

PCWEEK

18+

RUSSIAN EDITION

СГК ПРЕСС

№ 21 (876) • 2 ДЕКАБРЯ • 2014 • МОСКВА

<http://www.pcweek.ru>



Qualcomm выходит на серверный рынок

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

В целом ситуацию на рынке ARM-серверов можно назвать неопределённой. По крайней мере, такой точки зрения придерживается Dell. Тем не менее перспектива для этого рынка уже обозначена: в подтверждение этому в западных СМИ появилась информация, что на рынок ARM-серверов выходит крупнейший производитель процессоров для мобильной техники — Qualcomm. Компании имеет смысл частично перебросить свои усилия с мобильного на серверный рынок: по итогам 2014 финансового года её доход вырос всего лишь на 6,5%, тогда как раньше он измерялся двузначными цифрами.

Qualcomm подготовила чипы для ЦОДов, но генеральный директор компании Стив Молленкофф не раскрывает их технических подробностей.

К преимуществу ARM-процессоров относится более низкое энергопотребление, чем у процессоров x86 (что немаловажно в условиях, когда порядка 42% расходов среднего ЦОДа — это расходы на электричество). К минусам относится малое количество разработанного для процессоров такого типа ПО, особенно для корпоративного сегмента. Впрочем, аналитики отмечают, что по мере роста парка устройств на ARM-процессорах этот недостаток будет неизбежно преодолен. В частности,



Qualcomm вошла в число разработчиков микрочипов с архитектурой ARM для серверов

ранее сообщалось, что Microsoft тестирует версию Windows Server для ARM.

В группу производителей микрочипов, разрабатывающих процессоры с архитектурой ARM для серверов, уже вошли AMD и Applied Micro. Calxeda, еще один претендент на значительную долю рынка подобных серверных процессоров, объявила о приостановлении работы по финансовым причинам. Разработкой серверных ARM-систем занимаются несколько вендоров, их клиенты уже получают образцы для тестирования и отладки ПО. Тем не менее среди крупных брендов лишь HP вывела подобные решения на массовый рынок — в конце сентября 2014 г. Речь идет о серверах семейства Moonshot, способных сочетать процессоры с архитектурой ARM и x86.

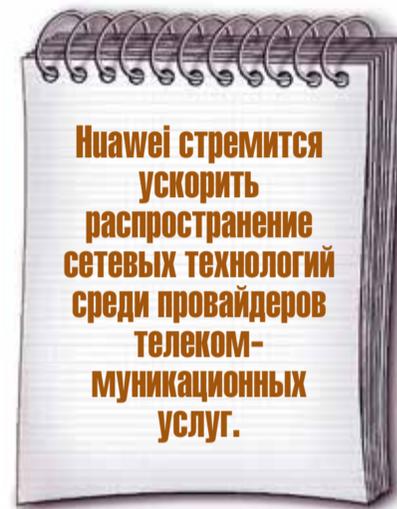
Huawei создает тестовую лабораторию для NFV и SDN

ДЖЕФФРИ БЁРТ

Китайский технический гигант Huawei Technologies создает лабораторию NFV Open Lab, которая, по словам его представителей, поможет ускорить разработку и распространение технологий виртуализации сетевых функций (NFV) и программно-конфигурируемых сетей (SDN) среди телекоммуникационных компаний. В Huawei считают, что это позволит гарантировать совместимость решений и инфраструктур операторского класса с открытыми стандартами, которые разрабатываются в рамках запущенного два месяца назад проекта Open Platform for NFV (OPNFV). Huawei является одним из 17 инициаторов этого проекта.

NFV Open Lab сосредоточится на интеграции NFV, SDN и облачных вычислений в глобальные телекоммуникационные инфраструктуры, сообщала корпорация. Лаборатория будет размещена на трех площадках (в Китае, Германии и США) и сможет предоставлять мировым телекоммуникационным корпорациям, партнерам и другим техническим компаниям услуги в области виртуализации, инфраструктуры, сертификации и тестирования решений, а также их интеграции и верификации.

NFV представляет ключевой элемент более широкой сетевой стратегии Hwa-



wei, включающей также SDN. В феврале корпорация была среди тех производителей, которые участвовали в мероприятии Mobile World Congress 2014, чтобы рассказать о своих решениях Cloud Edge. Как сообщили тогда представители корпорации, эти решения используют архитектуру мобильной широкополосной сети на базе облака, чтобы предоставить организациям возможность автоматизировать управление сетями в целом. Они

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

В НОМЕРЕ:

Linux оседлал суперкомпьютеры 2

Samsung: моделей — меньше, цены — ниже 2

RX-MB2170RU — МФУ для небольшого офиса 7



На пути к стандартизации криптозащиты 10

ИТ-виртуализация: движение по нарастающей 12

ISSN 1560-6929



14021



9 771560 692004

“Независимый регистратор” проконтролирует электронные торги

МАРИЯ РАЗУМОВА

27 ноября на всех пяти электронных площадках для размещения госзаказа запущена ИТ-система “Независимый регистратор”.

Новый инструмент предназначен для сбора объективной информации о действиях участников, заказчиков и операторов электронных площадок и призван помогать выявлять нарушения при проведении электронных аукционов.

“Независимый регистратор” представляет собой программу, которая фиксирует все, что происходит в момент проведения интернет-торгов на рабочем месте заказчика и на электронной площадке. Разработчики программы уподобляют ее автомобильному видеорегистратору.

Плагин для предпринимателей позволяет записывать видео обо всем, что происходит на экране компьютера во время аукциона. Программа запускается на сай-

тах электронных площадок, при переходе на другие сайты она автоматически отключается. При включении она проверяет корректность работы компьютера, стабильность интернет-канала и доступ-

ность электронной площадки. Далее на видеозаписи фиксируются все действия, которые производит участник торгов на своем рабочем месте, в частности, нажал ли он на кнопку мыши при подведении курсора к функциональным клавишам электронной площадки. Таким образом, если предприниматель решит пожаловаться в Федераль-



Михаил Евраев: “Информация с “Независимого регистратора” станет единственным объективным источником для принятия решений по жалобам”

ную антимонопольную службу на то, что он не смог подать ценовое предложение, у него больше не будет аргументов для обвинения электронной площадки в некорректной работе.



Анатолий Бахтин: “Мы будем наращивать функциональность системы, будем отслеживать угрозы и разрабатывать схемы противодействия мошенничеству”

Видео торгов сохраняется в зашифрованном виде: одна копия файла остается на жестком диске компьютера, вторая — отправляется на сервер “Независимого регистратора”. Доступ к данным системы будет передаваться сотрудникам ФАС после завершения торгов. При попытке внести изменения в программу или видеозапись они перестают работать.

В целях защиты прав предпринимателей программа также оценивает все, что происходит на стороне электронной площадки и организаторов торгов. В записи фиксируются основные угрозы, которые могут возникнуть: нестабильность интернет-канала, наличие или отсутствие электронной цифровой подписи участника, факты осуществления DDoS-атак. Органи-

затор торгов, который не обеспечил предоставление доступа к площадке, несет административное взыскание. “Аналогов системы, которая фиксировала бы в элек-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

Linux продолжает доминировать на суперкомпьютерах

ИГОРЬ НОВИКОВ

Раз в полгода эксперты в области суперкомпьютерных технологий обновляют рейтинг самых быстрых компьютеров в мире. Новый список Top-500 появился в ноябре. Первое место в нем присуждено суперкомпьютеру Tianhe-2 (“Млечный путь 2”). Он разработан в Национальном университете оборонных технологий Китая и работает под управлением Kylin Linux.

ОС и Top-500

Присутствие Linux в верхней строчке престижного рейтинга никого не удивляет. В сегменте суперкомпьютеров Linux чувствует себя сегодня так же уверенно, как Windows на настольных системах или Android на смартфонах. В течение многих последних лет Linux остается доминирующей платформой среди суперкомпьютеров. В ноябрьском рейтинге Top-500 под управлением этой ОС работает 485 систем, или 97%.

Однако так было не всегда. Впервые Linux попал в список самых быстрых суперкомпьютеров Top-500 в июне 1998 г. Прежний фаворит, Unix, представлен только 13 системами, или 2,6%. Поскольку все эти системы оснащены процессорами IBM Power, фактически их ОС является IBM AIX. Самый быстрый суперкомпьютер на базе UNIX — это британская система ECMWF, применяемая для предсказания погоды; она находится на 60-м месте.

В список попали также две Windows-системы. Лучшая из них находится на 294-м месте, она размещена в Суперкомпьютерном центре в Шанхае.

В списке представлен также суперкомпьютер с гибридным управлением — AIX/Unix и Linux. Он установлен в Саудовской Аравии в Университете науки и технологий Короля Абдуллаха.

В рейтинг не попали системы, работающие под управлением Solaris и BSD Unix.

Пути достижения наивысшей производительности

Вне зависимости от того, какая ОС выбрана для конкретной модели, быстрое действие суперкомпьютеров продолжает расти. Лидерство остается за машиной Tianhe-2, показавшей производительность в 33,86 Пфлопс по методике Linpack. Однако темпы нарастания пиковой производительности суперкомпьютерных систем постепенно снижаются. Сохранится ли этот тренд в будущем — пока не ясно: представители IBM и Nvidia часто упоминают в последнее время, что они собираются сильно изменить расстановку сил в будущем году.

Постепенно совершенствуются технологии высокопроизводительных вычислений. С целью повышения производительности многие из нынешних лидеров, в числе которых Tianhe-2 и Stampede (1-е и 7-е места в Top-500 соответственно), применяют акселераторы/сопроцессоры.

Если посмотреть в целом нынешний список Top-500, то 75 из представленных там систем применяют сопроцессор/ускоритель; год назад таких систем было немного меньше (62). В качестве ускорителей для 50 систем использованы



Лидер Top-500 китайский Tianhe-2 работает под управлением Kylin Linux

процессоры Nvidia, в трех установлены чипы ATI Radeon.

В 25 системах из списка Top-500 установлены ускорители Intel Xeon Phi, которые построены на архитектуре многоядерной процессорной обработки Intel MIC. Эта технология Intel является продолжением ее прежних HPC-наработок: Larrabee, Teraflops Research Chip, Intel Single-chip Cloud Computer.

Intel продолжает оставаться главным поставщиком процессоров для суперкомпьютерных систем: 85,8% всех систем в ноябрьском списке Top-500 этого года построены на базе ее процессоров.

Основной фокус нынешней борьбы за более высокую производительность разворачивается между графическими процессорами GPU Nvidia и системами с ускорителями Intel Xeon Phi. Как заявляет Nvidia, если для оценки производительности использовать набор “мини-приложений” (Miniapps), как это делает министерство энергетики США при оценке производительности суперкомпьютерных систем в характерных для HPC сценариях вычислений, то использование GPU обеспечивает в 2,5—5 раз более высокую производительность, чем процессорные системы, построенные на CPU. И хотя добавление ускорителя Xeon Phi позволяет повысить скорость HPC-вычислений, производительность GPU, как считают в Nvidia, в среднем оказывается более чем в два раза выше, чем производительность при использовании Xeon Phi.

Вендоры и суперкомпьютеры

Оценка списка Top-500 по вендорам показывает, что больше всего систем в нынешнем рейтинге были построены компанией HP — 179, или 36%. На втором месте идет IBM, хотя она отстала совсем немного — 153 системы, или 35,2%. Третье место (62 системы, или 12,4%) удерживает Cray.

Что будет дальше? Ряд экспертов прогнозируют взлет в рейтинге суперкомпьютерных систем IBM или HP. И можно быть абсолютно уверенным, что лидером среди ОС останется Linux.

SUSE выходит на рынок программно-конфигурируемых СХД

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

SUSE начала бета-тестирование нового продукта SUSE Storage, предназначенного для создания программно-конфигурируемых систем хранения (software defined storage, SDS). Готовая версия должна появиться в первой половине 2015-го.

Основу SUSE Storage составляет Ceph — распределенное объектное хранилище с открытым исходным кодом и файловая система, которая в этом году вошла в число самых популярных проектов Open Source.

По прогнозу Gartner, к 2018-му SDS-решения получат распространение среди предприятий и их доля достигнет 20%.

Как утверждает разработчик, новый продукт является самовосстанавливающимся, самоуправляемым, распределенным программным решением для организации хранения данных, ориентированным на корпоративных заказчиков. С помощью SUSE Storage они смогут строить на базе недорогих дисковых массивов потребительского класса надежные хранилища для быстро растущих объемов информации.

Технология SDS, которая представляет собой реализацию одного или нескольких методов виртуализации, направлена на отделение логической функции хранения от физических носителей. Идея заключается в полном абстрагировании функций хранения данных от аппаратной части и организации доступа к ним через унифицированные программные интерфейсы.

Такой подход избавляет предприятия от необходимости покупать дорогие, специализированные системы для создания хранилищ с высоким уровнем доступности, позволяет Windows, Linux, UNIX и другим ОС совместно использовать память, дает возможность рассматривать хранилище в качестве единого пула ресурсов, который можно распределять и перераспределять в зависимости изменений в рабочей нагрузке, и имеет ряд других преимуществ.

Система SUSE Storage, построенная на базе последней версии Ceph Firefly, включает функционал для многоуровневого кэширования, динамического выделения емкости, удаленной репликации, копирования при записи и кодирования со стиранием ошибочных символов.

SUSE делает смелый шаг, используя Ceph в качестве основы SUSE Storage. Так, Red Hat, которая в апреле этого года купила разработчика Ceph — компанию Inktank, недавно выпустила свой Red Hat Storage Server 3. Тем не менее базовая часть Ceph остается в свободном доступе, и SUSE и другие компании могут создавать на ее базе свои дистрибутивы. Red Hat же выпускает коммерческую версию Ceph Enterprise.

Аналитики считают технологию SDS с открытым кодом весьма перспективной. По прогнозу Gartner, к 2018-му такие решения получат распространение среди предприятий и их доля достигнет 20%.

Как отмечает SUSE, сейчас на рынке систем хранения происходят коренные перемены, аналогичные тем, которые наблюдались на серверном рынке 15 лет назад. Однако технология SDS еще находится на начальном этапе развития, и хотя такого рода решения предлагают многие компании, явные лидеры пока отсутствуют.

Samsung сократит ассортимент смартфонов на треть

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Samsung Electronics, занимающаяся разработкой и производством различной электроники, объявила о сокращении ассортимента смартфонов, готовящихся к выпуску в следующем году, в диапазоне от 25 до 30%. Об этом сообщает The Wall Street Journal со ссылкой на Роберта И, главу отдела компании по связям с инвесторами. “Сокращение числа моделей позволит нам сократить цены на сохраняемые модели путем увеличения объемов их производства. В нижнем и среднем ценовом сегментах цена — главное для покупателя, в то время как в премиальном сегменте главное — инновации”, — заявил Роберт И на форуме инвесторов Samsung в Нью-Йорке.

