



SANsymphony™-V10

– НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

www.datacore.com

Что нового:

SANsymphony™-V10

Поддержка высокоскоростных интерфейсов

- 40/56 GigE Ethernet;
- Qlogic 16Gbps Fibre Channel;
- поддержка iSCSI Target NIC teaming
(Microsoft Windows 2012 R2 NIC Teaming)

Что нового:

SANsymphony™-V10

Производительность

Усовершенствования в работе CPU Poller

- Оптимизация работы с мульти-ядерными процессорами (poller работает на N-1 ядрах)
- С увеличением нагрузки используется больше потоков
- Если продуктивность poller > 40% - запускается следующий
- Дополнительные счетчики производительности

Что нового:

SANsymphony™-V10

Масштабируемость и улучшения интерфейса

- до 32 узлов в группе
- **Новая архитектура – Virtual SAN**
- Auto-login на всех iSCSI-портах (или добавление портов «вручную» для установки путей мигрирования)
- Bandwidth-вкладка – счетчики производительности по всей системе в одном окне
- Storage-вкладка – визуализация занятости ресурсов хранения по всей группе

Что нового:

SANsymphony™-V10

- Новая визуализация производительности и tiering (инструмент Heat Map)
- Новые настройки auto-tiering для оптимизации использования дорогостоящих ресурсов (Flash-cards)
- Интеллектуальный функционал ребалансировки дисков - динамическое перераспределение нагрузки между доступными устройствами в tier (уровне)

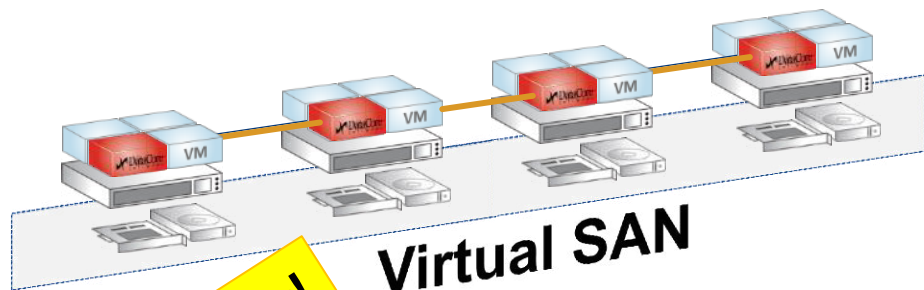
Что нового:

SANsymphony™-V10

- Увеличение производительности за счет автоматизированного выравнивания нагрузки на CPU и оптимизация работы Flash-устройств
- Оптимизирована работа с дисковыми пулами и функции авто-восстановления – данные автоматически восстанавливаются на доступных ресурсах, функционал выбора и определения приоритетности порядка восстановления
- Новые само-настраиваемые алгоритмы работы кэша, в том числе для работы с SSD и Flash-карточками
- При установке - выбор одного из 4 сценариев использования DataCore SANsymphony-V (Single mode; HA pair - High-Availability SANs; Unified Storage - NAS File Shares и...

...Virtual SAN)

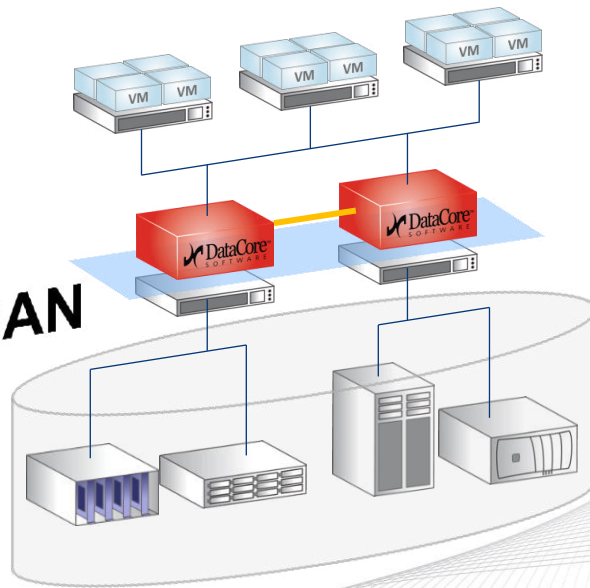
Два варианта предоставления совместного доступа серверам к ресурсам хранения



Virtual SAN

New!

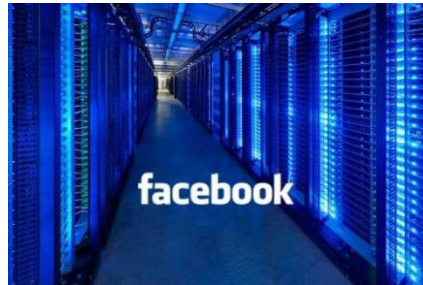
Physical SAN



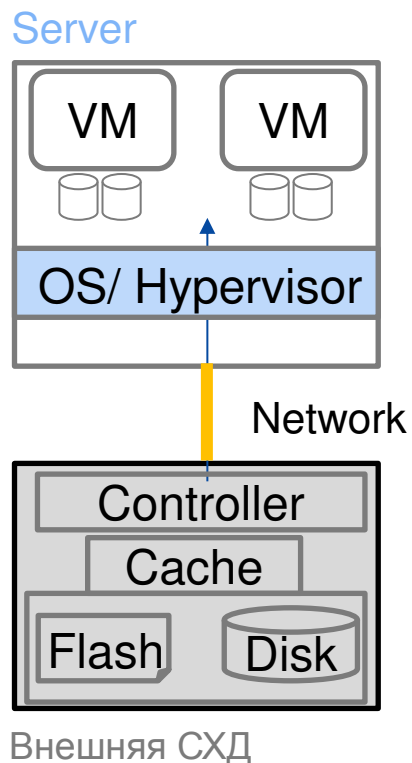
Central Storage Pool

DAS – назад в будущее

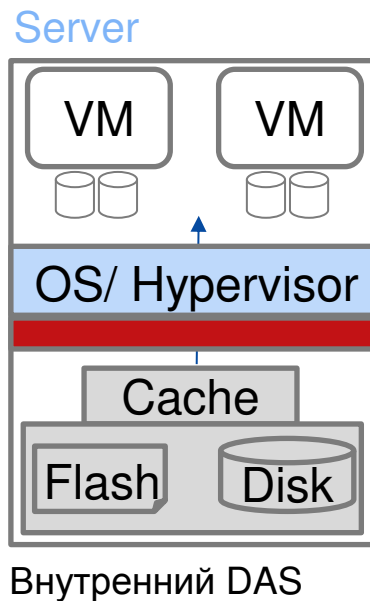
- Возобновляется интерес к (DAS) direct-attached storage
- Объединённые DAS, расположенные на серверах, заменяют отдельные внешние SAN



