

Современные решения

Оптимизация Microsoft Exchange и SQL

Microsoft Exchange Server и SQL Server

- Обновление и миграция
- Консолидация и управление
- Резервное копирование и быстрое восстановление
- Аварийное восстановление
- Архивирование и соответствие нормативным требованиям
- Репликация данных для повышения эксплуатационной эффективности





Microsoft Exchange Server	3–10
Microsoft SQL Server	11–15

Управление успешным предприятием требует информации и динамичной инфраструктуры, которая дает работникам доступ к информации и возможность ее совместного использования. Электронная почта, например, стала важным приложением для большинства предприятий.

Это означает, что задача ИТ-организаций уже не ограничивается поддержкой простых функций работы с сообщениями. Многие компании столкнулись с резким ростом почтовых ящиков и увеличением требований к уровню обслуживания в современных средах совместной работы с высокой степенью взаимодействия.

Организации ищут новые способы управления средами Exchange, которые не только реализуют высокие уровни обслуживания, но также позволяют повысить эффективность работы всей ИТ-инфраструктуры.

Потребность в улучшенном предоставлении услуг и повышенной эксплуатационной эффективности не ограничивается средами обмена сообщений и совместной работы.

От специалистов по анализу БД и бизнеса также требуют улучшения инфраструктур управления данными предприятия. Вчера распределенные среды БД создавали проблему быстрого увеличения числа изолированных серверов и систем хранения.

Сегодня компании сталкиваются со сложностями администрирования и широкого распределения активов данных, сопровождающихся низкой доступностью и высокими издержками. Microsoft и EMC стремятся помочь организациям преодолеть эти проблемы.

От обмена сообщениями и совместной работы до управления данными предприятия, мы постоянно модифицируем и улучшаем инструменты заказчиков и даем возможность выбирать из множества вариантов развертывания.

Современные решения для оптимизации Microsoft Exchange Server

Традиционные хранилища для Microsoft Exchange, например хранилища с прямым подключением, оказались неэффективными и экономически невыгодными. В результате широко распространились стратегии консолидации, улучшающие совокупную стоимость владения и эффективность использования серверов, кадров и времени.

Новые возможности Microsoft Exchange Server в сочетании с сетевым хранением данных позволяют в полной мере воспользоваться консолидацией серверов и хранилищ, повысить производительность и значительно сократить время восстановления.

Многоуровневые хранилища EMC позволяют хранить информацию Exchange на разных уровнях хранилища в зависимости от изменения уровней обслуживания на всех этапах жизненного цикла электронной почты: от создания до долговременного хранения в соответствии с требованиями законодательства и, наконец, уничтожения данных.

Уникальные возможности многоуровневого хранилища EMC, а также специальные продукты и услуги EMC для среды Exchange предоставляют широкий спектр новых вариантов для модернизации и оптимизации среды Exchange.

Обновление и миграция Exchange

Улучшенная поддержка SAN и NAS в Windows 2003 и Exchange позволяет снизить совокупную стоимость владения по меньшей мере на 30 % и свести к минимуму общее время переноса почтовых ящиков в больших многопользовательских средах.

Консолидация и управление сервером Exchange

Сокращение или ликвидация поддержки удаленных узлов удваивает эффективность централизованного управления и позволяет использовать активы хранилища с большей выгодой.

Резервное копирование и быстрое восстановление Exchange

Сочетание технологий EMC для хранения и репликации с новыми технологиями Microsoft для хранения и управления позволяет проводить восстановление за несколько минут, а не за несколько часов.

Аварийное восстановление Exchange

Высокая доступность электронной почты с использованием набора проверенных методик восстановления и оптимизированных решений.

Архивирование Exchange и обеспечение соответствия нормативам

Значительное сокращение размеров базы данных Exchange, ликвидация дублирования сообщений и вложений и устранение необходимости в PST-файлах, а также возможность индексирования и архивирования всей среды электронной почты с реализацией функций хранения и удаления данных на основе правил.

Обновление и миграция Exchange

Многие предприятия мигрируют на сервер Exchange 2003, в частности для того, чтобы использовать новые возможности сетевого хранения, обеспечивающие упрощенное внедрение и ускоренное восстановление баз данных и почтовых ящиков. Переход с Exchange 5.5/2000 или IBM/Lotus Notes на Microsoft Exchange 2003 позволяет предприятиям ускорить внедрение новейших технологий Microsoft.

Однако перенос данных в новую систему может потребовать значительных ресурсов, прервать нормальное течение бизнес-операций, и очень часто из-за него могут сдвигаться сроки выполнения работ, возникать риски простоя системы и перерасхода средств на проект. Кроме этого, большинство организаций не имеют своих специалистов по планированию и реализации операций переноса данных, а также по настройке надежной среды для тестирования. Поэтому важно представлять трудности при выполнении таких задач своими силами.

Корпорация EMC предлагает полный набор решений и услуг, которые обеспечивают успешный перенос данных, одновременно оптимизируя среду Exchange. Помимо других преимуществ, услуги EMC позволяют сократить время миграции почтовых ящиков из Exchange 5.5 в Exchange 2003 до 85 %, как показано на рис. 1.

Insight Workshop for Exchange – насыщенный однодневный семинар, цель которого – помочь заказчикам лучше понять процесс трансформации изменений инфраструктуры в преимущества для бизнеса. Кроме того, он включает финансовые, эксплуатационные и бизнес-обоснования развертывания Exchange в оптимизированной, консолидированной инфраструктуре.

Служба по оценке для миграции продуктов Microsoft основывается на знаниях, полученных в ходе семинара Insight Workshop, и предоставляет концептуальный проект консолидации Exchange 200x в сетевом хранилище.

Служба по планированию миграции Microsoft предоставляет детальное планирование и проектирование для создания инфраструктуры сетевого хранения для сервера Exchange. Она предназначена для тех, кто находится на подготовительных этапах миграции и еще не разработал свой план.

Проверка структуры Exchange – это недельные мероприятия, позволяющие дать основанную на потребностях бизнеса экспертную оценку планируемых изменений Exchange и инфраструктуры хранилища. Они предназначены для тех, кто уже разработал первичный план переноса данных Exchange.

Службы EMC по переносу данных обеспечивают внедрение стратегии и реализацию проекта с помощью испытанных методов и технологий EMC, чтобы перенести данные из текущей среды в многоуровневое хранилище, основываясь на конкретных требованиях, определенных на предыдущих этапах.

