



review

www.muk.ua

Анализируй это:

возможности
новой
аналитической
платформы
Purview
от Extreme
Networks

На все случаи жизни:

варианты
построения
решений с
использованием
быстрой памяти
в составе
систем
хранения

Cisco Instant Access:

новый подход
к построению
архитектуры
кампусных
сетей от Cisco

Мощь и экономичность:

СХД среднего
ценового
диапазона HP
ЗРАР StoreServ
7000 Storage с
преимуществами
систем Tier 1

Владимир Бондаренко:

**«Для нас важна
компетенция и лояльность
наших партнеров»**



скоро:

СЕНТЯБРЬ 2014!

Выставка-конференция «МУК-Экспо 2014»:
передовые IT-технологии и решения
от ведущих мировых производителей.

регистрация по ссылке:
<http://muk.ua/muk-expo-2014/>

г. Киев, просп. Победы, 40-Б
ВЦ «АККО Интернешнл»



www.muk.ua



О группе компаний МУК

Группа компаний МУК начала свою деятельность в Украине в мае 1997 года. Основное направление деятельности МУК — дистрибуция комплексных решений и оборудования ведущих мировых производителей в сфере информационных технологий. За годы успешной деятельности МУК заслуженно заняла место в группе лидеров ИТ-дистрибуции Украины.

Группа компаний МУК предоставляет комплекс дополнительных услуг для своих дилеров, что позволяет говорить о ней как об уникальном дистрибуторе, развивающем в Украине модель Value Added Distribution (VAD) и осуществляющем продажи через дилерскую сеть, которая на сегодняшний день составляет свыше 1300 компаний-партнеров во всех регионах Украины.

Постоянно расширяющееся портфолио компании включает контракты с более чем 50 мировыми брендами А-класса, среди которых — производители компьютерной техники, активного и пассивного сетевого оборудования, систем бесперебойного питания, а также разработчики программного обеспечения для построения ИТ-инфраструктуры любого масштаба и сложности.

Бизнес-направления группы компаний МУК

Дистрибуция:

- проектная: серверы, системы хранения данных, сетевое оборудование, связь и телефония, защита данных, инфраструктурные решения;
- программное обеспечение;
- коробочная: ноутбуки, КПК, электронные книги, графические станции, ИБП, периферия, мониторы, принтеры, сканеры.

Учебный центр:

Авторизированные курсы на территории СНГ от ведущих мировых производителей ИТ-индустрии, а также множество авторских курсов по заказу партнеров и заказчиков.

Сервисный центр:

Ремонт, настройка и модернизация ноутбуков, серверов, КПК, электронных книг, продажа и заказ комплектующих, обеспечение непрерывности работы оборудования, расширенный гарантийный сервис.



ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В КОМПАНИЮ ИТ-ПРОФЕССИОНАЛОВ MUK GROUP!

Группа компаний МУК — одна из старейших ИТ-компаний и безусловный лидер рынка проектной дистрибуции. Если ваша задача — построить современное решение, основанное на новых технологиях,

то вы пришли по адресу и находитесь на правильном пути. Мир и мы меняемся быстро, а информационные технологии — еще быстрее.

В этом журнале вы узнаете о новых решениях от производителей — лидеров мирового рынка: от сетевого оборудования, серверов и систем хранения до элементов структурированных кабельных систем. Здесь вы найдете описания современных тенденций использования в инфраструктуре предприятий систем хранения на базе флеш-накопителей, особенности построения кампусных сетей от компании Cisco с использованием новой концепции Cisco Instant Access и другие разработки, предлагаемые специалистами группы компаний МУК.

В вопросах сохранности, надежности и защиты данных значимость А-брендов и компетенции поставщика чрезвычайно важны. И пусть А-бренды не дешевы, но цены забудутся, а качество и функциональность запомнятся.

Успехов,

ваш

Игорь Переверзев,

президент группы компаний МУК

Актуально

6 СОБЫТИЯ РЫНКА

8 СОБЫТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА

Крупным планом

10 ВЛАДИМИР БОНДАРЕНКО

Интервью с главой представительства EMC в Беларуси, Молдове и Украине

Технологии

13 CISCO INSTANT ACCESS

Новый подход к построению архитектуры кампусных сетей от Cisco

16 АНАЛИЗИРУЙ ЭТО

Возможности новой аналитической платформы Purview от Extreme Networks

18 НА ВСЕ СЛУЧАИ ЖИЗНИ

*Варианты построения решений с использованием быстрой памяти
в составе систем хранения*

Обзоры решений

22 С ФЛЕШЕМ НАПЕРЕВЕС

Преимущества систем хранения IBM FlashSystem

25 МОЩЬ И ЭКОНОМИЧНОСТЬ

*СХД среднего ценового диапазона с преимуществами систем Tier 1
HP 3PAR StoreServ 7000 Storage*

28 ВЛАСТЕЛИН СЕРВЕРОВ

Управление парком серверной техники с помощью Cisco UCS Manager

30 ТОНКОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ

Особенности использования инструментов бизнес-аналитики от Microsoft

33 КАК ПОБОРОТЬ ЖУРНАЛЬНЫЙ ХАОС В СЕРВЕРНОЙ

Пакет для сбора и анализа информации в системных журналах vCenter Log Insight

36 ЭКОНОМИЯ НА МАСШТАБЕ

*Системы хранения данных EMC Data Domain с возможностью быстрой
дедупликации данных*

40 VDI В ДЕЛЕ

Платформа Dell PowerEdge VRTX для малого и среднего бизнеса

43 НАДЕЖНАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ

Сервер приложений Oracle Web Logic Server

46 СЕТЬ В ПОРЯДКЕ

Проактивные сервисы технической поддержки Cisco

50 ПОКРЫТЬ ВСЕ

Линейка беспроводного сетевого оборудования HP Networking

52 НА ВОЛНЕ ИННОВАЦИЙ

Решения компании Samsung для современного бизнеса

54 НЕДРЕМЛЮЩЕЕ ОКО

Комплекс централизованного контроля виртуальной среды Veeam ONE

56 ЗОНА БЕЗОПАСНОСТИ

Обзор устройства комплексной защиты сети FortiGate

60 В ЕДИНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

*Коммуникационная платформа для предприятий среднего и малого бизнеса
Unify OpenScape Business*

62 ОРИЕНТАЦИЯ НА БИЗНЕС

Новая линейка систем хранения данных Fujitsu Eternus DX

64 УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЕ ПИТАНИЕ ДЛЯ СЕРВЕРНОЙ

Обзор источников бесперебойного питания APC Smart-UPS T и Smart-UPS X

66 БОЛЬШЕ ЧЕМ ФЛЕШ

Линейка систем хранения на базе флеш-накопителей Hitachi Unified Storage VM

70 ВСЕГДА НА СВЯЗИ

Новая IP АТС Grandstream UCM6100 для сегмента малого и среднего бизнеса

76 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ В ОФИСАХ

Модельный ряд люков Schneider Electric Optiline 45

78 ВСЕ ВКЛЮЧЕНО

Новые моноблоки ASUS ET2702 с сенсорным 27-дюймовым экраном

80 СТРЕМЛЕНИЕ К СОВЕРШЕНСТВУ

Купольные IP-камеры Brickcom V5

82 НАДЕЖНАЯ ПОДСТРАХОВКА

Источник бесперебойного питания TrippLite SMX1500LCDT

84 ОПТИМИЗИРУЙ ЭТО

Решение для управления печатью SafeQ

86 ТЕРРИТОРИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

*Программный блок для защиты от ботов и угроз целенаправленных атак
Check Point Anti-Bot*

88 ОРГАНИЗАЦИЯ КОММУТАЦИОННОГО ПОЛЯ СКС

Монтажные конструктивы NETpodium от TE Connectivity

90 КОНФЕРЕНЦИЯ ЗА ПЯТЬ МИНУТ

Интегрированная конечная точка видеоконференций высокой четкости Huawei TE30

92 С ПРИЦЕЛОМ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Обзор обновленного модельного ряда ноутбуков и планшетов Lenovo для бизнеса

АКТУАЛЬНО: СОБЫТИЯ

Флеш корпоративного класса

Группа компаний МУК объявляет о начале поставок новой системы хранения данных FlashSystem 840 от IBM. Новинка оптимизирована для эксплуатации в центрах обработки данных и позволяет организациям в полной мере использовать потенциал хранимой информации.

Система FlashSystem 840 характеризуется компактным размером и энергоэффективностью, занимая в шкафу всего 2 юнита и предоставляя до 48 ТБ дискового пространства. При этом СХД потребляет около 900 Вт при тепловыделении в 1194 кВт/ч — этот показатель в разы меньше, нежели у схожих конфигураций на базе SSD. Производительность системы достигает показателей IOPS в 1,1 млн на чтение и 775 тыс. на запись со временем отклика не более 90–135 мкс. Хранилище масштабируется от 4 до 48 ТБ и может быть сконфигурировано как в RAID 0, так и в RAID 5. Система также поддерживает шифрование с применением алгоритма AES-XTS 256 и позволяет выбрать протокол доступа к ресурсам: 16 портов Fibre Channel 8 ГБ/с, 8 Fibre Channel 16 ГБ/с, 8 QDR InfiniBand 40 ГБ/с или 16 Fibre Channel over Ethernet (FCoE) 10 ГБ/с.

Использование технологий флеш-систем в связке с технологиями виртуализации СХД от компании IBM поможет ускорить не только отдельно взятый сегмент инфраструктуры хранения данных, но и всю сеть в целом благодаря возможности применения объемов FlashSystem для любого из виртуализированных хранилищ.

Питание под защитой

Группа компаний МУК начинает поставки новых источников бесперебойного питания начального уровня APC Back-UPS 500VA (BC500-RS), обеспечивающих надежную защиту электропитания по доступной цене. Новинки имеют показатель максимальной выходной мощности 300 Вт/500 ВА. Эффективность устройств под полной нагрузкой, по утверждению производителя, составляет 95,8 %.

Устройства серии Back-UPS BC имеют базовый набор функций и станут оптимальным выбором для потребителей, желающих приобрести надежный ИБП начального уровня. Функция «холодного старта» позволяет обеспечить подключенные устройства электропитанием даже тогда, когда во внешней сети нет электричества. Модели имеют компактный размер, оснащены четырьмя евророзетками: тремя с поддержкой батарейного резервного питания и одной с защитой от всплесков напряжения.

Модели также имеют многоразовый автоматический предохранитель, который позволяет после отключения, вызванного перегрузкой по мощности или коротким замыканием, вернуть ИБП в рабочее состояние одним нажатием кнопки. При переходе в режим работы от аккумуляторов Back-UPS BC выдают звуковое оповещение. В случае, если заряд батареи приближается к нулевой отметке, устройство подает непрерывный звуковой сигнал перегрузки.

Работаем сообща

Группа компаний МУК и компания Zimbra объявили о подписании дистрибуторского соглашения на территории Беларуси, Грузии, Казахстана, Молдовы, России и Украины.

Компания Zimbra известна благодаря платформе Zimbra Collaboration — решению для обмена сообщениями и организации сотрудничества на основе программ с открытым кодом. Система поддерживает полноценные приложения для работы с электронной почтой, адресной книгой, календарем, а также для общего доступа к файлам и организации задач. Доступ к решению обеспечивается с помощью веб-клиента Zimbra, MS Outlook, Mozilla Thunderbird и других стандартных клиентов электронной почты, а также с помощью мобильных устройств.

Кроме того, в Zimbra Collaboration реализована поддержка быстрых вызовов, визуальной голосовой почты, ведения истории вызовов, представления и мгновенной передачи сообщений.

В виртуализированной среде

Группа компаний МУК сообщает о выходе новой версии VMware Horizon 6 — интегрированного решения, которое реализует доступ к опубликованным приложениям и рабочим столам на базе единой платформы. Программный комплекс Horizon 6 обеспечивает предоставление виртуальных компьютеров и приложений конечным пользователям. Решение поддерживает работу на любых устройствах, в любой точке и для всех типов подключения.

В новинке реализован целый ряд возможностей. В частности, Horizon 6 позволяет получить доступ к настольным компьютерам и приложениям с помощью любого устройства на основе единой платформы. Это упрощает управление инфраструктурой и назначение прав пользователям.

Унифицированная рабочая область обеспечивает максимальное удобство доступа к виртуальным ресурсам, в том числе к размещенным приложениям RDS, программам, инкапсулированным с помощью ThinApp, ПО как услуге и даже виртуализированным приложениям.

Horizon 6 дает возможность централизованного управления образами виртуальных, физических и личных устройств сотрудников, обеспечивая их своевременное исправление и обновление. ИТ-администраторы могут проектировать единый рабочий стол с требуемой операционной системой и приложениями, предоставляя к нему доступ конечным пользователям в отделе или всей организации на основе их потребностей.

Программный комплекс предлагает новые возможности для прозрачности автоматизации и управления как отдельными устройствами, так и всей инфраструктурой в целом. Решение обеспечивает контроль рабочего состояния ресурсов, мониторинг рисков и поведения пользователей, создание отчетов и устранение неполадок в автоматическом режиме, а также защиту корпоративных данных.

УКРАИНСКОГО ИТ-РЫНКА

Безотказное обслуживание

Группа компаний МУК сообщает о расширении линейки продуктов для защиты от DDoS-атак и представляет новые решения для сервис-провайдеров, средних и крупных предприятий. Продуктовая линейка устройств безопасности FortiDDoS пополнилась четырьмя новыми моделями — FortiDDoS-400B, FortiDDoS-800B, FortiDDoS-1000B и FortiDDoS-2000B, предназначенными для защиты центров обработки данных и инфраструктуры средних и крупных предприятий.

Новинки способны обнаруживать угрозы и защищать предприятия от наиболее разрушительных и сложных DDoS-атак. Механизм действия устройств базируется на инновационной системе, основанной на анализе поведения трафика для выявления и отражения DDoS-атак. В сочетании с новым линейным процессором ASIC, FortiDDoS способны распознавать больше типов атак и действовать в 10 раз быстрее, чем другие аналогичные решения конкурентов.

При отражении атак на инфраструктуру FortiDDoS использует двунаправленный подход, контролируя обычный входящий и исходящий трафик. Затем применяется система оценки репутации: IP-адреса оцениваются как «хорошие» или вредоносные. Трафик первых пропускается, а опасные IP-адреса временно блокируются. Затем происходит повторная оценка этих адресов, и если они оказываются реальной угрозой, то блокируются на более длительный период.

Мощный потенциал

Группа компаний МУК начинает поставки новых СХД EMC XtremIO для организации сред хранения информации любой сложности. EMC XtremIO представляет собой масштабируемый массив СХД на флеш-накопителях для хранения корпоративных данных, обеспечивающий существенное повышение производительности операций ввода-вывода. Система позволяет обеспечить производительность в диапазоне от сотен тысяч до миллионов операций ввода-вывода в секунду при стабильно низком времени отклика менее одной миллисекунды.

Главной отличительной особенностью новой линейки хранилищ от EMC является уникальная масштабируемая архитектура. Ее основу составляют своеобразные строительные блоки — модули X-Brick. Производительность и емкость системы повышается путем добавления в кластер дополнительных модулей.

Новые системы способны автоматически выполнять дедупликацию по мере поступления данных, что дает возможность сократить количество информации, записываемой на флеш-диски, тем самым увеличив срок службы носителей и снизив затраты.

В СХД EMC XtremIO применяется проприетарный алгоритм защиты данных, который оптимизирован для флеш-накопителей. Дополнительную безопасность информации гарантирует уменьшение числа операций записи, которое обеспечивается за счет оптимизации XDP.

Спринтерская печать

Группа компаний МУК представляет рынку одну из самых популярных моделей линейки дупликаторов Ricoh — устройство DD4450 формата А3. Новый дупликатор предназначен для выполнения широкого спектра задач на предприятиях различных отраслей, на которых предъявляются высокие требования к качеству производимой печатной продукции.

Модель Ricoh DD4450 отличается повышенными показателями надежности. Жизненный ресурс аппарата рассчитан на производство 10 млн копий в течение пяти лет. Кроме того, оборудование имеет достаточно высокую скорость печати — до 130 копий в минуту. Таким образом, в течение часа можно выполнить печать тиража свыше 7 тыс. копий, а за рабочий день — около 60 тыс. отпечатков. Комплектация дупликатора опциональными сменными цветными барабанами дает возможность выполнять печать с выделением цвета, либо так называемую псевдоцветную печать. При этом себестоимость таких отпечатков при относительно высоком качестве является очень низкой.

Мобильность как кредо

Группа компаний МУК и компания Citrix объявили о подписании дистрибуторского соглашения на территории Украины.

Портфолио Citrix можно разделить на несколько продуктовых групп. В сфере построения облачных инфраструктур компания представляет унифицированную платформу управления Citrix CloudPlatform, решение CloudPortal Business Manager для реализации модели «IT as a Service» для доставки приложений и сервисов, а также платформу виртуализации с открытым кодом для управления виртуальными инфраструктурами XenServer. Область оптимизации и защиты сети включает в себя многофункциональный контроллер доставки веб-приложений NetScaler, пятикратно повышающий скорость работы сервисов, и решение CloudBridge для оптимизации пропускной способности в публичных и частных сетях.

Обеспечить мобильность и производительность для ИТ-отделов и конечных пользователей позволяют продукты Citrix для виртуализации приложений (XenApp), десктопов (XenDesktop) и клиентов (XenClient). Для внедрения в организации концепции BYOD предусмотрен ряд решений, обеспечивающих доступ сотрудников к корпоративным данным при помощи мобильных устройств и защиту информации. Среди них средство для контроля и управления доступом мобильных терминалов к корпоративным сервисам XenMobile, инструмент Work Mobile Apps для обеспечения безопасности электронной почты и веб-приложений, а также служба удаленной технической поддержки GoToAssist.

В области совместной работы Citrix представляет приложение для проведения совещаний GoToMeeting, инструмент для создания конференций GoToWebinar, модуль онлайн-обучения GoToTraining, утилиту для синхронизации информации ShareFile и другие продукты.

СОСЕДСКИЙ ГАМБИТ: РАЗВИТИЕ ДИСТРИБУЦИИ В БЕЛАРУСИ

Последние несколько лет группа компаний МУК активно развивает бизнес за пределами Украины, применяя успешную отечественную модель бизнеса и предоставляя партнерам преимуществ Value Added Distribution на территории стран СНГ

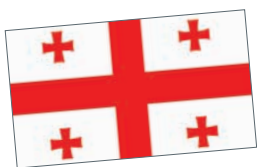
Динамичное развитие бизнеса стоит отметить в белорусском представительстве МУК. С ноября 2011 года, когда был открыт локальный офис в Минске, компания активно развивала локальную партнерскую сеть по всей территории страны. Были подписаны контракты с ведущими производителями мировой ИТ-индустрии — Brickcom, Dell Wyse, EMC, InFocus, e.HOT, KUB, Molex, Qihan, StarWind, TrippLite, Unify, VCE и Veeam. Это позволило МУК значительно увеличить объемы продаж и принять участие в реализации целого ряда знаковых проектов.

ИТ для гостиниц

В связи с планируемым проведением в Минске чемпионата мира по хоккею в мае 2014 года серьезный толчок для развития получила гостиничная отрасль. Началась активная модернизация, а также строитель-

ство новых отелей различного класса. Белорусское представительство группы компаний МУК совместно со своими партнерами приняло активное участие во внедрении различных элементов ИТ-инфраструктуры в новых объектах.

В частности, совместно с партнером, ведущим системным интегратором «Инком-Беларусь», в двух новых гостиницах были установлены решения по видеонаблюдению от компании Brickcom. В общей сложности, в двух отелях видеокomплексы от данного производителя насчитывают более 150 видеокамер. Гостиницы были оснащены стационарными купольными IP-камерами Brickcom FD-130Np, предназначенными для сложных задач видеонаблюдения, и антивандальными камерами Brickcom VD-130Np с разрешением 1,3 Мпикс. и поддержкой форматов сжатия H.264, MPEG4 и Motion JPEG.



В ноябре 2011
открыто
представительство
МУК в Грузии



В марте 2012
открыто
представительство
МУК в Беларуси



В марте 2012
открыто
представительство
МУК в Молдове



В декабре 2013
открыто
представительство
МУК в Казахстане

Армения на проводе: МУК модернизирует системы телефонии от Alcatel-Lucent

Значительных успехов группе компаний МУК удалось достичь в Армении, где совместно с партнерами, компаниями ЗАО «Рединет» и Alcatel-Lucent, был реализован ряд проектов по внедрению современных систем телефонии. Так, в банке ACBA Credit Agricole была проведена модернизация до последней версии ATC Alcatel-Lucent Omni PCX Enterprise и установлена новая система управления системами IP-телефонии Omni Vista 8770.

Схожий проект был реализован и в гостинице «Армения Марриотт», первом отеле международной сети Marriott International в городе Ереван. Здесь также было модернизировано ПО ATC Alcatel-Lucent Omni PCX Enterprise для более чем 500 линий. Кроме того, установлен модуль расширения абонентской емкости ATC на 80 дополнительных аналоговых телефонных абонентов.

Стоит отметить, что в обоих проектах в результате модернизации ATC заключен сервисный контракт на поддержку Solution Premium Service, гарантирующий обновления и техническую поддержку Alcatel-Lucent в течение года.

Кроме того, уже сейчас разрабатываются проекты по внедрению в отели решений телефонии от компании Unify.

Полку СКС прибыло

Региональное представительство группы компаний МУК совместно с партнерами усиленно способствует возвращению и продвижению решений производителей, которые ранее работали на телекоммуникационном рынке Республики Беларусь. Одним из таких производителей является компания MolexPN. Благодаря совместным усилиям МУК и компаний партнеров удалось заново вернуть этот бренд на рынок Беларуси.

«Мы работали с компанией MolexPN еще в начале 2000-х годов и осуществляли самостоятельную логистику всей линейки продуктов в Республику

Беларусь, — рассказал Василий Кунавич, директор компании «Белсвязьсеть». — Возвращение этого бренда на рынок Беларуси позволит улучшить конкурентную среду в сфере компонентов СКС и реализовать новые интересные проекты с использованием интеллектуальной системы MIM».

Стоит отметить, что для оперативного удовлетворения потребностей партнеров в продукции MolexPN в Минске сформирован локальный склад. Также проработана логистика, позволяющая производить оперативную доставку заказанных товаров со склада в Республике Польша. Помимо продукции MolexPN, на складе в Минске есть решения от компаний Unify, Brickcom, Qihan. В ближайшее время ожидается поступление линейки телекоммуникационных шкафов украинского производителя KUB.

По вопросам обращаться: int@muk.ua.

МУК приняла участие в форуме ТИБО

Помимо совместной работы с партнерами в проектах, группа компаний МУК принимает активное участие в различных мероприятиях, проходящих на территории Беларуси. Так, на выставке «ТИБО-2014», проходившей в Минске с 22 по 25 апреля, МУК представила стенд с решениями от компаний Audio Codes, Brickcom, Brocade, Dell Wyse, EMC, Extreme Networks, Infocus, Kingston, KUB, LifeSize, Molex, Qihan, StarWind, TrippLite, Unify, VCE, Veeam и Zimbra.

В частности, во время экспозиции была продемонстрирована система EMC VNX 5400 второго поколения. В основе СХД лежит модульная архитектура, обеспечивающая интеграцию аппаратных компонентов для хранения блоков, файлов и объектов с поддержкой протоколов NAS, iSCSI, Fibre Channel и FCoE. Кроме того, на стенде посетители могли ознакомиться с оборудованием для коммутации от Extreme Networks, обладающим высокой надежностью, простотой использования и интегрированными функциями защиты — устройствами Summit X440 и Summit X670. Проводился и показ решений для управления электропитанием, в частности, линейно-интерактивного ИБП TrippLite AVR550UD и онлайнного TrippLite SUINT1000XL.

В сфере организации видеоконференций МУК представила видеотерминал Life Size Icon 600, разработанный для того, чтобы сделать деловое общение максимально быстрым, эффективным и открытым. Здесь же была развернута цифровая АТС HiPath 3800 для предприятий сегмента среднего и крупного бизнеса от компании Unify. Кроме того, среди решений этого производителя на стенде посетителей ожидали линейки SIP-телефонов OpenStage и дополнительных расширяющих модулей к ним Open Stage Key Module.

В области виртуализации была продемонстрирована удаленная демолаборатория. Она позволила ознакомиться с возможностями новых продуктов Veeam — решения для резервного копирования виртуальных машин на платформах VMware и Hyper-V Backup & Replication и инструмента мониторинга инфраструктуры ONE.

Помимо всего вышеперечисленного стенд группы компаний МУК представил различные компоненты для построения СКС, а также продукты в сфере видеонаблюдения — линейки камер и регистраторов от компаний Brickcom и Qihan.

Стоит отметить, что на стенде работали как сотрудники МУК, так и представители компаний-производителей, которые отвечали на все интересующие посетителей вопросы.

ВЛАДИМИР БОНДАРЕНКО:

«Для нас важны компетенция и лояльность наших партнеров»



Глава представительства EMC в Беларуси, Молдове и Украине Владимир Бондаренко рассказал о тонкостях работы и передовых решениях компании, планах на ближайшее время и тенденциях, ожидающих украинский рынок ИТ, а также о том, чем интересуется помимо информационных технологий

Насколько успешным стал для компании минувший год?

В 2013 году корпорация EMC показала рост в размере 7 % и консолидированную выручку в \$23,2 млрд. В частности, направление по построению информационных инфраструктур (EMC's Information Infrastructure) выросло на 5 %, в то время как бизнес VMware и Pivotal по отношению к 2012 году увеличился на 15 %.

Какие наиболее интересные проекты с участием продуктов EMC, реализованные в Украине за прошлый год, вы могли бы отметить?

В минувшем году мы продолжали работу над рядом проектов, начатых в 2012-м. Если не концентрировать внимание на масштабах, то среди наиболее интересных следует отметить такие проекты: консолидацию SAP для холдинга «Метинвест», построение отказоустойчивой инфраструктуры для аэропорта «Борисполь», процессинговый центр «ЗЛАТО», банк «Михайловский» и сервис-провайдер «Воля-Кабель».

Насколько сложно управлять такой компанией, как «ЕМС Украина»? Как строятся ваши отношения как главы представительства с сотрудниками? Какой стиль руководства вы предпочитаете?

Я придерживаюсь демократического стиля руководства. У нас небольшой, дружный коллектив. Мы работаем как одна большая семья, регулярно отдыхаем вместе. Благодаря этому в офисе очень комфортная рабочая атмосфера, для которой характерны высокий уровень доверия и взаимопомощи. Много рабочих вопросов решаются оперативно в режиме реального времени, поскольку несложно собрать нужных сотрудников и совместно обсудить ситуацию. Но как руководитель офиса я всегда оставляю принятие финального решения за собой.

В чем, по вашему мнению, заключается основное отличие решений EMC от других вендоров рынка СХД?

Сегодня EMC — это больше чем компания номер один по поставкам внешних систем хранения данных в мире. Мы предлагаем заказчикам интегрированные решения в области хранения, защиты и управления информацией на предприятии. Конечно, при необходимости мы можем предоставить только систему хранения, но в последнее время мы зачастую обсуждаем с клиентами поставку комплексных решений для хранения и защиты данных. На основе этих продуктов мы предлагаем рынку облачные инфраструктурные решения. Помимо этого активно развивается направление по работе с большими данными, PaaS — Pivotal.

Если же говорить сугубо о системах хранения, стоит отметить, что наши продукты обладают наивысшим уровнем инноваций. Именно это позволяет нам долгие годы оставаться производителем номер один в области СХД. Достаточно вспомнить хотя бы ситуацию с флеш-дисками, когда мы первыми на рынке в 2008 году предложили их нашим корпоративным заказчикам. Сегодня компания накопила значительный опыт применения этих технологий в организациях с различными приложениями и бизнес-задачами, а также освоила лучшие практики их использования.

Ключевое отличие заключается не только в продуктах и инновациях, но и в подходах к продаже решений. Наш подход можно

сравнить с работой доктора. Хороший врач, перед тем как начать лечение и выписать лекарство пациенту, всегда делает детальный осмотр и необходимые обследования и анализы. И лишь после этого выписывается рецепт и схема лечения. Мы поступаем точно таким же образом — обследуем инфраструктуру хранения и приложения, анализируем имеющиеся и прогнозируемые объемы данных, динамику роста, типы и размеры нагрузок. И уже по результатам этого анализа предлагаем решение. Такой подход является более затратным по времени и ресурсам, но он единственный, позволяющий гарантировать заказчику решение его задач наиболее оптимальным методом с учетом специфики организации.

Насколько полноценно «экипированными» с точки зрения наличия корпоративных систем сегодня являются украинские заказчики? Каких решений, на ваш взгляд, все еще не хватает отечественным компаниям?

В данном вопросе речь идет не только о количестве используемых технологий. Согласно данным аналитических компаний, большую часть локального ИТ-рынка составляют поставки аппаратного обеспечения. В данный момент период интенсивного построения инфраструктуры по большей части пройден. Есть много заказчиков с крупными ИТ-инфраструктурами, которые в ближайшее время необходимо оптимизировать. В этом плане существует большой потенциал для продаж услуг и решений, направленных на оптимизацию имеющихся ресурсов, выработку стратегий хранения и архивирования информации, построение гибких и динамичных ИТ-инфраструктур, способных поддерживать облачные технологии. Отдельно следует отметить направление, связанное с внедрением решений, позволяющих компаниям извлекать максимальную выгоду из имеющихся объемов информации — аналитических систем, продуктов для работы с большими данными. Здесь виден большой потенциал для дальнейшего роста.

На какие технологии и продукты в области СХД в Украине вы отмечаете наибольший спрос?

Наибольшим спросом в Украине пользуются наши системы хранения среднего класса EMC VNX. В прошлом году мы обновили продуктовый ряд этой серии. В этом году продолжаем расширять функциональность этих решений. На втором месте по объемам продаж находится направление, связанное с защитой данных, — комплексы для обеспечения непрерывной доступности данных, резервного копирования и восстановления информации.

В последнее время достаточно популярной стала тема систем хранения на базе флеш-накопителей — подобного рода решения уже есть в портфеле большинства крупных производителей СХД. Можно ли сказать, что переход организаций на флеш-системы — массовое явление для украинских компаний сегодня?

Рынок корпоративных флеш-технологий развивается в мире наиболее активно и их роль в современном дата-центре значительно выросла. Этот сегмент включает в себя серверные флеш-ускорители (карты), системы хранения, спроектированные исключительно для работы с флеш-дисками (all-flash arrays), а также гибридные системы хранения, которые используют как традиционные, так и флеш-накопители.

Портфолио EMC включает в себя все указанные продукты, но в нашей стране наибольшим спросом пользуются гибридные системы, они универсальны в своем применении и работают со



многими приложениями и задачами. Так, в 2013 году 72 % систем хранения, поставленных нашими партнерами в Украину, имели флеш-диски. Это достаточно высокий показатель. Мы также работаем над несколькими проектами с тестированием карт-ускорителей. All-flash-arrays имеют определенную специфику применения и наилучшим образом проявляют себя как с технической, так и с финансовой стороны в решениях по виртуализации десктопов и в ресурсоемких приложениях баз данных.

Как вы считаете, какие тенденции в сфере ИТ ожидают украинский рынок в ближайшее время? Каким образом компания планирует реагировать на них?

Оптимизация. Это слово мы слышим каждый день от наших заказчиков на самых разных уровнях — как от финансистов, так и от ИТ-специалистов. Это означает более взвешенный и рациональный подход в закупках и эксплуатации имеющихся систем и ресурсов. Мы располагаем технологиями и подходами, которые способны значительно снизить стоимость хранения и обработки информации. Так, например, я отмечал флеш-технологии, которые обеспечивают наиболее низкую стоимость операций ввода-вывода. Сегодня востребованы инструменты, которые умеют определять наиболее активную информацию в реальном времени и перемещают ее на быстрые диски, в то время как менее востребованные данные переносятся на недорогие носители.

Применение технологий дедупликации позволяет значительно экономить место и деньги при хранении резервных копий информации. Статичную, неизменяемую информацию можно расположить в архивной системе, обеспечив при этом надежное, недорогое и долгосрочное хранение. Общий подход к хранению информации с точки зрения EMC наиболее точно описывает слоган «Хранить данные в каждый момент времени в нужном месте, с оптимальной ценой и гарантией требуемой производительности».

Расскажите о своей деятельности в сфере ИТ: с чего все началось и какие этапы пришлось преодолеть на пути к сегодняшней позиции?

Первые простые компьютерные программы я написал еще в школе, в 1989 году на Бейсике. Одна из них была графическая и позволяла нарисовать красивый автомобиль. Вторая получилась более прикладная: отец попросил просчитать углы наклона и разворота спутниковой антенны, чтобы получить уверенный прием телеканалов с разных спутников. Прикладные задачи меня всегда интересовали больше, чем теоретические.

Позже я закончил военный ВУЗ по специальности «прикладная математика». В ИТ-бизнесе я с 1993 года. Мое первое место работы — сборщик компьютеров. Кстати, мало кто знает, что в то время известная сейчас многим компания MERX была одним из наших конкурентов и весомым игроком на рынке сборки ПК.

Дальнейший опыт я получил в ИТ-интеграторе Iv Communications и группе компаний МУК. Увлекался сетевыми технологиями и в 2002 году получил статус сертифицированного сетевого профессионала Cisco. Позднее, с 2003 по 2006 год, руководил офисом компании D-Link в Украине. В EMC перешел почти семь лет назад из Cisco, занимаясь развитием партнерской сети в Украине и Беларуси. С 2011 года руковожу локальным бизнесом EMC.

Как вы предпочитаете проводить свободное время, отдыхая от работы? Есть ли какие-либо увлечения, не связанные с информационными технологиями?

Отдыхаю по-разному, практически всегда с семьей. Люблю путешествовать, проводить время с детьми. Отец в раннем дет-

стве увлек меня рыбалкой — это мое давнее увлечение. Сезон на хищника в этом году мы с сыном уже открыли, теперь очередь за карповой рыбалкой. Кроме того, в школе серьезно увлекался баскетболом.

Какие у вас предпочтения в искусстве, кино, музыке?

Музыкальные вкусы достаточно разнообразные. В моем медиаплеере можно найти Beatles, Queen, Deep Purple, Depeche Mode, Metallica, «Океан Эльзы» и «Вопли Видоплясова», Ella Fitzgerald, Louis Armstrong, Pink Floyd. В домашнем видеоархиве — старые добрые советские фильмы, также есть французские и американские.

Какое событие, не касающееся ИТ, за последнее время запомнилось вам более всего?

Политические события в стране и «Майдан». Мы очень сильная нация, и я уверен, нас ждут большие и хорошие перемены.

Часто ли вам приходится путешествовать? Какие страны, города и чем вам запомнились наиболее всего?

В январе с сыном две недели жили в Лондоне в семье англичанина. Мы здорово провели время, отдохнули и много узнали из жизни местных жителей. Лондон красивый, старый и одновременно современный город. Там потрясающие музеи, многие из которых бесплатные.

Как вы оцениваете качество работы партнерской сети EMC в Украине?

Уже в мае этого года мы планируем представить новую партнерскую программу, которая фокусируется на специализации партнеров и в то же время обеспечит им достойный заработок при продаже наших решений. В партнерской политике более важна качественная работа партнеров, чем их общее количество. У нас несколько десятков авторизованных партнеров в стране, и в ближайшее время есть планы поработать над повышением их компетенций в новых продуктах и технологиях. Поскольку 100 % нашего бизнеса в стране проходит через партнеров, для нас очень важны их компетенция и лояльность к нам как к поставщику. Поэтому мы всегда прилагаем максимум усилий к тому, чтобы наши партнеры получали достойную компенсацию за их усилия, направленные на продвижение решений EMC, и готовы инвестировать в их обучение.

Как вы оцениваете сотрудничество с группой компаний МУК?

Группа компаний МУК является нашим авторизованным дистрибутором в Украине с 2008 года и одновременно обладает статусом сервисного партнера. В целом, мы довольны достигнутыми результатами. В штате МУК работают опытные менеджеры и технические специалисты, которые способны оказать партнерам помощь в выборе и построении решений EMC разного уровня сложности. В случае необходимости мы помогаем нашими консультациями и принимаем активное участие в подготовке проекта.

Кроме того, стоит отметить наличие у МУК необходимого демооборудования, что дает возможность партнерам и заказчикам протестировать работу решений на своих задачах при помощи квалифицированных технических консультантов. Это позволяет клиенту делать выбор не на базе маркетинговой информации, а на основе полученных результатов тестирования. Еще одним достоинством МУК как дистрибутора является наличие собственного учебного центра. На базе УЦ МУК регулярно проводятся как авторизованные курсы, так и авторские тренинги по продуктам EMC.

CISCO INSTANT ACCESS: НОВЫЙ ПОДХОД К АРХИТЕКТУРЕ КАМПУСНЫХ СЕТЕЙ

Современные сетевые инфраструктуры предприятий включают в себя огромное количество различных устройств. На построение такой сети и ее настройку необходимо затратить уйму сил и времени. Компания Cisco предлагает технологию, позволяющую существенно минимизировать количество ресурсов, требуемых для ввода сетей в эксплуатацию, — Instant Access

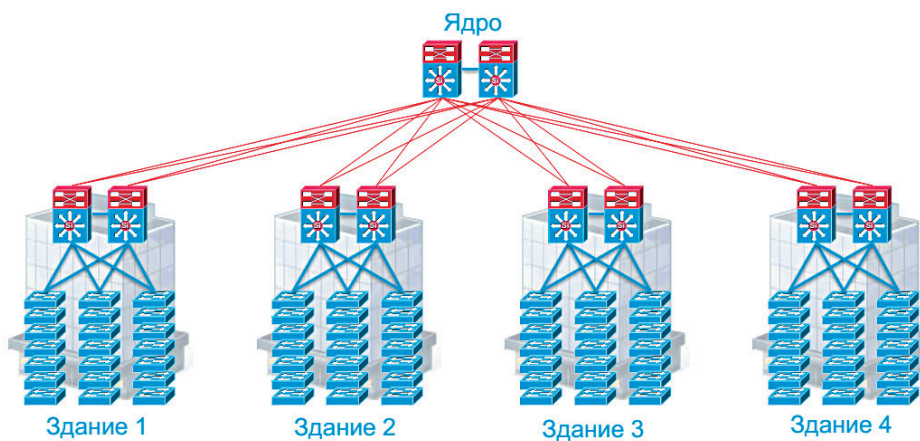
В конце прошлого года компания Cisco анонсировала несколько новых коммутаторов, среди которых была и модель Catalyst 6800ia. Именно в ее названии впервые появился индекс «ia», обозначающий «Instant Access» и декларирующий поддержку этим коммутатором функций новой концепции. Попробуем разобраться на конкретном примере, в чем же заключается ее суть.

