

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U004818

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-12-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Селюченко Мар'ян Олександрович

2. Seliuchenko Marian Oleksandrovyeh

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.12.02

Назва наукової спеціальності: Телекомунікаційні системи та мережі

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 18-11-2016

Спеціальність за освітою: 8.05090301

Місце роботи здобувача: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: 79013, Україна, м.Львів, вул. С.Бандери, 12

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): Д35.052.10

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: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: 79013, Україна, м.Львів, вул. С.Бандери, 12

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 49.03

Тема дисертації:

1. Моделі та алгоритми підвищення якості обслуговування у телекомунікаційних програмно-конфігурованих мережах.
2. Models and algorithms for improving the quality of service in telecommunication software-defined networks.

Реферат:

1. Дисертаційну роботу присвячено вирішенню наукової задачі розроблення адекватних методів та моделей управління процесами передавання даних у телекомунікаційних ПКМ з метою підвищення якості обслуговування користувачів та ефективного використання мережевих ресурсів. Досліджено основні принципи побудови та моделі функціонування телекомунікаційних ПКМ. Запропоновано спосіб ідентифікації потоку даних певного класу окремого клієнта на основі визначення відносного пріоритету. Розроблено систему моніторингу структурно-функціональних параметрів ПКМ, яка надає засоби для збору, обробки та представлення інформації для гетерогенних апаратних та програмних OpenFlow комутаторів. На основі розробленої системи запропоновано модель адаптації системи моніторингу, яка дає змогу підвищити точність оцінки статистичних характеристик використання мережевих ресурсів та ймовірності блокування певного елемента мережі. Розроблено метод вимірювання затримки передавання пакетів окремого потоку, який, порівняно з існуючими методами вимірювання затримки, дає змогу підвищити точність оцінювання

затримки до 2,5 разів залежно від завантаження шляху. Удосконалено модель балансування навантаження на основі розподілу потоку по множині шляхів із урахуванням завантаження наступного каналу та відносного пріоритету потоку. Удосконалено потокову модель маршрутизації з використанням відносного пріоритету потоку, яка дає змогу підвищити якість обслуговування потоків реального часу, а також досягнути рівномірного завантаження мережних каналів.

2. The thesis is devoted to solving scientific task of developing appropriate methods and models of data transmission process management in a software-defined telecommunication networks to improve the user experience and efficient use of network resources. The basic principles of construction and functioning model of software-defined telecommunication networks is analyzed. The approach for identification of a flow of a certain class of individual user based on determining the relative priority is proposed. A system for monitoring the structural and functional parameters of software-defined network that provides tools for collecting, processing and presentation of information for heterogeneous hardware and software OpenFlow switches is developed. On the basis of this system, the model of adaptation of the monitoring system is proposed. The model allows to increase the accuracy of the statistical characteristics of the network resource utilization and blocking probability of certain network elements. The method for measurement of packet delay for a single flow is developed. It allows to improve the accuracy of the delay up to 2.5 times depending on the load path compared to existing methods of measuring delays. The model of load balancing based on distribution of flow among multiple paths with regard to next hop channel load and relative priority flow is improved. The flow routing model is improved using relative priority of the flow that allows to improve the quality of service for real time flows and achieve uniform loading of the network channels.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Климаш Михайло Миколайович

2. Klymash Mykhailo Mykolaiovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.02

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. Лісовий Іван Павлович

2. Лісовий Іван Павлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.02

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. Варфоломеева Оксана Григорівна

2. Варфоломеева Оксана Григорівна

Кваліфікація: к.т.н., 05.12.02

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**

Бобало Юрій Ярославович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Бобало Юрій Ярославович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.