Рис. 1. Перенос данных Exchange

Перенос данных «своими силами» может оказаться затяжным процессом, который грозит прерыванием работы



Службы EMC по миграции сокращают время на успешный перенос данных



Noteswitch Complete – рекомендованный EMC Microsoft Practice для миграции с Lotus Notes на Exchange Server. Он помогает повысить производительность и эксплуатационную эффективность для Exchange Server 2003 с помощью служб EMC по оценке, проектированию и внедрению, которые ускоряют и упрощают процесс миграции с Lotus Notes. EMC Microsoft Practice помогает перенести сообщения и приложения Lotus Notes, сохранить ценность старой информации, сократить эксплуатационные затраты, повысить доступность и производительность благодаря надежному объединению работников, заказчиков и партнеров. Эта инициатива обеспечивает сокращение затрат на совместную работу за счет повышения эксплуатационной эффективности, консолидации серверов и улучшенной интеграции с информационной инфраструктурой.

Консолидация и управление сервером Exchange

Большинство ИТ-организаций переходят на Exchange 2003, чтобы воспользоваться новыми возможностями консолидации, в частности: более быстрым восстановлением базы данных и почтовых ящиков, улучшенным доступом к электронной почте через веб-интерфейс Outlook (что снижает необходимость в распределенных серверах Exchange) и более эффективным управлением хранением информации.

Новые возможности для консолидации сервера Exchange позволяют использовать опыт EMC в области консолидации хранилищ для получения наиболее экономичного решения, обеспечивающего соответствие уровням обслуживания сервера Exchange. Они предоставляют масштабируемость для согласования роста объемов и требований к производительности, а также повышенную доступность, обеспечивающую круглосуточный и ежедневный доступ к электронной почте.

Услуга EMC по ускорению внедрения Microsoft Exchange – это услуга по разработке и внедрению, предназначенная для оптимизации структуры хранения данных для Microsoft Exchange. Дополнительно предоставляется EMC Replication Manager – программное обеспечение для быстрого восстановления. Это решение предназначено для пользователей Exchange, которым требуется помощь в оптимизации структуры хранилища, чтобы консолидировать базы данных, общие папки и клонированные копии. Эти услуги применимы в любой системе Exchange 2000 или 2003 на базе EMC CLARiiON или Symmetrix, работающей в средах DAS или SAN.

EMC StorageScope File Level Reporter (для производственных сред) и **VisualSRM** (для малого и среднего бизнеса) помогут подготовиться к консолидации путем оценки среды Exchange, включая использование памяти, размеры сообщений и темпы роста. Они также разработаны для предоставления централизованного управления ресурсами хранилища (SRM) для сред среднего уровня от разных производителей и обеспечивают доступность объемов хранения на основе активных правил.

Среда многоуровневого хранения **EMC SAN** на основе систем CLARiiON и Symmetrix позволяет снизить затраты за счет консолидации серверов и хранилищ, а также более эффективного использования хранилищ, кадровых ресурсов и производственных процессов.

Уникальные возможности многоуровневого хранилища EMC, а также специальные продукты и услуги EMC для среды Exchange предоставляют широкий спектр новых решений для модернизации и оптимизации среды Exchange.

Booz Allen Hamilton

С двузначными показателями роста объема данных за последние 7 лет компания Booz Allen Hamilton быстро переросла старую среду электронной почты. Компания Booz Allen Hamilton нуждалась в повышении доступности электронной почты, повышении масштабируемости и более простом и гибком решении для электронной почты. В результате компания обратилась к EMC за помощью в консолидации распределенного хранилища в сети хранения данных (SAN), установке новых процессов аварийного восстановления и миграции среды электронной почты на Microsoft Exchange 2003.

Благодаря консолидированной среде SAN, Booz Allen Hamilton управляет хранилищем электронной почты из одной точки, что значительно сокращает задачи администрирования, которые раньше приводили к повышению общей емкости.

«Раньше в среде хранения с прямым подключением добавление емкости было сложной и трудоемкой задачей. EMC SAN обеспечивает гибкость и масштабируемость, необходимые для добавления и выделения емкости дисков в оперативном режиме. Мы можем легко и эффективно добавлять емкость хранилища, когда это необходимо».

Джоао Блумберг (Joao Blomberg)
Главный менеджер по интеграции и стандартам
Booz Allen Hamilton

Резервное копирование и быстрое восстановление Exchange

Средства EMC для хранения и репликации данных дополняют новые технологии Microsoft для хранения и управления, что обеспечивает восстановление баз данных и почтовых ящиков Exchange за несколько минут, а не часов.

EMC предлагает решения, способные обеспечить выполнение самых разных требований к уровню обслуживания за счет использования многоуровневого хранилища, сочетающего ряд функций, обеспечивающих высокопроизводительные возможности с более экономичными технологиями, например использованием дисков ATA. См. пример на рис. 2.

Полный набор услуг и решений по резервному копированию

Решение EMC для резервного копирования на диск содержит полный набор оборудования для резервного копирования, программное обеспечение Legato NetWorker, предложения услуг EMC и рекомендации (передовые практики).

Услуга по оценке для резервного копирования на диск позволяет определить правила резервирования и восстановления и уровни обслуживания, основанные на ценности для бизнеса.

Многофункциональное программное обеспечение для резервного копирования.

ПО **EMC NetWorker** упрощает, централизует и автоматизирует операции резервного копирования и восстановления на платформах UNIX, Windows, Linux, OpenVMS, Macintosh и NetWare.

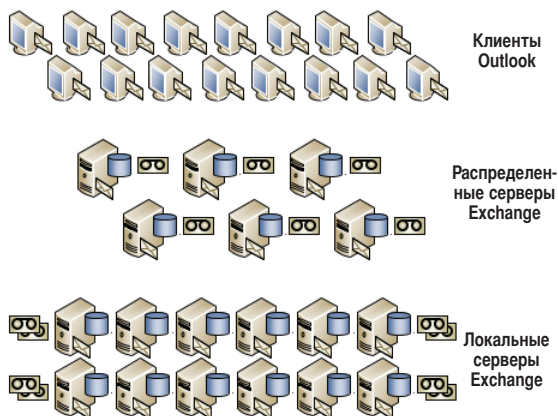
Ключевое ПО

EMC Replication Manager/Standard Edition для CLARiiON обеспечивает репликацию в среде Windows, которая позволяет без перерыва в работе проводить клонирование среды Exchange для быстрого резервного копирования и восстановления, что позволяет повысить доступность и производительность приложений.

Рис. 2. Резервное копирование и восстановление сервера Exchange

До

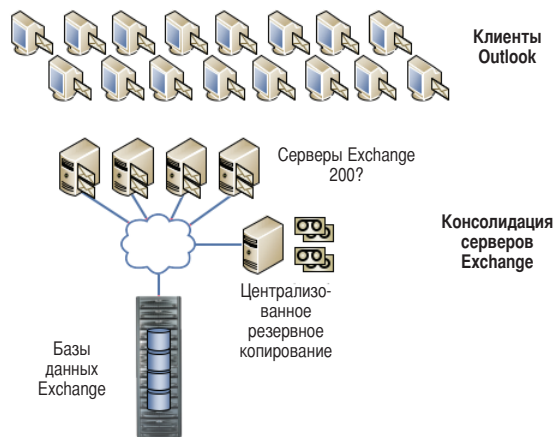
Серверы Exchange распределены по средам



Возникают значительные расходы, связанные с управлением увеличивающимся числом серверов Exchange, локальных и удаленных. Задача усложняется за счет увеличения числа баз данных и разрозненных хранилищ DAS.

После

Консолидация серверов Exchange



Консолидация сервера Exchange для снижения расходов. Отпала необходимость в распределенных серверах. Хранение централизовано. Значительно повышена эффективность использования хранилища. Централизованы процессы резервного копирования и восстановления.

EMC Replication Manager/Enterprise Edition имеет возможность поддержки Exchange в средах Symmetrix/TimeFinder.

Модуль EMC TimeFinder/Exchange Integration позволяет без снижения производительности создавать точные копии производственных томов, содержащих информационные массивы и журналы Exchange, для проведения оперативного резервного копирования.

Дисковая библиотека CLARiiON (CDL) – специализированное устройство для резервного копирования на диск, которое эмулирует ленточные библиотеки, накопители и картриджи, прозрачно интегрируется в существующую инфраструктуру резервного копирования и существенно сокращает время резервного копирования и восстановления без изменения правил и процедур.

Сотрудничество с Microsoft и ее сертифицированными партнерами позволило EMC создать решение по аварийному восстановлению электронной почты в средах Microsoft Exchange, использующее программное обеспечение EMC для платформ EMC Symmetrix и CLARiiON, предназначенных для корпоративных и коммерческих заказчиков. Кроме того, EMC предлагает услугу по оптимизации восстановления для Microsoft Exchange 2003. См. примеры на рис. 3.

Аппаратные платформы для резервного копирования

EMC CLARiiON с дисками ATA использует существующие инвестиции в хранилища CLARiiON и среды с ленточными накопителями, обеспечивая для Microsoft Exchange возможность более быстрого резервного копирования и восстановления. Возможность одновременного использования в CLARiiON дисков Fibre Channel и ATA позволяет поддерживать различные уровни обслуживания на основе требований к времени репликации и восстановления.

Аварийное восстановление Exchange

Гарантия непрерывной работы во время антропогенных или природных катастроф абсолютно необходима. Доступность электронной почты – ключевое требование для администраторов Microsoft Exchange и предприятия в целом.

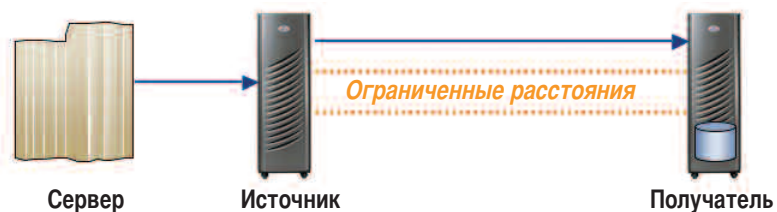
Услуга EMC по оптимизации восстановления Microsoft Exchange 2003

Корпорация EMC и ее партнеры предлагают услуги по проектированию аварийного восстановления Exchange и оптимизации восстановления, которые позволяют развернуть локальное и удаленное восстановление среды Exchange в соответствии с директивными рекомендациями (передовыми практиками) по восстановлению.

Рис. 3. Аварийное восстановление Exchange

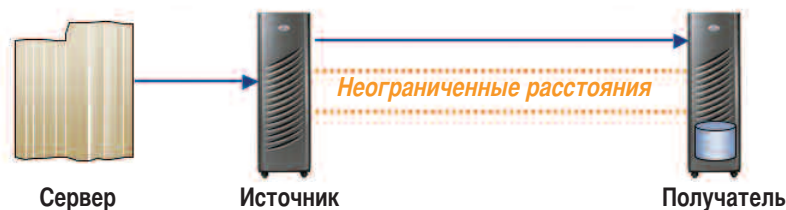
Синхронная репликация

- Отсутствие незащищенности данных
- Некоторое влияние на производительность
- Symmetrix DMX: SRDF/S или SRDF/C



Асинхронная репликация

- Данные не защищены в интервале от нескольких секунд до нескольких часов
- Отсутствие влияния на производительность
- Symmetrix DMX: SRDF/A
- CLARiiON CX: RepliSto



Асинхронное копирование данных на определенный момент

- Данные не защищены в интервале от нескольких секунд до нескольких часов
- Отсутствие влияния на производительность
- Требуются тома BCV и клоны
- Symmetrix DMX: SRDF/DM
- CLARiiON CX: передача журналов посредством RepliStor и SAN Cop



Аварийное восстановление для сред Symmetrix DMX

EMC предлагает обширный диапазон решений для Microsoft Exchange 2003, соответствующих рекомендациям базы знаний Microsoft.

SRDF/S (Symmetrix Remote Data Facility/Synchronous) обеспечивает удаленную репликацию на большие расстояния без потери данных.

SRDF/A (Symmetrix Remote Data Facility/Asynchronous) обеспечивает удаленную репликацию на большие расстояния с незащищенностью данных в течение всего нескольких минут или секунд.

SRDF/DM (Symmetrix Remote Data Facility/Data Mobility) сочетает локальную репликацию с технологией удаленной миграции данных, образуя решение, работающее на больших расстояниях и не влияющее на производственный сервер.

SRDF/CE (Symmetrix Remote Data Facility/Cluster Enabler) обеспечивает высокую доступность и возможность автоматизированного аварийного переключения с использованием средств репликации, устанавливаемых на хранилища, через SRDF/S и Microsoft Cluster Server (MSCS).

Аварийное восстановление для сред CLARiiON

Решения EMC по удаленной репликации для сред CLARiiON включают два решения, рекомендуемые для Exchange 2003.

Решение EMC Proven Solution для аварийного восстановления Microsoft Exchange 2003 (CLARiiON CX500 и CX700) (поддерживается Microsoft) предоставляет единый интерфейс для создания реплик EMC SnapView и удаленных копий EMC SAN Copy. Кроме того, RepliStor передает закрытые файлы журналов транзакций Exchange между производственным узлом и узлом аварийного восстановления. Это решение

соответствует ограничениям поддержки Microsoft, если настроен запрет репликации активного журнала транзакций (E00.log).

