



# Решения Cisco для ЦОД

## Векторы развития

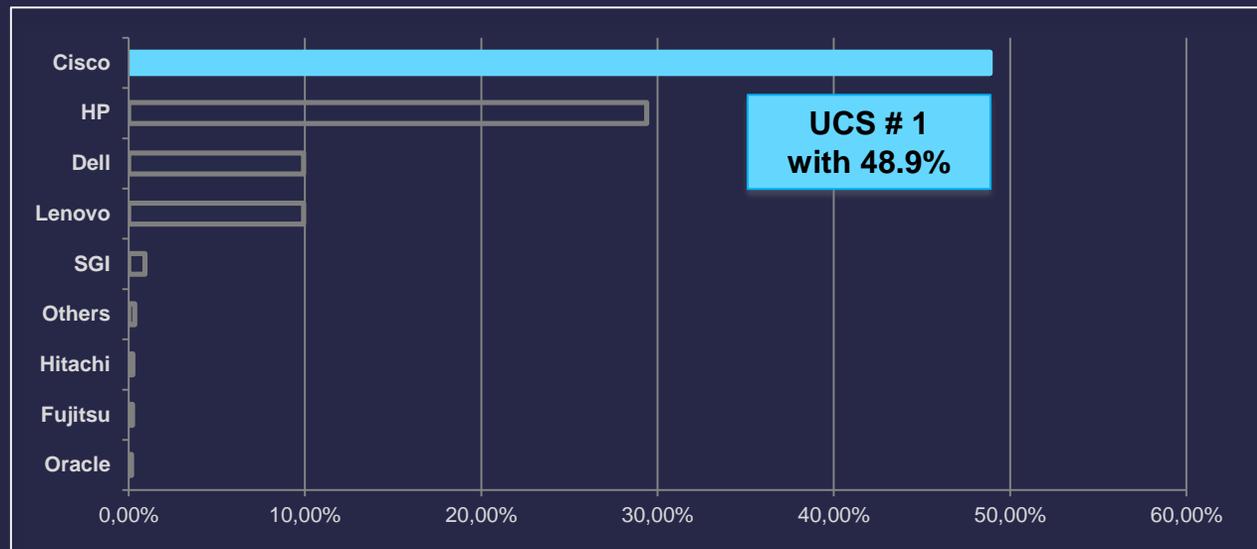
Артем Гимадиев  
Менеджер по развитию бизнеса  
Решения для ЦОД  
Cisco Systems Russia & CIS

