



Windows Server 2008 R2 – основа ИТ инфраструктуры предприятия

Сценарии использования виртуализации Hyper-V для повышения эффективности ИТ на предприятии

Дмитрий Поздняков

dmitrypo@microsoft.com

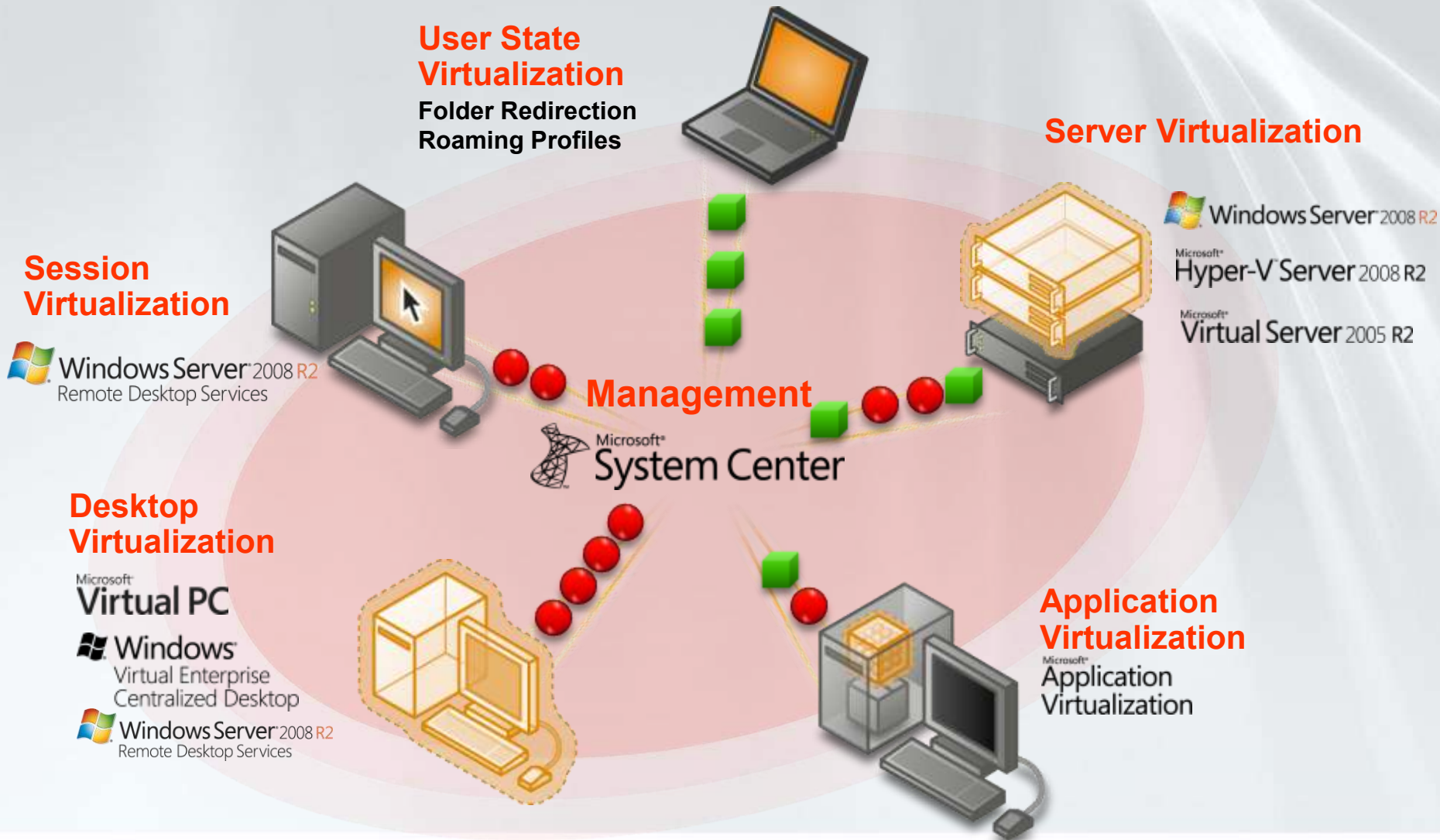
Microsoft Corporation

21 апреля 2010 г.

План

- Виртуализация с Microsoft
- Улучшения в Remote Desktop Service в WS2k8 R2 (SP1)
- Что нового в Windows Server® 2008 R2 RDS
- Новые возможности – новые сценарии
 - Session Virtualization и интеграция с VDI
 - Remote Application Access
 - Full-fidelity User Experience (RemoteFX)
 - App-V для RDS
- Немного о RDP в старых ОС

Виртуализация Microsoft от датацентра к десктопу



Введение в Remote Desktop Services



TS RemoteApp™

RemoteApp™

TS Gateway

RD Gateway

TS Session Broker

RD Connection Broker

TS Web Access

RD Web Access

TS Easy Print

RD Easy Print

Terminal Server

RD Session Host

RD Virtual Host

RemoteApp & Desktop Connections

Назначение ролей RDS

Роль	Назначение
RemoteApp	Публикует пользовательский интерфейс приложения без публикации рабочего стола пользователя
RD Session Host	Обеспечивает хостинг централизованных пользовательских приложений и удаленных рабочих столов
RD Virtualization Host	Обеспечивает хостинг VDI-деSKTOPов на базе технологии Hyper-V
RD Connection Broker	Служит единой точкой для администрирования сессий пользователей, использующих RemoteApp, Remote Desktop и VDI-Desktop
RD Gateway	Является посредником при подключении пользователей из Internet, через фаерволы с использованием SSL и Proxy-серверов к внутренним ресурсам компании
RD Web Access / RemoteApp & Desktop Connections (Windows 7)	Обеспечивает WEB-интерфейс для подключения к ресурсам, опубликованным с помощью RD Connection Broker.
RD EasyPrint	Упрощает печать на локальные принтеры, поддерживает устаревшие и новые драйвера печати без необходимости их установки на сервера

Улучшения в RDS

Поддержка нескольких мониторов



Улучшенная поддержка Audio



Перенаправление Windows Media



Поддержка Windows Aero Glass



Улучшения в работе с 3D



Поддержка нескольких мониторов

Поддержка мониторов с разными разрешениями

- Поддерживается до 16 мониторов
- Полностью конфигурируется администратором

Все локально поддерживаемые видеорежимы работают удаленно



Улучшения в Audio

Передача и запись Audio на сервере

- Аудиопоток от микрофона пользователя передается на Remote Desktop. Можно использовать VoIP и распознавание голоса для приложений на RDS.

