

AXELOT

Результаты нагрузочного тестирования системы на базе программного продукта «1С:Консолидация 8 ПРОФ» и высокопроизводительных серверов IBM

IBM традиционно оказывает полномасштабную поддержку независимым разработчикам программного обеспечения и постоянно расширяет свою партнерскую программу. В Москве уже более 6 лет действует Центр инноваций корпорации, специалисты которого оказывают экспертную поддержку партнеров, а также предоставляют необходимые конфигурации собственного аппаратного обеспечения для проведения тестирования и отладки партнерских программных продуктов. Это позволяет независимым разработчикам оценить производительность востребованных прикладных решений для дальнейшего применения в рамках масштабных (по числу пользователей и объему данных) корпоративных инфраструктур.

Для нагрузочного тестирования был выбран один из наиболее динамично развивающихся тиражных продуктов фирмы «1С» «1С:Консолидация 8 ПРОФ», предназначенный для решения аналитических задач и обработки значительных массивов распределенных данных. Функциональные возможности продукта позволили ему быстро получить признание среди крупных корпоративных заказчиков, для которых вопросы производительности и масштабируемости являются ключевыми. Выход новой версии технологической платформы «1С:Предприятие 8.2» стал удачным моментом для начала проекта нагрузочного тестирования, в состав которого вошли сборка и настройка тестового стенда, создание тестовых сценариев, а также сбор и анализ фактических показателей.

Сценарий тестирования был разработан компанией «Трейдсофт». Нагрузочное тестирование проводилось по типовой методике с замерами времени и вычислением индекса APDEX.

Начальные данные для тестирования предоставила компания МКСКОМ. В качестве систем управления базами данных использовались IBM DB2 9.7 Enterprise и MS SQL2008.

Непосредственно тестирование было поручено компании AXELOT, выполнившей значительное число масштабных проектов с использованием системы программ «1С:Предприятие», активно развивающей практику и компетенцию по «1С:Консолидация 8 ПРОФ» и проводящей регулярные курсы по этому продукту в учебных центрах фирмы «1С».

Тестирование выполнялось на стенде, развернутом в Центре Инноваций IBM в Москве, в состав которого входили:

- 2 сервера IBM System x: x3950M2 4x2.93 GHz Quad Core Intel Xeon Processor X7350 64 Гб ОЗУ под управлением Windows Server 2003 R2. x86_64. Назначение: сервер 1С:Предприятия, сервер СУБД
- Сервер IBM System p: P570-MMA 8 ядер Power6 4.7 GHz, 48 Гб ОЗУ под управлением ОС Linux. Назначение: сервер СУБД.
- 6 Блейд-серверов System x: HS22 2x2.93 GHz Quad Core Intel Xeon Processor X5570, 48 Гб ОЗУ Назначение: запуска терминальных сессий 1С:Предприятие (генерации нагрузки).
- Система хранения IBM DS5300.
- Два вспомогательных сервера System x: X3650 для размещения виртуальных машин с ключами защиты 1С и менеджеров лицензий.

В ходе тестирования была смоделирована работа до 500 пользователей в базах данных объемом до 857 Гб. В качестве основных временных показателей использовалось время выполнения двух сценариев.

Сценарий 1 включал формирование следующих отчетов в разрезе одной организации:

- Консолидированный Бюджет управленческих расходов
- Консолидированный Бюджетный баланс
- Консолидированный Бюджет движения денежных средств
- Консолидированный Бюджет капитальных вложений,
- Консолидированный Бюджет доходов и расходов

Сценарий 2 включал перезаполнения отчетов НРП и НРП по 15-ти ЦФОЗ.

Основной задачей тестирования было сравнение производительности при изменении различных характеристик рабочей нагрузки – как при изменении обрабатываемых объемов данных, так и при увеличении рабочей нагрузки на систему. Также был проведен анализ загруженности оборудования.

Полученные результаты производительности для базы данных объемом в 70 Гб при различной рабочей нагрузке были ожидаемы и продемонстрировали прекрасный запас вычислительной мощности на стороне сервера СУБД. При увеличении рабочей нагрузки на систему в 2 раза (с 250 до 500 пользователей) общее время выполнения сценариев увеличилось всего на 38%, при этом утилизация процессоров на сервере СУБД возросла в среднем всего с 18% до 25%.

«Среди компаний, использующих в своей работе решения на базе платформы 1С:Предприятие, немало таких, где объемы данных давно превзошли размеры в сотни гигабайт. При этом также возрастает и нагрузка на системы, за счет подключения новых пользователей и расширения бизнес -функционала. Вопросы выбора программно-аппаратных комплексов, способных удовлетворять всевозрастающим требованиям, для таких заказчиков, и нас, поставщиков решений, стоят особенно остро», – говорит Станислав Пиголкин, Технический директор AXELOT. – «Поэтому мы с нетерпением ждали результаты тестирования на базе данных, близкой по размеру к 1Тб. Полученные результаты превзошли все наши, даже самые смелые, ожидания».

При увеличении объема обрабатываемой информации более чем в 10 раз до 857 Гб, время выполнения сценариев увеличилось всего на 70% для нагрузки в 250 пользователей, и на 81% для нагрузки в 500 пользователей, по сравнению с аналогичными результатами на базе меньшего объема. Загрузка оборудования сервера баз данных в последнем случае на протяжении всего теста была практически 100%, при этом не наблюдалось случаев ошибок в работе пользователей, связанных с превышением времени ожидания.

По мнению Сергея Бугрина, директора департамента систем и технологий IBM в России и СНГ, «Технологии IBM еще раз продемонстрировали способность прекрасно справляться с возложенными на них задачами, в том числе и в режимах предельной загрузки оборудования. Это еще раз подтверждает обоснованность выбора архитектуры Power многими заказчиками IBM как высокопроизводительной, надежной и масштабируемой платформы для серверов баз данных, особенно в сочетании с СУБД IBM DB2».

«Взаимодействие с корпорацией IBM и фирмой «1С» позволило объединить наши экспертные знания и решения с целью предоставления предприятиям фактической информации о возможностях эффективного использования самых передовых технологий, как с точки зрения архитектуры аппаратной и технологической платформ, так и с точки зрения прикладного решения», – отмечает Алексей Тимашов, Генеральный директор AXELOT.

Стороны полностью удовлетворены результатами нагрузочного тестирования и планируют развивать полученный опыт с целью наиболее полного информирования предприятий об эксплуатации систем в условиях, максимально приближенных к реальным, а также для предложения первоклассных решений для автоматизации управления и

учета.

О корпорации IBM

Более подробную информацию о корпорации IBM можно получить на сайте www.ibm.com/ru

О фирме «1С»

Более подробную информацию о фирме «1С» можно получить на сайте www.1c.ru

О компании AXELOT

Более подробную информацию о компании AXELOT можно получить на сайте www.axelot.ru