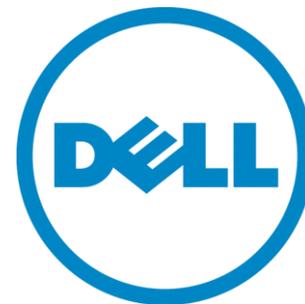

Виртуализация десктопов глазами Dell



Александр Степанов

Александр Тарасов

Артем Панин

Содержание

- Терминология
- Типы клиентской виртуализации
- Портфель решений Dell
 - Комплексные решения
 - Dell Wyse
 - Dell Quest vWorkspace
- Пример использования подхода «Виртуализация десктопов» для решения задач 3D моделирования



Терминология

Desktop Virtualization (DV)

Немного терминологии...

- **Виртуализация рабочих столов (или десктопов)** - разделение рабочей среды пользователя (ОС, данные, приложения) и физического устр-ва.
- Концепция DV позволяет **пользователям** получать **доступ к их рабочим столам, персональным данным и приложениям**, с разных устройств, подключенных к интернету.
- **VDI (Virtual Desktops Infrastructure)** - инфраструктура виртуальных рабочих столов, конкретная реализация подхода DV, позволяющая запустить ОС пользователя внутри VM на сервере в ЦОД и работать с ней удаленно с любого устройства.

Типы виртуализации десктопов

Виртуализация десктопов (Desktop Virtualization)

Клиентская
(client-side)

Серверная
(server-hosted)

Аппаратная
(Bare-metal)

Программная
(Hosted)

Терминальные
службы
(RDSH\TS)

Удаленные виртуальные
рабочие столы
(VDI)

Удаленная
физ. раб.
станция
(Remote PC)

Персональный
(personal)

Временный
(pooled)

Портфель решений компании Dell

Dell Desktop Virtualization Solutions

Основные компоненты решения

Приложения



Клиентские устройства



Программная инф-ра VDI



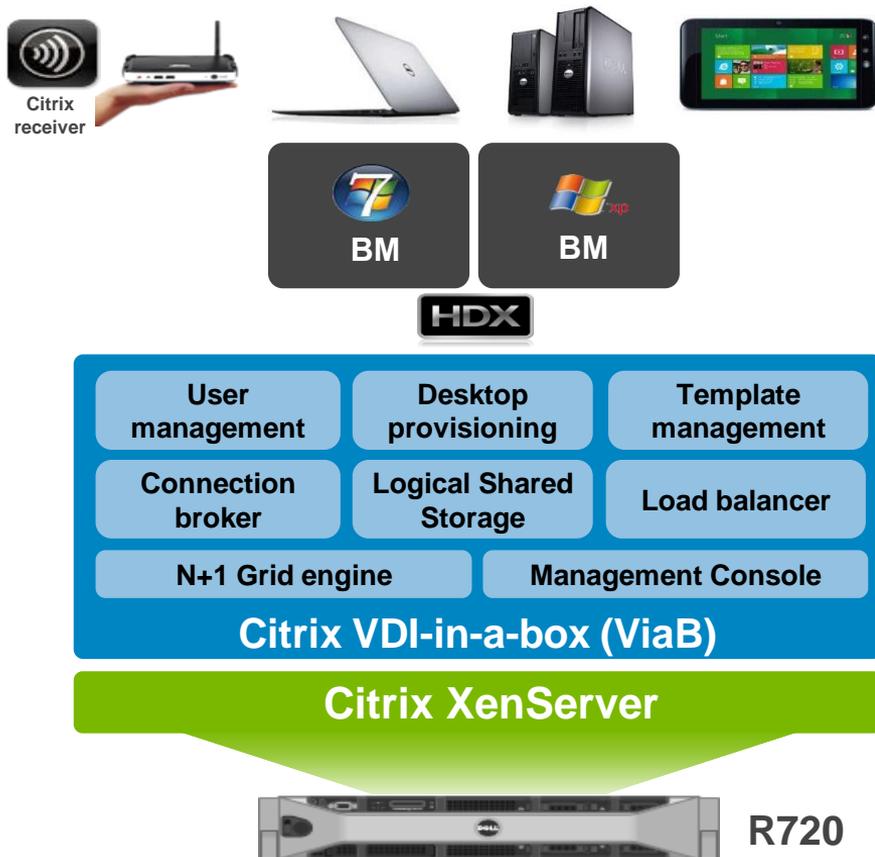
Гипервизор



Аппаратная инф-ра



DVS Simplified Appliance



- Программно-аппаратный комплекс
- Citrix VDI-in-a-box - полноценное решения «все в одном»
- Единая консоль управления
- Простота расширения
 - до 129 пользователь на сервер!
- Поддержка HDX
- Доп. опция - сервис Dell