Улучшена синхронизация Audio/Video

- Основная обработка медиапотока происходит на оборудовании клиента



Перенаправление Windows Media

Перенаправление Windows Media

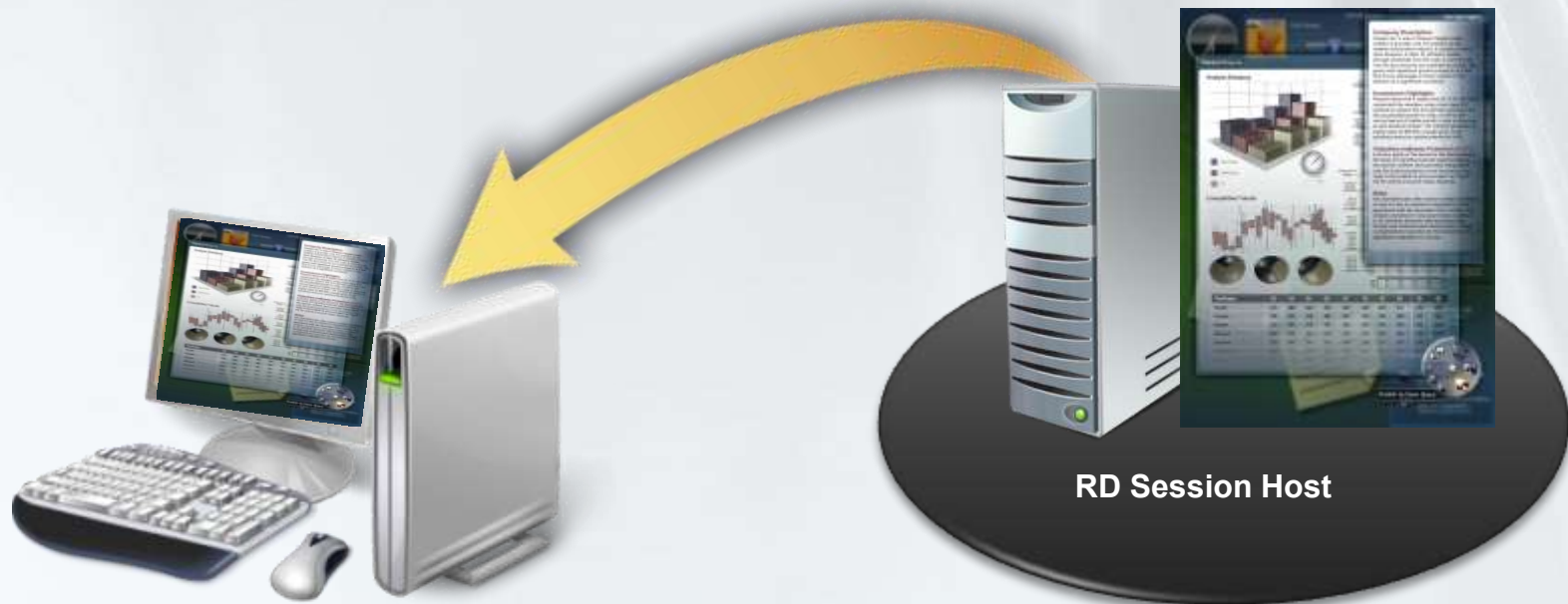
- Видеопоток передается клиенту и декомпрессируется
- Не нагружается CPU на сервере
- Видеокодек должен присутствовать на клиентской стороне
- Windows Media используется по умолчанию



Поддержка Windows Aero Glass

Поддержка Windows Aero Glass

- Обеспечивается возможность использования Windows Aero® Glass в удаленной сессии пользователя. Обеспечивается RDS и 6,7 версиями RDC-клиентов



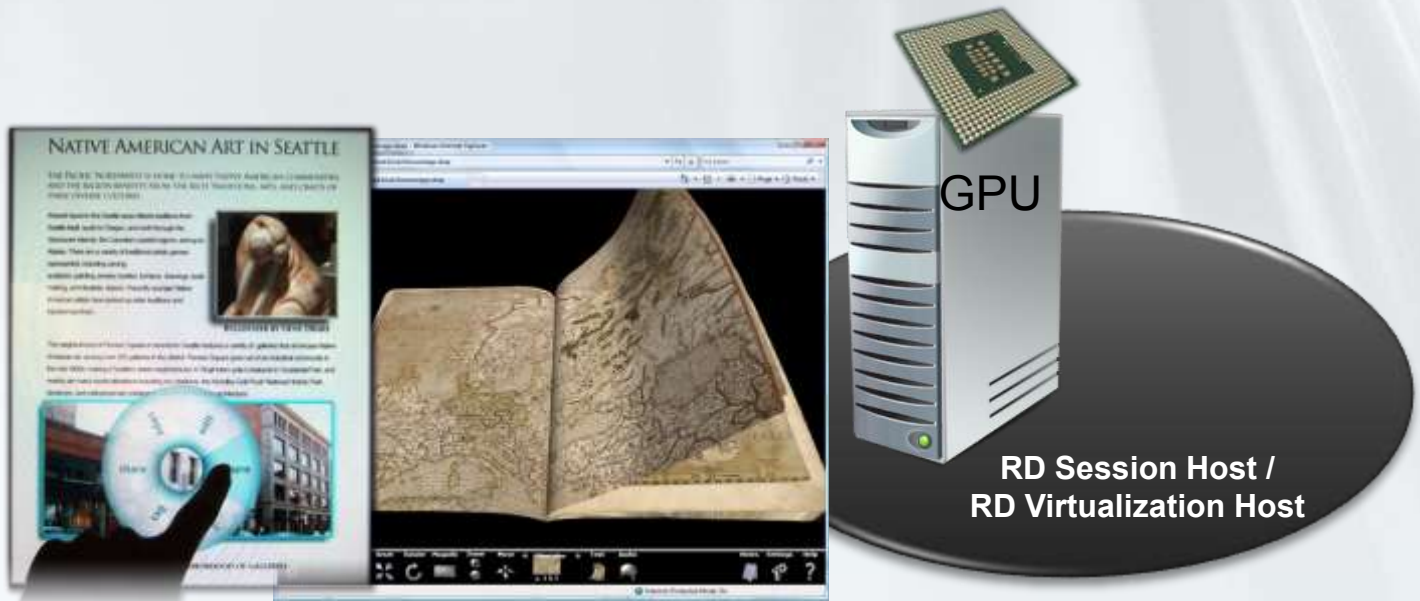
Enhanced Bitmap Acceleration

3D and Rich Media Experience

- Отрисовывает 3D и другую графику, такую как Silverlight и Flash на сервере и передает клиенту как bitmap

Microsoft DirectX 9,10,11

- DirectX 9,10,11 отрисовывается на сервере и передается клиенту как bitmap (требуется GPU на сервере)

