

Lenovo ThinkSystem SN850

Платформа для построения
инфраструктуры предприятия



Упрощенная инфраструктура

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

SN850 поддерживает большой объем и пропускную способность оперативной памяти, большее количество процессорных ядер, более емкую и производительную подсистему хранения данных, расширенные функции надежности, доступности и сервисного обслуживания (RAS) и улучшенные средства безопасности**. Таким образом, ресурсов 4-процессорного блейд-сервера SN850 с 48 слотами DIMM более чем достаточно даже для обработки самых требовательных к оперативной памяти рабочих задач. Он прекрасно подходит для поддержки СУБД в оперативной памяти, анализа данных в реальном времени и пакетной аналитики, виртуализации, традиционных баз данных большого объема и распределенных вычислений, а также для консолидации многочисленных устаревших серверов на базе одного блейд-сервера. Кроме того, SN850 совместим с имеющимся шасси Flex System Enterprise Chassis, обеспечивая защиту инвестиций в инфраструктуру.

Эластичная инфраструктура для постоянно меняющихся 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 и твердотельных дисков SAS/SATA или U.2/NVMe
- Диски NVMe для создания подсистемы хранения с ультравысокими скоростями чтения/записи, которую можно разделить на несколько уровней хранения для задач кэширования и анализа данных
- Четыре порта NVMe на материнской плате, предназначенных для прямого подключения устройств – сверхвысокая скорость чтения и записи при подключении накопителей NVMe и сокращение расходов за счет отказа от адаптеров PCIe. Кроме того, поддержка различных уровней хранения данных повышает производительность приложений и обеспечивает оптимальную стоимость решения
- Различные варианты загрузочных устройств, включая два зеркалируемых накопителя M.2

Lenovo™

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.

Несколько уровней эффективности

Шасси Flex System Enterprise Chassis поддерживает установку до 7 блейд-серверов ThinkSystem SN850 и до 4 встроенных коммутатора. Такая интеграция обеспечивает на 80 % более высокую плотность размещения ресурсов по сравнению со стоечными 4-процессорными серверами высотой 2U и коммутаторами высотой 1U*, а также предоставляет дополнительные преимущества в виде сокращения количества кабелей (и сложности их прокладки) почти вдвое. 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 – для повышения пропускной способности и сокращения количества кабелей
- Разделенное на зоны адаптивное охлаждение, изменяющее скорости вращения вентиляторов системы по мере необходимости – для снижения расходов на электроэнергию
- Энергоэффективные компоненты, включая блоки питания 80 PLUS Platinum с возможностью «горячей» замены/с резервированием

Flex System помогает экономить время и деньги, существенно сокращая расходы на электроэнергию, место в дата-центре и пространство в стойке, а также упрощая управление. Упрощая инфраструктуру, она становится мощным инструментом и, вместо того, чтобы отнимать ваши ресурсы, она поможет вам в достижении поставленных бизнес-задач.

Кроме того, серверы Lenovo сохраняют лидерство в отрасли по надежности[§] и имеют высочайший рейтинг удовлетворенности заказчиков[‡].

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.



Шасси Flex System Enterprise Chassis поддерживает установку до 7 вычислительных узлов SN850 и предоставляет высокую плотность размещения.

В системе применяется 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:

- Функции надежности, доступности и сервисного обслуживания (RAS) корпоративного класса, такие как MCA Recovery, Memory Post Package Repair и Fatal Error Handling, – для бесперебойной работы вычислительных узлов
- Блейд-модули без кабелей, ускоряющие обслуживание и модернизацию
- Мобильное приложение XClarity, предоставляющее возможность дистанционной диагностики и управления с разрешенного мобильного устройства или смартфона
- Глобальное обслуживание и поддержка от Lenovo, доступная более чем в 140 странах мира



Развертывание и управление серверами ThinkSystem

Lenovo XClarity Controller – это совершенно новый механизм управления, встроенный в каждый сервер ThinkSystem. XClarity Controller поддерживает удобный графический интерфейс пользователя и REST API-интерфейсы, соответствующие отраслевому стандарту Redfish. Загрузка системы производится вдвое быстрее, а обновление микрокода происходит до 6 раз быстрее по сравнению с серверами предыдущего поколения.

Lenovo XClarity Administrator – это виртуализированное приложение, предназначенное для централизованного управления серверами ThinkSystem, системами хранения данных и сетевыми устройствами. Благодаря использованию административных шаблонов и политик, оно упрощает процессы управления и обслуживания инфраструктуры. Это приложение также выступает в роли точки интеграции, дополняя имеющиеся стандартные процессы управления в центре обработки данных. Применение XClarity Integrators во внешних ИТ-приложениях или их интеграция с помощью REST API-интерфейсов ускоряет процесс предоставления сервисов, оптимизирует управление ИТ-средой и сокращает издержки.

