



Система Хранения Данных Huawei OceanStor Dorado 5000 V6, 8x10G SFP+, 4x100G RDMA QSFP28, 36xNVMe SSD, 256Gb Cache

HUA-OSD5000V6-NVMe-256G

Описание

Комплектация:

- Шасси дискового массива OceanStor Dorado 5000V6 36xNVMe - 1шт
- Модульный контроллер (2 порта QSFP28 100Gb RDMA Back-End) - 2шт
- Резервируемый блок питания - 2шт
- 4 порта SFP+ 10Gb SmartIO I/O модуль - 2шт
- Рельсы для установки в 19" стойку - 1шт

Основные технические характеристики:



Общая емкость	До 550ТБ общего объема при использовании 36 дисков 15.36ТБ До 1024ТБ на контроллерную пару при использовании дисковых полок
Объем накопителей	3.84ТБ SSD NVMe Palm Disk Unit(7") 7.68ТБ SSD NVMe Palm Disk Unit(7") 15.36ТБ SSD NVMe Palm Disk Unit(7")
Интерфейсные модули (до 5шт на контроллер)	4 порта SFP+ 8Gb FC SmartIO I/O module 4 порта SFP+ 16Gb FC SmartIO I/O module 4 порта SFP28 32Gb FC SmartIO I/O module 4 порта SFP+ 10Gb ETH SmartIO I/O module 4 порта SFP28 25Gb ETH SmartIO I/O module 2 порта QSFP+ 40Gb ETH I/O module 4 порта RJ45 1Gb ETH I/O module 4 порта RJ45 10Gb ETH I/O module 4 порта SFP28 25Gb RoCE I/O module Front-End 2 порта QSFP28 100Gb RoCE I/O module Front-End 2 порта QSFP28 100Gb ETH I/O module Front-End 4 порта SFP28 25Gb RDMA I/O module 2 порта QSFP28 100Gb RDMA I/O module Back-End
Варианты расширения	До 5 дисковых полок Huawei Smart NVMe Disk Enclosure (до 36 NVMe дисков в каждой полке) Но не более 200 дисков суммарно на контроллерную пару

Huawei OceanStor Dorado 5000/6000 V6 — это следующее поколение систем хранения данных среднего класса на флэш-дисках. Они предназначены для удовлетворения требований высокой доступности, высокой эффективности и удобства использования для средних и крупных предприятий, предлагают огромную емкость хранения и быстрый доступ к данным.

Системы построены на запатентованном флагманском оборудовании и интеллектуальных алгоритмах FLASHLINK®, специально разработанных для флэш-носителей. Системы также используют сквозную архитектуру энергонезависимой памяти Express (NVMe) и унаследовали интеллектуальность и эффективность серии Smart и высокую надежность серии Hyper, что обеспечивает доступность критически важных сервисов. Кроме того, они включают в себя встроенный интеллектуальный модуль ускорения — первый в отрасли — для повышения интеллектуальности хранилища во время работы приложений.

OceanStor Dorado 5000/6000 V6 отлично подходят для работы с базами данных, виртуализации и аналитики больших данных, что делает их подходящими для таких сферах деятельности, как: работа операторов связи, финансы и производство.

Особенности платформы

Инновационная аппаратная платформа:

Аппаратная платформа хранилища Huawei позволяет передавать данные со сквозным ускорением доступа E2E, повышая производительность системы на 50% по сравнению с предыдущим поколением.

Умный многопротокольный интерфейс использует протокол синтаксического анализа, который ранее выполнявшийся процессором общего назначения, что ускоряет производительность внешнего доступа на 20%.

Вычислительная платформа предлагает лучшую в отрасли производительность с



ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

вычислительной мощностью на 25% выше средней по отрасли.

Умный модуль ускорения анализирует и понимает ввод-вывод правила нескольких моделей приложений на основе машинного обучения фреймворки для реализации интеллектуальной предварительной выборки пространства памяти. Это улучшает коэффициент попаданий в кэш чтения на 50%.

Умные SSD используют механизм Flash Translation Layer (FTL), ускоряющий доступ к данным на твердотельных накопителях и снижение задержки записи вдвое.

Умное оборудование имеет встроенную библиотеку ошибок систем хранения Huawei, которая ускоряет поиск и диагностику неисправностей компонентов, а также сокращает время восстановления работоспособности с 2 часов до 10 минут.

Умные алгоритмы:

Большинству поставщиков флэш-памяти не хватает поддержки сквозного ускорения доступа E2E для использования всех возможностей SSD. OceanStor Dorado использует умные алгоритмы FlashLink®, основанные на контроллерах, дисковых корпусах и операционных системах собственной разработки.

Алгоритм многоядерной балансировки: использует многоядерные вычисления мощного контроллера для максимального ускорения обработки данных.

Алгоритм разделения услуг: разгружает службы реконструкции с шасси контроллера на умную корзину SSD, для уменьшения нагрузки на контроллер и более эффективной обработки операций ввода-вывода.

Алгоритм ускорения кэширования: ускоряет пакетную обработку с использованием умного модуля для интеллектуального распределения задач в системе хранения.

Расположение данных между твердотельными накопителями и контроллерами координируется синхронно.

Алгоритм последовательной записи больших блоков: объединяет несколько отдельных блоков данных в единый блок больших данных для очистки диска, уменьшая количество операций записи повышая стабильность работы.

Независимый алгоритм разделения метаданных: контролирует снижение производительности, вызванное сбором мусорных файлов для сохранения стабильной производительности.

Алгоритм настройки приоритетов ввода-вывода: гарантирует, что операции ввода-вывода на чтение и запись всегда имеют приоритет, что сокращает задержки доступа.

Умные алгоритмы FlashLink® используют всю флэш-память и помогают Huawei OceanStor Dorado обеспечивать непревзойденную производительность для более плавного опыта использования.

Также в Dorado 5000/6000 V6 используется Архитектура E2E NVMe:

СХД All-flash широко используется предприятиями для модернизации существующих ИТ-систем, но модели постоянного обслуживания продолжают продвигать границы производительности ИТ-систем на новый уровень. Обычная флэш-память на базе SAS хранилища не может перейти барьер задержки в 0,5 мс. NVMe флэш-хранилище, с другой стороны, это ориентированная на будущее архитектура, которая реализует прямую связь между ЦП и твердотельными накопителями, сокращая задержки. Количество взаимодействий между протоколами сокращается с четырех до двух, что удваивает скорость обработки запросов записи. Huawei является пионером в использовании сквозной NVMe архитектуры во всей линейке СХД. OceanStor Dorado 5000/6000 используют ведущие в отрасли протоколы 32 Гбит/с FC-NVMe/100 Гбит/с RoCE для подключения хостов и используют разработанные Huawei протоколы канального уровня для реализации аварийного переключения в течение нескольких секунд и технологии plug-and-play, что повышает надежность. Он также использует 100-гигабитный протокол RDMA для подключения дисковых полок для ускорения передачи данных. Это обеспечивает задержки всего в 0,05 мс и в 10 раз более быструю передачу данных, чем флэш-хранилища, использующие SAS.

Общие

Количество контроллеров управления	2
Протокол подключения	iSCSI
Скорость подключения, Gb/s	10
Исполнение корпуса СХД	2U



ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

Форм-фактор отсеков под жесткие диски

Huawei NVMe SSD Palm Disk Unit (7")

Количество отсеков под жесткие диски

36

Вес, кг

50

Габариты, мм

86.1 x 447 x 920