Миссия: упростить

Предположим, что поставлена задача по построению сети в достаточно крупном кампусе, состоящем из четырех зданий. При классической реализации такая сеть будет иметь уровни ядра, распределения и доступа. В данном примере в сети присутствует 94 устройства, каждое из которых требует конфигурации. Очевидно, что такая задача является весьма трудоемкой и ее решение займет немало времени.

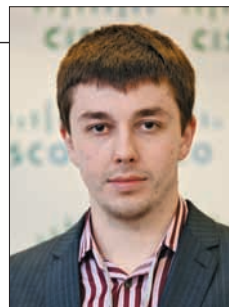
Чтобы минимизировать объем работы по настройке такой схемы, можно объединить в стеки коммутаторы на уровне доступа. Как известно, стек позволяет из нескольких физических устройств создать одно логическое, что уже существенно сократит объем работ. Стекирование позволит снизить количество узлов, требующих конфигурирования, с 94 до 34.

Уровни распределения и ядра имеют по два устройства, которые могут быть объединены в одно логическое при помощи технологии VSS (Virtual Switching System), что сократит количество узлов настройки до 29. Затем в действие вступает концепция Instant Access, в рамках которой в качестве устройств уровня доступа и распределения будут использоваться коммутаторы нового поколения серии 6848ia, а в качестве ядра — коммутаторы серии 6500E или 6800. Подход Instant Access позволяет рассматривать коммутаторы уровня распределения и все подключенные к ним коммутаторы доступа как одно логическое



Типовая кампусная сеть

Юрий Довгань, инженер Cisco Systems



Каждый из трех подходов организации кампусной сети имеет свои модели применения. Там, где требуются богатая функциональность на уровне доступа (802.11ac, анализ трафика со стороны пользователей), конвергенция проводного и беспроводного доступа, а также большие потоки трафика в рамках одного коммутатора, оптимальным выбором будет подход Converged Access. Традиционный доступ подходит при очень высокой плотности портов (более 1000 в одном блоке), когда требуется большая гибкость и комбинирование с маршрутизируемыми сегментами. А вот Instant Access лучше применять там, где приоритетами являются упрощение топологий и конфигураций, централизация управления, в то время как сервисы на уровне доступа имеют более низкий приоритет.

ское устройство. В результате вместо необходимости настраивать 94 устройства нужно будет произвести конфигурирование всего пяти.

Внедрение технологии Instant Access в кампусной сети предприятия дает очевидные выгоды. Получить надежность класса Catalyst 6500 на уровне доступа, значительно упростить конфигурацию, управлять всей кампусной сетью из единой точки — далеко не полный перечень преимуществ. Линейные карты модульного коммутатора выносятся на расстояние до 10, позволяя строить катастрофоустойчивые распределенные сети в тех случаях, когда инфраструктура охватывает несколько зданий.

Как это работает?

Механизм Instant Access базируется на использовании дополнительного тегирования фреймов заголовком VNTAG, имеющим размер 6 Б, и иерархической структуры, которую составляют управляющее и клиентские устройства. В качестве управляющего устройства на сегодняшний день могут выступать шасси 6500E или 6800 (включая 6880-X), работающие под управлением супервизора Sup2T и имеющие карту WS-X6904. Именно эта линейная карта на данный момент поддерживает работу с VNTAG. Как

клиентские устройства могут использоваться коммутаторы серии 6848ia.

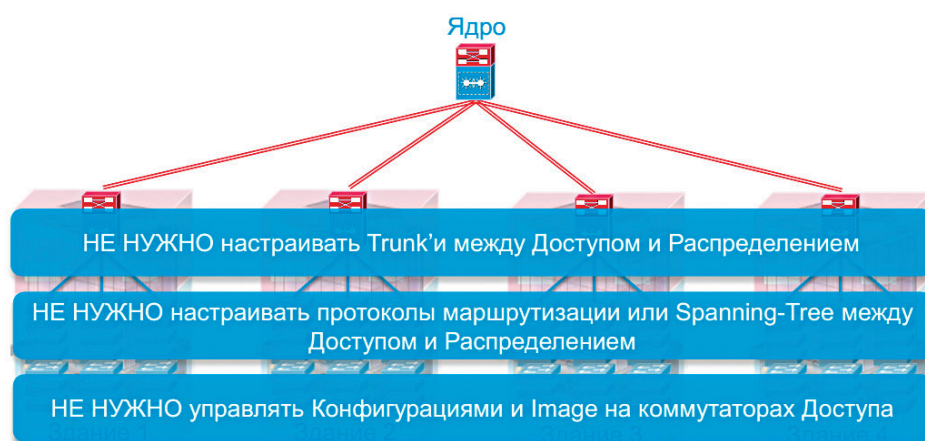
Все фреймы, передаваемые между клиентским и управляющим устройством, тегированы заголовком VNTAG. Для идентификации портов коммутаторов управляющее устройство присваивает идентификатор каждому физическому порту (т. н. виртуальный интерфейс — VIF). Решение о коммутации пакетов принимается на управляющем устройстве, даже если трафик передается между двумя портами в пределах одного клиентского коммутатора (локальная коммутация не поддерживается). Пакеты мультикаст-трафика при этом реплицируются непосредственно на коммутаторе, к которому подключены мультикаст-клиенты, что позволяет существенно снизить нагрузку на сеть.

Политики QoS, 802.1x и контроль доступа по ACL также осуществляются на уровне управляющего, а не клиентского коммутатора. Тегирование пакетов для QoS происходит на клиентском устройстве. При этом все настройки осуществляются на управляющем коммутаторе.

Немаловажным аспектом также является наследование клиентскими коммутаторами всех функций управляющего — EVN, VRF-Lite, MPLS (VRF) Access, 802.1x, IPv6 FHS, RA, Medianet, NetFlow, EEM и т. д.

Системный подход

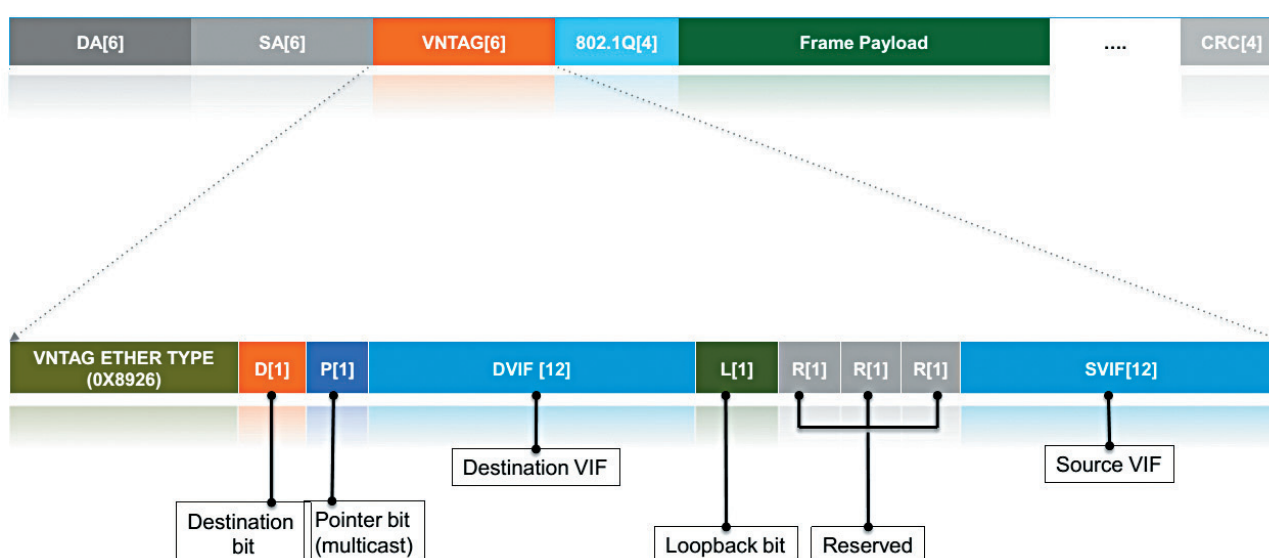
В 2013 году компания Cisco полностью обновила линейку коммутаторов. В начале года была анонсирована архитектура Unified Access, которая предполагает унификацию устройств уровня доступа за счет реализации в них дополнительных функций по управлению беспроводным сегментом сети. В рамках этой архитектуры производитель вывел на рынок несколько новых линеек коммутаторов. Это серия Catalyst 3850, которая может терминировать CAPWAP-туннели от беспроводных точек доступа и помимо коммутатора фактически является еще и бес-



Кампусная сеть с точки зрения Instant Access

Преимущества использования Instant Access

- Единая точка для управления, конфигурирования и поиска неисправностей:
 - нет необходимости конфигурирования коммутаторов доступа;
 - нет необходимости в настройке транков между коммутаторами;
 - в случае внедрения заказчиком трудоемких решений, таких как MPLS, Instant Access, существенно экономит ресурсы благодаря централизованной настройке всех коммутаторов;
- Высокая надежность и доступность;
- Гибкая инфраструктура для внедрения функций и сервисов на уровне доступа;
- Единый image для инсталляции и управления на уровне распределения/ядра.



Состав заголовка VNTAG

проводным контроллером. Развитием этого решения стал выход супервизора Sup8-E для шасси 4500, который также выполняет функции контроллера беспроводных точек.

Модель, пришедшая на смену коммутаторам 2960S, получила индекс 2960X (R) и отличается от своего предшественника поддержкой восьми устройств в стеке (у 2960S — четыре), наличием резервных блоков питания, а также версии IOSIP-Lite (на 2960XR), которая позволяет использовать протоколы маршрутизации. Все это делает серию 2960 коммутаторами третьего уровня.

В октябре на смену серии 3560X вышел новый коммутатор 3650, использующий архитектуру модели 3850, благодаря чему обеспечивается функциональность беспроводного контроллера. При этом стоимость порта по сравнению с предшественниками снижена за счет наличия встроенных аплинков.

Обновилась и линейка коммутаторов уровня ядра. В качестве продолжения развития серии 6500 выпущено новое шасси 6800. Новинка может похвастаться поддержкой пропускной способности 220 Гб на слот с использованием одного супервизора Sup2T и обратной совместимостью с последним поколением сервисных модулей. Помимо этого появилось компактное шасси

6880-X, позволяющее агрегировать до 80 10-гигабитных соединений.

Таким образом при организации кампусной сети могут рассматриваться три подхода: традиционный доступ, Converged Access и Instant Access.

Каждому из них в линейке Cisco соответствуют определенные модели оборудования. Такое соответствие не является строгим требованием, скорее представляя собой рекомендованный дизайн, допускающий использование гибридных решений. Instant Access — это новая концепция, которая повышает прозрачность и управляемость сети, снижая операционные расходы на обслуживание. Независимо от выбранной модели, Cisco рекомендует использовать единую консоль управления сетевыми устройствами Cisco Prime Infrastructure, а для управления политиками безопасности — Cisco ISE.

Следует отметить, что новейшие коммутаторы, точки доступа и другие устройства для построения сетей различного масштаба доступны со склада МУК. Технические специалисты компании имеют богатый опыт по разработке проектных решений с использованием данного оборудования.

По вопросам обращаться: cisco@muk.ua.

АНАЛИЗИРУЙ ЭТО: ТЕХНОЛОГИЯ АНАЛИТИКИ EXTREME NETWORKS PURVIEW

Информационные технологии уже давно проникли практически во все сферы нашей жизни. Не стал исключением и спорт. Повысить интерес к спортивным мероприятиям, пойдя навстречу потребностям и пожеланиям болельщиков, позволит технология Purview от Extreme Networks

С незапамятных времен спортивные состязания являются одним из самых любимых зрелищ для людей по всему земному шару. И хотя современные спортивные игры существенно отличаются от своих древних прародителей, популярность спорта за это время только возросла.

В последние годы нельзя не отметить существенный рост популярности отечественных спортивных соревнований, особенно командных видов. Этому способствовал целый ряд факторов. Безусловно, одним из наиболее влиятельных факторов стало то, что Украина стала получать право на проведение различных международных соревнований. Так, в 2012 году состоялся чемпионат Европы по футболу, на очереди — Евробаскет-2015. Проведение подобного

рода мероприятий позитивно сказывается на развитии спорта в стране, стимулируя возведение новых современных спортивных арен и существенно увеличивая приток болельщиков на стадионы.

Однако несмотря на значимость самого действия, немалую важность для завлечения болельщиков на стадионы имеют и различные околоспортивные сервисы, которые могут предложить посетителям администрации спортивных арен. Именно эти дополнительные возможности зачастую и становятся тем фактором, который склоняет болельщиков к походу на стадион вместо просмотра матча на экране телевизора дома или в спортивном баре. По сути, чем больше подобных сервисов сможет предложить арена и чем сильнее они будут отвечать потребностям фанатов, тем выше будет уровень посещаемости вне зависимости от того, насколько интересной будет та или иная игра.

Одним из самых сложных аспектов в этом вопросе является определение того, какие конкретно услуги, способные усилить впечатления болельщиков от просмотра матчей, следует внедрить. Решением этой проблемы станет использование Purview — технологии Wi-Fi-аналитики Extreme Networks, которая предназначена для сбора, агрегации и анализа информации. Purview позволяет практически в режиме реального времени составить беспрецедентную картину об ожиданиях фанатов от получаемых на стадионе впечатлений. Это даст администрации спортивных арен возможность более простого развертывания новых приложений и сервисов, улучшающих эти впечатления.

Эффективный анализ

Purview является первым в своем роде решением, построенным на базе специализированных микросхем собственной разработки Extreme Networks. Продукт собирает информацию о пользователях, устройствах и приложениях в сети вплоть до седьмого уровня сетевой модели стека протоколов OSI, агрегирует ее,



Развертывание технологий Extreme Networks является частью общего плана Национальной Футбольной Лиги США. В настоящее время решение Purview внедрено на четырех спортивных аренах команд NFL — «Detroit Lions», «Philadelphia Eagles», «New England Patriots» и «New York Giants/New York Jets»

Кирилл Жуков,

технический директор Extreme Networks (СТО)

Сейчас уже никто не станет отрицать тот факт, что сеть любой организации — это ее стратегический актив. Все информационное пространство предприятия опирается на сеть, которая обеспечивает необходимые связи между людьми, процессами и ресурсами. Как и любой другой актив, сеть может быть объектом инвестиций и источником дополнительной прибыли в организации, но для того, чтобы получить эту прибыль, необходимо очень четко представлять, что происходит в сети.

По данным наших исследований, лишь небольшое количество компаний в мире могут точно ответить на вопрос «Какие приложения работают в вашей сети?». Остальные порой располагают лишь информацией, что 50 % трафика в их сети занимает протокол HTTP. А ведь каждый день инвестируются большие средства в новые приложения, которые призваны сократить расходы на те или иные бизнес-процессы организации. При этом после внедрения такого ПО у бизнеса нет никаких инструментов измерения эффективности использования новых программных средств, а также эффективности использования ресурсов сети.

Именно таким инструментом и является новое решение Extreme Networks Purview. Это мощная аналитическая платформа, которая решает три задачи. Первая — это анализ эффективности использования приложений в сети на основе их фактического применения сотрудниками организации. Вторая — упрощение мониторинга и управления сетью и приложениями в ней, а также облегчение поиска источников и причин неисправностей. И, наконец, третья — обеспечение безопасности информации и пользователей при работе с приложениями.



анализирует, находит взаимосвязи и отличительные признаки и создает отчетность, давая организациям беспрецедентное понимание того, каким образом и в связи с чем обеспечивается та или иная производительность систем или пользователей. Это дает возможность ИТ-подразделениям компании управлять всеми ресурсами сети и упрощать процесс принятия бизнес-решений, делая его более эффективным.

В основе Purview лежит запатентованная технология специализированных микросхем Core Flow 2, которая обеспечивает доступ к информации об использовании приложений. Микросхемы выявляют в сети новые потоки данных и передают их в аналитический модуль Purview Engine для последующего анализа. Использование продукта совместно с решением Network Access Control (NAC) позволяет получить более полный доступ к ресурсам инфраструктуры и агрегировать информацию об имени пользователей, их местоположении, типе устройств, сведения о сетевых политиках и т. д. Сбор и анализ данных позволяют в результате сформировать развернутые отчеты о внедрении, использовании и времени отклика приложений.

Полученные отчеты дают возможность не только измерить производительность приложений и оптимизировать работу сети, но и ускорить диагностику и устранение конфликтов в инфраструктуре. Кроме того, Purview позволяет обнаружить использование в сети несанкционированных или вредоносных приложений. Благодаря этому обеспечивается соответствие инфраструктуры нормативным требованиям, а также исключается «теневое» использование ресурсов.

Стоит отметить, что Purview имеет настраиваемую базу данных, которая в первоначальной версии насчитывает около 13 тыс. сигнатур для более чем 7 тыс. приложений. В их число входят корпоративные приложения CRM, ERP и HCM, системы хранения данных,

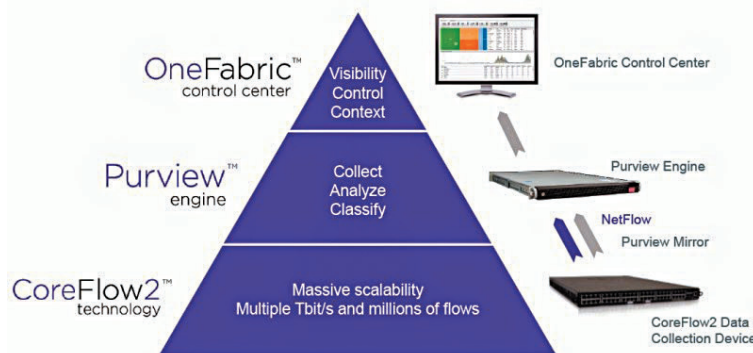


Схема работы технологии Extreme Networks Purview

веб-приложения, инструменты для совместной работы, электронная почта, социальные сети и игры.

Технологичный спорт

О перспективности Purview говорит тот факт, что это решение официально используется на площадках Национальной футбольной лиги США (NFL) и доступно для всех 32 команд. Использование технологии интеллектуальной Wi-Fi-аналитики Extreme Networks позволяет производить мониторинг и измерение уровня удовлетворенности болельщиков на стадионах в реальном времени. Это также дает возможность улучшить управление Wi-Fi-системами стадионов и тем самым сосредоточить усилия и ресурсы команд на проведение максимально интерактивного для болельщиков мероприятия.

Стоит отметить, что концепция Purview распространяется гораздо шире, чем использование только на спортивных аренах. Решение может с успехом применяться в любых сферах — от школ и университетов до больниц и офисов.

По вопросам обращаться: extreme@muk.ua.

НА ВСЕ СЛУЧАИ ЖИЗНИ: ОПТИМАЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЛЕШ-ПАМЯТИ

Как показывает практика, каждые десять лет вычислительные мощности увеличиваются приблизительно в 100 раз, при этом производительность жестких дисков остается на том же уровне. При использовании классического экстенсивного подхода в наращивании инфраструктуры система становится большой, сложно управляемой и неэффективной. Компания EMC предлагает ряд вариантов построения решений с использованием быстрой памяти в подсистемах ввода-вывода и ее применением в составе современных систем хранения

Чтобы сделать платформу более сбалансированной и обеспечить быстрый обмен данными, в разы повышая производительность приложений, необходимо использовать современные технологии, которые помогут задействовать все архитектурные возможности аппаратной части. Уменьшению разрыва между скоростями процессоров и дисков способствует применение при построении инфраструктуры технологии Flash. Специалисты компании EMC видят три варианта использования решений на базе флеш-памяти. Далее разберем каждый из способов и проанализируем, где наилучшим образом его применять.

Использование флеш-памяти для серверов

Системы хранения данных на базе флеш-накопителей/карт все еще существенно дороже традиционных СХД на основе жестких дисков, при этом последнее серьезно уступают им в производительности. В случаях, когда инфраструктура организации нуж-

дается в производительности для отдельно взятого ресурса (сервера), есть смысл использовать твердотельные накопители непосредственно в сервере. Основное преимущество такого подхода заключается в устранении узких мест в подсистеме ввода-вывода и существенном сокращении времени отклика за счет применения PCI-шины. При этом традиционные твердотельные накопители используются совместно



Перенос данных с СХД на флеш-карты осуществляется без задействования внешней системы хранения

Дмитрий Васылев, старший системный инженер EMC

Использование быстрой PCIe флеш-памяти (XtremSF) в сервере совместно с кеширующим ПО (XtremCache) во многих случаях является не затратным, но очень эффективным способом увеличения производительности приложений, особенно СУБД. Этот рынок активно развивается, и «серверный флеш» находит свое место в инфраструктуре заказчиков. Решение EMC выгодно отличает предложение как самой PCIe-карты, так и кеширующего ПО за счет поддержки различных ОС и кластерных технологий, интеграции с СХД EMC и совместимости с массивами и картами других производителей.



Сквозное использование механизмов перемещения информации между флеш-картами и массивами гарантирует высокую эффективность и производительность при небольших затратах ресурсов

с RAID-контроллером в виде флеш-дисков или в составе специализированных плат флеш-карт. Для флеш-карт используется аналогичная RAID-защита данных. При этом отказоустойчивость обеспечивается на уровне ОС и механизма работы с томами.

Стоит отметить, что применение флеш-карт имеет те же ограничения, что и системы DAS: невозможность построения отказоустойчивого решения на уровне нескольких серверов, отсутствие гибкости перераспределения ресурсов и масштабируемости. Использование флеш-носителей внутри серверов позволяет обойти эти ограничения, если наряду с флеш-картами применять СХД. В сервер устанавливаются флеш-карты и адаптеры для внешнего подключения СХД. Информация располагается на системах хранения, а специальный драйвер и ПО позволяют переносить активные данные с СХД на флеш-карты для выполнения части запросов приложений без задействования внешней системы хранения. Это позволяет существенно повысить производительность приложений, так как чтение выполняется с быстрой флеш-карты, а запись производится на СХД, которая гарантирует сохранность записанной информации. Поскольку по статистике типовое процентное соотношение чтение/запись для баз данных составляет 80 к 20, это дает возможность существенно снизить нагрузку на систему хранения при чтении информации.

Разрабатывая такое решение, EMC интегрировала все преимущества своих интеллектуальных технологий работы с данными. При сквозном использовании механизмов перемещения данных между флеш-картами и массивами обеспечивается высокая эффективность и производительность при сравнительно малых затратах ресурсов.

Ответ на запрос данных приложением с флеш-карты приходит быстрее, нежели с СХД. В случае,

если приложение генерирует активные изменения информации, они происходят асинхронно и на карте, и в системе хранения. Для оптимизации операций записи активных блоков на флеш-карту применяется алгоритм дедупликации — записываются только уникальные блоки. Это существенно увеличивает время жизни карты и предоставляемый объем пространства для приложения. Флеш-карту можно разбить на разделы и выделить их отдельным виртуальным машинам. При миграции виртуальной машины на другой физический сервер флеш-ресурсы автоматически освобождаются и могут быть использованы для других приложений. Это позволяет гибко балансировать пулом серверных ресурсов, раздавая их приложениям по требованию.

Использование классических СХД с механизмами балансировки

Этот вариант предусматривает использование быстрых SSD-накопителей в классических системах



Активные данные, требующие высокой производительности, находятся на быстрых флеш-накопителях



Дополнительный уровень кеширования Fast Cache позволяет максимально сократить время реакции системы на пиках нагрузки

хранения и применение механизмов перемещения (балансировки) данных в зависимости от нагрузки. Согласно статистике, 10 % данных генерируют 90 % нагрузки, поэтому современные системы должны подстраиваться под характеристики нагрузки приложения, то есть обладать механизмами и ресурсами, способными вовремя балансировать ввод-вывод между различными устройствами хранения в зависимости от производимой нагрузки. Иными словами, данные, которые требуют высокой производительности, должны находиться на более быстрых устройствах, и наоборот. Современные дисковые массивы помимо высокой пропускной способности работы с дисками должны быть оснащены интеллектуальными сервисами по оптимизации действий с данными. Все они требуют дополнительной обработки в ЦПУ СХД. Современные СХД, такие как EMC VNX, имеют функции дедупликации и сжатия данных, а также их балансировки между разными уровнями хранения. Кроме того, в них присутствует поддержка одновременного использования дисков разных типов (SSD, SAS и NL-SAS) для предоставления виртуального пространства приложению. Однако само по себе наличие дисков различных технологий не дает выигрыша ни в цене, ни в производительности. Важно, как работают алгоритмы автоматического многоуровневого хранения, принимающие решение о необходимости переноса данных между дисками разных типов и непосредственно осуществляющими перенос. Также необходима поддержка политик первичного расположения активных данных, позволяющих определять и записывать активную информацию на флеш-диски.

Но не все приложения имеют линейную зависимость востребованности данных от времени их появления. Для этого случая в системах EMC VNX реализован дополнительный уровень кеширования Fast Cache, построенный на базе флеш-дисков. Информация переносится туда в реальном времени (с гранулярностью 64 КБ), если к одному и тому же блоку было несколько обращений подряд. Таким образом, Fast Cache является эффективным ответом на непредсказуемые пики нагрузки и позволяет максимально сократить время реакции системы.

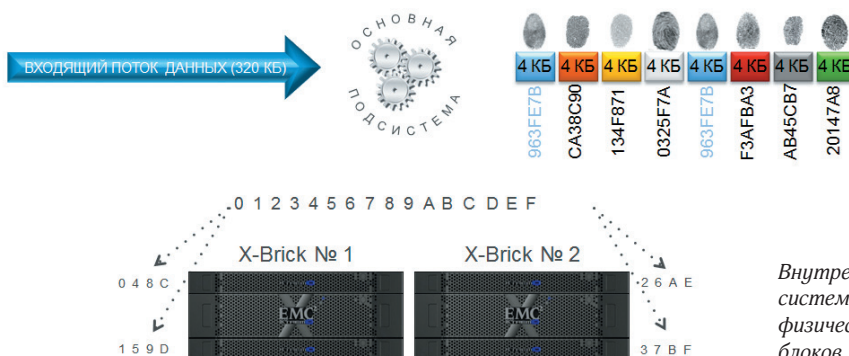
Массивы EMC VNX изначально создавались с прицелом на высокую производительность и идеологию Flash First — активное использование флеш-дисков в разных комбинациях с традиционными накопителями, в том числе и в All-Flash-варианте.

Использование специализированных систем хранения, построенных только на быстрых дисках

Любой массив на твердотельных накопителях работает быстрее, чем массивы с механическими жесткими дисками. В решениях на флеш-дисках основное внимание уделяется производительности. Обычно к флеш-памяти применяются алгоритмы, изначально разработанные для механических дисков, например, технология RAID, файловые системы с журнальной структурой, моментальные снимки и методики репликации.

Это не позволяет раскрыть все преимущества технологии Flash. В то время как в обычных системах для выполнения задач по всему массиву просто наращивается число операций ввода-вывода, в массиве XtremIO задействован весь потенциал флеш-дисков с тщательно проработанной структурой и новым подходом к защите данных, службами копирования и повышением коэффициентов использования ресурса хранения. Среди таких подходов — тонкое выделение ресурсов, онлайн-дедупликация, уменьшающая износ флеш-носителей и увеличивающая доступное пространство, встроенная балансировка нагрузки между всеми контроллерами и дисками, а также копирование данных внутри системы путем создания новых ссылок на дубликаты.

Внутри системы есть хеш-индекс, определяющий физическое месторасположение блоков (метаданные).



Внутренний хеш-индекс системы позволяет определить физическое месторасположение блоков X-Brick

Юрий Латышевский,

старший системный инженер EMC



All-Flash-массивы — безусловно, один из самых заметных ИТ-трендов 2014 года. Мы видим развитие All-Flash-массивов от всех основных игроков рынка СХД, а также появление новых продуктов на рынке СНГ. В первую очередь стоит ожидать проектов, связанных с крупными внедрениями инфраструктуры виртуальных рабочих мест (VDI), а также с СУБД и виртуализацией. Массив XtremIO, анонсированный EMC в 2013 году, принципиально отличается от большинства конкурентов своей архитектурой и схемой размещения данных, благодаря которым возможны дедупликация данных «на лету», всегда тонкое выделение ресурсов и легкая работа с копиями томов (клонами). Это позволяет заказчикам получать реальные выгоды для внедрения VDI или работы с СУБД.

Все входящие данные анализируются на наличие дубликатов в системе и автоматически распределяются (балансируются) между контроллерами с применением алгоритмов защиты данных, работающих параллельно на всех контроллерах.

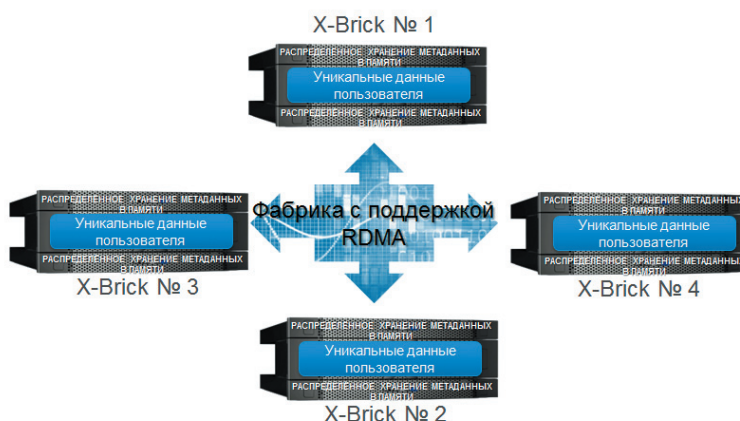
Проблема систем с флеш-накопителями — это высочайшие требования к пропускной способности контроллеров. Несколько контроллеров уже не могут обеспечить необходимый уровень производительности, и возникает необходимость создания горизонтально масштабируемых кластеров с распределенным общим пространством хранения.

В такой системе контроллеры связаны между собой Infini band-сетью и могут извлекать данные непосредственно из памяти любого из них с помощью RDMA-протокола (Remote Direct Memory Access). Это позволяет организовывать общее защищаемое пространство и дает возможность линейно масштабировать платформу путем наращивания количества контроллеров. К самим контроллерам уже подключены SSD-диски в количестве, сопоставимом с их пропускными характеристиками.

Система XtremIO может обеспечить на данный момент беспрецедентные, по сравнению с другими решениями на рынке, скорость и простоту работы для баз данных. Решение идеально подходит для БД с большим потоком операций ввода-вывода (Oracle, SQL), виртуализации (ESX, Xen Server) и VDI (View, Xen Desktop).

Применение на практике

Если одно приложение (например, база данных) является ресурсоемким и обслуживается одним сервером или виртуальной машиной, а количество операций чтения — подавляющее, наиболее эффективным способом улучшить его производительность станет простая интеграция в существующую схему работы сервера с СХД дополнительного флеш-кеша, расположенного на сервере. Решение будет работать в кластерной среде и балансировать нагрузку между узлами кластера на уровне виртуальных машин.



RDMA-протокол позволяет организовывать общее защищаемое пространство и дает возможность линейно масштабировать платформу путем наращивания количества контроллеров

При необходимости консолидировать в рамках одной СХД разные приложения с разными типами нагрузок наиболее эффективным решением станет использование EMC VNX. Эти системы обеспечивают дедупликацию и сжатие данных для виртуальных машин и архивных данных, Fast Cache и Fast VP для приложений, требующих немалой производительности или определенного уровня сервиса. Такая система наиболее функциональна в случае, когда, кроме задачи обслуживания доступа к данным, необходимо организовать и автоматизировать резервную площадку или непрерывную защиту данных от логических и физических сбоев для приложений.

В случае больших нагрузок (масштабируемости) в многопользовательских системах класса предприятия или VDI-средах лучшее решение — это система XtremIO. Ее достоинствами являются простота управления при выделении ресурсов, мгновенное создание копий данных для виртуальных рабочих мест, предсказуемая производительность на запись при заполнении флеш-пространства, а также эффективность использования флеш-накопителей.

По вопросам обращаться: emc@muk.ua.

С ФЛЕШЕМ НАПЕРЕВЕС: СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ IBM FLASH SYSTEM

В современных центрах обработки данных одну из ключевых позиций занимают системы хранения. Постоянный рост требований к этому оборудованию приводит к разработке все более производительных и технологичных решений — таких, например, как IBM Flash System



Главными требованиями к системам хранения данных со стороны рынка сегодня являются высокие производительность (время отклика и число операций ввода-вывода), доступность и надежность, низкие энергопотребление и тепловыделение, а также минимизация занимаемого пространства. Зачастую традиционные системы хранения далеко не всегда в полной мере способны удовлетворить эти требования. Например, увеличение кеша памяти и наращивание объемов приводит к частичному ускорению работы за счет снижения времени отклика, но при этом не добавляет системе производительности в целом.

Все это привело к появлению в корпоративном секторе систем, использующих новый тип накопителей, так называемых флеш-систем. Однако, говоря о таких системах, стоит разделять оборудование, использующее технологии твердотельных накопителей и предлагающее так называемые Flash Optimized

Storage или SSD Ready Storage, и системы, работающие на флеш-памяти.

SSD-накопители устанавливаются в ЦХД с использованием интерфейсов SAS/SATA и далее, следуя архитектуре хранилища, объединяются в RAID-группы или дисковые пулы. Интерес к SSD обуславливается их высокой производительностью, в частности, показателем операций ввода-вывода IOPS (Input/Output Operations per Second) — например, подключенный по SATA 6 Гб/с твердотельный накопитель может выдать число операций до 120 тыс. Однако несмотря на такие результаты, производительность SSD-дисков ограничивается протоколом. Если же говорить о флеш-системах, то флеш-накопители на PCI Express позволяют достичь показателей до 1 млн операций. Линейка систем хранения данных Flash System от IBM относится как раз к решениям второго типа.

Ключевые преимущества

Линейка IBM Flash System включает в себя пять моделей: Flash System 840, 820/720 и 810/710. Принципиальное отличие этих систем от решений конкурентов состоит в использовании флеш-модулей PCI Express вместо привычных SAS SSD. Кроме того, хранилища IBM отличаются минимальным энергопотреблением, тепловыделением и занимаемым местом в серверной стойке. Так, флагманская модель линейки Flash System 840 занимает в шкафу всего два юнита



Флагманская модель Flash System 840 занимает в шкафу всего два юнита и предоставляет до 48 ТБ дискового пространства



IBM® FlashSystem™

Системы хранения данных на флеш-накопителях

IBM FlashSystem 810 и FlashSystem 710 ускоряют работу приложений предприятия за счет чрезвычайно производительной флэш-памяти

- Практически незамедлительная отдача от инвестиций благодаря быстрому развертыванию системы
- Ускорение работы приложений, включая хранилища данных и базы данных для оперативного анализа (OLAP)
- Повышенная эффективность ИТ-инфраструктуры благодаря самому низкому времени отклика, высокой пропускной способности и большому числу операций ввода-вывода в секунду в компактном форм-факторе
- Технология IBM Variable Stripe Redundant Array of Independent Disks (RAID) позволяет повысить надежность системы, не уменьшая производительность или доступную для использования емкость
- Возможность использования флэш-памяти с одноуровневыми ячейками (SLC) или модулей корпоративного класса с многоуровневыми ячейками памяти (eMLC)
- Виртуализация системы хранения данных за счет интеграции с решением IBM System Storage SAN Volume Controller (SVC)
- Экономия занимаемого пространства и эффективность энергопотребления в центре обработки данных



ДЕМООБОРУДОВАНИЕ ДОСТУПНО СО СКЛАДА ГРУППЫ КОМПАНИЙ МУК



Отдел продаж IBM: +38 (044) 492-29-29, +38 (044) 594-98-98
ibm@muk.ua

Учебный центр: +38 (044) 492-29-29, +38 (044) 594-98-98
training@muk.ua

Сервисный центр: +38 (044) 492-29-09, +38 (044) 492-29-29
service@muk.ua

По максимуму

Флеш-системы дают возможность повысить производительность операций ввода-вывода серверов, обеспечивая следующую функциональность:

- обработка больших массивов данных благодаря высокой пропускной способности и большому числу операций ввода-вывода в секунду;
- ускорение приложений вследствие минимального времени отклика, которое является одним из наибольших преимуществ семейства IBM FlashSystem;
- повышение производительности серверов за счет регулировки соотношения использования центрального процессора и системы хранения данных;
- более оперативное принятие решений за счет ускорения работы критически важных приложений в виртуальных и облачных инфраструктурах;
- повышение операционной эффективности, поскольку администраторам баз данных и систем нет необходимости настраивать конфигурации для улучшения производительности.

и предоставляет до 48 ТБ дискового пространства. При этом СХД потребляет около 900 W при тепловыделении в 1194 BTU/ч — этот показатель в разы меньше, нежели у схожих конфигураций на базе SSD. Производительность системы достигает показателей IOPS в 1,1 млн на чтение и 775 тыс. на запись со временем отклика не более 90–135 мкс. Хранилище масштабируется от 4 до 48 ТБ и может быть сконфигурировано как в RAID 0, так и в RAID 5. Система также поддерживает шифрование с применением алгоритма AES-XTS 256 и позволяет выбрать протокол доступа к ресурсам: 16 портов Fibre Channel 8 Гб/с, восемь Fibre Channel 16 Гб/с, восемь QDR Infini Band 40 Гб/с или 16 Fibre Channel over Ethernet (FCoE) 10 Гб/с.

Остальные устройства серии отличаются формфактором (один юнит в шкафу), а также показателями масштабируемости: Flash System 710 до 5 ТБ, Flash System 810 и 720 до 10 ТБ, а Flash System 820 — до 20 ТБ. Кроме этого, по сравнению с флагманской

моделью ограничены возможности подключения: на выбор доступны четыре порта FibreChannel 8 Гб/с или четыре порта QDR Infini Band 40 Гб/с.

Линейка хранилищ IBM Flash System имеет простой и интуитивно понятный графический веб-интерфейс администрирования. Также реализован доступ к командной строке по протоколам SSH и telnet.

Помимо привычного алгоритма Flash ECC, IBM Flash System использует уникальную технологию VSR (VariableStripe RAID). VSR включен на уровне флеш-контроллеров и дает возможность построения RAID-5 между плейнами внутри флеш-чипов. Это существенно сокращает шанс потери данных или выхода из строя чипа, а в дальнейшем и всего флеш-модуля, а также увеличивает срок использования системы в целом.

А что в ячейке?

Еще одним существенным различием между моделями линейки IBM Flash System является тип используемой в системах флеш-памяти. В системах 810, 820 и 840 используются диски eMLC (enterprise Multi Level Cell), а в 710 и 720 — SLC (Single Level Cell). Разница этих двух технологий заключается в параметре PE Circle (program-erase/cycle) — количестве циклов записи/удаления/перезаписи блока данных. Для чипов eMLC количество таких циклов составляет до 30 тыс., а для SLC — до 100 тыс.

Архитектурные различия дисков следуют из самого названия технологий. Так, SLC Flash хранит в ячейке значение одного бита. Это значение по сути является уровнем вольтажа и преобразовывается как «0» или «1», что соответствует состояниям «запрограммированный» и «стертый». MLC же в пределах одной ячейки предполагает использование нескольких значений: «00», «01», «10» и «11», которые соответствуют состояниям «полностью запрограммированный», «частично запрограммированный», «частично стертый» и «полностью стертый».

Области применения

Устройства линейки IBM Flash System позволяют обеспечить быстрый доступ к данным для требовательных бизнес-приложений, таких как ERP-системы, транзакционные базы данных и аналитические приложения, сети передачи мультимедийного контента, приложения для рендеринга и редактирования видео изображений, а также ПО для трехмерного моделирования и выполнения симуляций. Эти системы обеспечивают высочайший уровень производительности на гигабайт данных и позволяют организациям быстро анализировать информацию, хранимую в различных БД. Кроме того, весь модельный ряд Flash System благодаря минимальному времени отклика позволяет устранить узкие места в инфраструктуре.

Более того, использование технологий флеш-систем в связке с технологиями виртуализации СХД от компании IBM поможет ускорить не только отдельно взятый сегмент инфраструктуры хранения данных, но и всю сеть в целом благодаря возможности применения объемов Flash System для любого из виртуализированных хранилищ.

По вопросам обращаться: ibm@muk.ua.

Сергей Костенко, специалист по работе с корпоративными клиентами компании IBM

В целом системы хранения IBM Flash System позволяют не только увеличить производительность компонентов ИТ-инфраструктуры, но и снизить операционные затраты, уменьшить общую стоимость владения оборудованием и сэкономить на лицензировании продуктов. Используя даже небольшие объемы на твердотельных носителях, компания получает значительный прирост в утилизации всех элементов, начиная от пространства в дата-центре и заканчивая процессорами, программным обеспечением и приложениями.



МОЩЬ И ЭКОНОМИЧНОСТЬ: СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ HP 3PAR STORESERV 7000

Чем сложнее система хранения данных, тем ниже ее рентабельность. Организациям, которые хотят отказаться от сложных, фрагментированных и структурно разрозненных платформ, стоит присмотреться к системам хранения HP 3PAR StoreServ 7000

Сегодня высокий уровень доступности и защиты информации — уже не роскошь, а базовые требования любого современного ЦОДа, независимо от того, какое оборудование может себе позволить его владелец. Тем не менее, когда речь заходит о покупке системы хранения данных, ограниченный бюджет остается настоящей головной болью для ИТ-специалистов. И зачастую приходится довольствоваться системами среднего ценового диапазона, которые не способны обеспечить требуемый уровень производительности и масштабируемости. Как правило, подобная экономия имеет свои побочные эффекты: операции, связанные с хранением данных, отнимают все больше и больше времени, а новоприобретенная система не спешит оправдывать вложенные в нее средства.

В ситуации жестких ограничений бюджета идеальным выбором станет система хранения HP 3PAR StoreServ 7000 Storage. Эта СХД среднего ценового диапазона способна обеспечить все преимущества систем Tier 1, радикально сократив расходы на удаленную репликацию и аварийное восстановление данных.

Лучшее по цене среднего

Система хранения HP 3PAR StoreServ 7000 Storage станет настоящим «умным домом» для данных и избавит от необходимости приобретения системы класса High-end. Новая модель имеет ту же программно-аппаратную архитектуру, что и другие массивы HP 3PAR, что позволяет без лишних сложностей и расходов обеспечить блочный и масштабируемый файловый доступ к данным. Платформа позволяет перемещать данные напрямую между любыми системами HP 3PAR, без дополнительных уровней управления и оборудования. Технологии «федеративного» хранения данных гарантируют гибкость перемещения

информации, что особенно важно в виртуализированных средах. Система имеет возможность масштабирования до четырех контроллеров без остановки работы.

Новая СХД доступна в двух модификациях, а также в конфигурации с жесткими дисками или твердотельными накопителями. Она исключительно удобна в установке и обслуживании, что позволяет свести простои к минимуму. Поддержка смешанных нагрузок и практически неограниченная масштабируемость помогут тратить меньше времени на управление СХД, повышая гибкость бизнеса. Архитектура хранения обеспечивает блочный

и файловый доступ к информации, позволяя забыть об ограничениях производительности и масштабируемости, с которыми ассоциируются системы среднего уровня.

Комплект поставки модели включает в себя пакет ПО HP 3PAR Operating System Suite, позволяющий ускорить ввод системы в эксплуатацию. Программное обеспечение включает решение HP 3PAR Thin Technologies, которое дает возможность добиться максимальной эффективности от СХД. Кроме того, доступны дополнительные пакеты для оптимизации хранения, репликации, защиты, управления отчетностью и интеграции приложений.

Богатство функций

HP 3PAR StoreServ 7000 Storage позволяет воспользоваться всеми преимуществами систем класса Tier 1. HP 3PAR Persistent Cache заботится о том, чтобы сбои отдельных компонентов не оказывали влияния на работу системы. За обновление ПО контроллера и аппаратных компонентов без простоев отвечает HP 3PAR Persistent Ports. А инструмент

3PAR StoreServ 7000 представляет собой систему среднего ценового диапазона, способную обеспечить все преимущества систем Tier 1, радикально сократив расходы на удаленную репликацию и аварийное восстановление данных



Владимир Савяк,

менеджер по продуктовому маркетингу систем хранения HP в странах СНГ

С момента выхода HP 3PAR StoreServ 7000 год назад компания возлагала большие надежды на эту систему хранения. И эти надежды оправдались сполна благодаря полному принятию модели рынком. Исключительная для решений такого класса функциональность позволила StoreServ 7000 завоевать широкую популярность заказчиков. Это привело к тому, что за прошедший год позиции HP на отечественном рынке существенно выросли, и на сегодняшний день компания является брендом номер один в области хранения данных в Украине.



HP 3PAR Peer Persistence гарантирует, что виртуализированная среда VMware на платформе StoreServ 7000 будет продолжать работать даже в случае крупного сбоя.

Новая система хранения позволяет построить единую «федеративную» платформу, использующую оборудование нескольких удаленно расположенных ЦОД. SSD-диски, функции многоуровневого хранения, поддержка блочного и файлового доступа, а также смешанных нагрузок дают возможность обслуживать большее число приложений, снизив расходы на ИТ-инфраструктуру.

Уникальная кластерная архитектура Mesh-Active обеспечивает автоматическое масштабирование дисковой емкости и производительности даже при активном использовании СХД. Низкий уровень задержки позволяет успешно использовать HP 3PAR StoreServ 7000 Storage для развертывания БД Oracle и Microsoft Exchange. Кроме того, решение отлично подойдет для работы в среде VMware, весьма требовательной к производительности систем хранения. Автоматическое управление уровнями хранения на основе политик дает возможность найти самый экономный способ обеспечения требуемых уровней обслуживания, повысить гибкость бизнеса и устранить риски. Программное обеспечение HP 3PAR Adaptive Optimization автоматизирует управление многоуровневым хранением. Оно перемещает данные на нужный уровень СХД в нужный момент времени, позволяя сократить расходы на управление и улучшить производительность.

С упором на виртуализацию

Система HP 3PAR StoreServ 7000 поддерживает ряд технологий виртуализации, позволяющих улучшить ключевые аспекты функционирования современного ЦОД — производительность, доступность, эффективность и управляемость. Модель создана с учетом требований виртуализированных сред. Ее использование позволяет вдвое увеличить плотность размещения виртуальных машин на физических серверах, консолидировать данные, сократить расходы и упростить управление средами VMware, Microsoft и Citrix.

Благодаря интеграции платформы с решениями VMware vCenter и Microsoft System Center администратор может «видеть», какие тома данных выделены той или иной виртуальной машине. Решение HP 3PAR Recovery Manager for VMware vCenter помогает управлять «мгновенными копиями» данных и в случае необходимости быстро восстанавливать информацию. Технологии VMware VAAI и VASA, а также Microsoft Offload Data Transfer (ODX) дают возможность повысить эффективность и гибкость виртуальной инфраструктуры. Идеальным решением для проектов виртуализации клиентских сред СХД HP 3PAR StoreServ Storage делают и технологии dynamic tiering и storage virtualization.

Сферы использования

Система HP 3PAR StoreServ 7000 Storage позволяет консолидировать приложения на одной высокопроизводительной системе. Благодаря поддержке смешанных нагрузок и высокой масштабируемости платформа идеально подходит для размещения баз данных SQL Server 2012 и Oracle. Программное обеспечение HP 3PAR Adaptive Optimization гарантирует оптимальную производительность, а технологии Thin Provisioning и Common Provisioning Group (CPG) позволяют начать с небольшой конфигурации и наращивать дисковую емкость по мере роста базы данных. HP 3PAR Recovery Manager для Microsoft SQL Server и Oracle обеспечивает автоматическое управление мгновенными копиями БД Microsoft SQL Server и Oracle, гарантируя быстрое восстановление информации.

Новая СХД подходит и для сред Microsoft Exchange 2010. Технология Rapid Provisioning упрощает развертывание новых почтовых ящиков Exchange, управление LUN, а также делает создание резервных дисковых массивов делом нескольких секунд. Механизмы Thin Technologies помогают экономить дисковую емкость: DAG-группы серверов Exchange используют лишь те ресурсы, которые им требуются. Автоматическое управление уровнями хранения позволяет размещать различные нагрузки Exchange в пределах одной почтовой базы данных. Приложение HP 3PAR Recovery Manager for Microsoft Exchange гарантирует надежное восстановление информации в случае крупного сбоя путем асинхронного создания мгновенных копий данных и их отправки на удаленную систему.

HP 3PAR StoreServ 7000 также позволит справиться с задачами управления средами SAP. Решения 3PAR Autonomic Groups и Virtual Domains помогут оптимально организовать среду хранения данных для БД SAP с учетом будущих требований. Технология Data Striping способна обеспечить малое время отклика ввода/вывода, что очень важно именно для сред SAP.

Встроенные средства виртуализации, технология Data Striping и поддержка multitenancy позволяют консолидировать разнообразные нагрузки на новую платформу в средах Windows Server 2012. Технология Windows Server 2012 Offload Data Transfer (ODX) позволяет выполнять миграцию объемных файлов до семи раз быстрее и практически без снижения производительности сети. Средства HP 3PAR Thin Technologies и функции автоматического обратного затребования емкости (automatic reclamation) Windows Server 2012 обеспечивают автоматическое масштабирование СХД. А необходимое качество обслуживания в средах Windows Server 2012 поддерживает программное обеспечение HP 3PAR Adaptive Optimization.

По вопросам обращаться: hp@muk.ua.

ЭКОНОМИЯ И НАДЕЖНОСТЬ

Купи контроллер HP MSM710
и получи **скидку 50%** на точку доступа MSM410 (J9427C)



J9325A HP E-MSM710 Mobility Controller



J9328A HP E-MSM710 Access Controller

Со склада доступны POE-инжекторы и POE-коммутаторы
для построения полноценного решения.

АКЦИЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНА ДО ПОЛНОЙ РАСПРОДАЖИ АКЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

При покупке Системы Хранения Данных HP P2000 G3 со склада МУК
покупатель получает **ПОДАРОК!**



Список Систем Хранения Данных, принимающих участие в акции:

AP846A	HP	P2000 G3 MSA FC Dual Cntrl SFF Array
AP846B	HP	P2000 G3 MSA FC Dual Cntrl SFF Array
AW567A	HP	P2000 G3 MSA FC/iSCSI DC LFF Array
AW593B	HP	P2000 G3 SAS MSA Dual Cntrl LFF Array
AW596B	HP	P2000 G3 10GbE iSCSI MSA DC LFF Array

Монитор HP ENVY 27
с диагональю 68,58 см (27 дюймов),
технологией IPS,
светодиодной подсветкой (C8K32AA)

ОБОРУДОВАНИЕ ДОСТУПНО СО СКЛАДА ГРУППЫ КОМПАНИЙ МУК

ВЛАСТЕЛИН СЕРВЕРОВ: СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ CISCO UCS MANAGER

Сегодня вряд ли кого-нибудь можно удивить чем-то принципиально новым в серверной инфраструктуре компании. Однако решение Cisco UCS Manager разрушает устоявшиеся шаблоны, связанные с аспектами управления парка серверов предприятия, подтверждая, что из каждого правила есть исключения

Блейд-серверы уже практически повсеместно являются обычным явлением для ИТ-инфраструктуры компаний, в частности крупных предприятий. Это объясняется тем, что лезвийные серверы быстрее вводятся в эксплуатацию, обеспечивают более высокую отказоустойчивость, оптимизируют свободное пространство и потребляют меньше электроэнергии. Любая блейд-система имеет некую централизованную систему управления, позволяющую получить отчет об инвентаризации шасси, серверах и в некоторых случаях электропитании, а также ссылки на управление некоторыми встроенными компонентами блейд-инфраструктуры. В отличие от большинства продуктов конкурентов лезвийные серверы Cisco UCS имеет продуманную систему управления UCS Manager, позволяющую не только получать информацию о компонентах блейд-инфраструктуры, но и управлять всеми компонентами из единого интерфейса.

Почувствуй разницу

Cisco UCS имеет ряд особенностей, отличающих это решение от систем других производителей. Одним из главных является то, что Cisco UCS Manager — неотъемлемая часть семейства продуктов Cisco UCS, поэтому для его работы не требуется отдельного сервера, СУБД и операционной системы. Кроме того, нет необходимости в приобретении каких-либо лицензий, поскольку UCS Manager поставляется бес-

платно вместе с блейд-серверами Cisco UCS. Ввод системы в эксплуатацию чрезвычайно прост: она не нуждается в установке и настройке, достаточно подключить оборудование и задать его IP-адрес. Приложение обладает эффективными и простыми средствами резервного копирования конфигурации, а также обладает встроенной отказоустойчивостью. Для обновления системы, а также любого из компонентов серверов или сети достаточно сделать несколько щелчков мышью. Кроме того, UCS Manager имеет открытый XML API, что позволяет делегировать всю его функциональность приложениям сторонних разработчиков.

Не сервером единым

Приложение Cisco UCS Manager представляет собой систему управления нового поколения. Она позволяет гибко управлять из единой точки не только всей серверной частью, но и LAN/SAN-компонентами сети, а также дает возможность практически полностью виртуализировать все компоненты инфраструктуры. Разработанная компанией Cisco система профилей дает возможность изменять практически все аппаратные настройки сервера. В частности, можно задать идентификатор UUID материнской платы, MAC и WWxN-адреса интерфейсов, указав их количество и скорость, выбрать способ загрузки и реакцию сервера на то или иное событие, версию BIOS сервера и прошивки всех его компонентов. Фактически UCS

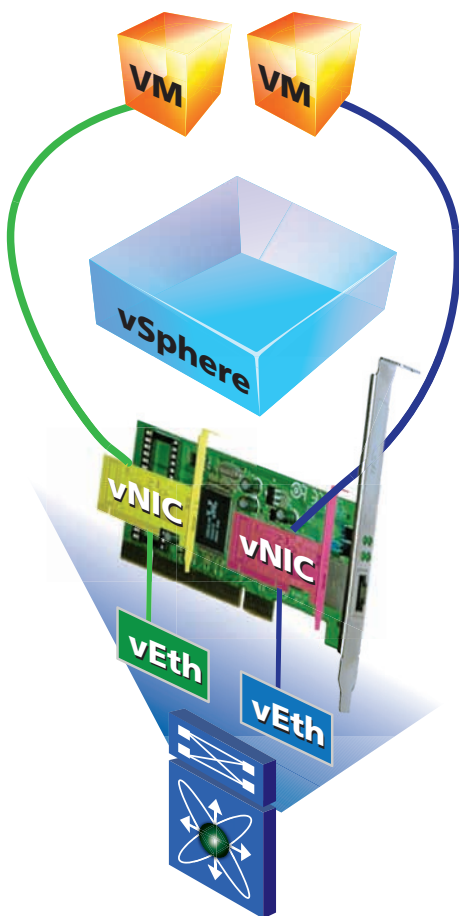
Сергей Дударь,

менеджер по развитию направления решений Cisco для дата-центров



Серверная платформа Cisco UCS — это не просто еще одно предложение на рынке серверов стандартной архитектуры. В этой платформе изначально были учтены все текущие недостатки как стоечных, так и блейд-серверов, которые есть и, к сожалению, сохраняются у остальных производителей. Фактически, Cisco UCS представляет собой полностью программируемую аппаратную конфигурацию, включая не только серверы, но и настройки локальной сети LAN и сетей хранения данных SAN. Такой подход к организации платформы, помимо более мощных аппаратных ресурсов на борту каждого сервера UCS и более экономичной и производительной инфраструктуры связи, позволил Cisco выйти на второе место по продаже блейд-серверов в Америке, Европе и во всем мире всего за четыре года.

Manager позволяет создать профиль сервера требуемой конфигурации еще до приобретения реального оборудования, впоследствии гибко настроив реальное «железо» в соответствии с пожеланиями ИТ-администратора.



UCS Manager позволяет заменить виртуальный коммутатор vSphere или Hyper-V на внешний физический

Интересной особенностью Cisco UCS Manager является возможность использования профилей не только на «лезвиях», но и на обычных серверах стоечного исполнения. Например, при возникновении потребности добавления специфичного PCI-e-адаптера в обычном случае пришлось бы переносить операционную систему с блейд-сервера на стоечный. При использовании UCS Manager достаточно в несколько щелчков мышь перенести профиль с блейд-сервера на стоечный и получить то же оборудование, но уже с возможностью установки PCI-e-адаптера.

Приложение позволяет также управлять локальными сетями и сетями хранения данных. Ряд сетевых настроек, таких как конфигурация VLAN, приоритизация трафика, зонирование SAN и других можно выполнить из того же интерфейса управления.

Еще одним преимуществом UCS Manager является возможность замены виртуального коммутатора гипервизоров vSphere или Hyper-V на внешний физический. Эта технология называется VM-FEX. С ее помощью можно повысить вычислительную мощность процессоров сервера, так как системе виртуализации не придется заниматься сетевым трафиком. Все эти задачи будут вынесены на физический коммутатор Fabric Interconnect.

Стоит также отметить систему разграничения доступа Cisco UCS Manager. Она позволяет наделять отдельных пользователей привилегиями управления серверами, политиками сетей и серверов, а также настройками LAN- и SAN-коммутаторов. Кроме того, есть возможность делегировать определенным сотрудникам управление отдельными участками сети и компонентами серверов, не открывая доступ ко всей инфраструктуре.

UCS Manager является системой управления нового поколения. Она позволяет управлять не только всей серверной инфраструктурой, включая лезвийные и стоечные серверы, но и LAN/SAN-компонентами. К тому же этот инструмент легко интегрируется с системами виртуализации и обладает очень гибким механизмом управления.

По вопросам обращаться: ciscoucs@muk.ua.

ТОНКОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ: БИЗНЕС-АНАЛИТИКА ОТ MICROSOFT

Анализ данных является важной и неотъемлемой частью работы для профессионалов в любой сфере. Именно он является фундаментом планирования стратегии развития, базой для оценки успешности бизнеса, а также критерием эффективности работы организации. Современные инструменты бизнес-аналитики от Microsoft позволяют перейти от неэффективных бумажных отчетов к наглядным, динамическим и информативным средствам отображения аналитической информации в электронном виде

Бизнес-аналитика от Microsoft представляет собой набор систем, на базе интеграции которых строится механизм, позволяющий осуществлять комплексную аналитику в масштабах целой организации. Основной системы бизнес-аналитики становится раннее разрозненная и никак не связанная информация из файлов Excel, баз данных, CRM- и ERP-систем, систем частной разработки и т. д. На их основании строится корпоративная система хранения данных на базе SQL Server 2012. Она служит источником необходимых сведений для бизнес-аналитики. Использование такой системы хранения данных и применение аналитических инструментов позволяет обрабатывать и анализировать информацию из всех корпоративных бизнес-систем. Результаты анализа представляются в виде информативных и динамических отчетов, которые отображаются на портале и страницах Excel.

Простое решение

Основными инструментами для работы с данными, построения итоговых отчетов и схем являются приложения Excel и Power View. Популярный программный

продукт Excel выполняет работу с данными привычным для большинства пользователей «табличным» способом. Кроме того, приложение позволяет достаточно оперативно выполнять несложные аналитические операции, а также поддерживает построение графиков и диаграмм. Поэтому, с одной стороны, работа с этим инструментом остается для пользователя простой и интуитивно понятной, а с другой — стоимость подобного инструмента существенно ниже любой системы бизнес-аналитики. В свою очередь, Power View представляет собой инструмент, который позволяет пользователям строить интерактивные отчеты и информативные панели.

С выходом SQL Server 2012 бизнес-аналитика была вынесена в отдельную версию продукта — SQL Server 2012 BI. Также аналитические функции включены в редакцию SQL Server 2012 Enterprise.

Microsoft Azure: аналитика в облаке

С развитием облачных сервисов разнообразные технологии становятся для пользователей все более



ПОВНОЦІННИЙ ОФІС У ХМАРІ

БУДЬ-ДЕ
БУДЬ-КОЛИ
НАДІЙНО
БЕЗПЕЧНО

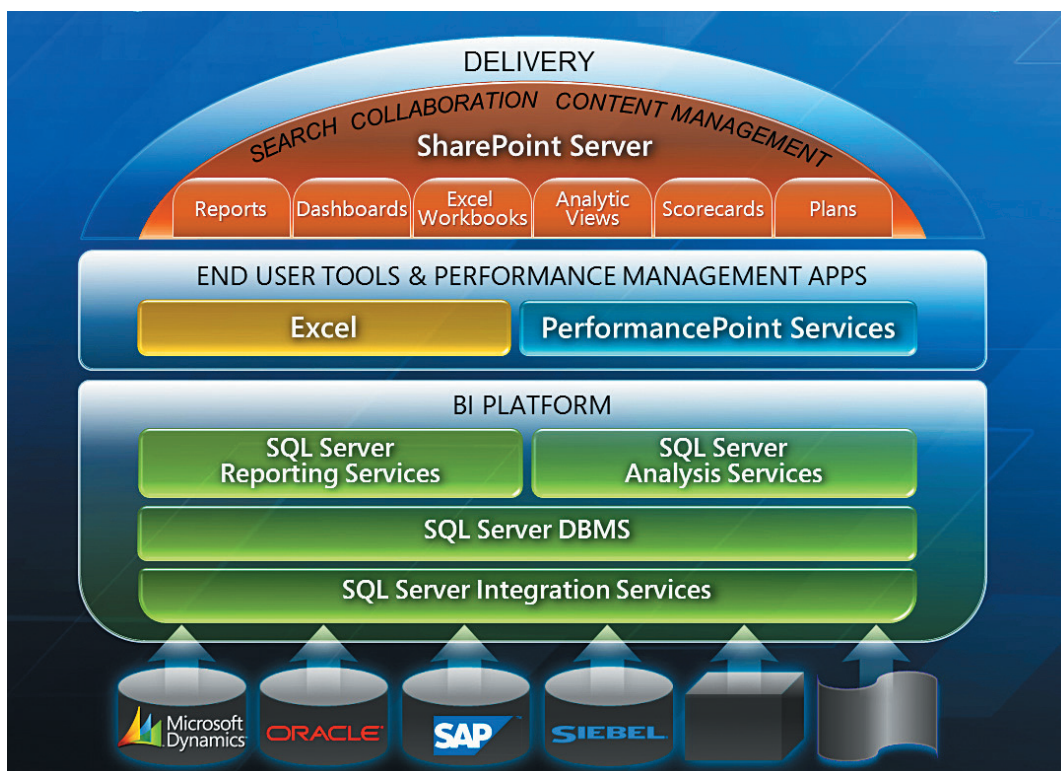
 Office
 Lync
 Exchange
 SharePoint
Yammer

Татьяна Марушевская, финансовый директор «Microsoft Украина»

В современном мире темпы роста объема данных, а также скорость их изменений велики как никогда. Для любой компании скорость реакции на изменения — это по сути способность к выживанию и росту. Возможность анализа разного типа в режиме реального времени в такой ситуации становится особенно критичной. Решения бизнес-аналитики от корпорации Microsoft предназначены для того, чтобы помочь людям быстро переходить от идей к анализу. Платформа Microsoft охватывает весь спектр потребностей в анализе данных, а облачные технологии Microsoft SQL Azure Reporting Service и Power BI расширяют эти возможности и делают их по сути неограниченными.



Применение аналитических инструментов позволяет обрабатывать и анализировать информацию из всех корпоративных бизнес-систем



доступными. Не является исключением и бизнес-аналитика. Ведь локальное внедрение аналитической системы требует наличия определенной технической площадки — выделенного сервера для базы данных, резервного копирования и кластеров вычислений.

Использование облачного сервиса бизнес-аналитики Microsoft SQL Azure Reporting Service не предусматривает необходимости в наличии аппаратной платформы. Кроме того, первоначальные настройки этой службы выполняются автоматически, благодаря чему пользователь имеет возможность сразу приступить к работе. Сам сервис представляет собой облачную службу отчетов, построенную на основе технологий Windows Azure и SQL Server Reporting Services. Он дает возможность использовать широкий набор аналитических инструментов для планирования и отчетности без существенных затрат. Также имеется возможность построения системы бизнес-аналитики на серверах, расположенных в облаке Microsoft Azure.

Инструмент профессионала

Инструмент для полноценного использования бизнес-аналитики существует и в облачном сервисе Office 365 — это платформа Power BI для Office 365. Данный инструмент позволяет осуществлять сбор и обработку данных, создавать многофункциональные интерактивные визуализированные отчеты, а затем предоставлять доступ к этим сведениям для различных устройств.

Power BI дает возможность использовать различные источники данных, формировать и комбинировать представление информации, создавая интерактивные отчеты, системы показателей и панели мониторинга.

Также есть возможность использовать инструмент Power Map — средство для визуализации данных на трехмерном глобусе. Power Map позволяет показать тенденции изменения данных с течением времени в конкретной географической зоне.

По вопросам обращаться: microsoft@muk.ua.

VMWARE VCENTER LOG INSIGHT:

КАК ПОБОРОТЬ ЖУРНАЛЬНЫЙ ХАОС В СЕРВЕРНОЙ

Как показывает практика, игнорирование системных логов порой может привести к непоправимым последствиям. Консолидированное журналирование — критическая функция центров обработки данных, которая часто остается нереализованной из-за своей сложности. Решением этой проблемы может стать пакет для анализа информации в системных журналах VMware vCenter Log Insight

Любое устройство, будь то сервер, система хранения данных, роутеры, коммутаторы, брандмауэры, постоянно создают такое количество лог-файлов и с такой скоростью, что ни один человек не может успеть их проанализировать. Дата-центр может генерировать сотни или тысячи журналов, для хранения которых потребуется ощутимое количество дискового пространства. Если оставить данный процесс без контроля, это может привести к целому ряду проблем, среди которых:

- 1) Увеличение времени простоя аппаратных и программных сервисов, поскольку для поиска проблемы и анализа журналов требуется больше времени.
- 2) Рост рисков безопасности, таких как кража паролей вирусами или неавторизованных логинов, которые могут быть не замечены.
- 3) Утрата исторических данных в журналах о локальных логинах, что влечет потерю системой соответствия стандартам безопасности.

Компания VMware представляет пакет для сбора и анализа информации в системных журналах vCenter Log Insight любого оборудования, установленного в ЦОД.

Раз, два — и готово

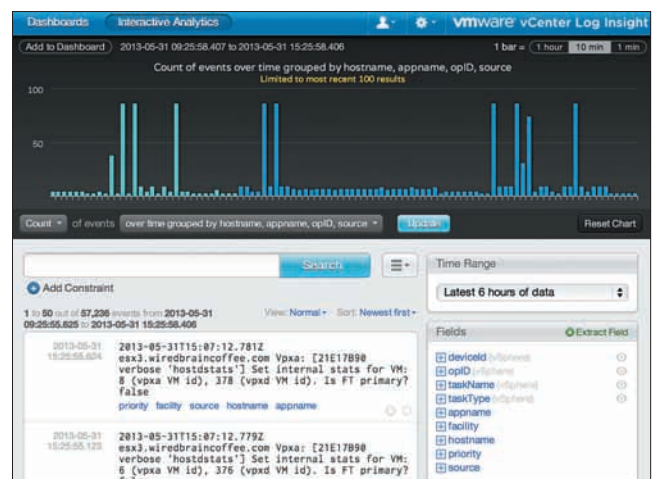
Как и большинство других решений VMware, vCenter Log Insight поставляется в виде предустановленной виртуальной машины. Развертывание продукта проводится стандартным для таких решений способом с помощью VMware vSphere Client с использованием пункта Deploy OVF Template.

Весь процесс настройки занимает не более пяти минут. После включения виртуальной машины нужно провести первоначальную конфигурацию vCenter Log Insight через встроенный веб-интерфейс. После этого Log Insight готов принимать логи от гипервизора ESXi или любого другого источника, поддерживающего формат syslog.

Модель использования

Решение VMware vCenter Log Insight работает по следующему принципу. При наличии определенной проблемы необходимо произвести поиск по тегу, ключевому слову или коду ошибки. Функция автозаполнения vCenter Log Insight позволит уменьшить количество вводимой информации и подскажет приблизительную частоту сообщений в базе логов. После этого будут выведены результаты поиска и контекстно-зависимая визуализация найденных в журналах корреляций запроса. Это полезно для понимания того, что делали другие сотрудники, как вела себя система и какие возникали проблемы в конкретных областях.

Объем выводимой информации можно уменьшить, сузив области поиска благодаря гибким фильтрам, которые позволяют настроить буквально все.



Визуализация поиска в vCenter Log Insight

Владимир Ткачев,

технический директор VMware в России и СНГ



Log Insight — это гибкое полнофункциональное решение по сбору и анализу данных и сообщений от любых компонентов ЦОД, начиная от коммутаторов и заканчивая компонентами VMware. Его глубокая интеграция с компонентами vCenter Operations Manager и виртуальной инфраструктурой позволяет создать всеобъемлющее решение для мониторинга виртуальной и физической инфраструктуры виртуализированного ЦОД. Его расширяемость и гибкость позволяют предупреждать наступление аварии и отслеживать влияние изменений на всю инфраструктуру.

Контент-паки, список которых постоянно дополняется партнерами и самой компанией VMware, позволяют выводить в виде простых и понятных графиков наиболее важные и критичные сообщения от отдельных элементов инфраструктуры.

Выпуск Log Insight дополнил нашу линейку продуктов мониторинга программного определяемого центра обработки данных (SDDC), а активный рост интереса заказчиков к продукту только подтверждает необходимость на рынке такого мощного аналитического продукта по анализу логов.

После определения критических запросов, которые необходимо отслеживать в будущем, есть возможность добавить их на экран с приборными панелями vCenter Log Insight. Эти панели позволяют быстро оценивать большие объемы данных без необходимости углубляться в детали. Также есть возможность экспорта и импорта панелей. В итоге можно легко создать уведомление и принимать сообщения для любых запросов, которые необходимо отслеживать.

Безопасность прежде всего

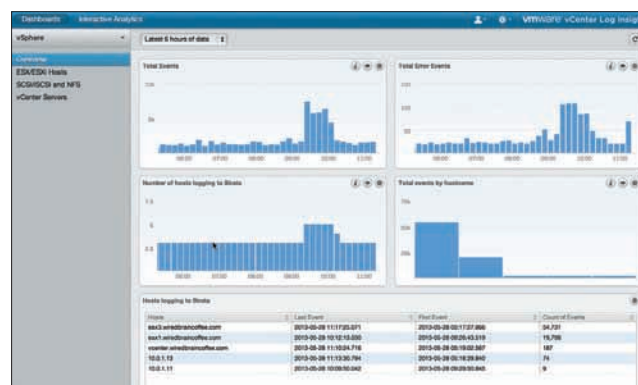
vCenter Log Insight имеет несколько возможностей для усиления защиты информации центра обработки данных с целью сохранения соответствия требованиям стандартов. Первая — архивация и экспорт системных журналов со всех устройств дата-центра на внешнее хранилище. Без такого хранилища данных лог-файлы переписывали бы сами себя в соответствии с настройками ротации, и исторические сведения были бы утрачены. Отсутствие подобной информации не позволяет провести аудит системы на предмет нарушений безопасности.

Вторая — возможность поиска в сохраненных данных по всем инцидентам, связанным с безопасностью. Например, можно поискать все случаи отказа во входе в систему по всей инфраструктуре для всех типов устройств. Такой поиск невозможен без консолидации информации и наличия быстрых интерактивных инструментов формирования запросов. Запрос можно сохранить и использовать для создания собственной панели для визуализации.

Мониторинг и устранение ошибок

Продукт содержит длинный список встроенных панелей для мониторинга виртуальной инфраструктуры vSphere. Пример одного из полутора десятков режимов мониторинга приведен на рисунке. С помощью этой палитры можно быстро визуализировать множество счетчиков ESXi, SCSI, iSCSI, NFS и vCenter Server. В vCenter Log Insight встроен мощный инструмент поиска неисправностей в дата-центре — как в виртуальной, так и в физической его части. Это позволяет существенно ускорить определение действительной причины возникновения той или иной проблемы. Например, с помощью стандартной панели SCSI/iSCSI можно легко обнаружить падение производительности дисковой подсистемы.

Компания VMware вместе со своими партнерами постоянно выпускают новые наборы панелей для поиска и локализации проблем в каком-то продукте или компоненте дата-центра.



Панель метрик vSphere

Совместная работа

Несмотря на наличие большого количества инструментов консолидации и анализа журналов, они редко интегрированы с другими средствами контроля ЦОД, в частности, с механизмами управления виртуализацией. В этом случае возникает необходимость использования большого числа различных приложений, каждое из которых выполняет одну специализированную функцию.

vCenter Log Insight тесно интегрируется с VMware vCenter Operations Manager, часто используемым для операционного управления средами vSphere. Такая интеграция дает решению лучшие среди аналогов возможности контроля метрик и оптимизации инфраструктуры, обеспечивает соответствие стандартам и наблюдение за журнальными данными в контексте соглашений сервисного обслуживания (SLAs).

Сферы использования

Хотя vCenter Log Insight может применяться в качестве автономного аналитического инструмента, максимальную пользу от него можно получить в тесной интеграции с vCenter Server, vSphere и vCenter Operations Manager. Никакой другой механизм управления виртуализацией не способен предоставить настолько полную картину происходящего в дата-центре.

Другое важное преимущество vCenter Log Insight — это возможность сбора информации о физических серверах, СХД и сетевых устройствах. Решение расширяется с помощью подключаемых модулей, потому несложно добавить сторонние модули при необходимости собирать какие-то специфические данные.

По вопросам обращаться: vmware@muk.ua.

Как "более дорогое" МОЖЕТ СТОИТЬ дешевле?

Виртуализованный
дата-центр
для Вашего облака
от VMware

Виртуализация VMware сэкономила корпорациям миллиарды долларов. Исследования подтверждают, что совокупная стоимость владения решений VMware гораздо ниже, чем у конкурентов. VMware vCloud Suite предоставляет лучшую эффективность ИТ, управляемость и гибкость при помощи создания виртуализованных центров обработки данных. Это экономически выгодное решение и надежная поддержка вашего бизнеса.

ЭКОНОМИЯ НА МАСШТАБЕ: СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ EMC DATA DOMAIN

Как известно, дедупликация позволяет сократить в среднем в 10–30 раз объем дискового пространства, которое необходимо для хранения и защиты информации. Компания EMC представляет системы хранения данных Data Domain, позволяющие производить быструю дедупликацию данных «на лету»

Линейка систем хранения EMC Data Domain предоставляет революционные возможности резервного копирования, архивирования и аварийного восстановления благодаря высокоскоростной дедупликации «на лету». В семействе Data Domain есть решения для любых заказчиков: от небольших устройств для удаленных офисов до высокомасштабируемых систем для защиты данных, резервного копирования и архивирования в больших корпоративных центрах обработки данных.

Шустрое хранилище

Data Domain являются одними из самых быстрых в отрасли систем хранения с функцией дедупликации, обеспечивая пропускную способность до 31 ТБ/ч. Это позволяет делать больше резервных копий за меньшее время, что снижает требования к длительности окон резервного копирования. Чтобы максимально снизить требования к дисковому пространству, в системах Data Domain дедупликация данных выполняется «на лету», то есть в процессе резервного копирования или архивирования, поэтому на диск сохраняется уже дедуплицированная информация.

Высокий уровень производительности при минимальных требованиях к дисковому пространству обеспечивается в первую очередь за счет масштабируемой архитектуры EMC Data Domain Stream-Informed Segment Layout (SISL). Фактически архитектура SISL

позволяет использовать постоянно увеличивающуюся производительность ЦП для непрерывного наращивания мощности систем Data Domain за счет уменьшения числа обращений к дискам при дедупликации данных. Это дает возможность определить повторяющиеся сегменты в памяти и дедуплицировать данные «на лету», снижая тем самым использование дисков. Таким образом, пропускная способность систем Data Domain ориентирована на использование ЦП, а не увеличение количества дисков.

