

Платформы X7-4 и X7-8 FC

Максимальная
производительность и
удобство работы



Lenovo

WWW.LENOVO.COM

ThinkSystem

Обзор

Потребности компаний в более быстром и надежном доступе к данным постоянно растут, и чтобы удовлетворить их, необходимо настроить модернизированную инфраструктуру, которая сокращает время ожидания, увеличивает пропускную способность и обеспечивает постоянную доступность.

Только лишь беспрецедентной производительности — недостаточно. Для преобразования текущих сетей хранения в автономную инфраструктуру SAN требуются мощные аналитические возможности и расширенные возможности автоматизации. Для этого требуется сеть, способная реализовать эти возможности, чтобы максимизировать производительность, упростить управление и снизить эксплуатационные расходы.

Устаревшая ныне инфраструктура не была предназначена для поддержания требований к производительности в условиях постоянного изменения объемов рабочих нагрузок и хранилищ на основе NVMe. Старая сеть будет фактически препятствовать поддержанию производительности центра обработки данных по требованию. Модернизируя сеть хранения с помощью Lenovo Gen 7, организации получают более быструю, интеллектуальную и более устойчивую сеть. Это максимизирует производительность, продуктивность и эффективность их инвестиций и ресурсов хранения данных, даже при быстром масштабировании собственных сред.

Максимальная производительность

- Ведущий в отрасли процессор Gen 7 FC повышает производительность для ресурсоемких рабочих нагрузок.
- Пропускная способность шасси до 39.6 Тбит/с для приложений следующего поколения, требующих интенсивного ввода-вывода и высокой пропускной способности.
- До 566 миллионов фреймов в секунду на ASIC, что открывает все возможности хранилища All-Flash.
- Революционная производительность ускоряет время отклика приложений с интенсивным использованием данных, позволяет проводить больше транзакций за меньшее время и тем самым гарантировать более высокие показатели в соглашениях об уровне обслуживания (SLA).
- Максимально увеличивает рабочие нагрузки NVMe и скорость транзакций благодаря уменьшению времени ожидания в сети на 50 %.
- Преобразует данные телеметрии в полезные сведения, которые требуются для оптимизации производительности и обеспечения надежности.

Специально для предприятий

- Данное решение разработано специально для соответствия процессу постоянного роста и требованиям критически важных приложений.
- Идеальный вариант для крупных предприятий, которые требуют повышенной емкости, большей пропускной способности и более высокого уровня устойчивости.
- Создание гибких архитектур для повышения динамичности с одновременным подключением Fibre Channel, NVMe, FICON, или FCIP.
- Расширенная репликация на расстоянии с помощью масштабируемого решения расширения для Fibre Channel, IP и FICON.
- Защита инвестиций — возможность подключения к трем предыдущим поколениям продуктов FC (8, 16 и 32 Гбит/с) в дополнение к последним 64 Гбит/с.
- Два модульных форм-фактора: 14U X7-8 с восемью вертикальными слотами для больших корпоративных сетей и 8U X7-4 с четырьмя горизонтальными слотами для сетей среднего размера.
- Защищает критически важные рабочие нагрузки от уязвимостей с помощью интегрированной системы безопасности Gen 7.

Упрощенный, масштабируемый дизайн сети

- Компания UltraScale Chassis использует оптические интерфейсные соединения (ICL). Эти соединения обеспечивают возможность подключения до 12 платформ, что позволяет создавать более гибкие, быстрые и простые структуры, повышающие консолидацию, упрощающие работу с сетью и снижающие стоимость ее обслуживания.
- Сокращают количество межкоммутаторных кабелей на 75 % и освобождают до 25 % портов для серверов и хранилищ.
- Позволяют разместить максимальное количество портов на наименьшей площади, тем самым освободив порты фронтальных устройств для подключения к серверу и хранилищу.
- Автоматизируют действия, чтобы упростить управление и решить проблемы без внешнего вмешательства.
- Повышают прозрачность и упрощают операции с помощью современного инструмента управления SAN.
- Беспрепятственно интегрируют NVMe нового поколения в сеть хранения данных без копирования и замены, во время которых данные могут быть утрачены.

