Форма відомостей про авторів матеріалу та описова інформація для видань ТНТУ

**Авторська довідка**

*(кваліфікаційної роботи магістра)*

**Назва кваліфікаційної роботи:** Методи оптимізації мереж передачі даних при проектуванні комп’ютерних систем

*назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

Назва (англ.) Optimization methods of data transmission networks during computer systems design

*переклад англійською*

**Освітній ступінь:** магістр

**Шифр та назва спеціальності:** 123 Комп’ютерна інженерія

**Екзаменаційна комісія** Екзаменаційна комісія № 44

**Установа захисту:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

*напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

**Дата захисту: 21.12.22** **Місто: Тернопіль**

**Сторінки:**

Кількість сторінок кваліфікаційної роботи 83

**УДК:**  004.023

**Автор кваліфікаційної роботи**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Кобець Тарас Вячеславович

                                                                                                *розкривати ініціали*

Прізвище, ім’я (англ.): Kobets Taras

                                                                                     *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце навчання (установа, підрозділ, місто, країна):Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Факультет: комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії. Кафедра: комп’ютерних систем та мереж.

**Керівник**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.):Яцишин Василь Володимирович

                                                                                                       *повністю*

Прізвище, ім’я (англ.): V.V. Yatsyshyn PhD, Assoс. Prof. Of Department Of Computer Systems and Networks

                                                                                     *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Факультет: комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії. Кафедра: комп’ютерних систем та мереж.

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент

**Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Гладьо Юрій Богданович

                                                                                                       *повністю*

Прізвище, ім’я (англ.): Hladyo Yu. B., PhD. Assoc. Prof of the Department of Informatics and mathematical modelling

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Факультет: комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії. Кафедра: кафедра інформатики і математичного моделювання

Вчене звання, науковий ступінь, посада: к.т.н., доц. каф. ММ

**Ключові слова**

українською: метод, оптимізація, мережа, передача, дані, комп’ютерна система

*до 10 слів*

англійською: method, optimization, network, transmition, data, computer system

*до 10 слів*

**Анотація**

українською: Мета кваліфікаційної роботи полягає у дослідженні методів і засобів оптимізації процесів опрацювання інформаційних потоків у комп’ютерних системах підтримки користувачів.

Мета кваліфікаційної роботи полягає у дослідженні технологій прийняття рішень на основі суджень експертів при оптимізації критеріїв мереж передачі даних у комп’ютерних системах.

У кваліфікаційній роботі узагальнено принципи і підходи до проектування комп’ютерних систем і виявлено множину факторів, які впливають на ефективність та продуктивність мереж передачі даних, а також проаналізовано та обґрунтовано для застосування в процесі оптимізації мереж передачі даних методи аналізу ієрархій, які забезпечують можливість вибору альтернативних рішень на основі визначених критеріїв і є адаптивними за наявності різної кількості характеристик,

У роботі запропоновано алгоритм формування пріоритетів альтернатив на основі аналізу параметрів мереж передачі даних у комп’ютерних системах, представлених у вигляді ієрархії, що дає змогу застосовувати послідовну процедуру визначення векторів пріоритету властивостей, опрацювання матриць парних порівнянь і визначення кращих альтернатив на найвищому рівні.

Побудовано архітектуру об’єктно-орієнтованого засобу підтримки експертних рішень при визначенні кращих альтернатив реалізації мереж передачі даних.

*200-300 слів*

англійською: The purpose of the qualification work is to research decision-making technologies based on expert judgments in the optimization of criteria for data transmission networks in computer systems.

The qualification work summarizes the principles and approaches to the design of computer systems and identifies a number of factors that affect the efficiency and productivity of data transmission networks, as well as analyzes and substantiates for use in the process of optimizing data transmission networks the methods of analyzing hierarchies that provide the possibility of choosing alternative solutions based on defined criteria and are adaptive in the presence of a different number of characteristics,

The paper proposes an algorithm for the formation of priorities of alternatives based on the analysis of the parameters of data transmission networks in computer systems, presented in the form of a hierarchy, which makes it possible to apply a consistent procedure for determining the priority vectors of properties, processing matrices of pairwise comparisons and determining the best alternatives at the highest level.

The architecture of an object-oriented means of supporting expert decisions in determining the best alternatives for the implementation of data transmission networks has been built.

*200-300 слів*

Кобець Т.В. Методи оптимізації мереж передачі даних при проектуванні комп’ютерних систем. ТНТУ: Тернопіль. 2022. 83 с.