

## FAS3140 – система оптимального хранения данных от NetApp

Значение систем хранения данных (СХД) – специализированных IT-решений и технологий для работы с огромными массивами информации – определяется непрерывно возрастающей ценностью, важностью и объемами этой информации в деятельности современной компании. От эффективного управления данными, хранящимися в информационных системах предприятий, зависит их финансовая успешность, оперативная и качественная работа и, соответственно, возможность динамичного развития бизнеса.

Хранение, защита и управление информацией при постоянном росте ее объемов – одна из наиболее острых проблем современной компании. В связи с этим в последнее время во всем мире, в том числе и в России, наблюдается стабильный рост спроса на СХД. По данным аналитиков, затраты на хранение информации ежегодно возрастают на 50 %.

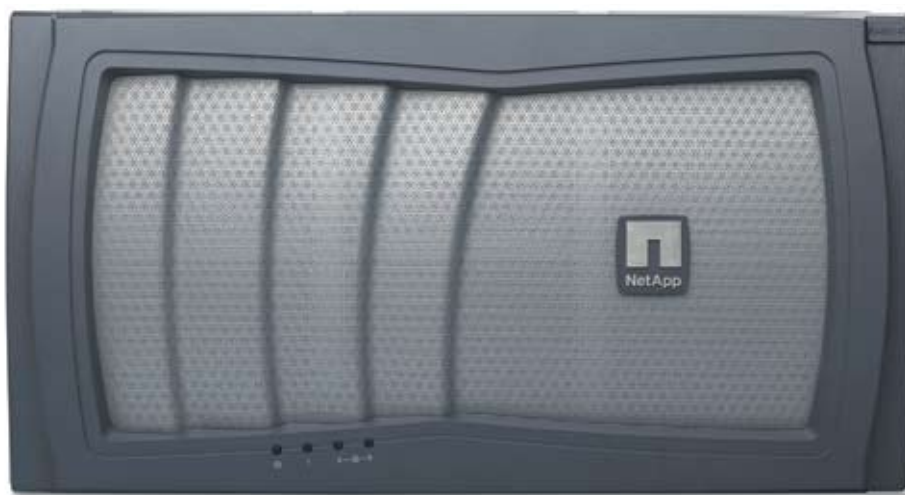
Однако для расширения дисковых емкостей при постоянном росте объемов информации сложно затруднительно получить в сервере емкость свыше терабайта, особенно если система уже работает на существующих дисках небольшого объема.

С такой проблемой столкнулся и инженерный центр ECAR (Engineering Center of Airbus in Russia) – российская компания, основанная в 2003 году Airbus и Группой компаний "Каскол" и специализирующаяся на проектировании самолетов Airbus, а также проведении научных исследований в области авиастроения.

В процессе реализации новых проектов перед руководством ECAR встала задача расширения объема дискового пространства. Решением этой проблемы могла стать покупка новой системы хранения данных или приобретение дополнительных дисков и внедрение сопутствующих опций в уже существующую СХД. Главными целями ставились повышение производительности системы хранения данных, оптимизация процесса ее администрирования, а также уменьшение совокупной стоимости владения IT-инфраструктурой.

Еще одна проблема была связана со спецификой системы администрирования устройства хранения информации, которую обрабатывает ECAR. Для компании одновременно требуется общий доступ к файлам по протоколам NFS & CIFS, поскольку пользователям и пользовательским программам ECAR для работы очень важно стабильное и быстрое функционирование обоих видов сервисов.

Инженерный центр ECAR провел анализ производителей и технологий, наиболее подходящих для решения данных задач, и остановил свой выбор на системе NetApp FAS 3140. В пользу решения компании NetApp сыграло наличие собственной реализации NFS- и CIFS-протоколов, благодаря чему не требовалась покупка отдельного сервера для обеспечения доступа по данным протоколам, а также богатый набор опций и технологий, реализованных в системе.



Новая система хранения данных от компании NetApp позволила ECAR решить проблему с недостатком дискового пространства. Благодаря внедрению FAS3140 инженерный центр ECAR повысил эффективность работы с большими массивами информации и производительность инфраструктуры, увеличил объем для размещения постоянно растущих пользовательских данных и создал условия для развития новых проектов.

Процесс внедрения СХД начался с тестирования решения, близкого по конфигурации к планируемому, которое проводилось сотрудниками IT-команды инженерного

центра совместно со специалистами российского отделения NetApp. Была проведена настройка системы, проверка работы ключевых сервисов и определен наиболее эффективный способ ее использования в условиях существующей инфраструктуры.

При использовании новой системы хранения данных примерная стоимость владения одним терабайтом данных оказалась значительно меньше, чем в случае покупки дополнительных дисков и лицензий для СХД предыдущего производителя. Такой вариант оптимизировал капиталовложения и уменьшил совокупную стоимость владения ИТ-инфраструктурой.