Технические характеристики

Базовые модели	X7-4 и X7-8 включают: 2 лезвия для основной маршрутизации, 2 модуля процессора управления, комплекты направляющих с 4 портами и программное обеспечение (Fabric Vision, Trunking, Extended Fabrics и CUP)
Шасси	X7-4 — 4 открытых слота, X7-8 — 8 открытых слотов
Лезвия Fibre Channel	Лезвие с 48 портами и 48 трансиверами 64G Fibre Channel SFP+ или 48 трансиверами 32G SFP+ Лезвие с 64 портами и тридцатью двумя трансиверами 2x64G Fibre Channel SWL SFP-DD для 64 соединений 64G
Лезвия для расширения	SX6 Extension Blade обеспечивает расширение Fibre Channel (16 портов 32G Fibre Channel) и расширение IP по IP-сетям (16 портов 1GbE/10GbE и 2 порта 40GbE).
Производительность	Скорость линии 8/10/16/32/64G, полный дуплекс. Автоопределение скоростей портов 8/16/32/64G в зависимости от используемых SFP, поддержка согласования скоростей. Скорость порта 10G с соответствующими SFP.
Мультишасси с портами UltraScale ICL	До 4608 портов Fibre Channel; порты UltraScale ICL (32 для шасси с 8 слотами или 16 для шасси с 4 слотами, оптический QSFP) позволяют подключать до 9 шасси в полносвязной топологии или до 12 шасси в топологии ядро-периферия.
Пропускная способность шасси	X7-8: 39,6 Тбит/с на шасси с 512 портами устройств + 32 соединения UltraScale ICL с поддержкой 128 портов. X7-4: 19,8 Тбит/с на шасси с 256 портами устройств + 16 соединений UltraScale ICL с поддержкой 64 портов.
Питание шасси	X7-8: 4 блока питания для избыточности 2+2 X7-4: 2 блока питания для избыточности 1+1 Большой выбор блоков питания переменного или высокого напряжения.
Охлаждение	X7-8: 3 блока вентиляторов; X7-4: 2 блока вентиляторов
Циркуляция воздуха	Большой выбор блоков питания и кассет вентиляторов со стороны всасывания или с вытяжкой не со стороны портов.
Доступность решения	Обеспечивает работоспособность в течение 99,999 % времени; резервные блоки питания с возможностью «горячей» замены, вентиляторы, платы WWN, процессоры, коммутация ядра, порты лезвий и оптика; онлайн-диагностика; загрузка и активация программного обеспечения, не прерывающая работу.
Корпус	X7-8: стоечное шасси 14U; X7-4: стоечное шасси 8U;

О компании Lenovo

Lenovo (HKSE: 992, ADR: LNVGY) — это мировой лидер в области технологий. С доходом на уровне 62 млрд долл. США компания Lenovo занимает 171-е место в рейтинге Fortune Global 500. Численность ее персонала составляет 77 000 человек по всему миру, ежедневно компания обслуживает миллионы заказчиков в 180 странах. Ставя перед собой масштабную цель — обеспечить интеллектуальными технологическими решениями каждое предприятие, компания Lenovo активно расширяет бизнес в новых направлениях, таких как корпоративная инфраструктура, мобильные устройства, решения и сервисы. Эта трансформация направлена на построение более инклюзивного, надежного и устойчивого цифрового сообщества, в котором каждый человек в каждой точке земного шара имеет доступ к цифровым технологиям.

© Lenovo, 2024 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. **Торговые марки:** Lenovo и логотип Lenovo — товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки Lenovo. Названия других компаний, продуктов или услуг могут являться товарными или сервисными знаками соответствующих правообладателей. Документ № DS0154, опубликован October 1, 2024. Чтобы получить актуальную версию, посетите сайт lenovopress.lenovo.com/ds0154.

Дополнительная информация:

Чтобы узнать больше о платформах Lenovo X7-4 и X7-8 FC, обратитесь к представителю или бизнес-партнеру Lenovo, или посетите веб-сайт: [Страница продукта SAN Fibre Channel Switches](#).

