

StarWind Software

ESX и высоко доступная СХД



Что такое iSCSI

- ▶ Что такое iSCSI
 - На хостах работают программные или аппаратные инициаторы
 - Использует стандартный TCP/IP стек для передачи команд удалённым дискам
- ▶ iSCSI служба работающая на сервере
 - Предоставляет локальные диски удалённому хосту
 - Может использовать физический или виртуальный диск
- ▶ Работает на обычных серверах
 - Работает в обычной IP сети
 - Не требует больших ресурсов
 - Предоставляет все преимущества использования SAN без больших затрат

Почему именно iSCSI

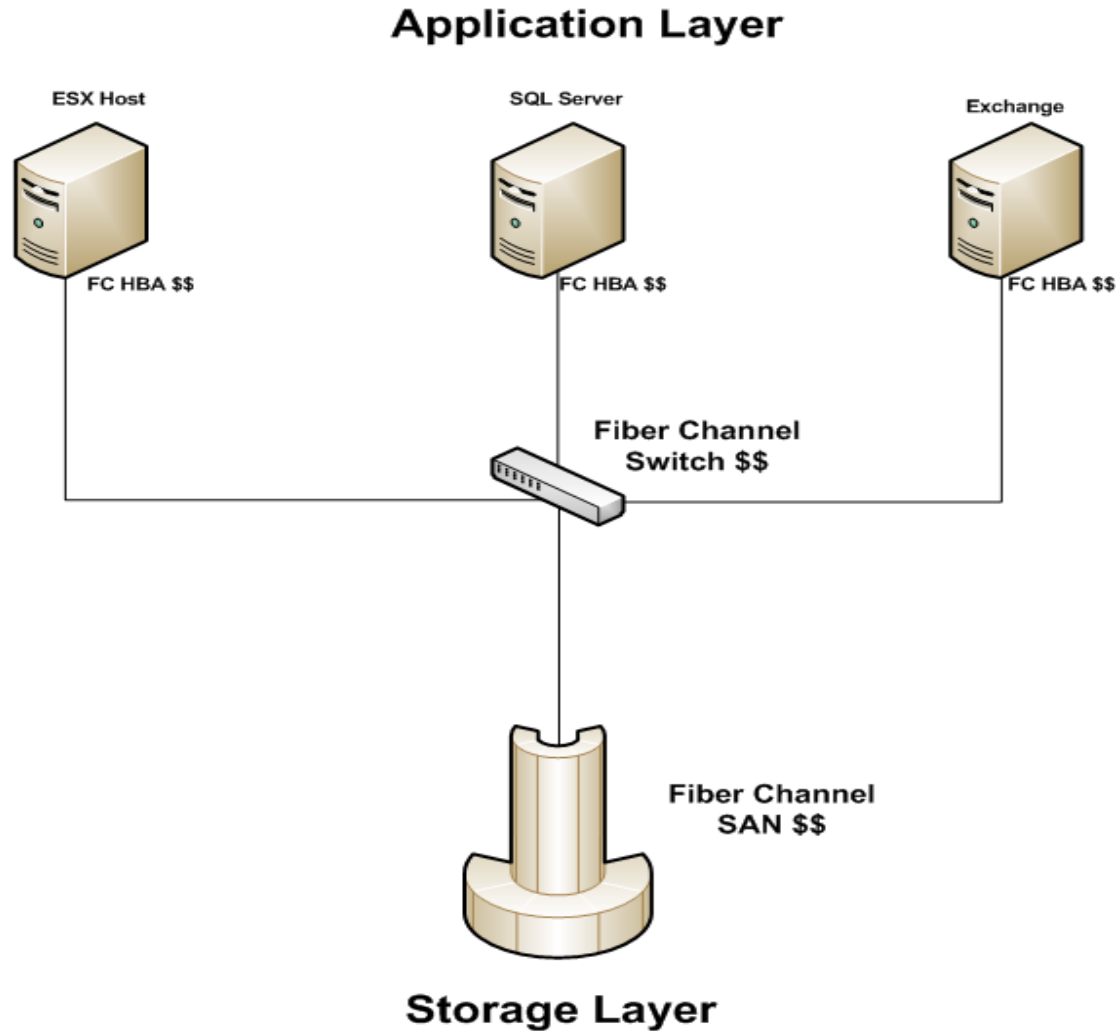
- ▶ Интероперабельность с обычными, не закрытыми технологиями
 - iSCSI работает поверх существующей Ethernet сети - IP является универсальной и не проприетарной технологией, используемой последние 30 лет
 - Позволяет использовать существующее оборудование
 - Работает на любом сервере с 64-bit или 32-bit версией Windows
 - Превращает Windows сервер в централизованную сетевую СХД
- ▶ Надёжное, масштабируемое и быстрое решение