Почему предпочитают DAS для серверов приложений



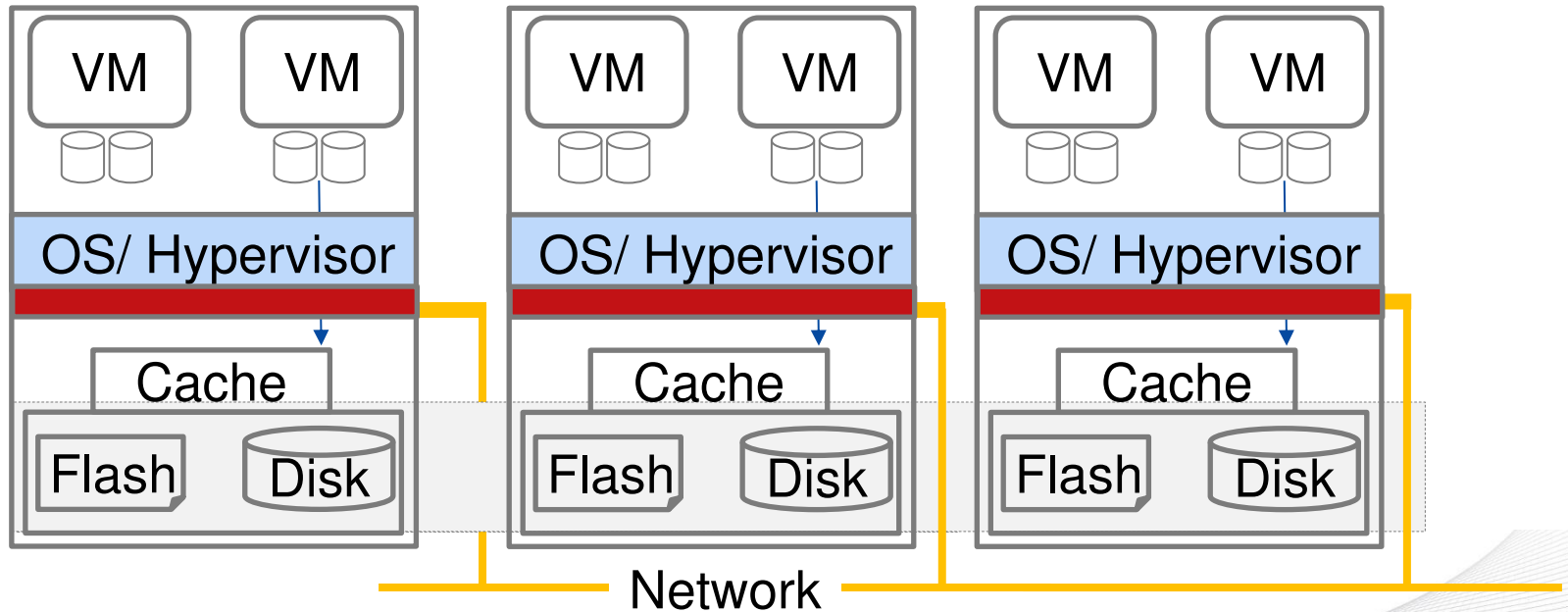
vs.



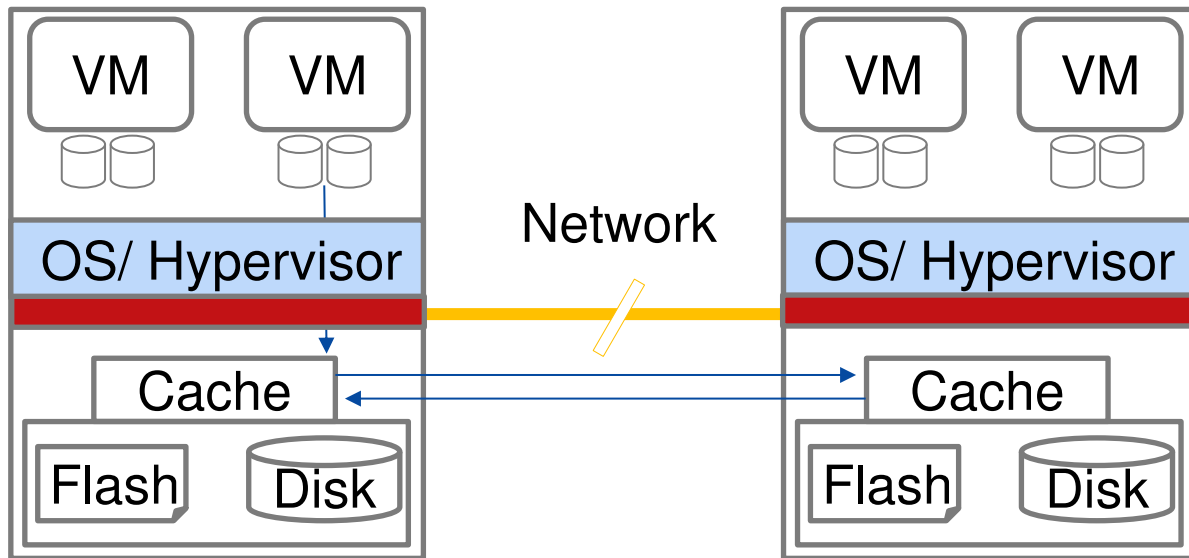
Virtual SAN

- Быстрый локальный кэш
 - ▶ Нет задержек сети
- Нет внешнего оборудование
- Недорогие внутренние устройства хранения
- Управляется средствами сервера
- Простое масштабирование