DVS Enterprise - Integrated Solution Stack (ISS)



Servers Dell PowerEdge

- Высокопроизводительные серверы 12G, rack (R720) или blade (M620)
- Support 50-50,000 Virtual desktops

ToR Network Switches Dell PowerConnect, Dell Force10

- Высокопроизводительные сетевые коммутаторы

Storage Dell EqualLogic

- EQL – идеальная комбинация цены и качества, отвечающая повышенным требованиям по производительности для VDI

Hypervisor

- VMware vSphere 5.0

Virtualization Software

- Citrix XenDesktop 5.5/5.6
- VMware View 4.6/5/5.1

Dell Services

- Сервисные услуги Dell ProSupport
- Deployment Services (опционально)



vStart for VDI 50 & 1000

 Windows Server 2012

 vmware

 CITRIX®

ПО

- Hyper-V + RDS 2012
- VMware ESX + View
- VMware ESX + Citrix XD

Сеть

Power Connect\Force 10

Серверы

R620\M1000e blade

СХД

Equal Logic\Compellent

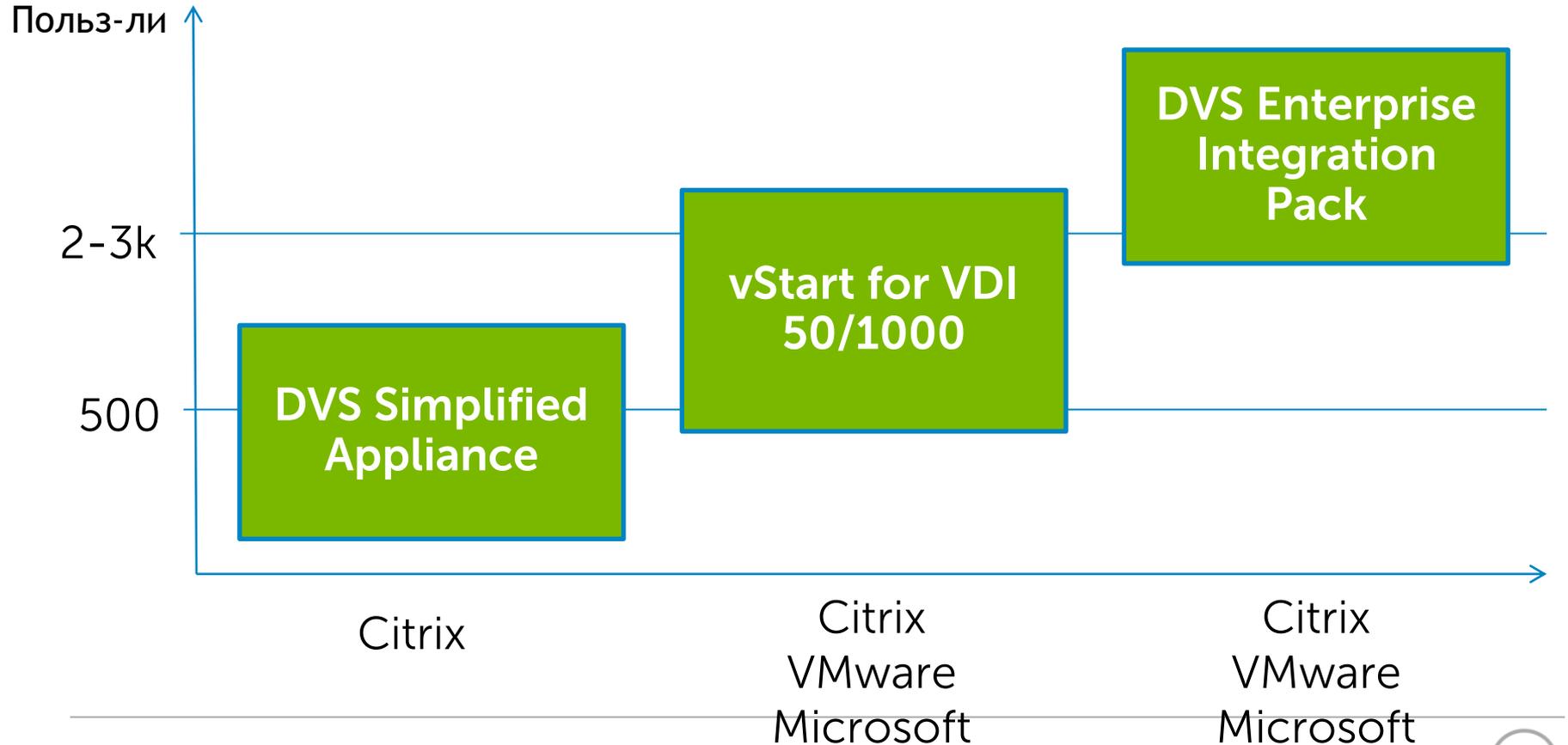


vStart 1000 for VDI
(1000-4000 seats)

vStart 50 for VDI
(50-300 seats)



Позиционирование решений Dell



Dell Quest vWorkspace

Единое решение для упр-я VDI, TS/RDS и физическими/блейд ПК

- **Эффективное управление** необходимыми ресурсами для каждого пользователя
- **Автоматизация задач** управления VDI
- **TCO соответствует ожиданиям**, благодаря поддержке большего кол-во виртуальных ПК меньшим кол-вом ИТ персонала
- **Безопасность и делегация функций** управления системой
- **Независимость от платформы** - Microsoft, VMware или Parallels



Dell Quest vWorkspace

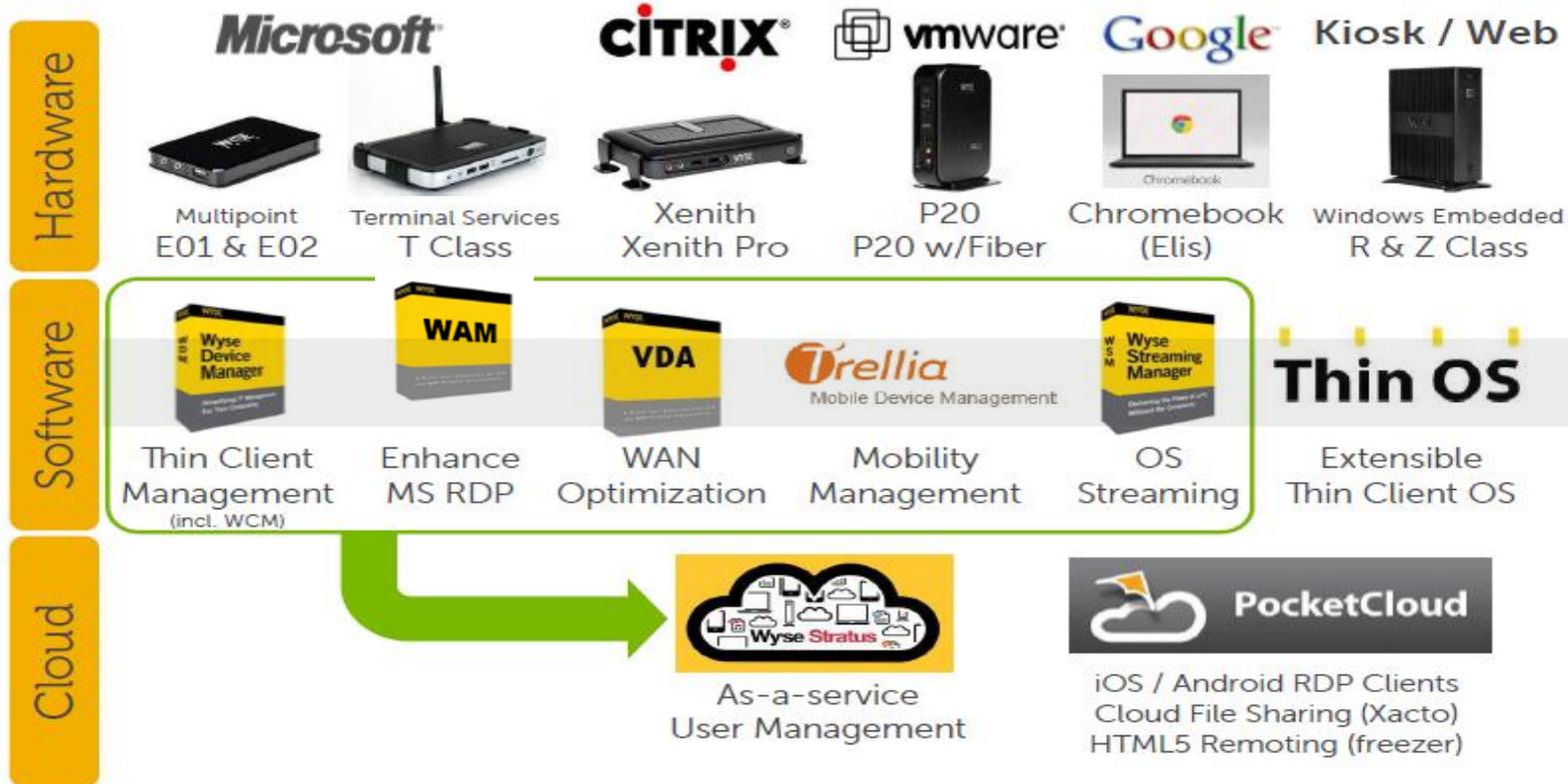
Привычное окружение конечного пользователя



