



Решения для ЦОД от Cisco

Дмитрий Хороших,
Менеджер по развитию бизнеса,
Cisco Systems

О чем сегодня поговорим

- Серверные решения Cisco UCS
- Конвергентные и гиперконвергентные решения
- Управление ИТ инфраструктурой ЦОД

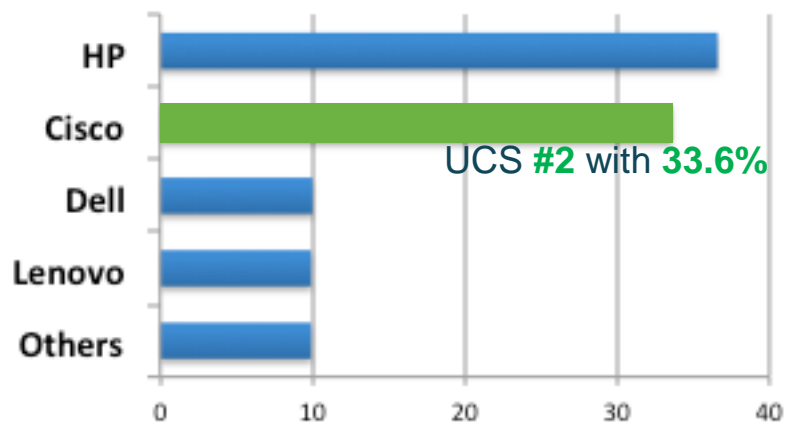


-
- Сетевое оборудование для ЦОД – Семейство Nexus

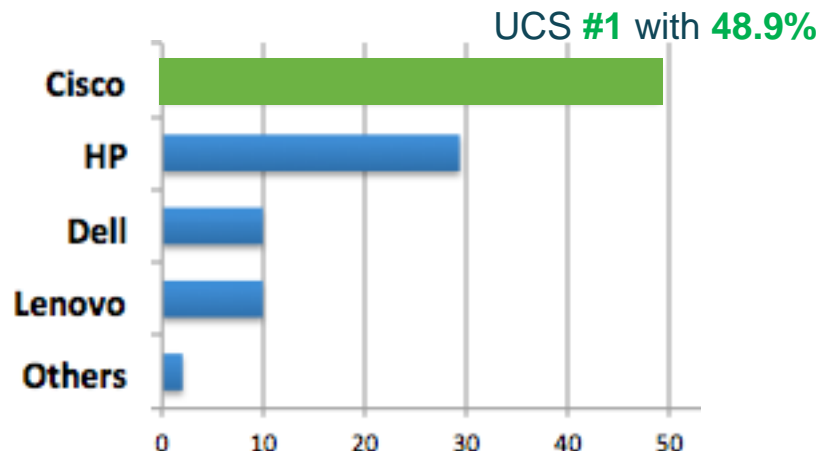


-
- Инструменты продаж

Немного маркетинга: положение Cisco на рынке x86 блейд-серверов

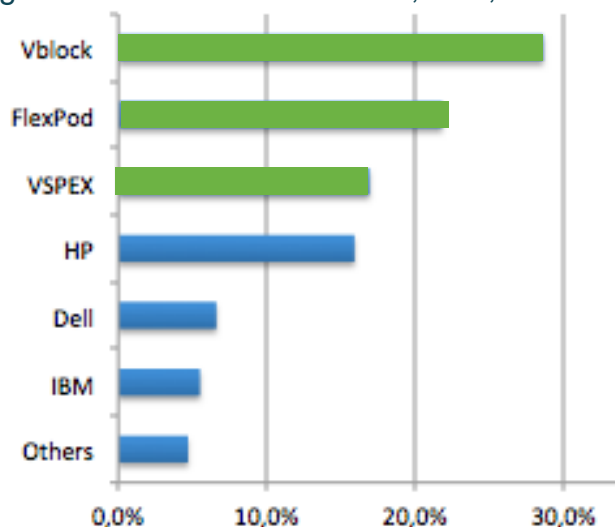


Worldwide x86 blades revenue, 2015Q1, IDC



U.S. x86 blades revenue, 2015Q1, IDC

Integrated Infrastructure revenue, WW, 2014Q4, IDC



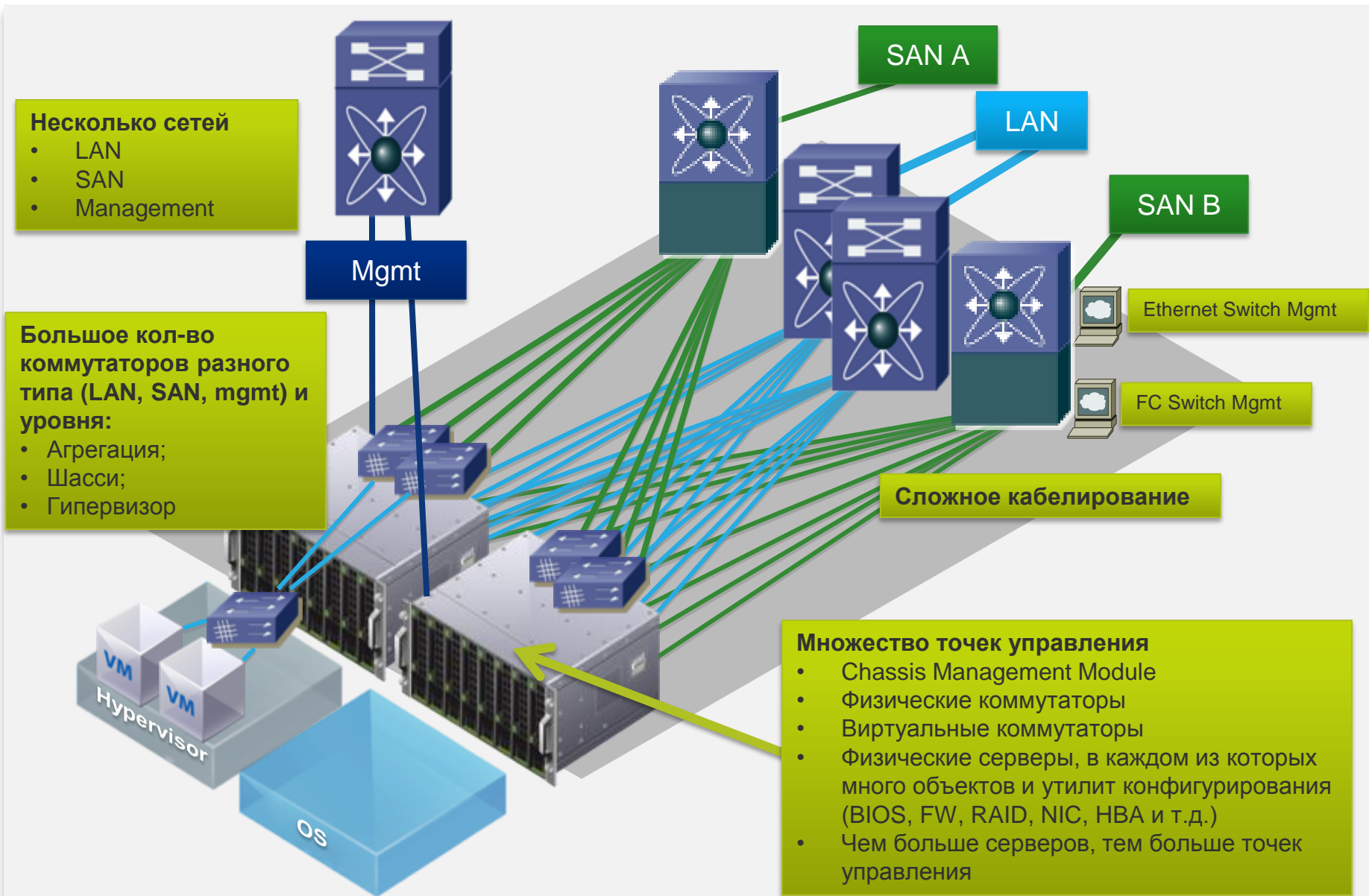
- Cisco - №2 вендор x86 блейд-серверов в мире, с ростом более **40%** в год
- Cisco – **№1** вендор x86 блейд-серверов в США с долей почти **50%**
- Комплексные интегрированные решения на базе Cisco UCS (Vblock, FlexPod, VSPEX) - **№1, №2 и №3** на рынке

