

Система хранения данных SUN ZFS Storage

В качестве системы хранения данных предлагается использовать систему SUN ZFS Storage 7320, поставляемую в кластерной конфигурации с двумя контроллерами, каждый из которых оснащен процессорами Intel(R) Xeon(R) E5620 и 96 ГБ оперативной памяти. Диски, предназначенные для хранения пользовательских данных, размещаются в отдельной полке, подключенной к обоим контроллерам по отказоустойчивой схеме, исключающей остановку работы, при выходе из строя одного из компонентов подключения. Система хранения данных Sun ZFS Storage обеспечивает поддержку следующих протоколов передачи данных:

- SMB и NFS
- HTTP and HTTPS WebDAV
- iSCSI и FCP
- FTP и SFTP

Основные особенности

Основными особенностями СХД являются:

- Расширенная система аналитики, позволяющая как в реальном времени отслеживать нагрузку, так и генерировать отчеты за определенные периоды в прошлом.
- Гибридный дисковый пул ZFS позволяет объединить быстрые накопители, основанные на flash-памяти для ускорения операций ввода-вывода, и обычные диски, тем самым создав эффективную систему, обеспечивающую высокую производительность и эффективность.
- Поддержка технологий RAID-Z (RAID-5 и RAID-6), с использованием конфигурации зеркалирования или чередования
- Неограниченное количество мгновенных снимков формата «только чтение» или «чтение и запись»
- Встроенная технология дедупликации и сжатия данных
- Поддержка возможности организации удаленной репликации данных, для аварийного восстановления
- Кластерная конфигурация с двумя активными контроллерами
- Тонкое динамическое выделение дискового пространства для логических томов iSCSI
- Возможность организации антивирусной проверки файлов, сохраняемых на дисковом массиве
- Поддержка технологии NDMP для организации резервного копирования или восстановления на внешнюю ленточную библиотеку или хранилище

Система хранения данных SUN ZFS Storage оснащена встроенным графическим интерфейсом управления, позволяющим изменять конфигурацию, управлять параметрами и создавать и просматривать отчеты из единой точки входа. Интерфейс управления основан на Java и выполняется в интернет обозревателе, что позволяет работать с ним вне зависимости от платформы и операционной системы. Так же для автоматизации настройки системы, выполнения скриптов, или как альтернативный способ настройки, возможно использование интерфейса командной строки, предоставляющего практически аналогичный функционал конфигурирования СХД.

В дисковую полку установлено 24 диска SAS 600 ГБ, со скоростью вращения шпинделя 15 000

оборотов секунду.

Весь дисковый ресурс системы хранения данных объединен в зеркальный пул, на котором размещаются файловые системы.

Система хранения данных подключается к локальной вычислительной сети четырьмя портами 1 Гб Ethernet по протоколу TCP/IP. Для обеспечения отказоустойчивости подключения серверов к системе хранения данных, порты агрегированы в два пути, на которых реализованы два логических интерфейса, объединенные в “IP multipathing” логический интерфейс, позволяющий использовать несколько потоков передачи данных. Таким образом, вся система хранения данных, доступна по одному кластерному IP-адресу. Данное решение позволит избежать перерывов в работе серверов, при переключении интерфейсов СХД, из-за возникновения возможных сбоев в работе сетевого оборудования.

Презентация дискового пространства организована по технологии iSCSI и NFS следующим образом:

- Один логический раздел, подключается ко всем виртуальным машинам по протоколу NFS и предназначен для хранения пользовательских данных.
- К серверу, работающему под управлением ОС SOLARIS, подключаются следующие логические тома, по протоколу iSCSI:
- Логические тома, используемые для размещения мастер-образов виртуальных машин пользователей.
 - Логические тома, предназначенные для хранения образов виртуальных машин инфраструктурных серверов, таких как “postfix” и “openLDAP”.
 - Логический том, выделенный для резервного копирования базы Oracle VDI.

[SUN, СХД](#)

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



Permanent link:
https://micronode.ru/enterprise/sun/description/sun_zfs

Last update: **2021/02/01 20:00**