Июль 2015

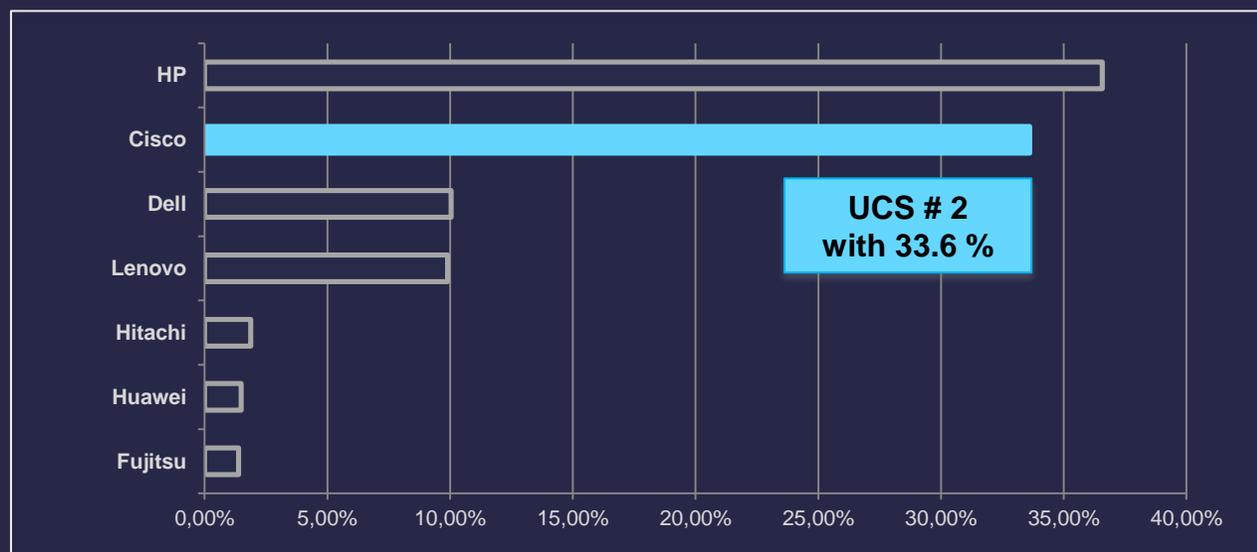
# Cisco UCS – позиции на рынке

## Рынок x86 серверов-лезвий – 1 квартал 2015

США



Весь мир



### UCS # 1

# 1 в США (49%)<sup>1</sup>

# 2 в мире с ростом в 41% YoY<sup>1</sup>

### Движущая сила Cisco UCS

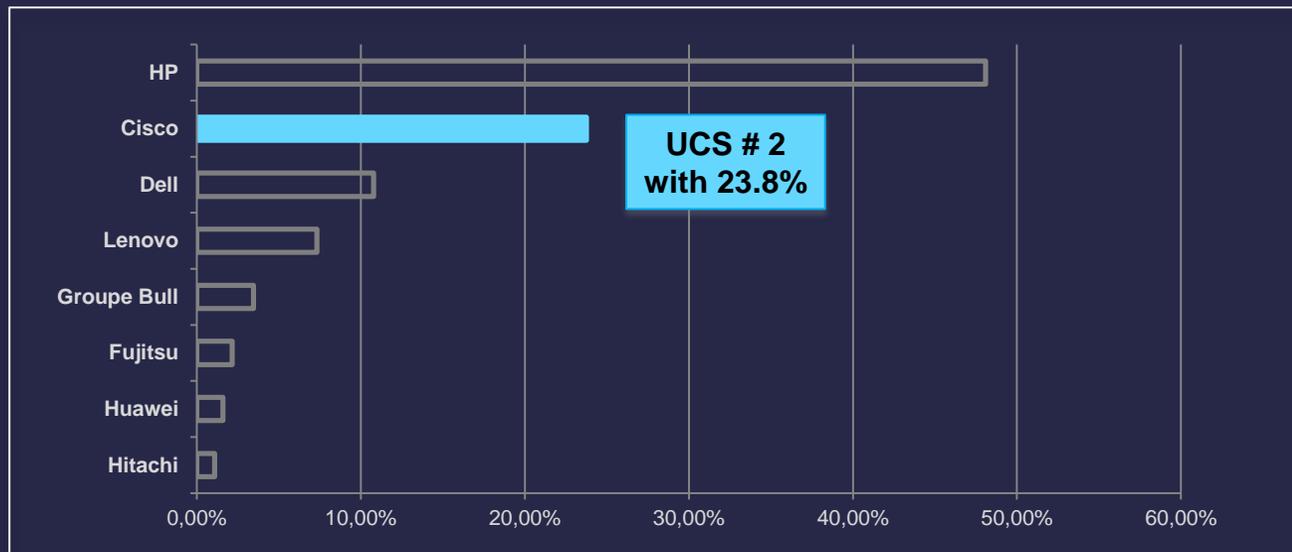
33,000+ уникальных клиентов

15,500 постоянных заказчиков

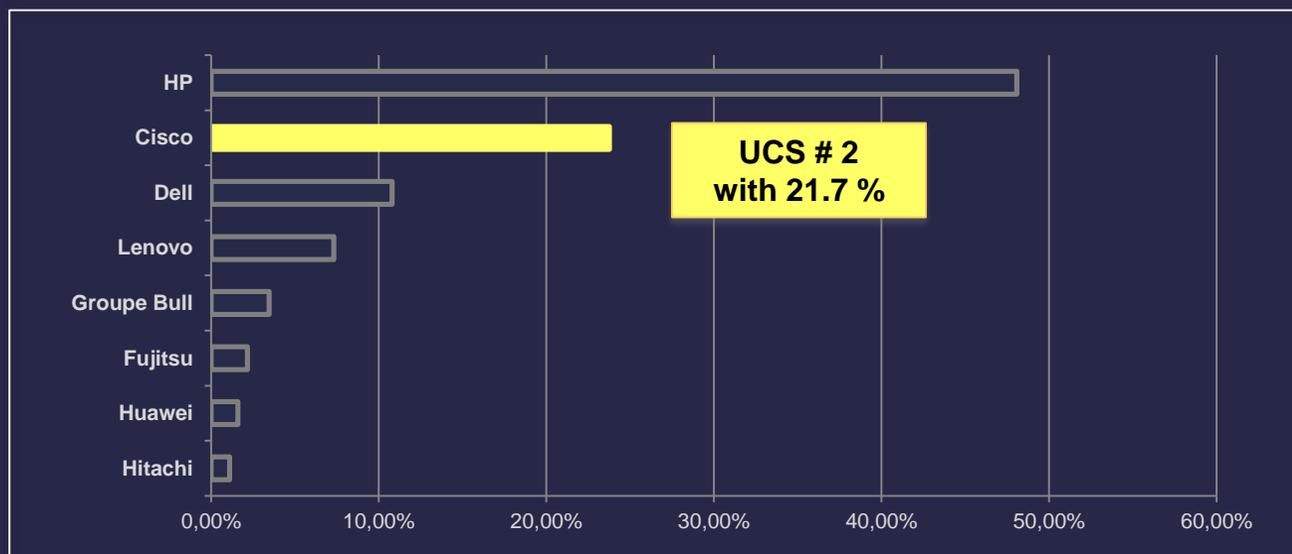
# Cisco UCS – позиции на рынке

## Рынок x86 серверов-лезвий – 1 квартал 2015

EMEAR



Россия



# 2 в регионе EMEA (23.8%)<sup>1</sup>  
# 2 в России (21.7%)<sup>1</sup>

# Вектор №1. Развитие традиционной платформы UCS

# Составные части Cisco UCS

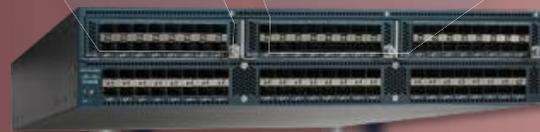
## UCS Manager

- Управление на основе абстракций
- Сокращение времени развертывания
- Перераспределение ресурсов быстро и эффективно



## Унифицированная фабрика

- Оптимизация инфраструктуры
- Взаимозаменяемые ресурсные пулы



## Виртуализированный ввод-вывод

- Гибкость и масштабируемость
- Высокая производительность



## Вычислительные узлы БЕЗ компромиссов

- Поддержка как блейд так и стоечных серверов в единой системе
- Поддержка виртуализованных и bare-metal приложений



# Серверная система Cisco UCS. Инфраструктура



## Fabric Interconnect 6248 и 6296

48 или 96 универсальных портов (GE, 10GE, FC)

«Мозг» и «сердце» всей системы - до 20 серверных шасси



## Модуль ввода-вывода

выносная линейная карта Fabric Interconnect  
по 40G к каждому серверу,  
80G к Fabric Interconnect-у



## Блейд-шасси

Просто коробка для серверов



## Адаптер ввода-вывода

2x4x10G

выносная линейная карта фабрики внутри сервера

# Серверная система Cisco UCS. Блейд-серверы



## **B200 M4**

2x Xeon E5-2600 v3

24 слота DIMM (до 1,5 TB RAM)

До 80G ввода-вывода



## **B260 M4**

2x Xeon E7-2800 v3

48 слота DIMM, до 3TB RAM

До 160G ввода-вывода



## **B420 M4**

До 4x Xeon E5-4600 v3

48 слотов DIMM, до 3TB RAM

До 160G ввода-вывода



## **B460 M4**

До 4x Xeon E7-4800 v3

96 слотов DIMM, до 6TB RAM

# Блейд-сервер V420 M4

- 4 процессора Intel Xeon E5 v3 (до **72 ядер** на сервер)
- 48 слотов DIMM DDR4 2133MHz (до **3ТБ** на сервер)
- До 4 дисков SFF (2.5") HDD или SSD
- Flexible Storage – варианты контроллеров, кэша, носителей
- До 160G ввода-вывода
- Слот mLOM для адаптера ввода-вывода, поддержка VIC 3-го поколения
- 2 слота PCIe 3.0 для установки дополнительных адаптеров или Flash устройств



# Серверная система Cisco UCS. Стоечные серверы.



## **C220 M4**

До 2x Intel Xeon E5-2600 v3  
До 768 GB RAM  
4 LFF или 8 SFF дисков  
1RU



## **C240 M4**

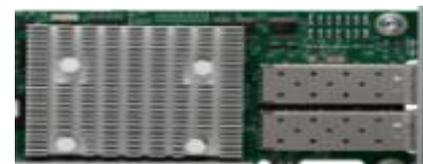
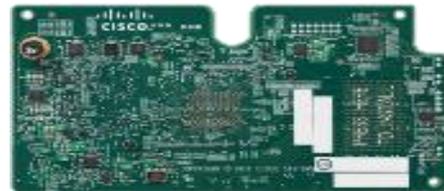
До 2x Intel Xeon E5-2600 v3  
24 слота DIMM (до 768GB)  
24 SFF или 12 LFF дисков  
2RU

## **C460 M4**

До 4x Intel Xeon E7 v3  
До 6ТБ RAM, 96 DIMM  
4RU

# VIC третьего поколения

- Высокая пропускная способность подключения к хосту (PCIe Gen3 x32)
- Большая масштабируемость (до 1024 устройств на VIC)
- Поддержка native 40GE
- Низкая задержка (2мкс точка-точка)
- Встроенные ресурсы для обработки трафика (NVGRE, VXLAN)
- Поддержка RDMA for SMB Direct, ROCE
- Множество форм-факторов (блейд, mLOM, PCIe)