Технические характеристики

Форм-фактор	Блейд-сервер двойной ширины для Flex System Enterprise Chassis
Процессор	2 или 4 процессора Intel® Xeon® Platinum, тепловыделение до 165 Вт
Оперативная память	До 6 ТБ* в 48 слотах при использовании модулей DIMM 128 ГБ [†] ; TruDDR4 с частотой 2666 МГц
Разъемы расширения	До 4 мезонин-адаптеров PCIe x16
Подсистема хранения данных	До четырех 2,5-дюймовых отсеков для накопителей, поддерживающих жесткие и твердотельные диски SAS/SATA либо твердотельные диски NVMe/U.2; а также 1 или 2 (зеркалируемых) загрузочных накопителя M.2 (SATA) (доп. RAID 1)
Сетевые интерфейсы	4x LOM 10GbE с подключением к фабрике; либо 2x 10GbE, 4x 10GbE или конвергентные мезонин-адаптеры
Электропитание	В шасси устанавливается
Компоненты с возможностью «горячей» замены	2,5-дюймовые накопители SAS/SATA/U.2
Поддержка RAID	Программный RAID в стандартной комплектации (SATA 6 Гбит/с); доп. аппаратный базовый RAID (SAS/SATA 12 Гбит/с); доп. аппаратный расширенный RAID (SAS/SATA 12 Гбит/с, 2 ГБ кэш-памяти на флэш-накопителе)
Управление системой	Встроенный модуль управления XClarity Controller, централизованное средство управления инфраструктурой XClarity Administrator, подключаемые модули XClarity Integrator и средство управления электропитанием серверов XClarity Energy Manager
Поддерживаемые операционные системы	Microsoft Windows Server, RHEL SLES, VMware vSphere. Чтобы узнать подробности, посетите сайт lenovopress.com/osig
Ограниченная гарантия	3-летняя гарантия на заменяемые пользователем компоненты и обслуживание на месте установки, на следующий рабочий день с 9:00 до 17:00, возможно расширение сервисных услуг

** По сравнению с сервером Lenovo Flex System x440 предыдущего поколения.; * 7 узлов ThinkSystem SN850 + 4 встроенных коммутатора = 10U; 7 серверов высотой 2U + 4 коммутатора высотой 1U = 18U.

[†] Аналитический отчет ITIC под названием 2016-2017 Global Hardware, Server OS Reliability Report (Отчет о надежности серверного оборудования и серверных ОС в мире за 2016-2017 гг.); октябрь 2016 г.; [‡] Аналитический отчет TBR под названием 2H16 Corporate IT Buying Behavior and Customer Satisfaction Study (Исследование потребительского поведения ИТ-отделов корпораций и степени удовлетворенности клиентов во второй половине 2016 г.); декабрь 2016 г.

[§] Поддержка до 3 ТБ на дату начала отгрузки. Модули DIMM объемом 128 ГБ станут доступны для заказа в ближайшее время. Чтобы заказать эту конфигурацию до ее появления в продаже, подайте специальное коммерческое предложение (special bid).



Рекомендуемые опции

Модули памяти Lenovo LRDIMM TruDDR4, 64 ГБ, 2666 МГц (4Rx4 1,2 В)	Твердотельный накопитель Lenovo U.2 объемом 1,6 ТБ (NVMe PCIe 3.0) с возможностью «горячей» замены	4-портовый 10 Гбит/с адаптер Flex System CN4054S Virtual Fabric Adapter с поддержкой FCoE
7X77A01305	7XB7A05922	01CV790
Модули памяти TruDDR4 DIMM более высокой емкости для увеличения производительности рабочих нагрузок	Высокопроизводительный накопитель с малым временем отклика, оптимизированный для рабочих нагрузок с большим количеством операций записи	Конвергентный адаптер с поддержкой Ethernet, FCoE и iSCSI

Дополнительные сведения см. в разделе [Опции](#)

Почему Lenovo

Lenovo — это международная компания из списка Fortune 500 с капиталом в 46 миллиардов долларов США. Она является лидером в предоставлении инновационных потребительских, коммерческих и корпоративных технологий. Корпоративные системы Lenovo обеспечивают лидирующую в отрасли производительность, надежность и безопасность в виртуализированных и облачных средах для аналитики, баз данных, систем виртуального рабочего стола, инфраструктурных рабочих нагрузок и веб-приложений. Lenovo также предлагает упрощенные и расширяемые инструменты управления системами, позволяющие заказчикам управлять своей инфраструктурой на собственных условиях. Постоянно занимая первое место по удовлетворенности клиентов и надежности, портфель серверов, систем хранения данных и сетевых решений Lenovo предоставляет оборудование для постоянно развивающихся предприятий.

Дополнительные сведения

Чтобы узнать подробнее о вычислительном узле ThinkSystem SN850 Compute Node, обратитесь к вашему представителю или бизнес-партнеру Lenovo или посетите сайт www.lenovo.com/thinksystem. Чтобы ознакомиться с подробными техническими характеристиками, ознакомьтесь с [Руководством по продукту SN850](#).



© Lenovo, 2017 г. Все права защищены.

Доступность: Предложения, цены, технические характеристики и доступность к заказу могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания Lenovo не несет ответственности за неточности, допущенные при публикации фотографических изображений и при наборе текста. **Гарантия:** Чтобы получить копию действующих гарантийных документов, отправьте обычное письмо по следующему адресу: Lenovo Warranty Information, 1009 Think Place, Morrisville, NC, 27560. Lenovo не дает никаких поручительств или гарантий в отношении сторонних продуктов и услуг. **Товарные знаки:** Lenovo, логотип Lenovo logo, Flex System, ThinkSystem и XClarity являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Lenovo. Microsoft и Windows являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Microsoft. Intel, логотип Intel, Xeon и Xeon Inside являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel в США и других странах. Другие названия компаний, продуктов и услуг могут являться товарными или сервисными знаками других компаний.