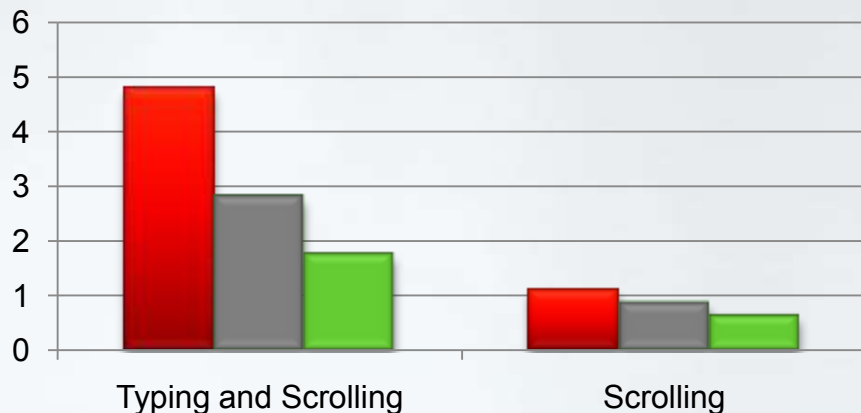


Улучшения производительности RDP

Улучшенное сжатие передаваемых данных (Bulk Compression):
работает для всех видов данных включая графику

- Четыре варианта оптимизации, доступные через server group policy:
 - Минимизация объема используемой памяти
 - Баланс между затратами на память и канал передачи данных
 - По умолчанию: Минимальная нагрузка на канал
 - Режим «bulk compression» выключен

Bandwidth - Kbps

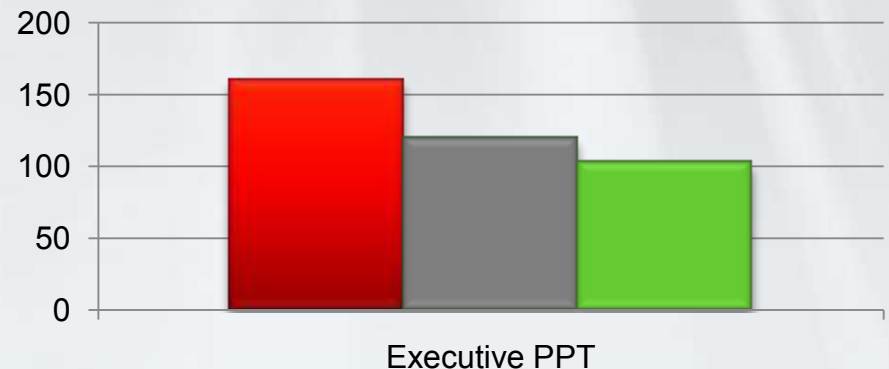


■ XP (RDP 5.2)

■ Vista (RDP 6.0)

■ Windows 7 (RDP 7.0)

Bandwidth – улучшения от релиза к релизу



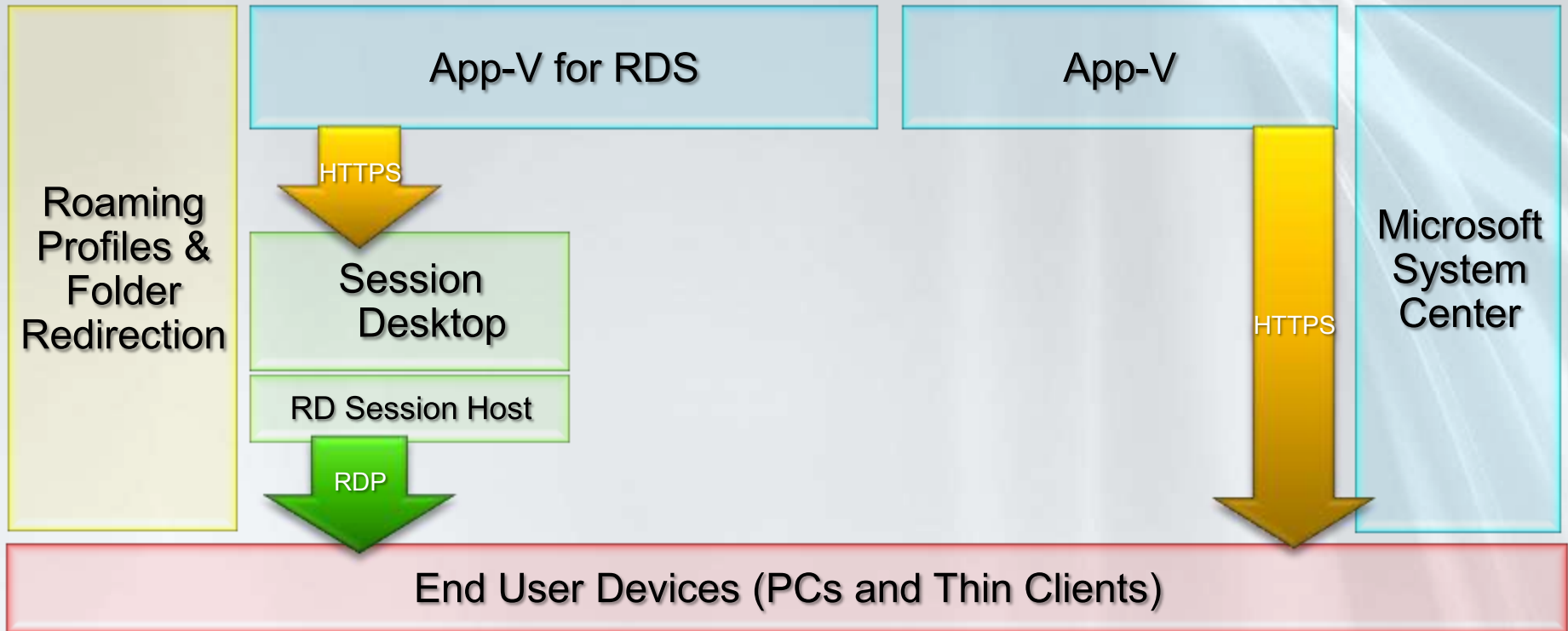
Основные улучшения в WS 2k8 R2 SP1 для VDI

- RemoteFX
 - Полная поддержка 3D графики (DirectX, Silverlight, Adobe Flash)
 - Vista Aero и поддержка приложений WPF
 - Поддержка видео
 - Двухнаправленное аудио
- Динамическое выделение памяти для VM