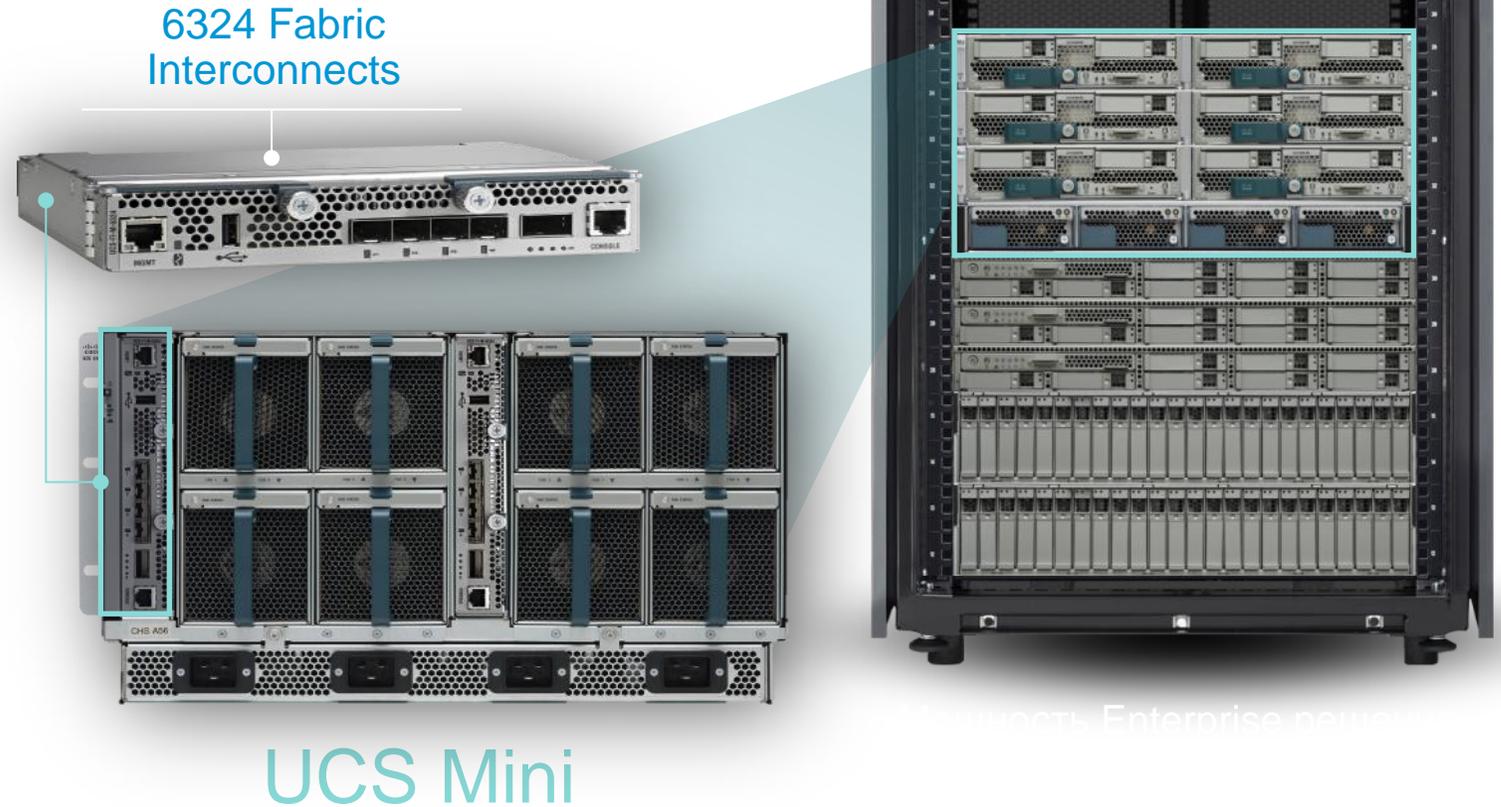
# Планы на будущее

- Новая фабрика 40G end-to-end
  - Новые Fabric Interconnect 6300, 40G + 16G FC или 40G only
  - Новые модули ввода-вывода, 8x40G + 4x40G
  - Современные VIC1300 переходят на 40G

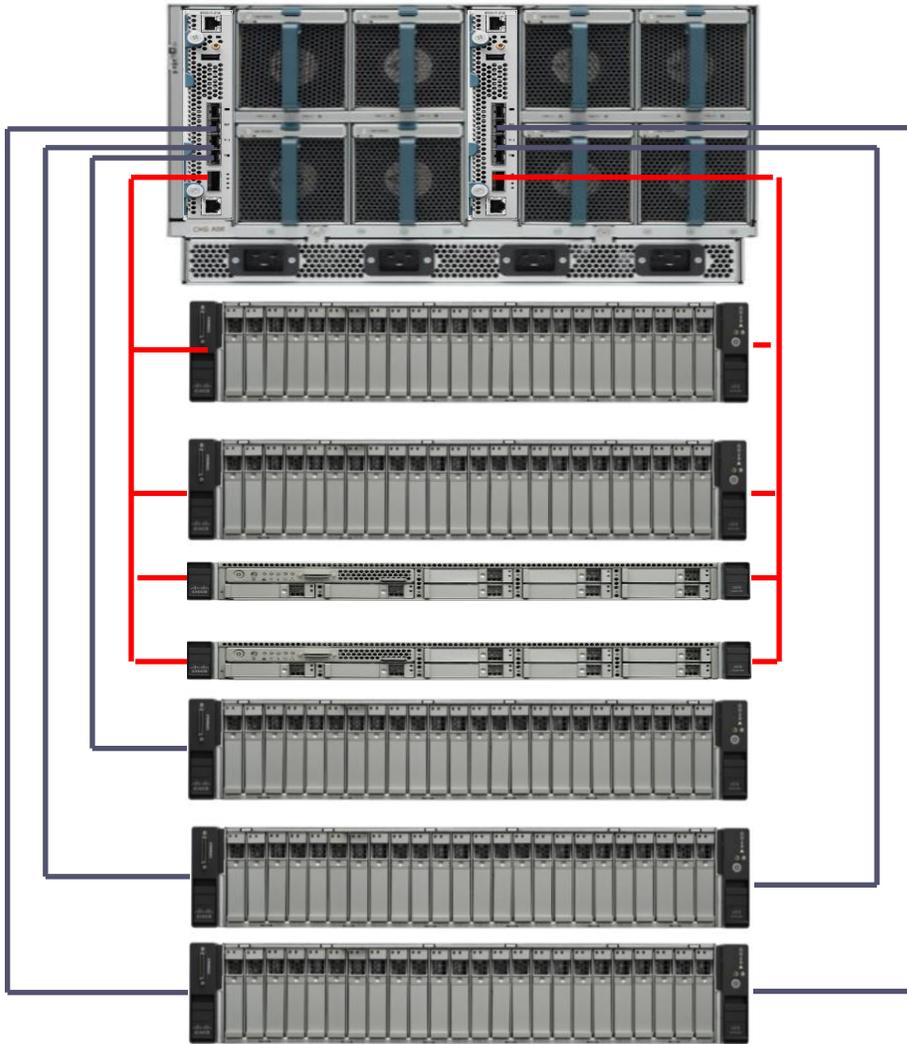
# Вектор №2. Новый «масштаб»: UCS-Mini

# UCS Mini

- Архитектура UCS оптимизирована для небольших ИТ-отделов или филиалов
- Новые Fabric Interconnect размещаются в слотах ввода-вывода шасси
- Те же самые серверы, блоки питания, вентиляторы
- Полнофункциональный UCS Manager
- Подключение к внешним блочным СХД по iSCSI, FCoE, FC



# UCS Mini + стоечные серверы



- Поддержка до 15 серверов
  - 8 блейд-серверов
  - 7 стоечных (C220 и C240)
  - Требуется использование лицензируемого порта 40G
- Единая фабрика, единое управление
- Стоечные серверы могут обеспечивать:
  - Хранение данных (NFS, CIFS, iSCSI, VSAN, Simplivity, StorMagic и т.д.)
  - Виртуализация рабочих мест с GPU
  - Дополнительные вычислительные ресурсы
  - Включение «унаследованных» серверов в домен управления UCS

