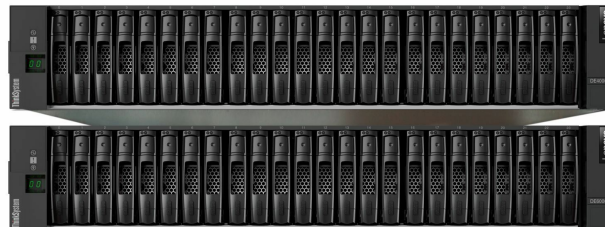


Массив хранения данных ThinkSystem DE Series All-Flash

Более быстрое и эффективное принятие решений



Задача

Высокая эффективность ключевых бизнес-приложений — залог успеха в бизнесе, ведь именно они определяют темпы вывода продуктов на рынок, объем выручки и степень удовлетворенности заказчиков. Именно поэтому владельцы дата-центра ищут способы повышения производительности и сокращения времени задержки приложений, используемых для критически важных бизнес-процессов.

Есть много способов выделить свою компанию на фоне конкурентов и ускорить вывод новых продуктов на рынок. Один из них — внедрить оперативную и надежную платформу для поддержки широкого спектра сред, обрабатывающих смешанные рабочие нагрузки.

Эффективное решение

Компактный массив хранения данных Lenovo ThinkSystem DE6000F All-Flash, построенный на базе твердотельных накопителей и собранный в корпус высотой 2U, обеспечит быстрый доступ к вашим данным, чтобы вы могли извлечь из них максимум пользы.

Этот массив All-Flash обеспечивает доступность корпоративного уровня с поддержкой до 1 млн операций ввода-вывода в секунду, сверхмалым временем отклика (меньше 100 мс) и пропускной способностью 21 Гбит/с при чтении данных.

Аналогичным образом, СХД All-Flash начального уровня Lenovo ThinkSystem DE4000F в корпусе 2U поможет вам эффективно использовать данные благодаря высокой скорости доступа к ним.

Она также обеспечивает доступность корпоративного уровня с поддержкой большого числа операций ввода-вывода в секунду, задержкой менее 100 мс и пропускной способностью до 10 Гбит/с при чтении данных.

Функции обеспечения доступности, реализованные в СХД ThinkSystem DE6000F и DE4000F:

- Резервируемые компоненты с поддержкой восстановления после отказа
- Удобный интерфейс управления хранилищем данных с полным набором средств тонкой настройки
- Развитые средства мониторинга и диагностики, делающие возможным проактивное устранение неполадок
- Защита данных путем создания моментальных снимков, копирования томов и асинхронного зеркалирования.
- Контроль качества данных для обеспечения целостности данных и защиты от скрытого повреждения данных

Обе подсистемы хранения данных оптимизированы для достижения наилучшего соотношения «цена/производительность», максимальной гибкости конфигурации и удобства использования. С их помощью вы сможете оперативнее обрабатывать критически важные бизнес-данные и точнее анализировать их для более эффективного принятия решений.

Производительность решения All-Flash

DE6000F обеспечивает стабильное выполнение 1 млн операций ввода-вывода в секунду (IOPS) при времени отклика всего несколько микросекунд. Пропускная способность чтения данных этой СХД достигает 21 Гбит/с, поэтому она легко может поддерживать самые требовательные к этому показателю рабочие нагрузки.

В отличие от нее, СХД начального уровня DE4000F поддерживает стабильное выполнение всего 300 тысяч операций ввода-вывода в секунду при аналогичном времени отклика. Ее пропускная способность при чтении данных достигает 10 Гбит/с, чего с запасом хватит для большинства рабочих задач.

Благодаря поддержке разнообразных интерфейсов к хост-системе, DE All-Flash Series надежно защищает ваши инвестиции в сети хранения данных. DE6000F и DE4000F поддерживает интерфейсы Fibre Channel (16/32 Гбит/с), iSCSI (10/25 Гбит/с) и SAS (12 Гбит/с).

Производительность системы хранения данных DE All-Flash Series сопоставима с аналогичным показателем более 2000 обычных жестких дисков с частотой вращения 15 000 об/мин. СХД All-Flash занимает в 50 раз меньше места в стойке по сравнению с обычной СХД и расходует в 50 раз меньше электроэнергии на поддержание своей работоспособности и охлаждение. Система DE Series, требующая на 98 % меньше места и электропитания, способна значительно улучшить эффективность вашей ИТ-инфраструктуры при полном соблюдении ваших требований к производительности.

Ваше конкурентное преимущество

Технология динамического создания пулов накопителей (DDP) облегчает для администраторов решение задач управления RAID-массивами, улучшает защиту данных и поддерживает предсказуемый уровень производительности в любых условиях.

Эта инновационная технология защищает СХД от снижения производительности в случае отказа накопителя и возвращает систему в оптимальное состояние до восьми раз быстрее, чем при использовании традиционного RAID-массива.

Ускоренное перестроение массива и патентованная технология, обеспечивающая приоритет его восстановления, делает DDP надежным решением проблемы одновременного отказа нескольких дисков. Уровень защиты данных, обеспечиваемый технологией DDP, недостижим для традиционных RAID-массивов.