Благодаря сниженным требованиям к системам хранения резервных копий и системам хранения архивов, решения Data Domain дают возможность значительно сократить площади, необходимые для содержания типичного набора корпоративных данных. В средах, где требуется хранить резервные копии в течение длительного времени, ПО EMC Data Domain Extended Retention позволяет защищать бекапы, предназначенные для долгосрочного хранения, объемом до 100 ПБ. Получается, что тот объем ресурсов, которого раньше хватало лишь на пару дней временного размещения, благодаря дедупликации обеспечивает долгие месяцы хранения информации на дисках.

Щит для данных

Стоит отметить, что СХД EMC Data Domain разработаны как «системы хранения последнего уровня», обеспечивающие надежное восстановление данных.

Алексей Кононенко,

руководитель направления резервного копирования и восстановления данных компании EMC в странах СНГ

В нашем регионе есть потенциал для внедрения или обновления технологий резервного копирования, и ряд заказчиков уже успешно использует наши системы. На сегодня EMC является самой большой в мире компанией, которая обеспечивает защиту данных. Продано более 40 тыс. систем EMC Data Domain — это безусловный лидер с почти 65%-й долей этого рынка в 2012 году, по данным IDC.



В каждую модель встроена архитектура EMC Data Domain Data Involnerability Architecture, что обеспечивает высокий уровень защиты от проблем, связанных с целостностью данных. Проверка записи и чтения «на лету» защищает от таких нарушений и автоматически исправляет их во время добавления и извлечения данных. Выявление и исправление ошибок ввода-вывода в процессе резервного копирования избавляет от необходимости в повторении заданий, гарантирует их своевременное выполнение, а также обеспечивает соблюдение соглашений об уровне обслуживания. Кроме того, предусмотрена функциональность непрерывного обнаружения ошибок и самовосстановления, которая позволяет восстанавливать данные в течение их жизненного цикла в системе Data Domain.

Тонкости внедрения

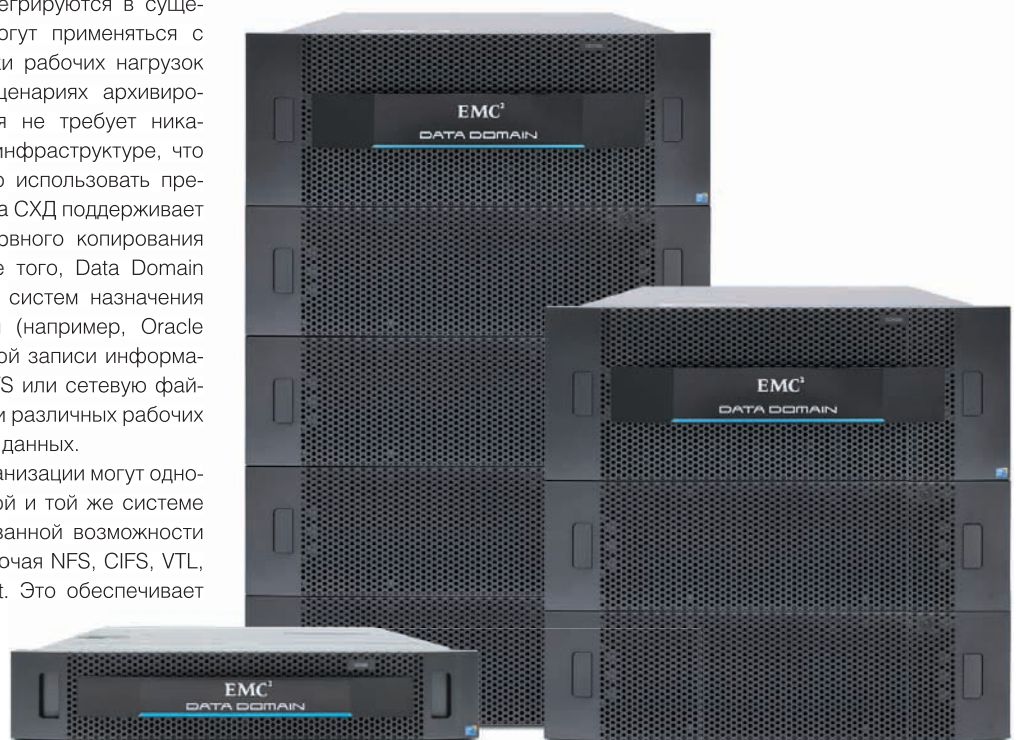
Решения Data Domain легко интегрируются в существующие инфраструктуры и могут применяться с рядом приложений для обработки рабочих нагрузок резервного копирования и в сценариях архивирования. Интеграция оборудования не требует никаких изменений в процессе или инфраструктуре, что позволяет быстро и эффективно использовать преимущества дедупликации. Линейка СХД поддерживает все основные приложения резервного копирования и архивирования файлов. Кроме того, Data Domain могут применяться и в качестве систем назначения для утилит защиты приложений (например, Oracle RMAN) либо для непосредственной записи информации через файловую систему CIFS или сетевую файловую систему NFS для поддержки различных рабочих нагрузок, в том числе и архивных данных.

Все приложения и сервисы организации могут одновременно поддерживаться в одной и той же системе Data Domain благодаря реализованной возможности нескольких методов доступа, включая NFS, CIFS, VTL, NDMP и EMC Data Domain Boost. Это обеспечивает более высокую степень консолидации системы хранения для защиты данных. Система может представлять собой файловый сервер, предлагающий доступ по протоколу NFS или CIFS по сети Ethernet, вир-

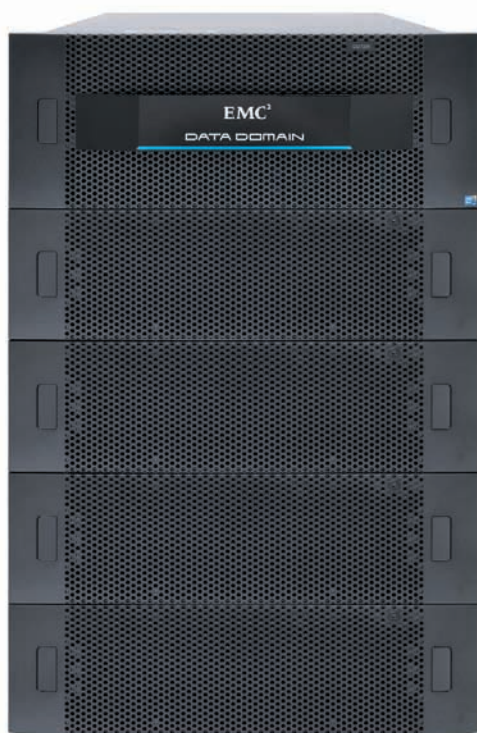
туальную ленточную библиотеку (VTL), доступную по сети Fibre Channel, ленточный сервер NDMP по сети Ethernet или дисковую систему назначения, использующую собственные интерфейсы приложений, такие как EMC Data Domain Boost.

Консолидация — путь к снижению затрат

Поскольку EMC Data Domain одновременно поддерживают резервное копирование и архивирование данных, системы позволяют существенно снизить совокупную стоимость владения (TCO) за счет совместного использования ресурсов для хранения бекапов и архивных данных. Так, одна система Data Domain может использоваться для резервного копирования и восстановления в масштабах предприятия (включая среды Oracle, Microsoft, VMware, платформы IBM и мейнфреймы),



Архитектура SISL позволяет уменьшить число обращений к дискам при дедупликации данных



Системы EMC Data Domain позволяют существенно снизить совокупную стоимость владения благодаря совместному использованию ресурсов для хранения бекапов и архивных данных

а также для сценариев использования архивирования (включая файлы, электронную почту, управление корпоративным содержанием и базы данных). СХД обеспечивают защиту архивных данных с минимальными затратами за счет интеграции с ведущими приложениями для архивирования, включая EMC SourceOne и Symantec Enterprise Vault. Консолидация Data Domain с обычной системой хранения данных с функцией дедупликации позволяет отказаться от использования изолированных хранилищ и исключить связанные с ними издержки на управление, занимаемое пространство, электроэнергию и охлаждение. Помимо этого, благодаря использованию ПО EMC Data Domain Retention Lock системы могут обеспечить соответствие политикам

в области стратегического управления и требованиям регуляторов в отношении архивирования данных, включая стандарт SEC 17a-4 (f).

Быстрая реанимация

Как только данные попадают в систему Data Domain, она немедленно начинает реплицировать их на площадку аварийного восстановления. Чтобы соответствовать строгим требованиям аварийного восстановления, ПО EMC Data Domain Replicator может обеспечить скорость репликации 52 ТБ/ч через сетевое подключение 10 Гб/с. Система реплицирует по сети только сжатые данные, что обеспечивает значительное сокращение требуемого времени, полосы пропускания (до 99 %) и издержек по сравнению с традиционными методами репликации. Благодаря дедупликации между площадками по любым сегментам глобальной сети передаются только уникальные файлы. Для обеспечения высокого уровня безопасности информация может шифроваться с использованием стандартного протокола Secure Socket Layer (SSL). Data Domain обеспечивают гибкие топологии репликации, включая полное зеркалирование системы, двунаправленную и каскадную репликацию, а также репликацию по схемам «многие к одному» и «один ко многим». Так, в случае развертывания топологии «многие к одному» в одну систему DD990 можно реплицировать данные до 270 удаленных офисов.

Простота администрирования

Установка и управление системами Data Domain достаточно просты, что позволяет сократить административные и операционные издержки. Доступ к операционной системе для администраторов возможен при помощи командной строки по протоколу SSH или посредством приложения EMC Data Domain Enterprise Manager — графического интерфейса пользователя на основе браузера. Это позволяет легко производить начальную настройку и обновление конфигурации сразу нескольких систем, одновременно осуществляя мониторинг их состояния и выполняемых операций. Также стоит отметить, что СХД оснащены функцией автоматической обратной связи для передачи отчетов, которая отправляет уведомления по электронной почте с полными сведениями о состоянии системы в службу технической поддержки EMC, а также выбранным администраторам.

По вопросам обращаться: emc@muk.ua.

Технические характеристики систем EMC Data Domain

	DD160	DD620	DD2500	DD4200	DD4500	DD7200	DD990
Логическая емкость	40–195 ТБ	83–415 ТБ	1,3–6,6 ПБ	1,8–9,4 ПБ 5,6–28,4 ПБ ²	2,8–14,2 ПБ 11,4–57,0 ПБ ²	4,2–21,4 ПБ 17,1–85,6 ПБ ²	5,7–28,5 ПБ 20–100 ПБ ²
Максимальная пропускная способность	667 ГБ/ч	1,1 ТБ/ч	5,3 ТБ/ч	10,2 ТБ/ч	10,2 ТБ/ч	11,9 ТБ/ч	15,0 ТБ/ч
Throughput max (DD Boost)	1,1 ТБ/ч	2,4 ТБ/ч	13,4 ТБ/ч	22,0 ТБ/ч	22,0 ТБ/ч	26,0 ТБ/ч	31,0 ТБ/ч

EMC²

СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ **EMC VNX5100** ТЕПЕРЬ ДОСТУПНО КАК НИКОГДА



В 2 РАЗА БОЛЬШЕ ОБЪЕМА! КАЖДЫЙ ВТОРОЙ ДИСК К СИСТЕМЕ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ VNX5100 В ПОДАРОК!*

Унифицированные системы хранения данных EMC серии VNX обеспечивают бескомпромиссную масштабируемость и гибкость на рынке систем среднего уровня, обладая при этом максимальной простотой и эффективностью для минимизации совокупной стоимости владения.

* При покупке не менее 10 дисков SAS или NL-SAS такое же количество дисков Вы получите БЕСПЛАТНО!
Акция действует до 27.06.2014 г.

ТОВАР ДОСТУПЕН СО СКЛАДА ГРУППЫ КОМПАНИЙ МУК



Отдел продаж EMC: +38 (044) 492-29-29, +38 (044) 594-98-98
emc@muk.ua

Учебный центр: +38 (044) 492-29-29, +38 (044) 594-98-98
training@muk.ua

Сервисный центр: +38 (044) 492-29-09, +38 (044) 492-29-29
service@muk.ua

VDI В ДЕЛЕ: ОБНОВЛЕННАЯ ПЛАТФОРМА DELL POWEREDGE VRTX

Не так давно Dell анонсировала ряд новых технологий для виртуализации настольных систем с VMware Horizon View. По горячим следам анонса облачных решений компания расширила возможности платформы PowerEdge VRTX, используя VMware Horizon View и VMware vSphere, а также интегрировав мощные процессоры Ivy Bridge от Intel

Dell PowerEdge VRTX представляет собой компактное решение для малого и среднего бизнеса, объединяющее серверы, системы хранения данных и сети в едином оптимизированном для офисного пространства шасси, что делает более удобными консолидацию и управление бизнес-приложениями. Решение спроектировано для упрощения ИТ-инфраструктуры, а также повышения эффективности и гибкости организаций любого размера. Вычислительная мощь, разделяемое внутреннее хранилище и высокая доступность VRTX в сочетании с функциональной системой управления делают этот продукт привлекательной платформой для выполнения широкого круга задач в компаниях любой сферы деятельности.

Обновленная платформа позволяет существенно повысить плотность пользователей в конвергентном VDI-решении, при этом значительно снижая общую стоимость владения. Другие изменения включают улучшенную графическую производительность для требовательных приложений, поддержку унифицированных коммуникаций, уникальную функциональность клиента и упрощение внедрения Desktop as a Service.

Размер меньше, производительность — больше
Комплекс Dell PowerEdge VRTX позволит решить проблемы несоответствия аппаратных платформ и отсутствия свободного пространства в офисе путем конвергенции серверов, систем хранения данных и сети в едином шасси размером 5U. Система поддер-



Dell PowerEdge VRTX дает возможность компаниям ускорить развертывание и настройку VDI



The power to do more

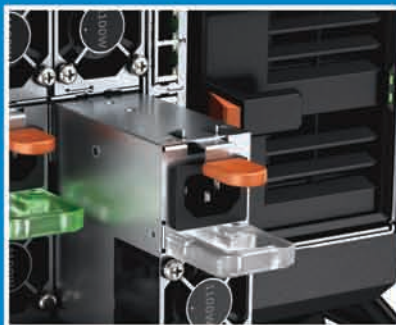
Встречайте оптимизированное комплексное решение, объединяющее серверы, систему хранения данных и сети в едином шасси.



PowerEdge VRTX



Масштабируемость в компактном корпусе.
Поддержка до четырех двухпроцессорных серверных узлов, 48 Тбайт несжатых данных и различных вариантов системы хранения данных, выбранных заказчиком.



Эффективное энергопотребление.
Работает от питания 100-240 В, нет необходимости менять проводку в офисе для поддержки специализированных продуктов для центров обработки данных.



Гибкость.
Малые размеры и низкий уровень шума позволяют без неудобств установить решение в любую офисную среду.

Оборудование доступно со склада группы компаний МУК



Отдел продаж Dell: +38 (044) 492-29-29, +38 (044) 594-98-98
dell@muk.ua

Учебный центр: +38 (044) 492-29-29, +38 (044) 594-98-98
training@muk.ua

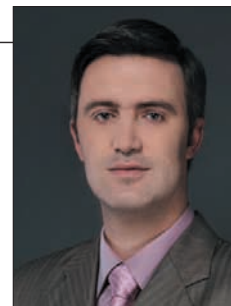
Сервисный центр: +38 (044) 492-29-09, +38 (044) 492-29-29
service@muk.ua



Дмитрий Грязнов,

директор по работе с ключевыми заказчиками «Dell Украина»

Ни для кого не секрет, что компания Dell в последние годы сделала множество приобретений производителей программного обеспечения, лидеров в своих нишах — это свидетельствует именно о смещении акцентов в нашей работе в область комплексного подхода. Мы стремимся предоставлять законченные и полные решения, которые будут удовлетворять индивидуальные потребности заказчиков и при этом иметь возможность быть внедренными максимально быстро, а также обеспечить минимальную стоимость владения. Мы очень рады, что можем предложить нашим заказчикам по всему миру самые современные технологии, которые внедряются в наши продукты очень оперативно (о чем свидетельствует и этот материал), а также видим большой интерес к этим технологиям со стороны партнеров, которые активно помогают нам с их внедрением как во всем мире, так и в Украине.



Dell PowerEdge VRTX представляет собой интегрированную платформу, включающую серверы, системы хранения и сетевое оборудование



живает до четырех серверных модулей и может как монтироваться в стойку, так и устанавливаться на пол. Решение протестировано на совместимость и сертифицировано с различными операционными системами и гипервизорами.

Платформа оснащена новым процессором Intel Ivy Bridge и имеет предустановленные инструменты

VMware Horizon View и VMware vSphere, что дает возможность изменить саму экономику виртуализации настольных систем небольших и удаленных офисов, обеспечивая новые уровни плотности пользователей. В частности, при тестировании решение показало увеличение плотности пользователей на более чем 36 % для виртуализированных клиентов-пользователей ОС Windows 7, а также на 61 % для клиентов Windows 8.

Обновленная платформа дает возможность организациям ускорить развертывание и настройку VDI. В это же время обеспечивается максимальное повышение эффективности и снижение совокупной стоимости владения системы.

Благодаря Dell Power Edge клиенты смогут получить доступ к мультимедийным и графическим приложениям из любого места и с любого устройства. Это стало возможным за счет высокой производительности 3D-графики в виртуализированных решениях VMware Horizon Views VGA и vDGA, графического процессора NVIDIA GRID K1/K2, а также объединенных средств связи и VoIP с коммуникационной платформой Microsoft Lync 2013. В свою очередь, ИТ-администраторам предоставляется возможность централизованного размещения и управления конфиденциальными пользовательскими данными и ресурсами.

Клиент — дело тонкое

Говоря о совместных решениях Dell и VMware для виртуализации, стоит отметить и выход нового тонкого клиента Dell Wyse D10DP для поддержки протокола PCoIP, который дополнит уже существующие нулевые клиенты Dell Wyse P25 и P45. Построенный на базе последнего процессора AMD Dual-Core APU и поддерживающий технологию автоматического управления, D10DP обеспечивает превосходную графическую производительность, не требует ежедневного обслуживания и загружается менее чем за 10 с. Операционная система новинки Dell Wyse Thin OS обеспечивает уникальные функциональные возможности для сред VMware Horizon View, включая поддержку беспроводных сетей, нескольких сеансов, а также надежную защиту против вирусов.

По вопросам обращаться: dell@muk.ua.

Основные преимущества, предлагаемые решениями виртуализации Dell и VMware

- Повышенная безопасность и выполнение нормативных требований среды рабочих столов.
- Уменьшение операционных расходов, связанных со средой рабочих столов.
- Рост эффективности работы и управления.
- Повышение адаптируемости бизнеса, уровней и качества услуг.
- Улучшение возможностей и производительности работы конечных пользователей.

НАДЕЖНАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ: СЕРВЕР ПРИЛОЖЕНИЙ ORACLE WEBLOGIC SERVER



Сегодня в инфраструктуре практически любой организации функционирует большое количество разного рода высокопроизводительных бизнес-приложений, требующих наличия единой исполняющей среды, реализующей централизованные функции контроля и управления этими процессами. Оптимальным выбором в качестве такого рода среды станет использование Oracle Web Logic Server

Сервер приложений Oracle Web Logic Server 12c является лучшим выбором для современных центров обработки данных, а также для построения облачных приложений и инфраструктуры. Решение использует все преимущества новейших аппаратных архитектур, включая 64-битную адресуемую память, многоядерные вычислительные платформы и высокоскоростные сети обмена данными.

Web Logic Server является лидером среди Java-серверов приложений как по производительности, так и по поддержке стандартов. Система обеспечивает полную поддержку последней спецификации для промышленных серверов приложений — Java Enterprise Edition 6, которые позволяют более оперативно создавать и разворачивать корпоративные приложения. Реализация спецификации Java EE 6 предлагает разработчикам простую и удобную модель программирования, не требующую написания дескрипторов развертывания, но в то же время поддерживающую традиционные программные интерфейсы (API).

Web Logic Server 12c работает с такими концепциями спецификаций, как поддержка легких компонентов EJB, управление контролем зависимостей и новая модель программирования. Благодаря

улучшениям спецификации программы, разрабатывающие приложения на Web Logic, больше не нуждаются в дополнительных проприетарных фреймворках, таких как Spring, хотя Web Logic и поддерживает этот фреймворк полностью.

Для любых современных приложений очень важным показателем является скорость работы. В связи с этим важно, чтобы сервер приложений и виртуальная машина Java предоставляли им надежную инфраструктуру с гарантированно быстрым откликом и скоростью исполнения прикладного кода. Oracle продолжает улучшать показатели производительности собственного сервера приложений, экономя таким образом ресурсы своих клиентов.

Облачная основа

В последнее время четко наметилась тенденция к переходу многих компаний на облачную инфраструктуру. Web Logic Server может быть основой облачных сервисов независимо от того, является ли эта инфраструктура собственностью компании (частные облака) или используется облачная инфраструктура Oracle. Поскольку сервер приложений является частью решения Cloud Application Foundation, платформа Web Logic Server

способна предложить набор лучших в своем классе технологий, оптимизацию для программно-аппаратных комплексов Oracle, поддержку открытых стандартов и технологий (Java EE, Eclipse Link, Spring), а также глубокую интеграцию с другими



Редакции WebLogic Server и их возможности

Standard Edition

- полная поддержка Java EE 6;
- поддержка JavaSE 6 и SE 7;
- две виртуальные машины Java — HotSpot и JRockit;
- сервер приложений, интегрированный с системой управления зависимостями программного кода Maven;
- средство анализа загрузчика классов для обнаружения конфликтов;
- поддержка среды разработки Eclipse;
- среда разработки Oracle JDeveloper;
- среда разработки Oracle Net Beans;
- поддержка открытого фреймворка Spring;
- доступность в качестве ZIP-архива для удобства инсталляции на любой платформе;
- итеративная разработка с поддержкой динамической загрузки классов;
- удобная консоль администратора;
- ORM-фреймворки Oracle Top Link;

- Oracle Application Development Framework;
- сервисы безопасности Oracle Platform Security Services;
- непревзойденная производительность.

Enterprise Edition

Oracle Web Logic Server Enterprise Edition расширяет функциональность редакции Standard Edition за счет следующих возможностей:

- высокопроизводительная кластеризация и средства обеспечения отказоустойчивости;
- разрешение на использование средств мониторинга и анализа Java-машины — JRockit Mission Control и Flight Recorder;
- поддержка кластеризации и расширенных функций Web Logic JMS;
- использование Virtual Assembly Builder для создания конфигураций и развертывания Web Logic в различных окружениях.

компонентами CAF — Coherence, Traffic Director, Tuxedo и Virtual Assembly Builder.

Без сбоев

Решение от Oracle содержит встроенные компоненты управления, настройки и мониторинга различных параметров и служб сервера. Все настройки различных компонентов могут быть выполнены из единой консоли управления, что существенно упрощает задачу администраторов и уменьшает простои в работе информационных систем Web Logic.

Бесперебойность и масштабируемость работы кластера серверов приложений Oracle WebLogic обеспечивают развитые механизмы обеспечения высокой доступности (HA), использующие кластерные экземпляры. Сервер приложений самостоятельно балансирует нагрузку между узлами кластера при вызове внутренних сервисов и легко интегрируется с внешними балансировщиками нагрузки, такими как HTTP-серверы Apache, IIS, и с аппаратными модулями.

Средства обеспечения катастрофоустойчивости в версии Oracle Web Logic Server 12c позволяют организовать хранение транзакций, исполняемых сервером, в базе данных. Это обеспечивает возможность хранения важных данных в хранилище с высокой доступностью и поддержкой транзакций. Что, в свою очередь, позволяет клиентам организовать репликацию окружений между центрами обработки данных с помощью таких технологий, как Active Data Guard и Oracle Golden Gate. В сочетании с функцией Active Grid Link for RAC

и кластерной базой данных Oracle данная функциональность существенно упрощает обеспечение катастрофоустойчивости для корпоративных ЦОД.

При работе сервера приложений в связке с компонентом Oracle Coherence достигается линейная масштабируемость при репликации пользовательских сессий, что гарантирует непрерывность и соблюдение SLA для критически важных бизнес-приложений. Данный продукт может также использоваться в связке с другими встроенными сервисами Web Logic, обеспечивая прозрачное кеширование результатов обращений к базе данных для приложений на сервере.

Инфраструктура обмена сообщениями

В сервер приложений от Oracle тесно интегрирована система обмена сообщениями корпоративного уровня Web Logic JMS. Спецификация JMS полностью поддерживается как часть набора стандартов Java EE 6. Помимо этого, Web Logic предоставляет множество расширений JMS, которые превосходят по функциональности стандартный набор программных интерфейсов JMS API. Новая версия 12c содержит множество улучшений производительности JMS для обычных аппаратных средств, повышающих пропускную способность системы обмена сообщений в три раза.

При использовании с Oracle Exalogic, Web Logic JMS также обеспечивает дополнительные преимущества в производительности за счет введения для этой аппаратной платформы специального

менеджера сообщений и сетевой инфраструктуры Exabus.

Развертывание приложений

Версия Web Logic Server 12c упрощает и автоматизирует развертывание приложений, а также их поддержку и мониторинг, тем самым уменьшая нагрузку на аппаратную часть и необходимость специального конфигурирования инфраструктуры. При разработке Web Logic Server 12c особое внимание было уделено вопросу миграции существующих приложений с предыдущей версии 11g, а также с других серверов приложений. Сервер 12c поддерживает обновление приложений с помощью стандартных утилит для версий Web Logic, начиная с Web Logic 9.2.

Exalogic Elastic Cloud представляет собой инженерное решение для внедрения приложений на базе Oracle Web Logic. Оно создано для максимальной производительности, масштабируемости и надежности Java-приложений. Благодаря высокопроизводительной встроенной сети InfiniBand с низкими задержками обеспечивается максимальная скорость работы приложений, а встроенные функции Oracle VM позволяют использовать наиболее разумно ресурсы всей системы. В максимальную конфигурацию инженерного решения входят: 30 серверов с 720 процессорными ядрами, 7,5 ТБ оперативной памяти, 80 ТБ встроенного дискового пространства и четыре коммутатора InfiniBand.

По вопросам обращаться:
oracle@muk.ua

Что лучше: **Database Appliance** или собирать пазл?

Купить готовое
решение

**Oracle
Database
Appliance**



или

Построить
«с нуля»

Microsoft Database
+
HP Server
+
NetApp Storage
+
Cisco Networking
+
Consulting

Database Appliance: просто, надежно, недорого

ORACLE®

oracle.com/databaseappliance

СЕТЬ В ПОРЯДКЕ: ПРОАКТИВНЫЕ СЕРВИСЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ CISCO

Обезопасить себя от поломки оборудования и простоев сети можно, лишь предусмотрев возможность подобной ситуации и предприняв соответствующие превентивные меры. Предотвратить появление проблем в инфраструктуре можно с помощью контрактов Cisco на сервисное обслуживание

Наверное, самый кошмарный сон директора ИТ-департамента компании, который можно себе представить, — это внезапный выход из строя критически важного оборудования. Ведь подсчитать убытки организаций, особенно крупных компаний, в случае остановки и простоя бизнес-процессов в результате практически невозможно. Даже если восстановить работоспособность инфраструктуры достаточно быстро удастся собственными силами, запустив систему в аварийном режиме, сеть будет подвержена повышенному риску повторного сбоя.

Для защиты бизнеса заказчиков многие производители сетевого и серверного оборудования предлагают воспользоваться специальным контрактом на сервисное обслуживание, предполагающим быстрое устранение неполадок инженерами и авансовую замену оборудования с локального склада запчастей, имеющего резерв, подготовленный под заключенные контракты.

Как правило, подобная замена занимает от нескольких часов до суток, что является достаточно оперативным временем реагирования. Однако требования современного бизнеса растут и ужесточаются, и для многих организаций такое время простоя является недопустимым — для некоторых компаний потеря работоспособности даже на несколько минут может вылиться в миллионные убытки. Поэтому тем предприятиям, для которых непрерывная работа сетевой

инфраструктуры является жизненной необходимостью, стоит осуществлять переход с реактивных сервисов поддержки на проактивные. Они позволят не допустить подобных ситуаций, заранее подготовившись к ним и устранив возможные проблемы заблаговременно. Компания Cisco предлагает своим заказчикам ряд подобных сервисов технической поддержки.

На опережение

Одним из таких проактивных сервисов является техническая поддержка Cisco Smart Care. В основе этого контракта лежат четыре базовых компонента, характерных для реактивного сервиса Cisco SMARTnet:

- возможность круглосуточного обращения к специалистам центра технической поддержки Cisco TAC (в отличие от SMARTnet, возможность обращаться в Cisco TAC по сервисному контракту Smart Care есть только у партнера);
- интерактивный доступ к обширной базе знаний Cisco.com, к сообществам, ресурсам и инструментам;
- авансовая замена оборудования, в том числе в течение 4 ч для Киева, на следующий рабочий день для Киева и других городов Украины (несколько дней добавляется на доставку замены в отдаленные от склада города);

Анна Лебединец,

менеджер Cisco Systems по работе с партнерами по развитию сервисного бизнеса в странах СНГ



Современный бизнес встречается со множеством задач, зачастую противоречивых. В их число входит сокращение операционных расходов, и в тоже время — расширение сети, чтобы содействовать развитию бизнеса. При этом организации сталкиваются с такими проблемами, как снижение надежности и производительности сети, а также повышение ее сложности. Все эти проблемы увеличивают потребность в предоставлении более комплексных ресурсов для управления сетью, которые помогут заказчикам проактивно определять и устранять возникающие неполадки. Cisco активно обновляет свой портфель услуг, чтобы обеспечить нужды заказчиков и предложить надежную платформу для ведения бизнеса. Сервисная поддержка Smartcare и Smartnet Total Care как нельзя лучше отвечает требованиям современного ИТ-рынка и предоставляет проактивную поддержку, которая так нужна нашим партнерам и заказчикам.

- регулярное обновление операционной системы IOS, апдейты и апгрейды программного обеспечения, а также своевременное обновление сигнатур для устройств с функциями IPS (системы предотвращения вторжений).

Однако главная изюминка Cisco Smart Care заключается в наличии ряда дополнительных составляющих, которые позволяют своевременно получить информацию о возможности появления проблемы и повысить эффективность инфраструктуры компании, в случае необходимости обновляя аппаратное и программное обеспечение (см. вставку «Проактивные компоненты Cisco Smart Care»). Таким образом, заключение такого контракта дает возможность избежать возникновения неполадок в сети компании.

Суть работы сервисного пакета Cisco Smart Care заключается в делегировании полномочий по поддержке сети организации заказчика компании-парт-

неру. Это дает партнеру возможность проводить мониторинг инфраструктуры клиента и анализировать ее состояние совместно со специалистами Cisco. При нахождении каких-либо неисправностей или возможных уязвимостей сети партнер берет на себя все аспекты решения проблемы, в том числе и контакты с сервисной поддержкой компании Cisco.

При этом Cisco дает возможность компаниям пользоваться только четырьмя базовыми компонентами контракта на поддержку, но по желанию заказчика дополнительные опции Smart Care могут быть активированы в любой момент во время действия контракта. Более того, по запросу заказчик также может получить доступ к панели мониторинга инфраструктуры.

Для проведения мониторинга и оценки состояния инфраструктуры в сети компании заказчика устанавливается специальный коллектор. Cisco предлагает программный клиент Smart Care Virtual Collector,

Smart Net Total Care



Сервис Smart Net Total Care предназначен для использования в организациях корпоративного сектора

Проактивные компоненты Cisco Smart Care

- управление инсталлированной базой: показывает наполнение сети заказчика;
- проактивный мониторинг: обеспечивает удаленный мониторинг и восстановление оборудования Cisco;
- проактивные уведомления: упрощает обновление оборудования Cisco, для которых наступила дата EOS/EOL;
- оценка и восстановление: определяет специфические проблемы и неполадки в сети;
- оценка и подготовка: упрощает добавление новых приложений.

который можно загрузить со Smart care-портала Cisco (<https://tools.cisco.com/smartcare>) и установить на специальный сервер под управлением 64-битной ОС. При этом сервер должен иметь минимальную конфигурацию, включающую процессор с тактовой частотой не ниже 2,4 ГГц, объем оперативной памяти от 4 ГБ и дисковое пространство 50 ГБ. Возможна также инсталляция виртуального коллектора непосредственно в офисе компании партнера. Тогда при наличии выделенного сервера или виртуальной машины с установленным программным клиентом Smart Care можно осуществлять мониторинг сетей сразу нескольких заказчиков.

Стоит отметить, что преимущества от сервиса Smart Care получает не только заказчик. При желании партнер может включить в контракт дополнительные услуги, что позволяет создать для клиента собственное брендированное предложение.

Комплексный аудит

Если контракт Cisco Smart Care предназначен в основном для компаний малого и среднего бизнеса, то для крупных организаций корпоративного сектора Cisco предлагает воспользоваться сервисом Smart Net Total Care. Он позволяет оптимизировать управление сетевыми устройствами и данными, а также обеспечить быстрое устранение сбоев и сократить операционные расходы.

Отличия Smart care vs Smart Net Total Care

Smart care рассчитан на малый и средний бизнес	Smart Net Total Care рассчитан на сервис-провайдеров с крупной инсталлированной базой
Можно приобрести на одно устройство	Приобретается на всю сеть
Выполняет партнер	Реализуется Cisco напрямую заказчику
Кейсы в TAC открывает партнер	Кейсы в TAC открывает заказчик

Как и предыдущий вид сервиса, Smart Net Total Care включает в себя базовые компоненты и дополнительные «умные» опции, которые обеспечивают полное взаимодействие заказчика с командой сервисной поддержки Cisco. Это, в свою очередь, позволяет предупредить возникновение каких-либо проблем с сетевой инфраструктурой организации.

Система взаимодействия проходит в три основных этапа: сбор информации, анализ сведений и предоставление отчетности заказчику. Система сбора данных Cisco представляет собой определенным образом настроенное устройство на платформе Solaris и позволяет автоматически обнаружить установленные в сети устройства Cisco и получить их учетные данные. Кроме того, система проводит упреждающую диагностику и в режиме реального времени выводит сообщения о состоянии оборудования. При возникновении серьезной ситуации автоматически создается запрос на обслуживание в центре Cisco TAC и направляется той группе специалистов, которая отвечает за решение проблем данного типа.

После сбора информация по защищенным каналам передается в центр обработки данных. Частота отправки сведений устанавливается по взаимной договоренности между заказчиком и Cisco. В целях получения точной информации для составления отчетов Cisco настоятельно рекомендует выполнять процедуру сбора данных не реже одного раза в квартал. Полученные сведения анализируются и сверяются с интеллектуальной базой Cisco, после чего предоставляются заказчику через специальный веб-портал в виде разнообразных отчетов.

Защищенный портал является одним из ключевых компонентов Smart Net Total Care. Именно через него заказчик получает полную информацию о своей инфраструктуре — список имеющихся в сети устройств, сведения об их состоянии, данные о возможных проблемах и уязвимостях в системе. Помимо этого с помощью портала заказчик имеет возможность получить целый ряд других сведений, предоставляемых ему посредством разнообразных отчетов с широкими возможностями фильтрации и сортировки данных.

В частности, веб-портал позволяет получить отчеты о покрытии устройств сети сервисными контрактами, а также выявить оборудование, сервисное обслуживание которых скоро завершится. Кроме того, заказчик сможет понять, какие продукты охвачены соответствующими договорами на обслуживание, не прекращена ли их поддержка и на каком этапе жизненного цикла находятся эти устройства. Эта информация поможет начальникам ИТ-отделов в планировании затрат на эксплуатацию, модернизацию и расширение инфраструктуры.

По вопросам обращаться: cisco@muk.ua.



Проактивные сервисы Cisco:

- **Управление инсталлированной базой.**
Показывает наполнение сети заказчика.
- **Проактивный мониторинг.**
Обеспечивает удаленный мониторинг и восстановление оборудования Cisco.
- **Проактивные уведомления.**
Упрощает обновление оборудования Cisco, для которых наступила дата EOS/EOL.
- **Оценка и восстановление.**
Определяет специфические проблемы и неполадки в сети.
- **Оценка и подготовка.**
Упрощает добавление новых приложений.

Отличия Smartcare vs Smart Net Total Care

- | | |
|---|---|
| • Smartcare рассчитан на малый и средний бизнес | • Smart Net Total Care рассчитан на сервис-провайдеров с крупной инсталлированной базой |
| • Можно приобрести на одно устройство | • Приобретается на всю сеть |
| • Сервис осуществляет партнёр и Cisco | • Cisco оказывает сервис заказчику напрямую |
| • Кейсы в TAC открывает партнер | • Кейсы в TAC открывает заказчик |



Наш офис: 03151, г. Киев, ул. Донецкая, 16/2
Телефоны: +38 (044) 492-29-29, 594-98-98
E-mail: cisco@muk.ua
Отдел продаж: sales@muk.ua, тел.: +38 (044) 492-29-29, 594-98-98
Учебный центр: ... training@muk.ua, тел.: +38 (044) 492-29-29, 594-98-98
Сервисный центр: service@muk.ua, тел.: +38 (044) 492-29-09, 594-97-97



Cisco Services. Making Networks Work. Better Together.

ПОКРЫТЬ ВСЕ: БЕСПРОВОДНОЕ СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ HP NETWORKING

Современную ИТ-инфраструктуру компании сложно представить без инструментов организации беспроводной связи. Тем более что все больше организаций предоставляют своим сотрудникам возможность доступа к корпоративным ресурсам с личных мобильных устройств. Обеспечить высокоскоростное, надежное и удобное подключение для мобильных пользователей позволяют точки доступа и контроллеры HP MSM

Одной из отличительных черт беспроводных сетей HP Networking является оптимизированная архитектура WLAN. Она позволяет контролировать, как беспроводный трафик управляется и распределяется в проводной сети, применяя различные подходы его передачи в разных ситуациях.

