

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ ЯДРА НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СУБД ORACLE

Корогодова А.О.

ФГБОУ ВПО МТУСИ, Россия, 111024, Москва, улица Авиамоторная, 8а,
korogodova@mail.ru

Рост объемов данных, используемых в работе современных коммерческих предприятий, повышенные требования к надежности хранения информации и к скорости доступа к данным определяют актуальность рассмотрения вопроса об оценке быстродействия используемых систем управления базами данных (СУБД) и выборе средств для повышения их эффективности.

В данной работе в качестве объекта исследования выбрана СУБД Oracle, которая обладает коммерческой доступностью и гибким функционалом для разработки.

Для повышения быстродействия в СУБД Oracle применяются разнообразные средства и механизмы. В настоящей работе сделан упор на исследование влияния различных параметров ядра СУБД Oracle. Среди них можно выделить следующие: размер каждого блока DB_BLOCK_SIZE, размер стандартного буферного пула DB_CACHE_SIZE, количество считываемых блоков за одну операцию ввода-вывода DB_FILE_MULTIBLOCK_READ_COUNT, максимальное количество памяти, выделяемой для выполнения сортировок SORT_AREA_SIZE, и пр. Оценка влияния этих параметров на производительность системы производилась посредством проведения ряда измерительных экспериментов. В качестве СУБД была выбрана Oracle 11g, работавшая под управлением ОС Windows Server 2008. На основе результатов экспериментов получены оптимальные значения параметров ядра СУБД для данной системы и рассчитано увеличение в производительности настроенной системы по сравнению с системой со стандартными настройками.