# Интересные «фишки» и планы на будущее

- На UCS Mini работает UCS Manager 3.0
  - (хотя это прежде всего маркетинговая нумерация)
- Поддержка HTML5-интерфейса
- Возможность подключения второго шасси
  - Домен управления увеличивается до 20 серверов (16 блейдов плюс 4 стоечных)
- Слияние UCS Manager для UCS Mini и «обычного» UCS
  - А также для «необычного» (см. далее)
- Все предыдущие «больные» ограничения сняты:
  - FC NPV режим работает – можно подключаться к Brocade
  - Поддерживаются серверы M4

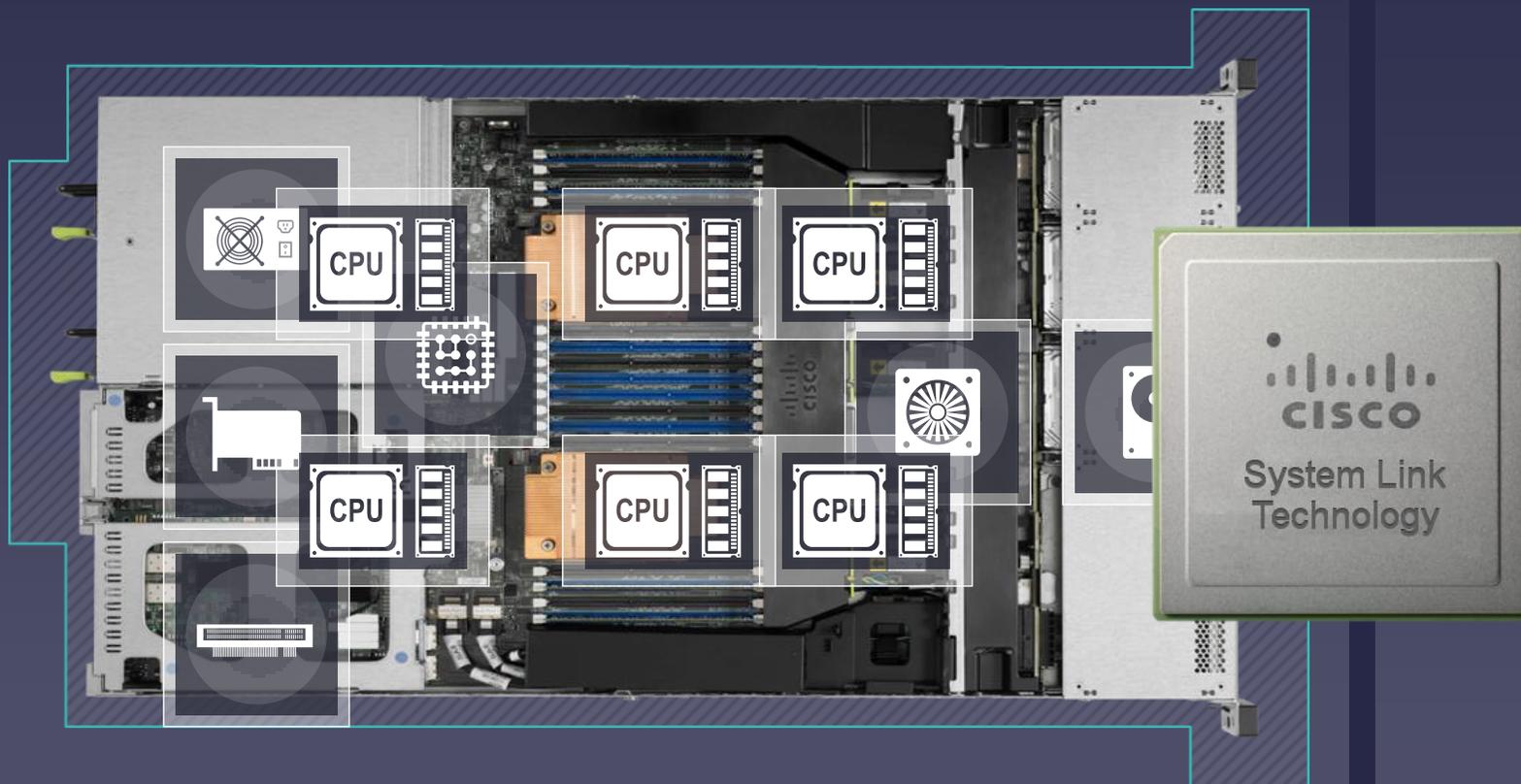
# Вектор №3. Новый масштаб в другом направлении: UCS M-серия

# Технология Cisco System Link

Расширение фабрики UCS внутри сервера

Вычисления

Разделяемая инфраструктура



# Модульные сервера UCS M-Series



## Компактное шасси

8 вычислительных картриджей

## Облегченный картридж

Два независимых сервера на базе Intel Xeon E3 без адаптеров или жестких дисков

## Разделяемые локальные ресурсы

Сеть и хранение

## UCS M-Series

*Действительное  
разделение  
ресурсов*

**Основанные на технологии Cisco System Link** третье поколение VIC расширяет фабрику UCS внутрь сервера

## Разделяемые локальные ресурсы

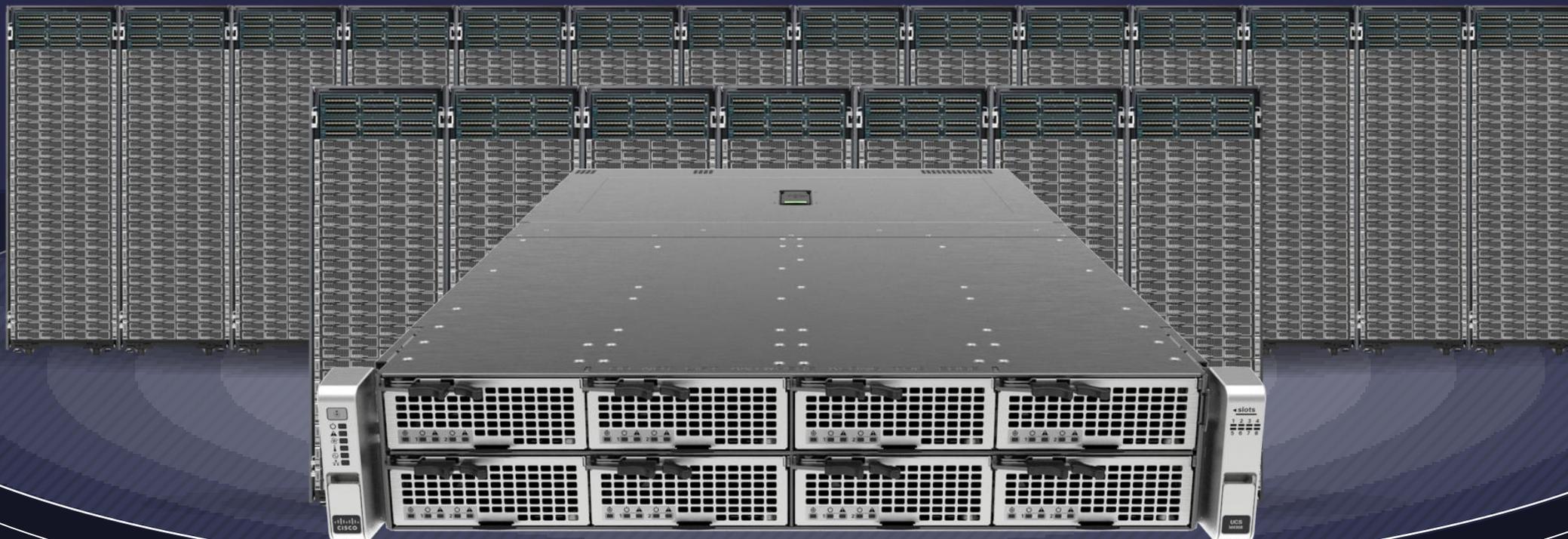
- Четыре SSD в одном шасси
- Общие подключения 40Gb

