



NetApp™
Go further, faster



Системы

Решение NetApp V-Series для неоднородных сред хранения данных

Наше решение для виртуализации позволяет сократить расходы и упростить процесс управления неоднородными средами хранения данных

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Снижение совокупной стоимости владения
Единственное решение для виртуализации систем хранения данных, объединяющее NAS, SAN и IP SAN в единую архитектуру.

Экономия дискового пространства, энергопотребления и занимаемых площадей
Максимально эффективное использование дискового пространства благодаря гибкому выделению ресурсов и дедубликации.

Защита инвестиций
Максимальная защита инвестиций и быстрая окупаемость за счет совместного использования существующей системы хранения данных SAN и совершенной технологии управления данными.

Сокращение эксплуатационных расходов
Сокращение эксплуатационных расходов и повышение уровня готовности при помощи новейших решений по управлению данными.

Партнерство с технологическим лидером отрасли
Более 15 лет мы предоставляем корпоративные решения, занимающие лидирующие позиции в отрасли.

ЗАДАЧА

Максимальное увеличение доступности данных и повышение эффективности использования ресурсов системы хранения

По мере развития инфраструктуры хранения данных и перехода от систем с прямым подключением к единой сетевой системе хранения, вашей компании, возможно, пришлось вложить значительные средства в различные архитектуры хранения данных (DAS, SAN и NAS) для поддержки различных способов доступа, требуемых для разных решений. В результате может сложиться неэффективная среда хранения данных, где ресурсы используются нерационально. Продолжая поддерживать разнородные системы хранения данных, вы чувствуете, что обеспечивать окупаемость инвестиций и эффективное использование всех существующих мощностей хранения становится все сложнее.

Чтобы решить эту проблему, можно вложить дополнительные средства в новые системы хранения данных с современными технологиями управления. Но это означает замену имеющихся массивов хранения данных, чего вам, возможно, хотелось бы избежать. Как можно повысить эффективность использования существующей инфраструктуры, если в компании уже есть крупные массивы хранения данных на базе SAN? Как упростить управление данными и снизить совокупную стоимость владения?

РЕШЕНИЕ

Внедрение решений для виртуализации систем хранения данных NetApp V-Series

Линейка продуктов NetApp® V-Series позволяет консолидировать критически важные данные в масштабе всего предприятия, независимо от того, насколько велика компания и сколько разных платформ для хранения в ней используется. Консолидация позволит обеспечить более эффективную защиту и восстановление жизненно важных данных в масштабах всего предприятия.

Программное обеспечение Data ONTAP® 7G поддерживает расширенный набор бизнес-приложений. Это стало возможным благодаря динамической виртуализации ресурсов хранения данных в пределах имеющейся инфраструктуры SAN с интерфейсом Fibre Channel. Сетевые системы с доступом к данным на блочном и файловом уровне будут объединены в рамках единой архитектуры. Мы также предоставляем вам полный набор современных средств управления консолидированными данными.

Системы V-Series разрабатываются с учетом потребностей в масштабировании, что позволяет расширять систему по мере роста предприятия. Вы получаете систему с самой высокой в отрасли производительностью и управляемой емкостью, исчисляемой десятками и сотнями терабайт. Можно настроить систему для доступа к данным в режиме active-active с мгновенным переключением нагрузки на резервный контроллер в случае сбоя.

Консолидация разнородных систем хранения данных

Благодаря консолидации ресурсов хранения данных и использованию единой архитектуры управления вы сможете повысить эффективность работы и одновременно упростить ИТ-инфраструктуру. При использовании системы V-Series с программным обеспечением Data ONTAP 7G можно объединить множество массивов хранения данных в средах SAN в единую систему с общим интерфейсом управления.

Линейка продуктов NetApp V-Series может быть использована в сочетании с массивами основных производителей.

