Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U004039

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-07-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мохаммад Амін Салех
2. Mohammad Amin Saleh

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: 13-06-2012

Спеціальність за освітою: 8.05010201

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д64.052.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

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. Методи та засоби управління передачею даних у безпровідних мережах

2. Methods and means for data transmission control in wireless networks

Реферат/анотація:

1. Мета дослідження - розробка методів та засобів управління передачею даних у безпровідних мережах на основі більш раціонального перерозподілу смуги пропускання безпровідного каналу для збільшення пропускної здатності безпровідної мережі, а також зменшення часу передачі даних, завантаження буферної пам'яті маршрутизатора та кількості втрачених пакетів. Об'єкт дослідження - процес передачі даних у безпровідній мережі передачі даних. Предмет дослідження - методи та засоби управління передачею даних у безпровідній мережі. Дисертація присвячена питанням розв'язання задачі зменшення часу передачі даних у безпровідних мережах передачі даних на основі урахування характеристик типів трафіка, впливу зовнішніх факторів та особливостей мереж. Основні результати: новий метод зменшення часу передачі даних у безпровідній мережі, який враховує наявність та довжину інтервалів надмірного завантаження процесорів маршрутизатора, що дозволяє збільшити інтенсивність обслуговування трафіка мережею; новий метод перерозподілу пропускної здатності у безпровідній мережі, що враховує властивості фрактальності інформаційних потоків і щільності розподілу ймовірності зміни їх інтенсивності, та полягає в управлінні

швидкістю передачі потоків даних, що поступають на вхід критичної ділянки мережі за рахунок прогнозування їх інтенсивності, що дозволяє зменшити час передачі даних у безпровідній мережі; удосконалений метод зменшення завантаження буферної пам'яті маршрутизатора, який відрізняється використанням результатів динамічного управління інформаційними потоками на вході маршрутизатора, що дозволяє прискорити процес передачі даних у безпровідній мережі; удосконалено метод параметричного управління передачею даних, який відрізняється можливістю врахування динаміки змін характеристик параметрів транспортного протоколу, що дозволяє збільшити пропускну здатність протоколу. Ключові слова: управління, передача даних, безпровідна мережа, трафік, потік, черга, пропускна здатність, масштабна інваріантність, перерозподіл.

2. The purpose of the thesis is development methods and means of managing data transmission in wireless networks based on a more rational reallocation of bandwidth wireless channel for increasing the capacity of wireless networks, as well as reduce the time, decreasing of router's buffer memory utilization and packet loss. The Object of research is process of data transmission in wireless data network. The subject of research is methods and means of managing data transmission in a wireless network. The thesis is devoted to the problems related with decreasing of data transmission time in the wireless network. The problems are solved on the basis of consideration of traffic nature, influence of external factors and features of networks. The main results: new method for data transmission time decreasing in wireless network, which takes into account the availability and duration of router's processors overloading intervals, and allows increasing service rate for traffic in network; new method for bandwidth reallocation in wireless network, which takes into account fractal properties of information flows and probability density functions for their rate, which are conditioned by long-range correlative dependence, and the method is in controlling of data flows rate, which input to the bottleneck link of a network, basing on prediction results, that allows decreasing data transfer time in wireless network; modified method for decreasing of router's buffer memory utilization which is based on results of information flows dynamical control at router's input, and allows speeding up data transfer process in wireless network; modified method for parametric control of data transfer, which is based on dynamics of transport protocol parameters' characteristics change, that allows increasing of transport protocol's throughput. Key words: control, data transmission, wireless network, traffic, flow, queue, throughput, scale invariance, reallocation.

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. Завизіступ Юрій Юрійович

2. Zavizistup Yuriy Yurievich

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. Борисенко Олексій Андрійович
2. Борисенко Олексій Андрійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05, 05.25.05

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. Хажмурадов Манап Ахмадович
2. Хажмурадов Манап Ахмадович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.12

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 Бондаренко Михайло Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бондаренко Михайло Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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