UCS меняет определение сервера и то, как с ним работать



- В Cisco UCS (Unified Computing System) архитектурно интегрированы и неотделимы друг от друга:
 - Вычислительные мощности,
 - Единая сетевая инфраструктура
 - Управление системой как единым целым
- Нет понятия «настройка сервера» - есть настройка фермы
- Нет понятия «настройка портов коммутаторов» – фабрика одна (резервированная) и настраивается автоматически
- Отсутствуют в принципе вопросы и сложности интеграции и согласованной настройки серверной и сетевой части

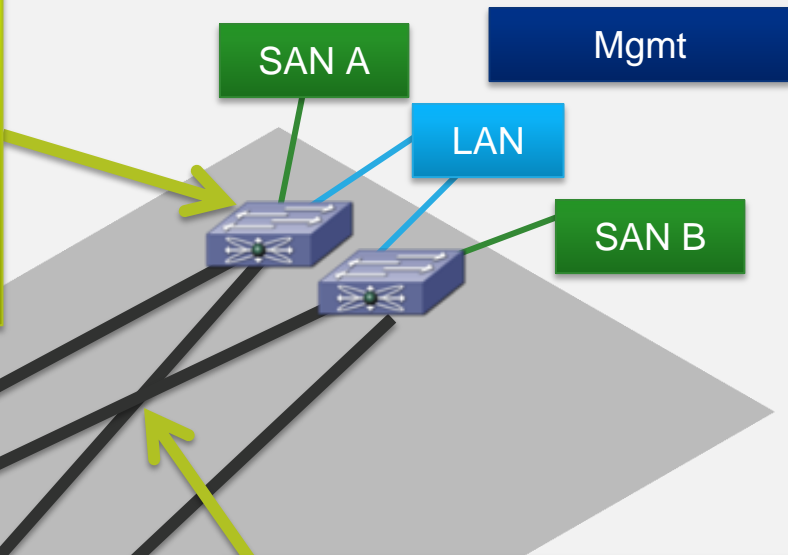
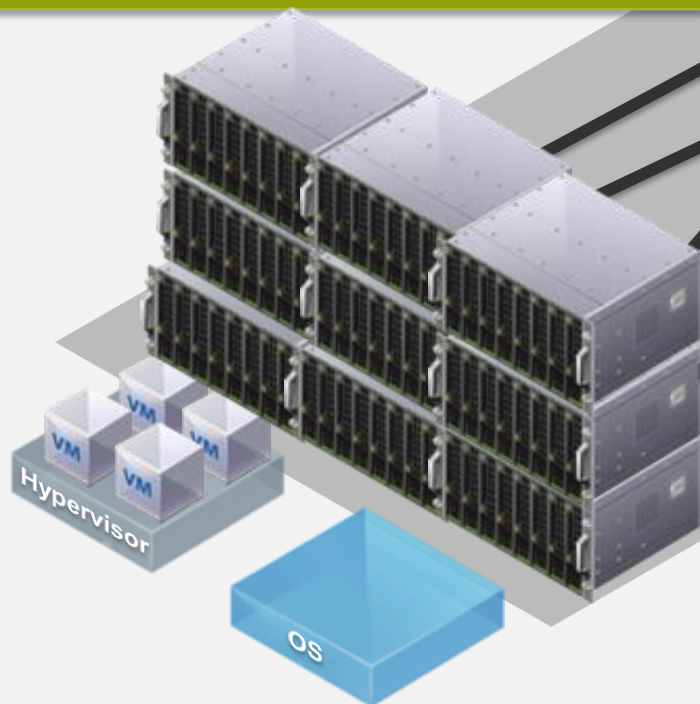
Традиционный подход



Унифицированная система Cisco UCS

Интегрированное управление на базе фабрики

- Масштабируемость без роста сложности
- Сервер – всего лишь ресурс, их количество не имеет значения
- Конфигурации серверов «программируются» в зависимости от требований
- Управление «один-ко-многим» (шаблоны, политики, профили, пулы)



Унифицированная фабрика

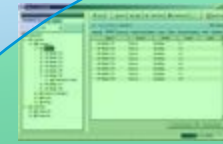
Cisco SingleConnect – подключение «напрямую» к единой фабрике:

- Физических и виртуальных машин
- Блейд и стоечных серверов
- По любым протоколам (LAN, SAN, HPC, управление)
- Сервер получает нужное число портов нужного типа в нужной конфигурации

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

UCS Manager: GUI и интерфейсы (API)

Единая точка управления – “device manager”
Работает внутри Fabric Interconnect



Центральный коммутатор (Fabric Interconnect)

Системо-образующее устройство (2 на систему)
48 или 96 универсальных портов (10GE, FCoE, FC)



Модуль ввода-вывода (Fabric Extender)

Выносная линейная карта коммутатора фабрики
внутри шасси (2 на шасси)



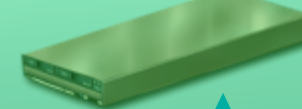
Блейд-шасси

До 20 шасси на одну систему
Высокая эффективность питания и охлаждения



Серверные модули

2-х и 4-процессорные серверы на базе
процессоров Intel Xeon E5 и E7



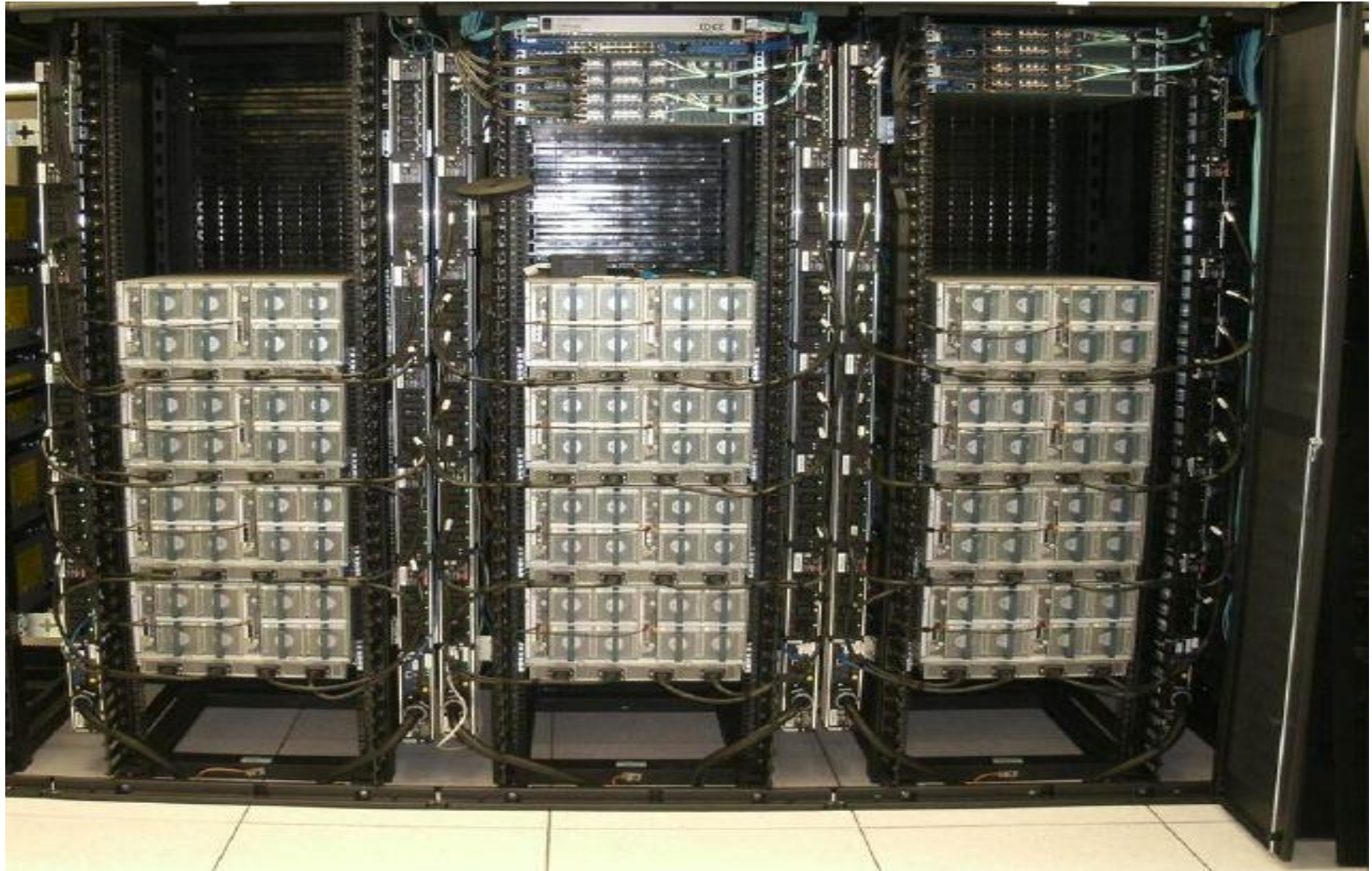
Адаптеры ввода-вывода

80G универсального ввода-вывода
Нужное число адаптеров любого типа (в т.ч. для VM)



