

СЕРИЯ EMC DATA DOMAIN DD800

Система хранения с функцией дедупликации для корпоративных центров обработки данных

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Масштабируемая система хранения с функцией дедупликации

- Быстрая дедупликация «на лету» с пропускной способностью до 14,7 ТБ/ч
- Расширенное долгосрочное хранение с выделением до 14,2 ПБ логической емкости
- Уменьшение объема данных в среднем в 10–30 раз

Простая интеграция

- Поддержка ведущих приложений резервного копирования и архивирования
- Поддержка ведущих корпоративных приложений для баз данных, электронной почты, управления содержанием и виртуальных сред
- Одновременное использование виртуальной ленточной библиотеки, NAS, NDMP и EMC Data Domain Boost

Аварийное восстановление на нескольких площадках

- 99-процентное снижение нагрузки на полосу пропускания при репликации по сети
- Гибкие топологии репликации для консолидации лент или аварийного восстановления без лент
- Репликация со 180 удаленных площадок
- Репликация с шифрованием

Система хранения с высочайшим уровнем безопасности для надежного восстановления

- Непрерывная проверка возможности восстановления, обнаружение и устранение ошибок
- Массив RAID 6 с двойными данными четности дисков

Простота эксплуатации

- Экологически сознательная эксплуатация благодаря эффективному энергопотреблению, охлаждению и использованию производственных площадей
- Поддержка любого сочетания приложений резервного копирования и архивирования в единой системе

ЗАЩИТА ДАННЫХ СЛЕДУЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Системы хранения EMC® Data Domain® с функцией дедупликации обеспечивают революционные возможности резервного копирования на диски, аварийного восстановления и защиты данных удаленных офисов при помощи высокоскоростной дедупликации «на лету». Размер данных резервного копирования можно уменьшить в среднем в 10–30 раз, поэтому теперь дисковое хранилище резервных копий обеспечивает экономичное хранение данных на основной площадке и высокоэффективную репликацию на площадки аварийного восстановления по сети.

МАСШТАБИРУЕМАЯ СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ С ФУНКЦИЕЙ ДЕДУПЛИКАЦИИ

Одна система EMC Data Domain DD890 обеспечивает пропускную способность до 1,44 ТБ/ч на поток. Такая производительность является обязательным требованием для защиты больших критически важных для бизнеса баз данных в центре обработки данных. Система DD890 обеспечивает совокупную пропускную способность до 14,7 ТБ/ч с применением нескольких политик резервного копирования. Система предоставляет до 14,2 ПБ логической емкости, что достаточно для большинства процессов работы резервного копирования и архивирования на предприятии.

В системах Data Domain каждая уникальная последовательность данных хранится только в одном экземпляре. Это позволяет экономить значительные физические емкости хранения за счет подстановки небольших ссылок на каждую идентичную избыточную последовательность. В системах серии DD800 объем данных корпоративных образов восстановления уменьшается в среднем в 10–30 раз, что обеспечивает экономичное хранение на дисках для высокоскоростного восстановления. Технология снимков файловой системы позволяет также увеличить сроки хранения на дисках на локальных и удаленных площадках.

ПРОСТАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

Системы серии Data Domain DD800 сертифицированы для использования со всем ведущим корпоративным ПО для резервного копирования и приложениями архивирования. Они легко интегрируются в существующую инфраструктуру хранения данных без изменений в центре обработки данных или защите данных рассредоточенных офисов.

Эти системы поддерживают методы одновременного доступа к данным с использованием протоколов файловых служб NFS и CIFS по Ethernet. Они также могут выступать в роли дисковых систем назначения с использованием специальных интерфейсов приложений, например EMC Data Domain Boost. DD Boost обеспечивает расширенную интеграцию для сред с EMC Avamar®, EMC NetWorker® и Symantec OpenStorage. Пользователи могут использовать систему серии DD800 для рабочих нагрузок как резервного копирования, так и архивирования. Таким образом, повышается эффективность работы с различными приложениями резервного копирования и архивирования и разнообразными типами данных, а также сокращаются издержки на управление за счет объединения ресурсов хранения множества приложений в единой системе.

АВАРИЙНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ НА НЕСКОЛЬКИХ ПЛОЩАДКАХ

ПО EMC Data Domain Replicator обеспечивает эффективное использование ресурсов сети и шифрование при репликации на удаленную площадку с целью аварийного восстановления, защиты данных удаленных офисов или консолидации лент с нескольких площадок. Система DD890 способна принимать до 180 потоков репликации от систем Data Domain из удаленных офисов. Дедупликация между площадками существенно уменьшает требования к полосе пропускания между всеми площадками, поскольку через любой сегмент сети WAN передается только первый экземпляр данных. Наборы данных эффективно сокращаются на 99 % до размера, при котором репликация с эффективным использованием сетевых ресурсов становится быстрой и надежной. Если требуется обеспечить конфиденциальность, дедуплицированные и сжатые данные можно динамически шифровать во время репликации между системами Data Domain, независимо от используемой топологии.

СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ С ВЫСОЧАЙШИМ УРОВНЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ НАДЕЖНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Архитектура EMC Data Domain Data Invulnerability Architecture обеспечивает непревзойденную защиту от проблем, связанных с целостностью данных. Непрерывная проверка возможности восстановления вместе с дополнительными уровнями защиты данных обеспечивает обнаружение и устранение нарушений целостности данных во время первоначального резервного копирования и на протяжении всего их жизненного цикла. В отличие от других массивов и файловых систем уровня предприятия, в каждой системе обязательно проверяется возможность восстановления с последующими непрерывными повторными проверками.

ПРОСТОТА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Системы EMC Data Domain просты в установке и управлении. Устройство можно подключать к серверу резервного копирования по сети Ethernet в качестве файлового сервера или виртуальной ленточной библиотеки (VTL) по Fibre Channel. Также поддерживается ПО EMC Data Domain Boost (для использования с EMC Avamar, EMC NetWorker и Symantec OpenStorage). Все три интерфейса можно использовать одновременно.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики серии DD800

Технические характеристики серии DD800	DD860	DD890
Логическая емкость, стандартная ^{1,3}	1,4 ПБ	2,9 ПБ
Логическая емкость, избыточная ^{2,3}	7,1 ПБ	14,2 ПБ
Максимальная пропускная способность (другие)	5,1 ТБ/ч ⁵	8,1 ТБ/ч ⁸
Максимальная пропускная способность (с DD Boost) ⁶	9,8 ТБ/ч	14,7 ТБ/ч
Рассеиваемая мощность ⁷	608 Вт	551 Вт
Требования к охлаждению ⁷	2 189 кДж/ч	1 985 кДж/ч

1. Сочетание типичных корпоративных данных резервного копирования (файловых систем, баз данных, электронной почты и файлов разработчиков), еженедельные полные резервные копии и ежедневные инкрементные резервные копии в системной емкости.
2. Сочетание типичных данных резервного копирования предприятия (файловых систем, баз данных, электронной почты и файлов разработчиков), ежедневные полные резервные копии в системной емкости.
3. Все значения емкости рассчитываются в десятичном исчислении (например, 1 ТБ = 1 000 000 000 000 байт).
4. Поддерживаются дополнительные полки.
5. Максимальная пропускная способность, которая достигается при использовании OST и Ethernet 10 Гбит/с.
6. Максимальная пропускная способность, которая достигается при использовании DD Boost и Ethernet 10 Гбит/с.
7. Только контроллер.
8. Максимальная пропускная способность, которая достигается при использовании интерфейса виртуальной ленточной библиотеки и Fibre Channel 8 Гбит/с.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

EMC Data Domain Operating System (DD OS) 5.1 или более поздней версии

Функциональность программного обеспечения

Global Compression™, архитектура Data Invulnerability Architecture, включая постоянную комплексную проверку и интегрированный массив RAID 6 с двойными данными четности дисков, снимки файловой системы, поддержка протоколов Telnet, FTP, SSH, оповещения по электронной почте, плановое высвобождение емкости, аварийное переключение на резервные каналы Ethernet и их агрегирование, Link Aggregation Control Protocol (LACP), маркирование VLAN, создание IP-псевдонимов; дополнительное программное обеспечение EMC Data Domain Boost, EMC Data Domain Virtual Tape Library (для открытых систем и операционных сред IBM i), EMC Data Domain Encryption, EMC Data Domain Replicator и EMC Data Domain Retention Lock