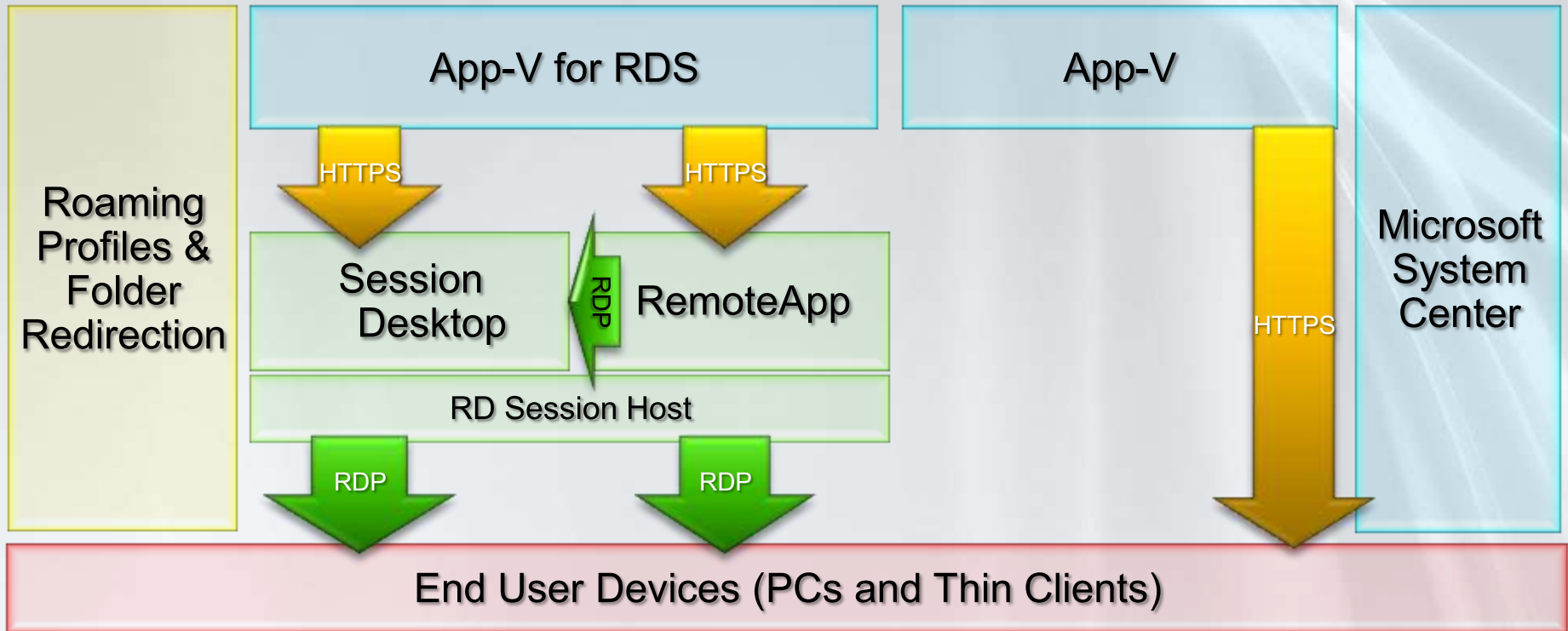
ДЕМО

RemoteFX

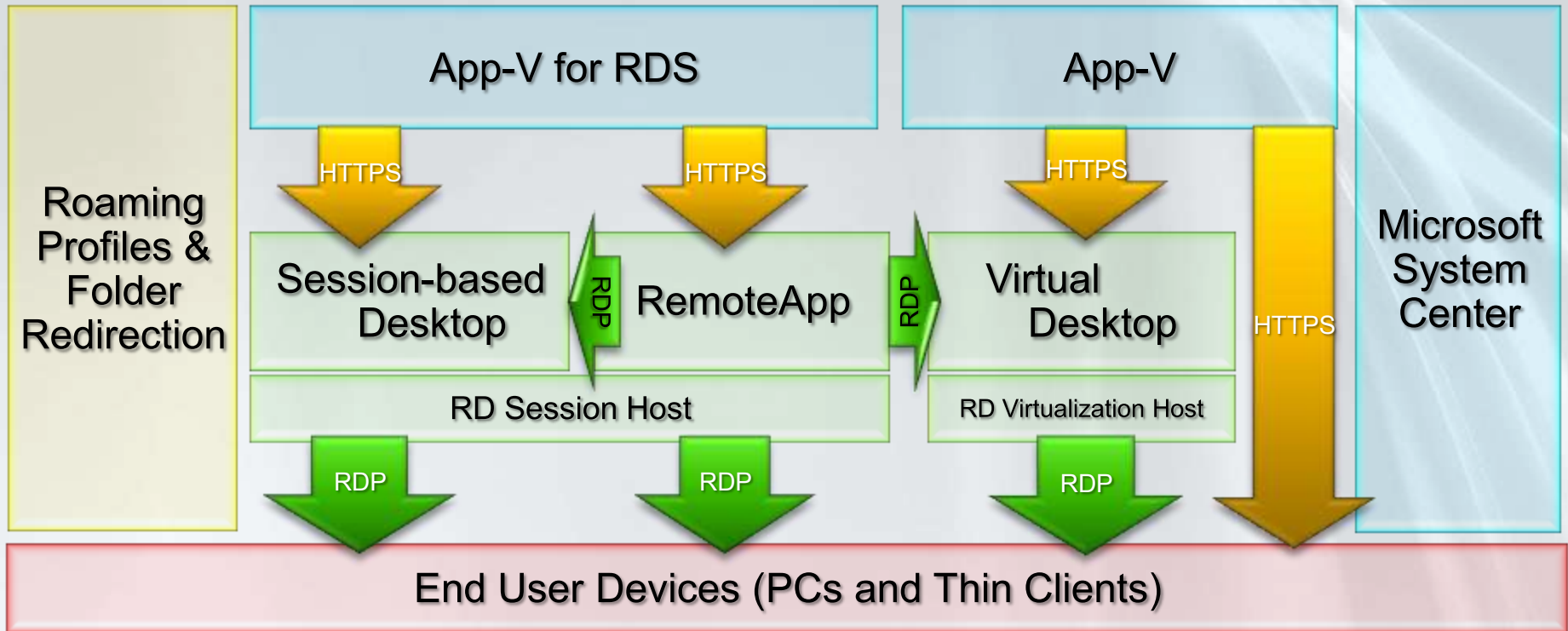
Централизация рабочих мест – 2007



Централизация рабочих мест – 2008



Централизация рабочих мест – 2009



ДЕМО

*Динамическое управление памятью для **VM***

Преимущества Remote Desktop Services

Ускорение внедрения и работы приложений

- Установка и обслуживание приложений только один раз в датацентре вместо установки на каждый ПК.
- Гибкие рабочие сценарии: работа из дома, hot-desking.
- Возможность запуска приложений на ПК, где нет возможности установить и запустить приложение.