## Увеличенная плотность

16 вычислительных узлов Intel Xeon E3 в шасси 2RU

Каждый картридж содержит 2 независимых узла

# Модульные сервера UCS M-Series



## UCS Management

до  
**77%** Ускорение  
внедрения

до  
**8x** Увеличение  
плотности

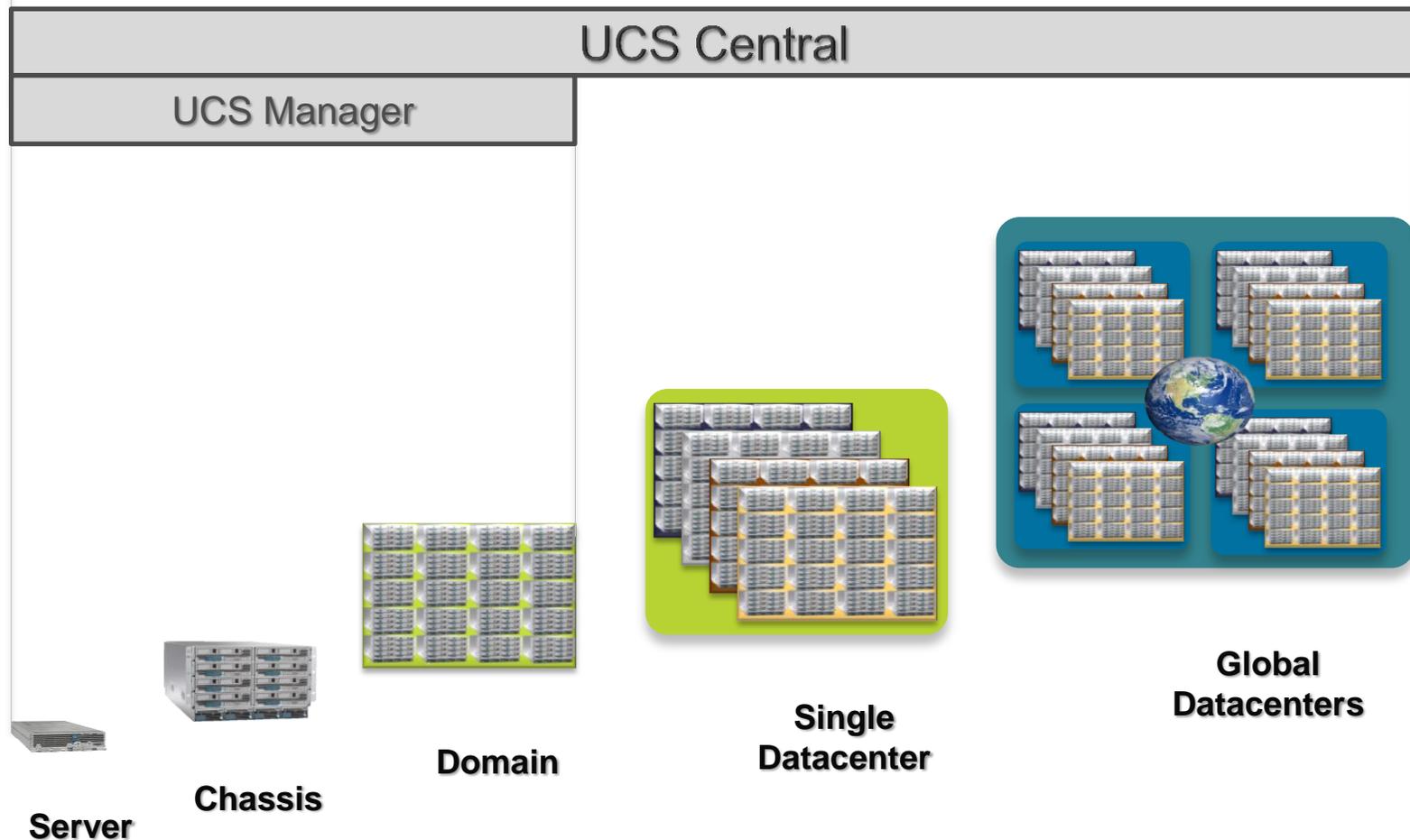
до  
**95%** Сокращение  
периферии

до  
**38%** Улучшение  
TCO

до  
**22%** Энерго-  
эффективне

# Вектор №4. Управляющее программное обеспечение

# UCS Central. Централизованное управление несколькими системами



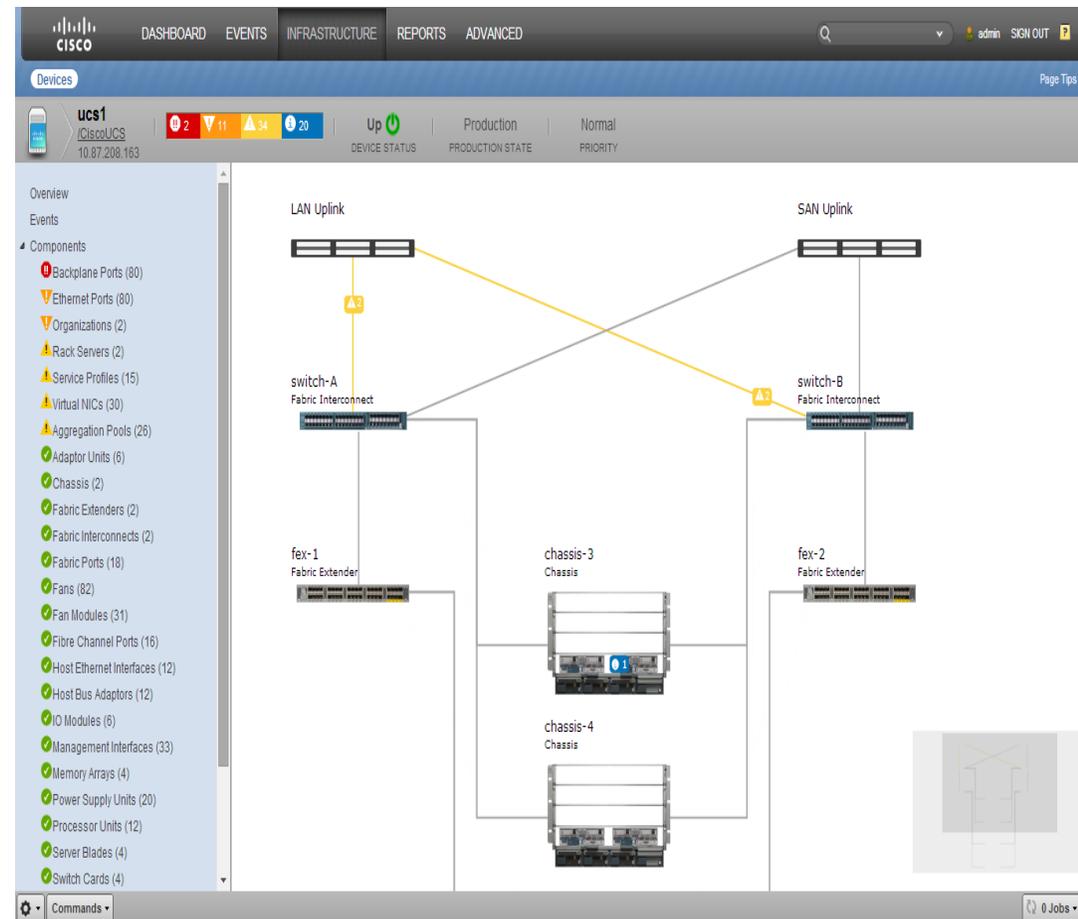
## UCS Central:

- Управление несколькими системами UCS из одной точки
- Глобальные политики, сервисные профили и шаблоны, привязанные к распределенным серверным пулам
- Тесно интегрирована с UCS Manager
- Поддержка разнесения между несколькими ЦОД
- Агрегация статистики, событий и т.д.