EMC RepliStor независимо от платформы проводит асинхронную репликацию на уровне сервера и обладает возможностями регулирования пропускной способности и автоматического аварийного переключения серверов.

Архивирование и обеспечение соответствия нормативным требованиям для Exchange

Объемы электронной почты растут экспоненциально, кроме того, внутренние правила и внешние нормативные требования добавляют новые требования к хранению электронной почты как корпоративного документа и обеспечению к ней доступа. Эти факторы создают серьезные производственные трудности для ИТ-организаций, так как они должны обеспечивать соответствие уровням обслуживания и выполнение требований к производительности и одновременно соответствовать стандартам, диктуемым корпоративными правилами и нормативными органами. Помимо этого, риск, связанный с предоставлением документов по судебным запросам, является серьезной проблемой и может потребовать оперативной передачи документов, содержащихся в теле почтовых сообщений и во вложениях.

Решения EMC по архивированию и обеспечению соответствия нормативным требованиям решают все эти проблемы. Они позволяют значительно сократить размеры базы данных Exchange, избежать дублирования сообщений и приложений, необходимости в PST-файлах и дают возможность индексирования и архивирования целых сред электронной почты с внедрением функций хранения и удаления на основе правил. На рис. 4 приведен пример архивирования из почтового ящика пользователя.

Решение EMC для предоставления электронных документов по судебным запросам позволяет организациям отслеживать почтовые сообщения и вложения, а также осуществлять их поиск для передачи в правовые органы и других целей. EMC помогает обеспечить соответствие нормативным требованиям и одновременно повысить эффективность работы и снизить совокупную стоимость владения.

Полные решения

Решение EMC по архивированию электронной почты – это сочетание программного обеспечения EMC EmailXtender и EmailXaminer с многоуровневым хранилищем EMC, опытом в области управления проектами и услугами по внедрению, позволяющее предоставить согласованный проект и определить применение набора правил управления архивом электронной почты, созданных для повышения производительности, обеспечения соответствия нормативным требованиям и упрощения управления хранилищем.

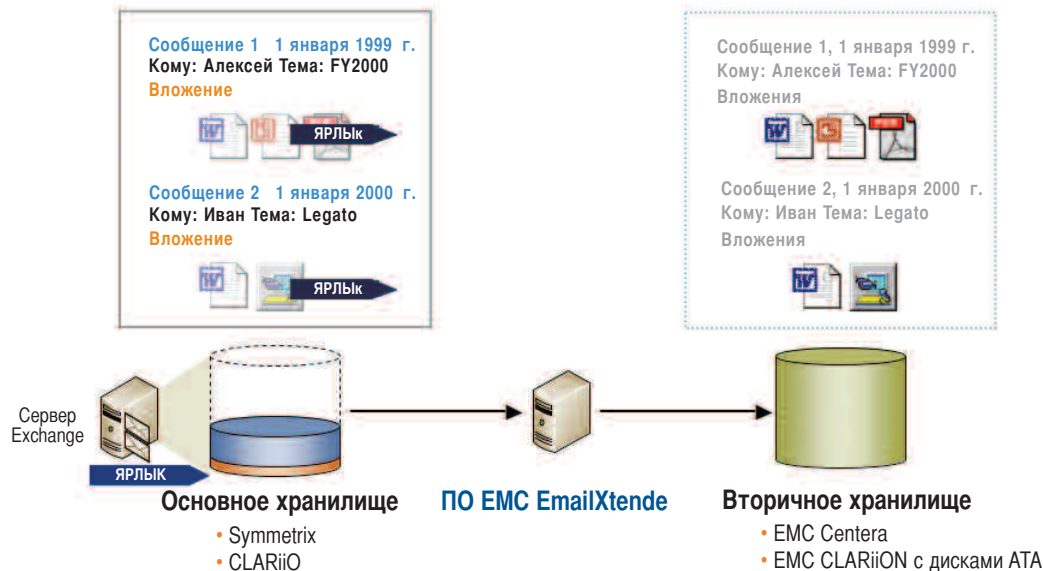
Программное обеспечение для архивирования

LEGATO EmailXtender облегчает администрирование и использование сервера Exchange за счет автоматического переноса данных с сервера Exchange на вторичные хранилища, а также за счет сбора и индексирования всех входящих и исходящих сообщений, освобождения пространства и повышения общей готовности системы.

Рис. 4. Архивирование данных Exchange и обеспечение соответствия нормативным требованиям

Папка входящих сообщений пользователя

Пользователь видит папку входящих сообщений с ярлыками



Используя ПО для архивирования EMC EmailXtender совместно с хранилищами EMC, можно автоматически на основе правил перемещать сообщения на различные уровни хранилища. Это значительно сокращает объем первичного хранилища, необходимый для Exchange, и устраняет необходимость в создании PST-файлов, поскольку пользователи получают почтовые ящики практически «неограниченного» объема.

EMC EmailXaminer отслеживает содержание электронной почты для обеспечения соответствия корпоративным политикам и правительственным нормативам. Это ПО также является полнофункциональной системой хранения и поиска данных, которая упрощает использование и администрирование электронной почты.

Платформы архивирования

EMC Centera обеспечивает соответствие внутренним и внешним правилам архивирования с помощью уникальных возможностей использования носителей WORM, предоставляющих долговременное хранение, быстрый доступ и гарантированную достоверность.

CLARiiON с дисками ATA предоставляет вторичный уровень хранения, освобождая основное хранилище для активных данных.

Архивирование и резервное копирование – это не одно и то же

Термины «резервное копирование» и «архивирование» часто используются как взаимозаменяемые. Во многих организациях резервные копии называются также архивами. Однако существуют ключевые различия между этими двумя понятиями. Резервная копия – это вторая копия производственных данных. Резервные копии обычно делаются в целях дальнейшего использования для восстановления.

Архивирование подразумевает извлечение информации из первичного хранилища и ее перемещение на основе правил на другой уровень хранилища, например на более экономичный диск, оптический носитель или ленточный накопитель. Чаще всего архивирование применяется для долгосрочного хранения данных в соответствии с требованиями бизнеса или нормативных органов.

Ценность архива

Традиционный подход к резервному копированию и архивированию изображен в левой части рис. 5. Данные из производственной среды или основного хранилища регулярно подвергаются резервному копированию на ленточный накопитель. Довольно часто ленточные носители сохраняются в течение определенного периода времени для восстановления. По истечении определенного времени информация с ленточных носителей может быть перенесена на другой ленточный или оптический носитель для хранения в другом месте, которое становится архивом.

