ThinkSystem SN550

Платформа для построения инфраструктуры предприятия



Упрощенная инфраструктура

Шасси Flex System Enterprise Chassis теперь поддерживает два новых блейд-сервера, оснащенных высокопроизводительными процессорами семейства Intel® Xeon® Scalable второго поколения: 2-процессорный ThinkSystem SN550 и 4-процессорный ThinkSystem SN850. Шасси было разработано для поддержки высокоскоростных сетей и нескольких поколений процессоров Intel® Xeon®.

Благодаря вдвое большему объему оперативной памяти по сравнению с сервером предыдущего поколения, увеличенной пропускной способности памяти, быстрой и емкой подсистеме хранения данных, SN550 обладает достаточной производительностью для обработки большинства основных рабочих нагрузок центра обработки данных, таких как облачные среды, серверная виртуализация, базы данных, виртуализация рабочих станций (VDI), а также консолидация нескольких серверов предыдущих поколений в одном блейд-сервере нового поколения.

Кроме того, совместимость SN550 с имеющимся шасси Flex System Enterprise Chassis обеспечивает защиту инвестиций в инфраструктуру.

Изменчивость рабочих нагрузок

Упростить построение инфраструктуры — вот для чего предназначены системы Flex System. Используя программное обеспечение Lenovo XClarity, можно управлять вычислительными, сетевыми и ресурсами внешней системы хранения данных для адаптации инфраструктуры к изменяющимся требованиям рабочих нагрузок.

Эта исключительная гибкость обеспечивает новые уровни контроля над ресурсами:

- Ускоренное развертывание и перемещение виртуальных машин для легкости администрирования
- Гибкость подсистемы хранения данных: можно вовсе не устанавливать накопители либо использовать различные сочетания жестких дисков и твердотельных накопителей SAS/SATA и U.2/NVMe
- Модули постоянной памяти Intel® Optane™ DC Persistent Memory позволяют создать собой новый универсальный ярус хранения данных, предназначенный для поддержки рабочих нагрузок дата-центра и представляющий собой беспрецедентное сочетание высокой емкости, экономической доступности и возможности долгосрочного хранения данных. С ее помощью можно сократить время перезапуска серверов с нескольких минут до считанных секунд, увеличить плотность размещения виртуальных машин в 1,2 раза и значительно повысить эффективность репликации данных внутри дата-центра, уменьшив задержки в 14 раз и повысив IOPS в 14 раз. Кроме того, она позволит реализовать более эффективные аппаратные механизмы защиты хранимых данных.†
- Накопители NVMe для создания подсистемы хранения с ультравысокими скоростями чтения/записи, которую можно разделить на несколько уровней хранения для задач кэширования и анализа данных
- Широкий выбор загрузочных устройств, включая два накопителя M.2 с зеркалированием

Это всего лишь некоторые из встроенных технологий и функциональных возможностей, которые предоставляют исключительно гибкую в сопровождении и обслуживании блейд-архитектуру, позволяя ИТ-персоналу сосредоточиться на инновациях и новых задачах.

Lenovo

Конструкция SN550 с двумя процессорами и 24 слотами DIMM отлично подходит для рабочих нагрузок, требовательных к скорости работы и объему оперативной памяти. Благодаря большей емкости и пропускной способности памяти рабочие нагрузки смогут быстрее решать поставленные бизнес-задачи.

Несколько уровней эффективности

Шасси Flex System Enterprise Chassis содержит до 14 блейд-серверов ThinkSystem SN550, поддерживающих до двух процессоров Intel® Xeon® Platinum второго поколения, до 24 разъемов для модулей памяти DIMM и до четырех встроенных коммутаторов. Готовое интегрированное решение отличается до 80% большей плотностью по сравнению с двухпроцессорными стоечными серверами и коммутаторами высотой 1U*. Кроме того, готовое решение отличается простой кабельной инфраструктурой, поскольку содержит почти вдвое меньше кабелей. Конструкция этого шасси обеспечивает эффективность благодаря следующим особенностям:

- Упрощенное, гибкое и быстрое развертывание и управление с помощью ПО Lenovo XClarity Administrator — для перспективных центров обработки данных
- До 4 встраиваемых сетевых коммутаторов — повышение пропускной способности и упрощение кабельной инфраструктуры
- Разделенное на зоны адаптивное охлаждение, изменяющее скорости вращения вентиляторов системы по мере необходимости — для снижения расходов на электроэнергию
- Энергоэффективные компоненты, включая блоки питания с поддержкой горячей замены и резервирования, отвечающие требованиям стандарта 80 PLUS Platinum

Flex System помогает экономить время и деньги, существенно сокращая расходы на электроэнергию, место в дата-центре и пространство в стойке, а также упрощая управление. Это простое и удобное решение поможет создать экономичную инфраструктуру, отвечающую требованиям завтрашнего дня.



В шасси Flex System Enterprise Chassis можно установить до 14 вычислительных узлов SN550, обеспечив высокую плотность размещения ресурсов в стойке.

Проверенная платформа

Flex System — это блейд-система второго поколения, помогающая заказчикам оптимизировать инфраструктуру с 2012 года. Благодаря возможности одновременной работы четырех поколений блейд-серверов на основе процессоров Intel® Xeon® в одном шасси, система Flex System подготовлена для построения центра обработки данных будущего.

В системе используется резервирование всех компонентов, включая коммутаторы, модули управления шасси, блейд-серверы, блоки питания и системы охлаждения. В системе Flex System отсутствует единая точка отказа. Она также обладает следующими характеристиками:

- Обеспечение бесперебойной работы систем благодаря процессорной поддержке технологий RAS корпоративного класса (например, MCA Recovery, Memory Post Package Repair и Fatal Error Handling)
- Блейд-модули без кабелей, ускоряющие обслуживание и модернизацию
- Мобильное приложение XClarity, предоставляющее возможность дистанционной диагностики и управления с разрешенного мобильного устройства или смартфона
- Всемирная поддержка и техническое обслуживание от Lenovo, доступные в более чем 140 странах мира

Развертывание и управление серверами ThinkSystem

Lenovo XClarity Controller — это совершенно новый механизм управления, встроенный в каждый сервер ThinkSystem Он разработан для центров обработки данных, уделяющих особое внимание точности и эффективности управления, использует удобный графический интерфейс пользователя и REST API-интерфейсы, соответствующие отраслевому стандарту Redfish. При этом загрузка сервера до экранов ОС производится вдвое быстрее по сравнению с серверами предыдущего поколения, а обновления микрокода — до 6 раз быстрее.

Lenovo XClarity Administrator — это виртуализированное приложение, предназначенное для централизованного управления серверами ThinkSystem, системами хранения данных и сетевыми устройствами. Оно поддерживает обнаружение и инвентаризацию имеющихся ресурсов, использование шаблонов настройки, управление уровнем микрокодов на основе политик, установку операционных систем и гипервизоров на множество устройств одновременно. Это приложение также выступает в роли точки интеграции, дополняя имеющиеся стандартные процессы управления в дата-центре. Применение модулей XClarity Integrator во внешних ИТ-приложениях или их интеграция с помощью REST API-интерфейсов ускоряет процесс предоставления сервисов, оптимизирует управление ИТ-средой и сокращает издержки.

Lenovo ThinkShield — это комплексный подход к обеспечению безопасности, включающий в себя разработку, производственно-сбытовую цепочку и полный жизненный цикл устройства. Защита вашего бизнеса — наш первый приоритет при разработке любых продуктов, начиная от решений для дата-центров и заканчивая граничными маршрутизаторами.