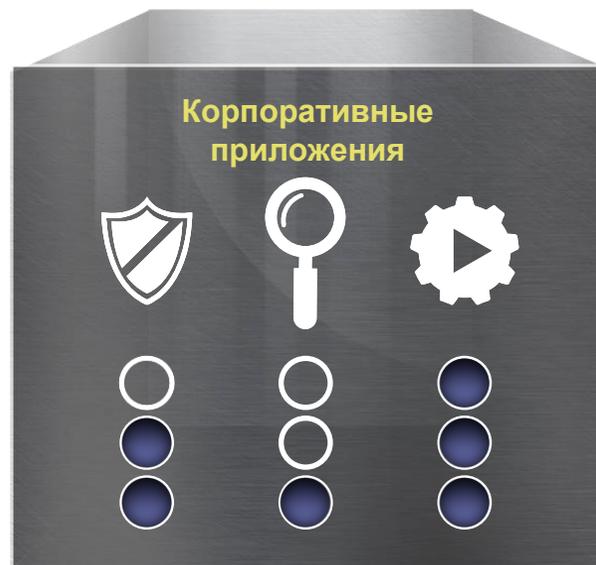
# UCS Performance Manager

## Мониторинг производительности

- Единая консоль для мониторинга состояния и производительности серверов, сети, СХД, хостов виртуализации
- Локализация сбойных компонентов, «бутылочных горлышек», аномалий
- Возможности Capacity Planning для интегрированной инфраструктуры
- Графики, тренды, отчеты, фильтры, возможности поиска
- Модульная масштабируемая архитектура
- Простая установка, конфигурирование и использование



# VACS – виртуальные контейнеры с сетевыми сервисами



Автоматизированное развертывание и оркестрация

Маршрутизация —  
CSR 1000V

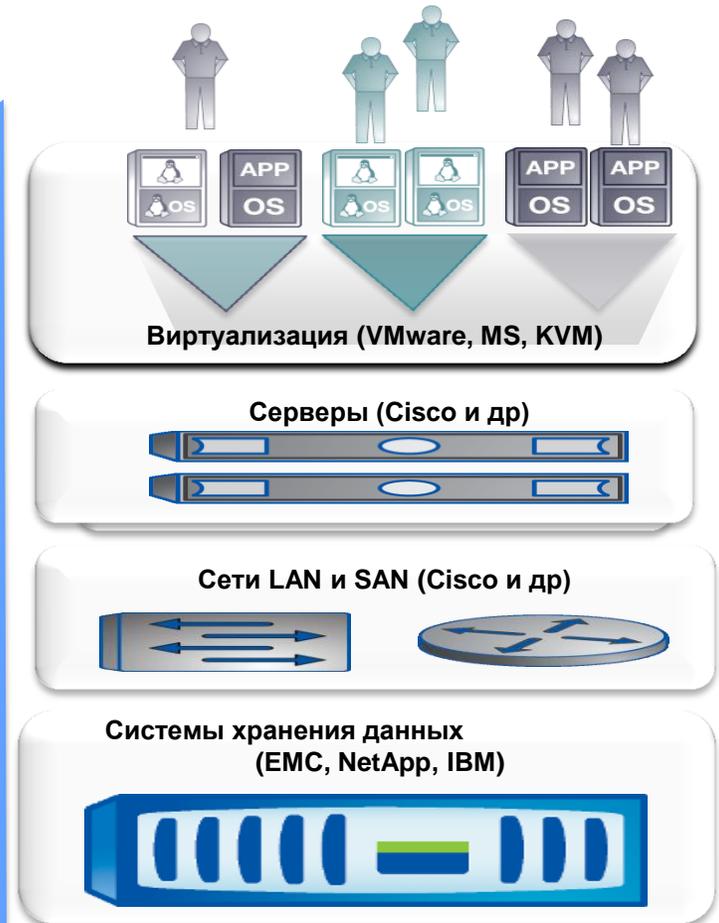
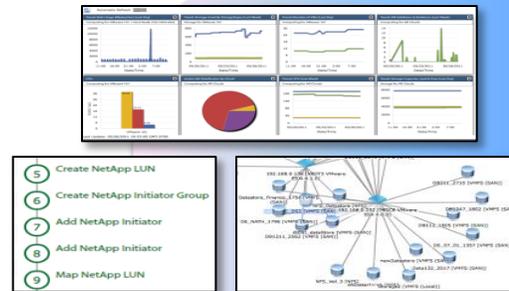
Граничный FW —  
ASA 1000V

