

Отзыв
научного руководителя
о работе Вунна Джо Джо
по кандидатской диссертации «Оптимизация многопроцессорной обработки
упорядоченных мультizaпросов», представленной к защите на соискание ученой степени
кандидата технических наук
по специальности 05.13.11
«Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов
и компьютерных сетей»

Вунна Джо Джо закончил магистратуру и аспирантуру кафедры «Вычислительные машины, системы и сети» Московского авиационного института (национального исследовательского университета) – МАИ.

В настоящее время он является ассистентом кафедры академии обороны в Пьи У Лвин (Республика Союз Мьянма).

Актуальность темы. Обработка мультizaпросов в многопроцессорных базах данных является важной проблемой при создании и эксплуатации баз данных перспективных авиационных систем, работающих в режиме реального времени. В данной работе решается задача оптимизации по времени выполнения мультizaпросов при обращении к многопроцессорной базе данных на основе упорядочивания элементарных запросов (ЭЗ).

Научная новизна результатов, полученных в диссертации:

- Предложен и обоснован метод оптимизации по времени выполнения мультizaпроса при обращении к базе данных на основе упорядочивания элементарных запросов.
- Доказаны условия, при которых совместная обработка конъюнктивного мультizaпроса обеспечивает не большее время выполнения по отношению к независимой обработке.
- Доказано, что параметр вероятность успеха при выполнении элементарного запроса является существенным параметром, влияющим как на выбор совместного и несовместного метода обработки мультizaпроса, так и на определение числа процессоров.
- Разработан метод обеспечения оптимизации многопроцессорной обработки мультizaпросов.
- Предложен оптимальный алгоритм распределения элементарных запросов на процессоры.

Практическая значимость. Разработан метод формирования и оценки времени выполнения плана выполнения мультizaпроса с оптимизацией распределения элементарных запросов на процессоры.

Реализация результатов работы. Результаты диссертационной работы используются в учебном процессе кафедры «Вычислительные машины, системы и сети» МАИ в форме информационного обеспечения блока дисциплин, а так же в лекционном курсе «Моделирование».

Значимость результатов для науки и производства. Разработан оптимальный алгоритм распределения ЭЗ на процессоры, учитывающий совместную или несовместную обработку ЭЗ, упорядоченность и неупорядоченность данных и число процессоров, при котором достигается минимальное время выполнения мультизапроса, что является важным решением для оптимизации многопроцессорных баз данных авиационно-космических систем.

Диссертация Вунна Джо Джо является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи оптимизации по времени выполнения мультизапросов при обращении к многопроцессорной базе данных на основе упорядочивания элементарных запросов.



Работа удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Вунна Джо Джо заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

Научный руководитель
Профессор, д.т.н.



О.М. Брехов

Подпись зав. кафедрой
«Вычислительные машины, системы и сети» МАИ
О.М. Брехова заверяю:
Декан факультета №3
« 9 » 02 2015 г.

Ю.Г. Следков