Что же касается потребителей смартфонов Samsung премиум-класса, то им пообещали больше инноваций. Например, Роберт И отметил, что будут развиваться технологии гибких экранов. По словам главы Samsung Display Ли Чан Хуна, компания намерена увеличить мощности по производству гибких дисплеев — таких, какие установлены в Galaxy Note Edge, — до 40 тыс. единиц в месяц уже к концу следующего года. Линейка устройств с гибким экраном будет расширена. Более того, по словам Ли Чан Хуна, вполне возможно, что уже в следующей модели рабочими будут не две поверхности, а больше: “Потребители в конце концов решат, одна из боковых сторон станет рабочей или обе стороны”.

Благодаря сокращению продуктовой линейки смартфонов компания собирается уменьшить расходы в надежде остановить падение прибыли. По итогам II квартала 2014 г. мобильное подразделение Samsung зафиксировало 29,6%-ное уменьшение операционной прибыли относительно показателя годичной давности

— с 6,28 до 4,42 трлн. вон (4,3 млрд. долл.). В результате чистая прибыль всей корпорации упала на 60%, акции подешевели на 14% по сравнению с началом года. Согласно подсчету аналитиков IDC, во II квартале 2014 г. Samsung отгрузила в глобальном масштабе 74,3 млн. смартфонов, однако рыночная доля корпорации упала в годовом исчислении с 32 до 25%.

Представитель корпорации не уточнил, сколько именно устройств планируется убрать с прилавков. Избавившись от некоторых моделей, Samsung сможет улучшить контроль за запасами продукции и каналом поставок Galaxy, спрос на которые снижается. Решение об оптимизации портфолио пришло на фоне обостренной конкуренции со стороны китайских вендоров.

В текущем году Samsung впервые уступил первое место на втором по величине в мире китайском рынке дешевых и среднеценных устройств своему китайскому конкуренту Xiaomi. “Это загадочная компания. Я не знаю, откуда у них прибыль”, — заметил Роберт И, добавив, что не знает, сможет ли эта компания добиться успеха на других рынках. “Они совершенно соответствуют вкусам и запросам китайских пользователей. Будет ли эта система работать за пределами Китая? Не уверен”, — заметил топ-менеджер Samsung.

Аналитик Evercore Роберт Сихра полагает, что решение Samsung сократить ассортимент смартфонов является правильным, поскольку сейчас рынок ориентируется на снижение расходов. По мнению эксперта, за счет предпринятого шага южнокорейская корпорация сможет уменьшить объем расходов и стабилизировать показатели рентабельности.



Когда возможности безграничны

Коммутатор CloudEngine 12800 с пропускной способностью 64 Тбит/с для воплощения любой вашей мечты

Коммутатор Huawei Cloud Engine 12800 разработан специально для ЦОД следующего поколения – безупречное решение для стратегического преимущества в эпоху облачных вычислений.

Невероятная емкость:

- Революционное решение – ультравысокая емкость коммутации 64 Тбит/с
- Терабитные карты: 12*100GE/24*40GE/96*10GE на слот
- Готовность к будущему: поддержка четырех поколений серверов – скорость подключения от 1 до 100 Гбит/с

Ведущие технологии:

- Виртуализация сети: 1 физический коммутатор = 16 виртуальных, существенное снижение CAPEX и OPEX
- Крупное масштабирование: 500+ распределенных узлов 2-го уровня, простота миграции виртуальных машин
- Соответствие требованиям ЦОД: полное резервирование компонентов, охлаждение спереди-назад, неблокируемая коммутация
- Поддержка SDN: поддержка открытых протоколов, программный интерфейс для интеграции

Дополнительная информация доступна на сайте: enterprise.huawei.com



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР
HUAWEI ENTERPRISE на территории России
121471, Москва, 2-й пер. Петра Алексеева, д. 2
Тел.: +7 (495) 925-76-20, +7 (495) 258-33-18
Факс +7 (495) 925-76-21
<http://www.landata.ru/equipment/huawei/>
e-mail: huawei.it@landata.ru



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР
HUAWEI ENTERPRISE на территории России
г. Красногорск, б-р Строителей, 4, стр. 1, БЦ «Кубик»
Тел. +7 (495) 981-84-84
<http://merlion.com/partners/vendors/huawei/>
e-mail: huawei_servers@merlion.ru



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР
HUAWEI ENTERPRISE на территории России
105066, Москва, ул. Доброслободская, д. 5, стр. 1
Тел.: +7 (495) 967-66-84, +7 (499) 261-15-42
<http://www.treolan.ru>
e-mail: huawei@treolan.ru



СОДЕРЖАНИЕ

№ 21 (876) • 2 ДЕКАБРЯ, 2014 • Страница 4

НОВОСТИ

- 1 **Крупнейший производитель** процессоров для мобильной техники выходит на рынок ARM-серверов
- 1 **NFV Open Lab** поможет ускорить разработку и распространение технологий NFV и SDN среди телеком-операторов
- 1 **“Независимый регистратор”** соберет объективную информацию о действиях участников, заказчиков и операторов электронных торговых площадок
- 2 **В сегменте** суперкомпьютеров Linux чувствует себя так же уверенно, как Windows на настольных системах
- 2 **SUSE начала** бета-тестирование нового продукта SUSE Storage, предназначенного для создания программно-конфигурируемых СХД
- 2 **Samsung объявила** о сокращении ассортимента смартфонов, готовящихся к выпуску в следующем году
- 6 **Google Divide** Productivity расширяет

функционал Android, позволяя создавать защищенные рабочие области, реализованные в виде контейнеров



ЭКСПЕРТИЗА

- 7 **Panasonic RX-MB2170RU** — удобное и производительное МФУ для небольшого офиса и домашнего применения
- 8 **Рыночные факторы**, оказывающие влияние на формирование нового подхода к управлению производительностью предприятия

- 8 **Новые модели** использования ИТ могут стать важнейшими стимулами для инноваций и сокращения текущих расходов
- 9 **Пять важнейших** технических областей, в которых компании слишком часто терпят провал, имея дело со своими клиентами и бизнес-партнерами

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 10 **Бурное развитие** ИКТ в глобальном взаимосвязанном мире требует отраслевой, региональной и международной стандартизации криптозащиты информации
- 11 **Большие данные** предъявляют совершенно иные требования к предприятиям и их ИТ-подразделениям

- 12 **Текущее состояние** и перспективы развития российского рынка средств виртуализации ИТ-инфраструктуры глазами участников рынка



- 13 **Как реализовать** набор мер, обязательных для применения в системах 1-го класса по уровню защищенности, с помощью Secret Net 7

УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

Ай-Текно 12	Код	Huawei 1	Nvidia 2	SAP 10
Инлайн 12	безопасности12,13	IBM 2,10,12	Panasonic 7	Suse 2
Групп 12	Крок 12	Intel 2	Qualcomm 1	Tibco Software . . . 10
Инфосистемы 12	Google 6,10	Jive 10	Salesforce 10	Top Case 1
Джет 12	HP 2	Microsoft 10	Samsung 2	VMware 10,12

БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

Импортозамещение: а что нам скажут российские производители техники?

Андрей Колесов,
pcweek.ru/business/blog

В недавнем кулуарном разговоре знаковый ИТ-специалист из числа системных интеграторов посетовал: “Искал в СМИ и Интернете аналитику или обзоры по серверам российского производства, но ничего полезного не нашел. Информация по отдельным поставщикам есть, правда, сильно рекламная, а вот чего-то сводного — нет. Может, посоветуешь, что и где посмотреть?” Посоветовать не смог (не попадалось, скорее всего, потому, что нечему попадаться), но сразу сообразил: — Решаем проблему импортозамещения? А откуда беда пришла — снаружи или изнутри: их санкции или наши контрсанкции?

— Да, ее самую. Беда пока не пришла, но может прийти в любой момент — и отсюда, и оттуда.

Разговор был почти на бегу, я уже потом понял, что не задал вопрос: а как же наши китайские друзья? Разве Lenovo и Huawei не помогут нам избавиться от американского серверного засилья?

А потом пришел другой еще более важный, на мой взгляд, вопрос: а почему вообще направление “российские производители техники” не присутствует в бушующей последние полгода тематике “ИТ-импортозамещение”?

Все разговоры почему-то сразу свелись исключительно к ПО и тому, кто достоин носить звание “российский софтверный разработчик”. Обратите внимание на недавнее выступление главы Минкомсвязи в Совете Федерации — там в ИТ-части он говорит только о софтверных делах, как будто аппаратной составляющей ИТ вообще не существует!

Все понятно, когда речь идет о производстве элементной базы — “в доме умершего о покойнике не говорят”. Но производство (не сборка, а именно производство) самой вычислительной техники — это же вполне реально! Насколько я знаю, HP и Dell производством микросхем тоже не очень увлекаются. А вот Китай — очень даже. . .

На мой дилетантский взгляд, шансы производить свои серверы и СХД намного выше, чем свои СУБД и ОС. Кстати, об этом говорит и опыт наших китайских братьев-друзей. Аналоги Dell, HP, EMC, Cisco у них есть. А вот аналоги решений Microsoft и Oracle не просматриваются. . .

Встроенное в Android 5 шифрование делает Nexus 6 на 63% медлительнее

Сергей Стельмах,
pcweek.ru/mobile/blog

Как известно, новая среда выполнения приложений на Android — ART — в “леденце” пришла на смену виртуальному Java-движку Dalvik. Потенциально это повысило производительность приложений, без необходимости в их перекомпиляции. Ну и, пожалуй, не менее важное изменение в Android 5.0 — активное по умолчанию шифрование данных. С его помощью обеспечивается сохранность пользовательской информации, однако, как выяснилось позже, оно же приводит к заметному снижению производительности смартфонов и планшетов под управлением данной ОС.

Как отмечают журналисты ресурса Droid Life, при обзоре смартфона Nexus 6 они обратили внимание на то, что аппарат, несмотря на производительную “начинку” и максимальную оптимизацию для работы с новой ОС, начинает “зайкаться” в самые неожиданные моменты.

Чтобы выяснить причину появления проблем с производительностью, они получили от производителя Nexus 6 с отключенным шифрованием. Выяснилось, что скорость чтения данных в нем выше на 63%, записи — на 50%. Компания Google не предусмотрела возможности отключить данную функцию на Nexus 6 и Nexus 9: ее деактивация возможна после сброса на заводские настройки лишь тех устройств, которые обновлены до Android 5.0. Планшеты и смартфоны, поставляемые с данной ОС “из коробки”, пока лишены такой возможности.

Вот оно как оборачивается: вычислительным ресурсам смартфона (после наворачивания окажется, что пострадает еще и автономность) приходится расплачиваться за безопасность. . .

СЭД не очень хотят дружить с облаками. Почему?

Андрей Колесов,
pcweek.ru/ecm/blog

Тема использования облачных моделей при реализации СЭД-проекта всплыла еще года четыре назад и обещала быть весьма актуальной. Но анализ информации о российском СЭД-рынке показывает, что дружба СЭД с облаками как-то не очень получается. . .

Для начала уточним, что, когда мы говорим о прикладных бизнес-приложе-

ниях, речь идет о модели SaaS (софт как сервис). Известно, что в первом десятилетии эта схема начала широко применяться для решения задач класса CRM (управление отношениями с клиентами). По всем признакам следующим направлением должна была стать поддержка групповой работы, разного рода средства коммуникации (в том числе электронная почта) и хранения документов и задачи ЕСМ в целом. Судя по активности западных ЕСМ-вендоров, которые активно стали переносить функционал своего ПО в облачный вариант и создавать новые сервисы (Microsoft, Google, IBM, Alfresco и многие другие), и по отчетам аналитических агентств (Gartner, IDC), дело пошло.

Движение в эту сторону началось и у нас. Первыми о создании своего SaaS-сервиса сообщила еще года четыре назад “ДоксВижн”, потом было объявлено о проекте О7.Док (совместными усилиями “Ростелекома” и ЭОС), затем что-то облачное стало появляться и у других разработчиков. Не говоря уже о знаменитой татарской “Практике”, которая была создана изначально именно в виде онлайн-сервиса и грозила при поддержке МКС заполнить весь российский госсектор.

Сообщений о реализации облачных СЭД-проектов было мало, но все же единичные были, в том числе рассказы на конференциях. Прошлой осенью мы в редакции провели целых три вебинара по теме “СЭД и облака”, при этом хорошо просматривался интерес аудитории к этой теме. Достаточно сказать, что поначалу мы хотели сделать только один онлайн-семинар, а в результате получилось три подряд. Было видно, как нарастает популярность Google Docs и MS Office 365. По всем признакам 2014 год обещал более сильную облачность в СЭД.

Но в реальности все получилось совсем наоборот: облачная тема из списка направлений развития СЭД в этом году почти полностью исчезла. В том числе О7.Док, кажется, вообще перестала фигурировать в списке предложений Ростелекома.

В чем же дело? Признаться, не очень понятно, и представители вендоров, с которыми удалось пообщаться на эту тему, ничего вразумительного не говорят. Такое впечатление, что помимо разного рода технических проблем (типа плохого интернет-доступа) сильно влияет норма-

тивно-законодательная неразбериха в облачных делах. Но пока можно констатировать, что в сфере СЭД вполне безоблачная погода. . .

Импортозамещение: мы замещаем, нас замещают — как это часто не совпадает

Сергей Свиридов,
pcweek.ru/gover/blog

Публикация в InformationWeek относительно существенного роста числа заявок на рабочие визы H-1B в США вызвала у меня дополнительные размышления на тему импортозамещения. Предполагается, что нашими новыми ИТ-продуктами (или хорошо забытыми старыми) будут замещены имеющие международное признание западные. Допустим, что это произойдет. Сразу возникает два вопроса. Откуда возьмутся во множестве специалисты для внедрения и сопровождения отечественных продуктов? И куда денутся те, что положили годы на изучение западных и получили богатый опыт их промышленной эксплуатации?

Очевидный ответ сторонников импортозамещения: вторые переучатся и тем самым ликвидируют дефицит первых. Думаю, наряду с этим будет реализована и другая модель поведения: отъезд на работу в те страны, где приобретенная квалификация окажется востребованной и достаточно хорошо оплачиваемой. В тех же США, как следует из упомянутой публикации, большой дефицит специалистов с естественно-научной, технической и математической подготовкой, относящихся к категории STEM (science, technology, engineering, mathematics). Из годовой квоты 85 тыс. виз 20 тыс. зарезервировано для специалистов с дипломами вузов и учеными степенями, и, как говорят, львиная доля приходится на ИТ. Если в 2013 г. на эти визы было подано 124 тыс. заявлений, то в 2014-м уже 172,5 тыс. Поскольку квота остается прежней, конкуренция только возрастает, и, как пишут, эту квоту разбирают за считанные дни после старта (каждый год 1 апреля). Так что этот канал “утечки мозгов” имеет свои ограничения. Есть еще варианты работы на Запад путем организации оффшорных фирм, занимающихся техподдержкой или разработкой ПО. В любом случае, это чревато оттоком кадров айтишников из российской экономики. Боюсь, как бы импорт западных технологий не заместился экспортом отечественных специалистов. . .