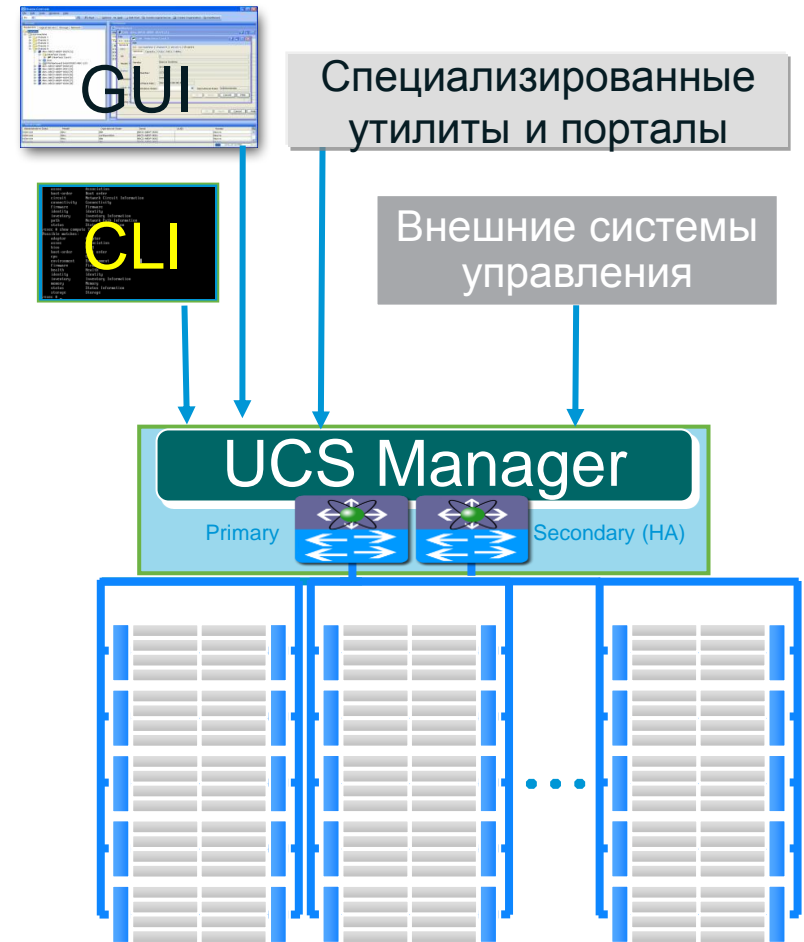
Единый объект управления

Пример системы Cisco UCS (вид сзади)

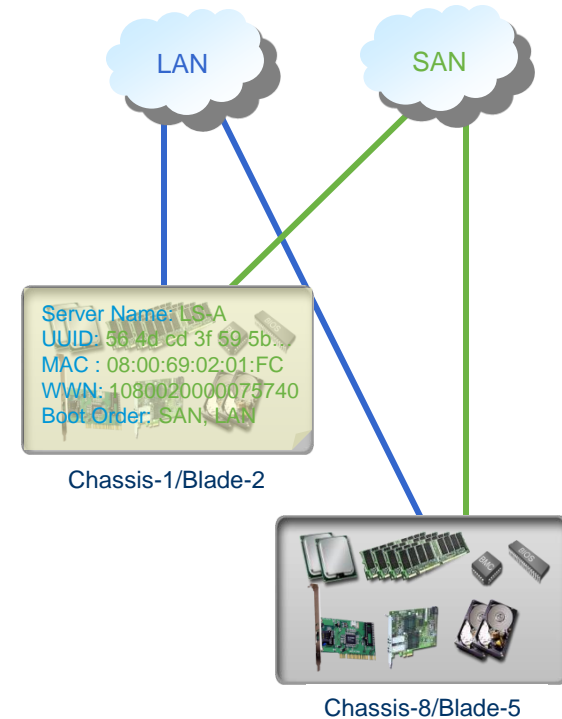
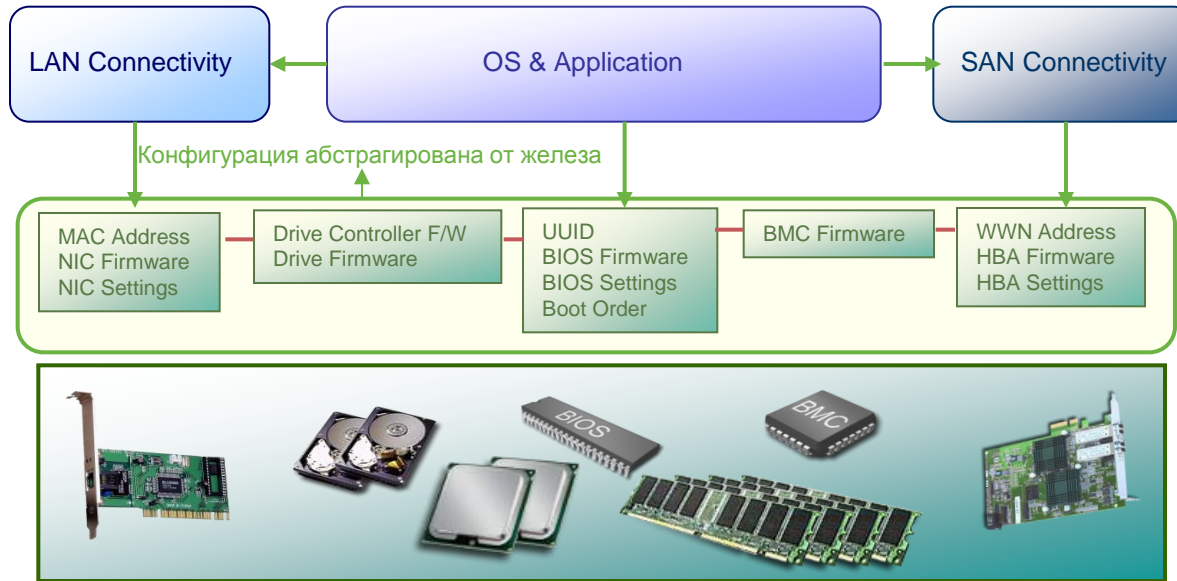


Интегрированное управление

- Единое управление ВСЕЙ системой (до 160 серверов и вся LAN/SAN инфраструктура) из ОДНОЙ точки (резервированной)
- Физические серверы не являются объектом конфигурирования – они всего лишь часть ресурсного пула
- Внутренние сетевые порты не являются объектами конфигурирования – они настраиваются автоматически
- Конфигурируются общие политики, шаблоны, профили – многократно используемые, тиражируемые элементы
- Все серверные настройки отвязаны от «железа» – «динамические», «мобильные», «масштабируемые»
- Система управления интегрирована и резервирована



Сервисный профиль – логическая конфигурация сервера



Сервисный профиль – абстрактная, мобильная, тиражируемая конфигурацию сервера (или серверов):

Идентификаторы (UUID, MAC, WWN)

Ввод-вывод (число, тип и конфигурация адаптеров)

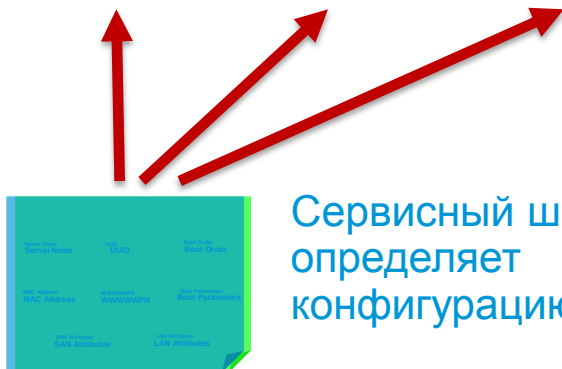
Конфигурация (BIOS, прошивки, RAID и т.д.)

Сетевые подключения (VLAN, VSAN, QoS и т.д.)