Централизованное управление доступом применяется для гостевого трафика. В этом случае весь трафик идет на контроллер, а затем в DMZ-зону и Интернет, не попадая в корпоративную сеть, что очень важно для ее безопасности.

Распределенная передача трафика идеально подходит для развертывания сетей стандарта 802.11n и новых высокопроизводительных беспроводных сетей 802.11ac. При этом контроллер не является единой точкой отказа с точки зрения надежности, а также узким местом в плане производительности и передачи беспроводного трафика в корпоративную сеть.

При распределенной передаче с централизованным управлением доступом контроллер является аутентификатором в процессе использования протокола 802.1X. Этот метод применяется для небольших сетей без других способов аутентификации, доступа неинтеллектуальных устройств (принтеров, камер), веб-доступа для гостей, а также для системы биллинга при оплате за доступ либо потребленный трафик.

Без проводов

Точки доступа HP MSM представляют собой передовые беспроводные устройства, обеспечивающие высокоскоростное, надежное и удобное подключение мобильных пользователей

сети. В моделях HP широко используется технология «3x3:3» пространственного потока MIMO (Multiple Input — Multiple Output). Она обеспечивает скорость подключения беспроводных устройств до 900 Мб/с при двух включенных радио интерфейсах стандарта IEEE 802.11n.

Точки доступа HP MSM поддерживают технологию формирования диаграммы направленности Beam forming, которая позволяет существенно увеличить зону покрытия и улучшить качество приема сигнала. Возможность динамического выбора частотного диапазона 5 ГГц Band Steering повышает качество приема сигнала за счет изначально меньшего числа естественных помех в этом диапазоне по сравнению с 2,4 ГГц. С последним обновлением прошивки и переходом на версию Wi-Fi Clear Connect v6 заказчики получают возможность бесплатно использовать новую функциональность.

Технология управления радиоресурсами RRM (Radio Resource Management) обеспечивает возможность автоматически отслеживать и настраивать производительность беспроводной сети LAN, адаптируя ее к часто меняющимся радиочастотным условиям. Функция интеллектуальной балансировки нагрузки клиентов Client Load Balancing динамически распределяет нагрузку между соседними точками доступа во всех частотных диапазонах. Механизм равного распределения эфирного времени среди абонентов сети Airtime Fairness повышает эффективность работы пользователей, в частности, с устройствами 802.11n. Функции встроенного IDS (Intrusion Detection System) и спектрального анализа повышают безопасность беспроводной сети.

Контроллеры доступа HP MSM

Модель (серия)	MSM720	MSM775	MSM760
Количество и тип интерфейсов	4 RJ-45 autosensing 10/100/1000 ports, 2 RJ-45 dual-personality 10/100/1000, 1 RJ-45 serial console port	2 внутренних порта Internet и LAN, 1 RJ-45 serial console port	2 RJ-45 autosensing 10/100/1000 ports, 1 RJ-45 serial console port
Число управляемых точек доступа	До 40	До 200	До 200
Формфактор, U	1	1	1

Родион Ковальчук, архитектор сетевых решений компании HP



В январе 2014 года был принят к промышленной эксплуатации новый стандарт беспроводных сетей 802.11ac. С апреля данный стандарт поддерживается в устройствах HP. Компания уже анонсировала выход новых беспроводных устройств: точки доступа HP 560 и беспроводной розетки для гостиничных номеров и конференц-залов HP 517с поддержкой 802.11ac (Wave 1).

Для конечных пользователей важно понимать, когда нужно переходить на новый стандарт и чем продукты Wave 1 будут отличаться от Wave 2. Большинство производителей уже выпустили или находятся в процессе выпуска решений 802.11ac (Wave 1). Также нужно отметить, что продукты 802.11ac (Wave 2) появятся не ранее начала 2015 года. Решения Wave 1 работают на PoE/PoE+, имеют три пространственных потока 3x3:3 SU (single user) MIMO, но уже с частотой канала 80 МГц, что дает небольшое увеличение производительности перед 802.11n до 1,3 Гб/с. Продукты 802.11ac (Wave 2) будут иметь четыре пространственных потока MU (multiuser) MIMO, что даст возможность одновременной передачи данных нескольким пользователям. Частота канала составит уже 160 МГц и производительность будет от 3,5 Гб/с и выше.

Самое главное, что на аппаратном уровне между реализациями не будет совместимости, то есть нельзя будет просто обновить прошивку и в разы увеличить производительность. Поэтому тем, кто еще широко не перешел на стандарт 802.11n, можно безболезненно использовать 802.11ac (Wave 1). При этом существующую проводную сеть не нужно существенно обновлять. Для тех, кто уже использует 802.11n, рекомендуется подождать 1–2 года и переходить на 802.11ac (Wave 2). Однако уже сейчас нужно закладывать архитектуру проводной сети 10 Гб и выше. Компания HP заявляет плавный переход на 802.11ac с добавлением новых точек доступа в существующую беспроводную сеть без контроллеров.

К середине 2014 года планируется обеспечить полную совместимость между точками доступа и контроллерами для нового стандарта 802.11ac, а также поддержку SDN (Software Defined Network) в беспроводных сетях.

Корпоративная мобильность

Серия интеллектуальных точек беспроводного доступа HP MSM имеет модели с одним (IEEE 802.11n/a/b/g) и двумя радиомодулями (802.11n/a/b/g и a/b/g). Модели MSM-460 и MSM-466 используют беспроводную передачу данных 3x3 MIMO, что делает их одними из самых производительных устройств на рынке.

Модели новой линейки могут быть разработаны для использования как внутри, так и вне помещений — оборудование имеет лучшие на рынке характеристики для защиты от погодных условий IP67/NEMA 4X (MSM-466R). Точки доступа также могут оснащаться встроенными антеннами (MSM-430 и MSM-460) и съемными внешними антеннами (MSM-466 и MSM-466R).

Под контролем

Контроллеры HP MSM используются для централизованного управления и автоматического согласования настроек точек доступа, а также обеспечения мобильности пользователей. Производительная архитектура позволяет использовать точки доступа 802.11a/b/g и осуществлять переход на 802.11n/802.11ac без необходимости установки новых контроллеров.

Беспроводные контроллеры обеспечивают быстрый роуминг и предназначены для развертывания в сетях различного масштаба до 40 точек доступа (MSM 720) и до 800 точек доступа (кластер MSM760/775).

По вопросам обращаться: hp@muk.ua.

Беспроводные точки доступа HP MSM

Модель (серия)	MSM425	MSM430	MSM460	MSM466	MSM466-R
Интерфейсы	1 RJ-45 autosensing 10/100/1000 port	1 RJ-45 autosensing 10/100/1000 port	1 RJ-45 autosensing 10/100/1000 port	1 RJ-45 autosensing 10/100/1000 port	1 RJ-45 autosensing 10/100/1000 port
Пропускная способность на радио, Мб/с	300	300	450	450	450
Радиоинтерфейсы	Dual (a/n + b/g/n)	Dual (a/n + b/g/n)	Dual (a/n + b/g/n)	Dual (a/n + a/b/g/n)	Dual (a/n + a/b/g/n)
Режимы работы точки доступа	Controlled Only	Autonomous and controlled	Autonomous and controlled	Autonomous and controlled	Autonomous and controlled
Исполнение	Indoor, plenum-rated	Indoor, plenum-rated	Indoor, plenum-rated	Indoor, plenum-rated	Outdoor IP67 and NEMA 4X
Раб. температура	0°C to 45°C	0°C to 50°C	0°C to 50°C	0°C to 50°C	-40°C to 55°
Макс. мощность	12.9 W	12.9 W	12.9 W	12.9 W	12.9 W
Антенна	(2) 4 dBi 2.4 GHz and (2) 5 dBi 5 GHz omni	(3) 4 dBi 2.4 GHz and (3) 7 dBi 5 GHz omni	(3) 4 dBi 2.4 GHz and (3) 7 dBi 5 GHz	Внеш. антенны только; 6 RP-SMA	Внеш. антенны только; 6 Type N
Внутр. антенны	4	6	6	-	-
Внеш. антенны	4	-	-	6	6

НА ВОЛНЕ ИННОВАЦИЙ: БИЗНЕС-РЕШЕНИЯ SAMSUNG

Группа компаний МУК, официальный дистрибутор компании Samsung на территории Украины, предлагает инновационные инструменты Samsung для бизнеса

Разработка решений, направленных на удовлетворение все возрастающих потребностей современного бизнеса, является одним из ключевых направлений деятельности компании Samsung Electronics. В спектр продуктов компании входят как аппаратные, так и программные средства, предназначенные для поставки в рамках комплексных проектов различного масштаба.

В широком формате

Одним из решений Samsung для корпоративных клиентов является линейка профессиональных широкоформатных дисплеев Large Format Display (LFD). LFD-дисплеи могут применяться в различных сферах, в частности, с целью организации цифровой рекламы, оперативного вывода актуальной информации в торгово-развлекательных центрах, для сетей ресторанов быстрого питания и станциях техобслуживания, построения видеостен в диспетчерских пунктах, организации интерактивных электронных досок в учебных заведениях и т. д.

Большинство LFD-дисплеев Samsung разработаны с использованием современного решения — SoC (System-On-Chip) и ОС Linux, встроенных в аппаратную часть. Использование SoC позволяет минимизировать бюджет при создании мощного, но простого в установке и настройке, а также легко модифицируемого решения. Новые модели D-серии — DBD, DMD

и DHD, — пополняющие линейку в 2014 году, имеют диагональ от 32 до 55 дюймов (в дальнейшем ожидается выпуск моделей с диагональю 65 и более дюймов, а также компактных дисплеев с диагоналями 22 дюйма). Производительность встроенного медиаплеера новинок повышена вдвое за счет использования в чипсете SoC четырехъядерного процессора вместо двухъядерного в предыдущих моделях. Также были оптимизированы яркость и режимы работы новых дисплеев. А модели DMD, DHD и DB22D могут похвастать наличием встроенного модуля Wi-Fi и возможностью построения видеостены без дополнительных устройств. Кроме того, эти решения имеют сенсорное управление (для этого нужно приобрести дополнительный аксессуар — специальную тач-накладку).

Особняком стоят LFD-дисплеи больших размеров: в Украине Samsung предлагает модели размером до 95 дюймов (по состоянию на II квартал 2014 года).

Тотальная виртуализация

Для создания виртуализированной ИТ-инфраструктуры организаций Samsung предлагает виртуальные рабочие места Cloud Display (CD), представляющие собой линейку тонких и нулевых клиентов. Эти решения востребованы в финансовом секторе, государственных организациях, медицинских учреждениях и сфере образования.

Модельный ряд Cloud Display включает в себя серию NC в виде монитора с нулевым клиентом на базе процессора Teradici Tera2321 с тыльной стороны для среды VMware View, серию TC в формфакторе моноблока со встроенными в подставку для монитора процессорами AMD Ontario для сред VDI от VMware, Citrix или Microsoft, а также серии NB и TB. Кроме того, семейство тонких клиентов включает в себя так называемые «коробочные решения» X Series. Они представляют собой компактные настольные устройства для подключения к монитору на базе процессоров x86. Некоторые модели могут получать питание от сети Ethernet, что позволяет снизить энергопотребление до 60 % по сравнению с привычными рабочими станциями.

Быстрые и экономные

Еще одним направлением деятельности компании Samsung является разработка экономичных решений печати и управле-



Широкая диагональ экрана позволяет использовать LFD-дисплеи Samsung в самых различных организациях сферы обслуживания

Олег Рыжих,

В2В продакт-менеджер «Samsung Electronics Украина»

Компания «Samsung Electronics Украина» высоко ценит партнерство с одним из основных участников ИТ-рынка — группой компаний МУК. С помощью инновационных решений компании Samsung и опыта, а также экспертизы в продвижении группы компаний МУК мы планируем придать новый импульс экономике Украины, развить новые рынки и улучшить качество ведения бизнеса. Стратегическое партнерство и долгосрочная стратегия по развитию бизнеса являются фундаментом, опираясь на который, мы можем предложить заказчику современные эффективные решения, лучший сервис и новые горизонты для развития.



ния документооборотом. Особого внимания заслуживают серии лазерных печатных устройств Xpress и ProXpress. Устройства Xpress обеспечивают скорость печати до 28 страниц в минуту и поддержку максимального разрешения 4800x600 точек на дюйм, а модели линейки ProXpress — соответственно 38–40 страниц и 1200x1200 точек на дюйм. Помимо высокой скорости печати, эти принтеры и МФУ гарантируют высокий уровень надежности и низкое потребление тонера. В частности, функция Easy Eco Driver позволяет сократить расход до 20 %, а также существенно ограничивает потребление электроэнергии. Устройства поддерживают работу с приложением MobilePrint, что позволяет производить печать документов с мобильных устройств. Эти модели являются оптимальным выбором для организаций с большим документооборотом, поскольку в устройствах используется система подачи тонера, включающая блок воспроизведения изображений и тонер-картридж в одной упаковке.

Командир печатного полка

Любая, даже самая мощная печатная техника будет работать не столь продуктивно, если в компании нет единого механизма управления всем парком печатных устройств. Samsung предлагает эффективное решение для управления печатным оборудованием SyncThru Admin. Оно дает ИТ-администраторам возможность управлять и диагностировать сбои в работе печатных устройств, экономя время и эксплуатационные затраты. Помимо этого SyncThru Admin позволяет собирать данные для составления отчетов и аналитических документов, которые помогут поддерживать инфраструктуру системы печати на эффективном уровне.

Удобство управления парком печатных устройств обеспечивают интерактивные виджеты PC Dashboard. Каждый виджет представляет собой картинку, диаграмму, таблицу или колонки, благодаря которым все данные легко доступны для просмотра и анализа. Виджеты также связаны с соответствующими отчетами и списками устройств печати. Это облегчает управление печатным оборудованием, позволяя вывести всю необходимую информацию на один экран независимо от того, сколько устройств в инфраструктуре — 50 или 5000. Кроме того, SyncThru Admin поддерживает работу с помощью мобильных устройств. Для этого предусмотрена специальная панель Mobile Dashboard.

Процесс обработки текущих задач существенно упрощается благодаря наличию диспетчера Automated Task Manager. При удалении или добавлении новых устройств в инфраструктуру компании, а также при изменении текущего состояния принтеров диспетчер автоматически реагирует на эти события и отправляет администратору сообщение в «Твиттер»

или по электронной почте, либо же самостоятельно производит предварительно заданные изменения в конфигурации системы печати.

Мобильность как кредо

В условиях роста популярности концепций BYOD и CYOD по всему миру и увеличения числа компаний, поддерживающих возможность доступа сотрудников к корпоративным ресурсам с помощью мобильных устройств, растет спрос и на гаджеты, функциональность которых направлена на решение бизнес-задач.

Компания Samsung представила новую линейку профессиональных планшетов для бизнеса Samsung Galaxy PRO, позволяющих эффективно выполнять широкий круг задач. Новинки могут похвастаться улучшенной функцией многозадачности. Так, флагманская модель Galaxy Note Pro дает возможность работать одновременно с четырьмя приложениями на одном экране (дисплей имеет высокое разрешение 2560x1600). Если же говорить о линейке в целом, то доступны модели с диагональю 8,4, 10,1 и 12,2 дюймов. Для выполнения повседневных задач устройства серии Galaxy PRO оснащены набором предустановленного профессионального программного обеспечения — офисными пакетами, инструментами для проведения совещаний и прочими приложениями.

Полноразмерная виртуальная клавиатура планшетов позволяет работать с текстом так же удобно, как и за настольным ПК. Возможность подключения внешних аксессуаров, таких как беспроводная клавиатура и мышь, превращают планшет в полноценное мобильное рабочее место.

Стоит отметить и наличие в портфолио Samsung смартфона премиум-сегмента Galaxy S5. Это устройство характеризуется бескомпромиссной функциональностью и защищенностью. Модель оснащена сканером отпечатков пальцев и датчиком пульса. Физически устройство защищено от воздействия влаги и пыли и соответствует стандарту защиты IP67.

Важным аспектом является также то, что как в планшетах, так и смартфонах реализовано встроенное решение для обеспечения беспрецедентного уровня мобильной безопасности Samsung KNOX.

По вопросам обращаться: samsung@muk.ua.



Samsung Galaxy S5 — самая ожидаемая модель смартфона премиум-сегмента этого года

НЕДРЕМЛЮЩЕЕ ОКО: СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЫ VEEAM ONE

Для максимально эффективного использования виртуальной инфраструктуры ИТ-департаментам компаний необходим инструмент, позволяющий осуществлять комплексный мониторинг и планирование ресурсов. Одним из наиболее мощных комплексов централизованного контроля виртуальной среды является Veeam ONE

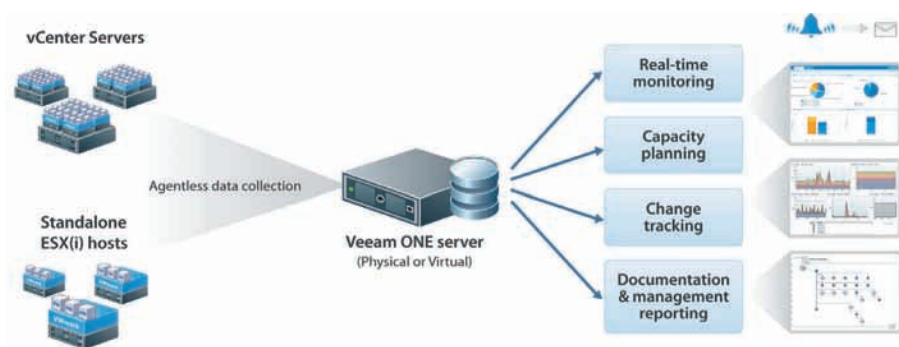
Бурное развитие технологий виртуализации сегодня все больше ужесточает требования к эффективности управления виртуальной средой. Виртуальные машины поддерживают критически важные производственные нагрузки, поэтому ИТ-администраторы должны иметь возможность оперативно получать отчеты о процессах, происходящих в инфраструктуре. К тому же крайне важно эффективно распределять используемые ресурсы и контролировать рост виртуальной среды. Одним из лучших решений для централизованного администрирования является система Veeam ONE. Этот комплекс представляет собой единое решение для инфраструктур с несколькими автономными хостами, серверами управления и отказоустойчивыми кластерами. Veeam ONE дает администраторам возможности расширенного мониторинга, создания отчетов и планирования ресурсов, которые распространяются и на инфраструктуру резервного копирования Veeam Backup & Replication.

Выгодная оптимизация

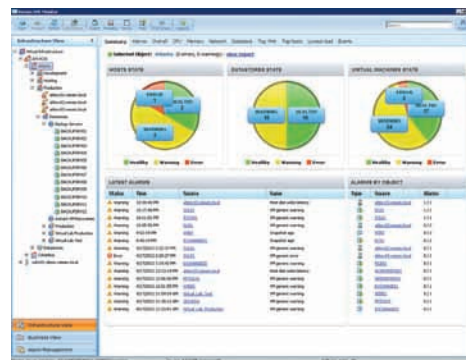
Veeam ONE является интегрированным комплексным решением с выгодной схемой лицензирования по сокетам ЦПУ. Система обладает такими возможностями, как автоматически запускаемый сбор данных, встроенные оповещения, панели мониторинга и отчеты, а также обширная база знаний. Функциональность решения обеспечивает эффективное управление виртуальной средой, улучшение производительности и доступности приложений, оптимизацию распределения ресурсов и более высокий показатель консолидации серверов при одновременном снижении непроизводительной нагрузки. Все вышеперечисленное позволяет существенно повысить окупаемость инвестиций в виртуализацию инфраструктуры.

Непрерывное отслеживание

Интеграция с решением Veeam Backup & Replication предоставляет дополнительные расширенные воз-



Veeam ONE представляет собой мощный комплекс для централизованного контроля виртуальной среды



Набор готовых шаблонов Veeam ONE позволяет создавать удобные и наглядные отчеты

Александр Емец,

технический консультант Veeam Software



Любое администрирование инфраструктур подразумевает контроль и документирование ее состояния как в целом, так и по различным направлениям: анализ и прогнозирование использования ресурсов инфраструктуры, операционной нагрузки и т. д. В наше время с переходом виртуализации в повсеместное использование количество операционных систем и приложений растет в прогрессии, поэтому даже небольшая по физическим параметрам инфраструктура на уровне приложений уже представляет сложный и многоуровневый комплекс.

В таких условиях средства автоматического планирования, мониторинга и отчетности становятся важны как никогда. Служба эксплуатации всегда должна быть уверена в том, что вся инфраструктура находится под контролем и ничто не будет упущено — только в таком случае задачи администратора будут выполняться успешно.

возможности, позволяющие гарантировать защиту виртуальной среды. Средства оценки инфраструктуры позволяют осуществлять мониторинг готовности к резервному копированию и потребностей виртуальных машин в ресурсах репозитория. Стоит отметить, что для проведения непрерывного мониторинга нет необходимости в присутствии оператора. Система встроенных оповещений своевременно известит о проблемах, оказывающих негативное воздействие на инфраструктуру и задачи резервного копирования. Мониторинг применяет схему консолидированного сбора данных и позволяет выявить снижение производительности и проблемы резервного копирования до того, как будет затронута работа приложений и пользователей. Панели с быстрым доступом к подробной информации об объектах и графикам производительности помогают ускорить процесс разрешения проблем. Анализ конфигурации и использования ресурсов существенно повышает показатели производительности и доступности.

Возможности составления отчетов позволяют с легкостью выявить незащищенные виртуальные машины, оптимизировать использование ресурсов среды резервного копирования, автоматически документировать состояние инфраструктуры, выполнять анализ распределения затрат и многое другое.

Для документирования конфигурации и состояния виртуальной среды Veeam ONE автоматически готовит необходимые отчеты. Благодаря набору готовых шаблонов система может создавать отчеты, предоставляя нужную документацию вовремя и в удобном виде. После формирования отчетов их можно отправить по электронной почте, загрузить на веб-портал или в папку на сервере.

Все по полочкам

Возможности расширенного анализа Veeam ONE позволяют выявлять ресурсы с чрезмерной нагрузкой, а также проводить гибкое моделирование инфраструктуры. Механизм системы помогает получить надежные прогнозы по достижению пороговых значений показателей производительности, а также реко-

мендации по оптимальному выделению ресурсов. Это дает возможность оперативного принятия решений по вопросам, относящимся к росту виртуальной среды и инфраструктуры резервного копирования.

Категоризируй это

Группировать кластеры, хосты, виртуальные машины и хранилища данных можно на основании целого ряда критериев. Среди них — подразделение, географическое местоположение, уровень обслу-

Veeam ONE: новое в версии 7

В последней редакции продукта добавилось немало полезных возможностей, сфокусированных, в основном, на резервировании. В частности, был реализован ряд новых отчетов, призванных помочь администратору в решении ежедневных задач. Среди них: Backup Billing на основе установленных тарифов и фактического потребления ресурсов; Backup Copy Job, оценивающий эффективность использования встроенного в Veeam Backup & Replication 7 WAN-акселератора; Veeam Backup Files Growth для прогнозирования емкости хранилища для резервных копий и др.

Помимо этого стоит отметить появление пакета отчетов Infrastructure Assessment для планирования виртуальной инфраструктуры. VM Change Rate Estimation анализирует интенсивность операций записи для каждой виртуальной машины и помогает определить требования к емкости хранилища и скорости WAN-канала. VM Configuration Assessment позволяет выявить настройки виртуальной инфраструктуры, не оптимальные с точки зрения резервного копирования.

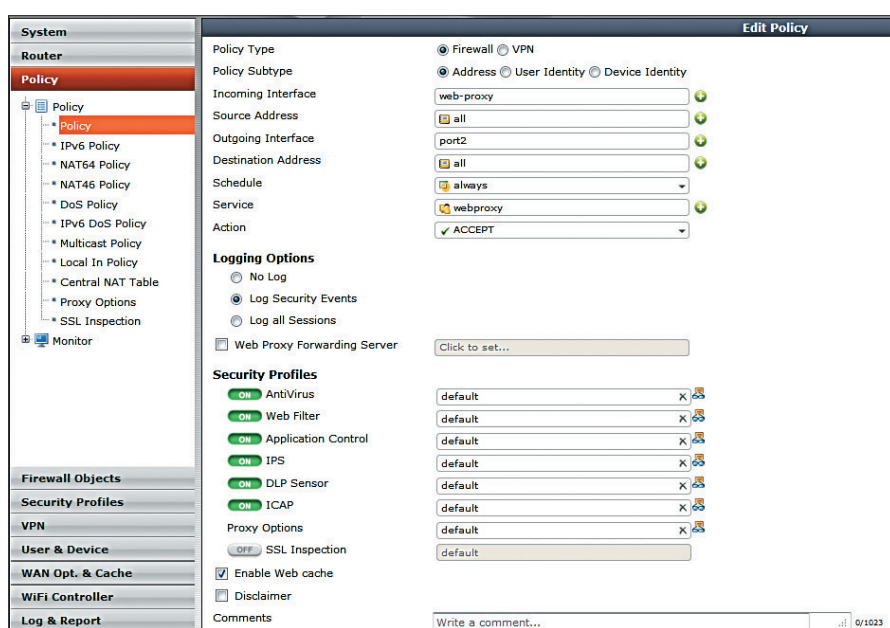
живания и другие. Такая группировка обеспечивает возможность создания отчетов для отдельных групп объектов. Это, в свою очередь, позволяет привлечь к управлению виртуальной средой всех уполномоченных сотрудников на разных уровнях с учетом приоритетов бизнеса.

По вопросам обращаться: veeam@muk.ua.

ЗОНА БЕЗОПАСНОСТИ: УСТРОЙСТВО КОМПЛЕКСНОЙ ЗАЩИТЫ СЕТИ FORTIGATE

После того как Microsoft объявила о прекращении дальнейшего развития Forefront TMG, перед многими компаниями встал вопрос о выборе достойного механизма защиты сети от других производителей. В качестве альтернативы компания Fortinet предлагает собственный продукт сетевой безопасности — FortiGate

Линейка FortiGate представляет собой устройства унифицированного управления угрозами, они же Unified Threat Management (UTM). Это устройства комплексной сетевой безопасности, обеспечивающие непревзойденную производительность и защиту, одновременно упрощая сетевую инфраструктуру. Для обеспечения всесторонней и высокопроизводительной защиты сети платформы FortiGate используют единую операционную систему FortiOS с целевыми сопроцессорами FortiASIC собственной разработки. Оборудование включает в себя широкий набор сетевых функций и функций безопасности. Рассмотрим каждый из этих компонентов более детально через призму замены Forefront TMG.



Включение веб-прокси осуществляется на требуемом интерфейсе с созданием разрешающей политики

Не пропустить ничего

Одним из основных элементов платформы безопасности является межсетевой экран. Этот модуль предназначен для фильтрации нежелательных подключений в корпоративную сеть. В то же время он позволяет вести учет, контроль и разграничение доступа пользователей изнутри сети к внешним ресурсам. В дополнение к этому, политики межсетевого экрана FortiGate позволяют использовать полный набор встроенных функций FortiOS, таких как антивирус, антиспам, контроль приложений, система предотвращения вторжения, веб-фильтрация, предотвращение утечки данных и т. д.

Для передачи через прокси сессий по протоколам HTTP (HTTPS) и FTP в FortiGate предусмотрена функция Explicit web proxy. Благодаря полностью интегрированной в FortiGate функции Single Sign-On (SSO) есть

возможность контролировать доступ пользователей, применяя к группам домена необходимые права и возможности (Active Directory, Novell eDirectory). В такие политики безопасности также могут быть включены функции антивирусной защиты, предотвращения вторжения, веб-фильтрация и контроль приложений.

Еще одна важная функция при миграции с TMG — это инспектирование SSL-трафика. Включается оно так же просто, как и остальные функции безопасности, — преднастроенным профилем в политике, и может использоваться для более детального контроля SSL-трафика конечных пользователей в корпоративных политиках безопасности.

Вопрос публикации веб-ресурсов

Основными аспектами публикации веб-содержимого Outlook Web Access или SharePoint являются трансляция внешнего IP-адреса и обмен сертификатами с пользователями извне. Для этого сперва необходимо импортировать сертификат, а затем выбрать его в меню. Далее для конфигурации реверс-прокси необходимо настроить балансировку нагрузки. Для этого создается виртуальный сервер на базе существующего реального оборудования. Завершающим шагом

Все включено

FortiGate способен обеспечить широкий набор инструментов для построения системы комплексной сетевой безопасности предприятий любых размеров. Решение имеет следующие функции:

- маршрутизатор (статическая, динамическая маршрутизация RIP, OSPF, BGP, PIM);
- межсетевой экран;
- система предотвращения вторжений (IPS);
- антивирус и антиспам;
- контроль приложений;
- встроенный беспроводный контроллер;
- фильтрация веб-контента;
- режим отказоустойчивости/кластеризации;
- поддержка IPv6, VLAN;
- VPN IPSec и SSL, VPN-концентратор;
- шейпинг трафика;
- оптимизация WAN-трафика;
- инспектирование SSL-трафика;
- предотвращение утечки данных (DLP);
- балансировка нагрузки на сервера;
- разделение на виртуальные устройства (домены, VDOM);
- контроль конечных точек;
- аутентификация пользователей в LDAP, RADIUS, TACACS+, Single Sign-On в MS Active Directory и Novelle Directory.

Технология единого входа

Внедрение единого входа методом интеграции с контроллером домена (Single Sign-On) может быть осуществлено несколькими способами:

1) Используя специальную программу-агент на контроллере домена DC Agent.

DC Agent — программный компонент в виде отдельной службы слежения за входами пользователей в систему, устанавливаемый на контроллере домена. Он взаимодействует с FortiGate не напрямую, а через коллектор-агент Collector Agent. Collector Agent устанавливается на любом сервере или контроллере домена. Агент получает информацию о входах пользователей в систему и обменивается ею с FortiGate. Для обеспечения отказоустойчивости количество установленных агентов может быть более одного.

2) Опрос Collector Agent.

Этот метод также предусматривает установку Collector Agent, но без необходимости использования на контроллере домена службы DC Agent. Collector Agent устанавливается на одном из Windows-серверов и начинает опрашивать контроллер домена о событиях аутентификации пользователей. Механизмами опроса в данном случае выступают Windows Net API или Security event log.

3) Опрос с FortiGate напрямую.

В операционной системе FortiOS 5 механизм опроса аутентификации пользователей с контроллера домена встроен в FortiGate. При этом для опроса используется только Security event log, а сам метод более подходит для небольших сетевых инфраструктур, где нет возможности установить Collector Agent на периметре сети.

4) NTLM-аутентификация.

Использование аутентификации по NTLM для обмена с FortiGate требует установки на периметре сети приложения Collector Agent. При вводе URL-адреса в браузере пользователя FortiGate запросит его доменные учетные данные. После получения произойдет проверка принадлежности пользователя к группам домена с помощью Collector Agent и будет предоставлен доступ к ресурсам согласно групповой политики безопасности.

5) Терминальные сервера.

Пользователи, которые получают доступ к корпоративным ресурсам через терминальные сервера Microsoft или Citrix, имеют вместо собственного IP-адреса один общий адрес или пул. Для применения к ним политик безопасности посредством SSO у Fortinet есть программный компонент Terminal Server Agent (TS Agent), устанавливаемый на самом терминальном сервере. Он выделяет заданный диапазон портов на каждого пользователя и обменивается этой информацией с Collector Agent, который, в свою очередь, знает о принадлежности пользователя к доменным группам. После этого FortiGate выделяет определенный набор ресурсов согласно политикам для данной группы.



Устройства FortiGate представляют собой специализированные программно-аппаратные решения, предназначенные для организации комплексной защиты сетей от внешних угроз

```
config ips sensor
  edit «OWA-Publishing»
    config entries
      edit 2
        set application IIS MS_Exchange
        set location server
      next
    end
  next
end
```

Приложение 1

```
config ips custom
  edit «MS.OWA.Login.Error»
    set comment "
      set signature «F-SBID( --attack_id 3608; --name
        \»MS.OWA.Login.Error\»; --protocol tcp; --service
        http; --flow from_server,reversed; --pattern \»<div
        class=|22|signInError|22 20|role=|22|alert|22|>\»;
        --context body; --no_case; --pattern !\»<|2F|div>\»;
        --context body; --no_case; --within_abs 20; --rate
        3,180;»
      next
    end
```

Приложение 2

является создание политики безопасности, разрешающей трафик извне.

Как и в случае с обычным прокси-сервером, существует возможность расширить функции безопасности, включив в политику профили антивирусной защиты, системы предотвращения вторжения (IPS), контроль приложений и URL-фильтрации. Инспектирование SSL-трафика включается так же просто, как и остальные функции безопасности — посредством преднастроенного профиля в политике.

Поскольку обмен сертификатами прозрачен для конечного пользователя внутри сети, можно использовать стандартный встроенный сертификат от производителя. Если внутренний сервер будет иметь собственный самоподписанный сертификат, можно просто включить опцию Allow invalid SSL Certificates, в противном случае он будет восприниматься как некорректный, поскольку не фигурирует в списке доверенных Certificate Authority (CA).

Все под контролем

Для того, чтобы задействовать функцию контроля приложений, необходимо создать так называемый «сенсор» приложений. Нужно выбрать конкретное приложение, переключив тип сенсора на Specify Applications, и затем методом поиска найти нужное.

«Сенсор» понадобится и для включения в политику безопасности системы предотвращения вторжений IPS. Стоит помнить, что нельзя создать фильтр по приложению через веб-интерфейс. Это можно сделать из CLI-консоли, выполнив такие команды или скопировав их как скрипт (см. приложение 1). После создания в CLI фильтра в нем можно применять любые сигнатуры исключительно для IIS и Exchange.

Еще одна «неявная» функция — возможность написания собственной IPS-сигнатуры для блокирования доступа при попытке введения неправильного пароля. Для создания подобной сигнатуры для OWA 2012 это будет выглядеть следующим образом (см. приложение 2). Здесь параметр «--rate 3,180» означает количество ложных ошибок ввода пароля (3) и время блокировки пользователя по его IP-адресу в секундах (180).

Публикация Lync

После детального рассмотрения вопроса публикации OWA/SharePoint с полным возможным набором функций безопасности стоит отметить, что публикация Lync как веб-приложения происходит на FortiGate практически по той же схеме: трансляция адресов, обмен сертификатами, защита функциями UTM. Кроме того, используются те же протоколы, за исключением появления необходимости контролировать еще и трафик SIP. Помимо описанных возможностей, в FortiGate встроена поддержка SIPALG (Application Level Gateway) – шлюза прикладного уровня, который обеспечивает детальное инспектирование и фильтрацию трафика SIP.

Удаленный доступ и VPN-сети

Виртуальные частные сети VPN и защищенный шифрованный доступ широко используются уже давно.

FortiGate имеет поддержку L2TP/IPSec и IPSec VPN для так называемых site-to-site-подключений и SSL-VPN для удаленного доступа из любой точки, что вполне подходит для client-to-site.

Для IPSec доступно несколько вариаций статического, или dial-up-подключения. Между устройствами FortiGate и компьютерами туннели строятся с помощью FortiClient. Предусмотрено множество видов аутентификации: локальные группы пользователей, идентификаторы локального и удаленного узлов, сертификаты X.509 и учетные данные групп Active Directory.

SSL представлен двумя режимами работы — веб-портальным и туннельным. Веб-порталы предназначены для быстрого доступа к корпоративным ресурсам из веб-браузера, что особенно актуально для тонких клиентов и мобильных устройств. В таком режиме FortiGate работает как защищенный HTTP/HTTPS-шлюз и аутентифицирует пользователей, предоставляя им доступ к веб-порталу, открывающему ресурсы

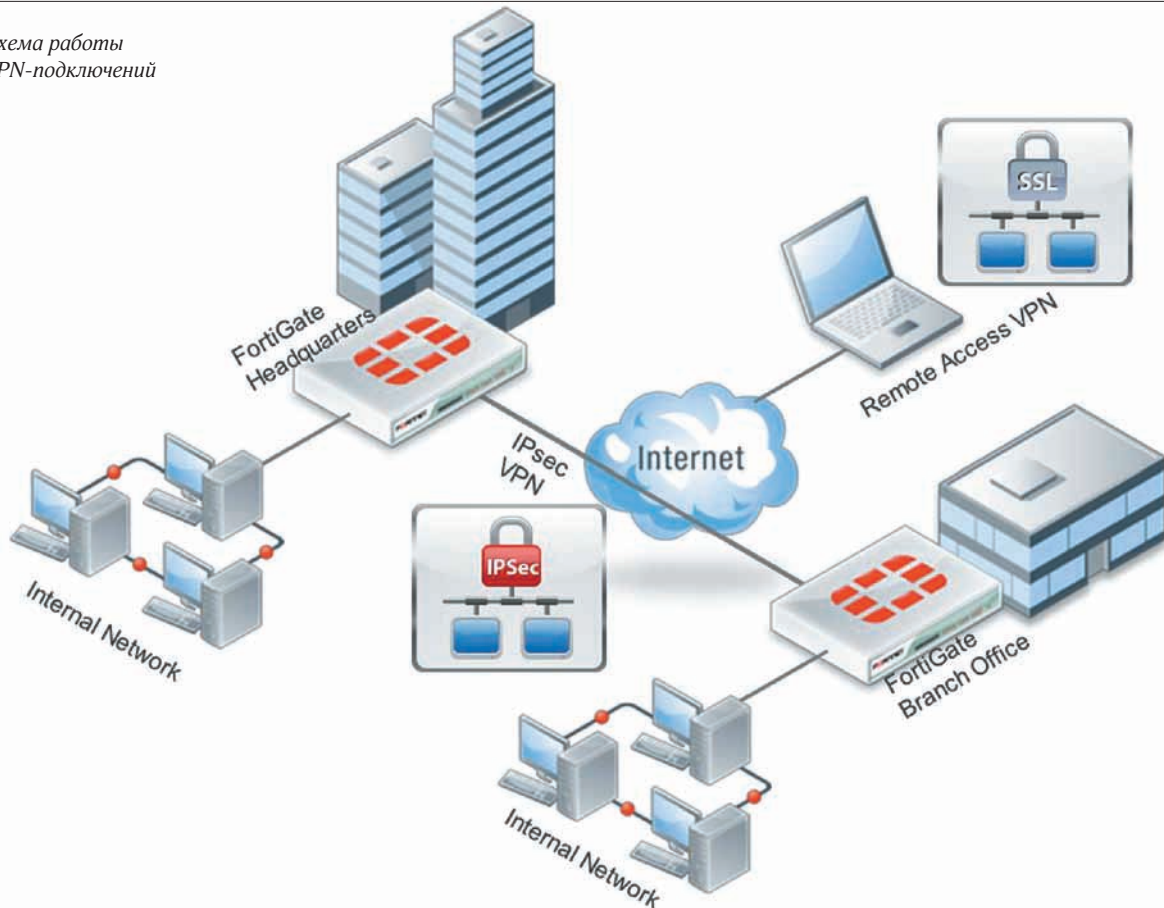
Мирослав Мищенко

менеджер по работе
с ключевыми клиентами
Fortinet в Украине и Беларуси



Благодаря флагманским решениям FortiGate компания Fortinet может обеспечить полный набор функций, что позволяет построить систему комплексной сетевой безопасности предприятий любых размеров. При этом сохраняется простота управления данной системой вне зависимости от размера предприятия.