HP OneView — универсальный инструмент для управления конвергентной инфраструктурой ЦОДа

На проходящей в Барселоне конференции HP Discover 2014 компания HP представила следующую версию своего программного обеспечения HP OneView, предназначенного для построения единой платформы управления серверами, системами хранения и сетевых подключений, используемым в корпоративных ЦОДах.

Предпосылки появления OneView

Для управления серверами HP ProLiant компания уже много лет выпускает пакет программ System Insight Manager (SIM)/Insight Control. Это мощное решение,

и сетевых подключений, а также управления электропотреблением оборудования). Серверный профиль — это программно-определяемая конфигурация сервера, содержащая основные параметры машины (версия прошивки, загрузочные параметры, настройки BIOS, IP-адрес, параметры сетевого интерфейса и т. п.). Этот профиль является переносимым, т. е. при необходимости его можно легко назначить любому серверу. На основе профилей отдельного оборудования создаются шаблоны, описывающие параметры его развертывания.

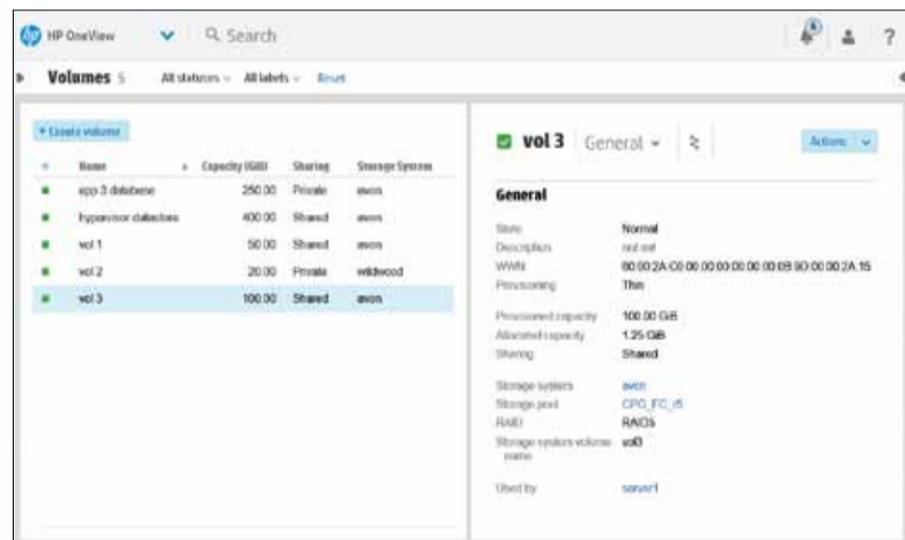
Системный администратор может один раз создать шаблон, который затем можно

который уведомляет о системных событиях. Применение этих удобных интерфейсов значительно упрощает выполнение типичных процедур конфигурирования оборудования ЦОДа.

HP OneView разработан на основе открытых стандартов, поэтому он полностью интегрирован со средствами управления виртуализированной серверной инфраструктурой, включая консоли управления OpenStack, VMware vCenter, Microsoft System Center и RedHat Enterprise Virtualization. На основе механизма обмена сообщениями HP OneView легко интегрируется с уже внедренными в ИТ-инфраструктуре инструментами и процессами Service Desk, мониторинга и базами данных конфигураций (CMDB).

Развитие функционала OneView

Вышедшая год назад OneView версия 1.0 могла работать только с блейд-системами HP BladeSystem, использующими фирменную технологию виртуализации сетевых подключений Virtual Connect, для которой первоначально и был разработан механизм серверных профилей. В начале лета нынешнего года появилась версия 1.1 этого решения со значительно расширенным функционалом. Одно из главных усовершенствований этой версии — поддержка систем хранения HP 3PAR StoreServ, что позволяет с помощью OneView автоматизировать развертывание этих дисковых массивов и настройку для них зон сетей хранения SAN, а также «связать» тома данных, хранящихся на HP 3PAR StoreServ, с серверными профилями. Кроме того, в версии 1.1 реализована поддержка HP BladeSystem, не использующих Virtual Connect, стоечных серверов серии HP ProLiant DL Gen8 и сетей SAN на основе Fibre Channel, а также реализован мониторинг коммутаторов Cisco Nexus 5000 с подключенными модулями FEX B22HP. Пока HP планирует реализовать



С помощью консоли HP OneView можно управлять томами данных HP 3PAR StoreServ

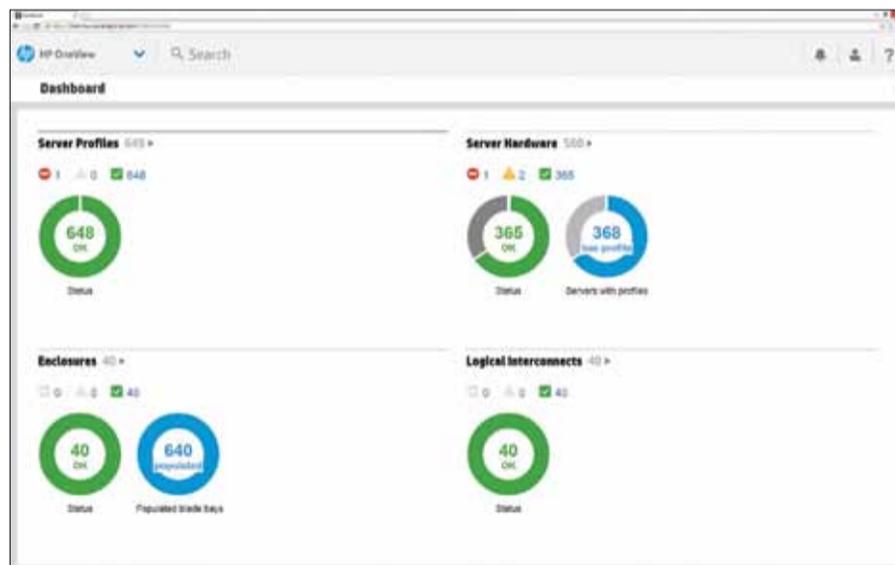
реализующие функции удаленного мониторинга работы серверов и настройки их параметров, является одним из главных преимуществ HP ProLiant по сравнению с серверами стандартной архитектуры других производителей, значительно упрощает обслуживание серверного парка и помогает быстро идентифицировать и устранять потенциальные сбои оборудования серверов. Тем не менее это решение уже не может полностью удовлетворить потребности современной корпоративной ИТ-инфраструктуры. В связи с широким внедрением виртуализации, облаков и технологий программно-определяемого дата-центра (software defined data center, SDDC) сегодня заказчики вместо отдельных серверов и СХД предпочитают использовать конвергентные системы, в которых это оборудование объединено в единый комплекс вместе с сетевыми интерфейсами, а для управления такими конвергентными системами требуется новый подход. Если применять отдельные инструменты для управления компонентами конвергентных систем, то это резко усложняет обслуживание, замедляет развертывание новых сервисов и увеличивает число ошибок из-за необходимости дублирования настроек для разных компонентов системы.

Как поясняет руководитель направления HP BladeSystem московского офиса HP Александр Светлаков, реализация в SIM функций управления СХД и сетевого оборудования потребовала бы полной переработки этого программного обеспечения, ядро которого было разработано еще в 1990-е годы, поэтому компания решила разработать «с нуля» новое решение, построенное на основе современных технологий.

Основной функционал HP OneView

Управление в HP OneView использует ресурсо-ориентированный подход вместо управления отдельными устройствами и реализовано на основе программно-определяемых шаблонов и профилей оборудования (серверов, систем хранения

использовать повторно к аналогичному оборудованию, и в результате полностью автоматизировать процесс развертывания. Например, если у системного администратора есть шаблон для развертывания одной полки блейд-серверов HP BladeSystem c7000, то с его помощью можно в автоматическом режиме также быстро развернуть



В окне Dashboard отображается детальная информация о состоянии серверной инфраструктуры

несколько десятков таких полок. Шаблоны также позволяют сохранять и повторно применять «лучшие практики», которыми системный администратор может обмениваться со своими коллегами.

Вместо отдельных консолей разных инструментов для управления серверами, системами хранения и сетями в HP OneView реализована единая консоль для обслуживания всей конвергентной инфраструктуры, написанная на языке HTML5. В ее состав входят пользовательские интерфейсы SmartSearch для быстрого поиска устройств, Dashboard, отображающий состояние и загруженность системы, MapView для визуализации связей между устройствами и шаблонами, и Activities,

в HP OneView поддержку для башенных HP ProLiant ML, поскольку обычно эти серверы используются для обслуживания небольших организаций или филиалов, где сравнительно мало оборудования и поэтому не имеет смысла внедрять конвергентную инфраструктуру и средства управления ею.

Представленная в Барселоне OneView 1.2 реализует управление только что выпущенным девятым поколением HP ProLiant Gen9, а также мониторинг для предыдущих шестого и седьмого (G6 и G7) поколения этих серверов. Как подчеркивает Александр Светлаков, это расширение поддерживаемых поколений HP ProLiant означает, что теперь с

помощью OneView можно обслуживать практически все серверы HP стандартной архитектуры, которые сегодня используют клиенты компании (поколение G6 вышло еще в 2006 году). Переход на HP OneView для клиентов, использовавших HP BladeSystem с технологией Virtual Connect, упростит утилиты Virtual Connect Migration Tool, которая автоматизирует миграцию в HP OneView ранее созданных профилей конфигураций полок HP BladeSystem и их сетевых соединений. Таким образом, теперь владельцам HP BladeSystem при переходе на новый инструмент управления не придется заново определять конфигурацию полок, блейд-серверов и сетевых настроек. Также в состав решения для удобства пользователей включены кастомизируемые панели управления (dashboards) и заготовки отчетов о состоянии системы и инвентаризации оборудования, а также функция проактивного оповещения по электронной почте.

Наконец в версии 1.2 появились и новые варианты приобретения HP OneView. Если раньше это был платный продукт, то теперь вместе с новыми HP ProLiant можно бесплатно получить стандартную редакцию продукта, обеспечивающую функции мониторинга сбоев основных компонентов сервера (процессора, памяти, диски, сетевых карт) и инвентаризации оборудования, а также базовые функции составления отчетов. Редакция HP OneView Standard полностью реализует весь тот функционал, который доступен при использовании старого инструмента HP SIM, и постепенно заменит его. Как подчеркивает Александр Светлаков, HP не заставляет своих клиентов сразу отказываться от HP SIM — срок окончания поддержки этого продукта пока неопределен, хотя компания не гарантирует, что его можно будет использовать для управления следующим десятым поколением HP ProLiant Gen10. Единственное ограничение — это невозможность использовать для управления одной и той же серверной инфраструктурой SIM после внедрения OneView.

В будущем для этой редакции будет доступен и сервис удаленной поддержки от HP.

Если заказчику нужно использовать профили и шаблоны для управления конфигурацией оборудования, а также MapView, то он может приобрести редакцию Advanced, которая лицензируется по числу обслуживаемых устройств (серверов, систем хранения, коммутаторов). Эта редакция также реализует отсутствующие в редакции Standard расширенные функции управления Virtual Connect, управления и мониторинга систем хранения HP 3PAR StoreServ, обновления микрокода серверов, управления энергопотреблением с использованием трехмерных моделей и расширенные функции составления отчетов.

Применение HP OneView в шесть раз ускоряет разработку и внедрение серверной инфраструктуры на основе многоузлового кластера, позволяет выполнить всего четыре операции вместо 480 для поиска и устранения сбоев в сети, а также в 24 раза сокращает продолжительность процедуры изменения конфигурации сетевых подключений.

В будущих версиях этого решения HP планируется реализовать управление на системном уровне для конвергентных систем HP Converged System 300 и 700, автоматическое обновление микрокода и драйверов серверов, поддержку систем хранения при использовании сетевых подключений Fibre Channel over Ethernet (FCoE) и возможность с помощью одной консоли осуществлять глобальное управление оборудованием, установленном в разных ЦОДах



**Учредитель и издатель
ЗАО «СК ПРЕСС»**

Издательский директор

Е. АДЛЕРОВ

Издатель группы ИТ

Н. ФЕДУЛОВ

Издатель

С. ДОЛЬНИКОВ

Директор по продажам

М. СИНИЛЬЩИКОВА

Генеральный директор

Л. ТЕПЛИЦКИЙ

Шеф-редактор группы ИТ

Р. ГЕРР

Редакция

Главный редактор

А. МАКСИМОВ

1-й заместитель главного редактора

И. ЛАПИНСКИЙ

Научные редакторы

В. ВАСИЛЬЕВ,

Е. ГОРЕТКИНА,

О. ПАВЛОВА, С. СВИНАРЕВ,

П. ЧАЧИН

Обозреватели

С. ГОЛУБЕВ, С. БОБРОВСКИЙ,

А. КОЛЕСОВ

Специальный корреспондент

В. МИТИН

Корреспонденты

О. ЗВОНАРЕВА,

М. РАЗУМОВА, М. ФАТЕЕВА

Тестовая лаборатория

А. БАТЫРЬ

Отвественный секретарь

Е. КАЧАЛОВА

Литературные редакторы

Н. БОГОЯВЛЕНСКАЯ,

Т. НИКИТИНА, Т. ТОДЕР

Фотограф

О. ЛЫСЕНКО

Художественный редактор

Л. НИКОЛАЕВА

Группа компьютерной верстки

С. АМОСОВ, А. МАНУЙЛОВ

Техническая поддержка

К. ГУЩИН, С. РОГОНОВ

Корректор

И. МОРГУНОВСКАЯ

Тел./факс: (495) 974-2260

E-mail: editorial@pcweek.ru

Отдел рекламы

Руководитель отдела рекламы

С. ВАЙСЕРМАН

Тел./факс:

(495) 974-2260, 974-2263

E-mail: adv@pcweek.ru

Распространение

ЗАО «СК Пресс»

Отдел распространения, подписка

Тел.: +7(495) 974-2260

Факс: +7(495) 974-2263

E-mail: distribution@skpress.ru

Адрес: 109147, Москва,

ул. Марксистская, д. 34, к. 10,

3-й этаж, оф. 328

© СК Пресс, 2014

109147, Россия, Москва,

ул. Марксистская, д. 34, корп. 10,

PC WEEK/Russian Edition.

Перепечатка материалов допускается

только с разрешения редакции.

За содержание рекламных объявлений

и материалов под грифом «PC Week

promotion», «Специальный проект»

и «По материалам компании» редакция

ответственности не несет.

Газета зарегистрирована Комитетом РФ

по печати 29 марта 1995 г.

Свидетельство о регистрации № 013458.

