

Virtualization Startup

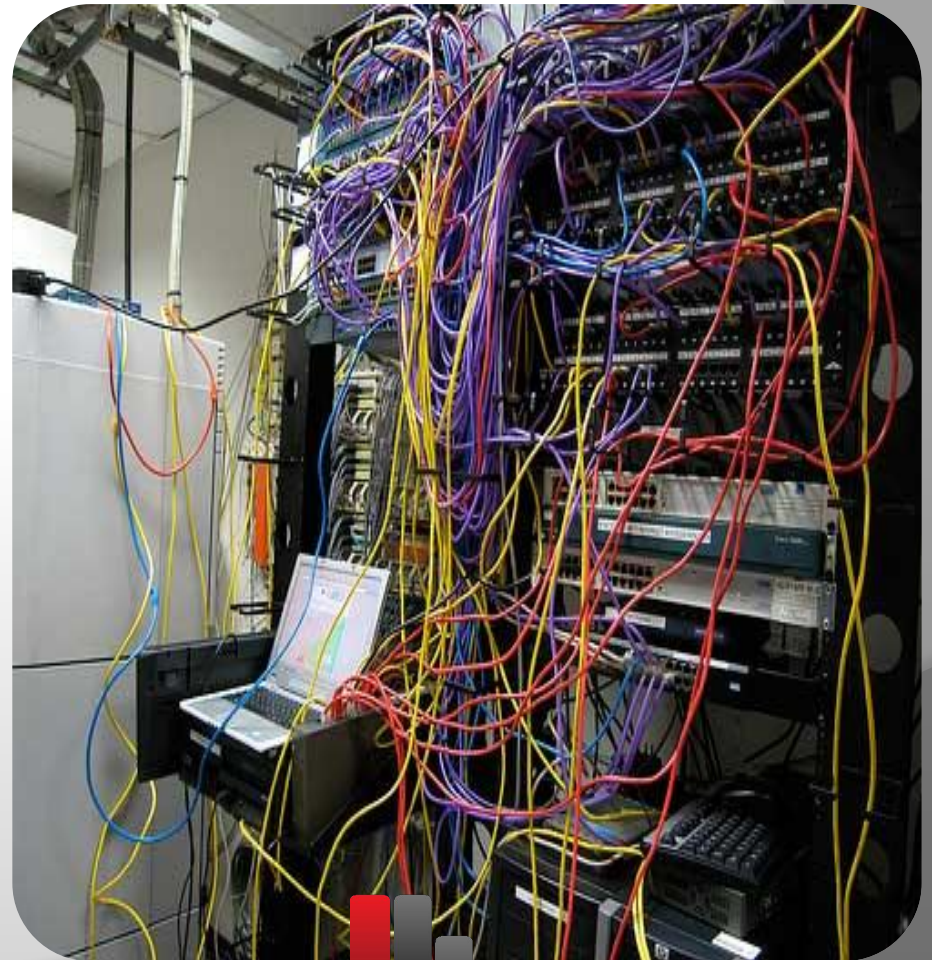


Дмитрий Нечаев
dn@server-unit.ru



Предпосылки для виртуализации

- Низкая средняя утилизация оборудования
- Высокие затраты на электроснабжение/охлаждение
- Медленный ввод новых сервисов в эксплуатацию
- Недостаточный уровень отказоустойчивости и доступности
- Отсутствие централизованного мониторинга серверов, сервисов и приложений



Зачем нужна виртуализация?

Виртуализация — это общий термин, охватывающий абстракцию ресурсов для многих аспектов вычислений.



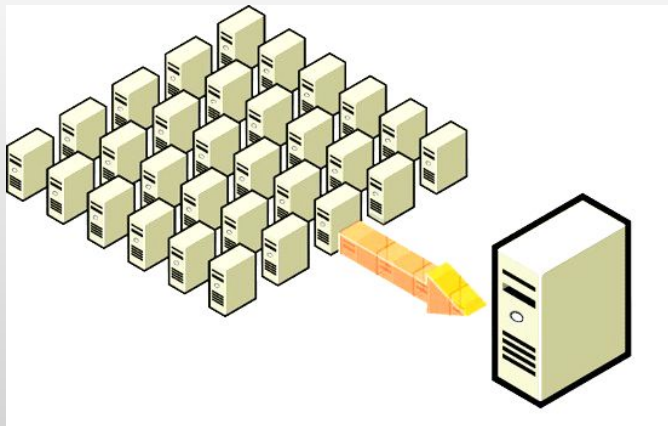
Уменьшение физической инфраструктуры

Уменьшение затрат до 80%, за счёт:

- оборудования
- электроэнергии
- охлаждения
- места в датацентре

Зачем нужна виртуализация?