Зоны безопасности —  
Virtual Security Gateway

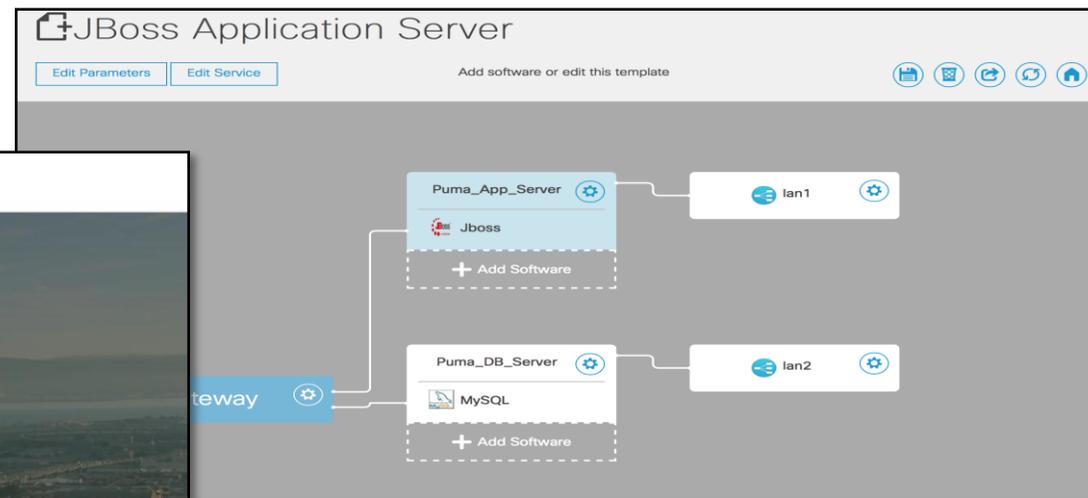
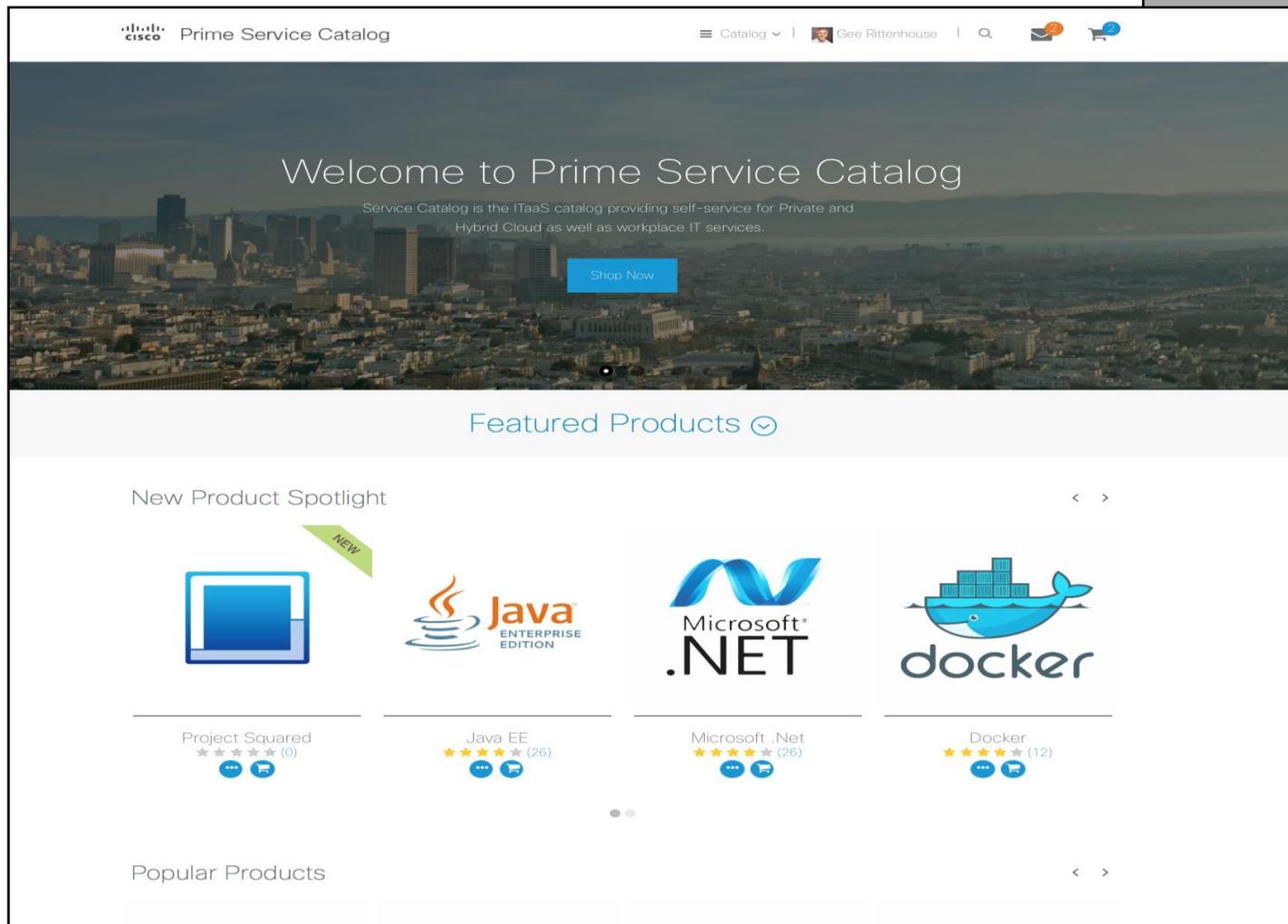
Виртуальная фабрика —  
Nexus 1000V

# Cisco UCS Director - система управления инфраструктурой ЦОД

- **Единое средство управления**
  - Серверные ресурсы (Cisco и др.)
  - Сетевая инфраструктура (Cisco, включая ACI, VACS и др.)
  - Системы хранения данных (EMC, NetApp, IBM)
  - Системы виртуализации (VMWare, Microsoft, RedHat KVM)
- **Богатый функционал**
  - Контроль и управление
  - Оркестратор
  - Портал самообслуживания
  - IaaS на основе политик
- **Быстрый запуск «из коробки»**
  - Продукт, готовый к работе практически сразу, не требует сложного длительного внедрения



# Prime Service Catalog



- Портальное решение Enterprise-класса (не только для IT)
- Развертывание инфраструктуры по запросу
- ...включая стеки приложений

# Cisco ONE для Data Center Compute

## Сценарий использования



### Enterprise Cloud

Самообслуживание, управление жизненным циклом сервиса, управление облаком и инфраструктурой



### Integrated Infrastructure

Управление для UCS и продуктов других производителей в ЦОД

## Включенные продукты

Prime Service Catalogue  
UCS Director  
UCS Performance Manager  
Virtual Application Container Services (включая Nexus 1KV Advanced)

Prime Service Catalogue Foundation  
Intercloud Fabric for Business (4 hybrid ports for 1 year subscription)  
UCS Director Foundation  
Nexus 1KV Essentials  
UCS Performance Manager Foundation  
UCS Central  
Energy Management

## Cisco ONE для ЦОД

### Threat Defense для ЦОД

ASA

### Enterprise Cloud Suite

### Foundation for Compute

Unified Computing System, X86

# Вектор №5. Интегрированные решения

# UCS недорого!

или промо-программа SmartPlay Select

# SmartPlay 8 -> SmartPlay Select

## SmartPlay 8:

- Конфигурирование – до 25 июля 2015 г.
- Размещение заказа – до 22 августа 2015 г.

## SmartPay Select:

- Конфигурирование – до 23 января 2016 г.
- Размещение заказа – до 27 февраля 2016 г.

# SmartPlay Select

- SmartPlay – **специальные предложения** на готовые конфигурации.
- Готовые конфигурации **собираются в виде блоков**.
- К блокам можно добавлять такие опции, как **память, диски, FusionIO** и т.д.

B-Series Blades



C-Series  
Rack Servers



Chassis



Fabric Interconnects

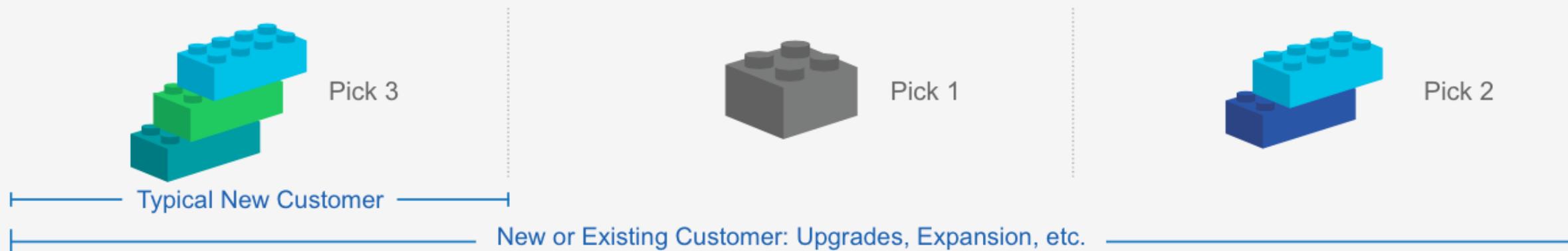


Cisco One  
Enterprise Cloud



# SmartPlay Select

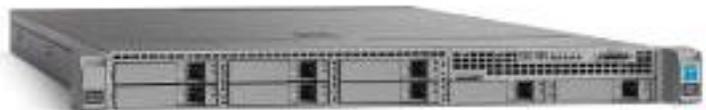
- SmartPlay работает с традиционными программами защиты инвестиции – **OIP / TIP**
- Бандлы по-прежнему работают с **NAB**, но скидка при этом стала выше!
- Существенно выросли лимиты по количеству – не более 5 пар Fabric Interconnect, не более 10 шасси и не более 50 серверов в каждого заказчика в квартал