Отпечатано в ОАО «АСТ-Московский

полиграфический дом», тел.: 748-6720.

Тираж 35 000.

Цена свободная.

Использованы гарнитуры шрифтов

«Темза», «Гелиос» фирмы TypeMarket.

Google дополняет Android средствами для BYOD

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Новое приложение Google Divide Productivity расширяет функционал Android, позволяя создавать защищенные рабочие области, реализованные в виде контейнеров. Новинка выпущена в качестве предварительной версии, доступной участникам программы Android IT Preview Program.

Divide Productivity представляет собой специальную редакцию приложения Divide, полученного Google в результате покупки одноименной компании. ПО работает с версией Android 5.0 Lollipop и служит для выделения в рабочем пространстве смартфона персональных и рабочих областей, отделенных друг от друга. Для управления этим процессом предназначен предусмотренный в Android 5.0 функционал задания профилей, который является частью сервиса Android Work for Android 5.0.

Такой подход позволяет использовать одно и то же мобильное устройство для работы и личных нужд, сохраняя при этом защиту корпоративных данных. Это важно для поддержки распространенной сейчас практики BYOD (Bring Your Own Device), когда люди применяют на работе свои собственные мобильники. Одним из способов обеспечения безопасности в этом случае является технология контейнеров. Например, в таком ключе действует Samsung со своей технологией KNOX.

В результате на одном и том же мобильном компьютере создаются как бы два устройства — одно управляемое, а другое нет. Для управления служат платформы MDM (Mobile Device Management). Видимо, имеются в виду платформы партнеров Google по программе Android IT Preview Program, таких как Citrix, IBM, MobileIron, SAP, SOTI и VMware.

Исходное приложение Divide включает средства для работы в защищенном режиме с почтой, календарем, контактами и заданиями. Однако в Divide Productivity вместо встроенного браузера Divide используется Chrome, с помощью которого пользователи могут обращаться к сервисам Google Docs, Sheets и Slides. Также имеется выделенная секция Downloads для загрузки и безопасного хранения вложений электронной почты.

Согласно Google, приложение Divide Productivity является шлюзом для подключения мобильных устройств к имеющейся корпоративной среде на базе Exchange/ActiveSync или Notes.

Выпуская средство Divide Productivity, компания Google старается укрепить позиции Android на корпоративном ИТ-рынке, на котором еще есть простор для роста. Так, по оценке IDC, в третьем квартале этого года было продано 327,6 млн. смартфонов, на 25% больше, чем годом ранее. При этом доля Android достигла 84,7%, что указывает на то, что эта мобильная ОС находит применение не только в частной жизни, но и на работе.

По прогнозу IDC, в 2018-м объеме продаж смартфонов достигнет 1,8 млрд. штук (для сравнения в 2013-м было продано немногим больше одного миллиарда). Аналитики полагают, что такой стремительный рост в значительной степени произойдет благодаря распространению на раз-

вивающихся рынках недорогих устройств на базе Android.

Google не объявляет дату выпуска законченной версии Divide Productivity, но по данным MobileIron, это произойдет в 2015-м, а до этого приложение будет тестироваться у ряда заказчиков.

АНОНС

Скоро увидит свет новый «Большой англо-русский толковый словарь по вычислительной технике и информационным технологиям».

Издательство «РТСофт» — «Космоскоп» готовит к выпуску новое, уникальное издание — «Большой англо-русский толковый словарь по вычислительной технике и информационным технологиям (ВТ/ИТ)» и открывает предварительную подписку!

Словарь не имеет аналогов в России и в мире — он является самым подробным изданием такого типа и содержит более 34 тысяч словарных статей. В словарь вошли и «сопутствующие» термины по смежным дисциплинам и направлениям (микроэлектроника, автоматизация проектирования и производства, автоматизация офисных работ, информационная безопасность, робототехника, искусственный интеллект, дискретная математика, цифровая фото-, аудио- и видеотехника, связь и телекоммуникации, редакционно-издательское дело, ИТ-стандарты, мультимедиа и другие).

Авторы «Большого англо-русского толкового словаря по вычислительной технике и информационным технологиям (ВТ/ИТ)»

Пройдаков Эдуард Михайлович, главный аналитик АНО «Модернизация», и Теплицкий Леонид Абрамович, генеральный директор Издательского дома «СК Пресс», — признанные эксперты в области информатики и вычислительной техники.

Словарь будет полезен переводчикам, преподавателям ИТ/ВТ, аспирантам, специалистам по компьютерной технике,

программированию и вычислительным сетям. Он станет желанным приобретением не только для ИТ-профессионалов, но и для всех, кому интересны современные информационные технологии.

Вы можете уже сейчас оформить предварительный заказ этого уникального словаря. Уточнить цену и заказать книгу можно в издательстве по телефону (495) 742-68-43.

Издательство также горячо приветствует размещение рекламы в этом издании.

Ждем ваших предложений по телефону (495) 742-68-43.



Леонид Теплицкий



Эдуард Пройдаков

Huawei...

◀ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

должны помочь операторам сетей и сервис-провайдерам расширить возможности широкополосной мобильной связи, снизить текущие затраты и быстрее предоставлять клиентам сервисы.

Cloud Edge — это один из элементов инициативы Huawei под названием softCom, которая имеет целью на протяжении ближайших 10 лет предоставлять телекоммуникационной отрасли решения в сфере облачных вычислений, NFV и SDN. Эти решения позволят использовать уже имеющиеся в сетях операторов оборудование и ПО и одновременно применять инновации.

Кроме того, Huawei наращивает портфель решений в области SDN, выпускающая новые коммутаторы и сетевые контроллеры.

Ожидается, что популярность технологий SDN и NFV среди телекоммуникационных компаний и прочих предприятий будет расти, поскольку последние ищут способы создания более гибких, программируемых и автоматизированных сетей для удовлетворения быстро меняющегося спроса, вызываемого такими тенденциями, как мобильный компьютеринг, большие данные и облака. SDN и NFV означают отделение управления сетью и сетевых задач от сетевого оборудования и перенесение их на уровень ПО, которое мо-

жет работать на менее дорогом массово выпускаемом оборудовании.

В опубликованном ранее в этом месяце исследовании аналитики из фирмы Infonetics Research пишут, что согласно их ожиданиям мировой рынок SDN- и NFV-оборудования и ПО для глобальных операторов вырастет с менее 500 млн. долл. в 2013 г. до более 11 млрд. долл. в 2018 г., и со временем основная часть рынка будет приходиться на NFV. К 2018 г. ПО для SDN и NFV будет приносить три четверти общего дохода на рынке этих технологий, говорится в исследовании.

«Три года в телекоммуникационной отрасли царят возбуждение и ожидания по поводу SDN и NFV, ведется напряженная работа по определению видения, целей, архитектур, областей применения этих технологий, создаются прототипы решений, проводятся полевые испытания и даже осуществлено несколько коммерческих проектов», — сказал главный аналитик операторских сетей Infonetics Майкл Говард.

Существует также множество отраслевых консорциумов, которые занимаются как SDN (OpenDaylight, Open Networking Foundation, Open Network Operating System), так и NFV. OPNFV, среди учредителей которого фигурируют Intel, IBM, AT&T и Cisco Systems, разрабатывает для NFV эталонную платформу с открытым исходным кодом.

«Независимый...»

◀ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

тронной форме борьбу с электронным мошенничеством, нет не только в нашей стране, ее нет и в других странах», — заявил заместитель главы Минкомсвязи РФ Михаил Евраев.

Между тем предпринимателям следует иметь в виду, что «Независимый регистратор» фиксирует абсолютно все, что происходит на экране. Так, на видео будет записано то, что участник торгов перешел, например, в электронную почту или воспользовался другим браузером. Следовательно, тем, кто не хочет сделать доступными свои личные данные, нужно отключать программу при необходимости проверить что-то не связанное с аукционом.

Генеральный директор компании Top Case (разработчик ПО системы «Независимый регистратор») Анатолий Бахтин уточнил, что плагин не содержит недокументированных возможностей: он делает то, что должен делать — ведет запись окна электронной площадки, никаких дополнительных данных он передавать не будет. «Коллеги немного нагнали страху, что все будет записываться... Ничего бояться не нужно. Мы постарались сделать так, чтобы сами участники торгов

были уверены в том, что они используют государственное решение, проверенные технологии. Не должно быть сомнений в том, что плагин выполняет все задачи корректно», — отметил разработчик.

В настоящее время плагин для предпринимателей имеет ряд настроек, которые можно устанавливать самостоятельно с целью оптимизации процесса. Так, участник торгов может ограничить объем сохраняемого видео (сейчас максимально допустимый размер — шесть часов) или установить отложенную доставку видео (если не очень хорошее соединение с Интернетом).

Конкурс Минкомсвязи на развитие ИТ-системы «Независимый регистратор» выиграло ФГУП НИИ «Восход» в августе 2013 г. Контракт на создание и поддержку системы был подписан на два года. 17 ноября 2014 г. был подписан приказ о введении системы в промышленную эксплуатацию. С 27 ноября программу с инструкцией можно скачать на сайте госзакупок (<http://zakupki.gov.ru/>). Тестовый период, в течение которого разработчики собираются расширить возможности программы, продлится весь следующий год. С 1 января 2016 г. все участники электронных торгов должны использовать систему в обязательном порядке.

Как улучшить доступ к данным в реальном времени

КРИС ПРЕЙМСБЕРГЕР

Одной из самых сложных проблем, с которыми сегодня сражаются топ-менеджеры, является получение доступа в реальном времени к информации, обеспечивающей функционирование и развитие их бизнеса. В новой оп-demand-экономике предприятию, не контролирующему свои данные в реальном времени, трудно получить достоверные и значимые результаты экономической деятельности, которые позволят бизнесу расти и успешно конкурировать на рынке.

Стандартные платформы управления производительностью предприятий (enterprise performance management, EPM) в большинстве своем были разработаны для более спокойного бизнес-климата и в современных условиях не в состоянии выполнять глубокий анализ с предоставлением практических выводов на основе известной информации и в требуемый период времени. Кроме того, большинство развернутых ранее систем сложны и трудны в управлении, а также требуют хорошо подготовленных пользователей для дополнительной обработки данных. Автоматизация — вот что будет происходить в этой области в 2014 г.

Однако направление EPM развивается и соответственно изменяются способы, с помощью которых предприятия взаимодействуют с окружающим миром.

Предприниматель Кристиан Георге, в настоящее время являющийся исполнительным директором компании Tidemark, недавно подготовил совместно с изданием eWeek перечень рыночных факторов, оказывающих влияние на формирование нового подхода к управлению производительностью предприятий. Tidemark занимается разработкой облачных систем управления производительностью предприятий на основе идеологии “mobile first” (предполагает работу с данными в первую очередь с помощью мобильных устройств) с возможностями кросс-функ-

циональной аналитики и прогнозирования в масштабах предприятия.

Присущая облакам гибкость обуславливает преимущества EPM нового поколения. Согласно прогнозу IDC Research, расходы на облачные технологии в 2014 г. вырастут на 25%, превысив 100 млрд. долл. EPM-системы, предлагающие расширенные облачные возможности, будут тем сектором, который возглавит рост рынка в новом году.

Мобильные технологии расширяют возможности сотрудников по всему миру. Мобильность сегодня стала де-факто стандартной платформой предоставления доступа к информации как предпринимателям, так и потребителям, но в отличие от предыдущих лет сейчас эта платформа используется ими также и для активной обработки данных. EPM-инструменты сегодня способны готовить отчеты “на лету” и транслировать их на любое устройство.

Большие данные создают основу для адекватных практических действий. Большие данные имеют ключевое значение для любой EPM-системы, и сегодня одной лишь способности перерабатывать огромные объемы данных уже недостаточно для достижения успеха. Руководители, ответственные за принятие решений, ищут более легкие в управлении приложения, предлагающие избирательный, точечный анализ ситуации в реальном времени. EPM-решения, реализующие возможность тщательной обработки и анализа разрозненных потоков данных, становятся незаменимыми в финансовых департаментах.

Возможность совместной работы с данными больше не является приятным добавлением к основному функционалу. Платформы, не включающие функции коллективной обработки информации, быстро сходят со сцены. Инновационные технологии, такие как Yammer и Vox, позволяющие работникам взаимодействовать и совместно использовать данные,

становятся критически важными бизнес-функциями, переставая быть просто красивыми игрушками.

IDC также прогнозирует, что к 2016 г. 60% компаний из списка Fortune 500 будут использовать системы управления инновациями, включающие поддержку социальных медиа. Это также отразится на EPM-платформах. Решения, предусматривающие возможность коллективной работы с информацией в масштабе организации, будут востребованы современными предприятиями, а лишние функции будут тормозить развитие бизнеса использующих их компаний.

Финансовые директора стали более влиятельными. Эти люди сегодня играют ведущую роль в трансформации организаций и работают над поиском наилучших практик для внедрения EPM-решений, которые способны помочь им наилучшим образом использовать свое растущее влияние.

Контекстная аналитика определяет принятие решений. Значение контекстных данных и данных, получаемых в реальном времени, становится сегодня критически важным для EPM-систем. В будущем году роль, которую контекстный подход играет в грамотном применении данных, начнет наконец получать то признание, которого она заслуживает.

Информация, сгенерированная компьютерами, сейчас является составной частью общего информационного потока. По мере того как в каждую систему поступает все больше информации, массив неструктурированных и сгенерированных компьютерами данных становится все более ценным для использования в EPM-решениях. Данные радиочастотной идентификации (RFID), информация от сенсоров и другие подобные сведения сегодня представляют собой составную часть этого массива данных.

Корпоративные инновации становятся движущей силой развития потребительских ИТ-инноваций. Корпорации

становятся новым источником инноваций, и если в прошлом консьюмеризация ИТ определяла тренды развития корпоративного рынка, то сегодня роль лидера начинает переходить к корпорациям. Взаимное пересечение облачных, мобильных и социальных технологий на уровне предприятий помогает создавать постоянно доступное и дружелюбное к пользователю рабочее пространство.

Конкуренция заставляет переходить на новые технологии. Финансовые директора обнаруживают, что их системы устарели; они не могут рассматривать в качестве эффективных платформы бюджетирования, по-прежнему требующие до четырех месяцев для составления бюджета. В среднем, согласно исследованию консалтинговой организации American Productivity & Quality Center, компании, использующие rolling-прогноз, экономят в процессе бюджетирования от 5 до 25 дней ежегодно. Финансовые директора начинают понимать, что текущая ситуация в бизнесе характеризуется принципом “или ты, или тебя”, и если они заблокируют переход на новые технологии для сокращения времени планирования, они начнут терять опору при выработке правильных и адекватных решений.