«Масштабируемое управление» с нулевыми рисками



- Вся серверная ферма настраивается в ОДНОМ шаблоне – один объект для управления десятками и сотнями серверов и их сетевыми подключениями
- Полная абстракция от оборудования – шаблон определяет конфигурацию сервера ПОЛНОСТЬЮ, и может быть применен к оборудованию разного типа
- Массовое изменение аппаратной конфигурации фермы через модификацию ОДНОГО объекта
- Ферм в системе может быть много



Сервисный шаблон;
определяет
конфигурацию фермы

Масштабирование системы



Сервисный шаблон;
определяет
конфигурацию фермы

- Масштабирование фермы «по щелчку» или автоматически
- Минимальные риски
- Ферма может расширяться серверами с другой аппаратной «начинкой»

Преимущества Cisco UCS

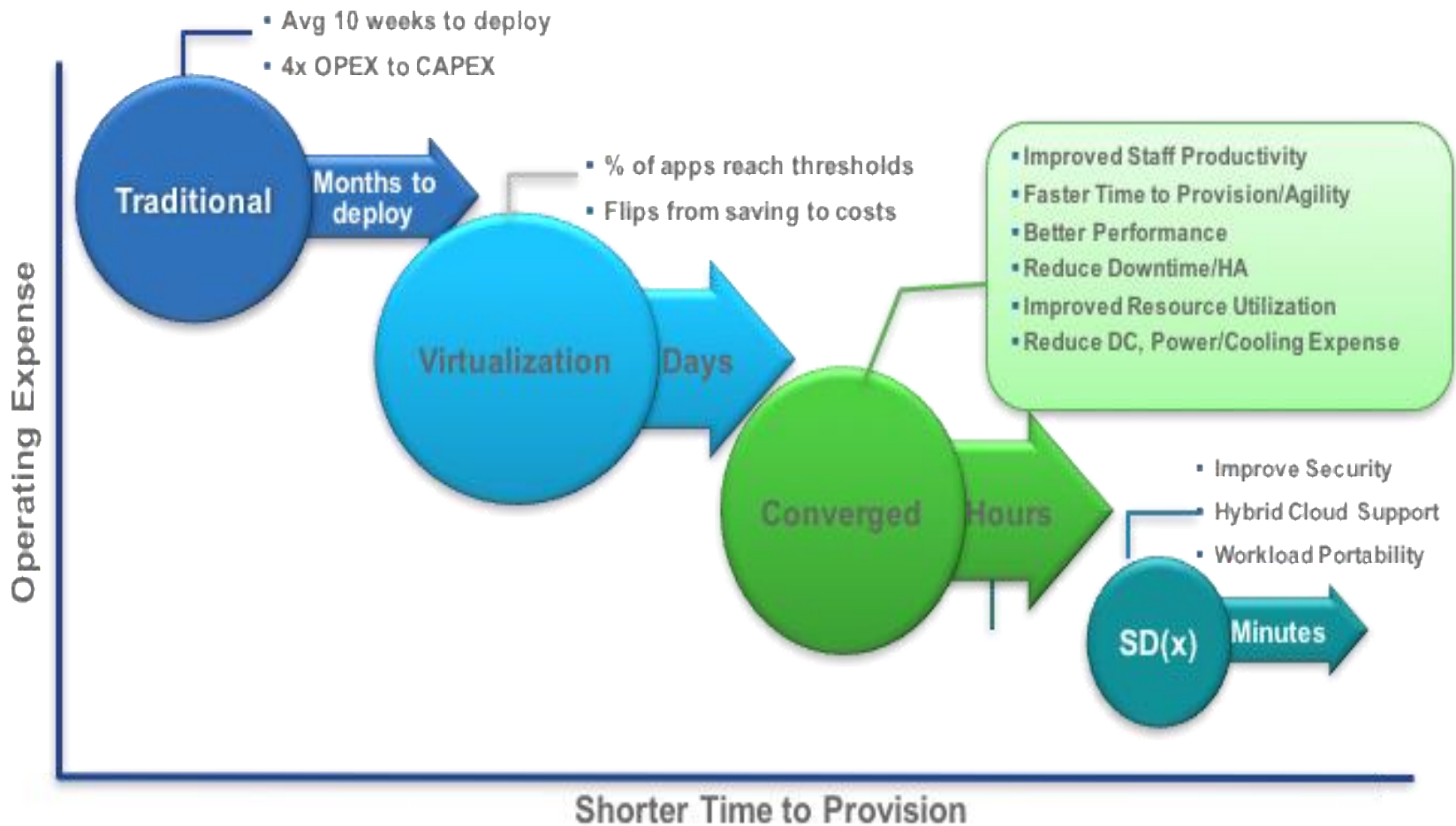
- **Снижение рисков:**
 - Исключение ошибок и гарантированная идентичность аппаратных настроек при внедрении ферм серверов, а также при расширении ферм или миграции серверов между ландшафтами
 - Отсутствие необходимости согласованно настраивать большое число коммутаторов разного типа за счет единой «самонастраивающейся» фабрики
- **Сокращение времени развертывания сервисов и масштабирования:**
 - Время развертывание комплекса минимально и не зависит от числа серверов в нем
 - Масштабирование комплекса «по щелчку» (или даже без)
- **Сокращение совокупной стоимости владения:**
 - Снижение трудозатрат на внедрение, обслуживание, поддержку за счет встроенного управления на основе политик и шаблонов



