

Inspur FlashSystem 7300

Экономичная система хранения данных

FlashSystem 7300, построенная на базе программного обеспечения Spectrum Virtualize, входящего в состав семейства Spectrum Storage, представляет собой многофункциональные решения для хранения данных корпоративного класса.

С помощью решений на базе all-flash или гибридной флэш-памяти можно обрабатывать огромные объемы данных, быстро и гибко развертывать сервисы, обеспечивать надежную защиту данных и высокую производительность, необходимую для получения глубоких результатов с помощью новейших технологий искусственного интеллекта и аналитики.

FlashSystem 7300 - это основа для создания экономически эффективной инфраструктуры хранения данных, обеспечивающей исключительную функциональность, производительность и киберустойчивость. FlashSystem 7300, созданная на базе новой технологии FlashCore® большой емкости и использующая сквозной протокол Non-Volatile Memory Express (NVMe), ускоряет критически важные бизнес приложения и аналитику в реальном режиме времени. На основе Spectrum Virtualize в FlashSystem 7300 обеспечивает комплексные сервисы данных во всех управляемых системах, включая шифрование, неизменяемые копии, киберустойчивость, автоматическое выравнивание и пулы сокращения данных.

Назначение

FlashSystem 7300 предназначена для обеспечения гибкого и доступного масштабирования и производительности. Она поддерживает технологию NVMe over Fabrics, обеспечивающую высочайшую сквозную производительность системы хранения данных. В решениях используются носители FlashCore с улучшенными характеристиками, обеспечивающие высокую плотность и емкость флэш-памяти при задержках до 50 микросекунд.

Производительность

В модулях FlashCore (FCM) используется мощная технология сжатия данных с аппаратным ускорением, которая обеспечивает последовательное сжатие данных без снижения производительности во

FCM 3 поколения поддерживают улучшенную компрессию, позволяющую хранить до 116 ТБ в одном FCM, шифрование по стандарту FIPS 140-3 первого уровня с централизованным управлением ключами и возможность полной горячей замены.

При использовании постоянно включенного высокопроизводительного сжатия данных в FCM или технологии Data Reduction Pool (DRP) с дисками промышленного стандарта эффективная емкость может достигать 2,2 Петабайт в одном корпусе 2U с возможностью кластеризации, масштабирования или увеличения емкости и производительности.

В корпусе управления используются четыре 10-ядерных процессора Intel Cascade Lake с объемом кэш-памяти 1,5 Тбайт. Каждый контроллер содержит аппаратный ускоритель сжатия на базе технологии Intel QuickAssist с возможностью установки второго ускорителя. FlashSystem 7300 поддерживает подключение к хостам по оптоволоконному каналу 16/32 Гбит/с, Ethernet 10/25 Гбит/с и 100 Гбит/с с поддержкой iSCSI и NVMe RDMA. До четырех массивов FlashSystem 7300 могут быть объединены в кластер и работать как единая система, при этом доступны корпуса расширения SAS 12G, 24G и 92G, которые могут поддерживать до 368 дисков SAS на контроллер массива.

Надежная защита данных

По мере того, как системы становятся связанными с внешними сетями, организации переходят на режим защиты "защита в глубине", чтобы в случае нарушения периметра существовали дополнительные уровни безопасности для защиты критически важной информации. FlashSystem 7300 предоставляет расширенные возможности, которые позволяют максимально повысить уровень защиты данных, безопасности и высокой доступности, без снижения производительности приложений.

Виртуализация и контейнеризация

Функционал FlashSystem 7300 дополняет серверные технологии виртуализации серверов, такие как PowerVM, Microsoft Hyper-V, VMware vSphere, Kubernetes и Docker. Выделение емкости с помощью FlashSystem 7300 почти полностью автоматизировано.

всем диапазоне рабочих нагрузок.