Помощь в защите данных и приложений

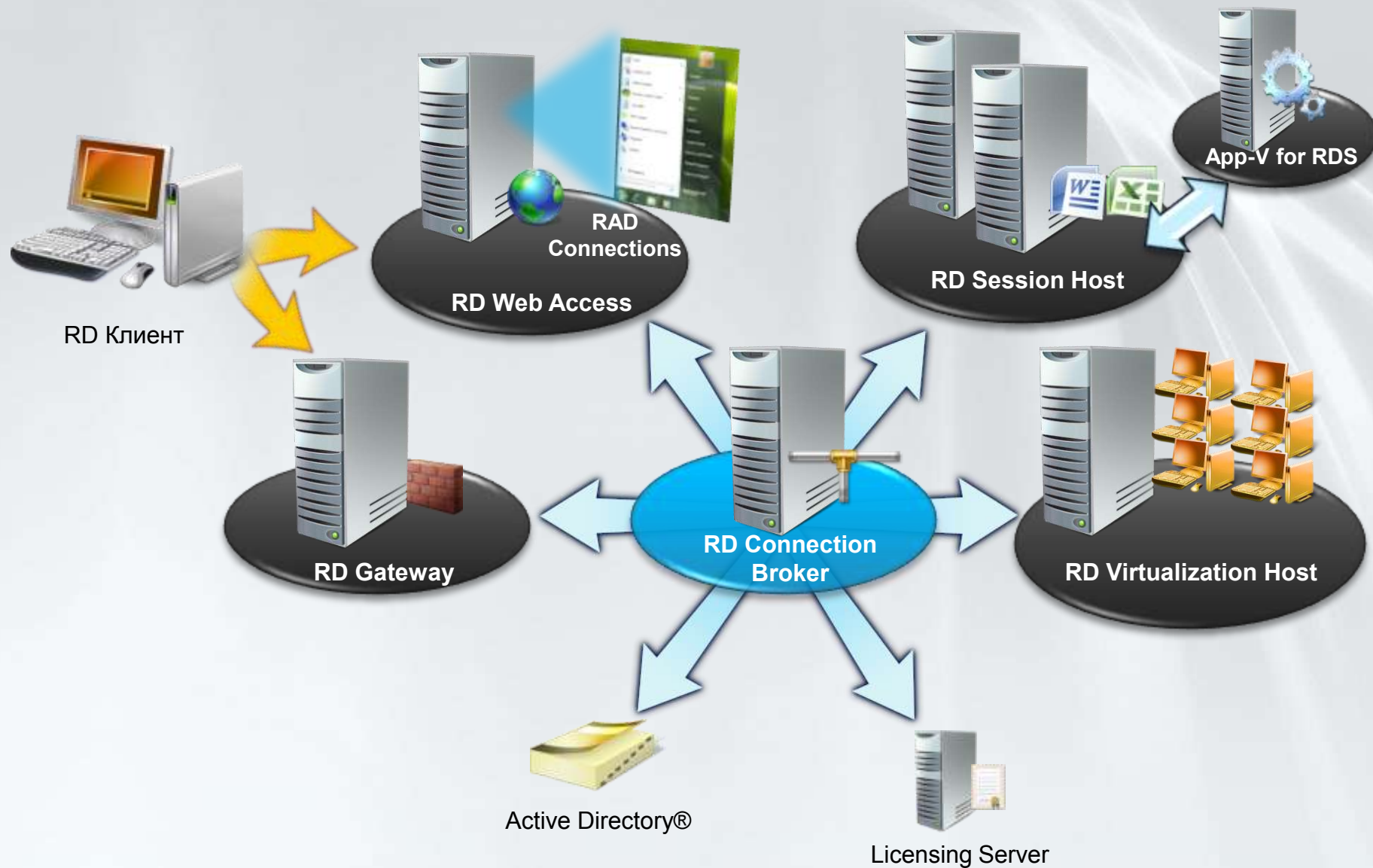
- Безопасное хранение данных в датацентре помогает избежать рисков кражи данных с ПК и ноутбуков.
- Помощь в соблюдении регламентов и требований ИБ с централизацией.

Увеличение эффективности удаленной работы

- Быстрый доступ удаленных пользователей к приложениям через Web-страницу.
- Обеспечение пользователей безопасным доступом к удаленным приложениям вне границ корпоративной сети (без инфраструктуры VPN).

RDS – Архитектура

Обзор архитектуры Remote Desktop

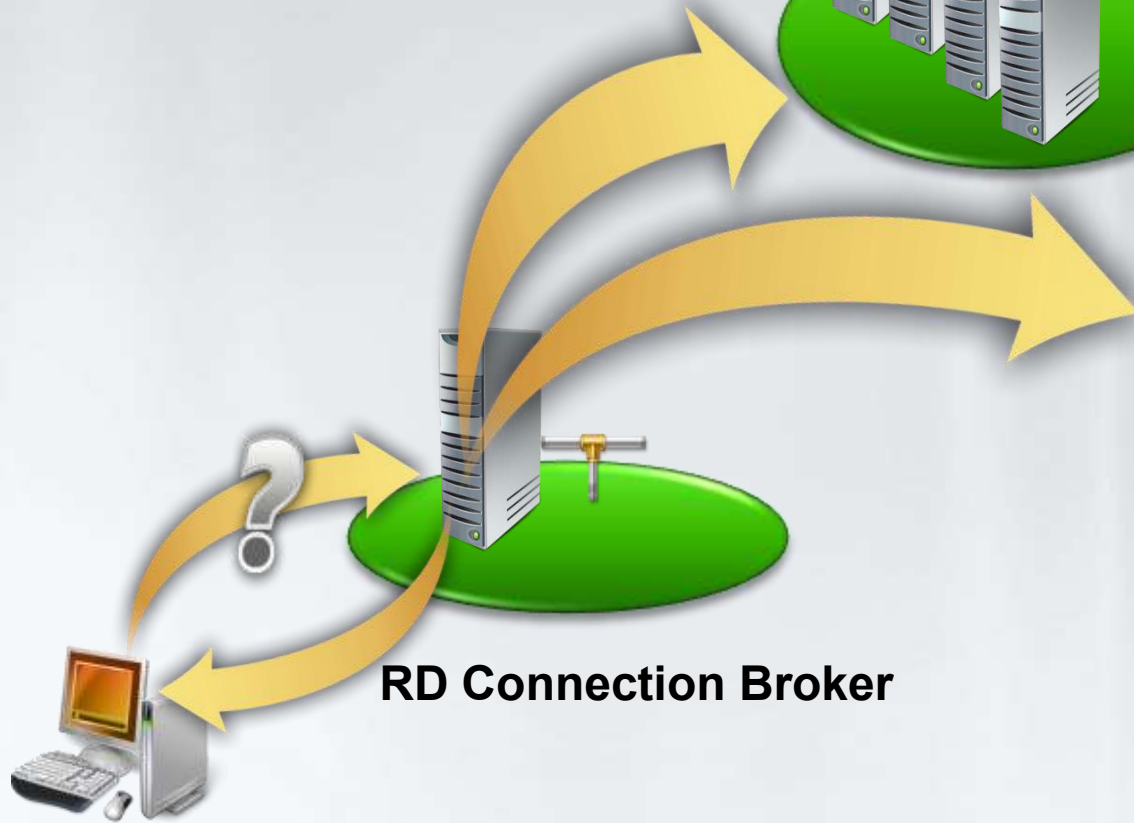


Remote Desktop Session Host (RDSH)

Ферма из RD Session Host Server (RemoteApp)