Гибкость и скорость обеспечивают победу. В новом развивающемся рынке не существует “серебряной пули” или “абсолютного оружия” для успеха в любой индустрии. Но действительно работающим способом достижения успеха могут служить постоянная нацеленность в будущее и точный расчет будущих шагов. Дальновидные финансовые директора должны искать EPM-решения, которые работают в нужном им ключе, предлагая результат на далеком перспективу, и при изменении внешних условий этим специалистам нужна некая система, способная быстро перестроиться и легко приспособиться к постоянно меняющимся реалиям.

Стимулирование инноваций с помощью IaaS

АЛАН ХО

Новые технологии и модели обслуживания способны изменить деятельность компаний и стать важнейшими стимулами инноваций и сокращения текущих расходов. Одной из таких моделей является IaaS. В соответствии с ней серверы и другие ресурсы предоставляются по мере необходимости через облако. Данная модель обеспечивает самообслуживание и доступ к ИТ-ресурсам по запросу. Это означает, что на создание необходимых инструментов разработчикам может потребоваться всего несколько минут, а не дни, недели или месяцы, как раньше.

В этой статье будет рассмотрено, как IaaS может стимулировать инновации, какие преимущества дает IaaS и как компания, создавшая большое хранилище корпоративных данных, применила эффективное открытое решение для управления гибридным облаком.

Что такое IaaS

Модель IaaS отличается от традиционного порядка применения ИТ и открывает перед компаниями новые возможности использования сервисов. Компании любого масштаба могут получить доступ к самым современным ЦОДам, защищенным серверам и высокопроизводительным системам хранения. И все это без необходимости тратить средства на создание инфраструктуры.

Один из наиболее эффективных подходов — IaaS с открытым исходным кодом,

поскольку он предоставляет доступ к открытым гибридным облакам, которые выделяют мощности в соответствии с потребностями при гибкой оплате, зависящей от объема потребленных сервисов. При этом контроль доступа к облаку помогает защищать приложения и инстру-

IaaS ослабляет зависимость предприятия от конкретного производителя и исключает для него необходимость создавать новую инфраструктуру.

менты. В сочетании с унифицированной системой управления ИТ-отделы способны более эффективно удовлетворять разнообразные потребности пользователей даже в очень сложных средах.

В последнем ежегодном исследовании “Будущее облачных вычислений” (2014 Future of Cloud Computing Annual Survey), которое спонсировали компании North Bridge Venture Partners и GigaOM Research, отмечается, что в распространении IaaS настал переломный момент. Более 50% предприятий применяют технологию IaaS для использования гибких вычислительных ресурсов.

Разумеется, для успешного применения IaaS важно понимать связанные с этим основные преимущества.

Важнейшие преимущества и стимулирование инноваций

IaaS означает, что сервисы взаимодействуют в процессе их использования, а это, в свою очередь, обеспечивает более гладкое протекание операций, которые в любой момент лучше приспособляются к потребностям компании.

Приведём три главных преимущества IaaS.

- **Унифицированная система управления.** В случае IaaS вместо множества систем, требующих мониторинга и контроля, имеется единственный интерфейс управления. В результате повышаются эффективность и надежность частных и публичных облачных сред.

- **Сервисы по запросу.** Потребности компаний в ИТ обычно бывают непостоянными и зависят от эффективности их деятельности в тот или иной момент. Например, при значительном росте бизнеса может возрасти и потребность в сервисах.

- **Взаимная совместимость.** Традиционные ИТ-поставщики обычно используют патентованные системы, поэтому при смене провайдера могут возникать трудности. IaaS же поддерживает любое количество платформ, будь они виртуальными, физическими или облачными.

Использование IaaS ослабляет зависимость от конкретного производителя и уменьшает связанные с этим сложности. А у предприятий отпадает необходимость создавать у себя новую инфраструктуру, обеспечивать ее защиту и налаживать управление, так что они могут сосредоточиться на инновациях.

Решение для управления корпоративным облаком и его автоматизации

Одной компании, имеющей огромное хранилище данных и широко используемой средства аналитики, потребовалось ускорить доставку ресурсов своим разработчикам и группе контроля качества. Она решила использовать частное облако.

Для удовлетворения потребностей восьми тысяч сотрудников по всему миру было выбрано частное облако, позволяющее разработчикам и тестировщикам автоматизировать получение инструментов и применять способ самообслуживания. Компания рассчитывала, что ускорение выхода на рынок новых версий ПО повысит гибкость ее бизнеса и обеспечит ей конкурентное преимущество.

При непосредственном участии разработчиков и тестировщиков были тщательно изучены доступные решения для управления частными облаками. В результате было выбрано открытое IaaS-решение, с помощью которого компания смогла резко повысить продуктивность работы и получить другие преимущества, такие как ускоренное предоставление сервисов, более совершенное управление жизненным циклом и пр.

Когда обеспечено взаимодействие технологий, организации могут рассчитывать, что станут более подвижными и будут быстрее реагировать на изменения требований бизнеса и клиентов. Открытое IaaS-решение может оказаться как раз таким инструментом, при использовании которого меньше времени будет расходоваться на ИТ-операции и больше — на инновации.

Почему молодежи надо идти в информационные технологии, зачем учить программирование?

БОРИС НУРАЛИЕВ, ДИРЕКТОР "1С"

Информационные технологии во многом определяют развитие современного общества

Если в XIX веке в мире доминировали страны, у которых большие колонии, в XX веке — наиболее индустриально развитые страны, то XXI век — век интеллектуальной продукции. Сегодня Америка — сверхдержава не столько благодаря своим авианосцам, а потому, что весь мир смотрит американские фильмы и запускает американские программы.

И в этом смысле для патриотизма тоже очень важно, чтобы в России были свои информационные технологии (ИТ). Известно, что Россия добывает нефть и газ. Но автомобили ценятся больше немецкие, телевизоры — японские. Чем мы можем ежедневно гордиться как страна людей с высоким креативом и инженерными способностями? Да, все знают, что "мы делаем ракеты", но большинство из нас видят ракеты раз в год по телевизору на параде. А вот когда люди запускают каждый день "Яндекс", когда сотрудники многих фирм с утра до вечера работают в "1С:Предприятие", они воочию убеждаются, что и наши инженеры не лыком шиты.

Сегодня информационные технологии очень сильно влияют на нашу жизнь — Интернет дал больше нового в жизни простых граждан, чем в свое время освоение атомной энергии. Не менее важно, что применение информационных технологий позволяет существенно повысить эффективность работы государственных учреждений и коммерческих предприятий, это критично для них в условиях рыночной конкуренции. А из эффективности предприятий и учреждений складывается эффективность, конкурентоспособность страны на мировой арене.

Информационные технологии — хорошая отрасль экономики

Отрасль экологически чистая — не портит природу. Работа в ИТ обычно не несет риска для жизни и здоровья, она не предполагает вывоза ограниченных ресурсов: можно выкачать всю нефть, но нельзя продать все компьютерные программы — их еще напишут.

Бизнес информационных технологий очень демократичный и некапиталоемкий. Чтобы быть в том же нефтяном бизнесе, нужно каким-то образом



Борис Нуралиев

займать скважину. Даже чтобы просто открыть бензоколонку, очень важно занять хорошее "проезжее" место, нужны лицензии, разрешения, отношения с властью.

А вот компьютерные программы состоят из нулей и единиц, их запас в природе неограничен, лицензий никаких не надо, хороший компьютер стоит всего тысячу долларов, сотня кнопок на клавиатуре — хочешь написать программу лучше, чем Microsoft или даже 1С J, — пожалуйста, попробуй!

Эта демократичность информационных технологий особенно важна для молодежи. Например, если вы изучаете ядерную физику, это серьезная наука, она изменила мир в прошлом веке и важна сейчас, она очень интересная, но адронный коллайдер дома не построишь. А написать свой сайт дома удастся многим.

Конечно, в нашем рыночном обществе важна и денежная составляющая. В мире обычно программист получает вдвое больше среднего уровня зарплаты по своей стране. И самые финансово успешные люди — это как раз не банкиры или нефтяные магнаты, а айтишники. Самый богатый человек мира Билл Гейтс сделал состояние именно на компьютерных программах, самый молодой миллиардер на земле — Марк Цукерберг, основатель сети "Фейсбук", по сути разработал очень популярный сайт. Одна из привлекательных сторон информационных технологий — это то, что они позволяют красиво, честно, без особого риска зарабатывать своим трудом большие деньги.

ИТ — программирование и не только — это интересно

Деньги в нашем рыночном обществе — важная вещь, но для тех, кто работает в ИТ, зачастую важнее интерес в работе, наличие творческой составляющей.

Информационные технологии — это в первую очередь программирование. Программист в нашей индустрии, как сталевар в металлургии, — центральная фигура. Мне программирование понравилось тем, что оно многократно усиливает твою интеллектуальную работу быстрым действием компьютера: ты придумал, как что-то правильно сделать, — а программа потом будет это правильное решение (алгоритм) повторять в миллионы раз быстрее, чем ты можешь сам. Это примерно как удовольствие от управления автомобилем — ты управляешь гораздо более быстрым движением, чем можешь развить на своих ногах.

Но еще информационные технологии — очень разносторонняя область творчества. Собственно программирование по характеру деятельности иногда ближе к математике, иногда к инженерной, конструкторской работе, иногда больше похоже на вязание. (Кстати, для первого компьютера, сделанного в Англии в середине XIX века Чарльзом Бэббиджем, программы писала дочь Байрона графиня Ада Лавлейс, которая еще и хорошо умела вязать.) Но сейчас для компьютерных программ все важнее их внешний вид на экране (интерфейс), а значимость социальных сетей в Интернете трудно переоценить, гуманитарная составляющая в информационных технологиях становится все больше. Во времена моей молодости модно было делить интеллигенцию на физиков (технарей) и лириков (гуманитариев). Сегодня в информационных технологиях происходит слияние инженерного и гуманитарного труда — иначе не получится сделать продукт так, чтобы было красиво, чтобы пользователям было весело, чтобы для людей было увлекательно.

Казалось бы, важно, чтобы программы правильно и быстро решали свои задачи, а почему они должны быть красивыми и удобными? Именно потому, что ими много пользуются. Вот наша фирма делает программы "1С:Предприятие", в них несколько миллионов людей работают целыми днями, кто по шесть или восемь часов, а кто и по шестнадцать. Сравните: когда люди проектируют автомобили, а другие покупают, для них важно, чтобы там все было красиво

внутри и снаружи, а ведь в автомобиле большинство пользователей проводит в день всего пару часов.

То, что программу, которую ты сделал, с удовольствием запускают множество людей, а у некоторых программ и сайтов даже миллионы пользователей, само по себе очень вдохновляет на творческую работу в информационных технологиях. Редко где можно достичь такой востребованности результатов своего труда!

Молодежь очень нужна ИТ!

Доступность информационных технологий позволяет молодежи рано начать работать — приносить реальную пользу и зарабатывать деньги. Типичный сисадмин в Москве — это студент 3 курса, к выпуску из вуза программисты обычно уже работают по специальности в крупной или небольшой организации, а то и открывают собственное дело.

Поскольку между отраслями конкуренция за кадры, ИТ-компаниям нужно, чтобы как можно больше молодежи выбрали карьеру в информационных технологиях, а не в других отраслях. Сейчас основам алгоритмизации учат в школе, но нам важно еще заронить интерес к ИТ, дать почувствовать прелесть программирования. "1С" с партнерами сейчас развивают систему дополнительного образования "1С:Клуб программистов". В доступной форме, в клубном формате мы даем школьникам возможность начать программировать на "взрослых" индустриальных языках (Java, "1С"). Написав первые реальные программы (игрушки, модели торговых систем), показав их одноклассникам и родственникам, школьник чувствует законную гордость от своих достижений. Если он осваивает потом алгоритмику, начинает участвовать в проектах или олимпиадах по спортивному программированию для школьников, это очень вероятно помогает ему в будущем поступлении в вуз и, главное, в правильном выборе специальности.

Мы, ИТ-компании, очень нуждаемся в кадрах. Из-за того, что компьютерные программы состоят из нулей и единиц, одна фирма информационных технологий от другой отличается в первую очередь тем, какие кадры она сумела набрать и как организовала их работу. Для нас кадры важнее, чем финансы, лицензии, знакомства, помещения. Для нас система образования — это самый главный смежник. Нечасто можно увидеть, чтобы глава банка или нефтяной компании существенное время уделял вопросам подготовки кадров, разговорам со студентами и школьниками. В информационных технологиях кадры, их обучение — это, как правило, один из ключевых вопросов для руководителей компаний. Почему? Потому что вы нам нужнее, чем кому-либо. Обратите на это внимание!

Пять технологий, которые компании используют неправильно

СЭМЮЭЛЬ ГРИНГАРД

Где-то между сегодняшними сложными техническими инструментами и укоренившейся практикой бизнеса лежит реальный мир улучшенного ведения бизнеса. Вот пять важных технических областей, в которых компании слишком часто терпят провал, имея дело со своими клиентами и бизнес-партнерами.

1. Онлайн-заказы. Вы не поверите, как много сайтов электронной коммерции действуют так, словно за окном 1999 г. Корзины для покупок не работают, как должны, промокоды не регистрируются, количество товара на складе

отражается неправильно, а интеграция каналов числится пропавшей без вести.

Недавно всплывшее у меня на экране окно с промоушеном кредитной карты заблокировало мою платежную страницу на веб-сайте L. L. Bean. Я не мог закрыть это окно. Моя реакция? Закрыть вкладку браузера и отказаться от заказа. Уверен, что я не одинок.

2. Анализ клиентской базы. Из-за шумихи, поднятой вокруг больших данных и аналитики, вы, наверное, думаете, будто компании хорошо понимают нужды своих клиентов. В действительности большинство компаний представляют общую картину лишь наполовину. Это может

оказаться хуже, чем не иметь никаких сведений вообще, поскольку часто приводит к смешным ошибкам в выборе рекомендуемых товаров и показе рекламы.

Организациям следует вкладывать средства в инструменты, системы и тренинги, чтобы глубже изучить клиентов. В противном случае усилия ваших продавцов и маркетологов окажутся пустой тратой.

3. Контракты в электронной форме и цифровые подписи. Организации утопают в контрактах и прочих юридических документах. Управлять всеми этими бумагами — трудная задача. Тем не менее подавляющее большинство компаний не пытается использовать цифровые под-

писи и современные приемы управления контрактами и транзакциями, в том числе такие инструменты, как Adobe EchoSign и DocuSign. В результате они продолжают плыть по волнам бизнеса, словно "Санта-Мария", а не лететь, как космический корабль "Энтерпрайз".

4. Электронные платежи. Apple неожиданно вновь проявила интерес к мобильным платежам и электронным кошелкам. Но во многих случаях расчеты между компаниями и платежи корпоративным, которые проходят через корпоративные бухгалтерские системы, выглядят так, словно они застряли в 1970-х годах.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 10 ►

Национальная и международная стандартизация российских криптографических алгоритмов

ГРИГОРИЙ МАРШАЛКО

Созданный в 2007 г. технический комитет по стандартизации ТК 26 “Криптографическая защита информации” проводит активную работу по национальной и международной стандартизации криптографических алгоритмов. В 2012-м для обеспечения необходимых эксплуатационных и криптографических характеристик были обновлены стандарты ГОСТ Р 34.11, определяющий криптографическую функцию хэширования, и ГОСТ Р 34.10, описывающий механизмы формирования и проверки цифровой подписи.