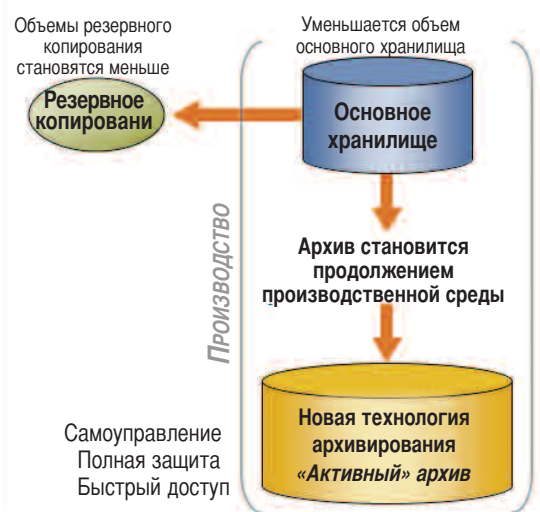
Как показано в правой части рис. 5, архив оказывает положительный эффект на процесс резервного копирования в производственной среде. Поскольку информация извлекается и удаляется из среды первичного хранилища, существенно снижается объем производственных данных, для которых необходимо регулярно делать резервные копии. Это, помимо экономии затрат, связанной с освобождением емкости первичного хранилища, позволяет сократить время резервного копирования и значительно ускорить восстановление.

Рис. 5. Ценность архивирования

Традиционная среда Exchange



EMC: ценность архивирования



Традиционное архивирование в среде Exchange подразумевает резервное копирование среды основного хранилища на ленточный носитель. Ленточные носители хранятся для обеспечения возможности восстановления, а затем обычно становятся архивами. Использование второго уровня хранилища максимально повышает значение архивирования, позволяя извлекать данные из первичного хранилища и переносить их на второй уровень. Архив продолжает находиться в оперативном режиме, остается активным и становится дополнением к производственной среде, одновременно снижая требования к резервному копированию первичного хранилища.

Современные решения для оптимизации Microsoft Exchange Serve

Microsoft SQL Server™ позволяет устранить проблемы сложного администрирования и широкого распределения активов данных, которые в прошлом становились причиной низкой доступности данных и высоких издержек.

Теперь организациям всех размеров доступна платформа БД корпоративного уровня для важных приложений оперативной обработки транзакций (OLTP) и бизнес-аналитики (BI) с непревзойденными уровнями доступности, производительности, наращиваемости и безопасности.

Предприятиям, развертывающим SQL Server, необходимо синхронизировать планирование инфраструктуры хранения с проектированием БД и приложений. Эта синхронизация обеспечивает быструю адаптацию к изменениям и росту, а также возможность внедрения новых бизнес-парадигм и извлечения максимальной пользы из сокращающихся ИТ-бюджетов.

Многие предприятия нуждаются в среде SQL Server, которая предлагает информационную инфраструктуру, оптимизированную для масштабируемости, производительности и доступности. И ни одна компания не работает с системами корпоративного класса лучше, чем EMC. По данным Winter Group, EMC – поставщик инфраструктур хранения для самых крупных баз данных SQL Server как для оперативной обработки транзакций, так и для организации хранилищ данных большого объема.

Инициатива EMC и Microsoft по обновлению и внедрению SQL Server 2005 включает рекомендации по интеграции и оптимизации программной платформы Microsoft с передовыми решениями EMC для информационных инфраструктур в важных корпоративных средах.

Обновление и миграция

Ускорение перехода на SQL Server 2005 благодаря проверенным рекомендациям EMC. Быстрое обновление или миграция благодаря рекомендациям EMC Microsoft Practice. EMC Microsoft Practice предлагает сведения, которые помогают удовлетворить требованиям приложений Microsoft SQL Server и информационной инфраструктуры.

Консолидация

Упрощение консолидации среды SQL Server благодаря лучшим в своем классе решениям по хранению данных на основе EMC SAN или IP/iSCSI, улучшающих коэффициенты использования активов, сокращающих затраты на управление и повышающих время безотказной работы. Консолидация – существенный фактор, обеспечивающий снижение совокупной стоимости владения, упрощение управления ИТ и увеличение производительности топологии БД SQL. Наши платформы для SQL Server предоставляют стабильную основу для консолидации, а также выполнения и улучшения соглашений по уровню обслуживания. В наших решениях для консолидации инфраструктуры используются принципы управления жизненным циклом информации и многоуровневого хранения, что позволяет создать оптимизированную высокопроизводительную среду SQL Server.

Полный набор средств резервного копирования и восстановления

EMC предлагает проверенные решения по резервному копированию и восстановлению для важных SQL-приложений уже сегодня, что обеспечивает гибкость, необходимую для роста и изменения организации. Независимо от размера и сложности Вашей ИТ-среды Вы, скорее всего, до сих пор пытаетесь обеспечить соответствие требованиям к уровню обслуживания для резервного копирования и восстановления. Главная причина низких уровней обслуживания – непрерывный экспоненциальный рост объема

данных в производственной среде БД SQL. EMC предлагает полное решение для резервного копирования и восстановления, которое поддерживает несколько уровней обслуживания для производительности и восстановления, варианты дискового восстановления, интеграцию с репликацией на момент времени и передовыми программными решениями для управления восстановлением. Кроме того, профессиональные службы EMC помогают в оценке, внедрении и управлении для среды резервного копирования, восстановления и архивирования. Все эти возможности интегрированы в базы данных SQL, которые работают на предприятиях уже сегодня.

Аварийное восстановление

Непрерывность бизнес-операций жизненно важна для современного предприятия. Безопасность данных и непрерывность бизнеса с набором решений EMC для аварийного восстановления – от локальной и удаленной репликации до резервного копирования и восстановления. Сегодня ИТ-организации должны создавать среды, позволяющие решать все задачи по защите данных. Они должны справляться с последствиями аварии и перезапуска корпоративных сред Microsoft. Необходима защита как локальных, так и удаленных узлов. EMC предлагает полный набор решений для аварийного восстановления, которые помогают на всех этапах планирования. Эксперты EMC по защите непрерывности бизнеса приводят сервисные методики в соответствие конкретным целям восстановления SQL Server. EMC помогает заказчикам определить финансовый и эксплуатационный ущерб от простоя и потери данных основных приложений SQL Server и задать уровни обслуживания для бизнес-систем.

EMC – поставщик инфраструктур хранения для самых крупных в мире баз данных SQL Server как для оперативной обработки транзакций, так и для хранения больших объемов данных.