- IBM Enterprise Storage Server (ESS)
- IBM DS 4000 Midrange Storage
- HP StorageWorks
- HDS USP
- HDS Lightning
- HDS Thunder
- HDS SANRISE
- EMC Symmetrix
- EMC Clariion
- Fujitsu ETERNUS
- ZPAR InServ

БЫСТРОЕ ВНЕДРЕНИЕ

Специалисты подразделения NetApp Professional Services помогут быстро установить и настроить систему V-Series. Мы готовы помочь в решении любых вопросов, связанных с планированием конфигурации, включая тестирование решения и обучение. Вы получите

исчерпывающую документацию по любому вопросу.

Внедрение V-Series включает планирование ряда задач для интеграции системы V-Series с существующим массивом хранения:

- разводка кабелей;
- зонирование;
- группы хостов;
- создание и настройка LUN;
- настройка RAID-групп.

Мы также можем помочь протестировать систему после внедрения, оценить ее готовность к работе и предоставить документацию по произведенной настройке вашей системы.

ПОВЫШЕНИЕ ГИБКОСТИ

Система хранения данных V-Series открывает возможности для реализации «новых бизнес-решений с файловым NAS и блочным SAN доступом на базе среды хранения SAN». В результате консолидации повышается утилизация ресурсов хранения и появляется гибкость, необходимая при планировании увеличения объема системы хранения.

Теперь вы можете выбирать, какой подход к предоставлению доступа к данным будет наилучшим для вашей организации. Решение V-Series также облегчает обмен файлами благодаря возможности одновременного доступа различных клиентов и серверов в масштабах предприятия, а также

консолидации серверов, поскольку исчезает необходимость в изолированных или подключаемых к SAN файловых серверах.

УСКОРЕНИЕ ОКУПАЕМОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

Наши системы V-Series позволяют использовать преимущества корпоративной среды хранения данных Fibre Channel, избежав затрат на физическое подключение каждого узла к инфраструктуре SAN. Экономия средств достигается за счет оптимизации ресурсов хранения данных и создания основы для дальнейшего масштабирования. Наши системы плавно интегрируются в жизненно важные среды SAN, объединяя решения NAS и блочный доступ.

СНИЖЕНИЕ СОВОКУПНОЙ СТОИМОСТИ ВЛАДЕНИЯ

Оптимизированная, масштабируемая и гибкая ОС Data ONTAP, используемая в системах V-Series, позволяет снизить совокупную стоимость владения. Data ONTAP легко интегрируется с UNIX®, Windows® и веб-средами, гарантированно обеспечивая многопротокольный доступ, управление производительностью и гибкость в управлении данными.

ПОВЫШЕНИЕ УТИЛИЗАЦИИ РЕСУРСОВ ХРАНЕНИЯ

Вы сможете кардинально повысить утилизацию ресурсов хранения данных с помощью встроенных возможностей гибкого выделения ресурсов и