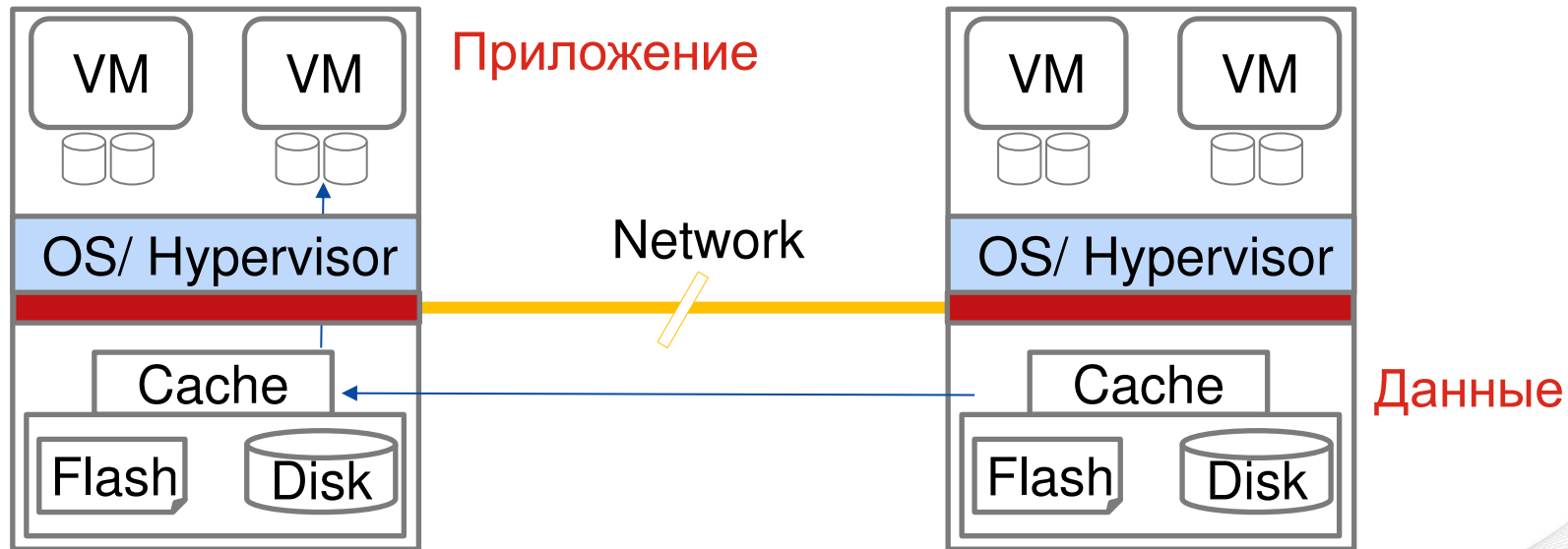
Масштабирование – просто добавь сервер



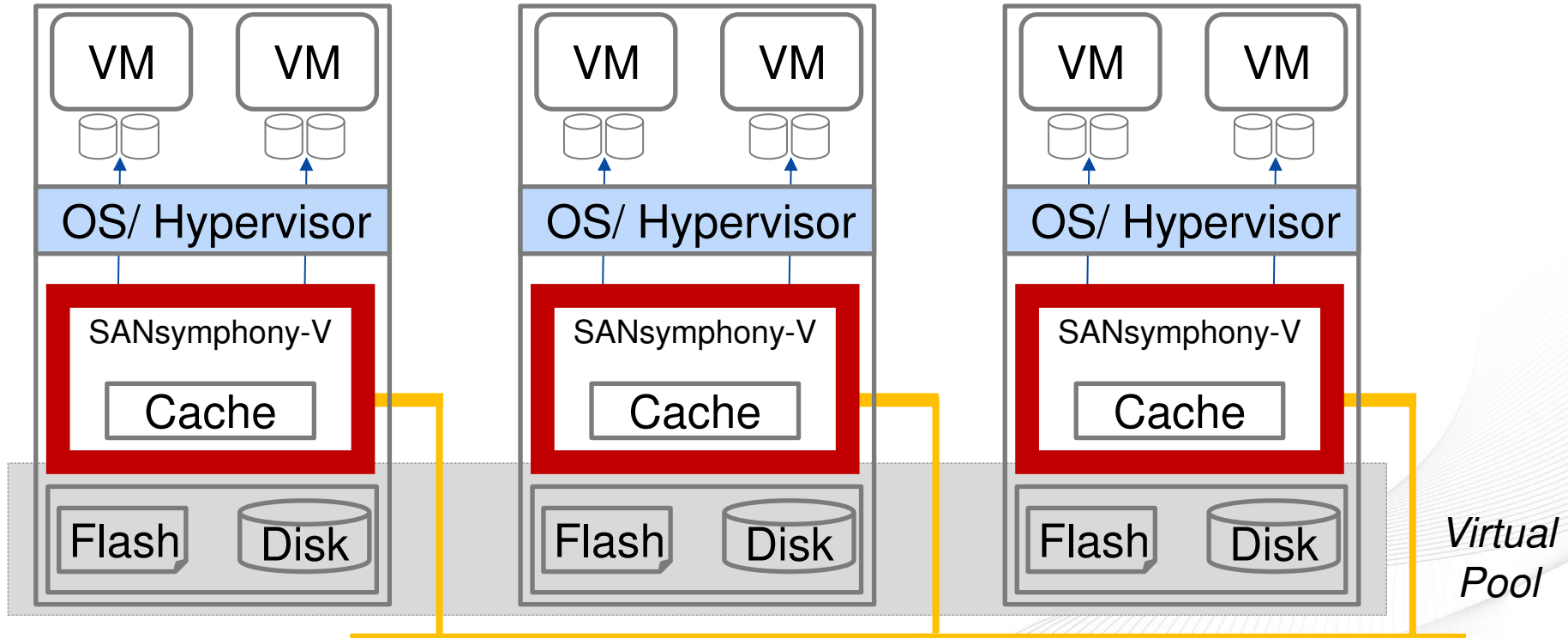
При записи – репликация по сети



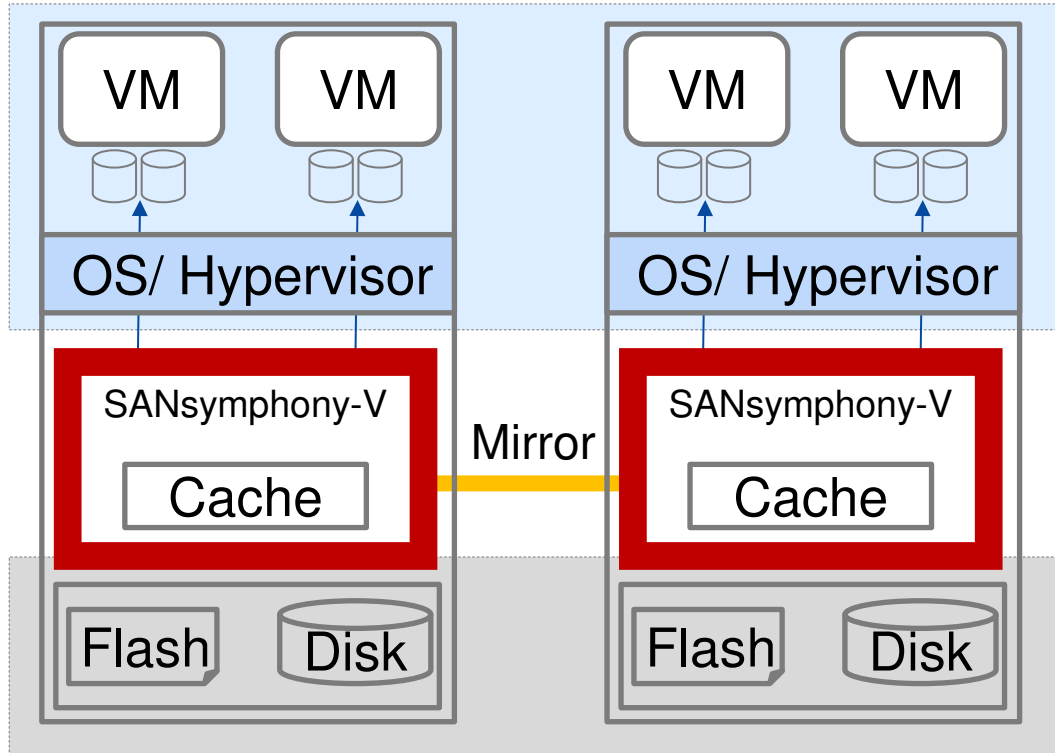
Данным не обязательно находиться на том же сервере