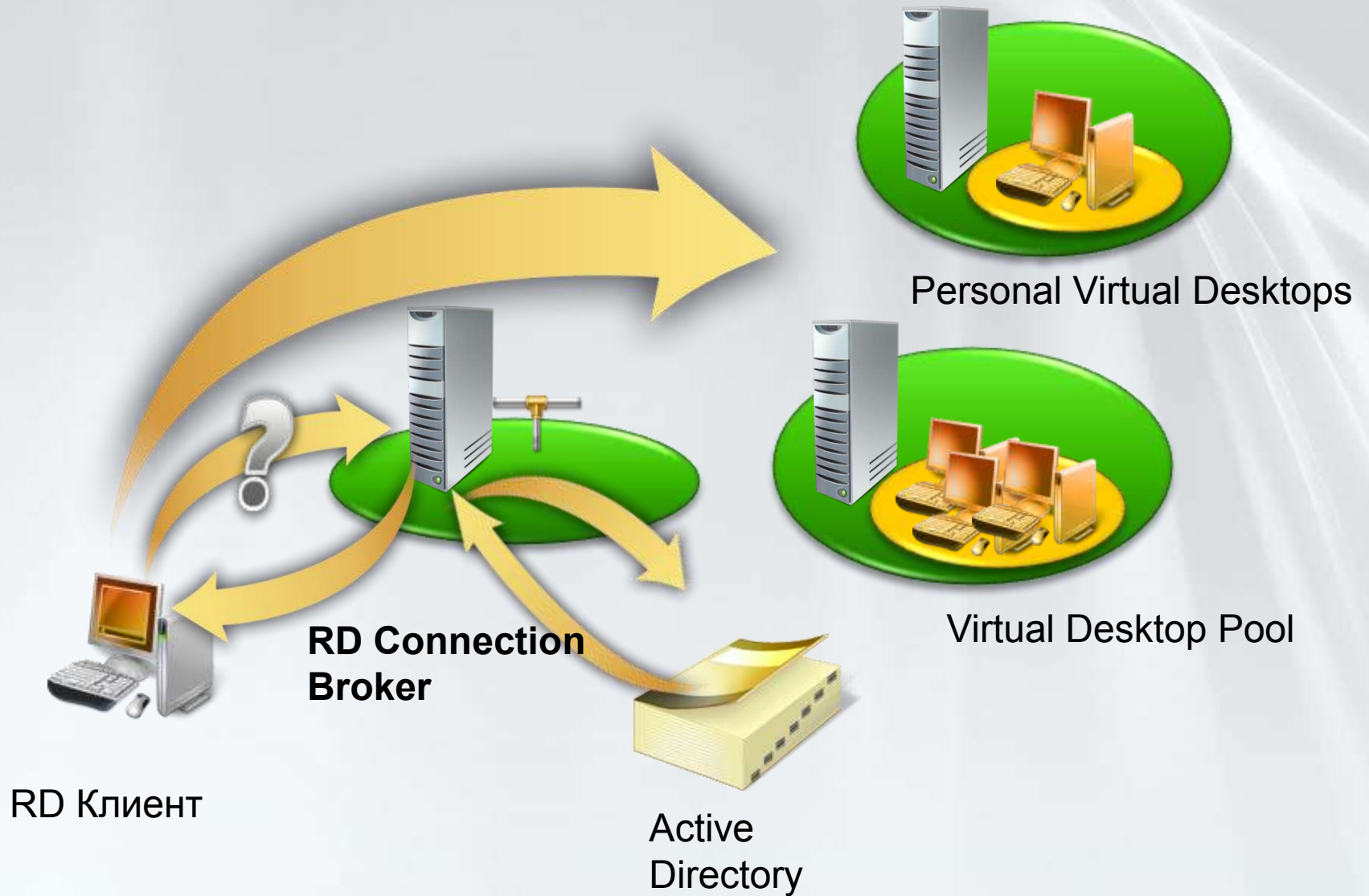
Ферма из RD Session Host Server (Session-based desktops)



RD Connection Broker

RD Клиент

Remote Desktop Virtualization Host (RDVH)



Персональный виртуальный десктоп / Пул виртуальных десктопов



Персональный
виртуальный
десктоп

Персональный виртуальный десктоп

- Один образ ОС на пользователя
- Возможность административного доступа, персональные настройки
- User state обычно является частью образа



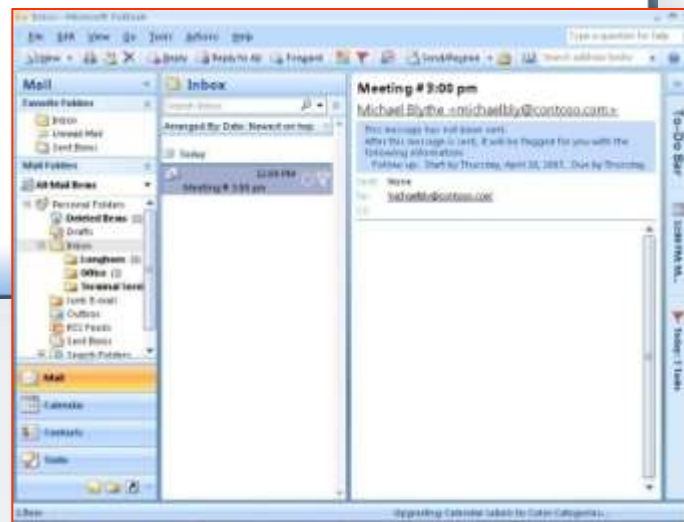
Пул виртуальных
десктопов

Пул виртуальных десктопов

- Общий образ ОС
- Нет административного доступа у пользователей
- User state – временный и сбрасывается при завершении сессии

Обзор RemoteApp

- Программы доступны
- Приложения
- через RD Web Access
- запускаются с Web-
- или RemoteApp и
- Desktop Connection
- Новое в V2: RDP-файла
- Desktop Connection
- Филтровка RemoteApp
- (Windows 7)
- По умолчанию вы видите
- доступ к приложениям
- так, будто работают
- через создание MSI или
- локально
- RDP файлов



