



Многоуровневое резервное запоминающее устройство ExaGrid

Максимально быстрое создание резервных копий. Максимально быстрое восстановление данных.
Не имеющее аналогов Рентабельное
С возможностью расширения

ExaGrid

Конфигурации линеек продукции

Многоуровневое резервное запоминающее устройство

ExaGrid предлагает многоуровневое резервное запоминающее устройство с уникальной зоной парковки дискового кэша, хранилищем данных, рассчитанным на долгосрочное хранение, и расширяемой архитектурой. При необходимости систему можно наращивать, добавляя средства ExaGrid, которые автоматически формируют единую виртуальную среду с возможностями расширения, увеличивая объем хранилища и вычислительную мощность, и при этом функционируют и управляются как единая унифицированная система.

Дисковые средства для создания резервных копий ExaGrid включают в себя программное обеспечение для выполнения вычислений при расширении системы, которое объединяет данные средства в единую виртуальную среду для долгосрочного хранения данных. Распределение загружаемых данных по отдельным компонентам оборудования происходит автоматически. Благодаря средствам ExaGrid для занесения данных в хранилище, объединенных в расширяемую архитектуру, наличием встроенной зоны парковки, а также опций глобальной дедупликации и адаптивной дедупликации вы получаете следующие возможности:

- Максимально быстрое создание резервных копий и самые короткие окна резервного копирования с оптимальной точкой восстановления в центре аварийного восстановления данных
- Максимально быстрое полное восстановление системы (с использованием полной резервной копии на диске)
- Мгновенное восстановление виртуальных машин
- Отсутствие расширения окон резервного копирования по мере роста объема данных
- Постоянное расширение системы по мере роста объема данных без необходимости полного апгрейда
- Системы предыдущих моделей не устаревают по мере роста объема данных
- Защита хранящихся данных с использованием 256-битного шифрования AES (только модели с шифрованием); данные хранятся на диске только в зашифрованном виде, используется шифрование стандарта FIPS 140-2 Validated (Федеральный стандарт по обработке информации) Диски со встроенным шифрованием (SED)

| Модель ExaGrid | Полный объем (ТБ) | Полезный объем (ТБ) | Объем, заполняемый за неделю (ТБ) | Объем, заполняемый за 16 недель (ТБ) | Макс. производительность при резервном копировании (ТБ/ч) |
|---|-------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| Устройства ExaGrid | | | | | |
| EX6 | 24 | 12 | 6 | 96 | 1,74 |
| EX10 | 32 | 20 | 10 | 160 | 2,40 |
| EX18 | 48 | 36 | 18 | 288 | 3,60 |
| EX27 | 72 | 54 | 27 | 432 | 6,09 |
| EX36 | 96 | 72 | 36 | 576 | 7,78 |
| EX52 | 128 | 104 | 52 | 832 | 10,87 |
| EX84 | 192 | 168 | 84 | 1344 | 15,25 |
| Устройства ExaGrid с шифрованием | | | | | |
| EX10-SEC | 32 | 20 | 10 | 160 | 2,40 |
| EX18-SEC | 48 | 36 | 18 | 288 | 3,60 |
| EX27-SEC | 72 | 54 | 27 | 432 | 6,09 |
| EX36-SEC | 96 | 72 | 36 | 576 | 7,78 |
| EX52-SEC | 128 | 104 | 52 | 832 | 10,87 |
| EX84-SEC | 192 | 168 | 84 | 1344 | 15,25 |

В многоуровневом резервном запоминающем устройстве ExaGrid резервные копии записываются непосредственно в зону парковки дискового кэша, что позволяет избежать потоковой обработки и обеспечивает максимально высокую производительность при резервном копировании, т. е. кратчайшее окно резервного копирования. Функция адаптивной дедупликации выполняет дедупликацию и репликацию параллельно с созданием резервных копий, при этом ресурсы системы в полном объеме используются для получения резервных копий при самом коротком окне резервного копирования. Для дедупликации и внешней репликации используются существующие системные циклы, что позволяет получить оптимальную точку восстановления в центре аварийного восстановления данных. После завершения выполнения операции физические данные будут защищены и сразу же доступны в соответствующей полной недедуплицированной форме для быстрого восстановления, мгновенного восстановления виртуальных машин и создания копий на ленте, тогда как внешние данные будут готовы для аварийного восстановления данных.

Можно одновременно использовать и сопрягать различные модели устройств ExaGrid в количестве от 1 до 32 единиц, создавая из них единую систему с возможностями расширения.

Ниже приводятся примеры некоторых конфигураций моделей устройств EX84:

| Модель ExaGrid | Полезный объем (ТБ/ПБ) | Объем, заполняемый за неделю (ТБ/ПБ) | Объем, заполняемый за 16 недель (PB) | Макс. производительность при резервном копировании (ТБ/ч) |
|------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| Примеры конфигураций систем | | | | |
| EX168-G | 336 ТБ | 168 ТБ | 2,68 | 30,5 |
| EX504-G | 1 ПБ | 504 ТБ | 8,06 | 91,5 |
| EX1008-G | 2,01 ПБ | 1 ПБ | 16,12 | 183 |
| EX1344-G | 2,68 ПБ | 1,34 ПБ | 21,5 | 244 |
| EX1680-G | 3,36 ПБ | 1,68 ПБ | 26,88 | 305 |
| EX2100-G | 4,2 ПБ | 2,1 ТБ | 33,6 | 381,25 |
| EX2688-G | 5,37 ПБ | 2,69 ПБ | 43 | 488 |

Максимально допустимые размеры систем: полное резервное копирование - 2,69 PB при 488 ТБ/ч.

Простые устройства для установки «под ключ»

Устройства ExaGrid можно без проблем состыковывать с устройствами для резервного копирования данных других ведущих производителей в данной отрасли, а установка устройства, как правило, занимает не более часа. Линейка выпускаемой продукции содержит различные модели устройств, которые можно объединять в единую систему с возможностью расширения суммарным объемом до 6,14 ПБ, обеспечивающую полное резервное копирование данных объемом до 2,69 ПБ.

Устройства ExaGrid включают в себя процессоры Intel® или AMD, SAS-накопители промышленного класса, RAID6 с горячим резервированием и программное обеспечение ExaGrid. Поскольку каждое из устройств имеет собственный процессор, память, диск и пропускную способность, полосу пропускания, определяемые соответствующим объемом данных при подключении подобного устройства к коммутатору и встраивании его в виртуальную среду единой расширяемой системы, производительность системы сохраняется и значения времени резервного копирования по мере добавления данных не увеличиваются. Подобная комбинация возможностей устройств для установки «под ключ» позволяет без затруднений устанавливать систему ExaGrid, управлять данной системой и при необходимости расширять ее.

Расширяемая архитектура

В многоядерных дисковых устройствах ExaGrid для резервного копирования установлено программное обеспечение для выполнения вычислений, которое объединяет данные средства в единую виртуальную среду при подключении к коммутатору. В результате можно одновременно использовать и сопрягать различные модели устройств, создавая из них единую систему с возможностями расширения суммарным объемом до 6,14 ПБ, обеспечивающую полное резервное копирование данных объемом до 2,69 ПБ. После создания единой виртуальной среды данные устройства отображаются как единая среда для долгосрочного хранения данных. Распределение нагрузки между серверами происходит автоматически, при этом можно объединять несколько систем, чтобы получить дополнительное место для хранения данных. Загрузка данных осуществляется равномерно по всем устройствам системы, что позволяет добиться максимальной эффективности при дедуплицированном хранении данных.