- Рациональное использование ресурсов
- Экономия на закупках «железа»
- Экономия места в стойке
- Экономия электроэнергии
- Удобство управления
- Быстрое резервное копирование и восстановление
- Повышение надежности за счёт кластеризации



Эффект

- ◎ Снижение затрат на оборудование
 - Консолидация нескольких приложений и операционных систем на одном сервере.
- ◎ Более эффективное использование ресурсов.
 - Около 70% времени серверы простаивают, изнашиваясь и потребляя электроэнергию.
- ◎ Уменьшение административных издержек.
 - Виртуальные среды, благодаря абстрагированию от физического оборудования, являются более гибкими в управлении. Виртуальные сервера могут быть с лёгкостью перенесены с одного физического оборудования на другое..
- ◎ Щадящие политики лицензирования программного обеспечения.
 - В частности один Windows Server 2008 Enterprise может использоваться на 4-х виртуальных машинах одновременно в пределах одного физического сервера. А один Windows Server 2008 Datacenter может использоваться на неограниченном количестве виртуальных машин внутри одного физического сервера.

Риски при внедрении

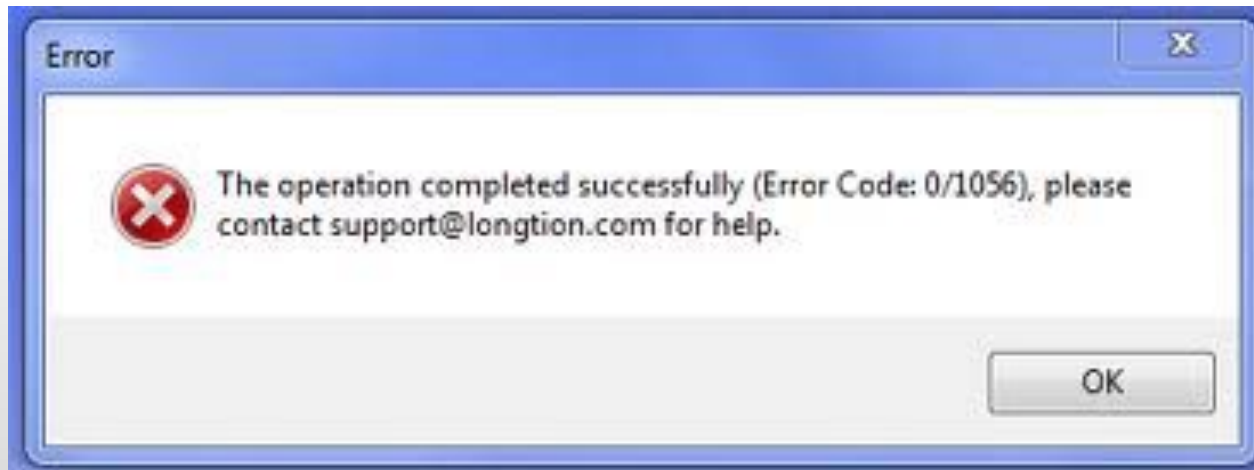
Дизайн

Планирование

Миграция

Безопасность

Эксплуатация



Преимущество серверного оборудования Dell



- Совместимость
- Качество
- Высокий уровень сервиса
- Наличие

Виртуализация Microsoft

- Самый широкий в отрасли взгляд на ИТ предприятия
 - Инвестиции в исследования и разработку
 - Интеграция со всеми продуктами Microsoft
 - Комплексный подход от ПК до ЦОД: решения для Ваших задач



ПК



ЦОД

Облако

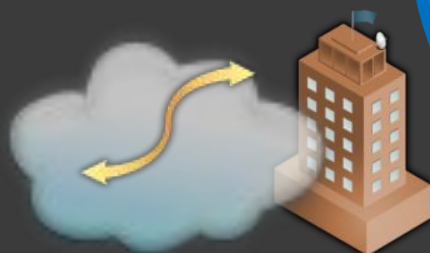


Сквозное управление ИТ

Microsoft®
System Center
Data Protection Manager



Microsoft®
System Center
Configuration Manager



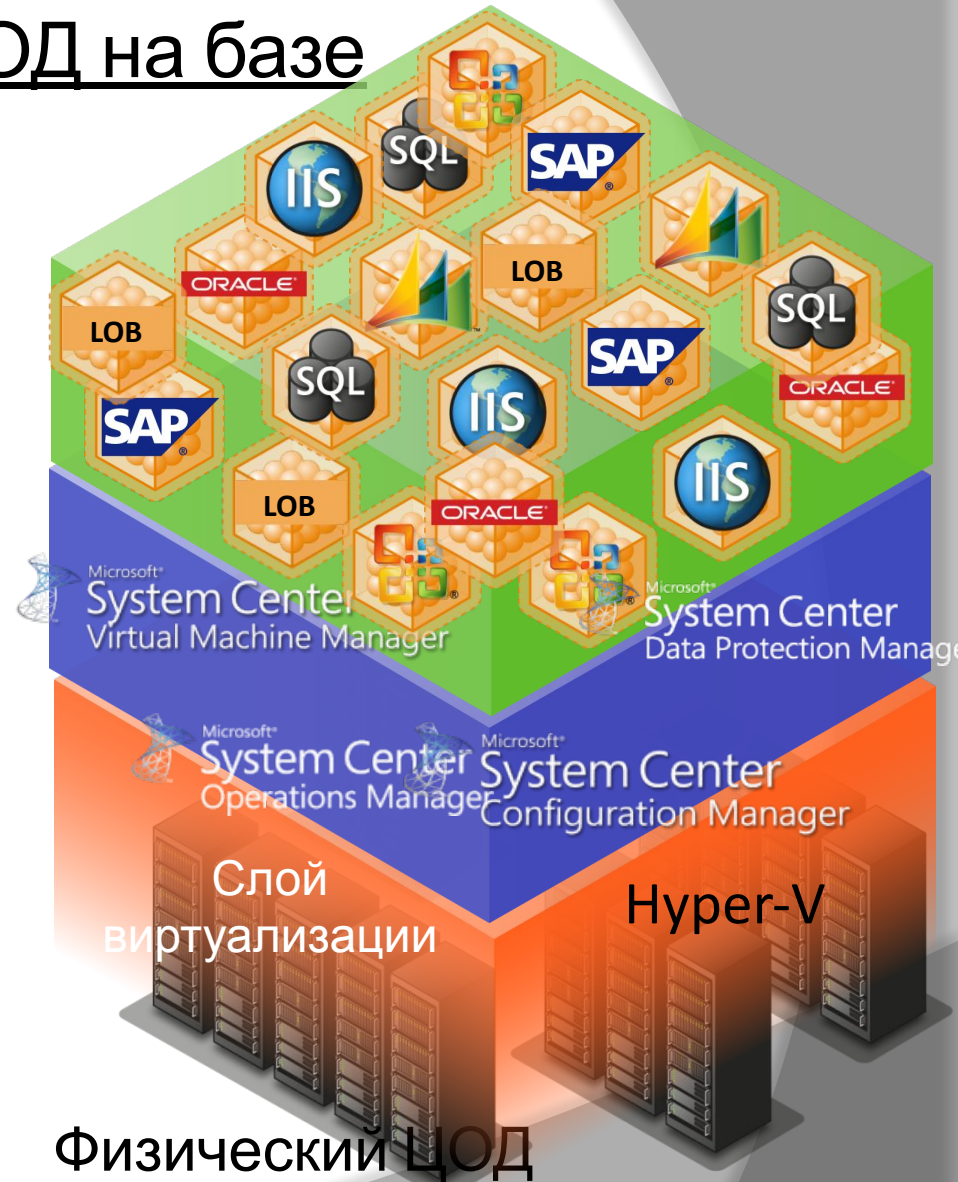
Microsoft®
System Center
Operations Manager



Microsoft®
System Center
Virtual Machine Manager

Виртуализированный ЦОД на базе решений Microsoft

- Серверы Dell
- Гипервизор Hyper-V
- Кластеры серверов Hyper-V
- Управление System Center:
 - Аппаратное обеспечение
 - Слой виртуализации
 - Виртуальные машины Windows/Linux
 - Приложения
 - Решения



Start Services от Microsoft

Microsoft Virtualization Start Service – это авторизованный сервис от компании Майкрософт по развертыванию пилотной зоны решения виртуализации на основе Microsoft Hyper-V и Microsoft System Center VMM 2008 R2 на площадке заказчика, а также практическое обучение специалистов заказчика. Сервис предоставляется партнерами Майкрософт.

Start Service от Microsoft

Виртуализация

Управление инфраструктурой рабочих станций

Развертывание рабочих станций

Бизнес аналитика

Безопасность

Почта корпоративного класса

Объединенные Коммуникации

Портальные решения

Решения по удаленному доступу к рабочим столам

Виртуализация приложений

Защита данных

<http://service-start.ru>

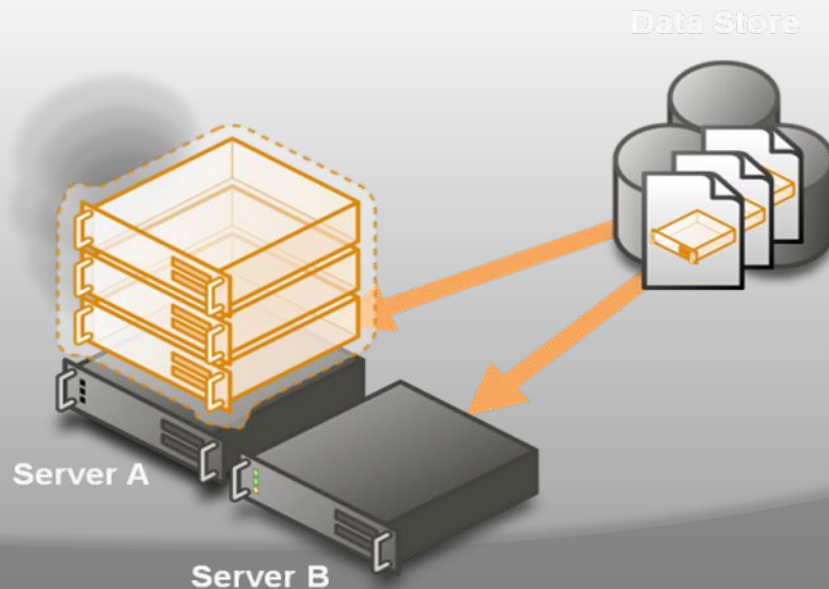
Start Service от Microsoft

Цели данного сервиса

- Обучение своих специалистов и получение ими практического опыта;
- Повышение эффективности и снижение рисков при внедрении системы виртуализации;
- Возможность протестировать все возможности виртуализации при помощи сертифицированного партнера;
- Обмен знаниями и получение рекомендаций от опытного консультанта;

Что Вы получаете

- Развернутую инфраструктуру виртуализации на основе Windows 2008 R2 Hyper-V и System Virtual Center Virtual Machine Manager с настроенной отказоустойчивостью;
- Участие до 5 человек с Вашей стороны в проведение сервиса, получение ими практических навыков;
- Логическая схема полученной инфраструктуры;