RD
Клиент



RD Session Host / RD Virtualization Host

RemoteApp – Подключение к приложениям

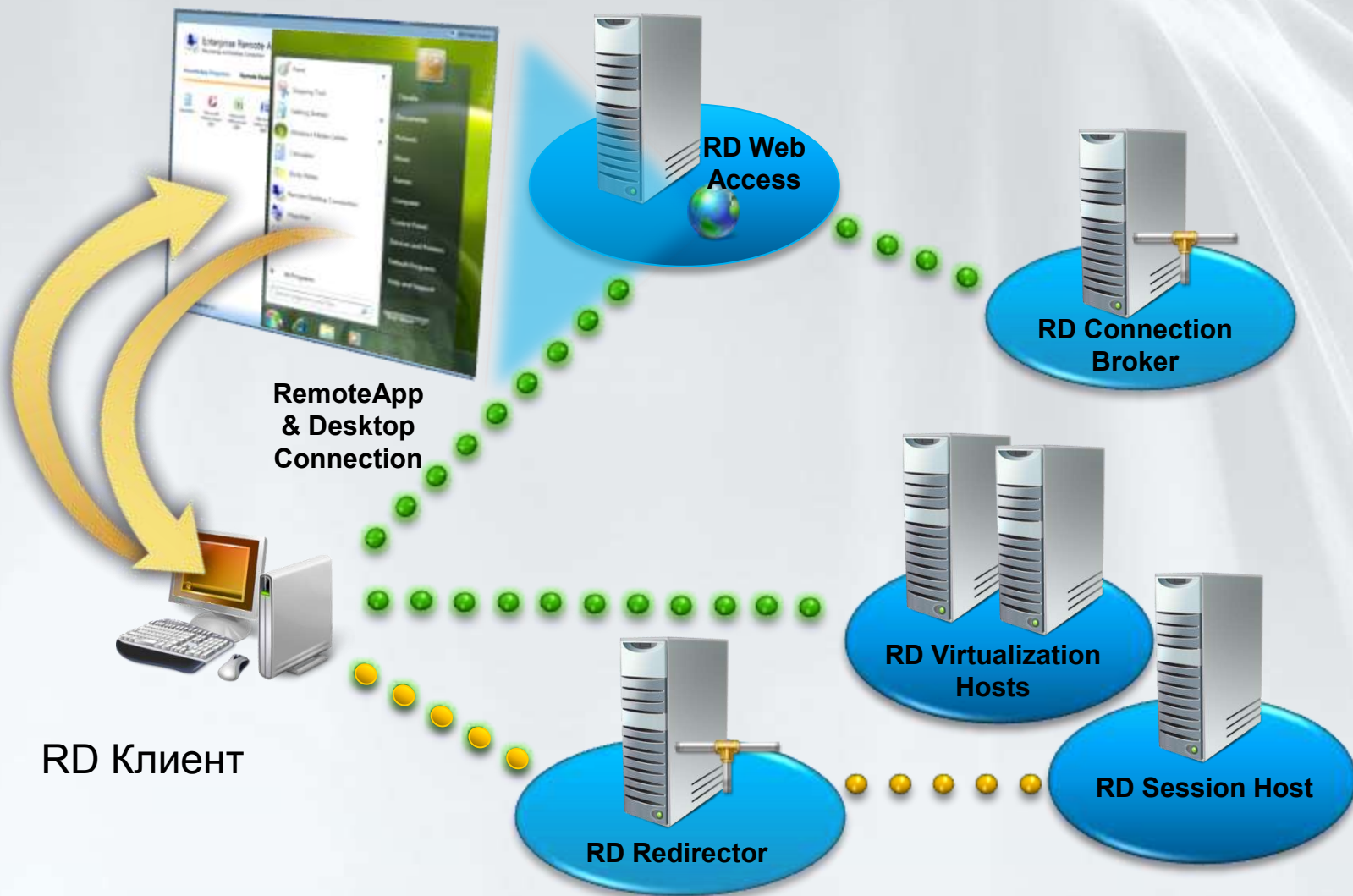
Каждый сервер RemoteApp может публиковать свой набор приложений

Публикующий сервер (часть RD Connection Broker) предоставляет пользователю единое представление доступных пользователю приложений

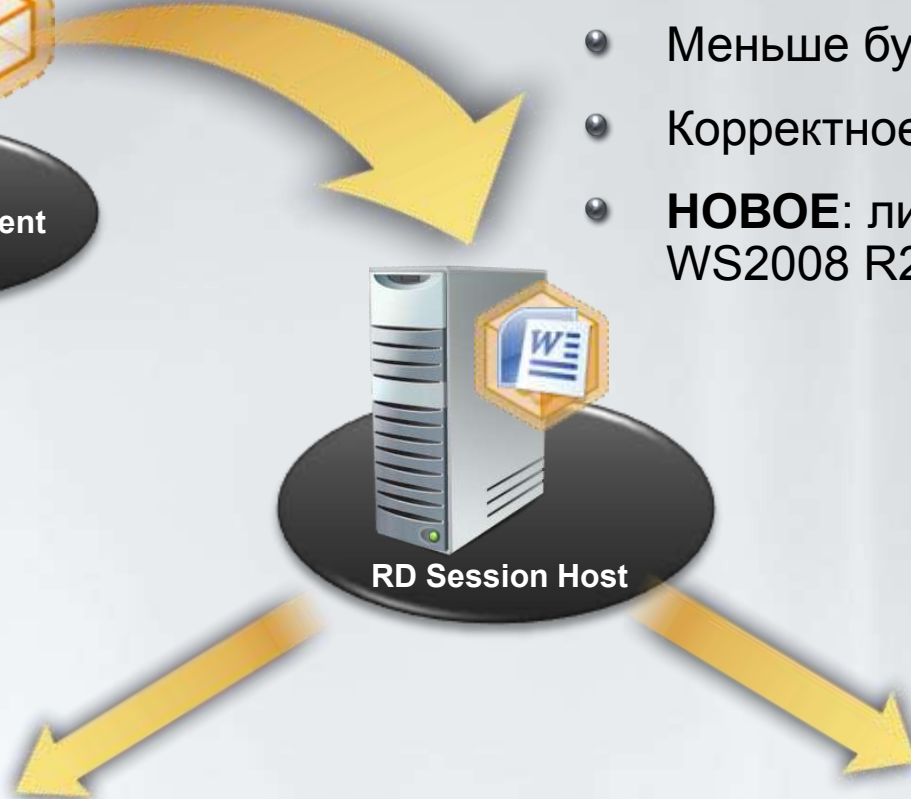
Публикующий сервер доставляет соответствующие настройки клиенту для подключения к нужному серверу



RD Web Access RemoteApp & Desktop Connection



App-V для RDS

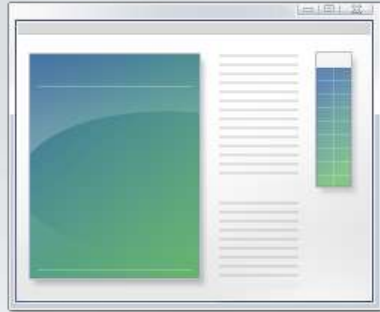


RD Клиент



- Изоляция несовместимых приложений
- Меньше бункеров сервера RDSH
- Корректное разделение app state
- **НОВОЕ:** лицензия вошла в состав WS2008 R2 RDS CAL

