

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу бакалавра
студента МГТУ им. Н.Э. Баумана Платоновой Ольги Сергеевны
на тему: «Метод параллельного выполнения запросов к системе управления
базами данных PostgreSQL в пределах одного соединения»

Дипломная работа Платоновой О. С. посвящена проблеме повышения эффективности выполнения запроса к СУБД PostgreSQL в многопоточной программе. Эффективное использование СУБД организациями заключается не столько в потребности сокращения временных и материальных ресурсов, сколько в поддержании конкурентоспособности на рынке. Поскольку операция соединения с базой данных является одной из самых дорогостоящих, минимизация количества соединений поможет добиться эффективной работы.

В аналитической части квалификационной работы выполнен анализ существующих СУБД, изучены основные положения архитектуры PostgreSQL и инструменты реализации соединения. Также был выполнен сравнительный анализ существующих методов и подходов выполнения запросов к СУБД.

В конструкторском разделе были описаны основные особенности предлагаемого метода, сформулированы ограничения предметной области. Были выделены функции и структуры исходного кода, необходимые этому методу, изложены ключевые этапы разработки.

В технологическом разделе обоснован выбор программных средств реализации метода. Выполнено тестирование и были описаны основные особенности реализации.

В экспериментальной части проведено исследование временной эффективности метода параллельного выполнения запросов в пределах одного соединения. Был выполнен сравнительный анализ реализованного метода с реализацией последовательного выполнения запросов.

К достоинствам разработанного ПО можно отнести высокую скорость выполнения запроса и низкие затраты памяти, которые связаны с сокращением числа создаваемых соединений. Также преимущество метода связано с его использованием — вызов одной функции библиотеки PostgreSQL. Недостатком метода можно назвать снижение безопасности соединения, с которым работает метод. Однако при корректном использовании, указанного недостатка можно избежать.

Таким образом, можно заключить, что выпускная квалификационная работа Платоновой О. С. на тему «Метод параллельного выполнения запросов к системе управления базами данных PostgreSQL в пределах одного соединения» соответствует предъявляемым требованиям к выпускной квалификационной работе бакалавра и заслуживает оценки «отлично», а Платонова О. С. – присвоения степени бакалавра по направлению 09.03.04 «Программная инженерия».

Рецензент: