

IBM System Storage DCS3860



+7 (495) 925-5519
info@compuway.ru

Особенности

- Повышение производительности, уровня гибкости и эффективности работы с помощью масштабируемых систем хранения данных с высокой плотностью размещения
- Упрощенное управление защитой данных и автоматическое восстановление с использованием функции Dynamic Disk Pooling
- Обеспечение целостности данных благодаря поддержке стандарта T10 Protection Information.

Быстродействующая, эффективная, масштабируемая система хранения данных для сред высокопроизводительных вычислений

Ежедневно на глобальном уровне создается огромный объем данных. Эти данные поступают отовсюду: датчики систем метеонаблюдения, сообщения в социальных сетях, цифровые фотографии и видеоклипы, записи о транзакциях магазинов, сигналы GPS-модулей мобильных телефонов и т. п. Для эффективного использования Больших данных необходим быстрый и простой доступ для приложений, который обеспечивается за счет высокопроизводительных архитектур хранения данных. В то же время организациям нужен способ повысить эффективность эксплуатации, не увеличивая площади центра обработки данных (ЦОД), сохраняя качество обслуживания и высокую доступность.

Система хранения данных IBM® System Storage DCS3860 обеспечивает производительность и масштабируемость, необходимые в новой эпохе Больших данных. Система DCS3860 предназначена для приложений высокопроизводительных вычислений и поддерживает до 60 накопителей, размещенных в пространстве стойки размером всего 4U. Систему можно масштабировать до 360 накопителей, включая до 24 твердотельных дисков (SSD), посредством добавления пяти модулей расширения. Система с высокой плотностью размещения также помогает максимально эффективно использовать ограниченные ИТ-бюджеты за счет увеличения емкости и уменьшения пространства, занимаемого системой хранения данных, энергопотребления и связанных эксплуатационных расходов.

Система DCS3860 обеспечивает универсальное, простое в эксплуатации решение для сетей хранения данных (SAN). Система может обеспечить рентабельное, полностью интегрированное дополнение к серверам IBM Power Systems в различных средах с большим объемом вычислений.



Повышение доступности с помощью контроллера производительности следующего поколения

Система DCS3860 включает контроллер производительности следующего поколения, предназначенный для обеспечения высочайшей производительности системы. Система DCS3860 отлично подходит для использования в вычислительных средах общего назначения и в средах высокопроизводительных вычислений.

Система DCS3860 создана на мощной аппаратной платформе, которая включает два 6-ядерных процессора Ivy Bridge Intel® с тактовой частотой 2,2 гигагерца (ГГц) и до 24 гигабайт (ГБ) кэш-памяти, а также две платы хост-интерфейса (HIC) с 4 портами Serial Attached SCSI (SAS) HIC 12 Гбит/с, 4 портами Internet Small Computer System Interface (iSCSI) HIC 10 Гбит/с или 4 портами Fibre Channel (FC) HIC 16 Гбит/с. Плотность размещения накопителей можно увеличить посредством установки в два порта SAS 6 Гбит/с модулей расширения.

Интуитивно понятные функции управления позволяют поддерживать полный контроль над работой системы

ПО IBM System Storage DS Storage Manager сочетает широкий набор возможностей с простотой использования. Такое сочетание нечасто встречается в системах низкого и среднего ценового диапазона. Благодаря современным динамическим возможностям и удобному графическому пользовательскому интерфейсу ПО System Storage DS Storage Manager может выполнять оперативное изменение конфигурации без нарушения операций ввода-вывода системы хранения данных.

Кроме того, полностью интегрированные функции репликации ПО System Storage DS Storage Manager позволяют администраторам выбрать способ защиты данных, наиболее соответствующий конкретным требованиям организаций:

- В средах с высокими требованиями к безопасности администраторы также могут использовать новые параметры паролей для выделения пользователей, которым можно отслеживать систему, но нельзя вносить никакие изменения
- Поддержка до 512 разделов без дополнительных затрат обеспечивает эффективную консолидацию и виртуализацию систем хранения данных.



Дополнительной функцией, обеспечивающей расширенные возможности для системы DCS3860, является функция наращивания производительности кэш-памяти для операций чтения (Performance Read Cache), которая использует твердотельные диски (SSD) в качестве кэш-памяти второго уровня, что значительно улучшает производительность чтения данных с вращающихся жестких дисков. Эта опция очень проста в настройке, после ее внедрения система автоматически определяет, какие данные должны считываться чаще, и копирует их в кэш для ускорения к ним доступа.

Система DCS3860 помогает снизить эксплуатационные расходы по мере роста требований к системе хранения данных. Благодаря размещению до 60 жестких дисков SAS в пространстве всего 4U, повышение плотности размещения системы хранения для приложений с высокими требованиями к емкости никогда ранее не было настолько простым.

Поддержка распределенной, корпоративной среды хранения данных на основе файлов

В сочетании с файловой системой IBM General Parallel File System (IBM GPFS), система хранения DCS3860 становится целостным решением управления файлами с общим доступом к дискам на основе политик, обеспечивая более надежный доступ к общему набору данных в файлах. Файловая система GPFS предназначена для расширенного бизнес-анализа, Больших данных или приложений технических вычислений, требующих доступа к очень крупным файлам данных или к очень большому числу файлов.

Постоянная бесперебойная работа

Система хранения данных DCS3860 обеспечивает не только высокую скорость доступа к данным, но и его постоянность. Созданная на основе опыта IBM в разработке систем высокой доступности, эта система хранения данных включает резервированные компоненты, автоматический обход сбоев и обширные возможности интерактивного администрирования, что обеспечивает максимальную эффективность вычислений и производительность труда и практическое отсутствие точки отказа. Это помогает поддерживать универсальную производительность сред. Технология динамической организации пулов (DDP) играет важную роль в обеспечении доступности, так как она практически устраняет простои, связанные с обслуживанием системы, за счет автоматической настройки, балансировки данных и поддержания постоянной производительности даже в случае сбоя диска.

Обеспечение целостности данных по стандарту T10 Protection Information

Включив протокол T10 Protection Information (T10 PI) между контроллером системы хранения и его дисковыми накопителями, администраторы могут обеспечить целостность данных на накопителе. Для использования T10 PI требуются жесткие диски, отформатированные согласно требованиям стандарта PI. При форматировании выделяются сектора размером 520 байт, из которых 512 байт приходится на данные пользователей, а остальные 8 байт занимают проверочные метаданные. Диски можно использовать как при включенной, так и отключенной поддержке T10 PI, также допускаются различные сочетания дисков с поддержкой T10 PI и без нее в рамках одной стойки или всей системы хранения. Протокол T10 PI можно использовать на любом уровне массивов RAID. Для использования функции T10 PI все диски, входящие в RAID-массив, должны быть отформатированы в соответствии со стандартом PI.

Снижение совокупной стоимости владения

Решение DCS3860 предоставляет масштабируемую по производительности рентабельную систему, которая обеспечивает наибольшую эффективность и защиту инвестиций с течением времени. Основные возможности, позволяющие повысить общую эффективность системы хранения данных:

- Высокая доступность по приемлемой цене. Система легко масштабируется посредством установки модулей расширения, обеспечивая еще более высокую производительность по низкой цене
- Усовершенствованные функции администрирования решения System Storage DS Storage Manager, которые помогают уменьшить сложность системы хранения и сэкономить время администраторов, позволяя им сосредоточиться на решении более важных задач
- В системах DCS3860 реализована технология автоматического восстановления Dynamic Disk Pooling, помогающая поддерживать постоянную производительность в случае сбоя дисков и исключая потенциальные расходы, связанные с простоями

Почему IBM?

Компания IBM стремится помочь предприятиям получить ощутимые бизнес-преимущества при помощи правильного решения для хранения данных, соответствующего потребностям конкретного заказчика. Являясь одним из лидеров на рынке систем хранения данных, IBM предлагает новые технологии, открытые стандарты, высокий уровень производительности, а также обширный портфель проверенного программного обеспечения, оборудования и решений для хранения данных. Предоставляемые корпорацией IBM технологии и услуги позволяют создать инфраструктуру для безопасного управления информацией и открывают новые перспективы и возможности инноваций в бизнесе.

Краткое описание системы IBM System Storage DCS3860

Модели	Система хранения данных DCS3860 (1813-96C)
Расширения	Модуль расширения DCS3700 (1818-80E) Модуль расширения EXP3800 (1813-80E)
Контроллер RAID	Два активных интеллектуальных контроллера
Кэш-память на контроллер	12 ГБ
Внешний интерфейс	SAS 12 Гбит/с, iSCSI 10 Гбит/с, FC 16 Гбит/с
Интерфейс дисков	SAS 6 Гбит/с
Поддерживаемые диски	3,5-дюймовые диски SAS 6 Гбит/с: 4 терабайта (ТБ), 6 ТБ, 7200 об/мин, жесткие диски Nearline 2,5-дюймовые диски SAS 6 Гбит/с: 300 ГБ, 15 000 об/мин, HDD, 1,2 ТБ, 10 000 об/мин, HDD 2,5-дюймовые твердотельные диски (SSD): 800 ГБ, 1,6 ТБ SAS SSD
Уровни RAID	Уровни 0, 1, 3, 5, 6, 10 и Dynamic Disk Pooling
Разделы системы хранения	512
Максимальное количество поддерживаемых дисков	360, включая до 24 SSD
Максимальная физическая емкость	2,16 ПБ
Вентиляторы и блоки питания	Два каждого вида на модуль
Поддерживаемые стойки	Компактный корпус высотой 4U для монтажа в 19-дюймовую стойку
ПО управления	System Storage DS Storage Manager
Гарантия	Гарантия на 1 год. Круглосуточное обслуживание на месте установки, реагирование в среднем в течение 6 часов, в тот же день
Размеры	Устанавливается в стандартный шкаф высотой 1000 мм
Среда	Рабочий диапазон температур: От 10 до 35 °C
Тепловая мощность	3791 британских тепловых единиц (БТЕ)/час
Поддерживаемые системы	Серверы Power Systems
Поддержка операционных систем	Linux®, AIX, VIOS, Microsoft® Windows®

Краткое описание модулей расширения IBM System Storage EXP3800 и DCS3700

Модели	Модуль расширения EXP3800 (1813-80E)	Модуль расширения DCS3700 (1818-80E)
Интерфейс дисков	SAS 6 Гбит/с	SAS 6 Гбит/с
Поддерживаемые диски	3,5-дюймовые диски SAS 6 Гбит/с: 4 ТБ, 6 ТБ, 7200 об/мин, nearline HDD 2,5-дюймовые диски SAS 6 Гбит/с: 300 ГБ, 15 000 об/мин, HDD, 1,2 ТБ, 10 000 об/мин, HDD 2,5-дюймовые твердотельные диски (SSD): 800 ГБ, 1,6 ТБ SAS SSD	3,5-дюймовые диски SAS 6 Гбит/с: 2 ТБ, 3 ТБ, 4 ТБ, 6 ТБ, 7200 об/мин, nearline 2,5-дюймовые диски SAS 6 Гбит/с: 300 ГБ, 15 000 об/мин, 600 ГБ, 900 ГБ, 1,2 ТБ, 10 000 об/мин 2,5-дюймовые твердотельные диски (SSD): 400 ГБ, 800 ГБ, 1,6 ТБ, SAS SSD
Максимальное количество поддерживаемых дисков	60 на модуль	60 на модуль
Вентиляторы и блоки питания	Два каждого вида на модуль	Два каждого вида на модуль
Поддерживаемые стойки	Компактный корпус высотой 4U для монтажа в 19-дюймовую стойку	Компактный корпус высотой 4U для монтажа в 19-дюймовую стойку
ПО управления	Н/Д	Н/Д
Гарантия	Гарантия на 1 год. Круглосуточное обслуживание на месте установки, в среднем в течение 6 часов, в день обращения	Гарантия на 1 год. Круглосуточное обслуживание на месте установки, в среднем в течение 6 часов, в день обращения
Размеры	Устанавливается в стандартный шкаф высотой 1000 мм	Устанавливается в стандартный шкаф высотой 1000 мм
Среда	Рабочий диапазон температур: От 10 до 35 °C	Рабочий диапазон температур: От 10 до 35 °C
Тепловая мощность	2736 БТЕ/час	2736 БТЕ/час