DataCore Virtual SAN

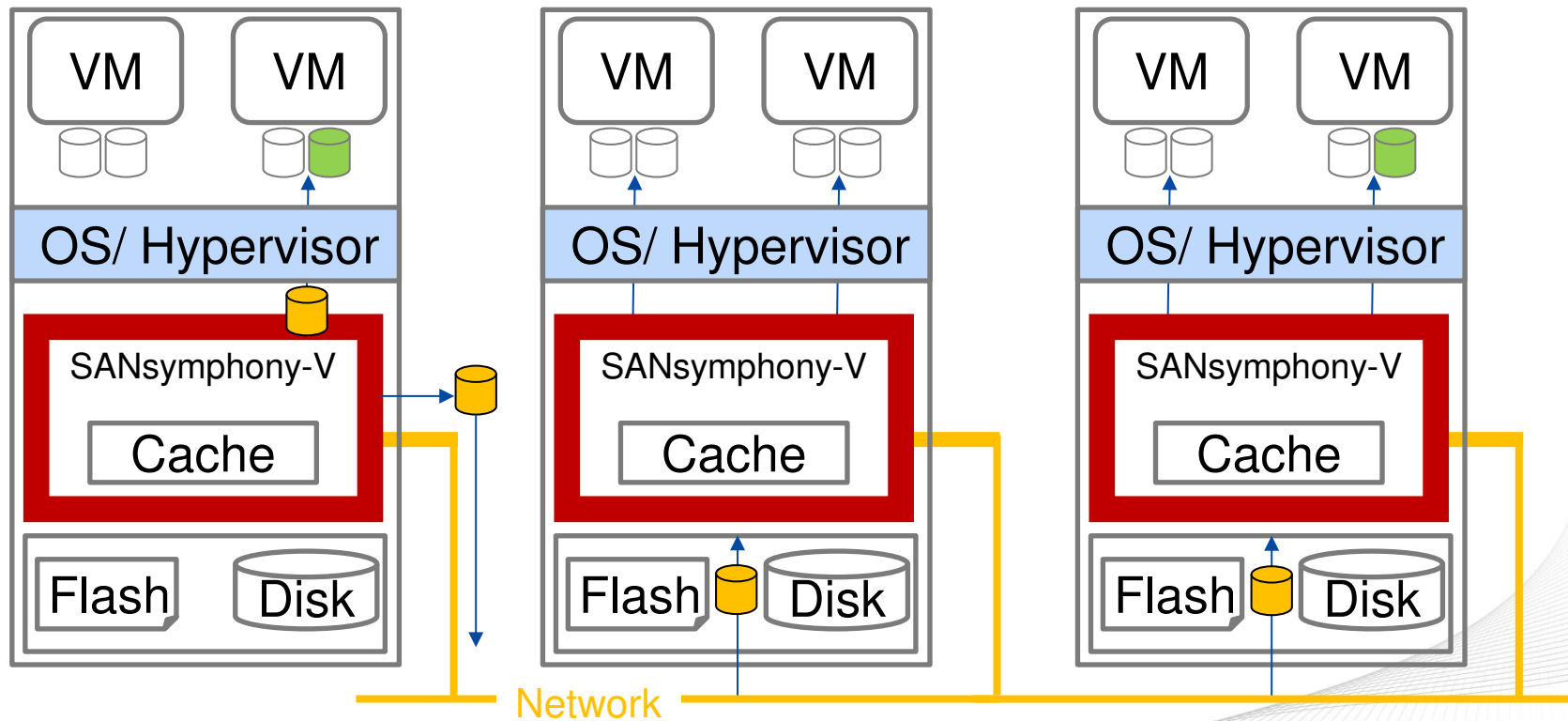


Пример: Virtual SAN из 2х узлов

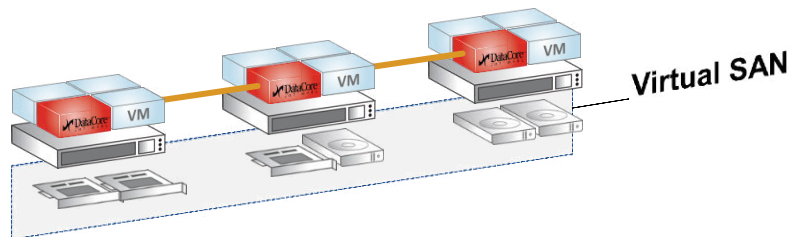


- Кластер обеспечивает безопасность VM и приложений
- Отказоустойчивость и мобильность благодаря предоставлению совместного доступа к дискам
- DataCore презентует виртуальные диски для OS/ Hypervisor
- Зеркалирование виртуальных дисков между серверами
- Кэширование и авто-тиринг для повышения производительности

Совместный доступ к виртуальным дискам Virtual SAN

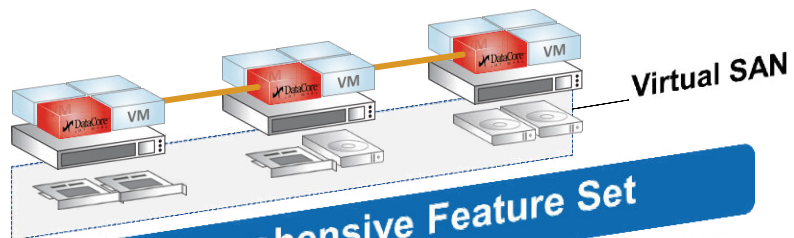


Трансформация DAS, Flash & SSD в Virtual SAN



- Запуск в качестве виртуальной машины на любом сервере приложений
- Объединение локальных ресурсов хранения сервера – для совместного использования с другими узлами

Полный набор функционала DataCore в Virtual SAN

















- Auto-tiering
- Async Replication
- Virtual SAN
- Storage Pooling
- Storage Load Balancing
- Centralized Management
- Analysis & Reporting
- Sync Mirroring
- Adaptive Caching
- Thin Provisioning
- Data Migration
- Snapshots
- Continuous Data Protection
- NAS/SAN (Unified Storage)

- 10x увеличение производительности
- Совместный доступ к Flash-картам от других серверов приложений
- Auto-tier между ОЗУ, flash и дисками
- Доступ к ресурсам хранения всех серверов в кластере
- Ускорение работы приложений – ОЗУ в качестве быстрого кэша

Весь набор функций SANsymphony-V для “HS” модели



- | | |
|--|--|
|  Auto-tiering |  Sync Mirroring |
|  Virtual SAN |  Adaptive Caching |
|  Storage Pooling |  Thin Provisioning |
|  Storage Load Balancing |  Data Migration |
|  Centralized Management |  Snapshots |
|  Analysis & Reporting |  CDP (option) |
|  Async Replication (option) |  Advanced Site Recovery (option) |

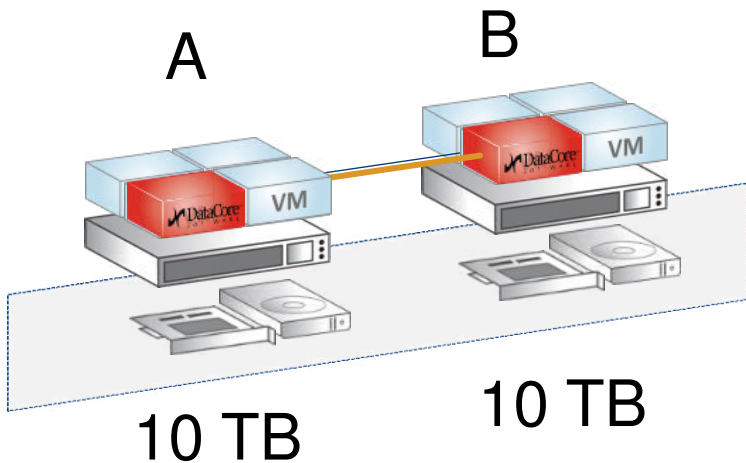
Для выбора лицензии “HS”

Только **1** вопрос

- Какой объем виртуализированного дискового пространства на конкретном сервере virtual SAN?

2-узловой отказоустойчивый кластер

Всего физический объем = 20 TBs (но это не важно)



Qty	Model	Description
2	HS16 Product license	SANsymphony-V Virtual SAN лицензия на один сервер до 16 TBs
2	3-year HS16 Annual support	3-Year annual support for SANsymphony-V HS16

10 TBs = 500 GB flash drive + 9.5 TBs of internal disks

* Объем загрузочного диска физического сервера не учитывается

Определение объема

Нужно учитывать

- Какой объем дискового пространства конкретный сервер предоставляет для virtual SAN