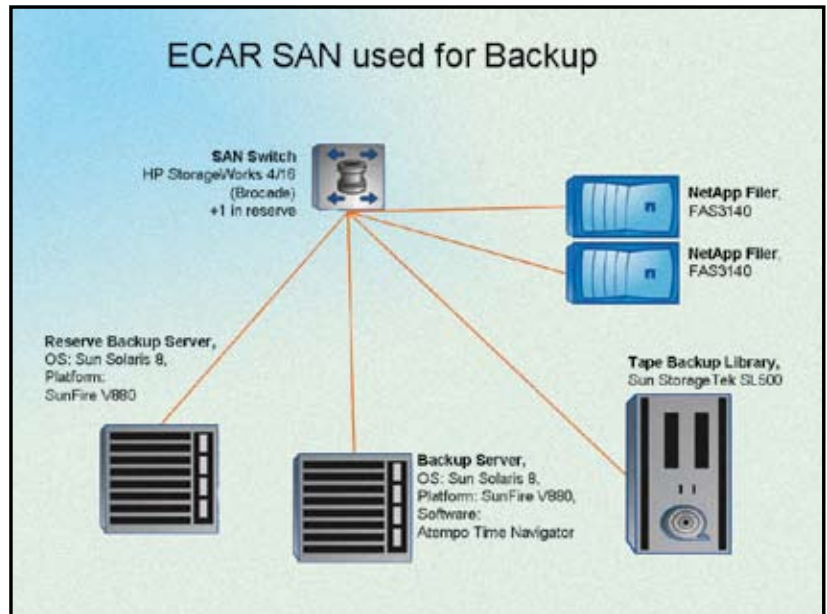
На СХД NetApp хранятся данные офисных приложений, CAD/PDM/PLM-программ (CATIA, CADDs, Division Mockup, VPM), данные программ для расчетов прочности и конвертаций (Nastran, Patran, Safe, Samcef, ISSY, Caesam). Помимо этого, на СХД NetApp размещаются данные системы виртуализации VMware ESX. В ближайшее время ECAR предполагает осуществить перенос на новую систему хранения данных Microsoft Exchange, Microsoft SQL Server, базы данных Oracle.

Доступ к данным производится с операционных систем HP-UX, SUN Solaris, WindowsXP/2000/2003.

Программа Atempo Time Navigator осуществляет управление СХД по протоколу NDMP с выделенного backup-сервера. Резервное копирование и восстановление данных ведется по протоколу FC через SAN (рисунок).

Данные с СХД предоставляются пользователям и программам через Ethernet-соединение по протоколам CIFS и NFS. Таким образом, специалисты ECAR разделили задачу резервного копирования, восстановления и предоставления доступа к данным в физически отдельные сети. Это позволяет сократить время для резервного копирования.

С покупкой ECAR решения от NetApp все функции по размещению и предоставлению данных перешли на СХД, что позволило оптимизировать процесс адми-



нистрирования и сократить время на реализацию ряда процессов в рамках существующей ИТ инфраструктуры. Благодаря дедупликации пользовательских данных (домашних и рабочих каталогов) инженерный центр получает дополнительно от 12 % до 30 % дискового пространства в зависимости от типа данных на конкретной файловой системе.

В результате анализа эффективности имплементированной системы NetApp FAS3140 специалисты ECAR пришли к выводу, что она в полной мере отвечает критериям, определенным для выбора технологии хранения данных:

- ▶ низкая стоимость владения одним терабайтом данных;
- ▶ стабильность и высокая производительность;
- ▶ оптимизация денежных затрат;
- ▶ высокое качество технической поддержки при внедрении;
- ▶ современность предлагаемого решения.

По материалам компании NetApp

## НОВОСТИ

### “АвтоТрекер” на комбинате “Северсталь”

Компания “Русские Навигационные Технологии” завершила проект по внедрению комплексной системы ГЛОНАСС/GPS-мониторинга и контроля “АвтоТрекер” в компании “Северсталь”.

В рамках проекта к системе мониторинга подключены большегрузные самосвалы “БелАЗ”, топливозаправщики, другая спецтехника и транспортные средства (ТС), задей-

ствованные в производственных процессах предприятия. Наряду с интеллектуальными бортовыми блоками (ББ) системы “АвтоТрекер”, на эти ТС были также установлены датчики расхода топлива. Кроме того, создан современный диспетчерский центр, позволяющий контролировать местонахождение, перемещения и простои техники, получать точные данные о реальном пробеге ТС, динамике расхода топлива и др.

Загруженные в ББ правила позволяют описать маршрут машины, определить недопустимые отклонения от него, задавать требующие специальной обработки критические области и пороговые значения параметров. Использование этих возможностей системы “АвтоТрекер” позволило полностью устранить такие ранее неразрешимые проблемы, как ненужные рейсы, слив горючего, приписки пробега и др.

Специалисты “Северстали” интегрировали систему мониторинга с системой “ТС: Управление транспортом”, что позволило полностью автоматизировать ввод в нее данных о планируемом и фактическом пробеге транспорта, использовании топлива, работе водителей. В итоге повысилась оперативность подготовки финансовых документов, полностью исчезли проблемы, связанные с ошибками ввода первичных данных вручную.