимедійного трафіку. Здійснений аналіз імітаційної моделі мережевого трафіку в системі Network Simulator 2, використовуючи експоненційний розподіл, а також розподілу Парето, результати трейс-файлу виведені в XGraph. Крім того, розглянуті питання безпеки життєдіяльності, виконано розрахунки освітлення, описана організація робочого місця, з урахуванням ергонометричних вимог. Виконано розрахунки кінцевої вартості програмного забезпечення в економічній частині дипломного проекту.

Ключові слова: мережевий трафік, моделювання, аналіз, розподіл, мультимедійний трафік, самоподібність.

ABSTRACT

Bachynskyi I.I. Analysis of network traffic modeling methods.

The thesis is submitted for the Master Degree in specialism 8.05010201 – Computer Networks and Systems. - Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University, Ternopil, 2015.

This diploma paper deals with methods of network traffic modeling, problems of self-similarity of network traffic and the basic assumptions of the theory of fractal processes. In this paper such methods of network traffic modeling as Poisson distribution, Pareto, Weibull, lognormal distribution, as well as models ON-OFF are presented. The question of multimedia traffic parameterization is also examined. Diploma paper presents analysis of network traffic simulation model of the system Network Simulator 2, using exponential distribution and Pareto distribution, results Trace output file are deduced in XGraph. In addition, the issues of life safety have also been analyzed, the calculations of lightning are completed, the organization of the workplace is described with taking into account ergonomometrical requirements. Completed the calculations of the ultimate cost of the software in the economical part of the diploma paper.

Key words: network traffic, modeling, analysis, distribution, multimedia traffic, self-similarity.