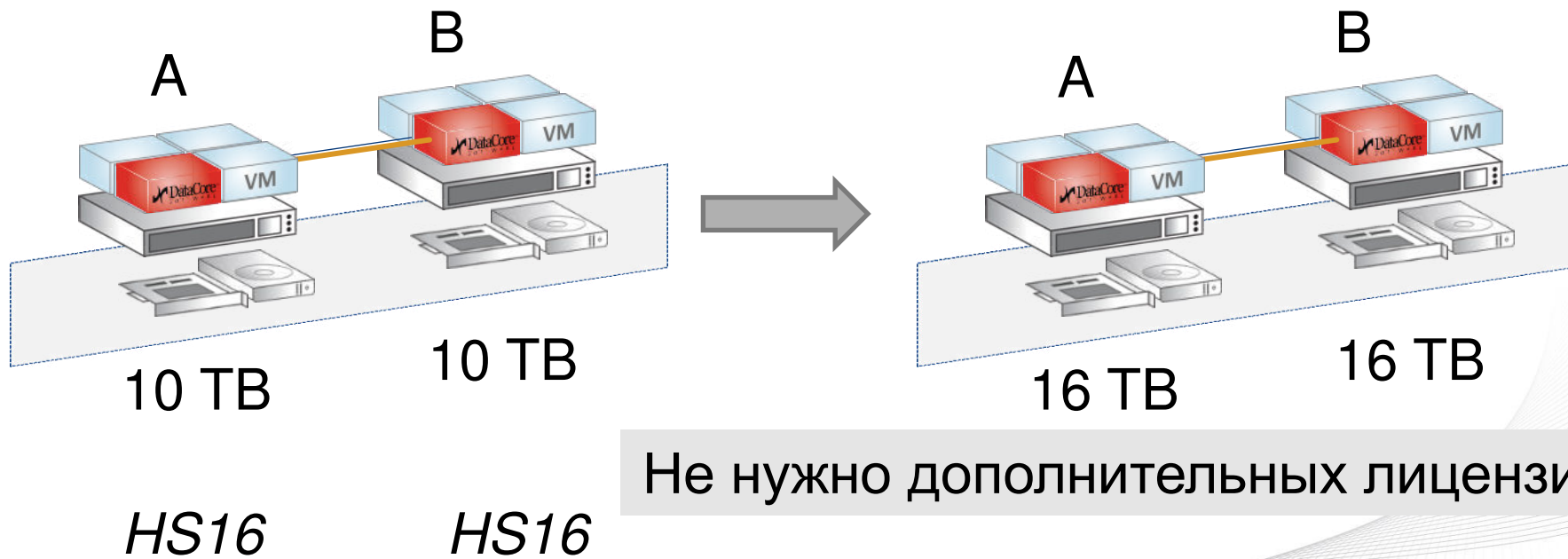
Mixing is OK

- ▶ т.е. HS16 & HS64 в одной и той же virtual SAN

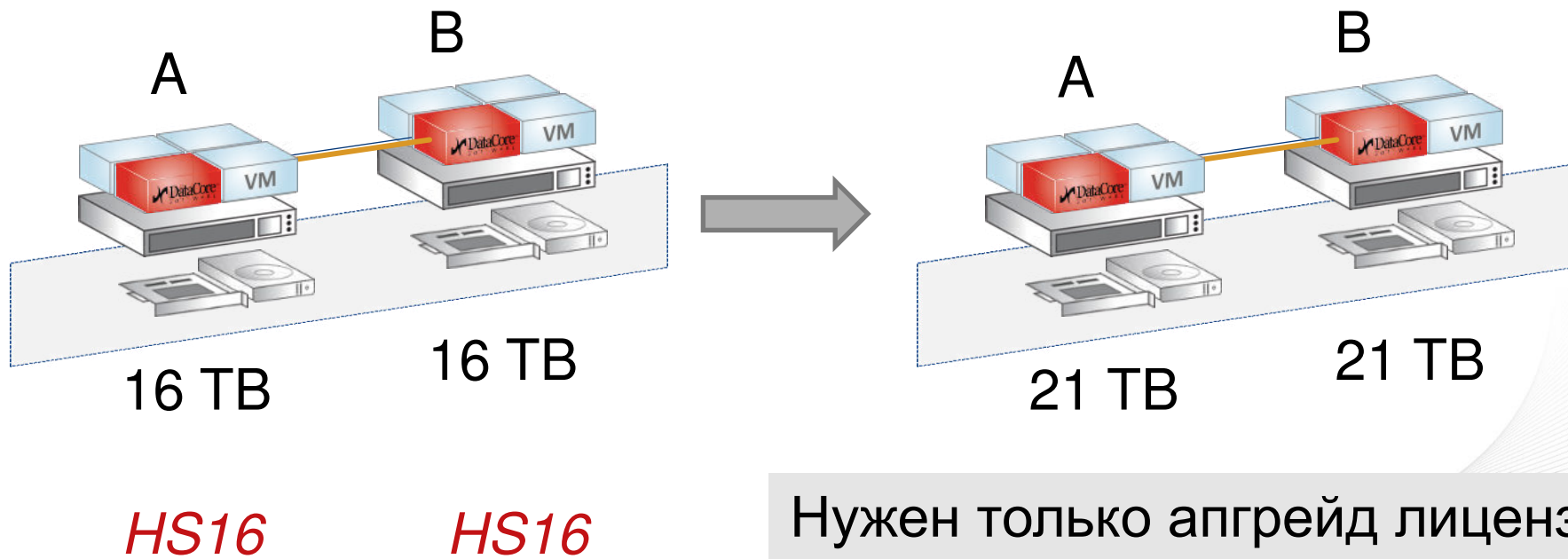
Не нужно учитывать

- Загрузочные диски
- Объем дискового пространства предоставленный другим SANsymphony-V узлом
- Общий объем Virtual SAN

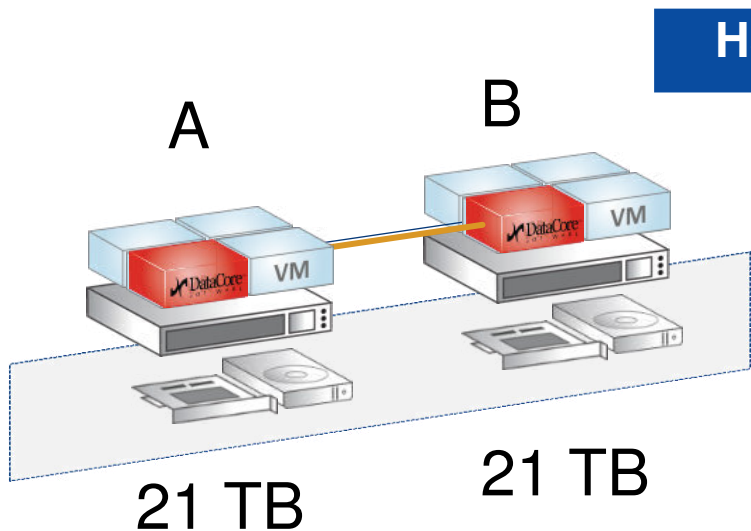
Расширение в рамках лимита



Расширение за рамки лимита



Апгрейд на следующий уровень лицензии



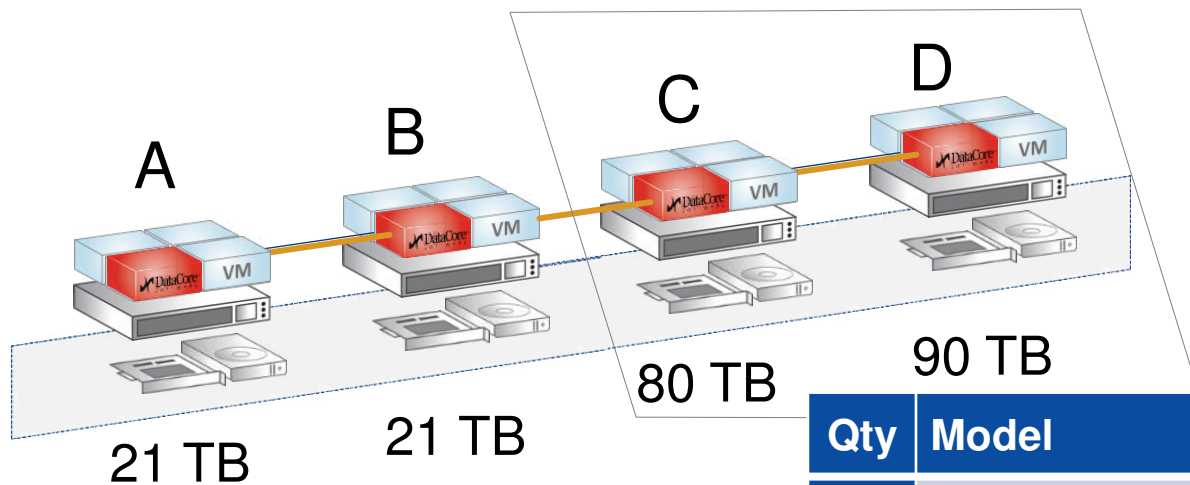
HS8	HS16	HS64	HS256	HS1024
-----	------	------	-------	--------



Qty	DataCore Model	Description
2	HS64 Product license	SANsymphony-V Virtual SAN лицензия на один сервер - до 64 TBs
2	3-year HS64 Annual support	3-Year annual support for SANsymphony-V HS64