Конвергентные и гиперконвергентные решения



Вектор движения рынка корпоративных ЦОД



Интегрированные инфраструктуры Cisco

FlexPod



Vblock



VSPEX



VersaStack



UCP Select



UCSO



BigData CPA



Cisco UCS



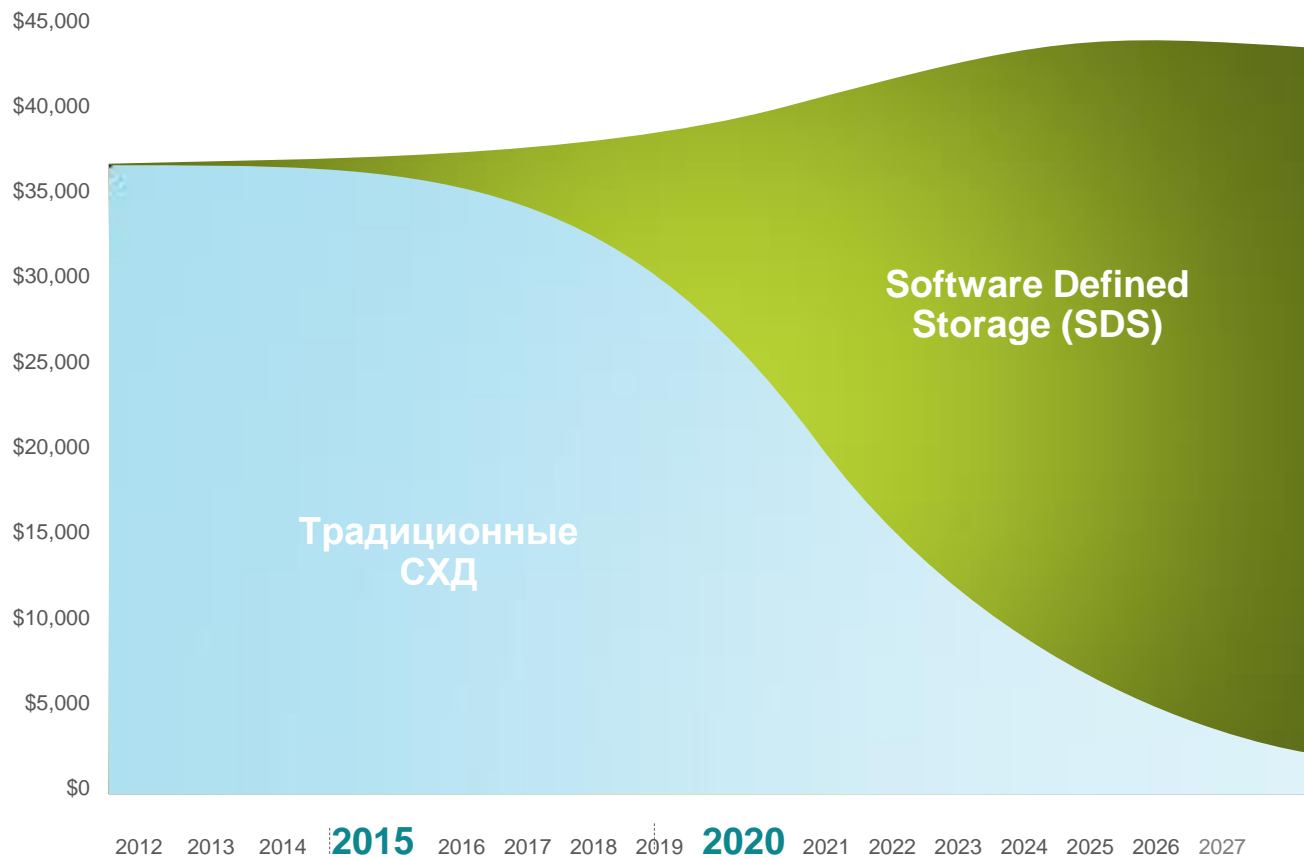
UCS Director



Cisco Nexus



Рынок СХД



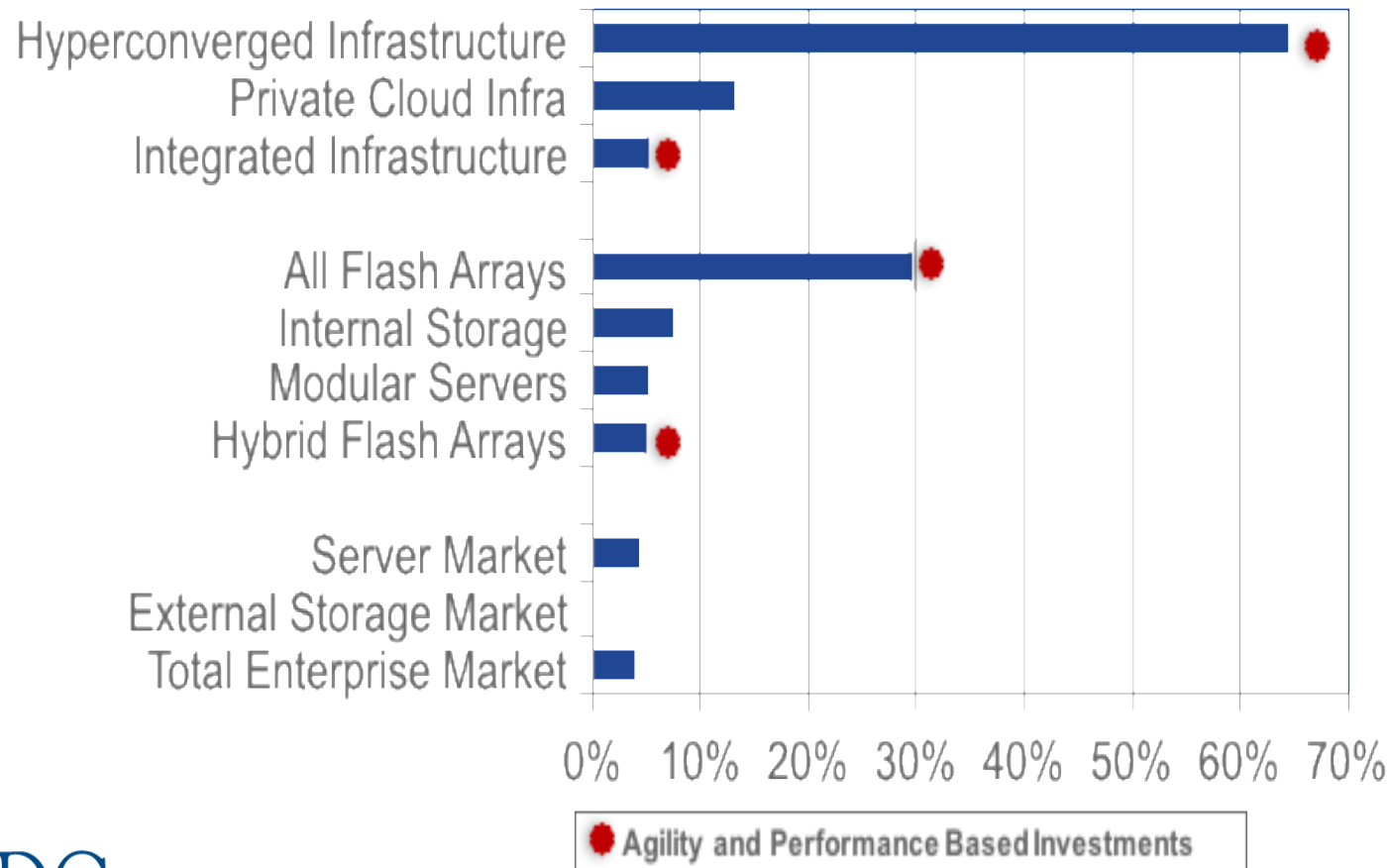
~\$1B

~\$15B

Source: Wikibon Server SAN Research 2014

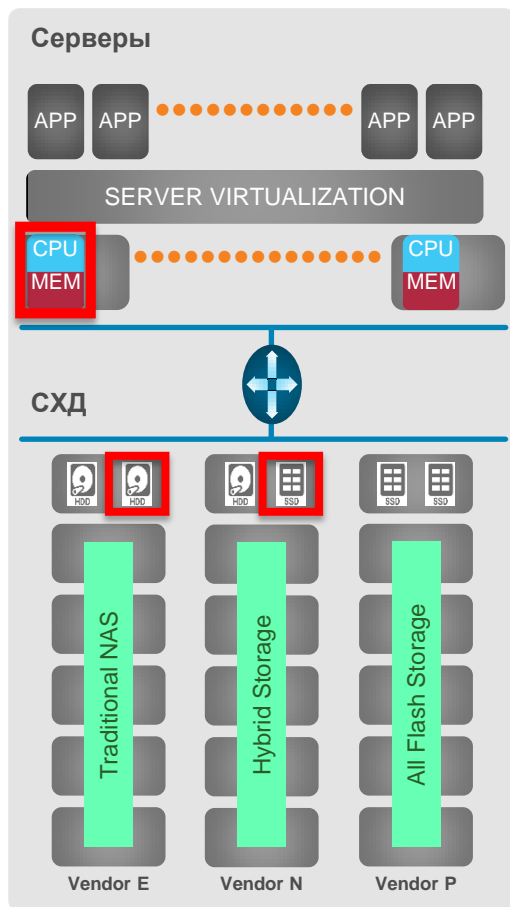
Точки роста рынка корпоративных ЦОД

2014-2019 Forecasted CAGR for WW Spending



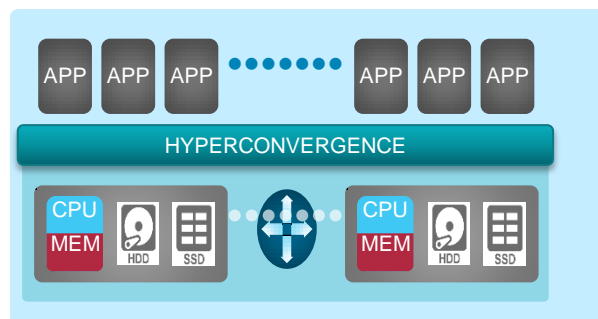
Гиперконвергенция

Традиционный дизайн



- Отсутствие необходимости в традиционных СХД
- Отсутствие необходимости в SAN
- Экономия времени инженеров
- Отсутствие ряда организационных сложностей

