

Система хранения данных DELL Compellent SC 8000

Системы хранения данных Dell Compellent обладает расширенным функционалом повышения эффективности хранения данных за счет автоматического перемещения блоков, функционалом виртуализации внутренней емкости, мощным аппаратным обеспечением и выгодной схемой лицензирования. Данные особенности в совокупности позволяют повысить отказоустойчивость приложений и эффективность подсистемы хранения данных.

Основными особенностями системы являются:

- двух-контроллерная active-active архитектура;
- распределение данных тома по всем контроллерам и дискам системы;
- упрощенная схема лицензирования
 - лицензированию подлежат только первые 96 дисков;
 - срок лицензии не ограничен;
- доступность 99,999%;
- расширенная техническая поддержка поддержка “Dell Copilot” .



Основные характеристики

Дисковый массив в поставляемой конфигурации обладает следующими характеристиками

Наименование	Поставляемая конфигурация	Максимальная конфигурация
Число контроллеров		2 контроллера
Число процессоров		4x 6-core 2,5 GHz
Объем кэш-памяти		128 ГБ
Интерфейс подключения		32 портов 16Гб/сек Fibre Channel; 20 портов 10Гб/сек iSCSI; 20 портов 10Гб/сек FCoE
Тип и число жестких дисков		960 шт. макс. 300 15K SAS, 450 15K SAS, 600 15K SAS, 600 10K SAS, 900 10K SAS, 1200 10K SAS, 1000 7.2K SAS NL, 2000 7.2K SAS NL, 3000 7.2K SAS NL, 4000 7.2K SAS NL, 6000 7.2K SAS NL
Тип и число твердотельных накопителей		960 шт. макс. 200 SLC, 400 SLC, 800 eMLC, 1600 eMLC, 480 MLC, 960 MLC, 1600 MLC, 1920 MLC
Поддерживаемые уровни		RAID 0, 5, 6, RAID 10 и RAID 10 DM (двойное зеркало). Возможны любые комбинации уровней RAID в одном центре хранения
Сырой объем		до 2000 ТВ
Рабочая температура		10-35 °C
Влажность при эксплуатации (без конденсации)		20-80%

Описание функционала Dell Compellent

Функционал, включенный в базовую лицензию «Storage Center»:

- **Виртуализация собственной дисковой емкости.** Дисковые накопители различных типов объединяются в общий пул емкости; управление ресурсами хранения полностью виртуализовано, включая уровни RAID, что существенно упрощает администрирование системы. Распределение операций чтения и записи одновременно по всем дискам в пуле данных позволяет получить максимальную производительности.
- **«Тонкое» выделение дискового пространства (Dynamic Capacity)** Технология позволяет по мере необходимости выделять для виртуального тома ресурсы любого размера без заполнения физического пространства на диске до момента записи данных.
- **Drive Optimizer** При добавлении новых дисков в систему обеспечивается интеллектуальное перераспределение данных в пуле без прерывания доступа к данным, и без вмешательства администратора и увеличение производительности за счет увеличения числа жестких дисков;
- **Thin Import** Миграция данных на системы Dell Compellent с существующих СХД с одновременной конвертацией обычных томов в «тонкие», которые расходуют емкость, по мере заполнения;

- **Мгновенные снимки - «Snapshots» (Data Instant Replay)** Эффективные снимки данных, которые сохраняют только измененных блоки, не требуют специальной настройки или резервирования ёмкости, позволяют выполнять автоматическое архивирование данных на более эффективные с точки зрения стоимости носители при помощи функции перемещения данных «Data Progression»;
- **Локальное копирование, зеркалирование и миграция данных** Создание физических копий, синхронных копий (зеркал) и миграция томов в рамках системы хранения;
- **Загрузка по SAN-сети (Boot From SAN)** Создание загрузочных томов для множества серверов с на базе эталонного образом с использованием мгновенных снимков;
- **Мониторинг производительности («Enterprise Manager»)** Отчеты производительности в реальном времени;
- **Администрирование системы** Управление всем функционалом системы через единый веб-интерфейс массива (ПО выполняется на контроллерах массива); возможность автоматизации процессов управления с помощью скриптов PowerShell или Java.
- **Удаленный мониторинг («Phone Home» и «Secure Remote Console»)** Удаленный мониторинг состояния системы, упреждающая диагностика и возможность предоставлять удаленный доступ к системе управления для инженеров технической поддержки.

Функционал, требующий дополнительного лицензирования:

- **Virtual Ports** Виртуализация WWN- и IP-адресов массива (соответственно, для FC и iSCSI протоколов) для упрощения процедуры переключения между контроллерами и повышения отказоустойчивости в случае выхода из строя одного из контроллеров массива, а также во время сервисных процедур. В случае выхода из строя контроллера или его перезагрузки адреса прозрачно переносятся на оставшийся контроллер для сохранения доступа.
- **«Многоуровневое хранение данных» (Data Progression)** Функция автоматической классификации и перемещения данных. Редко используемые данные автоматически перемещаются на диски NL-SAS, а наиболее востребованные – на более быстрые носители - диски SAS или SSD. Данный функционал позволяет для всех приложений, обслуживаемых массивом получить производительность уровня - RAID-10, при этом обеспечив эффективность использования ёмкости на уровне RAID-5. Включает анализ нагрузки и сбор статистики по активности отдельных блоков данных.
- **Fast Track** перемещает наиболее востребованные данные на внешние сектора диска для увеличения скорости доступа к ним.
- **Синхронная и асинхронная удаленная репликация данных(Remote Instant Replay)** обеспечивает надежную защиту данных с помощью репликации изменившихся блоков (обязательной является первоначальная синхронизация серверов). Данный подход имеет название “тонкой репликации” и способствует предотвращению существенного увеличения расходов на сетевое оборудование. Функционирует в синхронном и асинхронном режимах.
- **Live Volume** позволяет, переносить логические тома без прекращения доступа между отдельными системами хранения данных, обеспечивая высокую надежность и неограниченную масштабируемость подсистемы хранения данных.

SC8000

Last
update:
2023/01/10 12:50

From:
<https://micronode.ru/> - **micronode.ru**



Permanent link:

https://micronode.ru/enterprise/dell_emc/description/storage/compellent_sc8000

Last update: **2023/01/10 12:50**