- Стоимость = цена HS64 – цена HS16
- Аналогично для поддержки

Добавление серверов в существующий кластер

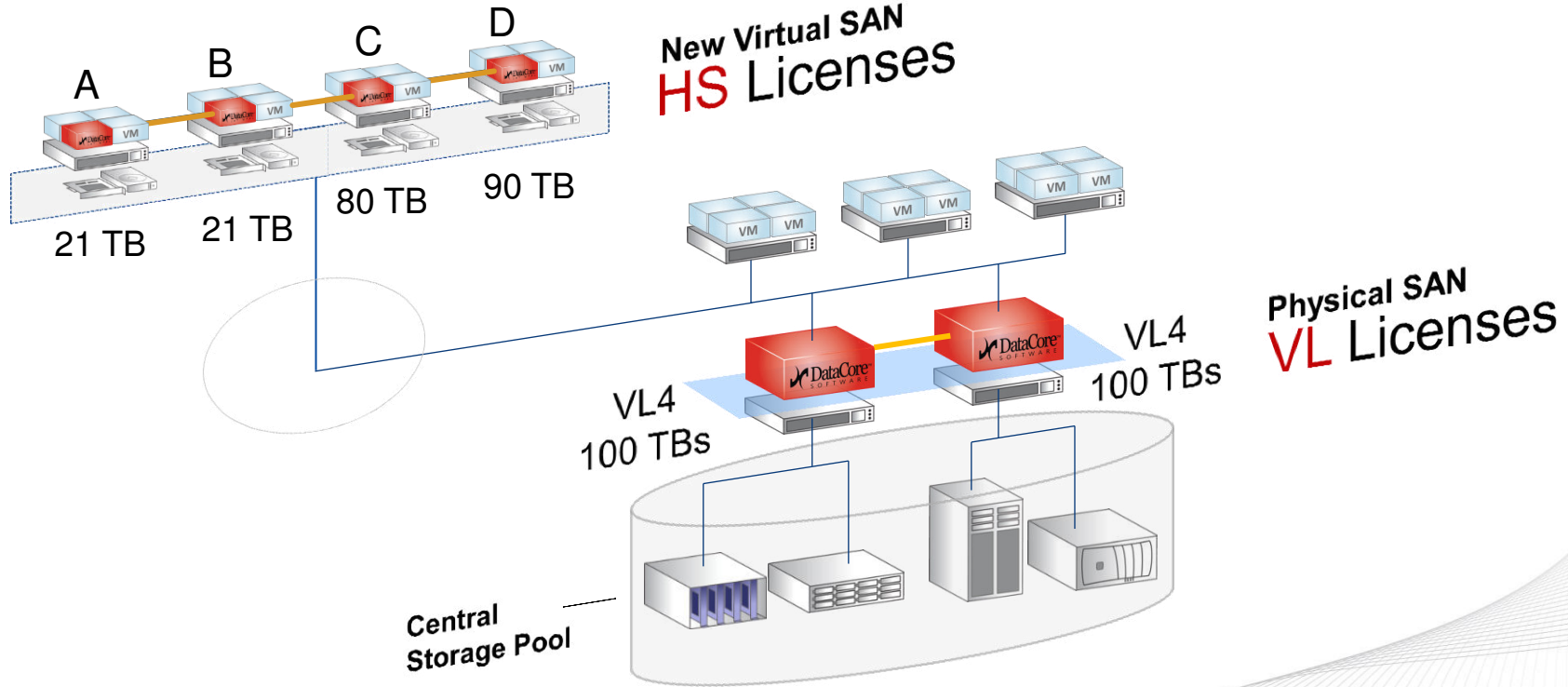


Общий объем = 212 TB
(но это не важно)

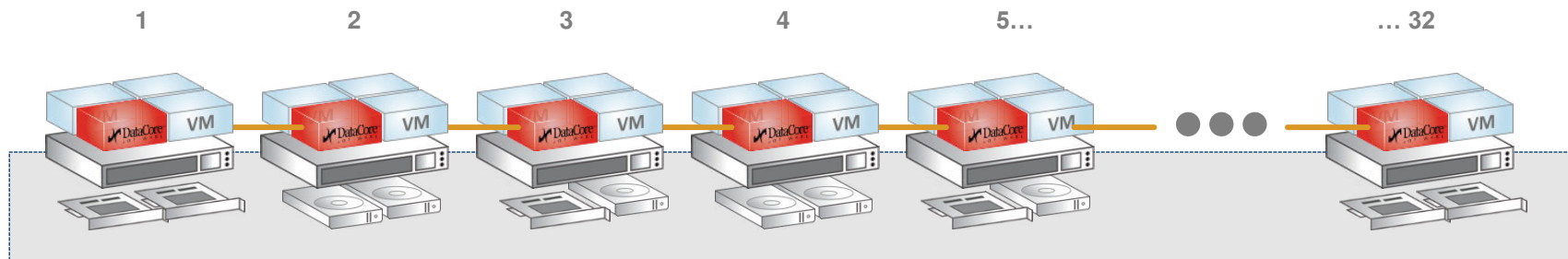
- Существующие серверы не влияют на выбор лицензии

Qty	Model	Description
2	HS256 Product license	SANsymphony-V Virtual SAN лицензия на один сервер - до 256 TBs
2	3-year HS256 Annual support	3-Year annual support for SANsymphony-V HS256

Комбинируем Virtual & Physical SANs



Масштабируемость для Tier 1 приложений и VDI



до
32 nodes

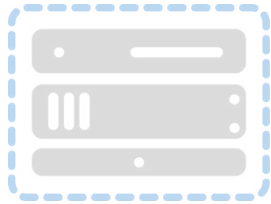


до
32 PB

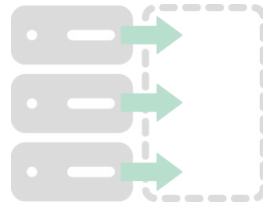


Производительность до
50 million IOPS

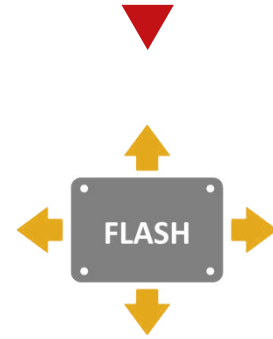
Эффективная работа с Flash



Виртуализация
существующих
ресурсов хранения



Создание virtual SAN
из серверов с
внутренними дисками



Интеграция
Flash/SSD в
существующие
СХД

Стандартные задачи при внедрении Flash

Интеграция и управление

- Как интегрировать эту новую технологию в существующую инфраструктуру?
- Какие новые процессы управления нужно внедрить для этой новой технологии?

Доступность функций ПО

- Как получить функционал высокой доступности и непрерывности?
- Какие дополнительные инструменты понадобятся для переноса данных, tiering, thin provisioning для обеспечения защиты инвестиций в новую технологию?

Предоставление доступа к Flash-хранилищу другим приложениям

- Неужели нужно приобретать отдельный Flash для каждого приложения?