Гиперконвергентная инф-ра



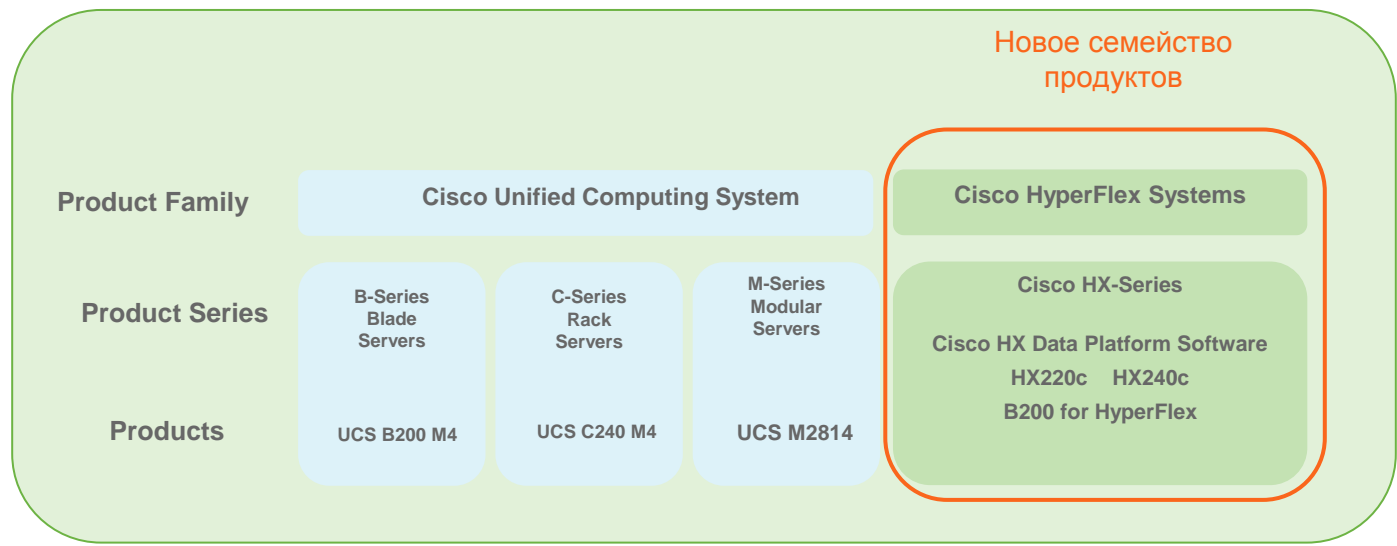
Гиперконвергенция от Cisco - HyperFlex (HX)



**Fabric
& Cisco UCS Servers**



HX Data Platform Software



Платформа нового поколения

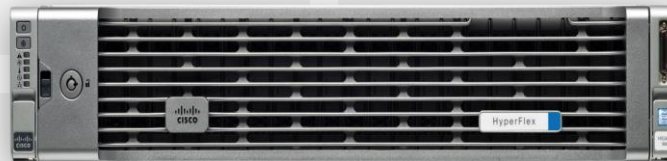
Построена на базе специально разработанной файловой системы, с интегрированными возможностями дедупликации, компрессии и оптимизации Flash

Scale Out Архитектура и независимое масштабирование

Предсказуемость,
Эффективность подхода Pay-as-You-Grow

Функционал корпоративной СХД

Pointer-Based Snapshot
Near Instant Clones
Inline dedup and compression



Highly Available/Self-Healing
Single Button Non-Disruptive Rolling Upgrades
Call Home and Onsite 24x7 Support Available

Защита данных уровня Enterprise

Integrated into vCenter
Robust Reporting and Analytics

Единая точка управления

Преимущества



Возможные конфигурации системы

Узлы HX220c



Компактность
От 3 до 8 узлов

Узлы HX240c



Высокая емкость
От 3 до 8 узлов

HX240c + B200 в качестве гибридных узлов



До 8 комбинированных
узлов + до 4
вычислительных

В составе системы всегда присутствуют UCS Fabric Interconnect.
К одной паре Fabric Interconnect могут подключаться несколько кластеров HyperFlex.
А также обычные серверы UCS B- и C-серии.

Позиционирование

Конвергентные
системы

HyperFlex

UCS Mini / C-серия +
StorMagic

FlexPod, VSPEX and other CVD



\$300K-\$2M (50%
это СХД NetApp
и EMC)**

INTEGRATED
INFRASTRUCTURE

HyperFlex Systems



\$200K-\$500K +
годовая
подписка**

HYPERCONVERGED



PL \$100-\$200K**

StorMagic

SDS

- Большие ЦОД
- Для бизнес приложений и масштабных корп сервисов
- Поддержка разных гипервизоров и bare-metal* ОС
- Самые важные критерии - производительность и надежность

- Небольшие полностью виртуализированные ЦОД
- Удаленные офисы, где востребована надежность, производительность и функциональность (snapshot, клоны, дедупликация) подсистемы хранения
- VDI инфраструктура
- Инфраструктура для разработки и тестирования

- Удаленные офисы, где:
 - НЕ востребован функционал и производительность подсистемы хранения (нужно просто разделяемое резервированное хранение)
 - Стоимость решения – один из главных критериев

* Не виртуализированные (устанавливаются на физический сервер) ** грубая оценка в ценах прайс-листа

Cisco UCS Director – система управления инфраструктурой ЦОД

- Единое средство управления «конвергентной инфраструктурой»

Серверные ресурсы (Cisco и др.)

Сетевая инфраструктура (Cisco и др)

Системы хранения данных (EMC, NetApp, IBM)

Системы виртуализации (VMWare, Microsoft, RedHat)

- 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



Экономим при модернизации сети ЦОД



Лидерство Cisco в аппаратных инновациях

Новое поколение коммутаторов Nexus 9000 – опережая рынок

Меньше стоимость

Меньше чипов



**Выше надёжность,
ниже энергопотребление**

Опора на 16нм чипы Cisco

Экономичность: 25G/100G по цене 10/40G

Непревзойдённая защита инвестиций

- 10/25G, 40/50/100G (охват 100M -100G)
- Хранение по IP, готовность к FCOE/FC
- Распределённые приложения и микросервисы

Производительность – до 36 портов 100G на чип

Сквозная аналитика на скорости канала

Безопасность и сегментация в облачном масштабе

Масштабируемость: 2x MAC, 4x LPM, 6x host routes, 15x IPv6 routes, более 1M контейнеров на стойку

Адаптивное управление перегрузками

Сокращение времени обработки до 50%

Почему переход на новую платформу выгоден?

Если заказчик просит ...

Nexus 3172
48x 10G SFP+ & 6x 40G
\$20K US List

Nexus 3164
64p 40G
\$48K US List

Nexus 3264
64p 40G
\$40K US List

... предложите ему

Nexus 92160YC-X
48x 10/25G SFP+ & 4x100G/6x 40G
\$20K US List

**Nexus 92160 2pack +
8 BiDi 40G Optics**
\$40K US List

Nexus 9272Q
72p 40G
\$35K US List

Nexus 92304QC
56p 40G & 8p 40/100G
\$35K US List

Лучше

- Pervasive Netflow on N92160
- Intelligent Buffering
- Power efficient
- VxLAN Routing
- Dynamic Traffic Control

Быстрее

- 10/25G on same SFP+ Port
- 40/50/100G on same QSFP+ port

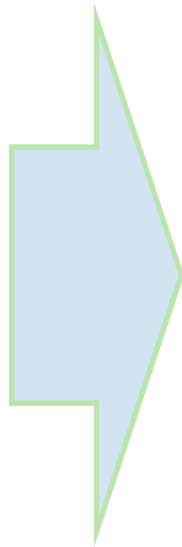
Почему переход на новую платформу выгоден?

Если заказчик просит ...

Nexus 3232C

32 x 40/100G
or with breakout
128 x 10G/25G

\$35K US List



... предложите ему

Nexus 9236C

36x 40/100G
Or w breakout
144 x 10G/25G

\$35K US List

Лучше

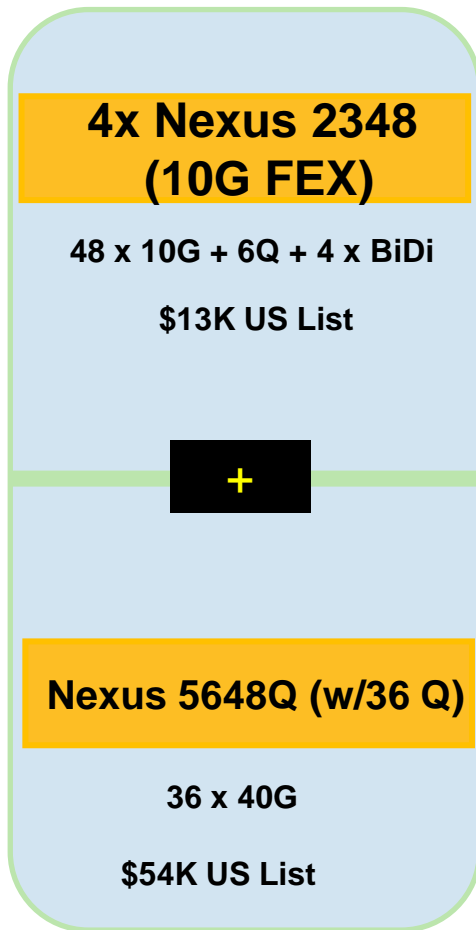
- Pervasive Netflow
- Intelligent Buffering
- Power efficient
- VxLAN Routing
- Dynamic Traffic Control
- Cloud Scale