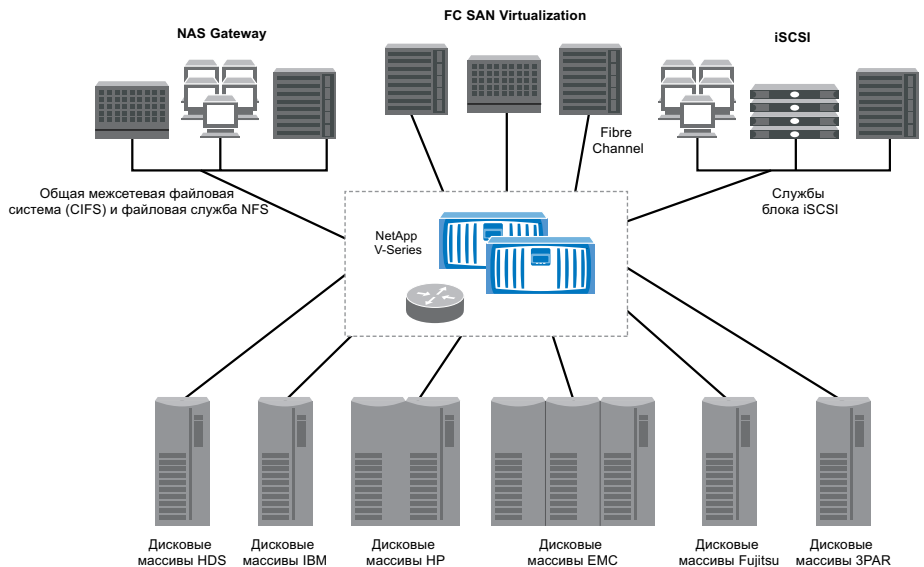


Рисунок 1 Решение NetApp V-Series

Наши проверенные технологии доступа и управления данными улучшают консолидацию данных и расширяют функциональность архитектуры SAN

дедубликации в системах V-Series. Благодаря технологии FlexVol® вы можете сосредоточиться на управлении данными, а не дисками. Технология дедубликации NetApp позволяет значительно экономить дисковое пространство не только на резервных копиях, но и в основной и архивной системе хранения данных. В итоге это позволит более рационально использовать физическое пространство в ЦОД, а также снизить энергопотребление и затраты на охлаждение.

Консолидация многоуровневых систем хранения данных

Программное обеспечение MultiStore® позволяет консолидировать в единой системе V-Series несколько сред хранения данных для различных департаментов или организаций, используя упрощенное многоуровневое управление для логического сегментирования сети и ресурсов хранилищ V-Series.

Оптимизация пропускной способности системы

Использование ПО SnapMover® для переноса данных без копирования с целью распределения нагрузки между системами V-Series, использующими один RAID-массив, позволит свести к минимуму или полностью исключить неудобства в работе пользователей.

Оптимизация использования ресурсов

ПО FlexClone® сокращает расходы и время, необходимые для разработки и тестирования приложений и баз данных перед внедрением. Этот продукт

позволяет создавать тестовые версии баз данных за считанные минуты вместо нескольких часов. Для этого FlexClone создает клоны LUN или томов, которые требуют дополнительной дисковой емкости только для измененных данных.

ПОВЫШЕНИЕ ДОСТУПНОСТИ ДАННЫХ

Постоянный доступ к данным

Благодаря возможности построения active-active кластера с применением контроллеров NetApp обеспечивается непрерывная работа систем V-Series при плановых и внеплановых простоях. В случае сбоя происходит автоматический, без потери данных, переход обращений к данным на резервный контроллер V-Series.

Защита от отказа на уровне компонентов

ПО SyncMirror® обеспечивает надежную защиту при выходе из строя одного или нескольких компонентов системы хранения за счет синхронной репликации наиболее критичных данных внутри ЦОД. Вы также сможете быстро возобновить работу важных приложений на удаленной площадке без потери данных и с минимальным временем простоя с помощью ПО MetroCluster.

НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА ДАННЫХ

Резервное копирование с минимальными издержками

Технология Snapshot™ экономит время и средства, позволяя системе V-Series практически мгновенно восстанавливать

данные на уровне отдельных файлов или целых томов с минимальными затратами дискового пространства и без ущерба для производительности. С помощью Snapshot вы можете создавать резервные копии своих рабочих данных. Технология Snapshot позволяет создавать до 255 моментальных снимков данных на каждый LUN или файловую систему.

Восстановление данных за считанные минуты

Благодаря технологии SnapRestore® можно восстановить многие терабайты данных за считанные минуты вместо нескольких часов. SnapRestore позволяет системе вернуться к состоянию на определенный момент времени в прошлом, чтобы мгновенно восстановить файловую систему или отдельный файл.

Создание удаленных копий данных

Технология SnapMirror® обеспечивает зеркалирование данных для распространения, аварийного восстановления, резервного копирования или тестирования. Благодаря возможностям синхронной, полусинхронной и асинхронной репликации, не зависящей от качества соединения, можно создавать удаленные копии данных дисков в любых средах с высокой скоростью с использованием систем NetApp разных моделей, включая:

- LAN;
- WAN;
- MAN;
- SAN.

