Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U004104

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-07-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Моатаз Юніс Яхья

2. Moataz Younis Yahya

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.05

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні системи та компоненти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-06-2015

Спеціальність за освітою: 8.05010201

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 11.052.03

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: пл. Шибанкова, 2, м. Покровськ, Покровський р-н., Донецька обл., 85300, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: пл. Шибанкова, 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.21.27

Тема дисертації:

1. Способи аналізу ефективності функціонування та трафіку багатопоточних мережевих мультипроцесорів

2. Methods for analyzing the operational efficiency and traffic of multithreaded network multiprocessors

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес обробки потоків пакетних даних мережевими процесорами. Мета - розробка нових способів аналізу ефективності функціонування і трафіку багатопоточних мережевих мультипроцесорів на основі аналітичного, імітаційного і нейромережевого підходів. Методи дослідження - методи теорії обчислювальних мереж і масового обслуговування, теорії ймовірностей, теорії множин і графів, математичної статистики та імітаційного моделювання. Апаратура - персональні комп'ютери, комп'ютерні мережі та мережеві процесори. Теоретичні і практичні результати - виконана програмна реалізація аналітичної моделі для багатопоточних мережевих мультипроцесорів, що дає можливість з великою точністю розрахувати показники ефективності функціонування і досліджувати їх функціональні залежності; програмно реалізована процедура комплексного аналізу ефективності функціонування багатопоточного мережевого мультипроцесора на основі нечіткої нейромережевої моделі, що підвищує

якість оцінювання ефективності функціонування; виконана програмна реалізація запропонованого способу синтезу самоподібного мережевого трафіку, що дає можливість підвищити якість моделювання трафіку і досліджувати його функціональні залежності. Новизна - удосконалено аналітичну модель для мережевих процесорів, яка відрізняється тим, що орієнтована на багатопоточні мережеві мультипроцеори, що дозволяє підвищити точність аналізу ефективності функціонування; вперше створено нечітку нейромережеву модель аналізу ефективності функціонування багатопоточного мережевого мультипроцесора, яка відрізняється тим, що, використовуючи формалізацію знань у вигляді нечітких правил, дозволяє за сукупністю показників провести комплексний аналіз ефективності функціонування, що спрощує взаємодію людини з мережевими процесорами; одержано подальший розвиток способу синтезу самоподібного мережевого трафіку, який відрізняється тим, що може використовувати різні види законів розподілу, що розширює можливості імітаційного моделювання трафіку. Ступінь впровадження - результати дисертаційного дослідження використовуються в Донецькому національному технічному університету при проектуванні структур мережевих процесорів і вимірах мережевого трафіку, який надходить на їх вхідні інтерфейси. Сфера використання - розробка високоефективного мережевого обладнання всіх класів.

2. Object of research - the processing flow of the packet data network processors. The purpose - the development of new ways of analyzing the efficiency of multi-threaded network traffic and multiprocessors based on analytical, simulation and neural network approaches. Research methods - methods of the theory of computer networks and queuing theory of probability, set theory and graphs, mathematical statistics and simulation. Equipment - personal computers, computer networks and network processors. Theoretical and practical results - performed software implementation of analytical models for multithreaded multiprocessor network, making it possible to very accurately calculate the performance indicators of functioning and to investigate their functional relationships; program implemented a comprehensive analysis of the efficiency of the procedure of functioning multithreaded multiprocessor network based on fuzzy neural network model that improves the efficiency of quality assessment; made software implementation of the method of synthesis of self-similar network traffic, which makes it possible to improve the quality of traffic simulation and explore its functional dependencies. Novelty - improved analytical model for network processors, which is characterized in that the network is focused on multi-threaded multi-processors, which improves the accuracy of the analysis of the functioning; first created fuzzy neural network model analysis of the efficiency of multi-threaded multiprocessor network, which is characterized in that, using the formalization of knowledge in the form of fuzzy rules, it makes it possible to aggregate indicators to conduct a comprehensive analysis of the efficiency of operation, which simplifies the interaction of man with network processors; further developed a method of synthesis of a self-similar traffic network, characterized in that it can use different types of distribution laws that extends traffic simulation. The degree of implementation - the results of the research are used in the Donetsk National Technical University in the design of structures and network processors measurements of network traffic coming to their input interfaces. Use sphere - development of high-performance networking equipment of all classes.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грищенко Віктор Ігорович
2. Gryshchenko Victor

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Алішов Надір Ісмаїл-огли
2. Алішов Надір Ісмаїл-огли

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кривуля Геннадій Федорович

2. Кривуля Геннадій Федорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.16

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Башков Євген Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Башков Євген Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.