Больше
пропускная
способность

- 36 ports linerate vs 32
- Same price

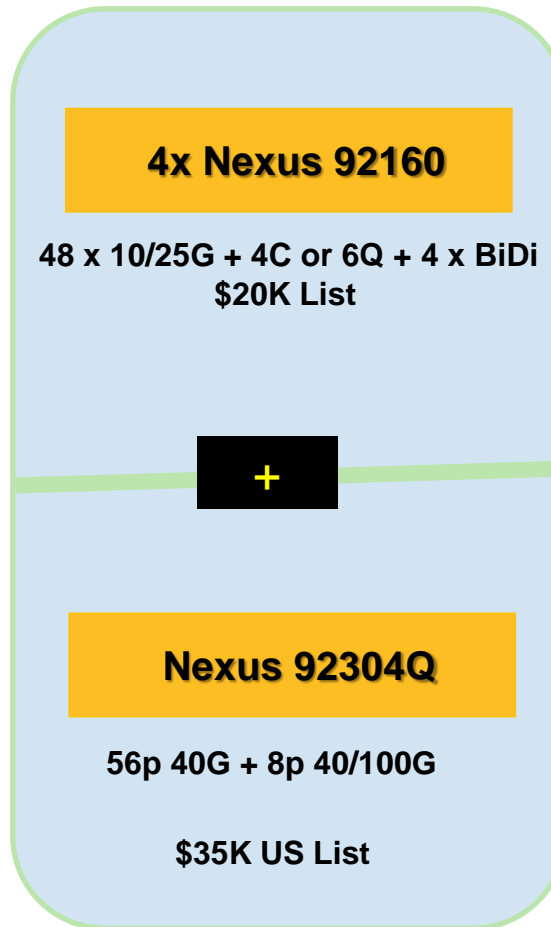
Пример перехода на 9200's без ACI

Traditional FEX design



\$106K US List

New alternative design



\$115K US List

**9%
Uplift**

Лучше

- Pervasive Netflow
- Intelligent Buffering
- Power efficient
- VxLAN Routing
- Local Switching
- Dynamic Traffic Control
- Nexus Fabric Manager
- Open NX-OS

Быстрее

- 10/25/40/50/100G
- 2x more ports on EOR switch

Программы и специальные предложения (на примере HyperFlex)

Варианты заказа

1 этап

Bundles



SmartPlay bundles + CCW

Configure to Order



CCW

Cisco HX SmartPlay

Cisco HX-Series SmartPlay Bundles

- 3 categories of bundles
 - Nodes + FI Bundles
 - Nodes Only – for existing cluster expansion
 - HDD Packs – Expanding an existing node storage capacity
- New installs require pair of FI as part of the PO.
- All nodes must have same configuration in a cluster
- # of HyperFlex Storage nodes per cluster Min 3 – Max 8
- Customers with existing VMW licenses don't need to order additional licenses.

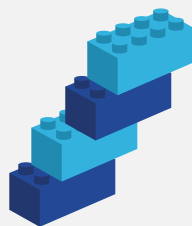
SmartPlay HX Bundles

Система или standalone-узел

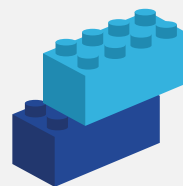
6296 или 6248 Fabric Interconnect

1 или 3 year поддержки

- Опции:
- Лицензии vmware
 - Дополнительная память
 - Дополнительные HDD



Мин кол-во узлов - 3; Максимальное - 8



2 варианта FI



*Требует поддержки SmartNet

SmartPlay-HyperFlex

Cisco SP HX-Series Bundles - HX220c

HyperFlex SKUS	HyperFlex System configuration		GPL in \$US**
HX220c Entry HX220-SP-E1-FI-3A	<ul style="list-style-type: none"> • 2x Intel® Xeon® Processor E5-2630 v3 • 2.40 GHz, 8-core, 85W, 20MB cache • 256GB DDR4 RDIMM (8x 32GB 2133 MHz) • Cisco Virtual Interface Card 1227 MLOM • VMware vSphere Enterprise & Foundation (Optional) • CiscoHX Data Engine 3 yr. SW subscription 		Per Node: \$43,000 2 x FI: \$30,000
HX220c Value HX220-SP-V1-FI-3A	<ul style="list-style-type: none"> • 2x Intel® Xeon® Processor E5-2660 v3 • 2.60 GHz, 10-core, 105W, 25MB cache • 256GB DDR4 RDIMM (8x 32GB 2133 MHz) • Cisco Virtual Interface Card 1227 MLOM • VMware vSphere Enterprise & Foundation (Optional) • CiscoHX Data Engine 3 yr. SW subscription 	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco 12 Gbps Modular SAS HBA Card • 2x 770W PSU, 2x 64GB SD Card • 6x 1.2TB 12G SAS 10K RPM SFF HDD • 1x 120GB 2.5 inch Ent Value 6G SATA SSD • 1x 480GB 2.5 inch Ent Performance 6G SATA SSD 	Per Node: \$45,000 2 x FI: \$30,000
HX220c Performance HX220-SP-P1-FI-3A	<ul style="list-style-type: none"> • 2x Intel® Xeon® Processor E5-2690 v3 • 2.60 GHz, 12-core, 135W, 30MB cache • 512GB DDR4 RDIMM (16x 32GB 2133 MHz) 	<ul style="list-style-type: none"> • CiscoHX Data Engine 3 yr. SW subscription 	Per Node: \$52,000 2 x FI: \$30,000

Appliance Bundles Includes:

- **Nodes:** Min 3 - Max 8 nodes must be selected
- **Pair of FI's** (6248 or 6296 Port Fabric Interconnects)

SmartPlay-HyperFlex

Cisco SP HX-Series Bundles - HX220c

HyperFlex SKUS	HyperFlex System configuration		GPL in \$US**
HX220c Entry HX220-SP-E1-FI-1A	<ul style="list-style-type: none"> • 2x Intel® Xeon® Processor E5-2630 v3 • 2.40 GHz, 8-core, 85W, 20MB cache • 256GB DDR4 RDIMM (8x 32GB 2133 MHz) • Cisco Virtual Interface Card 1227 MLOM • VMware vSphere Enterprise & Foundation (Optional) • CiscoHX Data Platform 1 yr. SW subscription 		Per Node: \$35,500 2 x FI: \$30,000
HX220c Value HX220-SP-V1-FI-1A	<ul style="list-style-type: none"> • 2x Intel® Xeon® Processor E5-2660 v3 • 2.60 GHz, 10-core, 105W, 25MB cache • 256GB DDR4 RDIMM (8x 32GB 2133 MHz) • Cisco Virtual Interface Card 1227 MLOM • VMware vSphere Enterprise & Foundation (Optional) • CiscoHX Data Platform 1 yr. SW subscription 	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco 12 Gbps Modular SAS HBA Card • 2x 770W PSU, 2x 64GB SD Card • 6x 1.2TB 12G SAS 10K RPM SFF HDD • 1x 120GB 2.5 inch Ent Value 6G SATA SSD • 1x 480GB 2.5 inch Ent Performance 6G SATA SSD 	Per Node: \$37,000 2 x FI: \$30,000
HX220c Performance HX220-SP-P1-FI-1A	<ul style="list-style-type: none"> • 2x Intel® Xeon® Processor E5-2690 v3 • 2.60 GHz, 12-core, 135W, 30MB cache • 512GB DDR4 RDIMM (16x 32GB 2133 MHz) • Cisco Virtual Interface Card 1227 MLOM 		Per Node: \$44,500 2 x FI: \$30,000