*По данным Winter Group 2005 г.
Программа Top Te*

Репликация данных для эксплуатационной производительности

Повышение производительности и возврата инвестиций в среду SQL Server 2005 благодаря высокопроизводительной репликации, поддерживающей ускоренное обновление хранилищ данных, а также сред тестирования и разработки.

Репликация данных для эксплуатационной производительности помогает автоматизировать многочисленные реплики и управлять ими, что позволяет решить проблему узких мест при доступе к данным и выполнить требования бизнеса по доступу к данным. Решение включает эффективную специализированную услугу для репликации данных SQL Server – EMC Proven Solution Replication Accelerator for SQL Server.

Replication Manager использует SnapView и семейство TimeFinder, позволяя пользователям видеть реплики в контексте приложения. Сочетание этих технологий обеспечивает одновременный доступ к резервному копированию, отчетности и тестированию, и это никак не отражается на производстве. Во время восстановления данные переносятся с диска на диск или могут быть доступны резервному серверу, что ускоряет процесс восстановления.

Независимо от выполняемой операции – обновления, развертывания или миграции на Microsoft SQL Server 2005 – Вы получаете ускорение всего процесса и исключительные результаты от работы с пакетом решений EMC для Microsoft SQL Server. Возможности SQL Server 2005 корпоративного класса и мощных инфраструктур хранения EMC позволяют уменьшить сложность и обеспечивают расширенную консолидацию по всей организации. Кроме того, заказчики смогут привести активы хранения в соответствие меняющейся ценности информации, что обеспечит увеличение эффективности и возврат инвестиций, присущий технологии ILM.

Услуги

Квалифицированные услуги EMC лидируют в отрасли и служат основой комплексных решений Microsoft SQL Server, сочетающих в себе необходимые услуги, программное обеспечение и решения.

EMC Upgrade Accelerator for Microsoft SQL Server

Это предложение EMC позволяет ускорить обновление или миграцию SQL Server на платформу EMC SAN. Интегрированный подход позволяет планировать обновления как базы данных SQL Server, так и инфраструктуры. Выбрав данное решение, можно использовать возможности EMC по репликации и управлению проектами, а также опыт основных партнеров в ходе обновления и миграции среды SQL Server. Решение включает услуги по оценке, планированию и внедрению, которые используют рекомендованные передовые практики для формирования среды БД SQL Server.

EMC Database Layout for Microsoft SQL Server

EMC Database Layout for Microsoft SQL Server включает анализ текущей структуры хранения в среде SQL Server и требований среды Windows Server. По результатам этого анализа компания EMC даст рекомендации по конфигурации платформы Symmetrix или CLARiiON с учетом своего опыта, а также поможет внедрить эти рекомендации по конфигурации хранилища.

Затем EMC предоставит руководство по настройке, которое содержит такие разделы, как настройка компоновки хранилища БД SQL Server и рекомендации по обновлениям и исправлениям, необходимым для серверов.

Project REAL



Являясь, наряду с Microsoft и другими корпорациями, участником проекта Project REAL, корпорация EMC находится в авангарде разработки рекомендаций для эталонных архитектур бизнес-аналитики (BI), использующих SQL Server 2005. Группа Project REAL построила и протестировала комплексную системную архитектуру бизнес-аналитики, включающую более 2 Тбайт реальных данных заказчика. В настоящий момент эта система выполняет повседневное управление текущими операциями, включая ежедневные инкрементальные обновления по 170 Гбайт, крупные многопользовательские рабочие нагрузки, мониторинг системы и управление жизненным циклом данных. Корпорация EMC предоставила значительные ресурсы проекту Project REAL, а также спроектировала и внедрила решения для обеспечения целостности данных в многоуровневом хранилище.

Argix Direct

Argix Direct – ведущий поставщик услуг логистики для предприятий розничной торговли, обслуживающий 4 розничных центра распространения в Нью-Джерси, Новой Англии и Калифорнии. Каждый центр выполняет сортировку групповых поставок товаров на поставки для отдельных магазинов по всей стране. Быстрый и ежедневный и круглосуточный доступ к данным по поставкам важен для способности Argix обеспечивать своевременную и надежную доставку товаров. Раньше компания Argix выполняла резервное копирование данных поставок из удаленных центров сортировки через глобальную сеть, локальная электронная почта копировалась на ленту с использованием Veritas BackupExec. Однако эти процессы занимали много времени и не предоставляли уровень защиты, в котором нуждалась компания.

Чтобы решить проблемы, компания внедрила хранилище EMC CLARiiON с программным обеспечением EMC ReplicStor, EMC NetWorker и EMC EmailXtender, чтобы обеспечить комплексное решение по консолидации и защите данных для Microsoft SQL Server 2005 и Microsoft Exchange 2003. Компания Argix добилась значительного сокращения окон резервного копирования, улучшила коэффициент использования полосы пропускания и обеспечила быстрое восстановление критических данных. Компания Argix воспользовалась преимуществами служб EMC для эффективного внедрения.

«С небольшим количеством ИТ-специалистов в штате мы нуждались в получении знаний и помощи в установке, но нам не хотелось, чтобы двухдневный процесс занял у нас две недели. Компания EMC направила двух консультантов, которые помогли нам быстро начать работу и обеспечили знаниями для управления средой, в которых наши работники нуждались».

Нино Сильвано (Nino Silvano), ИТ-директор Argix Direc

Опытный персонал подразделения EMC Technology Solutions будет работать в тесном контакте с персоналом заказчика, чтобы:

- Выполнить полный анализ компоновки среды Microsoft SQL Server
- Понять дальнейшие планы, связанные со средой Microsoft SQL Server
- Предоставить руководство по настройке с рекомендациями по компоновке хранилища БД в среде хранения EMC
- Помогать внедрять все рекомендации руководства по настройке

Основное преимущество этого решения – передача знаний от экспертов EMC ИТ-специалистам заказчика. Такое взаимодействие в сочетании с документированными результатами поможет повысить производительность персонала после завершения проекта.

Оптимизация восстановления для Microsoft SQL Server

EMC поможет решить проблемы SQL Server, связанные с аварийным переключением серверов, баз данных или узлов, а также удовлетворить конкретные потребности в локальной, удаленной или обоих видах репликации.

Чтобы помочь заказчику достичь своих целей, консультанты EMC будут работать с ним в ходе процесса обнаружения. Семинары и совместные совещания позволят EMC понять конкретную среду SQL Server заказчика, текущие процессы резервного копирования и восстановления, а также требования к защите непрерывности бизнеса и аварийному восстановлению.