Схема работы
VPN-подключений



HTTP/HTTPS, telnet, FTP, SMB/CIFS, VNC, RDP, SSH и прочие. Туннельный режим предоставляет доступ к корпоративной сети любому приложению, но для этого устанавливается FortiClient или отдельная его часть — FortiClient SSL VPN application. FortiClient поддерживает многие ОС, в частности Windows, Mac OS X, Apple iOS и Android.

Еще один из типов дополнительной авторизации для VPN — двухфакторная аутентификация с помощью аппаратного генератора одноразовых паролей FortiToken или программного решения FortiToken Mobile для мобильных устройств.

По вопросам обращаться:
fortinet@muk.ua.

В ЕДИНОМ ПРОСТРАНСТВЕ: КОММУНИКАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА UNIFY OPENScape BUSINESS

Унифицированные коммуникации давно уже перестали быть инструментом, предназначенным исключительно для крупных предприятий. Многие компании сегмента малого и среднего бизнеса эффективно используют подобные средства связи в своей работе. Одним из таких решений является платформа OpenScape Business от компании Unify (ранее Siemens Enterprise Communications)

Unify OpenScape Business представляет собой гибкую коммуникационную платформу для предприятий среднего и малого бизнеса, имеющих один или несколько офисов и количество абонентов до 1000 в одной сети.

Одним из достоинств решения является однотипная архитектура, позволяющая легко интегрировать его в уже существующую телефонную инфраструктуру, не

зависимо от того, какие технологии связи в ней используются. Платформа поддерживает классическую, IP- и DECT-телефонию. Кроме того, OpenScape Business оснащена внешними интерфейсами, позволяющими подключить ее к сети общего пользования. Платформа предусматривает работу как аппаратных, так и программных клиентов, функционирующих на физических серверах и в виртуальной среде.

В аппаратных клиентах компоненты для организации VoIP и передачи данных уже интегрированы в центральную плату. На ней же реализованы функции унифицированных коммуникаций, поддерживающие работу 50 абонентов. Количество пользователей можно увеличить до 150 за счет подключения модуля UC Booster Card, а также до 500 с помощью программного расширения UC Booster Server.

Мастерство коммуникаций

Широкий набор функций платформы OpenScape Business позволяет скоординировать и интегрировать абонентов в единое рабочее пространство независимо от средств коммуникации, которые используют сотрудники организации. Это дает возможность повысить эффективность и качество совместной работы, оптимизировать и сэкономить рабочее время, а также мотивировать персонал и сократить расходы компании.

Решение имеет интегрированные инструменты для организации защищенных мультимедийных веб-



Набор функций платформы OpenScape Business позволяет интегрировать абонентов в единое рабочее пространство

Анатолий Пархоменко, директор по продажам Unify в странах СНГ

Решение OpenScape Business обеспечивает нашим заказчикам новый способ работы. OpenScape Business — продукт класса all-in-one, а это означает, что для развертывания решений IP-телефонии, унифицированных коммуникаций и контакт-центра не требуется дополнительных серверных ресурсов и огромной компетенции для инсталляции и обслуживания. Обширный набор приложений корпоративных коммуникаций и совместной работы ускоряют бизнес-процессы и увеличивают производительность труда персонала, что позволяет экономить средства и повышать эффективность работы компании.



конференций. Дополнительные функции позволяют во время сеанса связи производить пересылку файлов, демонстрировать рабочий стол, а также проводить обучающие сессии и презентации с помощью интерактивной доски.

Функция управления статусом позволяет абоненту устанавливать информационный статус, который сразу будет виден звонящему. Кроме того, пользователь может настроить переадресацию вызова, основанную на статусе — например, при установке статуса «Вне офиса» входящие вызовы автоматически будут переадресовываться на мобильный телефон. А опция «Call Me!» дает возможность проводить звонки через UC-клиент на заранее указанный абонентом номер.

Доступный инструментарий

Для работы с OpenScape Business компания Unify предлагает два вида UC-клиентов с различной функциональностью: UC Smart и UC Suite. Первый представляет собой минимальный набор инструментов, включающий в себя приложения myPortal Smart и myPortal for Mobile/Tablet. myPortal Smart обеспечивает доступ ко всем основным функциям клиента, таким как книга контактов, мгновенные сообщения, журнал вызовов и голосовая почта, а также настройка статусов присутствия. myPortal for Mobile/Tablet обеспечивает интерфейс для организации работы сотрудников с мобильных устройств, таких как смартфоны или планшеты. Приложение также позволяет сократить затраты на мобильную связь благодаря различным способам осуществления вызовов: обратный вызов, GSM или переадресация звонков.

Клиент UC Suite оснащен более широкой функциональностью и включает в себя три приложения: myPortal for Desktop, myPortal for Outlook и уже упомянутое выше myPortal for Mobile/Tablet. myPortal for Desktop обеспечивает доступ ко всем функциям OpenScape Business и фактически является расширенной версией инструмента myPortal Smart. Помимо уже описанных, приложение открывает перед пользователем ряд новых возможностей, таких как Drag&Drop-конференции, персональный ящик факсимильных сообщений, набор по одному щелчку мышью, запись разговора в реальном времени, а также функции Web Collaboration и «Call Me!». Приложение myPortal for Outlook позволяет интегрировать все функции платформы с MS Outlook. Это дает пользователю возможность получить доступ к голосовым и факсимильным сообщениям напрямую через почтовый клиент, а также планировать конференции с контактами Outlook.

Центр быстрого реагирования

Платформа Unify OpenScape Business оснащена мультимедийным контактными центром, позволяющим существенно

повысить эффективность работы с клиентами и улучшить уровень обслуживания. Богатая функциональность call-центра обеспечивает ряд возможностей по улучшению качества связи с заказчиками:

- интеллектуальное распределение вызовов;
- список вызовов с функциями поиска и сортировки;
- уведомления в очереди и запрос обратного вызова;
- обработка VIP-вызовов;
- различные варианты обработки вызова;
- обработка запросов по факсу и электронной почте;
- голосовые меню и сообщения;
- приоритетный агент;
- подключение информационных панелей;
- предпочтительный агент;
- разные уровни авторизации.

Архитектура решения

Платформа Unify OpenScape Business бесшовно интегрируется в ИТ-инфраструктуру компании и представлена тремя основными моделями: X3, X5 и X8. Система имеет ряд абонентских интерфейсов, среди которых — IP до 500 абонентов, цифровой (UP0E), ISDN (BRI), аналоговый (a/b) и беспроводной (DECT/Wi-Fi). Для подключения к публичным сетям реализована поддержка ISDN (с помощью интерфейсов BRI и PRI), а также аналогового интерфейса абонентских устройств FxO.

Также доступен программный коммутатор OpenScape Business S, позволяющий обслуживать до 500 абонентов. Это программное обеспечение может функционировать на физических серверах под управлением Linux, а также в виртуальной среде VMware vSphere.

Работа контактного центра организовывается посредством клиентских приложений myAgent и myReports. Первое представляет собой интерфейс для обработки сотрудниками запросов в зависимости от уровня авторизации, позволяя идентифицировать количество звонящих в очереди и оперативно реагировать на вызовы. Второе дает возможность анализировать и обрабатывать статистику вызовов call-центра.

По вопросам обращаться: unify@muk.ua.

ОРИЕНТАЦИЯ НА БИЗНЕС:

НОВЫЕ СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ FUJITSU ETERNUS DX

Одним из важнейших ресурсов любой компании являются данные, поэтому вопрос хранения и защиты информации остается крайне актуальным. Это обуславливает то, что системы хранения данных становятся одним из наиболее важных элементов в инфраструктуре организаций, и, соответственно, с ростом объемов информации к этому оборудованию предъявляются все более высокие требования. Новая линейка СХД Fujitsu Eternus DX характеризуется гибким подходом к хранению данных и разработана с целью удовлетворения растущих запросов бизнеса любого масштаба



Реализация концепции единого семейства позволяет снизить эксплуатационные расходы и затраты на миграцию систем

Новые системы Fujitsu Eternus DX S3 представляют собой сочетание высокопроизводительной архитектуры и автоматизированного регулирования качества обслуживания. Решения позволяют обеспечить соответствие уровня хранения информации современным бизнес-потребностям, повышая коэффициент использования ресурсов системы до 90 %, а также увеличивая возможности их консолидации и ускоряя окупаемость инвестиций.

Новое семейство

Линейка систем Eternus DX третьего поколения включает в себя четыре устройства: масштабируемые модели начального уровня Eternus DX100 S3 и DX200 S3, а также модели среднего класса Eternus DX500 S3 и DX600 S3. Все устройства модельного ряда представляют собой унифицированные системы с единым пакетом управляющего программного обеспечения Eternus SF. Это позволяет реализовать концепцию единого семейства, тем самым снижая эксплуатационные расходы и затраты на миграцию систем.

Такой подход дает возможность гарантировать высокую защищенность инвестиций. Так, когда при использовании в качестве консолидированного хранилища системы начального уровня масштабируемости и производительности становится недостаточно, можно реализовать массив старшего уровня на тех же дисках без миграции данных, просто заменив контроллер.

Стоит также отметить, что разработчики приложили максимум усилий, чтобы новые системы стали полностью унифицированным хранилищем. Доступ к данным в устройствах обеспечивается как по блочному протоколу через Fibre-Channel, FCoE, iSCSI, SAS и Infiniband, так и через NFS. Нет необходимости в установке дополнительных шлюзов, как это делают некоторые производители. В случае реализации в дальнейшем различных систем репликации или повышения надежности уже существующие



В новых моделях используются дисковые полки более высокой плотности, вмещающие до 60 жестких дисков, что вкупе с более скоростным интерфейсом позволяет снять ограничения на количество подключаемых SSD-дисков

лицензии для блочного доступа будут работать и для файлового механизма. Помимо этого Eternus DX имеют возможность подключения к сетям SAN и NAS.

Что нового?

Важным аспектом в новой линейке систем хранения Fujitsu Eternus DX является использование для подключения дисковых полок интерфейса SAS3. SAS3 вдвое производительней, чем его предыдущая версия, что в итоге существенно повышает общую производительность системы, многократно увеличивая скорость обращения к дискам.

Также стоит отметить использование в новых моделях дисковых полок более высокой плотности, вмещающих до 60 жестких дисков. Такие полки и переход на более скоростной интерфейс подключения позволили снять ограничения на количество подключаемых SSD-дисков. При этом были оставлены дисковые полки на 2,5 и 3,5 дюйма. Все это дает возможность в любой последовательности подключать диски SAS, NL-SAS и SSD.

Ряд серьезных улучшений реализован и в области кеш-памяти новых систем хранения. Так, в качестве дополнительно кеша используется дополнительный твердотельный накопитель объемом более 5,5 ТБ. При работе с большими объемами данных такой подход позволяет «закрыть» около 80 % информации за счет одной лишь кеш-памяти. Фактически, такой объем кеша позволяет целиком поместить в него, например, базу данных.

Тотальная оптимизация

Использование в новых системах хранения Fujitsu Eternus DX новых процессоров Intel, оптимизированных для многопроцессорной и многопоточной обработки, контроллеров с большим объемом кеш-памяти и дополнительным кешем на базе флеш-накопителей, а также интерфейса SAS3 для подключения жестких дисков и сетевых подключений Fibre Channel со скоростью 16 Гб/с позволило обеспечить пятикратный рост производительности устройств по сравнению с моделями предыдущей серии. Стоит отметить и возможность интеллектуального управления дан-

Немного об ОС

Еще одной изюминкой, характерной для семейства систем хранения Fujitsu Eternus DX S3, является использование ОС VxWorks, работающей внутри дисковых массивов. Она представляет собой операционную систему жесткого реального времени, применяемую в устройствах с повышенными требованиями к производительности и безопасности. Это современная многопоточная 64-разрядная архитектура, которая в совокупности с новыми многоядерными серверными процессорами Intel позволяет реализовать высокие показатели производительности системы.

Операционная система VxWorks имеет ряд ключевых преимуществ:

- ресурсоемкость;
- поддержка многопроцессорности и многоядерных процессоров;
- расширенная поддержка сетей TCP/IP (IPv4, IPv6);
- интеграция со SCADA-приложениями на базе Windows и промышленными сетями;
- поддержка веб-сервисов (XML, SOAP, WSDL);
- функции управления энергопотреблением;
- поддержка баз данных.



ными по приоритетам — системы могут сами определять последовательность создания резервных копий.

Помимо увеличения в пять раз числа выполняемых операций ввода-вывода, также отмечается трехкратный рост полосы пропускания и возросшая в два раза пропускная способность шины. Также пятикратно увеличилась плотность виртуализации. В частности, теперь задачи по созданию моментальных снимков можно просто перенести на дисковую систему.

По вопросам обращаться: fujitsu@muk.ua.

Доступ к данным в новых системах хранения обеспечивается как по блочному протоколу через Fibre-Channel, FCoE, iSCSI, SAS и Infiniband, так и через NFS

Сергей Дудковский, менеджер направления СХД «Fujitsu Украина»

С выходом новых моделей СХД ETERNUS DX компания Fujitsu продемонстрировала, что она следит за тенденциями рынка и выпускает продукты, которые востребованы не только на данный момент, но и в перспективе. Использование универсального доступа к данным, воспроизводимые интерфейсы подключения и внутренней коммутации, большой кеш для чтения, дедупликация и компрессия в новом микрокоде, а также тонкое управление ресурсами и производительностью позволят клиентам надежно и эффективно хранить данные.



УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЕ ПИТАНИЕ ДЛЯ СЕРВЕРНОЙ:

ОБЗОР ИБП APC SMART-UPS T И SMART-UPS X

Непрерывное питание серверов и сетевого оборудования — залог стабильной работы компании. Но бюджетные ИБП с этой задачей справляются не слишком хорошо, поскольку профиль их применения все же несколько иной. Поэтому у производителей оборудования в линейках есть специализированные серверные модели. О двух устройствах от одного из ведущих игроков на рынке ИБП, компании Schneider Electric (торговая марка APC), и поговорим далее

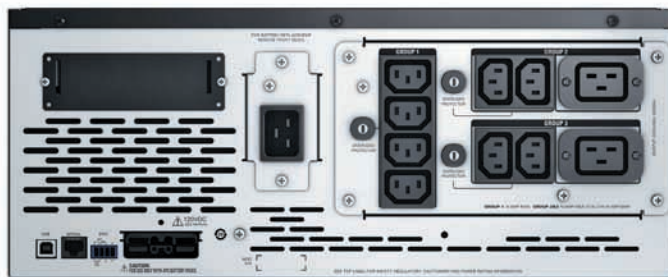
Несмотря на то, что мало-помалу украинские компании переходят на облачное хранение и обработку данных, абсолютное большинство из них пока еще не готово расстаться с собственными серверными. Поэтому приходится обеспечивать их надежными средствами защиты — ведь серверы и информация на них могут стоить очень дорого.

Почему же нельзя использовать обычные ИБП? Для серверного оборудования они не подходят, поскольку не обеспечивают надлежащую стабилизацию входного напряжения, а результаты их работы в сетях с низким качеством питания оставляют желать лучшего.

Базовая модель

APC by Schneider Electric предлагает использовать для обеспечения бесперебойного питания серверов две флагманские модели пятого поколения — Smart-UPS T и Smart-UPS X. Различаются они формфактором и некоторыми дополнительными функциями, поэтому для начала рассмотрим модель ИБП Smart-UPS T.

В зависимости от моделей они имеют мощность от 750 ВА до 3 кВА — подбирать конкретные устройства нужно по потребностям серверов. Чем больше требуют они энергии, тем, соответственно, мощнее нужен



Устройства APC Smart-UPS X могут быть реализованы в формфакторе 2U и 4U

Петр Петров,

региональный менеджер по однофазной продукции
APC by Schneider Electric в регионе СНГ

Новые модели Smart-UPS SMT и Smart-UPS SMX позволяют надежно защитить такое оборудование, как серверы, коммутаторы или группы компьютеров, от проблем с электропитанием. Мы рады, что можем предложить пользователям такие функции, как управляемые группы розеток, для удаленного управления питанием отдельных групп оборудования, а также ЖК-экран с интерфейсом для оперативного изменения настроек ИБП без использования программного обеспечения. Уверены, что новое поколение источников Smart-UPS SMT и SMX понравится пользователям удобством использования и качеством работы.



К источникам бесперебойного питания Smart-UPS можно подключить до восьми устройств одновременно

ИБП. Но независимо от мощности, всю линейку объединяет несколько отличительных характеристик. Для Smart-UPS это, во-первых, очень высокий КПД — не менее 97 %. Его обеспечивает высокоэффективный режим работы Green. Он же гарантирует и низкую теплоотдачу, и, как следствие, малый уровень шума. Для управления источником бесперебойного питания используется интуитивный, легкий в использовании ЖК-дисплей. Он служит и для мониторинга состояния прибора. Осуществляется это при помощи светодиодной индикации.

APC Smart-UPS обеспечивают стабильные характеристики электропитания. Достигается это благодаря фильтрации помех, автоматической регулировке напряжения и защите от всплесков энергии. Все это гарантирует защиту оборудования от перебоев в работе сети и скачков напряжения.

К ИБП одновременно можно подключить до восьми устройств, к тому же имеются вход USB, последовательный порт и разъем для сетевой платы управления Smart Slot. Это обеспечивает надежную защиту сразу нескольких единиц оборудования. Помимо этого розетки разделены на управляемые группы для независимого отключения менее критичной нагрузки или же последовательного включения/выключения нагрузки. А для того чтобы контролировать расходы электроэнергии, в Smart-UPS присутствует счетчик кВт/ч, который показывает, сколько накрутили устройства, подсоединенные к ИБП.

Расширенный вариант

Линейка Smart-UPS X имеет те же характеристики, что и ее «младший брат». Вместе с тем у нее есть и



ряд отличий. Эти модели могут быть реализованы в формфакторе как 2U, так и 4U. Возможность поворота дисплея делает его использование более удобным — можно просто повернуть экран в нужном направлении и установить те или иные параметры.

Smart-UPS X позволяет в автоматическом режиме произвести горячую замену батарей. Их распознавание также происходит «на лету», а значит, устройство не нужно отключать и тем самым оставлять сервер без надлежащей защиты. На дисплее также отображается время автономной работы от батареи. По сравнению с предыдущими моделями ИБП, Smart UPS стали легче и меньше, что упрощает их установку в серверные стойки. Присутствует и возможность горячей подключения батарей — для этого в них предусмотрен интеллектуальный разъем для внешних аккумуляторов, благодаря которому они распознаются в автоматическом режиме. Это не только удобно, но и практически — в аварийных ситуациях можно увеличить продолжительность работы оборудования от ИБП.

Также на всех моделях линейки Smart X присутствует разъем для управления питанием ИБП через электрический сигнал слабого тока. Он необходим в тех ситуациях, когда питание устройства нужно выключить в аварийном режиме, при этом не повредив его.

По вопросам обращаться: apc@muk.ua.

БОЛЬШЕ ЧЕМ ФЛЕШ: ЛИНЕЙКА СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ

Сегодня все более популярной становится тенденция использования в инфраструктурах компаний систем хранения данных, работающих на флеш-накопителях. Чем же обусловлена мода на такие решения и какие преимущества они дают организациям по сравнению с традиционными системами хранения?

Т

ехнология флеш-памяти давно уже заняла прочные позиции на рынке потребительских устройств и постепенно распространяется в сфере корпоративных решений. Главный вопрос при этом заключается в том, как сориентироваться в разных типах доступных флеш-накопителей, вариантах их применения, преимуществах и возможностях, которые они могут обеспечить компаниям.

Как и многие производители, Hitachi Data Systems видит в технологии флеш-памяти огромный потенциал для удовлетворения бизнес-потребностей заказчиков и создает инновационные решения для применения этой технологии в критически важных приложениях корпоративного уровня. Ответом компании на рост тенденции использования так называемых флеш-систем стал выход линейки корпоративных систем хранения начального уровня Hitachi Unified Storage VM (HUSVM) и уникальных флеш-накопителей Flash Module Drive (FMD).

Основные особенности

Системы хранения HUSVM способны обеспечить необходимый баланс между большой емкостью и высокой производительностью благодаря использованию современных твердотельных накопителей. Однако использование дисков SSD связано с неко-



Flash Module Drive позволяет обойти ограничения, связанные с низкой плотностью хранения данных

торыми ограничениями, наиболее значимым из которых является низкая плотность хранения данных. Решением проблемы стал инновационный продукт, результат собственных разработок компании Hitachi, который получил название Flash Module Drive.

Суть решения заключается в том, что каждый модуль совмещает в себе чипы флеш-памяти и специализированный контроллер, используемый для контроля операций на чипах и реализации расширенной функциональности. Такой контроллер позволил реализовать ряд чрезвычайно полезных функций. Так, например, логическо-физическая конвертация адресов позволяет асинхронно удалять

Ирина Яхина,

руководитель отдела технологических решений Hitachi Data Systems

Высокотехнологичные решения не появляются на рынке за один день. Настоящие инновации сочетают в себе накопленный опыт, многолетние разработки и новизну подходов к решению проблем. Именно такое сочетание представляет собой система хранения данных Hitachi Unified Storage VM с флеш-модулем собственной разработки Hitachi Flash Module Drive. Предлагаем вам более подробно ознакомиться с особенностями этого решения и его ключевыми преимуществами в данной статье.



старые данные, что дает возможность уменьшить загрузженность процессора во время пиковых нагрузок. При постоянном потоке «1» или «0» включается алгоритм компрессии данных в реальном времени, благодаря которому записывается только первый символ, после которого ставится указатель, обозначающий количество записываемых идентичных символов. Такой механизм позволяет сохранить до 94 % емкости СХД.

Так как ячейки памяти на флеш-модулях имеют определенный размер, короткие записи сначала собираются в специальном буфере и только по достижении необходимого размера записываются целым блоком. Этот механизм позволяет существенно оптимизировать емкость FMD-модулей. Для увеличения производительности и срока службы FMD-модуля контроллер обеспечивает равномерность записи данных по всем ячейкам памяти. Это существенно уменьшает износ ячеек и увеличивает производительность системы в целом. Чтобы избежать потери данных, каждый модуль раз в 30 дней автоматически перезаписывает имеющуюся на нем информацию.

Линейка включает в себя три основные модели, отличающихся разным количеством флеш-модулей и, соответственно, производительностью. Каждая система имеет широкие возможности масштабирования для требовательных к ресурсам задач и расширения для дальнейшего роста. В таблице «Hitachi Unified Storage VM» приведены некоторые характеристики различных моделей решения.

Для подключения модулей FMD в составе систем HUS VM используются специализированные дисковые полки. Каждая такая полка имеет высоту всего лишь 2U и поддерживает установку до 12 модулей емкостью 1,6 и 3,2 ТБ. Системы HUS VM могут масштабироваться до 96 модулей FMD, что позволяет получить более 300 ТБ флеш-емкости. Дисковые модули Flash Module Drive успешно справляются с решением сложных, требовательных к ресурсам задач, таких как повышение производительности высоконагруженных баз данных, эффективная работа аналитических служб, а также организация облачных вычислений.

В разрезе технологий

При совместном использовании системы HUS VM и FMD-модулей, помимо внутренней функциональности каждого накопителя, доступен полный спектр возможностей полноценных систем хранения данных. Платформа HUSVM является ведущим продуктом в линейке систем хранения Hitachi Data Systems, совмещая в себе мощь высокопроизводительных платформ корпоративного уровня, масштабируемость и унифицированный доступ к данным систем среднего уровня. Возможности платформы позволяют создать на ее основе универсальную систему хранения для любых типов данных.

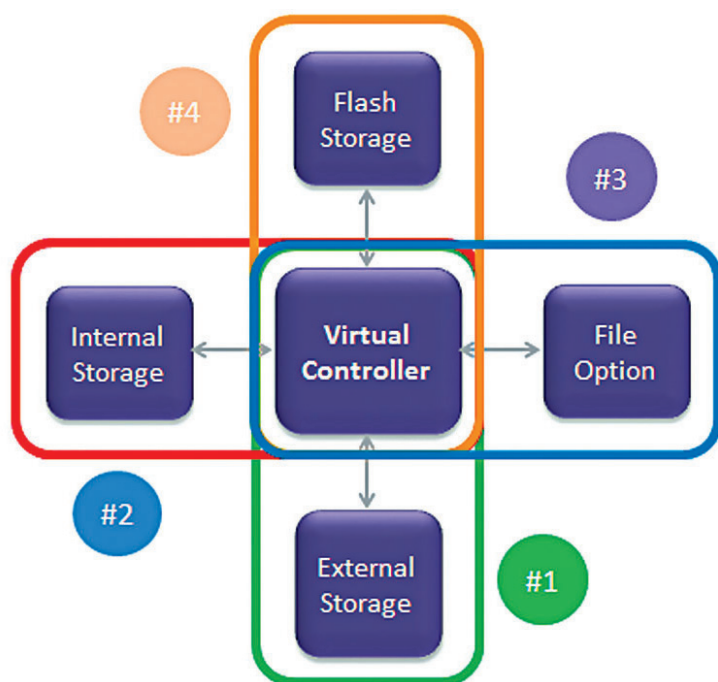
Hitachi Unified Storage VM

Наименование модели	Емкость системы, RAID 5 3D+1P	Установленные диски	Производительность, IOPS
Small	Raw Capacity: 14.1 TB Usable Capacity: 9.6 TB	1.6 TB Flash Module Drive, 9 модулей	350 000
Medium	Raw Capacity: 21.1 TB Usable Capacity: 14.4 TB	1.6 TB Flash Module Drive, 13 модулей	600 000
Large	Raw Capacity: 35.2 TB Usable Capacity: 24.1 TB	1.6 TB Flash Module Drive, 21 модуль	1 000 000

Общие характеристики решения

Полноценная система хранения данных HUSVM в комплексе с высокопроизводительными флеш-модулями FMD представляет собой решение с широкими возможностями, а также высоким уровнем масштабируемости и надежности. Система дает заказчикам следующие возможности:

- высокая производительность по операциям ввода-вывода в секунду (IOPS);
- время отклика менее 1 мс;
- широкая масштабируемость: более 300 ТБ флеш-емкости, 1300 ТБ SAS-емкости и 4600 ТБ NL-SAS-емкости;
- наличие специализированных контроллеров, собственной кеш-памяти и модулей памяти MLC на каждом FMD-накопителе для увеличения общей производительности;
- потребление электроэнергии на терабайт на 40 % меньше, чем при использовании SSD-накопителей;
- механизм коррекции ошибок (ECC) и автоматическое обновление всех записанных данных каждые 30 дней для обеспечения защиты целостности данных;
- возможность подключения по протоколам Fiber Channel и iSCSI;
- обновление микропрограммы и модификация аппаратного обеспечения без прерывания работы;
- архитектура автоматического аварийного переключения на резервные компоненты с возможностью горячей замены;
- энергонезависимое резервное копирование кеш-памяти с использованием батареи и флеш-накопителей;
- поддержка аппаратного RAID 5, 6, 10;
- непревзойденная надежность;
- доступ ко всем возможностям полноценной системы хранения данных.



Каждый модуль совмещает в себе чипы флеш-памяти и специализированный контроллер, используемый для контроля операций на чипах и реализации расширенной функциональности

Линейка систем HUS VM может выступать в роли виртуализатора СХД от других производителей, при этом миграция данных происходит с максимально возможной скоростью и с минимальными рисками. Виртуализированный объем масштабируется до 64 ПБ. Для оптимального использования ресурсов в системе с различными типами дисков применяются

функции Hitachi Dynamic Tiering (HDT), обеспечивающие миграцию блоков данных между различными уровнями хранения. С их помощью возможно перемещать в автоматическом или ручном режиме наиболее высоконагруженные логические тома (LUN) на более быстрые диски, а наименее востребованные тома — на емкие диски NL-SAS.

Механизм Hitachi Thin Image обеспечивает создание мгновенных снимков логических томов. Он является эволюцией инструмента Copy-on-Write Snapshot и использует технологию Hitachi Dynamic Provisioning, позволяя создавать до 1024 мгновенных копий на логический том.

Локальная защита данных и клонирование файловых ресурсов обеспечивается уникальным механизмом Jet Clone. Он дает возможность создавать клоны объектов с максимально эффективными механизмами хранения без фактического копирования исходных данных. Из-за отсутствия операций копирования при создании клонов процесс создания протекает практически моментально.

На платформе HUS VM реализован механизм синхронной и асинхронной репликации данных. Исходя из решаемых задач, мощностей и каналов связи, можно использовать тот или иной механизм репликации для проектирования катастрофоустойчивых решений и создания территориально-распределенных центров обработки данных.

При помощи подключаемых модулей HNAS платформа способна предоставлять доступ к данным по протоколам CIFS, NFS и FTP, решая весь спектр задач по обеспечению доступа и хранению как блочных, так и файловых данных.

По вопросам обращаться: hitachi@muk.ua.

МИНИМИЗИРУЯ РИСКИ: КОНТРАКТНОЕ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Насколько бы надежной и отказоустойчивой ни была ИТ-инфраструктура, всегда существует риск выхода из строя какого-либо оборудования. Последствия такого сбоя могут оказаться значительно серьезнее, нежели просто поломанный сервер, — это и утрата критически важных данных, и остановка работы важных бизнес-приложений, и потери репутационного характера. Обеспечить стабильность работы сети и заранее подготовиться к оперативному устранению любых неполадок можно, заключив контракт на сервисную поддержку с гарантированным временем восстановления работоспособности оборудования в компании «МУК-Сервис».

Подмена понятий

Несмотря на очевидность всех рисков, связанных с возможным выходом из строя важного оборудования, некоторые руководители компаний не в полной мере понимают преимущества расширенного сервиса, ошибочно полагая, что в этом случае поможет стандартное гарантийное соглашение. Безусловно, стандартная гарантия предусматривает замену запасных частей оборудования. Однако в ней нет четко прописанных сроков, в которые эта замена должна быть осуществлена — речь идет о ремонте в течение 45 рабочих дней. Это период, который требуется на заказ оборудования в глобальном офисе компании, его доставку и т. д. Такое время не устроит даже небольшие компании, ИТ-инфраструктура в которых играет сугубо вспомогательную роль, не гово-

При сбоях в работе инфраструктуры компаний непрерывность критически важных бизнес-процессов может оказаться под угрозой. Максимально сократить время простоя и восстановления оборудования позволит заключение контракта на сервисное обслуживание

ря уже об организациях, непрерывная работа сети в которых является обязательным условием для ведения бизнеса. Заключение контракта на расширенное сервисное обслуживание дает возможность воспользоваться запасными из резервного фонда оборудования, которое уже находится на локальных складах «МУК-Сервис».

Работа без перебоев

Компания «МУК-Сервис» предлагает заключить контракт на сервисное обслуживание с гарантированным временем восстановления (см. таблицу «Уровни сервисного обслуживания»), позволяющий обеспечить бесперебойную работу ИТ-оборудования организации клиента.

В случае возникновения проблем с оборудованием, на которое распространяется действие контракта, заказчик может по телефону или посредством электронных средств связаться со службой технической поддержки «МУК-Сервис». Сервисный инженер может выполнить дистанционную диагностику

оборудования с помощью различных электронных средств технической поддержки и помочь устранить ошибку в телефонном режиме. Если техническая проблема не может быть решена дистанционно, специалист «МУК-Сервис» выполнит необходимое обслуживание оборудования по месту эксплуатации для восстановления его рабочего состояния. В случае необходимости замены заказчику будут предоставлены новые или эквивалентные новым по своим эксплуатационным характеристикам запасные части — их цена входит в стоимость контракта сервисного обслуживания.

«МУК-Сервис» имеет широкий портфель обслуживаемого оборудования, включающий в себя такие бренды, как APC, Cisco, Dell, EMC, Fujitsu, Hitachi, HP, IBM, Samsung, Tripp Lite и другие.

Актуальную информацию о компании «МУК-Сервис» всегда можно получить на сайте www.service.muk.ua, написав по адресу service@muk.com.ua или позвонив по многоканальному телефону +38 (044) 492-29-29.

Уровни сервисного обслуживания

Возможности	Регион	Особенности предоставления
Сервис 5x9xNBD	Киев, Украина	Устранение неполадки — 5 рабочих дней в неделю, с 9:00 до 18:00, устранение неисправности или предоставление подмены — в течение следующего рабочего дня.
Сервис 5x9x6	Киев	Устранение неполадки — 5 рабочих дней в неделю, с 9:00 до 18:00, устранение неисправности или предоставление подмены — в течение 6 часов.
Сервис 7x24x24	Киев, Украина	Устранение неполадки — 7 дней в неделю, 24 часа в сутки, предоставление подмены или устранение неисправности — в течение 24 часов.
Сервис 7x24x6/8	Киев	Устранение неполадки — 7 дней в неделю, 24 часа в сутки, предоставление подмены или устранение неисправности — в течение 6 часов с 9:00 до 18:00, 8 часов с 18:00 до 9:00.

ВСЕГДА НА СВЯЗИ: IP ATC GRANDSTREAM UCM6100

Телефонная сеть — один из самых важных элементов ИТ-инфраструктуры современной компании. Новая IP ATC Grandstream UCM6100 по праву может считаться очередным шагом в развитии IP-телефонии



Новинка от Grandstream имеет ряд преимуществ благодаря новаторскому подходу в реализации. В частности, компания отказалась от традиционного подхода лицензирования портов и функциональности. Это стало возможным, поскольку оборудование базируется на открытой и бесплатной платформе *Asterisk. Данная платформа является достаточно развитым решением и имеет огромное количество приложений. Благодаря этому функциональность, воплощенная в UCM6100, достаточно широка даже с базовыми прошивками.

Витас Ленкутис,

директор по продажам Grandstream в регионе EMEA

Следуя традициям Grandstream в развитии решений корпоративного класса для организаций малого и среднего бизнеса, серия UCM6100 имеет ряд существенных отличий от имеющихся на рынке IP АТС других производителей. Линейка АТС UCM6100 разработана специально для заказчиков сегмента SMB, которые хотят получить современную, конкурентоспособную и простую в использовании VoIP телефонную систему без необходимости лицензирования и сложностей, возникающих с совместимостью с другими IP АТС. Сочетание наилучшей цены и возможностей передачи голоса, видео и данных, свойственных для решений корпоративного класса, делает UCM6100 идеальным выбором для малого и среднего бизнеса.



Доступная цена позволяет даже небольшим компаниям реализовать возможности проведения аудио-конференций, организации записи и хранения телефонных разговоров. Традиционно каждая из этих функций в телефонии является отдельным решением, в новой АТС все это входит в базовую функциональность.

Оборудование отличается максимальной простотой в эксплуатации — управлять и конфигурировать решение не сложнее, чем любой современный гаджет. Заказчик получает практически готовую к работе платформу с локализацией интерфейса, что позволит сэкономить время и деньги на техническую поддержку системы.

На любой вкус

Линейка АТС Grandstream UCM6100 состоит из четырех моделей. Модели UCM6116 и UCM6108 имеют корпус для установки в коммутационный шкаф, а устройства UCM6104 и UCM6102 имеют компактный формфактор, позволяющий установить их в любом месте, включая монтаж на стену.

Изюминкой оборудования является то, что системы могут получать питание по PoE, что позволяет обходиться без адаптера. Основным различием между моделями является количество FXO-портов, к которым можно подключить городские аналоговые

линии (от 2 до 16). При потере питания два первых порта FXO замыкаются на FXS, что позволяет сохранить связь с городом. Также устройства линейки отличаются количеством одновременных звонков и участников конференций. Кроме того, у младшей модели есть DHCP-сервер и маршрутизатор NAT. Весь остальной набор функций идентичен.

АТС имеют как внутреннюю память около 3 Гб, так и слот для SD-карт, на которых можно хранить базу CDR, записи разговоров и сообщений голосовой



*В качестве базы для новинки используется открытая и бесплатная платформа *Asterisk, что позволило отказаться от традиционного подхода лицензирования портов и функциональности*

Основные характеристики Grandstream UCM6100

- возможность регистрации до 500 IP-абонентов;
- от 30 до 60 одновременных вызовов;
- управление распределением и ограничением звонков, очереди вызовов, CDR и т. д.;
- парковка вызовов, переадресация вызовов, перевод вызовов, DND, поддержка BLF;
- от трех до шести одновременных аудиоконференций;
- от 25 до 32 участников в аудиоконференции;
- запись разговоров как на постоянной основе, так и по кнопке, запись конференций;
- IVR до пяти уровней, голосовая почта, голосовые подсказки;
- два FXS-порта и от двух до 16 FXO-портов.

Принцип Zero Config

Наиболее удобным вариантом является использование с АТС UCM6100IP-телефонов Grandstream. Принцип Zero Configuration обеспечивает их подключение и регистрацию практически без лишних настроек. Эта функция позволяет автоматически определить тип включенного в сеть устройства, его версию прошивки, MAC- и IP-адрес и автоматически назначить ему номер из указанного диапазона. Также есть возможность указать диапазон сети, где система будет обнаруживать телефоны, или только один IP-адрес.