Централизованная СХД против локальной

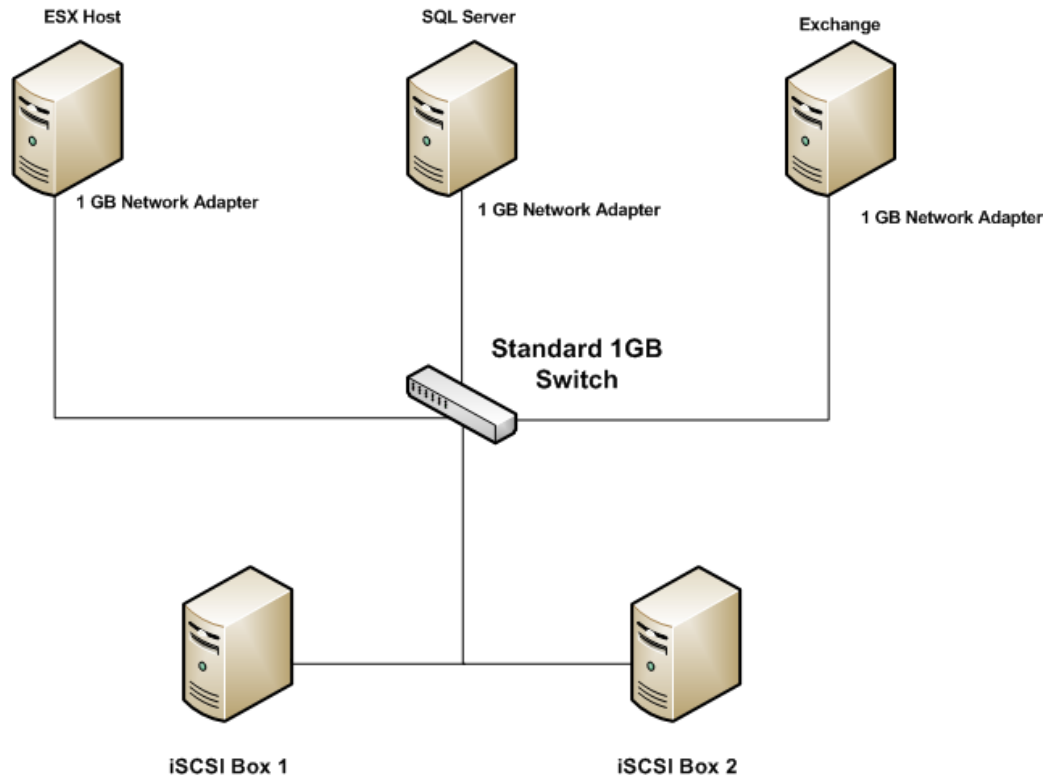
- ▶ Почему нужно строить SAN сеть?
 - Централизованное управление ресурсами
 - Защита данных
 - ▶ Зеркалирование данных на уровне блоков.
 - ▶ Снепшоты дисков
- ▶ Использование продвинутого функционала
 - Продвинутые функции vSphere (vMotion, Storage vMotion, DPM, DRS, так далее)
 - Общедоступное хранилище для ESX кластера
 - ▶ HA
 - ▶ Fault Tolerance
- ▶ Без общедоступного хранилища невозможно использовать функции отказоустойчивости виртуальных машин в ESX

