

Отзыв

научного руководителя

о работе Тан Хлаинг Мьинга по кандидатской диссертации «Оптимизация обработки вложенных запросов в многопроцессорной базе данных», 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»

Тан Хлаинг Мьинга закончил магистратуру и аспирантуру кафедры «Вычислительные машины, системы и сети» Московского авиационного института (государственного технического университета) – МАИ.

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

Актуальность темы. Формирование плана оптимизации обработки вложенных запросов многопроцессорными базами 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 вложенных запросов при обращении к многопроцессорной базе данных на основе упорядочивания элементарных запросов.

Научная новизна результатов, полученных в диссертации:

- Разработана методика оптимизации по времени выполнения конъюнктивных вложенных запросов при обращении к многопроцессорной базе данных на основе упорядочивания элементарных запросов.
- Определены соотношения времени выполнения запроса в многопроцессорной базе данных для естественного и квазиоптимального порядка их распределения.
- Доказана эффективность квазиоптимального распределения на основе абсолютного и относительного уменьшения границ времени выполнения запросов при использовании квазиоптимального распределения вместо естественного распределения.
- Определено минимальное время выполнения вложенных запросов для упорядоченных или неупорядоченных данных таблиц при совместной обработке процессорами данных объединенного множества элементарных запросов всех таблиц, образующих вложенные запросы.

Практическая значимость. Разработан аналитический модуль формирования плана выполнения вложенных запросов и оценки времени его выполнения.

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. Определено минимальное число процессоров, при котором достигается минимальное время выполнения вложенного запроса, что является важным решением для оптимизации многопроцессорных баз данных авиационно-космических систем.

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

Работа удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Тан Хлаинг Мьинт 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

“17” 04 2014 г.



Ю.Г. Следков