Состав Сервиса

План работ

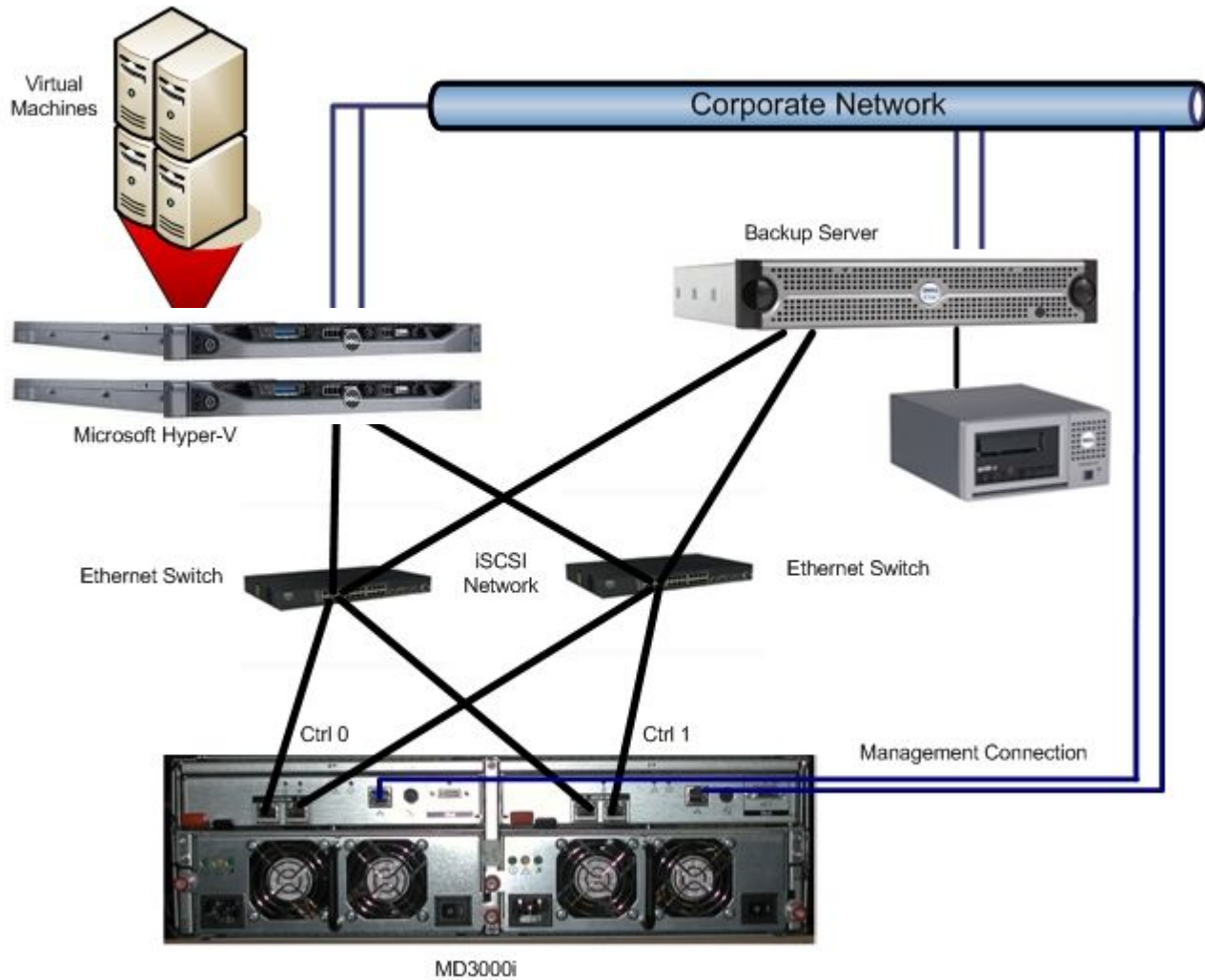
- Обзор решений виртуализации
- Windows Server 2008 R2 Hyper-V
- Планирование архитектуры сервера Hyper-V и требования к установке
- Установка Windows Server 2008 R2 Hyper-V
- Инструменты администрирования. Настройка сервера.
- Создание и настройка виртуальных машин
- Построение отказоустойчивого решения
- Среда управления инфраструктурой виртуализации
- Развертывание виртуальных машин
- Конвертация P2V

Создание кластера

На каждом узле Hyper-V

- Настроить BIOS
 - Установить Windows Server 2008
 - Установить «Failover Clustering», «Hyper-V»
Хранилище
 - Настроить iSCSI или Fiber Channel, SAN;
Сеть:
 - Рекомендуется иметь как минимум два физических сетевых интерфейса
 - Если используем iSCSI то нужно добавить еще один выделенный интерфейс
- Проверить кластер с помощью оснастки Failover Clustering
- Создать кластер

Пример внедрения



Спасибо!

Сессия вопросов и ответов