- **Широкий спектр** поддерживаемых **платформ** (iPad, ПК и т.д.)
- Протокол **EOP (Experience Optimized Protocol)** - расширение RDP:
 - Улучшение производительности по WAN
 - Поддержка большого кол-ва USB устройств
 - Поддержка нескольких мониторов
 - Ускорение графики и мультимедиа
 - Двухнаправленное аудио (VOIP, Lync, Skype)
- **Многофакторная аутентификация** (доступна для различных платформ iOS, Android и т.д.)

Dell Wyse: портфолио решений

Более 50 моделей под различные задачи



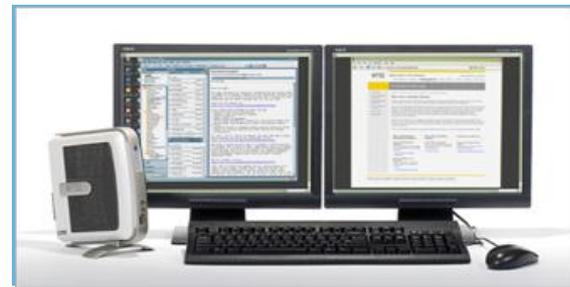
Dell Wyse: поддерживаемые технологии

Поддержка всех ведущих ИТ вендоров



Dell Wyse: поддерживаемые устр-ва

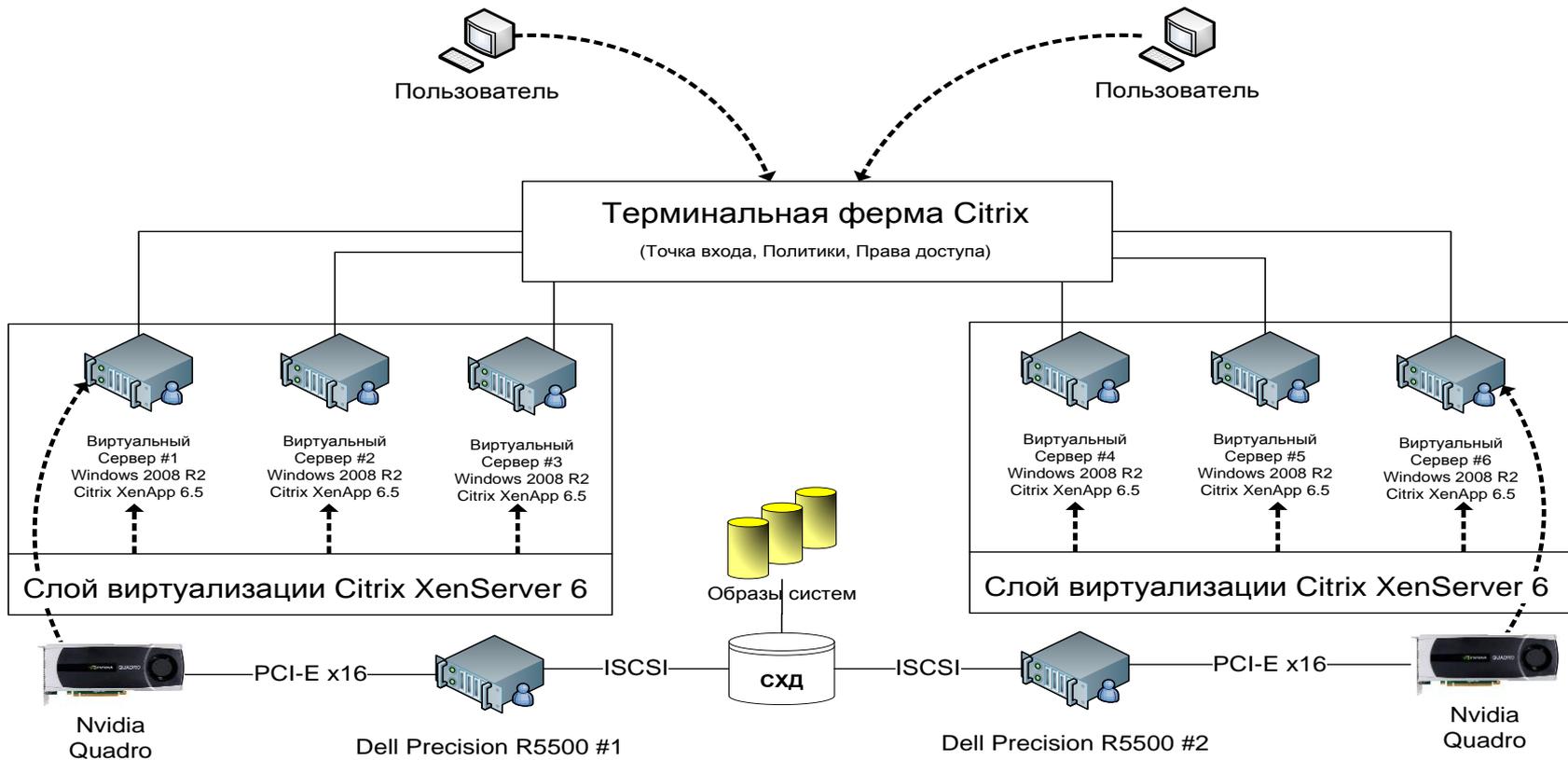
Поддержка большинства периферийного оборудования



Виртуализация десктопов для задач 3D-моделирования



Логическая архитектура решения



Виртуальная 3D графика?

Dell Precision R5500 + Nvidia VGX/Quadro



NVIDIA VGX K1



GPU	4 x Entry Kepler GPUs
CUDA cores	768 (192 / GPU)
Memory Size	16GB DDR3 (4GB / GPU)
Power	150 W
Form Factor	Dual Slot ATX, 10.5"