Весь спектр инструментов работы с Flash в одном программном продукте



Единая программная платформа для всех ресурсов хранения

Flash - SSD and Arrays



Flash/HDD Hybrid



Единый функционал



Auto-tiering



Sync Mirroring



Async Replication



Adaptive Caching



Virtual SAN



Thin Provisioning



Storage Pooling



Data Migration



Storage Load Balancing



Snapshots



Centralized Management



Continuous Data Protection



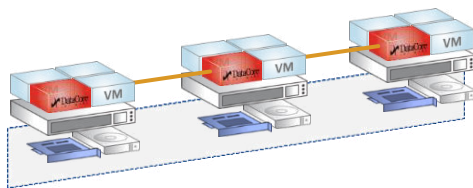
Analysis & Reporting



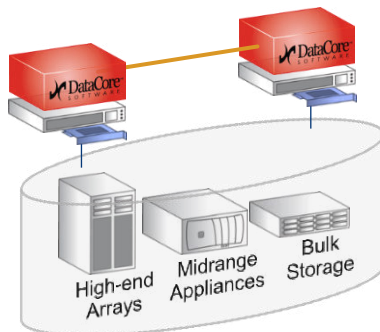
NAS/SAN (Unified Storage)

Простая интеграция и совместное использование Flash-памяти

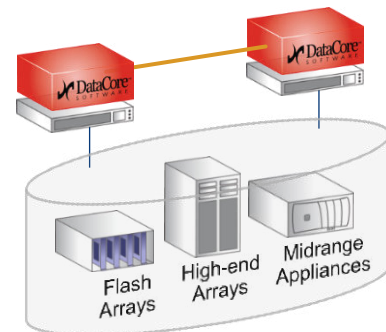
Flash карты в Virtual SAN



Flash карты в узлах DataCore



Flash СХД в пуле хранилищ



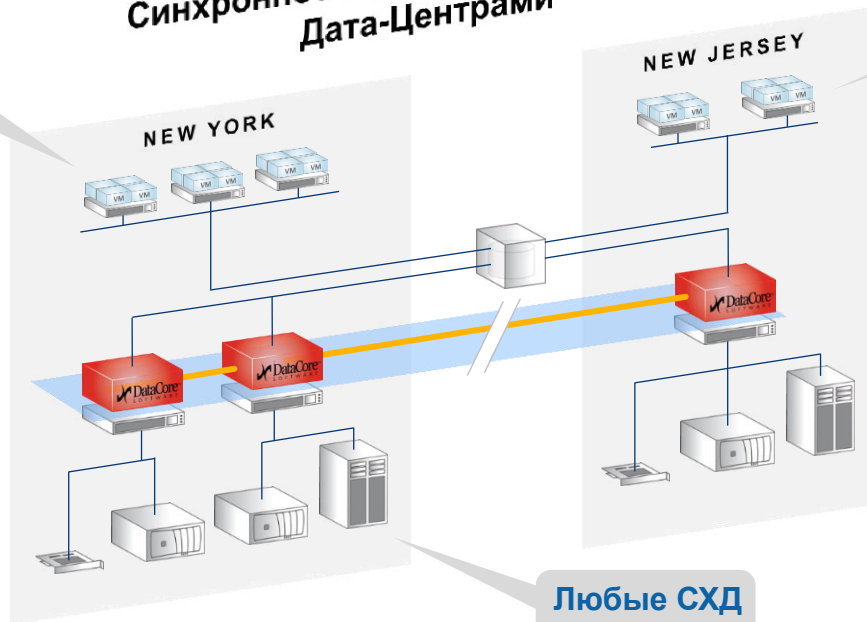
- Совместный доступ к Flash для серверов и приложений
- Минимизация простоев и рисков интеграции
- Полный набор функций
- auto-tiering на блочном уровне
- Простая процедура добавления Flash в любой момент
- Эффективный централизованный доступ к всей Flash-инфраструктуре

Объединим все вместе

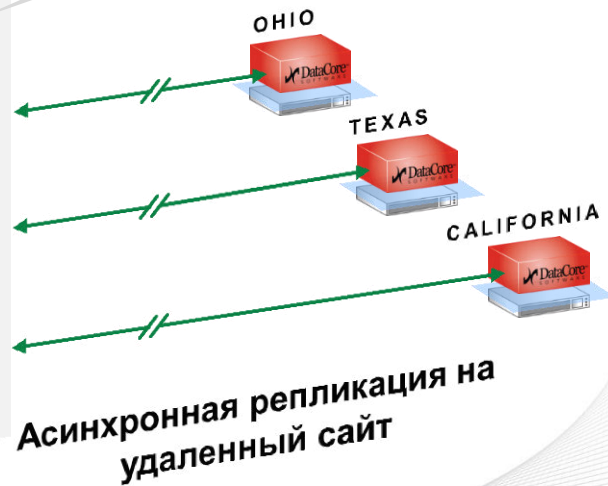
Простое подключение между площадками

Синхронное зеркалирование между Дата-Центрами

Любые приложения

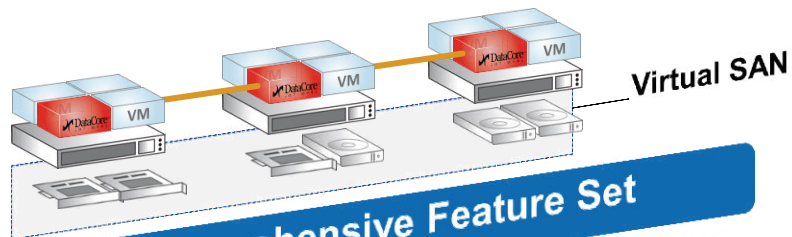


Любые гипервизоры



Асинхронная репликация на удаленный сайт

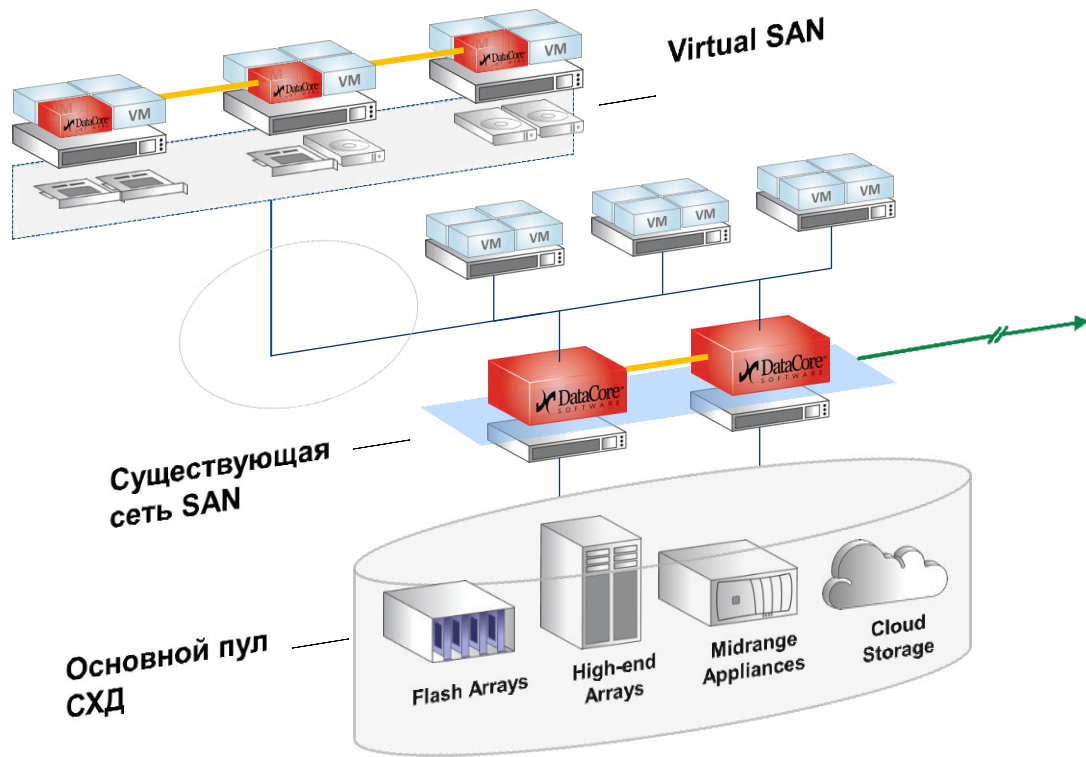
Полный набор функционала DataCore в Virtual SAN