В настоящее время разработаны и открыто обсуждаются проекты двух стандартов, определяющих режимы функционирования блочных шифров и алгоритмы блочного шифрования. Первый из них будет содержать описание набора основных режимов, необходимых для разработки СКЗИ. В рамках второго существующий стандарт (ГОСТ 28147—89) будет дополнен новым алгоритмом с длиной блока 128 бит, а для стандартизованного в настоящее время алгоритма с длиной

ФСБ России, руководящая деятельностью технического комитета по вопросам функционального и предметного содержания стандартизации, рассматривает проводимую сейчас работу в рамках Международной организации по стандартизации в качестве приоритетной.

блока 64 бита будет зафиксирован набор подстановок. Предполагается, что эти стандарты будут утверждены в 2015 г.

Кроме этого рабочие группы технического комитета занимаются активной разработкой методических рекомендаций по вопросам применения ныне существующих национальных стандартов в конкретных информационных технологиях. В частности, в последнее время утверждены рекомендации, посвященные:

- использованию алгоритмов ГОСТ Р 34.10, ГОСТ Р 34.11 в профиле сертификата и в списке отзыва сертификатов (CRL) инфраструктуры открытых ключей X.509;
- криптографическим алгоритмам, сопутствующим применению стандартов ГОСТ Р 34.10—2012 и ГОСТ Р 34.11—2012;
- заданию узлов замены блока подстановок алгоритма шифрования ГОСТ 28147—89;
- заданию параметров эллиптических кривых в соответствии с ГОСТ Р 34.10—2012;
- использованию алгоритмов ГОСТ 28147—89, ГОСТ Р 34.11 и ГОСТ Р 34.10 в криптографических сообщениях формата CMS;
- использованию наборов алгоритмов шифрования на основе ГОСТ 28147—89 для протокола безопасности транспортного уровня (TLS);
- использованию ГОСТ 28147—89 при шифровании вложений в протоколе IPSEC ESP.

В техническом комитете ведётся активная деятельность как по непосредственной разработке международных стандартов, так и по международной

стандартизации российских криптографических алгоритмов во второй рабочей группе 27-го подкомитета “Информационная технология — методы обеспечения безопасности” 1-го объединенного технического комитета Международной организации по стандартизации и Международной электротехнической комиссии (ISO/IEC JTC 1/SC 27/WG 2).

Так, в 2010 г. в стандарт ISO/IEC 14888—3 были включены механизмы формирования и проверки цифровой подписи, определяемые отечественным стандартом ГОСТ Р 34.10—2001. В настоящее время в рамках ревизии данного международного стандарта осуществляется его гармонизация с обновленным стандартом ГОСТ Р 34.10—2012.

В текущем году начата работа по включению функции хэширования, определяемой стандартом ГОСТ Р 34.11—2012, в международный стандарт ISO/IEC 10118—3.

ФСБ России, руководящая деятельностью технического комитета по вопросам функционального и предметного содержания стандартизации, рассматривает проводимую сейчас работу в рамках Международной организации по стандартизации в качестве приоритетной, поскольку организация эта, как наиболее авторитетная в области стандартизации механизмов обеспечения информационной безопасности, позволяет проводить оценку российских синтезных и нормативных решений с привлечением наиболее квалифицированных экспертов со всего мира, а стандартизация российских алгоритмов в её рамках дает максимально возможный эффект.

За прошедшее время российская делегация в ISO прошла путь от рядовых “статистов” рабочей группы до экспертов, чье мнение определяет позицию рабочей группы и всего подкомитета как по вопросам оценки качества конкретных криптографических механизмов, так и по формулировке базовых криптографических принципов.

В этой связи следует отметить, что базовые документы профильной рабочей группы и подкомитета в настоящий момент содержат предложенные именно российской стороной положения по оценке криптографических качеств криптографических алгоритмов и по определению влияния ряда методов криптографического анализа на возможность практического использования криптографических механизмов (в частности, метода связанных ключей).

Проведенные российскими специалистами исследования позволили выявить в ряде международных криптографических стандартов “слабые” значения параметров, т. е. такие, использование которых формально не запрещено спецификациями, но в случае реализации в СКЗИ приводит к существенному снижению его криптографической стойкости. Так, в 2011—2012 гг. найдены классы “слабых” систем квадратичных уравнений для разработанного французскими специалистами алгоритма генерации случайных чисел MQ_DRBG, а в 2013-м — классы слабых модулей для функции хэширования MASH-1, разработанной еще в 1994 г. и построенной на основе модульной арифметики. Эти результаты позволили подкорректировать соответствующие стандарты.

Обозначенные успехи достигнуты вследствие того, что за прошедшее время нашими специалистами была выработана эффективная методика деятельности в международных организациях по стандартизации, включающая:

- анализ и выбор наиболее критичных с точки зрения обеспечения безопасности направлений исследований;
- поиск и подбор специалистов для проведения исследований в требуемых областях;
- активную деятельность на всех этапах разработки международных стандартов, в том числе по подготовке и обоснованию собственных предложений,

Участия лишь одной профильной рабочей группы Международной организации по стандартизации явно недостаточно для полноценной интеграции России в мировую экономику и в международные системы стандартизации в качестве равноправного партнера.

экспертизе соответствующих предложений партнеров в вопросах стандартизации, а также их обсуждение на заседаниях рабочей группы и между заседаниями;

- общее научное обеспечение работы по стандартизации.

Наиболее существенным результатом данной работы является решение о проведении ежегодных международных симпозиумов “Текущие тенденции в криптографии” (СТСгурт), которые организуются техническим комитетом совместно с Математическим институтом им. В. А. Стеклова РАН и Академией криптографии Российской Федерации. На сегодняшний момент СТСгурт является единственной российской конференцией по криптографии, чьи труды рецензируются и публикуются на английском языке. Всего за три года иностранное представительство на симпозиуме увеличилось с нуля до семи стран.

Таким образом, накопленный нашими специалистами опыт позволяет при вполне разумных финансовых и временных затратах получать максимальную отдачу в достижении требуемых результатов.

Вместе с тем участия лишь одной профильной рабочей группы Международной организации по стандартизации явно недостаточно для полноценной интеграции России в мировую экономику и в международные системы стандартизации в качестве равноправного партнера (отметим, что специалисты из других отечественных комитетов по информационной безопасности на заседаниях остальных четырех рабочих групп фактически не представлены). При этом анализ мнений зарубежных экспертов показывает потребность в независимой оценке существующих стандартизованных механизмов, в том числе российскими специалистами, а также в стандартизации механизмов, которые могли бы быть альтернативами тем, что стандартизованы в настоящий момент.

Бурное развитие различных информационно-телекоммуникационных технологий в современном глобальном взаимосвязанном мире неизбежно требует отраслевой, региональной и международной стандартизации таких технологий, в том числе и в области информационной безопасности.

Отсутствие или пассивное участие наших соотечественников в организациях, занятых международной стандартиза-

цией, разработкой специфических отраслевых и технологических стандартов, приводит к тому, что российские механизмы обеспечения информационной безопасности не внедряются во вновь разрабатываемые технологии, в то время как решения, предлагаемые зарубежными специалистами, в ряде случаев содержат серьезные уязвимости.

В результате при последующем проникновении таких технологий на территорию России возникают проблемы, связанные с сертификацией устройств, которые закупаются, например, в интересах государственных заказчиков или же при обработке персональных данных.

По нашему мнению, активное участие российских специалистов в работе международных организаций по стандартизации позволит создать условия для учета интересов России уже на этапе разработки новых технологий, до их непосредственного внедрения за рубежом и на территории нашей страны.

В то же время инициатива по продвижению российских стандартов в рамках организаций по стандартизации должна исходить именно от коммерческих компаний, заинтересованных в использовании новых технологий — в продвижении своих продуктов за рубежом и в уменьшении издержек в результате упрощения процедуры сертификации продуктов, использующих такие технологии, на территории России. При этом технический комитет в рамках своих полномочий готов оказывать поддержку в методическом и научном обеспечении такой деятельности, используя накопленный за время работы в ISO опыт.

В целом, анализируя проделанную работу, можно прогнозировать, что при активных действиях коммерческих компаний и при методической и научнотехнической поддержке наших специалистов можно достичь положительных результатов в продвижении отечественных механизмов обеспечения информационной безопасности в международных организациях.

Автор статьи — эксперт технического комитета по стандартизации “Криптографическая защита информации” (ТК 26).

Пять технологий...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 9

Процесс протекает примерно так. Производитель вручает счет на бумаге или в виде PDF-файла. Сотрудник вводит его в бухгалтерскую систему. Спустя несколько недель компания распечатывает чек. Процесс не только неимоверно долгий, неэффективный и дорогостоящий, но еще и подверженный ошибкам.

5. Программы лояльности клиентов. Стопка скидочных карт — это такая отсталость, какую трудно представить в цифровую эпоху. Хуже того. Такие карты практически бесполезны для принимающих клиентов, а носить их в кошелек — сущее мучение. Даже карты с магнитной полосой имеют серьезные недостатки. Они только мешают электронному маркетингу.

Где решение? Используйте для своей программы лояльности приложение известного производителя, что-нибудь вроде банковской книжки Apple или приложение другого разработчика. И вы станете действовать разумнее, и клиенты будут довольны.

Большие данные требуют больших изменений в организации хранения

СЭМИУЭЛ ГРИНГАРД

Одна из объективных реалий цифровой эпохи заключается в том, что объем, скорость движения и разнообразие данных, идущих потоком на предприятия и по предприятиям, близки к верхнему пределу. По данным консалтинговой и сервисной фирмы Wipro, каждую секунду отсылается более 2,9 млн. электронных писем, каждую минуту загружается 20 ч видео и каждый день создается свыше 50 млн. сообщений в Twitter. Действительно, по оценке Wipro, за период между 2009-м и 2020-м годами общий объем данных возрастет в 44 раза и достигнет 35 зеттабайт.

Все эти виды активности требуют выработки стратегии более быстрого и гибкого хранения данных. «Окружение стремительно меняется, — утверждает руководитель компании Enterprise Appli-

По мере того как большие данные обретают конкретные очертания, а организации накапливают их всё больше, многие руководители ИТ-подразделений пересматривают стратегии и технологии хранения таких данных.

cations Consulting Джошуа Гринбаум. — Руководители ИТ-подразделений должны понимать, что необходима система хранения, рассчитанная не только на рост объема данных, но и на различные типы данных. В дополнение к транзакционным есть данные сенсоров, временные ряды, сведения из журналов, данные из социальных сетей, аудио, видео и многое другое. Всё это хранится в миллиардах записей. Некоторые из них чрезвычайно малы и постепенно прибавляют в объеме, другие наборы данных огромны. Такова картина».

Новые требования

Разумеется, большие данные предъявляют совершенно иные требования к предприятиям и их ИТ-подразделениям. Более того, оптимизация транзакционных систем, которые пересылают данные монолитными блоками, дает обычно небольшой выигрыш или вообще никакого. «Они не предназначены для удовлетворения нужд организаций, использующих большие данные», — сказал управляющий директор компании Accenture Шон Питерсон. По его словам, руководителям ИТ-подразделений следует сконцентрироваться не на этом, а на поддерживающей большие данные платформе хранения, которая должна быть модульной и иметь объем в несколько петабайт. В то же время необходимо учитывать все более широкое распространение гибридных архитектур, в которых сочетаются старые и новые СУБД.

Имея такую среду данных, важно понять, как ИТ-инфраструктура влияет на производительность систем и какого типа системы требуются для улучшения бизнес-результатов, а равно для надежного резервного копирования данных, восстановления систем после катастроф и обеспечения непрерывности бизнеса. Некоторые организации выигрывают от использования стандартного оборудо-

вания и инфраструктуры без разделяемого доступа, говорит Питерсон. Например, по его словам, «применение стандартной платформы в сочетании с системой хранения с разделяемым доступом может быть правильным при небольших нагрузках, когда вероятность превращения системы хранения в узкое место, снижающее общую производительность систем, минимальна».

С другой стороны, может быть уместно использовать готовые и специально спроектированные системы, особенно если необходимо быстро их развернуть. «В случае выбора таких решений начальные вложения в оборудование для хранения данных могут быть выше, чем при децентрализованном хранении, — отмечает Питерсон. — Но поскольку они объединяют технологии и ПО, имеется возможность быстрее запустить их в работу и избежать сложностей (и дополнительных затрат), связанных с развертыванием Nadoop и объединением оборудования и систем».

Гринбаум полагает, что руководителям ИТ-подразделений следует прежде всего сосредоточиться на эластичном хранении, поскольку «типы и количество данных могут меняться в зависимости от времени суток или дня недели либо на протяжении различных сессий». Более того, важно понять, как происходит принятие решений и когда предприятию требуется более быстрый доступ к данным, чем тот, что обеспечивают традиционные дисковые системы хранения. В рамках этой новой модели растущую роль играют твердотельные диски и решения, предполагающие размещение всех данных в оперативной памяти.

Виртуализация и облака, по словам Питерсона, могут нести в себе и преимущества, и препятствия: «Во многих случаях правильно выбранная платформа больших данных будет состоять из кластера малых массовых серверов вместо платформ корпоративного класса. Это означает, что хранение будет производиться локально на уровне отдельных серверов, а не централизованно с разделяемым доступом». Однако всё это не означает, будто большие данные требуют замены имеющейся инфраструктуры или устраняют необходимость в виртуализации. Это не выбор «или — или». Вопрос скорее в том, как использовать различные технологии, чтобы они дополняли друг друга, и разработать архитектуры данных, охватывающие и то и другое.

Определите ваши цели

В конечном итоге успех возвращается на низкой орбите вокруг действительного понимания всей экосистемы данных и ее окружения — внутри предприятия, с охватом бизнес-партнеров и Интернета, говорит Гринбаум. Он считает, что любая стратегия хранения больших данных начинается с ответа на практический вопрос: чего именно мы хотим добиться?

«Когда вы поняли, чем вызвано появление той или иной задачи, вы можете приступить к проектированию систем, архитектуры и интерфейсов, которые дадут прекрасные результаты, — заключает Гринбаум. — Приложения — это заключительный этап. Если предприятие определило свои нужды и требования, всё остальное становится на свои места».



KONICA MINOLTA



НОВЫЙ УРОВЕНЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

КОНЦЕПЦИЯ OPTIMIZED PRINT SERVICES* (OPS) ОТ KONICA MINOLTA СОЧЕТАЕТ КОНСАЛТИНГ, ПЕЧАТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТОМ.

