

ТЕХНОЛОГІЯ ПРОЕКТУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ З ВИКОРИСТАННЯМ МОДЕЛЕЙ СИСТЕМ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Запропонована технологія проектування комп'ютерної мережі з використанням моделей систем масового обслуговування для вирішення проблем пов'язаних з можливими чергами.

Ключові слова: комп'ютерні мережі, моделювання, проектування, системи масового обслуговування, черга.

Abstract

Computer network design technology using queuing models is proposed to solve queuing problems.

Keywords: computer networks, modeling, design, queuing, queuing.

Вступ

У системах масового обслуговування є проблеми з чергами, які впливають на продуктивність будь-якого підприємства. Система масового обслуговування – це система, яка обслуговує вимоги, що надходять до неї(заявки).

Метою роботи є удосконалення локальної обчислювальної комп'ютерної мережі торгівельної компанії шляхом введення додаткових засобів та методів масового обслуговування, що дозволить підвищити швидкодію виконання операцій.

Результати дослідження

Для реалізації побудованих моделей на основі систем масового обслуговування обрана мова GPSS, а для реалізації моделей та їх аналізу система GPSS World. Також було розроблено моделі, які дають змогу провести аналіз роботи мережі з врахуванням таких параметрів як наявність черги, коефіцієнт використання обчислювача, час опрацювання однієї заявки та інші.

Аналіз отриманих результатів дав змогу стверджувати, що для реалізації комп'ютерних мереж доцільніше використовувати один потужний пристрій опрацювання запитів від користувачів ніж декілька менш потужних на етапі розвитку системи.

Висновки

Запропонована технологія дозволяє зменшити загальну кількість черг і домогтися стабільної роботи побудованої комп'ютерної мережі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Комп'ютерні мережі / О. Д. Азаров, С. М. Захарченко, О. В. Кадук, М. М. Орлова, В. П. Тарасенко // Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2013./МОНУ (Лист №1/11 – 8260 від 15.05 2013 р.) - 500 с.
2. Боев В. Д. Моделирование систем. Инструментальные средства GPSS World. Учебное пособие. – Санкт-Петербург, 2004.
3. Ивченко Г. И., Каштанов В.А., Коваленко И. Н. Теория массового обслуживания.- М. :Высшая школа, 1982.

Кравець Олександр Вікторович — студент групи 2КІ-18м, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: ale0378987@gmail.com

Науковий керівник: **Кожем'яко Андрій Вікторович** — д-р техн. наук, доцент кафедри лазерної та оптоелектронної техніки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: kvantron@gmail.com

Kravets Oleksandr Viktorovych - student of 2KI-18m group, Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnitsa National Technical University, Vinnitsa, e-mail: ale0378987@gmail.com

Scientific adviser: **Kozhemyako Andriy** - Doctor of Engineering. , Associate Professor, Department of Laser and Optoelectronic Engineering, Vinnitsa National Technical University, Vinnitsa, e-mail: qvantron@gmail.com