Так как эта функция использует исключительно стандартные протоколы, в планах у разработчиков — создать поддержку Zero Configuration и для IP-телефонов других производителей.

почты. Разъем USB используется для резервного хранения конфигураций.

Арсенал возможностей

Новые устройства Grandstream имеют достаточно богатую функциональность. Помимо тех возможностей, которые являются базовыми для IP-продуктов большинства производителей на рынке, решение имеет ряд функций, отличающих его от аналогов.

В частности, для новой АТС характерен необычный принцип набора функциональных кодов во время разговора. Чтобы перевести звонок, на телефоне не обязательна специальная кнопка — во время разговора просто нужно набрать код трансфера. АТС автоматически распознает, что это функциональный код, а не DTMF-сигнал, и на дальнем конце этот сигнал не услышат. По такому принципу работает целый ряд функциональных кодов, что дает возможность назначать функции на кнопки быстрого набора практически любых телефонов.

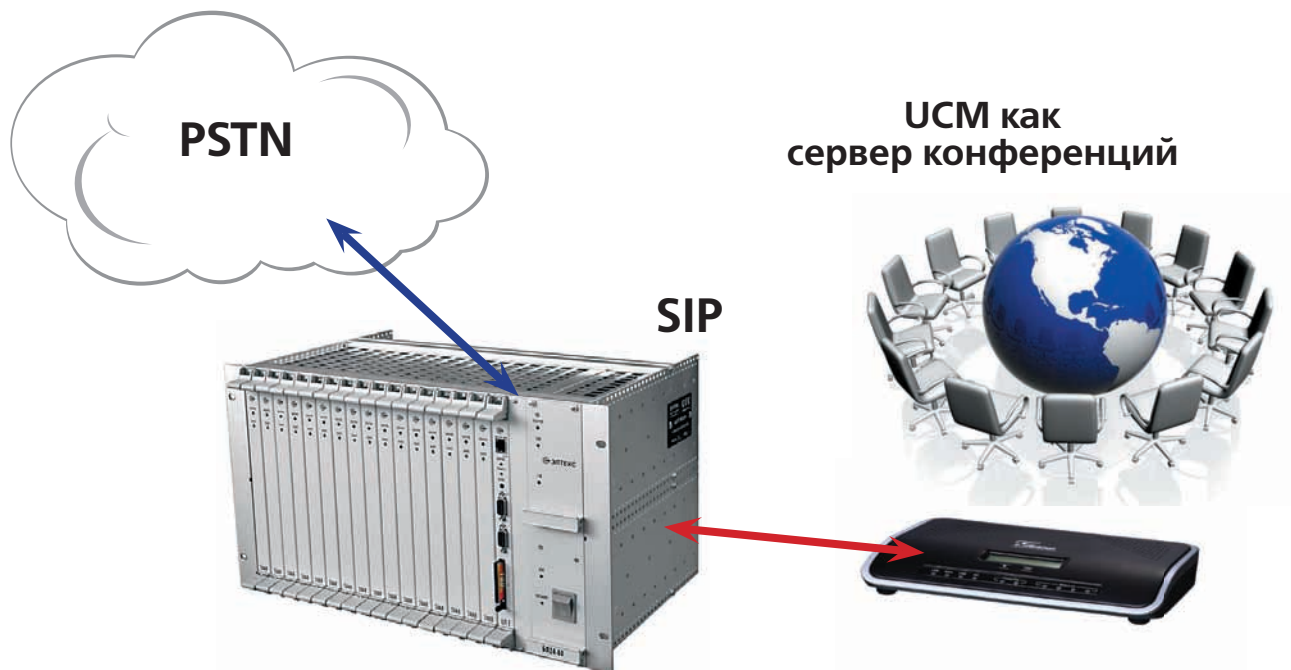
Голосовые подсказки и подтверждения, стандартные меню в голосовой почте и автооператоре можно

быстро загрузить в UCM6100. Поддерживается множество языковых версий, есть и на русском языке. Пользователь может создать и записать свои сообщения вместо стандартных и скомпилировать файл речевых сообщений — о том, как это сделать, расскажет инструкция.

Дополнительное удобство заключается в том, что внутренние телефоны могут находиться сразу в нескольких группах звонков, пейджинга и интеркома, а также быть агентами очередей. Это позволяет гибко распределять входящие звонки. На группу звонков можно назначить отдельный ящик голосовой почты.

Группы пейджинга позволяют делать объявления на динамики аппаратов (односторонняя связь), группы интеркома — моментально организовывать конференции с группой телефонов (двусторонняя связь).

На очереди вызовов можно как назначать статических агентов, так и подключать их динамически с помощью кодов. Распределение звонков в очереди может быть разным: звонок всем, по рангу, случайно, по кругу, последнему, более свободному.



При использовании Grandstream UCM6100 в качестве сервера конференций нет необходимости перевода абонентов с одной АТС на другую

UCM6100 как сервер хранения записей

- до 3 Гб записи на встроенную память (около 120 ч);
- возможность вести запись на внешнюю память, подключенную по USB;
- записывать разговоры можно автоматически, назначая запись как на отдельный телефон, так и на отдельный транк;
- возможность начать и прекратить запись набором DTMF функционального кода прямо во время разговора;
- настройка автоматического голосового предупреждения о записи обоим участникам.

Еще две функции, которые удобно использовать в тандеме в офисах, где сотрудники часто отлучаются со своих рабочих мест, — парковка и пейджинг на аппаратах. В случае, когда до кого-то из сотрудников невозможно дозвониться, секретарь может поставить входящий вызов на парковку. В ответ секретарь получает номер ячейки, в которой оставлен звонок, и может сделать соответствующее объявление на все динамики телефонов. После этого сотруднику остается набрать номер ячейки на любом из аппаратов офиса.

Информация о звонках может быть легко отфильтрована по времени, номеру или типу звонка. Для

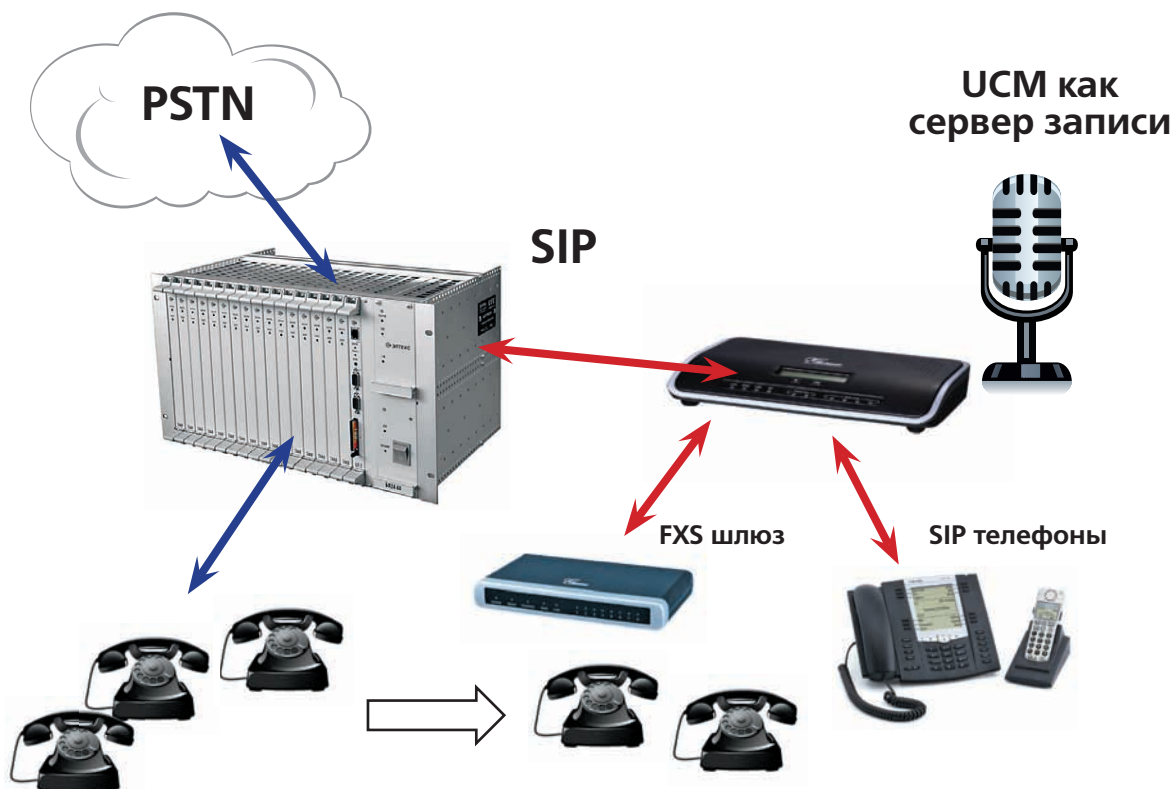
дальнейшей обработки CDR можно экспортировать в CSV-файл при помощи сторонней программы. Если разговор был записан, его можно прослушать или скачать запись. Есть возможность просмотреть трафик звонков в графическом виде, отфильтровав по нужным категориям, и проанализировать.

Варианты использования

Даже если в компании уже существует своя система телефонии, ее функциональность можно существенно расширить с помощью подключения UCM6100. В большинстве случаев такое решение будет эконо-

Возможности UCM6100 как сервера конференций

	UCM6116/6108	UCM6104/6102
Максимальное количество конференций	6	3
Максимальное количество участников	32	25



Функции сервера записи разговоров можно использовать как в составе родной, так и при уже установленной АТС

Голосовое DTMF-меню с помощью нажатия клавиш телефона

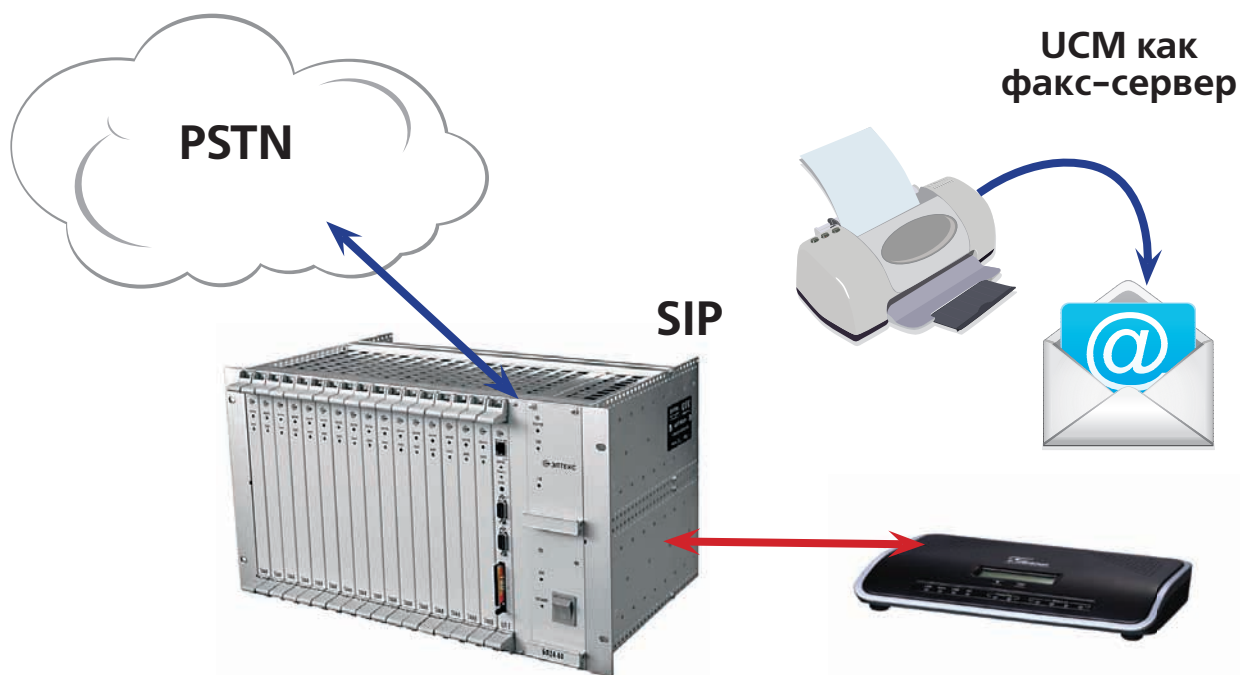
Меню участника	Меню администратора
⊛ Вход в голосовое меню ① Отключить/включить свой микрофон ④ Уменьшить громкость конференции ⑤ Уменьшить громкость голоса ⑥ Увеличить громкость конференции ⑦ Увеличить громкость голоса ⑧ Выйти из меню	① Приглашение участника с автоматическим приветствием ① Приглашение участника без автоматического приветствия ⊛ Вход в голосовое меню ① Отключить/включить свой микрофон ② Заблокировать конференцию ③ Исключить последнего вошедшего ④ Уменьшить громкость конференции ⑤ Уменьшить громкость голоса ⑥ Увеличить громкость конференции ⑦ Увеличить громкость голоса ⑧ Дополнительное меню ① Прослушать список участников ② Исключить всех, кроме администраторов ③ Откл./вкл. микрофон всем, кроме администратора ④ Вкл. запись конференции ⑧ Выйти из меню и вернуться в конференцию

мичнее, чем штатные решения того же производителя, которые уже используются. Например, можно использовать платформу в качестве сервера аудио-конференций, сервера записи разговоров и сервера приема факсов. То есть фактически, поскольку нет необходимости в лицензировании дополнительных компонентов — заказчик сразу получает решение, в котором «все включено».

При наличии в инфраструктуре компании собственной АТС, Grandstream UCM6100 можно использовать только лишь как конференц-мост. При этом вовсе не

обязательно переводить абонентов с одной АТС на другую, поскольку оборудование можно подключить по SIP-протоколу либо даже по аналоговым линиям.

Участник может позвонить на номер конференции, находясь в любой точке земного шара. Для входа можно установить пароль либо назначить его только для администратора. При введении администраторского пароля участник получает дополнительные права для управления. Участвовать в конференции одновременно может несколько администраторов.



При подключении UCM6100 в качестве факс-сервера к имеющейся АТС должна быть отдельная линия, направленная на UCM

The screenshot shows the Grandstream UCM6100 web interface. The top navigation bar includes 'Состояние АТС', 'АТС', 'Параметры', and 'Обслуживание'. The left sidebar has 'Состояние АТС', 'Состояние системы', and 'CDR'. The main content area is titled 'Состояние АТС' and contains several sections:

- Транки**: A table with columns: Статус, Транки, Тип, Имя пользователя, and Порт/URL/адрес. It lists two trunks: 'Неотслеживаемый' (HT503, SIP) and 'Неотслеживаемый' (test_pstn, Аналоговый).
- Добавочные номера**: A section with tabs for 'Все', 'Аналоговый', 'Функции', 'IAX', and 'SIP'. It contains a table with columns: Добавочный номер, Имя/метка, Статус, and Тип. It lists various numbers and their corresponding features.
- Очереди**: A section showing call queue statistics, including '5500 (ringall) - 0 calls, 2 agents' and 'Нет Вызовы'.
- Конференц-комнаты**: A section showing conference room status, with a note '6333: Не используется'.
- Состояние интерфейсов**: A section showing the status of various interfaces like USB, SD-карта, Локальная сеть, FXS, and FXO.
- Парковка**: A section showing call parking status, with a note 'Нет Приостановленные вызовы'.

Также можно включить голосовую аутентификацию, чтобы участники при подключении к конференции озвучивали свое имя. В этом случае появится возможность голосовых уведомлений об изменении статусов участников, а администратор сможет прослушать весь список. Есть возможность включить запись конференции.

Во время конференции и простой участник, и администратор могут воспользоваться голосовым DTMF-меню с помощью нажатия клавиш телефона.

Собрать участников также можно, дозвонившись до каждого традиционным путем и переведя вызов на номер конференц-моста. К сожалению, возможность сформировать список участников заранее и вызвать всех одновременно пока не реализована.

Grandstream UCM6100 можно использовать и в качестве сервера записи разговоров. Записи можно искать по разным критериям, прослушивать и скачивать через веб-интерфейс. Есть возможность назначать автоматическую очистку памяти при заданном процентном пороге заполнения диска. Также можно установить автоматическое ежедневное архивирование звуковых файлов на SFTP-сервер.

Функции сервера записи разговоров можно использовать в составе родной АТС UCM либо, если уже установлена АТС, перевести на UCM тех абонентов, вызовы которых необходимо записывать.

Подключение UCM6100 к АТС может быть выполнено по SIP-протоколу или по аналоговым линиям. Гибкая маршрутизация и номерной план системы сделают этот перевод незаметным для абонента.

Еще один вариант использования Grandstream UCM6100 — в качестве факс-сервера. Решение поддерживает возможность приема факсов, конвертации их в PDF и отсылки на указанный адрес электронной почты. Для этого сперва создается номер, на какой будут приходить факсы, и определяется

Удобный веб-интерфейс администратора платформы позволяет настроить АТС, а также выявить и устранить проблемы, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации

целевой e-mail. Затем в транке указывается возможность автоматического определения факса. После этого созданный номер устанавливается во входящем распределении звонков этого транка.

При подключении системы в качестве факс-сервера к имеющейся АТС должна быть отдельная, предназначенная для приема факсов линия, направленная на UCM.

Также стоит отметить, что ввиду различных имплементаций SIP у разных производителей и провайдеров IP-телефонии, бесчисленных вариантов построения IP-сетей и функциональных особенностей АТС рекомендуется перед приобретением протестировать устройство UCM6100 и убедиться, что все вышеперечисленные решения работают в каждом отдельном случае.

Тонкости администрирования

Веб-интерфейс администратора платформы является достаточно удобным инструментом как для выявления и диагностики проблем в процессе эксплуатации, так и для настройки UCM6100. На странице состояния АТС сведены статусы всех аналоговых интерфейсов, телефонов, транков, очередей звонков и конференций.

В веб-интерфейсе предусмотрены возможность воспользоваться командами ping, tracerout, а также снятие трассировки обмена IP-пакетами.

Стоит также отметить, что компания Grandstream планирует дальнейшее развитие продукта. В самом ближайшем будущем производитель намеревается расширять функциональность, а также регулярно обновлять прошивки продукта.

По вопросам обращаться: grandstream@muk.ua.

НАПОЛЬНЫЕ ЛЮЧКИ SCHNEIDER — РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ В ОФИСАХ

Часто при прокладке кабельных трасс в офисных помещениях с открытой планировкой возникает вопрос о применении напольных коммутационных люков для организации рабочих мест. Одним из лучших решений для этого станут коммутационные люки от Schneider Electric, входящие в новую линейку продуктов Optiline 45 для коммерческих зданий

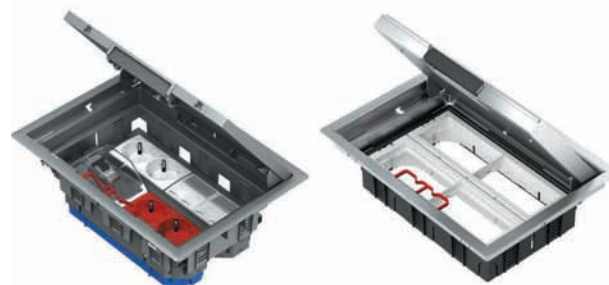
Модельный ряд люков Schneider Electric Optiline 45 представлен в трех модификациях: под четыре, шесть и восемь механизмов популярного типоразмера 45х45 мм.

Розеточные суппорты совместимы с любыми изделиями этого формата от других производителей. При этом искать их отдельно нет необходимости, поскольку в рамках все той же линейки Optiline 4 Schneider Electric предлагает широкий выбор приемлемых по цене силовых и слаботочных розеток, объединенных в серию Altira.

Розетки отличаются от аналогов других производителей доступной ценой, сверхбыстрым и безопасным способом монтажа за счет применения самозажимных клемм. Специальная конструкция клеммы обеспечивает площадь контакта, сравнимую



Одни и те же модели изготавливаются из пластика и из нержавеющей стали, имея при этом практически идентичные габариты

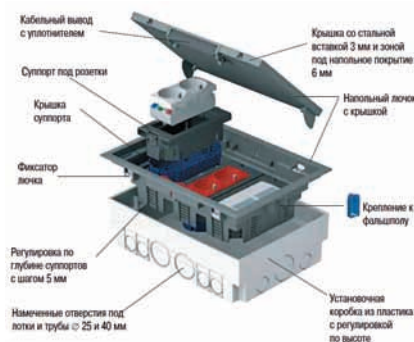


Комплектация и нюансы

В комплект поставки лючка входят:

- каркас лючка с крышкой;
- монтажные суппорты для прямого защелкивания механизмов 45х45 (регулируются по высоте);
- держатель/организатор кабеля (расположен рядом с выводом кабеля в крышке лючка);
- две перегородки;
- шесть зажимов для кабеля.

Среди дополнительных аксессуаров нужно отметить крышку суппорта. Многие специалисты считают, что ее использование не является обязательным. Однако ее присутствие для обеспечения электрической безопасности все же необходимо.



Роман Бречко,

руководитель сегмента розничных продаж «Schneider Electric Украина»

Современная электромонтажная система должна быть, прежде всего, удобной в установке, безопасной в использовании и достаточно гибкой для модернизации в будущем. Внешний вид системы должен легко вписываться в интерьер, а используемые материалы и их отделка — отличаться высоким качеством.

Всем этим требованиям отвечает электромонтажная система OptiLine 45. OptiLine 45 — новая монтажная система от Schneider Electric для коммерческих зданий с прямым защелкиванием электроустановочных изделий Altira. Модульная и гибкая, со множеством оригинальных решений, система проста в установке и облегчает последующую модернизацию. Решение гарантирует удобный и быстрый монтаж, надежность и изысканный внешний вид в любом помещении, где бы ни был применен OptiLine 45.



с винтовыми зажимами. При этом время подключения одной розетки — не более 10 с, блока из двух розеток при заранее подготовленных перемычках — 15 с.

Особенностью люков от Schneider Electric является то, что одни и те же модели изготавливаются из пластика и из нержавеющей стали, имея при этом практически идентичные габариты.



Пластиковые модели отличаются высоким качеством материалов

Модели из пластика отличаются высоким качеством материалов, из которых изготовлены, а также точной подгонкой всех частей корпуса. Продуманная конструкция позволяет быстро и легко вводить их в эксплуатацию.

Люки из нержавеющей стали Schneider Electric уникальны в первую очередь своей невысокой стоимостью. Подобные изделия у других производителей дороже в разы.

Жизненный цикл люков, изготовленных из пластика, при активной эксплуатации и постоянном физическом воздействии относительно невелик. В то же время люки, изготовленные из металла, в офисных условиях имеют практически неограниченный ресурс. Для зон с повышенной интенсивностью передвижения людей они фактически являются единственным решением. К тому же стальные люки имеют хороший запас по толщине вкладываемого в крышку люка покрытия. Так, глубина крышки позволяет установить в нее напольное покрытие толщиной до 15 мм.



Лючки доступа — корпус люка без розеточных суппортов

Для закрепления самого каркаса лючка служит подпружиненный фиксатор, позволяющий простым защелкиванием установить каркас в пол толщиной до 10 мм без наличия специальных инструментов.

Отдельно можно приобрести так называемые лючки доступа. Они представляют собой корпус люка с крышкой без розеточных суппортов. Невысокая стоимость стимулирует необходимость их использования, а допустимая нагрузка равняется 300 кг.

Габариты люков в горизонтальной плоскости составляют: 199 x 199 мм для люков на четыре механизма 45x45; 199x276 мм для люков на шесть и восемь механизмов 45x45. Регулируемые габариты по глубине составляют: от 70 до 100 мм в пластиковых люках и от 80 до 110 мм в стальных, с шагом регулировки равным 5 мм. Специальный адаптер позволяет разместить в лючке автоматические выключатели и УЗО.

Напольные лючки OptiLine 45 подходят для монтажа во все типы полов.

Для фальшпола предусмотрен специальный крепежный комплект в виде двух винтовых зажимов. Для заливных полов используются два типа установочных коробок: недорогие пластиковые с регулируемой глубиной 75–95 мм и оцинкованные с фиксированной глубиной 250 или 350 мм. Последние поставляются в рамках единого решения по организации подпольных кабельных каналов для заливных полов. Оба типа коробок комплектуются защитными крышками из ДСП для защиты от попадания цементного раствора.

Об актуальности использования каналов из оцинкованной стали в заливных полах можно спорить долго. Никто не отрицает их эффективность, но относительно высокая стоимость зачастую отпугивает заказчика. Тем не менее, такая продукция в ассортименте линейки OptiLine 45 есть, и она полностью совместима с лючками OptiLine 45 и установочными коробками.

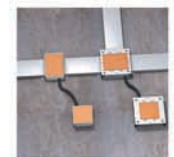
Короба поставляются отрезками по 2 м и представлены восемью типоразмерами:

- двухсекционные: 150x28 мм, 150x38 мм, 200x28 мм, 200x38 мм;
- трехсекционные: 250x28 мм, 250x38 мм, 350x28 мм, 350x38 мм.

По вопросам обращаться: shneider@muk.ua.



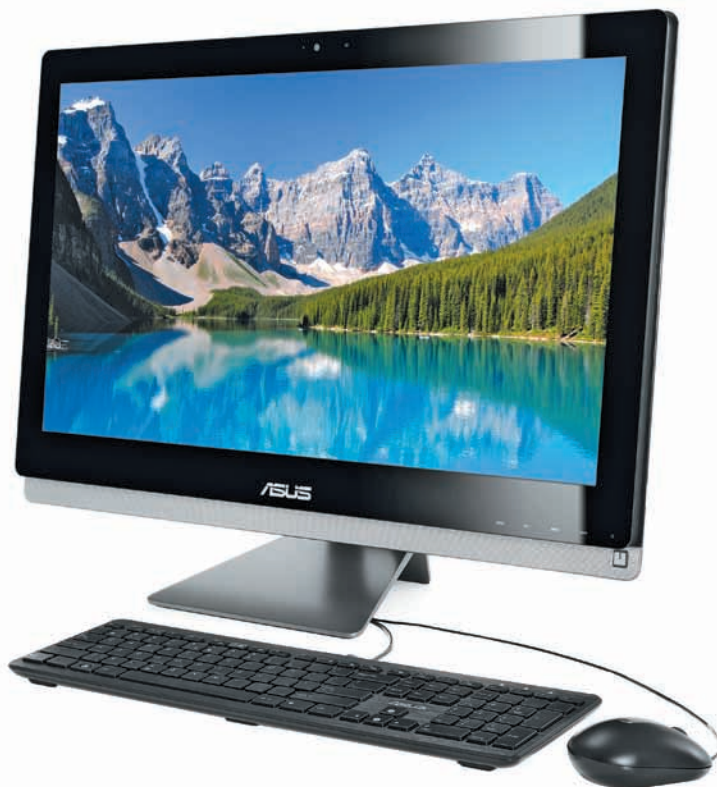
Установочные коробки для заливных полов



Каналы из оцинкованной стали

ВСЕ ВКЛЮЧЕНО: НОВЫЕ МОНОБЛОКИ ASUS ET2702

Сегодня аналитики все громче заявляют о росте популярности моноблоков. И хотя говорить о тотальном вытеснении стационарных ПК еще рано, объемы продаж систем «все в одном» постепенно растут



Тенденция к экономии рабочего пространства уже давно перестала быть сугубо офисной, в полной мере коснувшись и домашних пользователей. Тем, кто решился сменить настольный ПК на что-нибудь более компактное, но не удовлетворен производительностью и сравнительно небольшой диагональю дисплея ноутбука, стоит присмотреться к новой серии моноблочных ПК ASUS ET2702, которые порадуют пользователя весьма производительной начинкой и большим сенсорным экраном.

Тонкости визуализации

Новые модели оснащены большим экраном с диагональю 27 дюймов. Дисплей на базе IPS-матрицы оснащен светодиодной подсветкой и имеет разрешение 2560x1440 (WQHD). Точная цветопередача обеспечивает высокое качество изображения без каких-либо искажений. Угол обзора при этом составляет 178° как по горизонтали, так и по вертикали.

Экран моноблока сенсорный и поддерживает технологию Multi-touch с одновременным прикосновением до 10 пальцев. Сложно сказать, насколько полноценно будут использоваться сенсорные возможности в повседневном использовании и «рабочих» приложениях, особенно при таких размерах дисплея. Но при

проигрывании мультимедийного контента и в ряде игр такая функциональность окажется весьма кстати.

Стоит также отметить наличие порта HDMI. Это позволит, с одной стороны, подключить к моноблоку различные устройства, например, игровые станции PlayStation или Xbox, с другой — подсоединить модель для воспроизведения контента к плазменным или LCD-панелям с большей диагональю (42 дюйма и выше).

А что же внутри?

ASUS ET2702 с легкостью заменят даже современный настольный ПК благодаря мощной аппаратной начинке. Модели оснащены процессорами Intel Core четвертого поколения с поддержкой современных технологий, улучшенной многозадачностью и высокой энергоэффективностью — четырехъядерными Intel Core i5-4430 (-S) (до 3 ГГц) или Intel Core i7-4770 (-S) (до 3,4 ГГц). Модели комплектуются мощными видеокартами AMD Radeon HD 8890A с видеопамятью объемом 2 ГБ. Это позволяет пользователям работать с самыми ресурсоемкими приложениями, включая программы для редактирования видео и графики, а также современные игры. Также стоит отметить объем оперативной памяти до 32 ГБ и жесткий диск до 3 ТБ.

Сергей Бимбаш,

продакт-менеджер по моноблокам ASUS



Моноблочные компьютеры постепенно вытесняют десктопы, поскольку обладают рядом преимуществ перед последними. Они более компактны, портативны и предлагают функциональность, недоступную для большинства настольных ПК, в частности, сенсорный экран, возможность крепления на стене, встроенную аудиосистему и т. д.

Компания ASUS постоянно наращивает свою долю на рынке персональных компьютеров, в первую очередь в премиум-сегменте. Моноблоки ASUS премиум-класса серии ET2702 нацелены на пользователей, для которых важны не только высокая производительность и стильный дизайн, но и баланс мощной «начинки» и компактности устройства (толщина ET2702 составляет всего 3 см у кромки и 7 см у центра моноблока).

Модели данной серии отлично справятся с мультимедийными приложениями, профессиональными задачами по созданию графического контента, а также современными компьютерными играми.

Помимо уже упомянутого разъема HDMI, на задней панели можно найти два порта USB 2.0 и порт LAN (RJ-45) для подключения к сети или Интернету. По бокам устройства располагаются четыре разъема USB 3.0, кардридер «3-в-1», линейный выход и вход для микрофона. Коммуникационные возможности ASUS ET2702 включают беспроводные интерфейсы Wi-Fi 802.11 ac и Bluetooth 4.0.

Встроенная аудиосистема моделей серии ASUS ET2702 обеспечит качественный звук при просмотре фильмов и прослушивании музыки. Достигается это в первую очередь благодаря наличию сабвуфера с резонатором объемом 580 см, который позволяет практически идеально воспроизводить низкие частоты. Также новая модель моноблока поддерживает технологию Sonic Master Premium, которая подразумевает использование аппаратных и программных средств для улучшения аудиосигнала.

Стильный и компактный

Внешний вид моноблока ASUS ET2702 является совокупностью стиля и практичности. Простые геометрические формы придают устройству лаконичную элегантность, делая его украшением любого интерьера. При этом стоит отметить и чрезвычайную компактность модели, толщина которой составляет всего 7 см. Такой форм-фактор, а также отсутствие лишних проводов дают возможность сэкономить пространство на рабочем месте. Устойчивость моноблока дополнительно обеспечивается металлической подставкой треугольной формы.

Стоит также отметить возможность крепления ASUS ET2702 на стену — это позволяет сделать опциональный крепеж и совместимость модели со стандартом VESA. Такой подход очень удобен при использовании моноблоков в офисах, разделенных на отдельные боксы, — закрепив ПК на стенку бокса, пользователь сможет полностью освободить свой рабочий стол.

По вопросам обращаться: asus@muk.ua.



27-дюймовый экран моноблока обеспечивает точную цветопередачу и высокое качество изображения



Набор интерфейсов ASUS ET2702 позволяет подключать к нему самые разнообразные устройства

СТРЕМЛЕНИЕ К СОВЕРШЕНСТВУ: КУПОЛЬНЫЕ КАМЕРЫ BRICKCOM V5

Сегодня уже вряд ли кого-нибудь можно удивить наличием системы видеонаблюдения. Если еще совсем недавно их можно было увидеть лишь на государственных объектах, то сегодня такие системы установлены во многих организациях практически любой сферы деятельности. Само собой разумеется, что одну из наиболее важных ролей в построении системы видеонаблюдения играют камеры.



Следуя последним тенденциям в области видеонаблюдения, компания Brickcom обновила модельный ряд IP-камер. Новая линейка получила индекс V5 и имеет большое количество уникальных аппаратных и программных возможностей, разработанных с учетом пожеланий заказчиков по всему миру.

Функциональные особенности

Обновленный модельный ряд включает в себя камеры различных формфакторов: цилиндрические, всепогодные с ИК-подсветкой, купольные всепогодные и купольные всепогодные в антивандальном исполнении. Целый ряд новшеств и улучшений коснулся как аппаратной, так и программной части Brickcom V5. В частности, изменена ИК-подсветка — теперь ее эффективная дальность составляет 25 м. Были добавлены часы реального времени с автономным питанием, позволяющие сохранить корректные параметры даты и времени даже в случае, если питание отсутствовало несколько дней. Появился датчик температуры для контроля параметров окружающей среды. Также реализована возможность

питания от источников AC24V, что позволяет существенно расширить возможности применения камер новой серии.

Изменения в программной части устройств включают появление возможности выводить информацию через выход TV-OUT при использовании технологии настройки объектива FocusEasy. В новой линейке также стала доступна функция IR FocusShift и поддержка карт памяти SDXC размером до 64 ГБ.

На волне технологий

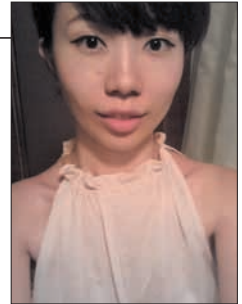
Одной из основных и трудоемких задач при построении систем видеонаблюдения является получение максимально сфокусированного изображения. Для упрощения этой задачи Brickcom предлагает ряд технологий: Auto Focus, Smart Focus и Focus Easy.

Auto Focus представляет собой классическую технологию для моторизированных объективов, позволяющую автоматически перенастраивать фокус при изменении сцены (например, движение объекта по направлению к камере будет вызывать постоянную подстройку фокуса).

Лида Хсю,

менеджер по работе с партнерами Brickcom в регионе EMEA

Корпорация Brickcom является производителем профессиональных решений для видеонаблюдения с 2009 года. На протяжении четырех лет работы компания показывает устойчивый рост на рынке систем видеонаблюдения. Ключевым аспектом работы Brickcom является обеспечение заказчиков комплексным решением, а не просто отдельными продуктами. Новая линейка камер является демонстрацией того, что Brickcom стремится обеспечить технологическое развитие продукции с целью обеспечить заказчику максимальную простоту во внедрении и использовании наших решений.



Большое разнообразие форм-факторов линейки IP-камер Brickcom V5 открывает перед заказчиком широкий выбор вариантов для построения системы видеонаблюдения



Еще одна технология, примененная в камерах Brickcom V5, — Smart Focus. В отличие от Auto Focus, она фокусирует изображение автоматически только один раз, а затем остается в точке фокусировки до следующей изменения (Zoom-In/Zoom-Out). Smart Focus обеспечивает баланс между стоимостью объектива, времени наработки на отказ и удобством использования. Так как моторизованному объективу не нужно делать фокусировку постоянно, он сможет проработать гораздо дольше.

Focus Easy является уникальной технологией Brickcom, разработанной для оперативной ручной настройки фокуса без применения дополнительного оборудования. Даже первичная фокусировка занимает не более 1 мин. Focus Easy работает как автомобильный парктроник: во время процесса настройки фокуса пользователь получает звуковые оповещения. Чем хуже сфокусирован объектив, тем больше интервал между звуковыми сигналами. После того как изображение сфокусировано, звуковой сигнал станет непрерывным. Технология Focus Easy работает со штатным объективом C-mount/CS-mount, вследствие чего является более дешевой и более отказоустойчивой (в силу отказа от моторизации объектива), чем Auto Focus и Smart Focus.

Востребованность бренда

Оборудование Brickcom широко используется компаниями различных отраслей во многих странах мира. Так, например, достаточно показательным является совместный проект Brickcom и полиции Тайваня. В рамках программы по борьбе с преступностью департамент полиции города Гаосюн, самого густонаселенного пункта в южной части Тайваня, решил модернизировать систему видеонаблюдения.

Изначально к системе предъявлялся целый ряд требований, среди которых — способность транслировать высококачественное видео высокой четкости как в дневное, так и в ночное время, а также низкая совокупность стоимости внедрения и владения. Масштаб этого проекта составил около 4000 камер, что считается самым большим правительственным проектом на Тайване в 2013 году.

Чтобы соответствовать строгим требованиям, установленным соответствующими органами, компания Brickcom внедрила комплексное решение, основанное на IP-камерах FB-300Np с поддержкой Full HD.

По вопросам обращаться: brickcom@muk.ua.

НАДЕЖНАЯ ПОДСТРАХОВКА: ОБЗОР ИБП TRIPP LITE SMX1500LCDT

Источники бесперебойного питания — возможно, не самая необходимая вещь дома, но очень нужная в офисе. Потери данных вследствие перебоев с электричеством могут повлечь за собой существенные финансовые затраты. В качестве решения проблемы возможного отключения электроснабжения можно использовать ИБП Tripp Lite SMX1500LCDT

Применение ИБП в офисах уже давно стало нормой. Устройства абсолютно не мешают комфортной работе, так как практически бесшумны — вследствие высокого КПД (до 95 %) они имеют минимальное тепловыделение, а значит, система охлаждения может работать на самых низких оборотах и не шуметь. А вот помогают здорово — из-за обилия электроприборов скачки и перепады напряжения в большой сети случаются часто, а ИБП выступает и как стабилизатор, и как устройство бесперебойного питания.

