**АНОТАЦІЯ**

Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку ( \_\_ с., \_\_ рис., \_\_\_табл., \_\_\_додатки)

Об’єктом розробки є мультисервісна комп’ютерна мережа на основі Linux.

Метою розробки є дослідження мультисервісної комп’ютерної мережі на основі Linux, вивчення її можливостей та оптимізація.

В ході дослідження розкриті:

* характеристики та можливості мультисервісної комп’ютерної мережі на основі Linux, у порівнянні з іншими технологіями;
* особливості архітектури даної мультисервісної комп’ютерної мережі на основі Linux та технології, що безпосередньо використовуються для побудови цієї мережі;
* взаємодія мультисервісної комп’ютерної мережі на основі Linux з іншими мережами різних стандартів;
* проаналізовано управління ресурсами в мультисервісної комп’ютерної мережі на основі Linux, та сучасне обладнання що потрібно для побудови цієї мережі;
* розроблена мультисервісна комп’ютерна мережа на основі Linux з урахуванням існуючого обладнання та проведено дослідження практичних можливостей розробленої мережі.

Ключові слова: Linux, дистрибутив Ubuntu Server, програмний роутер, процесорне переривання, мережевий трафік.

**ABSTRACT**

Qualifying project includes an explanatory note ( \_\_p., \_\_ pic., \_\_\_tables., \_\_\_applications).

An object of development is multi-service computer network based on Linux.

A purpose of development is the research of the multi-service computer network based on Linux and it’s capabilities, and optimization.

During the research were revealed:

* characteristics and possibilities of the multi-service computer network based on Linux, with comparison to other technologies;
* features of the multi-service computer network based on Linux, architecture and technologies that are directly used to build this network;
* resource management, quality of the multi-service computer network based on Linux and modern equipment (that you need to build network) were analyzed;
* multi-service computer network based on Linux using existing equipment was designed. Calculations and research of the practical opportunities were done for designed network.

Keywords: Linux, [distribution](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Linux_distributions#Ubuntu-based) Ubuntu Server, software router, *interrupt*, network traffic.

**АННОТАЦИЯ**

Квалификационная работа включает разъяснительную записку ( \_\_ с., \_\_ рис., \_\_ табл., \_\_ приложения).

Объект разработки есть мультисервисная компьютерная сеть на основе Linux.

Целью разработки является исследование мультисервисной компьютерной сети на основе Linux, изучение ее возможностей и оптимизация.

В ходе исследования раскрыто:

* характеристики и возможности мультисервисной компьютерной сети на основе Linux, по сравнению с другими технологиями;
* особенности архитектуры данной мультисервисной компьютерной сети на основе Linux и технологии, которые непосредственно используются для построения этой сети;
* взаимодействие мультисервисной компьютерной сети на основе Linux с другими сетями различных стандартов;
* проанализировано управление ресурсами в мультисервисной компьютерной сети на основе Linux, а также современное оборудование, которое требуется для построения сети;
* разработана мультисервисная компьютерная сеть на основе Linux с учетом существующего оборудования и проведены расчеты и исследования практических возможностей разработанной сети.

Ключевые слова: Linux, дистрибутив Ubuntu Server, программный роутер, процессорные прерывания, сетевой трафик.