- Auto-tiering
- Async Replication
- Virtual SAN
- Storage Pooling
- Storage Load Balancing
- Centralized Management
- Analysis & Reporting
- Sync Mirroring
- Adaptive Caching
- Thin Provisioning
- Data Migration
- Snapshots
- Continuous Data Protection
- NAS/SAN (Unified Storage)

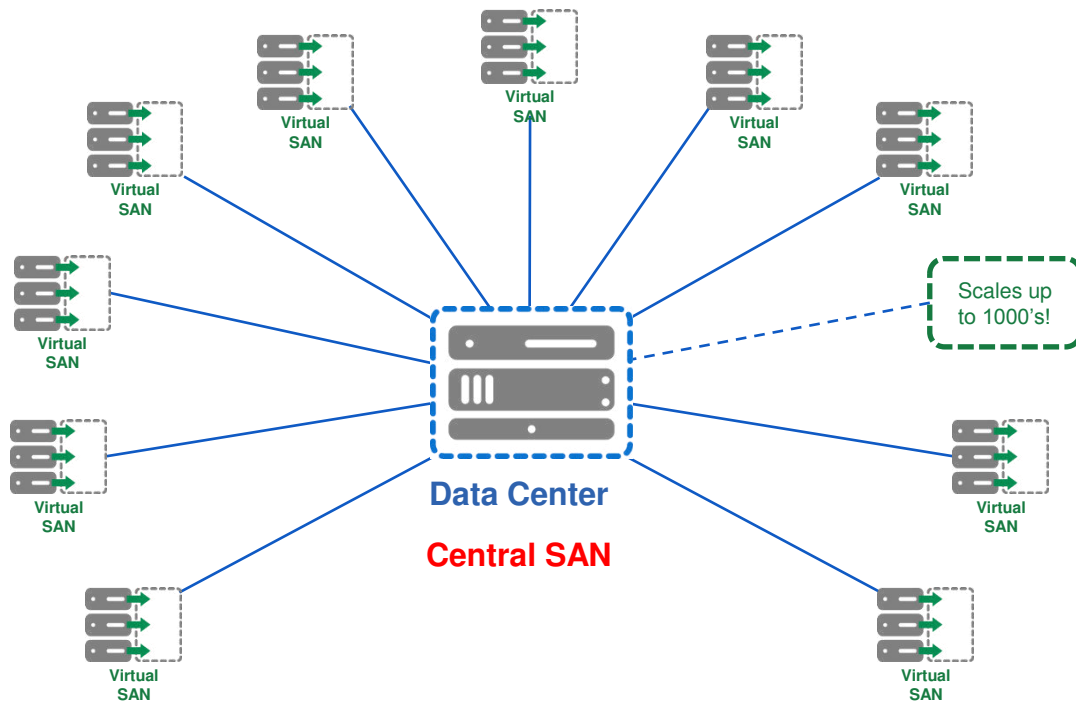
- 10x увеличение производительности
- Совместный доступ к Flash-картам от других серверов приложений
- Auto-tier между ОЗУ, flash и дисками
- Доступ к ресурсам хранения всех серверов в кластере
- Ускорение работы приложений – ОЗУ в качестве быстрого кэша

Объединим Virtual SAN с Physical SAN



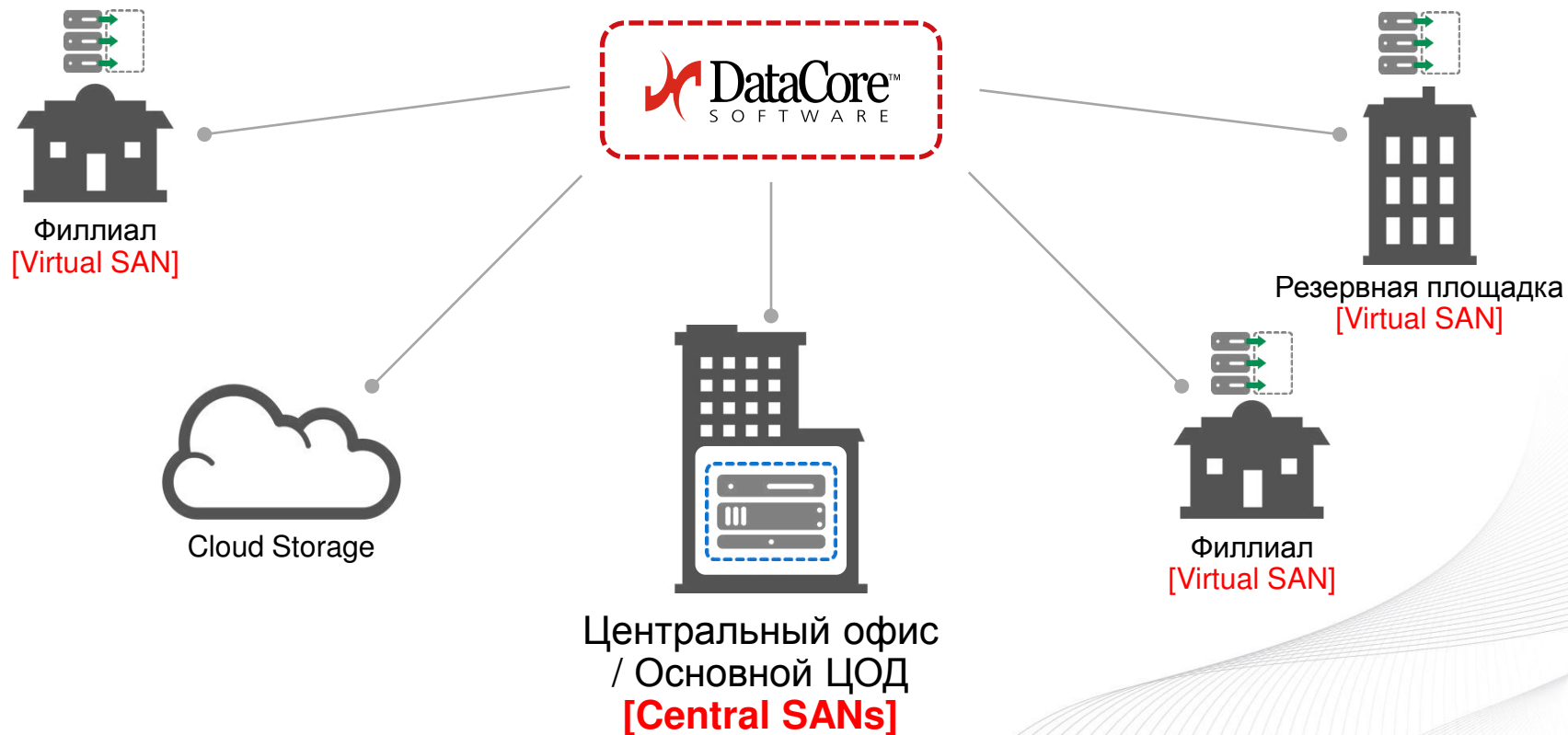
- Убираем ограничения для серверов приложений (производительность, доступный объем)
- Быстрое локальное основное хранилище & дополнительный пул СХД
- Единый набор услуг для обеих топологий
- Централизованное предоставление ресурсов хранения и функционала
 - Репликация, бэкапы, и т.д.
- Управление из одной консоли

Филиальная структура



- Нет необходимости покупать дорогостоящую внешнюю СХД
- Работает на серверах стандартной архитектуры
- Увеличение скорости работы приложений

Централизованное управление



Преимущества в цифрах



75%

Снижение
стоимости хранения



10x

Рост
производительности



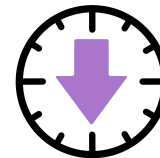
4x

Рациональное
использование
ресурсов хранения



100%

Предотвращение
простоев



90%

Уменьшение
времени на
рутинные задачи
СХД



Free 30-day Trial

Some things you just need
to see to believe

[> DOWNLOAD NOW](#)