Управление

EMC Data Domain Enterprise Manager, SNMP и интерфейс командной строки

Доступ к данным

NFS v3 по TCP, CIFS, DD Boost (для использования с ПО Symantec OpenStorage, EMC Avamar и EMC NetWorker), эмуляция ленточной библиотеки (виртуальная ленточная библиотека) по Fibre Channel и сервер лент NDMP

РАСШИРЕНИЕ СИСТЕМЫ

DD890

- До двенадцати полок расширения с дисками емкостью 2 ТБ
- До шестнадцати полок расширения с дисками емкостью 1 ТБ
- Поддерживается сочетание полок расширения с дисками емкостью 2 или 1 ТБ до максимальной емкости внешнего хранилища
- Поддерживается сочетание полок ES30 и ES20 до максимальной внешней емкости

DD860

- До шести полок расширения с дисками емкостью 2 ТБ
- До двенадцати полок расширения с дисками емкостью 1 ТБ
- Поддерживается сочетание полок расширения с дисками емкостью 2 или 1 ТБ до максимальной емкости внешнего хранилища
- Поддерживается сочетание полок ES30 и ES20 до максимальной внешней емкости

РАЗРЕШЕНИЯ НАДЗОРНЫХ ОРГАНОВ

Безопасность: UL 60950-1, CSA 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1, GS, SABS, ГОСТ, IRAM

Электромагнитные излучения: FCC класс А, EN 55022, CISPR 22, VCCI, BSMI, MIC, ICES-003

Помехоустойчивость: EN 55024, CISPR 24 Гармоники в линии электропитания: EN 61000-3-2

АППАРАТНАЯ ПЛАТФОРМА

2U, установка в стойку 19 дюймов, использование стоек с 4-точечным креплением, диски «горячего» подключения, резервные вентиляторы, резервные источники питания, последовательный порт, двухпортовая сетевая карта 10/100/1000 Ethernet для медного кабеля. Возможность установки двухпортовой сетевой карты 1 Гбит Ethernet для оптического кабеля, четырехпортовой сетевой карты 1 Гбит Ethernet для медного кабеля, двухпортовой сетевой карты 10 Гбит Ethernet для медного или оптического кабеля и двухпортового HBA-адаптера Fibre Channel 8 Гбит.

Масса системы

23,6 кг

Габариты системы (Ш x Г x В)

48,3 x 74,9 x 8,9 см; 2 единицы EIA

Минимальный просвет

Спереди, с закрытой фальшпанелью: 4,0 см

Сзади: 12,7 см

Питание (ВА)

100-120 / 200-240 В~, 50/60 Гц;

DD890: 580 ВА

DD860: 640 ВА

Показатель тепловыделения системы

DD890: 1 985 кДж/ч

DD860: 2 189 кДж/ч

Рабочая температура и высота над уровнем моря

10–35 °С, уменьшение на 1,1 °С на каждые 305 метров при высоте 2 286–3 048 метров над уровнем моря

Рабочая влажность: 20–80 % (без образования конденсата)

Нерабочая температура (при транспортировке)

-40 °С...+65 °С

Рабочий акустический шум

Заявленные значения шума в соответствии с ISO 9296

Мощность звука, LWAd: 7,52 бел

Давление звука, LpAm: 56,4 дБ

СВЯЖИТЕСЬ С НАМИ

Для получения более подробной информации о том, как продукты, услуги и решения EMC помогают решать задачи бизнеса и ИТ, свяжитесь с локальным представителем или авторизованным реселлером либо посетите наш веб-сайт по адресу <http://russia.emc.com>.

EMC®, EMC, Avamar, Data Domain, Global Compression, NetWorker, SISL и логотип EMC являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками корпорации EMC в США и других странах. Все другие товарные знаки, упомянутые здесь, являются собственностью их владельцев.
© Корпорация EMC, 2011 г. Все права защищены. Краткое описание H7510.1, сентябрь 2011 г.