- ✓ ОПТИМАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПЕЧАТИ И КОМПЛЕКС СЕРВИСНЫХ УСЛУГ
- ✓ ГАРАНТИРОВАННОЕ СОКРАЩЕНИЕ РАСХОДОВ НА ПЕЧАТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СРЕДНЕМ НА 30 %
- ✓ ЕДИНЫЙ ПОСТАВЩИК УСЛУГ ПО ПЕЧАТИ И ДОКУМЕНТООБОРОТУ
- ✓ МАКСИМАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССОВ ПЕЧАТИ
- ✓ УДАЛЕННЫЙ ПРОАКТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ

ПОВЫШАЙТЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ПРОЗРАЧНОСТЬ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ С OPS!

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ НА WWW.KONICAMINOLTA-OPS.EU/RU

* Optimized Print Services — Оптимизация офисной печати

000 «Коника Минолта Бизнес Сольшунз Раша»
115230 Москва, Варшавское шоссе, д. 47, корп. 4
Тел.: +7 (495) 545 0911 / Факс: +7 (495) 545 0910
E-mail: its@konicaminolta.ru / www.konicaminolta.ru

Giving Shape to Ideas

Технологии виртуализации в России сегодня и завтра

АНДРЕЙ КОЛОСОВ

Виртуализация информационно-вычислительных ресурсов — одна из фундаментальных тенденций в сфере ИТ. Современный этап развития средств виртуализации связан в основном с их использованием применительно к архитектуре x86 и продолжается с конца 1990-х. Начавшись с виртуализации рабочих станций, процесс затем сместился в серверную сферу, но сегодня мы опять отмечаем повышение значимости клиентской составляющей, причем преимущественно для широкого класса мобильных устройств.

Именно виртуализация стала технологической основой облачных вычислений, которые, в свою очередь, послужили причиной структурной трансформации как ИТ-систем предприятий, так и ИТ-рынка в целом (речь идет не просто о технологических инновациях, а об изменении взаимоотношений между участниками рынка, в том числе о перераспределении функций между ИТ-поставщиками и ИТ-заказчиками). Можно уверенно говорить, что сегодня идеи и технологии виртуализации пронизывают всю проблематику ИТ.

Хотя в последние годы тематика ИТ-виртуализации в значительной мере ушла из поля публичного внимания, это вовсе не значит, что она утратила свою актуальность. Фактически в этой сфере уже состоялся переход от дискуссий и маркетингового продвижения технологий к их широкому практическому применению.

Вместе с тем технологии виртуализации и методы их применения не стоят на месте. Здесь появились новые продукты, новые инструменты, новые векторы развития. Изменилась и конкурентная ситуация на рынке. И ее понимание, верная оценка перспектив развития данного направления имеют важное значение для всех участников рынка с точки зрения выстраивания стратегии развития собственных ИТ. Особенно это важно для тех заказчиков, которые еще только присматриваются к возможностям, которые для них открывает виртуализация.

Обсудить текущее состояние и перспективы этого важного направления корпоративного ИТ-рынка мы предложили экспертам из числа ведущих отечественных игроков.

Общее состояние рынка

В общей оценке ситуации мнение экспертов едино: серверная виртуализация стала неотъемлемой частью ИТ-инфраструктуры предприятий независимо от их масштаба. Заказчиков не нужно убеждать в эффективности и надежности этих технологий, на рынке нет былого монополизма с точки зрения поставки решений, а у клиентов есть достаточно высокая компетенция, чтобы самостоятельно формулировать требования и выбрать нужного им вендора. Аналитики говорят о значительных абсолютных объемах рынка и очень высоких темпах его роста. По данным VMware, уровень виртуализации серверов в России вырос с 15% в 2011 г. до 30% в 2014-м. При этом все эти годы отмечается повышение темпов роста рынка средств виртуализации (вплоть до 80% в 2016-м). Директор департамента комплексного пресейла компании «Ай-Теко» Владимир Щетинин отмечает также рост коэффициента загрузки серверов за счет виртуализации, который превысил 50% и, по разным оценкам, составляет от 50 до 80%.

Ссылаясь на данные Forrester, директор департамента системной интеграции компании «Инлайн Групп» Андрей Кондратьев приводит такие данные: объем российского рынка виртуализации в 2015 г. может составить 500 млн. долл., что в десять раз превышает цифры начала 2014-го. Конечно, грядущий кризис скорректирует этот прогноз, но, по его мнению, существенного падения не будет. Изменился сам характер процесса

внедрения виртуализации: если раньше это были самостоятельные проекты, то теперь виртуализация присутствует при решении практически любых ИТ-задач, в том числе при внедрении прикладных решений.

Актуального вопроса пятилетней давности: «Нужно ли использовать виртуализацию?» — уже нет, но есть более сложный: «Как эффективнее ее использовать?». Развивая этот тезис, ведущий эксперт Центра проектирования вычислительных комплексов компании «Инфосистемы Джет» Андрей Коновалов отмечает, что именно применение виртуализации стало необходимым этапом к началу использования частной облачной инфраструктуры и аренды вычислительных ресурсов у сервис-провайдеров.

Интересен и такой момент: признавая возможность повышения эффективности использования вычислительных ресурсов за счет виртуализации, часто говорили, что это достигается в ущерб надежности и безопасности. Сейчас, по мнению Андрея Кондратьева, виртуализация все чаще ассоциируется с повышением в том числе надежности, непрерывности, безопасности предоставляемых ИТ-услуг.

Однако директор по развитию продуктов компании «Код Безопасности» Константин Пичугов считает, что уже можно говорить об определенном уровне насыщения рынка средствами виртуализации, поэтому вендоры и их партнерские сети будут сейчас перефокусироваться на смежные сегменты: виртуализация рабочих мест, средства автоматизации управления виртуальными инфраструктурами и пр.

Технический директор VMware в России и СНГ Владимир Ткачев видит ключевые изменения на рынке виртуализации за последние пару лет в начале перехода от базовой виртуализации серверов к виртуализации других элементов ЦОД — сетей, систем хранения данных, рабочих столов. На это же обращает внимание руководитель направления инфраструктурных решений компании «КРОК» Иван Шумовский: «Средства виртуализации систем хранения и сетевых функций позволяют превратить обычный сервер, например, в узел хранения и использовать единое управление для всех типов узлов. Такой подход повышает модульность, степень устойчивости и управляемость соответствующих систем».

Но некоторые представления о возможностях виртуализации оказались или преувеличенными, или просто мифами. В частности, ведущий архитектор департамента аппаратных средств IBM в России и СНГ Владимир Сергиенко говорит о том, что не сбылись предсказания по поводу мгновенного экономического эффекта. Виртуализация требует серьезных инвестиций; экономия, причем значительная, достигается в долгосрочной перспективе. Но что важно, сегодня при принятии решения о переходе на виртуализацию главным доводом является все чаще не экономия на ИТ, а повышение скорости ввода в эксплуатацию новых прикладных решений, то есть получение выигрыша на уровне бизнеса компании.

VDI — всё еще впереди

На протяжении ряда лет аналитики прогнозировали активный рост направления инфраструктуры виртуальных десктопов (VDI). Но практика показала, что, несмотря на ряд позитивных примеров применения этой технологии, ее продвижение в жизнь оказалось намного более сложной задачей, нежели ожидалось. «Долгое время эта технология позиционировалась как решение всех проблем, возникающих при управлении физическими рабочими станциями, да к тому же более экономичное, — отмечает Андрей Коновалов. — В действительности же при сравнении «в лоб» VDI обходится

дороже, к тому же требует пересмотра существующих бизнес-процессов в организации. Лишь недавно у заказчиков появилось понимание, как правильно позиционировать VDI и на какие сильные стороны технологии стоит опираться. VDI может очень пригодиться для реализации набирающей популярность концепции BYOD».

Основные причины того, что ожидания в отношении VDI не оправдались, Владимир Сергиенко видит в технических сложностях при внедрении технологии и отсутствии полноценных коробочных решений (несмотря на заявления ведущих производителей). Кроме того, как отмечает Константин Пичугов, «модель VDI уступает по стоимости терминальным подключениям с точки зрения затрат не только на хранение данных, но и на программные лицензии».

Вместе с тем наши эксперты сходятся во мнении, что данное направление развивается и имеет хорошие шансы в будущем. «На Западе технология VDI уже достаточно широко распространена, в России она также демонстрирует рост, — констатирует Владимир Ткачев. — Сейчас VDI особенно востребована в банковской, страховой и телекоммуникационной отраслях».

Уходят в прошлое и некоторые мешавшие внедрению VDI факторы. Так, по словам экспертов, недостатком VDI являются высокие требования к объемам хранимых данных, но сейчас появляются решения этой проблемы в виде использования новых экономичных СХД. Не столь остро стоит сегодня проблема пропускной способности каналов связи, а сами VDI-решения от разных вендоров стали более совершенными.

Тем не менее, считает Андрей Кондратьев, «в ближайшей перспективе прорыв в области VDI вряд ли возможен, но эта технология станет весьма востребованной, когда рабочие места массово переместятся в облака с доступом к ним с любого клиентского устройства».

Главным же сдерживающим фактором для распространения VDI может оказаться заметное падение значимости полноценного «толстого» клиента, переход к широкому использованию онлайн-облачных сервисов, превращение обычного браузера практически в исполняющую среду или даже некую платформу, как в случае с Chromebook. Говоря об этом, Иван Шумовский отмечает, что такая же тенденция наблюдается в корпоративных приложениях, хотя в настоящее время большинство корпоративного ПО существует в виде «толстых» клиентов, нуждающихся в классической операционной системе для рабочих станций.

Разработка прикладного ПО и средств безопасности для виртуальных сред

Начальное продвижение виртуализации шло под лозунгом: «Просто перемести то, с чем ты работаешь сейчас, в виртуальную машину, и получишь прибыль от снижения затрат на серверное оборудование». Но довольно быстро выяснилось, что снизить затраты на «железо» не так просто, а для эффективной работы в виртуальных средах нужно модернизировать прикладное и служебное ПО. Помимо этого оказалось, что традиционные средства защиты на уровне виртуальных машин забирали много ресурсов. Возникла необходимость в новых средствах обеспечения безопасности, ориентированных именно на виртуальные среды (в частности, основные механизмы защиты, например, антивирусное ПО, должны работать на уровне гипервизора, а не прикладной ОС).

К слову, изначально главными преимуществами виртуализации считались повышение эффективности загрузки серверов и, как следствие, возможность экономии аппаратных ресурсов. При этом вполне ожидаемыми были проблемы с надежностью функционирования приложений, ис-

Наши эксперты



АНДРЕЙ КОНДРАТЬЕВ, директор департамента системной интеграции, «Инлайн Групп»



АНДРЕЙ КОНОВАЛОВ, ведущий эксперт Центра проектирования вычислительных комплексов, «Инфосистемы Джет»



КОНСТАНТИН ПИЧУГОВ, директор по развитию продуктов, «Код Безопасности»



ВЛАДИМИР СЕРГИЕНКО, ведущий архитектор департамента аппаратных средств, IBM в России и СНГ



ВЛАДИМИР ТКАЧЕВ, технический директор, VMware в России и СНГ



ИВАН ШУМОВСКИЙ, руководитель направления инфраструктурных решений, «Крок»



ВЛАДИМИР ЩЕТИНИН, директор департамента комплексного пресейла, «Ай-Теко»

полнявшихся на одном физическом сервере. Но практика показала, что все обстоит почти наоборот: затраты на «железо» часто даже возрастают (требования к его качеству повышаются), а вот отказоустойчивость и, что очень важно, масштабируемость решений возрастают благодаря возможности быстрой переносимости приложения (даже без его остановки) на другой узел серверного кластера, в том числе в автоматизированном режиме.

Говоря об этих достоинствах виртуализации, Андрей Коновалов отмечает, что разработчики средств ИБ предлагают решения, которые интегрируются со средствами виртуализации. Более того, сами средства защиты информации порой становятся виртуальными устройствами в составе платформы виртуализации.

Любые новшества наряду с достоинствами имеют, разумеется, и недостатки, причем порой совершенно неожиданно для плана. В частности, Андрей Кондратьев напоминает, что виртуальная среда не только облегчает работу администраторам, но и дает новые возможности для злоумышленников — осуществить кражу виртуальной машины гораздо легче, чем физического сервера. В целом же он считает, что с большинством приложений (например, со стандартным офисным ПО) проблем при переносе в виртуальные среды не будет, трудности возникают обычно, если приложения используют напрямую ка-

Защита информации от несанкционированного доступа согласно требованиям ФСТЭК России

ИВАН БОЙЦОВ

В феврале 2013 года ФСТЭК России выпустил два приказа (№ 17 и № 21), регулирующих защиту персональных данных в ИСПДн и защиту информации в государственных (и муниципальных) информационных системах (ГИС). В 2014 году список аналогичных документов дополнил приказ ФСТЭК России от 14.03.2014 № 31, в котором сформулированы требования к защите информации в автоматизированных системах управления технологическими процессами (АСУ ТП). В данных приказах приводится перечень базовых мер защиты, которые регулятор требует выполнять с помощью сертифицированных средств защиты информации (СЗИ).

Большинство указанных мер выполняются классическими средствами защиты информации от несанкционированного доступа (СЗИ от НСД). Далее мы рассмотрим, как реализовать набор мер, обязательных для применения в системах 1-го класса (уровня защищенности), с помощью механизмов защиты, реализованных в СЗИ от НСД Secret Net 7.

Идентификация и аутентификация субъектов доступа и объектов доступа

Secret Net заменяет стандартный механизм операционной системы по авторизации пользователей и позволяет проводить аутентификацию как по паролю, так и с использованием аппаратных средств усиленной аутентификации и стандартных сертификатов. Возможно и комбинирование способов аутентификации для достижения двухфакторной (многофакторной) аутентификации. Парольная информация защищена от перехвата как при локальном вводе (маскировка вводимых символов путем замены на “*”), так и при сетевой передаче.

Аутентификация устройств относится к сетевым мерам и реализуется средствами защиты других классов (например, с помощью АПКШ “Континент” или МЭ TrustAccess).

Управление идентификаторами и средствами аутентификации реализовано в Secret Net в программе управления пользователями и в расширениях стандартных оснасток управления Windows, настройки устанавливаются с помощью

механизма политик. Гибкие настройки политик аутентификации позволяют настроить режимы аутентификации, задать условия блокировки учетных записей и сеансов пользователей, требования к стойкости парольной информации и другие параметры.

Управление доступом субъектов доступа к объектам доступа

Управление учетными записями в Secret Net осуществляется так же, как и управление аутентификационными данными — в программе управления и расширенных оснастках Windows. Пользователи и администраторы в системе разделены с помощью ролей и полномочий.

В Secret Net реализованы собственные механизмы мандатного и дискреционного управления доступа к файлам, директориям и устройствам. Правила разграничения доступа к объектам файловой системы настраиваются в расширениях стандартных механизмов управления Windows, а для настройки доступа к устройствам используется механизм политик.