Решение любых задач управления DE Series не требует отключения системы. СХД остается доступной и полностью поддерживает доступ для чтения и записи данных. Администраторы хранилища данных могут вносить изменения в конфигурацию, проводить техническое обслуживание и расширять емкость хранилища, не нарушая ввод-вывод данных на подключенные узлы.

Средства неразрушающего администрирования DE Series включают в себя следующее:

- Динамическое расширение томов
- Динамическая миграция размеров сегмента
- Динамическая миграция на уровне RAID-массива
- Обновление микрокода

Массивы хранения данных DE Series All-Flash защищают от потери данных и простоев, причем как локальных систем, так и удаленных. Это становится возможным благодаря улучшенным средствам защиты данных, среди которых:

- Копирование моментальных снимков и томов
- Асинхронное зеркалирование
- Синхронное зеркалирование
- Шифрование всего накопителя

Любой накопитель однажды подвергается физическому перемещению, техническому обслуживанию или выводу из эксплуатации. Важно, чтобы при этом конфиденциальные данные не стали доступны третьим лицам. Сочетание управления локальными ключами и шифрования на уровне накопителя обеспечивает комплексный подход к защите данных, находящихся в состоянии покоя, причем без ущерба для производительности.

Поддержка XClarity

Lenovo XClarity Administrator — это централизованное решение для управления ресурсами, предназначенное для упрощения ИТ-среды, ускорения реагирования и повышения доступности серверных систем и решений Lenovo. Lenovo XClarity Administrator поддерживает безагентное управление оборудованием: серверами, СХД, сетевыми коммутаторами, гиперконвергентными системами и решениями ThinkAgile от Lenovo.

Простая панель администрирования, которой оснащено это средство, открывает удобный доступ к следующим функциям:

- Инвентаризация
- Мониторинг

Технические характеристики

	DE6000F	DE4000F
Форм-фактор	Основная система: 2U/24 Модуль расширения: 2U/24	Основная система: 2U/24 Модуль расширения: 2U/24
Максимальная физическая емкость	2,94 ПБ	2,94 ПБ
Максимальное количество накопителей	192	192
Максимальные возможности расширения	До семи модулей расширения DE240S	До семи модулей расширения DE240S
IOPS	1 000 000 операций ввода-вывода в секунду (IOPS)	300 000 операций ввода-вывода в секунду (IOPS)
Стабильная пропускная способность	До 21 Гбит/с	До 10 Гбит/с
Системная память	128 ГБ	16GB
Основные порты ввода-вывода (в каждой системе)	4 порта iSCSI 10 Гбит/с (оптические) 4 порта FC 16 Гбит/с	4 порта iSCSI 10 Гбит/с (оптические) 4 порта FC 16 Гбит/с
Дополнительные порты ввода-вывода (в каждой системе)	8 портов FC 16/32 Гбит/с 8 портов iSCSI 10/25 Гбит/с (оптические) 8 портов SAS 12 Гбит/с	8 портов FC 16/32 Гбит/с 8 портов iSCSI 10/25 Гбит/с (оптические) 8 портов SAS 12 Гбит/с
Программные функции	Моментальные снимки, асинхронное зеркалирование, синхронное зеркалирование, шифрование накопителей	
Максимальные параметры системы	Узлы/разделы: 512 Тома: 2 048 Копии в виде моментальных снимков: 2 048 Зеркала: 128	Узлы/разделы: 256 Тома: 512 Копии в виде моментальных снимков: 512 Зеркала: 32

Преимущества Lenovo

Lenovo — ведущий поставщик систем для дата-центров. Портфель решений нашей компании включает в себя стоечные и башенные серверы, блейд-серверы, высокоплотные решения и гиперконвергентные системы. Все предлагаемые решения отличаются высочайшей производительностью, надежностью и безопасностью, поэтому пригодны для использования на предприятиях. Кроме того, Lenovo предлагает полный спектр сетевых продуктов, систем хранения данных, ПО и готовых решений, а также комплексный набор услуг по поддержке всего жизненного цикла ИТ-решений для бизнеса.

Дополнительная информация

Чтобы подробнее узнать о массиве хранения данных ThinkSystem DE Series All-Flash, обратитесь к вашему представителю или бизнес-партнеру Lenovo или посетите сайт lenovo.com/storage. Чтобы уточнить технические характеристики, обратитесь к руководствам по продуктам для массивов хранения данных DE Series [DE6000F](#) и [DE4000F](#) All-Flash.



© Lenovo, 2018 г. Все права сохранены.

Примечание о доступности: предложения, цены, технические характеристики и наличие в продаже могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания Lenovo не несет ответственности за неточности, допущенные при публикации фотографических изображений и при наборе текста. **Гарантия:** для получения текстов соответствующих гарантийных обязательств обратитесь по следующему адресу: Lenovo Warranty Information, 1009 Think Place, Morrisville, NC, 27560. Lenovo не делает заявлений и не дает гарантий в отношении сторонних продуктов и услуг. **Товарные знаки.** Lenovo, логотип Lenovo, Lenovo XClarity, ThinkAgile и ThinkSystem являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Lenovo. Названия других компаний, продуктов или услуг могут являться товарными или сервисными знаками соответствующих правообладателей. Документ № DS0051, опубликован September 13, 2018. Чтобы получить актуальную версию, посетите сайт lenovopress.com/ds0051.