# SmartPlay Select – UCS Mini

Блок	Наименование	Описание	GPL
<p>1 - Chassis</p> 	MINI CHASSIS	<p>2 x6324 Fabric Interconnect In-chassis FI w/ 4 UP 1x40G, Exp 16-10G Ports</p> <p>4 × 2500W AC power supply</p> <p>Increased server compatibility including B200M3, B420M3, B200M4, C220M4 &amp; C240M4</p>	\$23,600
<p>2 - Servers</p> 	B200M4 BASIC	<p>2 × Intel® Xeon® Processor E5-2609 v3 1.90 GHz, 6-core, 85W, 15MB cache 64GB DDR4 RDIMM (4 × 16GB 2133 MHz) Cisco ONE Foundation for Compute license for 1 server</p>	\$8,684
	B200M4 STANDARD ONE	<p>2 × Intel® Xeon® Processor E5-2630 v3 2.40 GHz, 8-core, 85W, 20MB cache 128GB DDR4 RDIMM (8 × 16GB 2133 MHz) Cisco ONE Foundation for Compute License for 1 server</p>	\$13,284
	B200M4 ADVANCED TWO	<p>2 × Intel® Xeon® Processor E5-2680 v3 2.50 GHz, 12-core, 120W, 30MB cache 256GB DDR4 LRDIMM (8 × 32GB 2133 MHz) Cisco ONE Foundation for Compute License for 1 server</p>	\$27,235

# SmartPlay Select – C-Series

Сервер	Наименование	Описание	GPL
<p>Cisco UCS C220 M4</p> 	C220 M4 BASIC	2 × Intel® Xeon® Processor E5-2609 v3 1.90 GHz, 6-core, 85W, 15MB cache 64GB DDR4 RDIMM (4x 16GB 2133 MHz) Cisco Virtual Interface Card 1227 mLOM	\$10,664
	C220 M4 STANDARD ONE	2 × Intel® Xeon® Processor E5-2630 v3 2.40 GHz, 8-core, 85W, Cache 20MB 64GB DDR4 RDIMM (4x 16GB 2133 MHz) Cisco Virtual Interface Card 1227 mLOM	\$12,245
	C220 M4 ADVANCED TWO	2 × Intel® Xeon® Processor E5-2670 v3 2.30 GHz, 12-core, 120W, 30MB cache 128GB DDR4 RDIMM (8 × 16GB 2133 MHz) Cisco Virtual Interface Card 1227 mLOM	\$20,085
<p>Cisco UCS C240 M4</p> 	C240 M4 STANDARD ONE	2 × Intel® Xeon® Processor E5-2630 v3 2.40 GHz, 8-core, 85W, Cache 20MB 128GB DDR4 RDIMM (8 × 16GB 2133 MHz) Cisco Virtual Interface Card 1227 mLOM	\$15,633
	C240 M4 STANDARD TWO	2 × Intel® Xeon® Processor E5-2620 v3 2.40 GHz, 6-core, 85W, 15MB cache 128GB DDR4 RDIMM (8 × 16GB 2133 MHz) Cisco Virtual Interface Card 1227 mLOM	\$14,677
	C240 M4 ADVANCED TWO	2 × Intel® Xeon® Processor E5-2670 v3 2.30 GHz, 12-core, 120W, 30MB cache 256GB DDR4 LRDIMM (8 × 32GB 2133 MHz) Cisco Virtual Interface Card 1227 mLOM	\$28,989

# SmartPlay Select – B-Series

Блок	Наименование	Описание	GPL
<p>1 – Fabric Interconnect</p> 	48 Port Fabric Interconnect	2 × 6248 FI w/ 12 port licenses and optics	\$37,150
<p>2 - Chassis</p> 	CLASSIC AC CHASSIS	Single chassis with dual, 8-port fabric extenders 2208XP (8 external, 32 internal, 10 Gb ports) 4 × twinax 3 meter cable 4 × 2500W AC power supply	\$14,490
<p>3 - Servers</p> 	B200M4 BASIC	2 × Intel® Xeon® Processor E5-2609 v3 1.90 GHz, 6-core, 85W, 15MB cache 64GB DDR4 RDIMM (4 × 16GB 2133 MHz) Cisco ONE Foundation for Compute license for 1 server	\$8,684
	B200M4 STANDARD ONE	2 × Intel® Xeon® Processor E5-2630 v3 2.40 GHz, 8-core, 85W, 20MB cache 128GB DDR4 RDIMM (8 × 16GB 2133 MHz) Cisco ONE Foundation for Compute License for 1 server	\$13,284
	B200M4 ADVANCED TWO	2 × Intel® Xeon® Processor E5-2680 v3 2.50 GHz, 12-core, 120W, 30MB cache 256GB DDR4 LRDIMM (8 × 32GB 2133 MHz) Cisco ONE Foundation for Compute License for 1 server	\$27,235

# СКОЛЬКО МОЖНО ЗАРАБОТАТЬ? или программы защиты ИНВЕСТИЦИЙ

# Программы вознаграждений: Hunting (OIP) и Teaming (TIP)

Регистрация Hunting и Teaming в Cisco Commerce Workspace — это единственный способ обеспечить дифференциацию сделок партнеров

Программа Вознаграждения Hunting (OIP)	Программа Вознаграждения Teaming (TIP)
Вознаграждает партнеров и защищает их предпродажные инвестиции в поиск <b>НОВЫХ бизнес-возможностей</b>	Вознаграждает партнеров за их помощь в инвестировании в бизнес-возможности, <b>предложенные Cisco</b>

1. Один партнер и ТОЛЬКО один партнер может получить скидку Hunting или Teaming на заказ.
2. Программы Hunting или Teaming — это не только способ получить желаемый уровень скидки. Партнеры, которые используют эти программы, имеют больше шансов опередить своих конкурентов.
3. Дистрибьюторы продолжают обучать партнеров и помогать им пользоваться вознаграждениями в рамках программ.

# Advanced New Account Breakaway (NAB)

Проекты	Для заказчиков, которые никогда ранее не приобретали UCS. Проект должен быть найден и разработан самим партнером
Срок действия	1 августа 2014 года – 25 июля 2015 года
Продукты	Cisco UCS C/B-Series, SmartPlay, Cisco Nexus
Партнеры	Сертифицированные (Gold, Silver, Premier & Select)
Информация	<a href="http://www.cisco.com/web/partners/incentives_and_promotions/advanced_breakaway_promotion.html">http://www.cisco.com/web/partners/incentives_and_promotions/advanced_breakaway_promotion.html</a>

Thank you.

Артем Гимадиев

Менеджер по развитию бизнеса  
Решения для ЦОД  
Cisco Systems Russia & CIS

+7 985 3933712  
[agimadie@cisco.com](mailto:agimadie@cisco.com)