Быстрое и экономичное резервное копирование

ПО SnapVault® позволяет быстро и без лишних затрат создавать резервные копии без использования ленточных носителей. SnapVault обеспечивает отличную защиту данных благодаря более частому резервному копированию, где копируются только измененные данные, и предоставляет возможность хранения резервных копий из нескольких систем NetApp или других систем хранения данных в центральном сетевом репозитории.

Обеспечение соответствия стандартам

ПО SnapLock® позволяет обеспечить соответствие данных компании правовым и нормативным требованиям в отношении хранения документации, предъявляемым государственным органам, и применение передового опыта в области хранения деловой информации. С помощью SnapLock вы можете создать выделенные тома для постоянного хранения данных.

УПРОЩЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ

Простое управление сетью хранения данных (SAN)

ПО SnapDrive® упрощает процесс управления ресурсами SAN благодаря выполнению части функций администрирования непосредственно на сервере, включая выделение дисковой емкости, создание и удаление консистентных копий Snapshot и динамическое управление томами.

Восстановление приложений в считанные минуты

SnapManager® позволяет восстанавливать данные приложений в считанные минуты с помощью консистентных копий Snapshot. SnapManager интегрирует создание копий Snapshot со следующими приложениями:

- Microsoft® Exchange;
- SQL Server™;
- SAP®.

Восстановление почтовых ящиков

Средства Single Mailbox Recovery и SnapManager для Microsoft Exchange позволяют практически мгновенно и без лишних затрат создавать точные и экономичные резервные копии с настраиваемой степенью детализации. Резервное копирование включает:

- копии отдельных сообщений;
- копии индивидуальных почтовых ящиков;
- папок;
- баз данных;
- копии целых сред хранения.

Простота внедрения

Системы V-Series просты во внедрении и не требуют изучения новой системы присвоения имен и аутентификации. Мы используем общепринятые стандарты, поэтому вы можете плавно интегрировать системы V-Series в существующие среды UNIX и Windows. В продукты NetApp включена поддержка Microsoft Active Directory® и аутентификации Kerberos.

Простота администрирования

Благодаря функции FilerView® сотрудники могут использовать веб-браузеры для доступа к логичному и удобному графическому интерфейсу, позволяющему выполнять повседневные административные задачи в современных открытых сетях хранения данных. Технология SecureAdmin™ обеспечивает новый уровень безопасности, предоставляя возможность шифрования данных командной строки, HTTP-администрирования и сеансов управления.

Простота управления

Вы можете легко оптимизировать хранение данных в мультипротокольных средах при помощи функционала VFM® (Virtual File Manager™), который предоставляет решение для файловой виртуализации с высокой масштабируемостью и готовностью. Специальные подключаемые модули ApplianceWatch™, которые поддерживают ведущие платформы управления системой, включая Tivoli Enterprise и HP OpenView, позволяют сократить расходы на обучение.



www.netapp.com

Компания NetApp создает инновационные решения в сфере хранения и управления данными, которые помогают вам совершать прорывы в развитии бизнеса и достигать его максимальной эффективности. Наша цель – помочь компаниям во всем мире развиваться быстрее и эффективнее. Посетите ресурс www.netapp.com.

© NetApp, 2008. Все права защищены. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. NetApp, логотип NetApp logo, Go further faster, ApplianceWatch, Data ONTAP, FilerView, FlexClone, FlexVol, MultiStore, SecureAdmin, SnapDrive, SnapLock, SnapManager, SnapMirror, SnapMover, SnapRestore, Snapshot, SnapVault, SyncMirror, VFM и Virtual File Manager являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании NetApp, Inc. в США и/или других странах. SQL Server является товарным знаком, а Microsoft, Active Directory и Windows являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Майкрософт. SAP является зарегистрированным товарным знаком SAP AG. UNIX является зарегистрированным товарным знаком The Open Group. Все остальные бренды или продукты являются зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев и должны признаваться таковыми. DS-2452-0308