App-V for RDS - Преимущества



**Решение проблем с
несовместимостью
приложений**



**Консолидация
серверов RDSH**



**Сокращение времени на
решение задач компании**



**Улучшена работа с
профилем
пользователя**



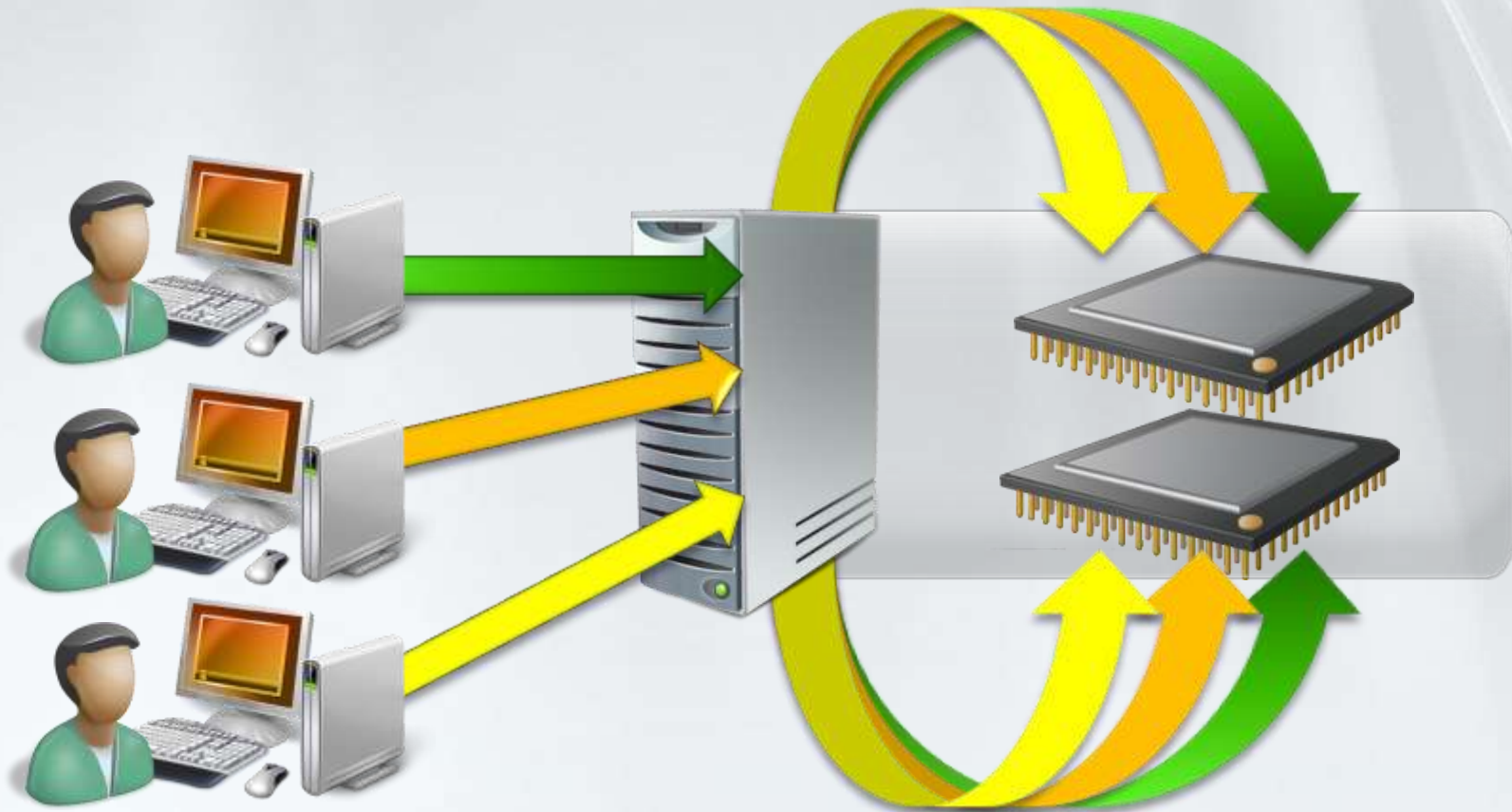
**Сокращение
количества обращений
в Help Desk**



**Превращение RDS
в динамическую
систему**

RDSH – Улучшения в производительности

- Справедливое распределение циклов CPU между сессиями
- Сессия получает часть ресурсов каждого CPU получая выгоду от параллельных вычислений
- Каждой сессии назначена CPU-квота



ДЕМО

*Квотирование процессорных ресурсов в
RDSH*

RDS – Зависимость от редакции Server Edition

Роль	Foundation	Standard	Enterprise	Data Center	Web	Itanium SKUs
RDS Role	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No
RD Session Host	Yes	Yes	Yes	Yes	Admin Only	Admin Only
RD Virtualization Host	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No
Remote Desktop Client Experience	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No
RemoteApp	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No
RD Web Access/ RemoteApp & Desktop Connections	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No
RD Connection Broker	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No
RD Gateway	50	250	Unlimited	Unlimited	No	No
RD Easy Print	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No
RD Licensing	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No

Функциональность клиентов RDC – Устаревшие версии

Connecting from	W7/R2	Vista SP+	XP SP3		XP SP2		
Client version	RDC 7.0	RDC 7.0	RDC 6.1	RDC 7.0	RDC 6.1	RDC 6.1	RDC 5.2
Доступ к RDS							
Доступ к приложениям RemoteApp							
Доступ к виртуальному персональному десктопучерез RDCB							
Доступ к пулу виртуальных десктопов через RDCB							
Запуск десктопов и приложений из стартового меню (Start Menu) через RADC							
Запуск десктопов и приложений через RD Web Access							
Наличие иконки статуса в трее							

Функциональность клиентов RDC – Устаревшие версии

Connecting from	W7/R2		Vista SP+		XP SP3		XP SP2	
Client version	RDC 7.0	RDC 7.0	RDC 6.1	RDC 7.0	RDC 6.1	RDC 6.1	RDC 6.1	RDC 5.2
Фильтрация приложений RemoteApp по пользователям								
Web SSO								
Аутентификация «Web forms-based»								
RD Gateway-управление перенаправлением устройств								
RD Gateway – перенаправление сетевых сообщений								
RD Gateway – фоновая аутентификация и авторизация								
RD Gateway – управление временем бездействия сессии и таймаутами								

Summary

- Remote Desktop Services – это недорогая и эффективная инфраструктурная платформа для расширения десктопов и внедрения приложений как на десктопы, так и в датацентры
- Масса новых возможностей и улучшений
 - Интеграция удаленного доступа и VDI
 - Улучшения в доступе к Remote Application (включая app aggregation)
 - Full-fidelity remote user experience (RemoteFX)
- Новые сценарии в ИТ для Вашей организации
 - Ускорение ввода в работу десктопов и приложений
 - Защита данных и приложений
 - Увеличение эффективности удаленной работы
 - Улучшения в управлении, безопасности и удобствах работы пользователя

Ресурсы

- Домашняя страница Remote Desktop Services

<http://www.microsoft.com/windowsserver2008/en/us/rds-product-home.aspx>

- Сайт TechNet Remote Desktop Services

[http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd736539\(W.S.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd736539(W.S.10).aspx)

- Remote Desktop Services Blog

<http://blogs.msdn.com/rds/>

- Desktop Virtualization и VDI

<http://www.microsoft.com/windows/enterprise/technologies/virtualization.aspx>

Спасибо!