В результате подробного анализа целей и среды заказчика будут даны рекомендации по созданию сценариев локальной и удаленной репликации, гарантирующие выполнение уровней обслуживания. Рекомендации входят в результаты проекта и включают исчерпывающий окончательный отчет по методике восстановления

и окончательную презентацию, предлагающую обзор архитектуры и стратегии, рекомендованных EMC.

EMC Replication Accelerator для Microsoft SQL Server

EMC Replication Accelerator для Microsoft SQL Server – это сервисное решение, которое состоит из трех этапов.

Оценка и планирование – эксперты EMC начнут анализ текущей инфраструктуры, нагрузки на БД и потребностей в перепрофилировании данных. Данная информация помогает определить требования заказчика к резервному копированию, уровням обслуживания и репликации. По результатам анализа этой информации эксперты рекомендуют подход к автоматизированной репликации.

Рекомендации по автоматизированной репликации – во время второй фазы специалисты компании EMC будут работать с сотрудниками вашего ИТ-отдела и разработают рекомендации по автоматизированной репликации SQL Server в инфраструктуру сетевого хранения EMC. Кроме того, во время этой фазы выдаются рекомендации по внедрению в среду возможностей автоматизированной репликации для дальнейшего повышения производительности баз данных.

Внедрение, совместное тестирование и проверка – последняя фаза включает в себя внедрение, тестирование и проверку решения. Прежде чем закончить работу, специалисты EMC в тесном сотрудничестве с ИТ-специалистами заказчика проверяют соответствие решения поставленным целям. Также специалисты удостоверяются в том, что знаний ИТ-специалистов заказчика достаточно для проведения дальнейшей работы.

Строительное общество Nationwide

С 11 млн участников Nationwide – самое крупное в мире строительное общество и седьмая по размеру финансовая организация в Великобритании. Будучи европейской банковской организацией, Nationwide вынуждена выполнять требования The Basel II Accord. Хранение и архивирование данных заказчика для выполнения требований бизнеса и соответствия Basel II – главная задача Nationwide. Чтобы минимизировать время восстановления после сбоев, гарантировать оптимальную производительность и доступность и справиться с растущими требованиями к хранению данных, Nationwide приняло решение внедрить Microsoft SQL Server 2005 для создания хранилища больших объемов данных и разделения исторических и оперативных данных.

Для поддержки среды Microsoft SQL Server 2005 была развернута архитектура EMC CLARiiON CX700, которая позволила компании гарантировать выполнение уровней обслуживания для резервного копирования БД, привязать затраты к ценности информации, обеспечить экономичное хранение и защиту информации, а также оптимизировать выделение ресурсов хранения.

«Технология EMC позволила нам создать решение, достаточно гибкое для поддержки будущего роста данных и соответствующее требованиям Basel II. Обеспечив эффективность важной информации на всех этапах ее жизненного цикла, управление информацией на основе ее меняющейся ценности и защитив больший объем при меньших затратах благодаря многоуровневому хранению, Nationwide добилось соответствия требованиям Basel II, а также значительного сокращения затрат. Помимо развертывания технологии EMC, подразделение EMC Consulting сыграло важную стратегическую роль... Работа с EMC Consulting для оптимизации проекта хранилища стала ключевым элементом успеха проекта. Объединив понимание корпорацией EMC нашего бизнеса и ее ведущие на рынке решения, мы добились необходимых нам надежности, производительности, доступности и возможностей восстановления данных».

Артур Эймос (Arthur Amos), глава отдела технологических инфраструктур, строительное общество Nationwide

Программное обеспечение

Передовое программное обеспечение EMC автоматизирует развертывание и повседневное управление SQL Server 2005, включая резервное копирование и восстановление, локальную или удаленную репликацию и многое другое.

EMC SnapView™: резервное копирование и восстановление систем EMC CLARiiON.

EMC TimeFinder®: локальная репликация систем EMC Symmetrix.

EMC SnapSure™: локальные снимки для EMC Celerra.

EMC MirrorView™: высокодоступное зеркалирование на любые расстояния для систем CLARiiON.

Семейство EMC SRDF®: дистанционная репликация для систем Symmetrix.

EMC Replication Manager и Replication Manager SE: автоматизированная репликация информации.

Модуль EMC NetWorker™ для Microsoft SQL: быстрое, оперативное резервное копирование и восстановление.

Платформы хранения данных

Ведущие в отрасли платформы хранения EMC предлагают обширный набор решений для многоуровневого хранения данных для систем Microsoft SQL Server 2005.

Системы Symmetrix: производительность корпоративного класса для важных сред.

Системы CLARiiON: продукты начального и среднего уровней с поддержкой протоколов Fibre Channel и iSCSI.

Системы Celerra: масштабируемые высокопроизводительные IP-хранилища с поддержкой протокола iSCSI.

Дисковая библиотека EMC CLARiiON: устройство для резервного копирования на диск, эмулирующее ленточные подсистемы.

Технология Virtual LUN

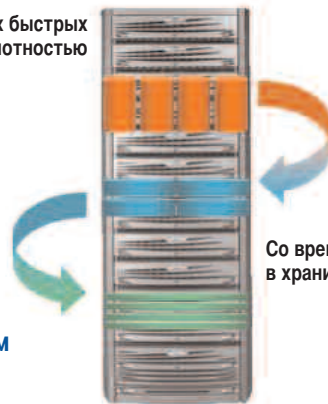
В рамках проекта Project REAL EMC и Microsoft продемонстрировали преимущества архивирования старых данных в многоуровневой инфраструктуре хранения. Технология EMC CLARiiON Virtual LUN обеспечила перемещение данных внутри массива без прерывания работы. Это позволяет повысить емкость и доступность баз данных, упростить управление многоуровневым хранилищем и архивированием. Теперь пользователи могут получить все преимущества табличного разбиения SQL Server 2005.

Чтобы выполнить перенос без остановки работы, разделы хранилища копируются на уровень с более высокой плотностью. Затем метаданные изменяются на уровне хранения, что обеспечивает перенаправление всех будущих запросов в новое расположение. При этом копия на более производительном уровне удаляется, чтобы создать пространство для следующего раздела.

Технология EMC CLARiiON Virtual LUN

Разделы LUN переносятся с самых быстрых дисков на диски с повышенной плотностью

- Уменьшение сложности процессов ETL
- Повышение доступности БД и хранилищ
- Упрощение управления многоуровневым хранилищем



Со временем LUN переносятся в хранилище большей плотности

Инициативы EMC Microsoft Alliance и EMC Microsoft Practice являются серьезным доказательством приверженности EMC помощи корпоративным заказчикам в повышении производительности и сокращении стоимости операций.