Краткий обзор FlashSystem 7300

<i>Модели</i>	Полка контроллера 4657: 924, U74, Полка расширения 4657: 12G, 24G, 92G
<i>Возможность кластеризации</i>	High availability HyperSwap, масштабирование.
<i>Программное обеспечение</i>	Spectrum Virtualize, Storage Insights
<i>Интерфейсы для подключения хостов (на полку контроллера)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • До 24 x 16/32 Gbps Fibre Channel (FC, NVMeoF) • До 8 x 10 Gbps Ethernet (iSCSI) • До 12 x 10/25 Gbps Ethernet (iSCSI and NVMe RDMA) • До 12 x 100 Gbps Ethernet (iSCSI and NVMe RDMA)
<i>Интерфейс пользователя</i>	GUI, CLI, REST API
<i>Максимально поддерживаемое количество дисков</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 24 x 2.5" NVMe дисков на полку контроллера • 12 x 3.5" SAS дисков на полку расширения 12G • 24 x 2.5" SAS дисков на полку расширения 24G • 92 x 2.5" или 3.5" SAS дисков на полку расширения 92G • Максимально до 368 SAS дисков в полках расширения на полку контроллера
<i>Поддерживаемые диски NVMe</i>	FlashCore Modules (FCM): 4.8 TB, 9.6 TB, 19.2 TB и 38.4 TB с компрессией Storage Class Memory (SCM): 1.6 TB Industry Standard NVMe: 1.92 TB, 3.84 TB, 7.68 TB, 15.36 TB, и 30.72 TB
<i>Поддерживаемые диски SAS</i>	2.5-inch SAS SSD: 1.92 TB, 3.84 TB, 7.68 TB, 15.36 TB, и 30.72 TB 2.5-inch SAS HDD: 1.2 TB, 1.8 TB и 2.4 TB 10k SAS, 2 TB 7.2k nearline SAS 3.5-inch SAS HDD: 6 TB, 8 TB, 10 TB, 12 TB, 14 TB, 16 TB и 18 TB 7.2k nearline SAS
<i>Уровни RAID</i>	DRAID 1 и 6 с динамическим расширением DRAID
<i>IOPS readhit (чтение по 4K из кэша)</i>	3.5 миллиона
<i>Мин. задержка (readhit)</i>	<50 µs
<i>IOPS read miss (чтение по 4K с диска)</i>	1 миллион
<i>Макс. пропускная способность readmiss (чтение по 256KB из кэша)</i>	45 GB/s
<i>Процессор</i>	4 x 10-core 2.4GHz Intel на полку контроллера (До 16-ти процессоров на кластер из 4-х систем)
<i>Кэш</i>	От 256 GB до 1,536 GB на полку контроллера, До 6 TB на кластер из 4-х систем
<i>Вентиляторы и блоки питания</i>	Полностью резервированные с возможностью горячей замены
<i>Поддерживаемы шкафы для установки</i>	Стандартный шкаф с шириной 19 дюймов между направляющими
<i>Расширенные функции</i>	Data reduction via thin provisioning, unmap, compression and deduplication, Data-at-rest AES-XTS 256 encryption, Safeguarded Copy, Easy Tier, Data migration, External virtualization
<i>Функции репликации</i>	FlashCopy, Metro Mirror (Synchronous), Global Mirror (asynchronous), Global Mirror (change volumes), 3 Sites replication, Hyperswap (High availability)
<i>Дополнительно доступные функции</i>	FlashSystem Cyber Vault, Storage Insights Pro, Spectrum Virtualize for Public Cloud, Spectrum Control, Spectrum Protect, Spectrum Protect Plus
<i>Гарантия на оборудование (тип машины 4657):</i>	Ограниченная гарантия на 1 год (limited warranty)
<i>Опциональные подписки</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Заменяемые пользователем блоки (CRU) и обслуживание на месте (On-Site) на условиях 9 часов в день, 5 дней в неделю в течение следующего рабочего дня (9x5 Next Business Day) • Storage Expert Care Basic: • Storage Expert Care Advanced • Storage Expert Care Premium
<i>Физические размеры</i>	Полка контроллера (Ширина/Глубина/ Высота): 483/850/88 мм
<i>Вес, Полка контроллера</i>	В полной конфигурации (установлено 24 дисковых модуля): 46.6 кг

Источники: ieisystem.com, inspurpower.com

За дополнительной информацией обращаться к официальным авторизованным бизнес-сервис партнерам Inspur в Республике Узбекистан компаниям Ruiju Technology и RIM-NIHOL.

Сайты: nihol.uz, sdruiju.com.cn