



Adaptec MaxCache™ SSD Performance Solution повышает производительность инфраструктуры торговой сети

Профиль клиента

Созданная в 1992 г., ТГ «Высшая Лига» - крупная, динамично развивающаяся торгово-розничная сеть города Костромы, ориентированная на среднеобеспеченного покупателя. В настоящее время компания насчитывает около 80 продовольственных универсамов, помимо Костромского района, компания представлена в Ярославской и Ивановской областях.



Описание проблемы

Для торговых сетей характерно использование общей базы данных с большим количеством одновременных обращений.

Работа сотрудников ТГ «Высшая Лига» была организована посредством клиент серверного доступа к БД. Общий объем БД составлял 270 ГБ и продолжал неуклонно расти. Кроме того с увеличением количества торговых точек ТГ, росло число сотрудников компании и, как следствие, росло число одновременно открытых сессий - около 300, и количество одновременно активных пользователей БД - до 20 человек.

В связи со значительным увеличением объема БД, интегральная производительность системы снизилась, что в итоге привело к значительному увеличению времени выполнения запросов к БД.

Такое состояние оказывало негативное влияние на дальнейшее развитие торговой сети, и руководством было принято решение о необходимости внедрения современного, отвечающего возросшим требованиям серверного оборудования.

О продукте - Adaptec MaxCache™

Решение Adaptec MaxCache SSD Cache Performance Kit состоит из адаптированного твердотельного накопителя Intel X25-E SATA емкостью 32ГБ или 64ГБ, используемого в качестве высокопроизводительного кэша, и кэширующего программного обеспечения (ПО) Adaptec MaxCache SSD. Комплекты могут быть совместно использованы с любыми контроллерами Series 5Z, 5 или Series 2 для повышения производительности стандартных серверов.

Благодаря своему уникальному положению на пути прохождения данных, ПО Adaptec MaxCache SSD, используя специальный алгоритм, определяет часто читаемые («горячие») данные и оптимизирует «чтение» за счет прямого перемещения этих данных прямо в SSD-кэш и быстрого извлечения их при последующих запросах. Поскольку это делается на уровне контроллера, то эти процессы полностью прозрачны и не требуют внесения изменений в архитектуру хранения данных, приложения или ОС.

Коротко для руководителя

Проблема

Большие задержки в обработке запросов в системе управления предприятием большой торговой сети.

Решение

Замена сервера БД на новый сервер БД с использованием современных технологий в организации работы дисковой подсистемы.

Результаты

Современное серверное решение позволит обеспечить дальнейшее развитие торговой сети на ближайшие 3-5 лет.

«В результате проведенного анализа проблемы и последующего подбора оптимального состава нового серверного решения мы добились желаемого результата, когда потребности бизнеса в высокой скорости обработки данных, их постоянной доступности и возможности развития были полностью удовлетворены. Данное решение доказало свою состоятельность и результаты его внедрения подтвердили правильность сделанного выбора».

Руководитель информационной службы компании-заказчика Антон Куварин.



При использовании Adaptec MaxCache SSD, пользователь, с одной стороны, получает преимущества от больших емкостей дисковых накопителей (HDD), а с другой стороны увеличивает производительность ввода-вывода за счет использования SSD. MaxCache SSD Performance Kit идеально подходит для центров обработки данных с приложениями с интенсивным случайным чтением, такими как web-серверы, файл-серверы и базы данных.

Оптимальное решение

Сотрудниками компаний-участников проекта был проведен анализ ИТ структуры компании, который показал, что «узким местом» системы является сервер БД, в котором максимально нагруженной подсистемой являлась дисковая подсистема, в то время как остальные подсистемы были менее нагружены. В рамках имеющегося оборудования модернизация дисковой подсистемы сервера БД не представлялась возможной.

Было решено предложить новый сервер для обслуживания БД с использованием современных технологий в организации дисковой подсистемы, имеющей качественно новый уровень производительности.

Состав нового сервера был оптимизирован, в первую очередь, под максимальную производительность дисковой подсистемы, объем которой был рассчитан на активный рост БД предприятия в течение пяти лет. Другие подсистемы сервера так же были подобраны исходя из планируемого увеличения нагрузки на сервер БД.

Анализ информации о функционировании RAID-массивов показал, что SSD кэширование в 5-7 раз увеличивает производительность сервера.

Результаты внедрения нового сервера БД в ИТ структуру предприятия отражены в таблицах.

Сравнение по запросам для отчетов:

	Старый сервер	Новый сервер
Наибольшее время обработки запроса (мин)	30	5
Среднее время запроса за день (мин)	0.88	0.22

По оценке работы пользователей:

	Старый сервер	Новый сервер
Проведение накладной	до 10-15 минут	до 1 минуты
Ответ на быстрый запрос	до 5 секунд	1 секунда

Основным положительным показателем работы сервера БД стало уменьшение времени ожидания «проводки» накладной до одной минуты, в то время как ранее та же операция занимала более 10 минут.

Конфигурация решения

- Аппаратные средства 2-way Xeon, 24GB RAM ECC REG DDR3, Adaptec SAS RAID 5805 + MaxCache 32GB, RAID-10 800GB SAS (6 HDD SAS 15K rpm)

Продукты Adaptec

- MaxCache SSD Performance Solution 32ГБ
- Контроллеры Adaptec Unified Serial®: Adaptec 5805

О компании-клиенте

- Торговая группа «Высшая лига» г. Кострома
- Основана в 1992 г.
- Производство и продажи продовольственных и др. товаров
- <http://www.vliga.com>

ARBYTE®

Группа ARBYTE
Тел: (495) 223-4-322
E-mail: sales@arbyte.com
Web: www.arbyte.ru

adaptec®

ADAPTEC by PMC - Россия
Тел: +7 (495) 646 81 32
E-mail: russia-sales@adaptec.com
Web: www.adaptec.ru