Альянс EMC Microsoft Alliance

EMC и Microsoft поддерживают отношения стратегического партнерства с 1995 г. и работают вместе, чтобы гарантировать высокие уровни преимуществ для бизнеса и удовлетворенности для общих заказчиков. EMC имеет статус глобального партнера Microsoft и Microsoft Gold Certified Partner в более чем 45 точках по всему миру.

По мере того как все больше заказчиков выбирают технологии Microsoft для важных процессов, способность EMC предоставлять системы и услуги мирового класса для самых требовательных сред приложений становится причиной еще более тесного сотрудничества между компаниями. На самом деле, как объявлено в марте 2006 г., корпорации EMC и Microsoft будут работать вместе над портфелем интегрированных решений, которые помогут заказчикам обеспечить экономичное управление информацией в платформах Microsoft.

Упрощенное предоставление решений по управлению жизненным циклом информации для серверных платформ Microsoft позволяет корпоративным заказчикам удовлетворять свои критические требования благодаря:

- Более быстрому возврату инвестиций с минимальными рисками
- Решениям по хранению информации и управлению ею, оптимизированным для программных платформ Microsoft
- Сокращению совокупной стоимости владения (TCO) за счет использования технологий Microsoft для корпоративных приложений и возможностей многоуровневой защиты EMC

Наши усилия сосредоточены на совместной работе и интеграции приложений, разработке рекомендаций и гарантии самых высоких уровней поддержки для общих заказчиков.

Инженеры EMC находятся в офисах Microsoft полный рабочий день, что обеспечивает тесную техническую интеграцию и совместимость с продуктами Microsoft. Более того, корпорация EMC вложила 20 млн долларов в партнерское оборудование на объектах Microsoft. Столь близкие отношения позволяют EMC предлагать интегрированные решения, такие как ранняя поддержка Virtual SnapShot Copy, и принимать участие в технических программах, таких как Exchange Solution Reviewed Program (ESRP) и Microsoft SQL Server 2005 Always On Technologies.

EMC и Microsoft разработали совместные решения и рекомендации для упрощения внедрения важных групп продуктов Exchange Server и SQL Server.

EMC имеет статус Gold-Certified-партнера по поддержке Microsoft, кроме того, у компаний есть совместное соглашение для быстрой передачи проблем заказчика нужному специалисту и их решения.

Корпорация EMC считает своим долгом предоставить передовую информационную инфраструктуру для платформы Microsoft. Мы продолжим работать в тесном контакте с Microsoft и инвестировать в улучшение разработки, совместимости, поддержки и профессиональных служб для предоставления уникальных решений.

EMC Microsoft Practice

Стремление предоставлять передовые решения и услуги для сред Microsoft способствовало тому, что корпорация EMC значительно расширила возможности обслуживания заказчиков путем приобретения Internosis, Inc. и Interlink Group, Inc. Обе компании имеют статус Microsoft Gold Certified Partner и 2005 Microsoft Regional Partner и являются лучшими в отрасли поставщиками передовых решений для платформы Microsoft и родственных технологий.

Internosis и Interlink присоединились к более чем 9000 технологическим экспертам EMC по всему миру. Они обладают уникальным опытом в сфере информационных инфраструктур и стратегической ориентации бизнеса, а также предоставляют широкий набор услуг по консалтингу, проектированию, внедрению и поддержке.

EMC Microsoft Practice предоставляет ориентированные на бизнес профессиональные ИТ-службы по интеграции Microsoft и родственных технологий. EMC Microsoft Practice предлагает клиентам специализированные решения, основанные на испытанных инициативах Microsoft Strategy, Application Infrastructure, Application Development, Dynamic CRM и Managed Services. Компетентность в области технологий Microsoft позволяет EMC Microsoft Practice давать заказчикам доступ к информации по поддержке, предоставлять эту информацию для совместного доступа, управлять ею и обеспечивать ее безопасность на платформе Microsoft.

Microsoft®
GOLD CERTIFIED
Partner

Современные решения для

Обеспечения непрерывности бизнеса

Соответствия нормативам

Комплексного резервного копирования, восстановления и архивирования

Консолидации

Управления содержанием

Сред мейнфреймов

Оптимизации Microsoft Exchange и SQL

Приложений и баз данных Oracle

SA

Сделайте следующий шаг

Для получения дополнительных сведений о том, как корпорация EMC может улучшить работу Вашей информационной инфраструктуры, свяжитесь с торговым представителем EMC, позвоните по телефону +7 (495) 937-8250 или посетите наш веб-сайт по адресу russia.EMC.com/ILM/choices.



Представительство EMC в России и СНГ

Россия
125040 Москва,
ул. Правды, д. 26
Бизнес-центр «Северное сияние», 5-й этаж
Тел. +7 (495) 648-9595
Факс +7 (495) 648-9597
E-mail: russia@emc.com

Business Center "Severnoe Siyanie"

26 Pravdy Street, 5th Floor
125040 Moscow
Russia
Tel: +7 (495) 648-9595
Fax: +7 (495) 648-9597
E-mail: russia@emc.com

EMC², EMC, ApplicationXtender, Celerra, CentraStar, CLARAlert, CLARiiON, Connectrix, Dantz, Direct Matrix Architecture, DiskXtender, Documentum, EmailXtender, EmailXtract, HighRoad, Legato, Navisphere, PowerPath, RepliStor, ResourcePak, Retrospect, Smarts, SnapView/IP, SRDF, Symmetrix, TimeFinder, VisualSAN и «where information lives» являются зарегистрированными товарными знаками; EMC ControlCenter, EMC Developers Program, EMC OnCourse, EMC Proven, EMC Snap, EMC Storage Administrator, Access Logix, ArchiveXtender, Automated Resource Manager, AutoSwap, AVALONidm, C-Clip, Celerra Replicator, Centera, CLARevent, CopyCross, CopyPoint, DatabaseXtender, Direct Matrix, DiskXtender 2000, EDM, E-Lab, EmailXaminer, Enginuity, eRoom, FarPoint, FLARE, FullTime, InfoMover, InVista, MirrorView, NetWin, NetWorker, OnAlert, OpenScale, Powerlink, RepliCare, SafeLine, SAN Advisor, SAN Copy, SAN Manager, SDMS, SnapSure, SnapView, StorageScope, SupportMate, SymmAPI, SymmEnabler, Symmetrix DMX и VisualSRM являются товарными знаками корпорации EMC. Все остальные товарные знаки, упомянутые в документе, являются собственностью соответствующих владельцев. © Корпорация EMC, 2004–2006. Все права защищены. Издано в США. 3/07 Проспект H1301.3