SmartPlay-HyperFlex

Cisco SP HX-Series Bundles - HX240c

HyperFlex SKUS	HyperFlex System configuration		GPL in \$US**
HX240c Entry HX240-SP-E1-FI-3A	<ul style="list-style-type: none"> • 2x Intel® Xeon® Processor E5-2630 v3 • 2.40 GHz, 8-core, 85W, 20MB cache • 256GB DDR4 RDIMM (8x 32GB 2133 MHz) • Cisco Virtual Interface Card 1227 MLOM • VMware vSphere Enterprise & Foundation (Optional) • CiscoHX Data Engine 3 yr. SW subscription 	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco 12 Gbps Modular SAS HBA Card • 2x 1200W PSU, 2x 64GB SD Card • 11x 1.2TB 12G SAS 10K RPM SFF HDD • 1x 120GB 2.5 inch Ent Value 6G SATA SSD • 1x 1.6TB 2.5 inch Ent Performance 6G SATA SSD 	Per Node: \$50,500 2 x FI: \$30,000
HX240c Value HX240-SP-V1-FI-3A	<ul style="list-style-type: none"> • 2x Intel® Xeon® Processor E5-2660 v3 • 2.60 GHz, 10-core, 105W, 25MB cache • 256GB DDR4 RDIMM (8x 32GB 2133 MHz) • Cisco Virtual Interface Card 1227 MLOM • VMware vSphere Enterprise & Foundation (Optional) • CiscoHX Data Engine 3 yr. SW subscription 	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco 12 Gbps Modular SAS HBA Card • 2x 1200W PSU, 2x 64GB SD Card • 15x 1.2TB 12G SAS 10K RPM SFF HDD • 1x 120GB 2.5 inch Ent Value 6G SATA SSD • 1x 1.6TB 2.5 inch Ent Performance 6G SATA SSD 	Per Node: \$54,500 2 x FI: \$30,000
HX240c Performance 1 HX240-SP-P1-FI-3A	<ul style="list-style-type: none"> • 2x Intel® Xeon® Processor E5-2690 v3 • 2.60 GHz, 12-core, 135W, 30MB cache • 512GB DDR4 RDIMM (16x 32GB 2133 MHz) • Cisco Virtual Interface Card 1227 MLOM • VMware vSphere Enterprise & Foundation (Optional) • CiscoHX Data Engine 3 yr. SW subscription 	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco 12 Gbps Modular SAS HBA Card • 2x 1200W PSU, 2x 64GB SD Card • 23x 1.2TB 12G SAS 10K RPM SFF HDD • 1x 120GB 2.5 inch Ent Value 6G SATA SSD • 1x 1.6TB 2.5 inch Ent Performance 6G SATA SSD 	Per Node: \$66,000 2 x FI: \$30,000

SmartPlay-HyperFlex

Cisco SP HX-Series Bundles - HX240c

HyperFlex SKUS	HyperFlex System configuration		GPL in \$US**
HX240c Entry HX240-SP-E1-FI-1A	<ul style="list-style-type: none"> • 2x Intel® Xeon® Processor E5-2630 v3 • 2.40 GHz, 8-core, 85W, 20MB cache • 256GB DDR4 RDIMM (8x 32GB 2133 MHz) • Cisco Virtual Interface Card 1227 MLOM • VMware vSphere Enterprise & Foundation (Optional) • CiscoHX Data Platform 1 yr. SW subscription 	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco 12 Gbps Modular SAS HBA Card • 2x 1200W PSU, 2x 64GB SD Card • 11x 1.2TB 12G SAS 10K RPM SFF HDD • 1x 120GB 2.5 inch Ent Value 6G SATA SSD • 1x 1.6TB 2.5 inch Ent Performance 6G SATA SSD 	Per Node: \$42,500 2x FI: \$30,000
HX240c Value HX240-SP-V1-FI-1A	<ul style="list-style-type: none"> • 2x Intel® Xeon® Processor E5-2660 v3 • 2.60 GHz, 10-core, 105W, 25MB cache • 256GB DDR4 RDIMM (8x 32GB 2133 MHz) • Cisco Virtual Interface Card 1227 MLOM • VMware vSphere Enterprise & Foundation (Optional) • CiscoHX Data Platform 1 yr. SW subscription 	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco 12 Gbps Modular SAS HBA Card • 2x 1200W PSU, 2x 64GB SD Card • 15x 1.2TB 12G SAS 10K RPM SFF HDD • 1x 120GB 2.5 inch Ent Value 6G SATA SSD • 1x 1.6TB 2.5 inch Ent Performance 6G SATA SSD 	Per Node: \$47,000 2x FI: \$30,000
HX240c Performance HX240-SP-P1-FI-1A	<ul style="list-style-type: none"> • 2x Intel® Xeon® Processor E5-2690 v3 • 2.60 GHz, 12-core, 135W, 30MB cache • 512GB DDR4 RDIMM (16x 32GB 2133 MHz) • Cisco Virtual Interface Card 1227 MLOM • VMware vSphere Enterprise & Foundation (Optional) • CiscoHX Data Platform 1 yr. SW subscription 	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco 12 Gbps Modular SAS HBA Card • 2x 1200W PSU, 2x 64GB SD Card • 23x 1.2TB 12G SAS 10K RPM SFF HDD • 1x 120GB 2.5 inch Ent Value 6G SATA SSD • 1x 1.6TB 2.5 inch Ent Performance 6G SATA SSD 	Per Node: \$58,500 2x FI: \$30,000

SmartPlay-HyperFlex

Cisco SP HX-Series Nodes

HyperFlex SKUS	Processor	Memory	Storage	SD Cards	Software Subscriptions	GPL in US \$
HX-SP-220M4SE1-3A	2x Intel E5-2630	256 GB (8x32GB DDR4)	6x HDD 1.2 TB; 1x SSD 120GB; 1x SSD 480GB	2 x 64GB	3 years	\$43,000
HX-SP-220M4SV1-3A	2x Intel E5-2660	256 GB (8x32GB DDR4)	6x HDD 1.2 TB; 1x SSD 120GB; 1x SSD 480GB	2 x 64GB	3 years	\$45,000
HX-SP-220M4SP1-3A	2x Intel E5-2690	512 GB (16x32GB DDR4)	6x HDD 1.2 TB; 1x SSD 120GB; 1x SSD 480GB	2 x 64GB	3 years	\$52,000
HX-SP-220M4SE1-1A	2x Intel E5-2630	256 GB (8x32GB DDR4)	6x HDD 1.2 TB; 1x SSD 120GB; 1x SSD 480GB	2 x 64GB	1 year	\$35,500
HX-SP-220M4SV1-1A	2x Intel E5-2660	256 GB (8x32GB DDR4)	6x HDD 1.2 TB; 1x SSD 120GB; 1x SSD 480GB	2 x 64GB	1 year	\$37,000
HX-SP-220M4SP1-1A	2x Intel E5-2690	512 GB (16x32GB DDR4)	6x HDD 1.2 TB; 1x SSD 120GB; 1x SSD 480GB	2 x 64GB	1 year	\$44,500
HX-SP-240M4SXE1-3A	2x Intel E5-2630	256 GB (8x32GB DDR4)	11x HDD 1.2TB; 1x SSD 120GB; 1x SSD 1.6TB	2 x 64GB	3 years	\$50,500
HX-SP-240M4SXV1-3A	2x Intel E5-2660	256 GB (8x32GB DDR4)	15x HDD 1.2TB; 1x SSD 120GB; 1x SSD 1.6TB	2 x 64GB	3 years	\$54,500
HX-SP-240M4SXP1-3A	2x Intel E5-2690	512 GB (16x32GB DDR4)	23x HDD 1.2TB; 1x SSD 120GB; 1x SSD 1.6TB	2 x 64GB	3 years	\$66,000
HX-SP-240M4SXP2-3A	2x Intel E5-2690	512 GB (16x32GB DDR4)	15x HDD 1.2TB; 1x SSD 120GB; 1x SSD 1.6TB	2 x 64GB	3 years	\$62,000
HX-SP-240M4SXE1-1A	2x Intel E5-2630	256 GB (8x32GB DDR4)	11x HDD 1.2TB; 1x SSD 120GB; 1x SSD 1.6TB	2 x 64GB	1 year	\$42,500
HX-SP-240M4SXV1-1A	2x Intel E5-2660	256 GB (8x32GB DDR4)	15x HDD 1.2TB; 1x SSD 120GB; 1x SSD 1.6TB	2 x 64GB	1 year	\$44,500
HX-SP-240M4SXP1-1A	2x Intel E5-2690	512 GB (16x32GB DDR4)	23x HDD 1.2TB; 1x SSD 120GB; 1x SSD 1.6TB	2 x 64GB	1 year	\$62,000

Дополнительные компоненты

STORAGE SKUS	CONFIGURATION	Bundled w/ FI GPL in \$US**
HDD Storage HX-SP-D1P2T-4X	• 1.2TB 12G SAS 10K rpm SFF HDD (4 Pack)	\$4,928
HX-SP-D1P2T-8X	• 1.2TB 12G SAS 10K rpm SFF HDD (8 Pack)	\$9,856

Начни продавать уже сегодня



Информация

- cisco.com/go/hyperflex
- Trainings
- FAQ
- Ordering guide
- Video



Инструменты

- Презентации
- Демонстрации в dCloud.cisco.com и GoldLab
- SmartPlay Bundles
- aNAB
- Test Drives
- Демонстрация в офисе Cisco

Спасибо!