Технические характеристики

Форм-фактор	Блейд-сервер стандартной ширины для Flex System Chassis
Процессор	До двух процессоров второго поколения Intel® Xeon® Scalable, тепловыделение до 165 Вт
Оперативная память	До 3 ТБ в 24 разъемах при использовании модулей DIMM объемом 128 ГБ; память TruDDR4 с частотой 2666 МГц / 2933 МГц; поддержка модулей постоянной памяти Intel® Optane™ DC Persistent Memory
Разъемы расширения	До 2 мезонин-адаптеров PCIe x16
Подсистема хранения данных	До двух отсеков 2,5", поддерживающих жесткие и твердотельные накопители SAS/SATA, либо твердотельные накопители NVMe/U.2; а также 1 или 2 загрузочных накопителя M.2 с интерфейсом SATA и поддержкой зеркалирования (поддержка RAID 1 приобретается отдельно)
Сетевые интерфейсы	4 адаптера LOM 10GbE с разъемом для подключения к фабрике; или 2 адаптера 10GbE или 4 адаптера 10GbE (Mezzanine для подключения к конвергентной сети); или 4 адаптера 25GbE или 2 адаптера 50GbE (Mezzanine для подключения к обычной сети)
Электропитание	В шасси устанавливается
Функции обеспечения безопасности и доступности	Lenovo ThinkShield, накопители SAS/SATA/U.2 форм-фактора 2,5" с горячим подключением; рабочая температура: до 40 °C (действуют ограничения)
Поддержка RAID	Программный RAID-массив в стандартной комплектации. (SATA 6 Гбит/с); аппаратный RAID-массив из жестких дисков SAS/SATA 12 Гбит/с (приобретается отдельно); улучшенный RAID-массив из накопителей SAS/SATA 12 Гбит/с и 2 ГБ флешевой кэш-памяти (приобретается отдельно)
Управление системой	XClarity Controller, XClarity Administrator, подключаемые модули XClarity Integrator и XClarity Energy Manager
Поддерживаемые ОС	Microsoft Windows Server, Red Hat, SUSE, VMware vSphere. Подробные сведения см. на веб-сайте lenovopress.com/osig.
Ограниченная гарантия	Трехлетняя поддержка, охватывающая заменяемые заказчиком компоненты и выездное обслуживание; реагирование на следующий рабочий день, поддержка в режиме 9x5; возможна модернизация услуг поддержки



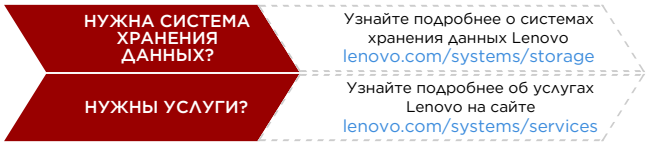
О компании Lenovo

Lenovo (HKSE: 992, ADR: LNVGY) — это компания стоимостью 45 миллиардов долларов США, входящая в список Fortune 500. Она является мировым технологическим лидером, определяющим облик интеллектуальных преобразований. Решения Lenovo для дата-центров (ThinkSystem и ThinkAgile) предоставляют в распоряжение предприятий вычислительные мощности и емкости хранилищ данных, необходимые для развития бизнеса и общества в целом.

Серверы Lenovo остаются самыми надежными в отрасли‡.

Дополнительная информация

Чтобы узнать подробнее о вычислительном узле ThinkSystem SN550 Compute Node, обратитесь к вашему представителю или бизнес-партнеру Lenovo, посетите сайт www.lenovo.com/thinksystem или обратитесь к Руководству по продукту для SN550.



† По результатам тестирования, проведенного специалистами Intel в августе 2018 г.* 14 узлов ThinkSystem SN550 + 4 встроенных коммутатора = 10U; 14 серверов высотой 1U + 4 коммутатора высотой 1U = 18U. ** По сравнению с решениями Lenovo Flex System x240 M5 предыдущего поколения. ‡ ITIC 2018 Global Reliability Report (Отчет ITIC о надежности мировых серверных решений за 2018 г.)

© Lenovo, 2023 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, Flex System, Lenovo XClarity, ThinkAgile, ThinkSystem и TruDDR4 являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Lenovo. Intel®, Optane™ и Xeon® являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation или ее дочерних компаний в США и других странах. Microsoft®, Windows Server® и Windows® являются товарными знаками Microsoft Corporation в США и (или) других странах. Названия других компаний, продуктов или услуг могут являться товарными или сервисными знаками соответствующих правообладателей. Документ № DS0034, опубликован April 28, 2020. Чтобы получить актуальную версию, посетите сайт lenovopress.lenovo.com/ds0034.