Fiber Channel SAN сеть



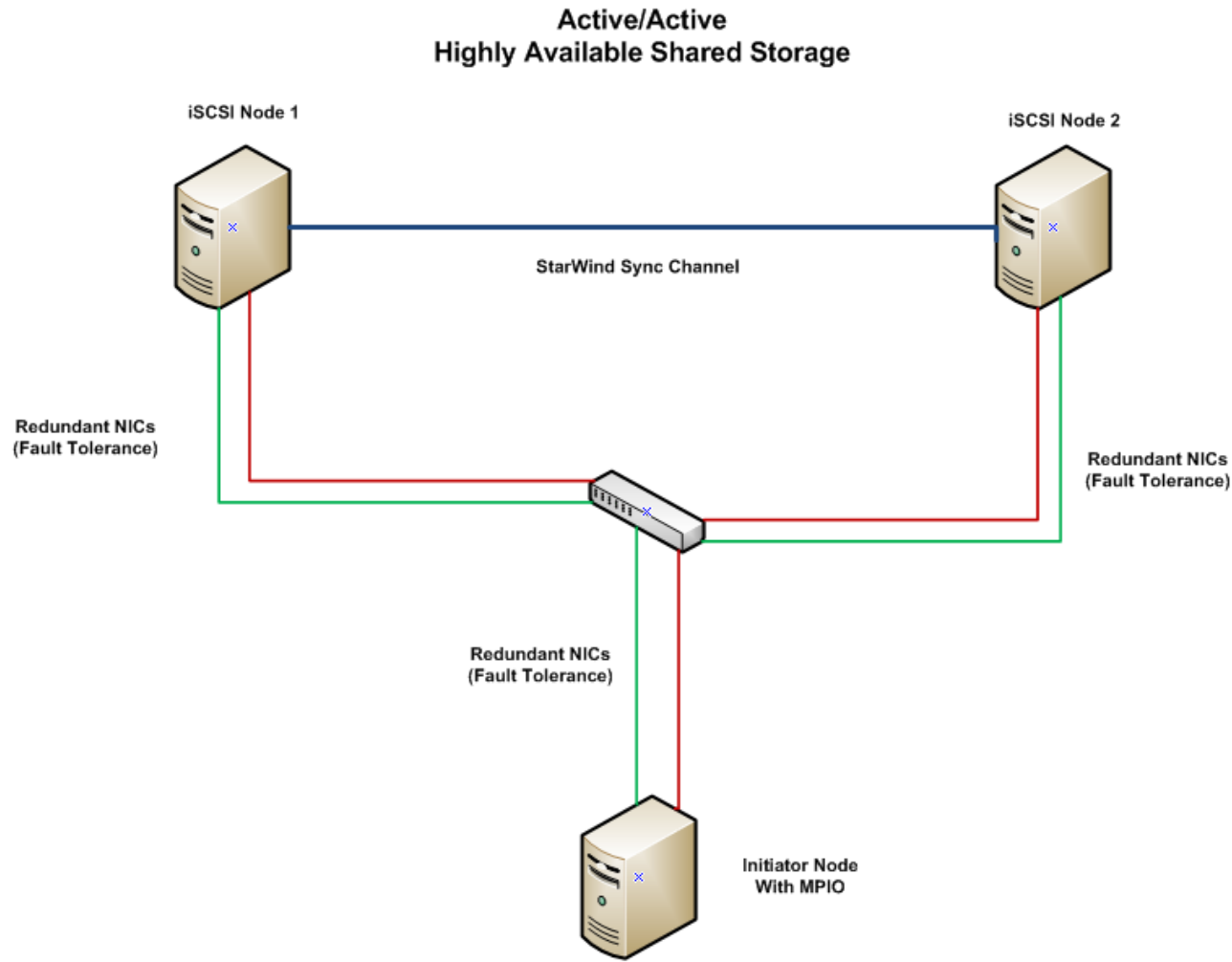
iSCSI SAN

Application Layer



Storage Layer

Общий взгляд на кластеризированную СХД



Как достичь максимальной производительности?

- ▶ Отдельная сеть
 - Используйте отдельную сеть для iSCSI трафика (или VLAN)
 - Используйте отдельные сетевые карты для iSCSI
 - Переходите с 1Гб/с на 10Гб/с
- ▶ Оптимизация сети
 - Включите Jumbo Frames
 - Оптимизация размера окна TCP/IP стека в Window (изменения в реестре)
- ▶ Используйте диски соответствующие на нагрузку системы ввода-вывода
 - Правильная настройка размера блока RAID
 - Используйте подходящие Вам диски. SAS, а не SATA, если нужна большая производительность
 - Используйте типы RAID соответствующие Вашему уровню нагрузки
- ▶ Мониторинг
 - Отслеживайте производительность дисков
 - Производительность дисков – основная проблема производительности SAN сети

Вопросы