

ОТЗЫВ

Научного руководителя

На выпускную квалификационную работу магистра на тему «Сравнительный анализ производительности СУБД с использованием OLAP и OLTP запросов», представленную Левиным Максимом Юрьевичем.

Тема выпускной квалификационной работы Левин Максим Юрьевич относится к циклу работ, посвященных сравнительному анализу производительности систем управления базами данных, использующих традиционную архитектуру и декларативные языки запросов, с системами, предполагающими замену высокоуровневых средств выполнения запросов на программную реализацию эквивалентного кода в приложении. Важность такого сравнительного анализа определяется тем, что аргументы сторонников новых систем зачастую не являются техническими, а заявляемое превосходство этих систем в производительности и масштабируемости не подкрепляется какими-либо фактическими измерениями. В связи с существенными различиями в архитектуре и уровне языка манипулирования данными в рассматриваемых системах был выработан и применен унифицированный подход, основанный на сравнении производительности не на уровне вызовов СУБД, а на уровне бизнес-функций приложения.

В исследовании, проведенном Максимом Юрьевичем, сравниваются широко распространенные системы управления базами данных PostgreSQL и MongoDB. При этом предполагается, что реализация бизнес-функций должна использовать наиболее сильные стороны каждой из анализируемых систем, а отсутствие в системе необходимой функциональности реализуется дополнительным кодом на уровне приложения.

Работа М.Ю. Левина отличается тщательным рассмотрением различных режимов работы, исследованы ситуации централизованной нагрузки типа оперативного доступа, работа в распределенном режиме, а также производительность для нагрузки аналитического типа.

Необходимо отметить, что в работе не только тщательно подготовлены и проведены многочисленные эксперименты, но и проанализированы причины, вызывающие различия в производительности, на уровне анализа структур хранения в рассматриваемых системах.

В связи с вышеизложенным считаю, что работа заслуживает оценку «отлично».

Научный руководитель



Б.А. Новиков

Д.ф.-м.н., проф.

Проф. Кафедры информационно-аналитических систем СПбГУ