Display IO	None
Aux power requirement	6-pin connector
PCIe	x16
PCIe Generation	Gen3 (Gen2 compatible)
Cooling solution	Passive
# users	Up to 100 (Target) single display
Watts per user	~ 1.5 W
OpenGL	4.x
Microsoft DirectX	11

NVIDIA VGX K2



GPU	2 x High End Kepler GPUs	
CUDA cores	3072	
Memory	8GB GDDR5	
Power	225 W	
Form Factor	Dual Slot ATX, 10.5"	
Display IO	None	
Aux power requirement	8-pin connector	
PCIe	x16	
PCIe Generation	Gen3 (Gen2 compatible)	
Cooling solution	Passive	
# users	Up to 64 (Target) single display VDI	2 High-end Quadro for Remote Workstation
Watts per user	~ 3.5 W	
OpenGL	4.x	
Microsoft DirectX	11	

ИТОГИ

Так почему же Dell?

- Законченное решение от одного производителя!
- Широкий спектр готовых решений (DVS, vStart)
- Универсальность: Citrix, VMware, Microsoft
- Технологическое лидерство (Dell, Wyse, Quest)
- Серьезный стаж и зрелость решений



Спасибо за внимание!

Вопросы?

Наши контакты:

Александр Степанов (Alexander_Stepanov@dell.com)

Артем Панин (APanin@platformix.ru)

Александр Тарасов (tarasov@wyse.ru)