Автономная работа и защита от перепадов напряжения

Источник бесперебойного питания Tripp Lite SMX1500LCDT можно отнести к классу устройств со средней продолжительностью эксплуатации при отсутствии электропитания в сети. Его встроенный аккумулятор обеспечивает автономную работу подключенного оборудования в течение 10 минут при нагрузке 450 Вт. Это позволяет сохранить все результаты работы в разных программах, корректно завершить их и выключить ПК в штатном режиме, чтобы предотвратить сбой при следующей загрузке операционной системы. А если речь идет о серверном оборудовании, то это поможет сохранить



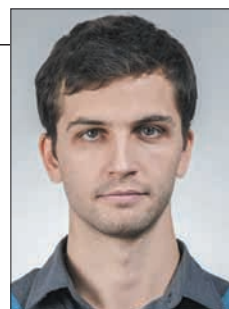
Tripp Lite SMX1500LCDT позволяет обеспечить автономную работу оборудования на протяжении 10 минут

целостность размещенных там данных и их работоспособность.

Характеристика 10 минут является усредненным значением. Что касается других, то показатели тут таковы: при нагрузке в 900 Вт устройство проработает чуть больше двух с половиной минут. При 700 Вт — более пяти. 300 Вт потребления энергии батарея выдержит на протяжении 18 минут, а на

Максим Хомуха,

технический консультант Tripp Lite



Причиной 75 % всех проблем с компьютерной техникой является некачественное электроснабжение. Каждый день во всех электросетях происходит в среднем один скачок напряжения величиной от 100 до 1000 В. Частоту полного отсутствия электропитания можно оценить самостоятельно. Скачки напряжения, кратковременное отсутствие электропитания, перенапряжение, электромагнитные и радиочастотные помехи блуждают в линиях питания и каналах связи и могут быть причиной повреждения ИТ-оборудования с возможной потерей данных.

Защитить свои инвестиции, время, нервы и силы с помощью лучших средств предоставления качественного электропитания для оборудования позволяет ИБП Tripp Lite SMX1500LCDT. Фильтрация входного напряжения, резервное питание, защита сетей Ethernet, корректное завершение работы ПК, графическое отображение основных параметров прибора — все самое необходимое собрано в этом устройстве и готово служить поставленной цели.

200 Вт обеспечит получасовую работу подключенного устройства.

На практике это дает пользователю до 10–15 минут автономной работы за обычным офисным ПК. А возможность горячей замены батареи позволяет продлить этот срок. В случае если питание в сети пропало, когда рядом с компьютером никого нет, ИБП позволяет сохранить данные и завершить работу в автоматическом режиме без участия пользователя с помощью специального программного обеспечения PowerAlert, которое входит в комплект поставки SMX1500LCDT. Для его работы нужно установить приложение и соединить ИБП и компьютер при помощи USB-кабеля.

В нормальном состоянии электросети ИБП поддерживает аккумуляторную батарею в полностью заряженном состоянии, благодаря чему работа от батареи всегда возможна при перебоях электроснабжения. Всего к модели одновременно можно подключить восемь устройств, шесть из которых обеспечены батарейной поддержкой и защитой от скачков напряжения. Две остальные розетки защищают только от скачков напряжения и служат для подключения не требовательных к автономной работе устройств, таких как МФУ, лазерный принтер, оргтехника.

Цепи автоматической стабилизации напряжения (AVR) непрерывно стабилизируют пониженные и повышенные напряжения в диапазоне от 170 до 280 В до номинального уровня, постоянно поддерживая при этом полный заряд батарей. Номинальное значение показателей напряжения в этом случае составит 230 В. Как известно, чем реже ИБП переходит в режим работы от батареи, тем более длительный срок службы обеспечит данный компонент.

Информирование и проверка

Пользоваться источником бесперебойного питания Tripp Lite также удобно. На передней панели расположен ЖК-дисплей, на котором отображается вся необходимая информация, а именно: напряжение батарейной цепи, нагрузка устройства в процен-

Основные характеристики Tripp Lite SMX1500LCDT

Выходная мощность (Вольт-Ампер):	1500 ВА
Входная частота источника питания:	50/60 Гц
Значение потока энергии:	455 Дж
Максимальный ток:	10 А
Выходная мощность:	900 Вт
Входное напряжение (мин./макс.):	230 В/230 В
Выходное рабочее напряжение (мин./макс.):	230 В/230 В
Обычное время резервирования при половинной нагрузке:	10 мин.
Напряжение батареи:	12 В
Длина кабеля:	1,8 м
Подавление импульсных помех, возникающих в интерфейсных каналах USB, а также в телефонных линиях/DSL и сетях ethernet, портов:	2
Вилка:	C14 coupler
Типы розеток:	C13 coupler
Количество розеток:	8 (6 розеток с бесперебойным питанием, 2 розетки только с подавлением помех)

тах, текущее входное/выходное напряжение и статус работы устройства (от сети или батареи). Также в графическом виде отображается остаток заряда батареи и суммарная нагрузка устройства.

Под ЖК-дисплеем находятся две кнопки — Mute и Test. Предназначение первой понятно: ее нажатие включает или отключает звуковое оповещение о переходе на работу от батареи. А вот вторая предназначена для самотестирования устройства, позволяя предопределить и выявить возможные неисправности.

По вопросам обращаться: tripplite@muk.ua.

ОПТИМИЗИРУЙ ЭТО: РЕШЕНИЕ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПЕЧАТЬЮ SAFEQ

Как показывает практика, ключ к прибыльности бизнеса заключается не только в росте доходов компании, но и в оптимизации разного рода расходов, в частности таких, как затраты на печать. Решение для мониторинга и управления системой печати SafeQ от компании YSoft позволит проанализировать использование парка печатной техники организации и сделать его более рациональным

Каждая организация, будь то небольшая компания с офисом на несколько десятков человек или предприятие со множеством удаленных филиалов, имеет ежемесячную статью расходов на печать и сканирование документов. И если не контролировать эти процессы, то затраты на них могут составить довольно внушительную сумму даже в небольшой компании. Организовать гибкий контроль работы парка печатной техники и оптимизировать затраты, связанные с документооборотом, позволит решение YSoft SafeQ.

Наглядная экономия

SafeQ представляет собой программно-аппаратный комплекс, анализирующий все операции печати, копирования и сканирования, позволяющий руководству компании получать отчеты не только по объемам работы каждого печатного устройства в компании, но и по количеству отпечатанных документов для каждого отдела и сотрудника организации. Отчеты строятся в виде наглядных таблиц, графиков и диаграмм, что делает максимально удобной обработку и анализ информации. Гибкая система фильтров позволит получить срезы данных по различным параметрам: количеству документов, затратам тонера и бумаги, нагрузке на конкретное оборудование и т. д.

Система SafeQ позволяет не только детально проанализировать использование печатной техники организации за определенный период, но и оптимизировать расходы на печать документов и копи-



Терминал YSoft SafeQ Terminal Professional

рование при помощи определения индивидуальных наборов правил для разных отделов и сотрудников. Так, например, для определенных групп пользователей можно ввести запрет на цветную печать или разрешить печать только в дуплексе в целях экономии бумаги. Согласно установленным правилам, система отслеживает каждое задание и определяет, имеет ли тот или иной сотрудник право на его выполнение. Для реализации политик компании предусмотрены специальные терминалы, установленные на МФУ

и принтерах — устройства блокируются до тех пор, пока пользователь не произведет аутентификацию на терминале.

Вопрос выбора

Терминалы SafeQ бывают нескольких видов. SafeQ Ultra Light предназначены в первую очередь для организаций сегмента малого и среднего бизнеса и обеспечивают выполнение заданий печати согласно установленному набору правил для каждого сотрудника или отдела. Они бывают двух типов: для печати и копирования или только для печати. SafeQ Professional имеют те же функции и при этом оснащены цветными дисплеями, что дополнительно дает возможность управлять заданиями печати непосредственно с помощью терминала. Также есть возможность установки встроенного программного терминала, который интегрируется непосредственно в МФУ и использует уже существующие панели управления устройством. Они дублируют функциональность моделей Professional и исключают необходимость установки внешних терминалов.

В порядке очереди

Еще одним преимуществом использования решения SafeQ является поддержка различных очередей печати. Так называемая прямая печать предусматривает отправку документа на заранее заданный принтер. При этом SafeQ обрабатывает и анализирует задание, чтобы определить наличие у пользователя прав на выполнение операции. Задания, поставленные в общую очередь, формируют последовательность печати документов всего отдела и могут быть подтверждены любым сотрудником этого отдела, обладающим соответствующими полномочиями. В отчетности задача начисляется пользователю, физически отправившему документ на печать.

Безопасная очередь дает возможность существенно снизить риск кражи или неправомерного использования конфиденциальной информации. Этот аспект для некоторых предприятий, например, для организаций финансового сектора, является зачастую даже более важным, нежели возможность оптимизации расходов на печать. Отправка документа в безопасную очередь позволит избежать его попадания в чужие руки: задание будет удерживаться на сервере SafeQ и не напечатается до тех пор, пока отправивший его пользователь не подойдет к МФУ и не авторизуется на терминале. А функция Follow Me отправит задание «следовать» за пользователем — вы сможете авторизоваться и распечатать документ на любом принтере офиса, поддерживающем характеристики данного задания.

По вопросам обращаться: prf@muk.ua.

Арношт Матейка

старший региональный
менеджер по продажам YSoft
в регионе EMEA



Мы уверены, что сотрудничество между корпорацией YSoft и группой компаний МУК позволит успешно продвигать решения по управлению печатью на украинском рынке. Изюминкой данного продукта является то, что он предназначен для широкого круга потребителей и будет полезен не только компаниям, имеющим печатное оборудование от одного производителя, но и заказчикам, использующим много-вендорный парк техники.



Терминал YSoft SafeQ Terminal UltraLight

ТЕРРИТОРИЯ БЕЗОПАСНОСТИ: ПРОГРАММНЫЙ БЛЕЙД CHECK POINT ANTI-BOT

Сегодня одной из самых распространенных угроз для ИТ-инфраструктур компаний является рост количества так называемых целенаправленных атак — Advanced Persistent Threat. Ключевую роль в атаках такого типа являются боты — вредоносные программы, позволяющие злоумышленникам получить удаленное управление сетью организации. Предотвратить и нейтрализовать такие угрозы позволяет решение Check Point Anti-Bot

Безусловно, бот, как и практически любую зловредную программу, можно обнаружить и с помощью антивирусной программы: когда бот начинает генерировать большое количество запросов, сигнатурный анализ способен детектировать и заблокировать такую активность. Однако основная проблема заключается в том, что такое ПО после заражения может довольно долго не проявлять себя, активизируясь только тогда, когда

это нужно злоумышленнику. Боты получают команды из командного центра, причем общение с таким центром зачастую завуалировано под обычную активность пользователя.

Стоит также отметить, что жизненный цикл бот-сетей весьма динамичен — при погашении активности зловредного ПО на одном участке сети она тут же возникает на другом. Именно поэтому эффективность обычного антивируса в борьбе с ботнетами малоэффективна, ведь нужно бороться не с зараженными хостами, а с командными центрами, не давая ботам возможности связаться с ними. Именно таким образом действует программный блейд Anti-Bot от Check Point.

Как это работает

Решение Check Point Anti-Bot представляет собой дополнительный программный блок для защиты от ботов и угроз целенаправленных атак, которыми заражены ПК компании. Он позволяет распознавать пораженные узлы и предотвращает деятельность ботов, блокируя их соединения с серверами злоумышленников и тем самым лишая их возможности управления зловредными программами. Anti-Bot обеспечивает многоуровневую защиту сети с поддержкой пропуск-



Александр Чубарук,

региональный представитель Check Point в Украине



Поскольку в 2014 году боты останутся главной техникой атак в силу своей эффективности, программный блейд Check Point Anti-Bot как решение информационной безопасности в ближайшем будущем также не потеряет свою актуальность. В отчете по информационной безопасности «2013 Security Report», созданном специалистами компании Check Point Software Technologies, был проведен анализ около 900 компаний по всему миру, который показал, что 63 % из них были заражены ботами. 70 % из этих ботов связывались со своими командными центрами каждые два часа. Таким образом, необходимость обезвреживания сетей ботов остается сверхактуальной.

Поддерживаемые семейства устройств
Устройства Check Point 2200, 4000, 12000, 21400 и 61000
Check Point Power-1
Устройства Check Point серии IP
Check Point UTM-1
Check Point IAS

ной способности на уровне 40 Гб/с, гарантируя безопасность каналов для бизнес-коммуникаций.

Модуль Anti-Bot позволяет оперативно развернуть полноценную систему защиты на уже существующей инфраструктуре от Check Point, повышая эффективность уже установленных инструментов защиты и не допуская несанкционированного проникновения в сеть вредоносного ПО. Решение полностью интегрировано с системами управления и мониторинга, что позволяет минимизировать затраты на внедрение и обучение персонала.

Инструментарий защитника

Одним из центральных элементов Check Point Anti-Bot является средство распознавания Multi-tier ThreatSpect. Этот инструмент проводит анализ трафика на каждом шлюзе и позволяет обнаружить миллионы различных типов атак и ботов, используя поведенческий анализатор по атрибутам, свойственным ботнетам. Модуль также использует специализированную базу данных угроз ThreatCloud, списки которой постоянно обновляются. Это дает возможность выявить скрытые ботнеты прежде, чем они нанесут ущерб и затронут пользователей. Стоит отметить, что облачная база данных ThreatCloud содержит более 250 млн адресов, проанализированных на наличие ботов, 4,5 млн сигнатур вредоносных приложений и 300 тыс. инфицированных программ.

После обнаружения бота администраторы имеют возможность быстро проанализировать степень риска с помощью интуитивно понятной информационной панели. Эта панель выдает информацию о «пойманных» ботах и потенциальном ущербе от их присутствия.

Как уже было сказано, решение Anti-Bot поддерживает работу со встроенными в платформы Check Point системами журналирования и корреляции событий. Эти приложения снабжают системных администраторов необходимыми инструментами для анализа степени заражения и задействованных



Встроенные системы журналирования снабжают ИТ-администраторов необходимыми инструментами для анализа степени заражения

при этом ресурсов. Помимо этого в арсенал модуля входит поддержка работы с базой знаний ThreatWiki. Эта база позволяет получить информацию о том, заражение каким ботом произошло, что он делает и как работает, а также любую другую техническую информацию.

На заметку администратору

Anti-Bot является решением, которое полностью интегрировано в архитектуру Check Point «Программные блейды». Это позволяет сэкономить время на установку и снизить затраты на расширение уровня защиты в соответствии с изменяющимися требованиями. Антибот-модуль быстро активируется на имеющихся в инфраструктуре шлюзах безопасности Check Point.

Для централизованного управления и администрирования политики безопасности предусмотрена единая для всех решений Check Point консоль. Это дает администратором возможность управления политиками и просмотра отчетности в едином пользовательском интерфейсе. Кроме того, Anti-Bot объединен с решением «Антивирус» и позволяет создавать единые политики, способные гарантировать защиту как до, так и после заражения, что обеспечивает многоуровневое предотвращение угроз.

Решение Check Point Anti-Bot распространяется в виде подписного сервиса, рассчитанного на срок от 1 до 3 лет.

По вопросам обращаться: checkpoint@muk.ua.

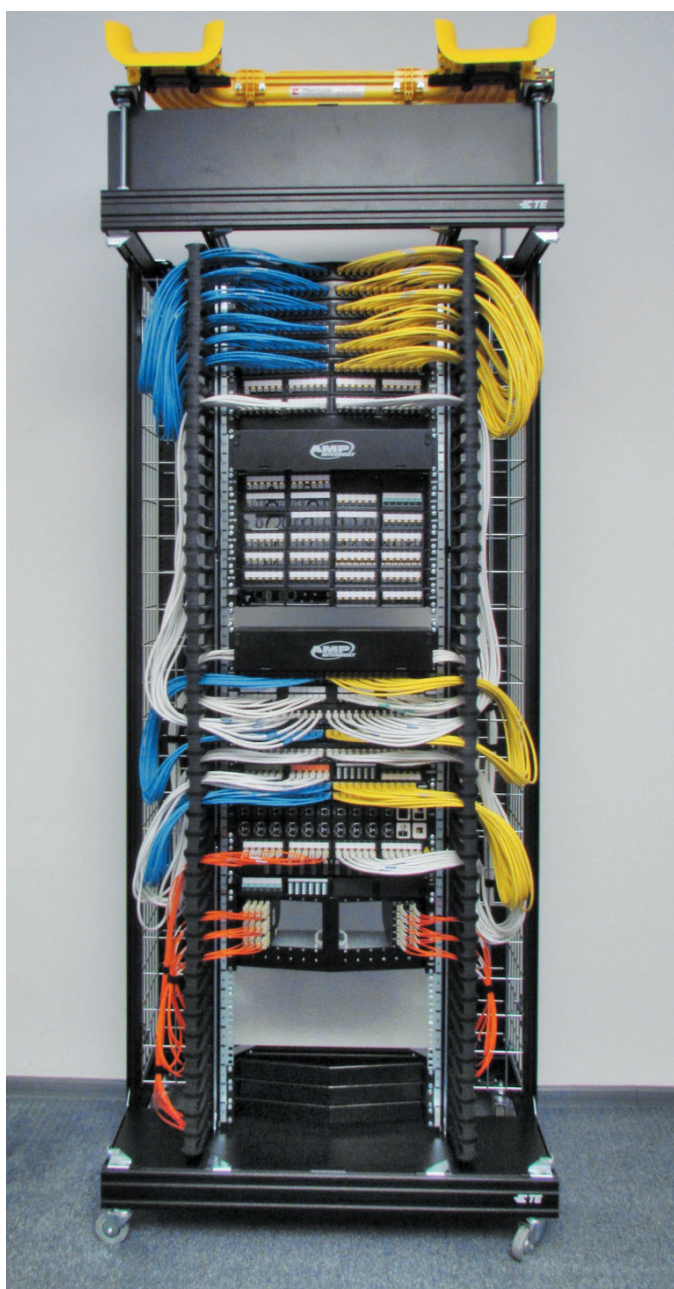
NETPODIUM: ОРГАНИЗАЦИЯ КОММУТАЦИОННОГО ПОЛЯ СКС ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ

Зачастую объем и плотность коммутационного поля прямо пропорциональны хаосу на нем и обратно пропорциональны возможности его устранения. Выходом из сложившейся ситуации могут стать монтажные конструктивы NETpodium.

Монтажные конструктивы NETpodium от TE Connectivity являются инновационным решением для организации зон коммутации в современных центрах обработки данных и специально оптимизированы для установки оборудования с высокой плотностью портов.

NETpodium предоставляет пространство 45U для размещения коммутационного оборудования с креплением 19". По бокам тыльной части конструктива доступны два вертикальных сетчатых кабель-канала большого сечения для крепления линейных кабелей.

Оригинальная конструкция вертикальных боковых кабельных организаторов фронтальной части обеспечивает удобное и эффективное обслуживание коммутационного поля с сохранением допустимого радиуса изгиба каждого кабеля патч-кордов, максимально защищая от нарушения их витопарной структуры. Патч-корды



Монтажные конструктивы NETpodium обеспечивают эффективное обслуживание коммутационного поля



Сергей Марчук

заместитель директора
представительства
TE Connectivity в Украине



Идеи создания монтажного конструктива NETpodium взяты от специализированных дорогих решений телекоммуникационного рынка для масштабных коммутационных полей с волоконной оптикой. Это является выгодным отличием от существующих на рынке СКС конструктивов, проектирование которых выполнялось на базе серверных монтажных шкафов. Благодаря такому подходу обеспечивается максимально удобное и эффективное администрирование коммутационного поля. А ведь общеизвестно, что на эти задачи приходится 90 % работ по эксплуатации СКС.



Простота сборки позволяет смонтировать шкаф буквально за полчаса

легко укладываются и надежно фиксируются в организаторах. Удобное размещение опорных элементов обеспечивает свободный доступ для монтажа, замены оборудования в стойке.

При совместном применении шкафов NETpodium и системы Universal Connectivity Platform (UCP) от TE Connectivity значительно улучшается коэффициент использования монтажного пространства. Системы UCP позволяет одновременно размещать в одной монтажной единице (Unit) как медные, так и оптические порты.

Одна из основных задач, которую решает NETpodium, — обеспечить высокую масштабируемость при организации высокоплотного коммутационного поля в больших ЦОД. Необходимое количество конструктивов может быть состыковано для организации рядного кросса для выполнения коммутаций по схеме cross-connect, либо установлено «спина к спине»

Открытая стойка, при необходимости, может быть трансформирована в закрытый шкаф за счет установ-

ки дополнительных боковых стенок и дверей. Шкафы NETpodium могут использоваться в том числе и для размещения активного сетевого оборудования. В монтажной платформе NETpodium есть компоненты, обеспечивающие монтаж «тяжелых» коммутаторов, таких как Cisco nexus серии 7000.

Конструкция несущей рамы построена на базе одно-типного специализированного алюминиевого профиля. За счет малого веса и простоты сборки стойка/шкаф может быть смонтирован одним человеком в течении 30–40 минут. Жесткий конструктив NETpodium не требует крепления сверху, оставляя свободный доступ для коммуникаций с разных направлений.

Таким образом, высочайшая плотность, гарантия сохранения параметров соединительных шнуров, простота и эффективность администрирования, а также высокая масштабируемость — вот те преимущества, которые дает применение NETpodium при организации коммутационных зон СКС.

По вопросам обращаться: scs@muk.ua.

КОНФЕРЕНЦИЯ ЗА ПЯТЬ МИНУТ: ВИДЕОТЕРМИНАЛ HUAWEI TE30

Как известно, системы видеоконференций предъявляют достаточно высокие требования к пропускной способности сети. Для обеспечения соответствующего качества голоса и видео необходимо зарезервировать достаточную полосу пропускания, существенно повышая стоимость решения. Новая разработка компании Huawei — интегрированная конечная точка видеоконференций высокой четкости TE30 — дает возможность кардинально сократить количество необходимых для переговоров ресурсов

Портативный видеотерминал с беспроводным подключением к сети использует запатентованные технологии Motion Enhancement Huawei (VME) и H.264 High Profile (HP) для кодирования сигнала. Благодаря этому новая разработка дает возможность осуществлять передачу видео с разрешением 1080p и 720p по каналам с пропускной способностью 512 кб/с и 384 кб/с соответственно. Это означает, что решение позволяет на 50 % снизить необходимую интенсивность пропускной полосы по сравнению с другими решениями в отрасли. Кроме того, TE30 использует стандарт сжатия H.264 Scalable Video Coding (SVC) и фирменную технологию коррекции ошибок Super Error Concealment (SEC), что позволяет вдвое повысить защиту от потери данных даже при коэффициенте потери пакетов, составляющем 20 %.

Без рук

Благодаря удобству и простоте использования в современных мобильных телефонах чрезвычайно популярна функция голосового набора. Huawei TE30 позволила перенести эту функцию в процесс организации видеоконференц-связи. Теперь есть возможность практически мгновенно начать конференцию голосовой командой, просто назвав имя контакта. Система автоматически выполнит вызов этому адресату.

Такая функция станет весьма полезной для корпоративных пользователей с мощными платформами

для организации видеоконференций. Голосовой набор позволит существенно повысить эффективность работы сотрудников компаний, поскольку избавит их от необходимости долгого поиска по списку контактов.

Скорость установки

Большинство систем видео-конференц-связи требуют достаточно длительного процесса инсталляции и ввода в эксплуатацию. Сложные инструкции, большое количество проводов, не всегда интуитивно понятное программное обеспечение и кодеки — зачастую со всем этим могут справиться лишь ИТ-специалисты. Huawei же предлагает решение, развернуть которое может любой сотрудник буквально в течение пяти минут. Huawei TE30 исполнен в формфакторе «все в одном»: в устройство интегрированы микрофон и камера, а также установлены кодеки и необходимое ПО. Все это делает установку решения крайне простым, позволяя сразу же начать видеоконференцию.

Huawei TE30 имеет встроенный модуль Wi-Fi. Это обеспечивает поддержку сенсорных планшетов и других устройств посредством беспроводного соединения. Кроме того, в решении реализована автоматическая настройка через USB.

Стоит также отметить, что при создании терминала TE30 разработчики немалое внимание уделили внешнему виду устройства. Современный дизайн, разработанный Huawei совместно с креативной компанией Frog, воплоща-

Жао Кешуай,**директор по развитию бизнеса Huawei Enterprise в Украине**

Ключевыми аспектами при разработке новых видеотерминалов Huawei TE30 выступали простота развертывания и легкость использования решения. Кроме того, новинка позволяет кардинально снизить требования к пропускной способности сети организации, используя защиту от потери данных при передаче видеосигнала. Все это, а также компактные размеры видеотерминала дают возможность развернуть систему видео-конференц-связи даже в маленьких офисах. Таким образом, компания Huawei демонстрирует, что системы ВКС сегодня — это прерогатива не только крупных организаций.



В терминал Huawei TE30 интегрированы микрофон и камера, а также установлены кодеки и необходимое программное обеспечение

ет в себе воздушную обтекаемую концепцию. К тому же вид конференц-зала не будет испорчен наличием массивных кабелей.

Снижая затраты

Не секрет, что организации прибегают к внедрению систем видео-конференц-связи с целью повышения эффективности коммуникаций и снижению расходов на них. Решение Huawei TE30 является идеальным и с этой точки зрения, поскольку гарантирует сокращение затрат на трафик приблизительно на 50 %, не влияя на качество передачи видеосигнала. В силу простоты развертывания и эксплуатации оборудование не требует выделения дополнительного ИТ-персонала. Кроме того, минимализм и полная интегрированность компонентов TE30 снижает затраты на обслуживание за счет устранения около 85 % ошибок, связанных с некорректной настройкой и неисправным соединением.



Новинка станет прекрасным выбором для небольших и средних конференц-залов. Стоит также отметить, что система отлично подойдет для предприятий, система видео-конференц-связи которых построена на различных средах и платформах.

По вопросам обращаться: huawei@muk.ua.

С ПРИЦЕЛОМ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: НОВАЯ ЛИНЕЙКА МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ LENOVO THINKPAD

Компания Lenovo представила обновленный ряд ноутбуков и планшетов. Новые модели не только отлично подойдут конечным потребителям, но и станут хорошим подспорьем для решения бизнес-задач

Планшеты и ноутбуки уже давно плотно вошли в жизнь современного обывателя. Однако игры, интернет-серфинг и просмотр мультимедийного контента — далеко не единственное применение мобильных устройств, все чаще используемых сегодня в качестве современных бизнес-инструментов. Компания Lenovo представила новую линейку продуктов, полностью соответствующих современным требованиям рынка мобильных устройств.

Премиум-класс: Lenovo ThinkPad серии T

Серия T представляет собой флагманскую линейку ноутбуков Lenovo. Все модели семейства оснащены процессорами Intel Core четвертого поколения, что обеспечивает им высокую производительность.

Линейка ThinkPad T состоит из трех серий: T440p/T450p, T440 и T440s. Первая серия представлена устройствами с диагональю дисплея 14 и 15,6 дюймов

и отличается от остальных наличием DVD-привода. Ультрабуки T440 и T440s более компактны за счет отсутствия оптического привода. Использование процессоров со сниженным энергопотреблением в этих моделях обеспечивает длительное время работы от батареи, подтверждая статус Ultrabook от Intel. Дисплеи в вышеперечисленных моделях имеют антибликовое покрытие.

Емкая батарея моделей линейки позволит забыть о необходимости постоянной подзарядки аккумулятора. А технология Power Bridge позволяет производить замену аккумулятора, не выключая компьютер.

Помимо вычислительной мощности модели серии T отличаются повышенной надежностью. Устройства имеют внутреннюю раму, которая выдерживает загрузку на закрытый ноутбук до 120 кг, дренажную систему, защищающую от пролива жидкости на клавиатуру, а также металлическую защиту жесткого диска с системой парковки. Ноутбуки оснащены интерфейсом подключения через док-станцию.

На модели линейки Lenovo ThinkPad T предусмотрена трехлетняя гарантия. Ориентировочные цены на устройства составляют от \$1075 до \$1875 в зависимости от характеристик и комплектации модели.

Стильные и производительные: Lenovo ThinkPad серии X

Устройства серии X представляют собой легкие и компактные ноутбуки. Небольшой вес и компактные размеры позволят пользователям не расставаться с ними практически в любых обстоятельствах.

Флагманом линейки является модель X1 Carbon — ультрасовременный производительный 14-дюймовый ультрабук. Экран устройства ThinkPad ColorBurst с разрешением 2560x1440 обеспечивает яркое каче-



Сергей Дорофеев,

менеджер по работе с партнерами Lenovo

Новый финансовый год Lenovo открывает обновлениями в бизнес-сегменте мобильных устройств ThinkPad. Важно отметить кардинальные изменения в серии ноутбуков: акцент сделан на производительность и универсальность. В обновленной линейке можно найти устройства под любые задачи — от портативного планшета и ультратонких и функциональных ThinkPad X1 Carbon и ThinkPad Yoga до полнофункциональных рабочих станций с 3К-разрешением дисплея и производительной видеокартой, таких как ThinkPad W540. Увеличение ассортимента существенно коснулось бюджетной E-серии и ультрабуков S-серии. Недалеко оторвались от них и устойчивые к перегрузкам ThinkPad Classic легендарной серии T. Новинки ThinkPad станут надежными помощниками как в бизнесе, так и в минуты отдыха.



ственное изображение и почти 180-градусный угол обзора. Вес ноутбука составляет всего 1,28 кг, а толщина — 17,72 мм, что делает его самым тонким в линейке ThinkPad.

Модель имеет интерфейс подключения через док-станцию ThinkPad OneLink Dock, что позволяет передавать сигналы видео- и аудиопортов, USB 3.0 и Gigabit Ethernet через обычный кабель питания, при этом заряжая аккумулятор ноутбука.

Еще одна бизнес-модель семейства ThinkPad X — 12,5-дюймовый ультрабук X240. Как и его коллега по цеху X1, этот ноутбук отличается легкостью, прочностью и компактными размерами.

Небольшие габариты ноутбуков ThinkPad серии X не помешали разработчикам снабдить их начинкой, обеспечивающей высокую производительность. Мощный процессор и графическая карта дают пользователю возможность с успехом решать широкий спектр задач. Поддержка технологии Power Bridge с использованием внешнего аккумулятора позволяет увеличить время автономной работы до 10 часов.

Модели семейства ThinkPad X отличаются повышенной надежностью и прочностью. Ноутбуки имеют сверхпрочный армированный корпус, усиленный каркасом жесткости из углеродного волокна (на 42 % прочнее титана).



Ориентировочные цены на устройства линейки Lenovo ThinkPad X составляют от \$1075 до \$2390 в зависимости от характеристик и комплектации модели.

Портативные бизнесмены: планшеты Lenovo ThinkPad

Линейка планшетов Lenovo представляет собой универсальные решения на все случаи жизни. Однако в первую очередь это продукты, направленные на решение бизнес-задач, обеспечивающие безопасность, коммуникации и эффективность работы. При

этом смотреть фильмы и играть в игры на них не менее комфортно.

ThinkPad Tablet 2

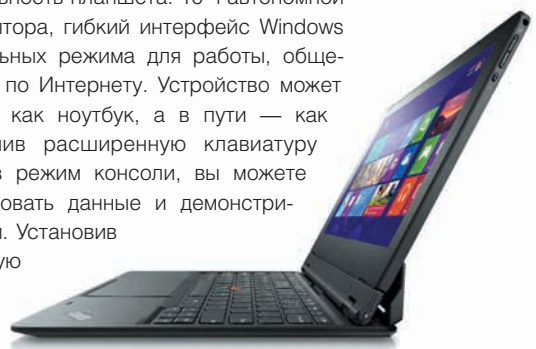
Устройство Lenovo ThinkPad Tablet 2 объединяет в себе все лучшие решения Lenovo, Microsoft и Intel. Эта практичная бизнес-модель весит всего 565 г и может работать более 10 ч без подзарядки. Дисплей на базе матрицы IPS поддерживает разрешение Full HD.



Устройство оснащено средствами обеспечения безопасности на уровне предприятия: чипом TPM, а также функциями Computrace mobile и Absolute Manage. Кроме того, ThinkPad Tablet 2 имеет полноразмерный порт USB.

ThinkPad Helix

Модель объединяет в себе производительность ультрабука и мобильность планшета. 10 ч автономной работы от аккумулятора, гибкий интерфейс Windows 8 и четыре уникальных режима для работы, общения и путешествий по Интернету. Устройство может работать на столе как ноутбук, а в пути — как планшет. Подключив расширенную клавиатуру и переведя Helix в режим консоли, вы можете совместно использовать данные и демонстрировать презентации. Установив Helix в клавиатурную док-станцию для работы в режиме



«планшет +», можно получить повышенную мощность, дополнительные порты и увеличенное время работы от аккумулятора. Дисплей устройства с матрицей IPS имеет разрешение Full HD (1920x1080). Модель также оснащена двумя стереофоническими динамиками с поддержкой технологии Dolby Home Theater v4. Технологии Intel vPro и АМТ, шифрование BIOS, замок Kensington, чип TPM и функция Computrace позволяют использовать Helix в качестве бизнес-средства корпоративного уровня.

Цена модели варьируется в диапазоне от \$1875 до \$2465.

Корпоративный ультрабук: ThinkPad Yoga

ThinkPad Yoga представляет собой гибкое и функциональное устройство для бизнеса. 12,5-дюймовый дисплей этого ультрабука можно поворачивать на 360°, переключаясь между четырьмя различными формфакторами: «ноутбук», «планшет», «консоль» и «планшет-палатка». Устройство имеет функцию блокировки клавиатуры при перевороте экрана.

Модели в полной мере присущи характерные особенности устройств ThinkPad: высокая надежность, а также поддержка широкого спектра приложений и функций защиты. Сенсорная панель способ-

на определять до 10 одновременных касаний.

Цена модели варьируется в диапазоне от \$1245 до \$2190.

Офисные трудяги: Lenovo ThinkPad серий E и S

Ноутбуки семейства ThinkPad серий E и S для малого бизнеса подчеркнут индивидуальность пользователя, а также обеспечат высокую производительность и безопасность работы. В семейство входят модели с диагональю дисплея 14 и 15,6 дюймов. Поддержка операционной системы Windows 8, а также оснащение процессорами Intel Core i7 четвертого поколения делают эти устройства отличным инструментом для бизнеса. Мощная графическая карта и аудиосистема Dolby Home Theater позволяют с успехом использовать эти ноутбуки и для отдыха.

Стоит отметить, что несмотря на функциональную схожесть обеих серий ноутбуков, у них есть и принципиальные различия. Серия E включает в себя более бюджетные модели, менее защищенные от внешних воздействий, — они не укреплены металлическим каркасом и не имеют защиты от пролития жидкости. Ультрабуки серии S имеют почти полностью металлический корпус, а также процессоры с низким энергопотреблением.

Модели обеих серий имеют интерфейс подключения через док-станцию ThinkPad OneLink

Dock. А технология Lenovo Rapid Charge дает возможность зарядить батарею на 80 % всего за 45 мин.

Так как устройства ThinkPad E и S ориентированы в первую очередь на бизнес-сегмент, они оснащены уникальными функциями поддержки производительности и безопасности, среди которых — средства технического обслуживания во вне рабочее время, мониторинг ПО, блокировка портов USB, технологии экономии электроэнергии и поддержка резервного копирования и восстановления приложений.

Ориентировочные цены на устройства линейки Lenovo ThinkPad E составляют от \$690 до \$995, а ThinkPad S — от \$795 до \$1520 в зависимости от характеристик и комплектации модели.

Переносной профессионал: мобильная рабочая станция ThinkPad W540

Несмотря на то что 15,6-дюймовая портативная рабочая станция ThinkPad W540 является самой тонкой и легкой системой своего класса, в скорости работы, мощности и надежности она ни в чем не уступает более габаритным моделям.

Высокопроизводительные процессоры Intel Core четвертого поколения, мощная видеокарта NVIDIA Quadro и объем оперативной памяти 16 ГБ (с возможностью расширения до 32 ГБ) гарантируют, что для модели практически не существует невозможных вычислительных задач.



Сверхяркий ЖК-дисплей стандарта 3K (2880x1620) обеспечивает отличную цветопередачу, а также практически 180-градусный угол обзора. Качество изображения и натуральность цветов достигаются также благодаря опциональному калибровщику X-Rite. Стереофонические динамики с поддержкой технологии Dolby Home Theater позволяют передавать максимально чистый звук практически без искажений, давая возможность превратить ThinkPad W540 в своеобразный домашний кинотеатр.

Ориентировочные цены на мобильные рабочие станции Lenovo ThinkPad W540 составляют от \$2610 до \$3015 в зависимости от характеристик и комплектации модели.

Несмотря на то что цены указаны в долларах США, продажа ноутбуков производится в гривнах согласно текущему курсу.

По вопросам приобретения новых моделей ноутбуков Lenovo обращайтесь в интернет-магазин www.abo.ua.





Контактная информация

Адрес: Украина, г. Киев, ул. Донецкая, 16/2, 03151

Телефоны: +38 (044) 594-98-98, +38 (044) 492-29-29 (многоканальные)

Факс: +38 (044) 490-51-71

Отдел продаж: sales@muk.com.ua

Мы покорили мир за 4 года!



Distribution
Partner



Каждый 4-й продаваемый блейд-сервер в мире – Cisco UCS

Увеличивайте производительность Дата-Центра,
не покупая лишнего оборудования!

Наш офис: 03151, г. Киев, ул. Донецкая, 16/2
Телефоны: +38 (044) 492-29-29, 594-98-98
E-mail: ciscoucs@muk.ua
Отдел продаж: sales@muk.ua, тел.: +38 (044) 492-29-29, 594-98-98
Учебный центр: training@muk.ua, тел.: +38 (044) 492-29-29, 594-98-98
Сервисный центр: service@muk.ua, тел.: +38 (044) 492-29-09, 594-97-97

Представительство компании Cisco Systems в Украине:
тел.: 0 800 503 337 (колл-центр); www.cisco.ua



www.muk.ua