Дополнительные сведения

Для получения дополнительной информации о системе хранения IBM System Storage DCS3860 обратитесь к торговому представителю или бизнес-партнеру компании IBM или посетите следующий веб-сайт:

ibm.com/systems/storage/disk/dcs3860

Кроме того, подразделение IBM Global Financing поможет вам в приобретении ИТ-решений, необходимых для вашего бизнеса, наиболее экономичным и стратегическим способом. Одобренным для кредитования заказчиком мы адаптируем финансирование ИТ-систем в соответствии с бизнес-целями, обеспечить эффективное управление наличными средствами и снизить совокупную стоимость владения. IBM Global Financing – рациональный выбор для финансирования важнейших инвестиций в ИТ и развития вашего бизнеса. Для получения дополнительных сведений посетите веб-страницу: ibm.com/financing/ru

Аппаратные средства IBM производятся из новых или бывших в эксплуатации деталей. В некоторых случаях аппаратный продукт может быть не новым и ранее установленным. Это не влияет на условия гарантии IBM.

Данная публикация предназначена только для ознакомления. Информация может быть изменена без предварительного уведомления. Актуальную информацию о продуктах и услугах IBM можно получить в представительстве корпорации IBM или у ее торгового представителя.

Данная публикация содержит Интернет-адреса, не относящиеся к IBM. Компания IBM не несет ответственности за информацию, размещенную на этих веб-сайтах.

Корпорация IBM не предоставляет консультаций в области права, учета и аудита, не заявляет и не гарантирует, что её услуги и продукты обеспечивают выполнение каких бы то ни было законов. Ответственность за выполнение всех действующих законов и нормативов, включая местное законодательство, несут клиенты. На иллюстрациях могут быть изображены прототипные модели.



IBM Восточная Европа/Азия

123317, Москва

Пресненская наб., 10

Тел.: +7 (495) 775-8800

Факс: +7 (495) 258-6468, 258-6404

ibm.com/ru

Общество с ограниченной ответственностью «ИБМ Восточная Европа/Азия» зарегистрировано Государственной регистрационной палатой при Министерстве юстиции Российской Федерации 20 сентября 1999 года №Р-2507.17.6. Дата внесения записи 18 июля 2002 года за основным государственным регистрационным номером 1027739004600, Межрайонная инспекция МНС России №39 по г. Москве (номер свидетельства серия 77 №006110482).

Домашняя страница компании IBM доступна по адресу ibm.com

IBM, логотип IBM, ibm.com, AIX, GPFS, Power, Power Systems, System Storage и System Storage DS являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации International Business Machines в США и (или) других странах. Если эти и другие названия товарных знаков IBM при первом упоминании в этом документе помечены символом товарного знака (® или ™), это указывает на зарегистрированные в США или в рамках общего права товарные знаки, принадлежащие компании IBM на момент публикации этой информации. Они также могут являться зарегистрированными или охраняемыми в рамках общего права товарными знаками в других странах.

Текущий список товарных знаков IBM доступен в Интернете в разделе «Авторские права и товарные знаки» на веб-сайте ibm.com/legal/copytrade.shtml

Intel, логотип Intel, Intel Inside, логотип Intel Inside, Intel Centrino, логотип Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium и Pentium являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel Corporation или ее дочерних компаний в США и (или) других странах.

Linux является зарегистрированным товарным знаком Linus Torvalds в США и (или) в других странах.

Microsoft, Windows, Windows NT и логотип Windows являются товарными знаками Microsoft Corporation в Соединенных Штатах Америки и (или) в других странах.

Другие наименования компаний, продуктов и услуг могут являться товарными или сервисными знаками других компаний.

Упоминание в настоящей публикации продуктов, программ и услуг IBM не подразумевает, что корпорация IBM гарантирует их доступность во всех странах, в которых она ведет свою деятельность.

Ни одно упоминание продукта, программы или услуги IBM не подразумевает, что можно использовать только продукты, программы или услуги IBM. Вместо них можно использовать любые функционально эквивалентные продукты, программы или услуги.

© Copyright IBM Corporation 2015



Подлежит утилизации