Доверенная загрузка может выполняться средствами модуля защиты диска, входящего в состав Secret Net, или с помощью аппаратного решения ПАК “Соболь”, который интегрируется в Secret Net по управлению и аудиту. Интеграция с ПАК “Соболь” в централизованном режиме управления Secret Net позволяет контролировать доверенную загрузку централизованно, из программы управления Secret Net.

Управление сетевыми потоками, контроль удаленного и беспроводного доступа осуществляются средствами сетевой защиты и выходят за рамки функциональности СЗИ от НСД, но Secret Net способен разрешать или запрещать работу сетевых интерфейсов в зависимости от их типа и, в некоторых случаях, реализовывать данные меры.

Ограничение программной среды

Базовые меры по ограничению программной среды реализуются с помощью механизма замкнутой программной среды Secret Net. Данный механизм позволяет настроить список разрешенных к запуску приложений и модулей, все остальные ис-

полняемые файлы и их компоненты пользователи запустить не смогут. Дополнительно возможна настройка контроля целостности исполняемых файлов, гарантирующих неизменность разрешенных к запуску программ. Если исполняемый файл обладает доверенной электронной цифровой подписью издателя, может быть настроено автоматическое обновление контрольной суммы при установке обновлений, что позволяет проводить плановую установку обновлений программного обеспечения без необходимости перенастройки ЗПС и ручного перерасчета контрольных сумм.

Защита машинных носителей персональных данных

Учет и управление доступом к машинным носителям выполняется в механизмах контроля устройств СЗИ Secret Net. Администратор с помощью политик безопасности может управлять устройствами как на уровне классов и моделей, так и на уровне отдельных устройств. Secret Net контролирует устройства USB, PCMCIA, IEEE1394, внешние диски, SD-карты, сетевые интерфейсы и другие типы устройств. В контроле устройств поддерживается полномочное (мандатное) управление доступом, позволяющее разграничить доступ к оборудованию в зависимости от текущего уровня доступа пользователя.

В состав Secret Net входит модуль гарантированного уничтожения удаляемой информации. При обычной работе данные удаляемых файлов остаются на жестких дисках. Сектора, в которых они хранились, лишь помечаются как свободные области и могут быть перезаписаны позднее, при новых операциях записи на диск. При включении модуля Secret Net удаляемые файлы автоматически затираются с помощью случайной информации и не могут быть в дальнейшем восстановлены. Для обеспечения дополнительных гарантий поддерживается несколько циклов затирания.

Регистрация событий безопасности

Secret Net генерирует события безопасности для всех аспектов защиты, все данные аудита сохраняются на компьютере и доступны для просмотра в локальных журналах. При централизованном режиме работы локальные журналы со всех

компьютеров собираются в общую базу данных и доступны к изучению в общей программе управления.

Для регистрации событий используется системный таймер, внутренние системные часы информационной системы. Все журналы защищены от несанкционированного доступа и изменений.

Поддерживаются механизмы квотирования событий НСД в централизованном режиме, для каждого события можно отметить их обработку. При просмотре событий поддерживаются различные способы фильтрации данных.

Обеспечение целостности информационной системы и персональных данных

Контроль целостности в Secret Net выполняется для настраиваемых администратором списков файлов, директорий и данных реестра Windows. Поддерживаются различные действия при обнаружении изменения в контрольной сумме — от выдачи уведомления до блокировки рабочей станции. Можно контролировать целостность как системных файлов операционной системы, так и любых других файлов — приложений, данных, документов и так далее.

Восстановление Secret Net в случае повреждения служебных файлов может быть выполнено через программу установки. Поддерживается экспорт и импорт конфигурации для возможности резервного копирования настроек СЗИ.

Заключение

СЗИ Secret Net позволяет реализовать широкий набор обязательных базовых мер по защите информации в ИСПДн, ГИС и АСУ ТП. Однако классическое СЗИ от НСД не реализует меры, относящиеся к антивирусной защите, обнаружению вторжений, сетевой защите, защите технических средств, резервному копированию и защите виртуализации. Для выполнения этих мер существуют другие классы средств и организационные мероприятия, которые в совокупности позволяют обеспечить высокий уровень защиты в соответствии с требованиями регуляторов.

Автор — менеджер по продукту компании “Код Безопасности”.

кие-то аппаратные средства (графические ускорители, ключи защиты и т. д.). Сейчас многие разработчики прикладного ПО выпускают новые версии софта с поддержкой виртуализационных сред, но в любом случае при переносе в виртуальную машину ПО, отлично работавшего в физической среде, нужно проводить дополнительное его тестирование на предмет адекватной работы.

Продолжая эту тему, Константин Пичугов напоминает, что соль виртуализации заключается в полном разрыве связи между аппаратным обеспечением и прикладным ПО (чего не было в традиционных ОС). Если приложение не имеет никакой привязки к конкретному “железу” (к тем же физическим токенам), то влияние виртуализации на его функционирование обычно минимально.

Что же касается информационной безопасности, то в виртуальной среде есть свои особенности, в том числе в виде новых угроз. В качестве примера он приводит возможность несанкционированного копирования данных, обрабатываемых в виртуальной машине (включая данные в ОЗУ). Эту угрозу нельзя нейтрализовать только с помощью ПО, размещенного в виртуальной машине, — нужно контролировать всю среду. Сейчас такие решения есть. Есть и методические рекомендации и требования по защите виртуальных сред, сформулированные международными организациями и нашей ФСТЭК.

Нужно исходить из того, что виртуализация стала технологическим стандартом, а потому наличие проблемы в данной сфере — это не повод для отказа от виртуализации как таковой (хотя применять ее нужно не всегда).

Чтобы оставаться конкурентоспособными, абсолютно все компании-разработчики должны принимать во внимание этот факт и адаптироваться к новой реальности, что они, собственно, и делают. Сказав об этом,

Владимир Сергиенко отмечает, что основные проблемы с безопасностью лежат не в технической, а в организационной плоскости. В частности, много споров идет по поводу ответственности за управление виртуализированной средой. Кроме того, сохраняется такое явление, как беспорядочный рост числа виртуальных машин (VM sprawl). В совокупности с несверстиванием процессов разграничения ответственности за виртуальную среду это создает много проблем для специалистов по безопасности. Но, по мнению эксперта, эти проблемы решаются путем применения эффективных процессов и инструментов управления виртуальной средой. А лучшим вариантом с точки зрения управляемости и, как следствие, безопасности может стать переход на использование облачной модели IaaS.

Исторически виртуализация x86-систем появилась как средство упрощения процессов разработки и тестирования ПО, напоминает Владимир Ткачев. Эта функция остается очень важной, если мы говорим о достоинствах виртуальных сред. “Одна из основных тенденций, которая оказывает значительное влияние на всю ИТ-отрасль, — рост требований со стороны бизнеса к ИТ, — подчеркивает он. — Виртуализация помогает справиться с этим, и это может быть даже важнее, чем экономия на эксплуатации ИТ”. Сокращение времени на развертывание сервиса происходит на всех этапах — при разработке приложений, их тестировании и переносе в продуктивную среду. Последний процесс обычно связан со значительными сложностями, так как требования к производительности, надежности и безопасности в ней намного выше, чем в тестовых средах. Поэтому обычно уходит немало времени на тонкую настройку приложений, проверку их защищенности и соответствия нормативным требованиям, что требует привлечения большого количества специалистов для рутинных и однотипных операций.

“Виртуализация позволяет без привлечения дополнительных ресурсов (специалистов) быстро создать среду разработки и тестирования ПО и легко ею управлять, — подчеркивает и Иван Шумовский. — Практика подтверждает, что цикл тестирования и перевода приложений в промышленную эксплуатацию заметно ускоряется”.

Говоря о новых угрозах, привносимых виртуализацией, он обращает внимание на ряд аспектов: “Настройка вычислительной среды производится проще. Но и несанкционированным образом это сделать становится проще, что вынуждает усиливать механизмы контроля за процессом настройки. Технологии, ответственные непосредственно за виртуализацию, развиваются достаточно быстро, но, к сожалению, средства защиты несколько отстают. Возможно, дело в отсутствии массового рынка, а может быть, в отсутствии громких инцидентов”.

К главным проблемам виртуализации в плане безопасности он относит, во-первых, потенциальную возможность компрометации всей виртуальной среды при компрометации гипервизора, а во-вторых, весьма ограниченный выбор механизмов защиты виртуальной среды, вплоть до того, что для некоторых гипервизоров средств защиты практически не существует. Кроме того, есть потенциальная возможность компрометации гипервизора посредством компрометации виртуальной машины, работающей на данном гипервизоре. Поэтому при использовании виртуализации нужно тщательно анализировать возможные угрозы и учитывать их при реализации соответствующих мер защиты.

Конкурентная ситуация на рынке средств виртуализации

Тема эта имеет два аспекта — конкуренция среди поставщиков продуктов (вендоров) и среди поставщиков услуг по внедрению (системных интеграторов). Но про оба на-

правления можно сказать вполне определенно: идет жесткое соревнование, у заказчиков есть выбор.

Прежнее фактически монопольное положение на рынке компании VMware ушло в прошлое. Компания продолжает быть признанным лидером, но уже не единственным. Многие годы интрига заключалась в погоне Microsoft за лидером, но, по мнению наблюдателей, с выходом Windows Server 2012 R2 Редмонд в целом догнал VMware в технологическом плане, хотя и не достиг того же положения на рынке. Помимо этих двух гигантов на рынке серверной виртуализации присутствуют еще игроки, делающие ставку на технологии Open Source. Надо также отметить, что в нынешнем году Gartner впервые включила в свой магический квадрант по серверной виртуализации китайскую компанию Huawei.

“На рынке производителей виртуализационных решений пока не так много игроков, и у каждого есть своя ниша, — считает Иван Шумовский. — Поэтому конкуренция пока не столь сильна, но в связи с ухудшающейся экономической ситуацией она будет усиливаться. Среди классических гипервизоров на российском рынке лидирует VMware, но в последнее время растет число внедрений гипервизора Microsoft, поскольку большинство компаний используют ее серверы, операционные системы и приложения и получают возможность сэкономить на лицензиях. Растет и число внедрений на базе гипервизоров, поддерживаемых Citrix и Red Hat. Кроме того, сейчас практически у всех производителей классических гипервизоров есть средства для автоматизации и конвертации образов виртуальных машин, облегчающих переход с одних решений на продукты конкурентов”.

Его дополняет Владимир Щетинин: “Технологически рынок развивается

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 15 ►

PC WEEK RUSSIAN EDITION

Я хочу, чтобы моя организация получала PC Week/RE!

Название организации: _____

Почтовый адрес организации:

Индекс: _____ Область: _____

Город: _____

Улица: _____ Дом: _____

Фамилия, имя, отчество: _____

Подразделение / отдел: _____

Должность: _____

Телефон: _____ Факс: _____

E-mail: _____ WWW: _____

(Заполните анкету печатными буквами!)

1. К какой отрасли относится Ваше предприятие?

- 1. Энергетика
- 2. Связь и телекоммуникации
- 3. Производство, не связанное с вычислительной техникой (добывающие и перерабатывающие отрасли, машиностроение и т. п.)
- 4. Финансовый сектор (кроме банков)
- 5. Банковский сектор
- 6. Архитектура и строительство
- 7. Торговля товарами, не связанными с информационными технологиями
- 8. Транспорт
- 9. Информационные технологии (см. также вопрос 2)
- 10. Реклама и маркетинг
- 11. Научно-исследовательская деятельность (НИИ и вузы)
- 12. Государственно-административные структуры
- 13. Военные организации
- 14. Образование
- 15. Медицина
- 16. Издательская деятельность и полиграфия
- 17. Иное (что именно) _____

2. Если основной профиль Вашего предприятия – информационные технологии, то уточните, пожалуйста, сегмент, в котором предприятие работает:

- 1. Системная интеграция
- 2. Дистрибуция
- 3. Телекоммуникации
- 4. Производство средств ВТ
- 5. Продажа компьютеров
- 6. Ремонт компьютерного оборудования
- 7. Разработка и продажа ПО
- 8. Консалтинг
- 9. Иное (что именно) _____

3. Форма собственности Вашей организации (отметьте только один пункт)

- 1. Госпредприятие
- 2. ОАО (открытое акционерное общество)
- 3. ЗАО (закрытое акционерное общество)
- 4. Зарубежная фирма
- 5. СП (совместное предприятие)
- 6. ТОО (товарищество с ограниченной ответственностью) или ООО (Общество с ограниченной ответственностью)

7. ИЧП (индивидуальное частное предприятие)

8. Иное (что именно) _____

4. К какой категории относится подразделение, в котором Вы работаете? (отметьте только один пункт)

- 1. Дирекция
- 2. Информационно-аналитический отдел
- 3. Техническая поддержка
- 4. Служба АСУ/ИТ
- 5. ВЦ
- 6. Инженерно-конструкторский отдел (САПР)
- 7. Отдел рекламы и маркетинга
- 8. Бухгалтерия/Финансы
- 9. Производственное подразделение
- 10. Научно-исследовательское подразделение
- 11. Учебное подразделение
- 12. Отдел продаж
- 13. Отдел закупок/логистики
- 14. Иное (что именно) _____

5. Ваш должностной статус (отметьте только один пункт)

- 1. Директор / президент / владелец
- 2. Зам. директора / вице-президент
- 3. Руководитель подразделения
- 4. Сотрудник / менеджер
- 5. Консультант
- 6. Иное (что именно) _____

6. Ваш возраст

- 1. До 20 лет
- 2. 21–25 лет
- 3. 26–30 лет
- 4. 31–35 лет
- 5. 36–40 лет
- 6. 41–50 лет
- 7. 51–60 лет
- 8. Более 60 лет

7. Численность сотрудников в Вашей организации

- 1. Менее 10 человек
- 2. 10–100 человек
- 3. 101–500 человек
- 4. 501–1000 человек
- 5. 1001–5000 человек
- 6. Более 5000 человек

8. Численность компьютерного парка Вашей организации

- 1. 10–20 компьютеров
- 2. 21–50 компьютеров

- 3. 51–100 компьютеров
- 4. 101–500 компьютеров
- 5. 501–1000 компьютеров
- 6. 1001–3000 компьютеров
- 7. 3001–5000 компьютеров
- 8. Более 5000 компьютеров

9. Какие ОС используются в Вашей организации?

- 1. DOS
- 2. Windows 3.xx
- 3. Windows 9x/ME
- 4. Windows NT/2K/XP/2003
- 5. OS/2
- 6. Mac OS
- 7. Linux
- 8. AIX
- 9. Solaris/SunOS
- 10. Free BSD
- 11. HP/UX
- 12. Novell NetWare
- 13. OS/400
- 14. Другие варианты UNIX
- 15. Иное (что именно) _____

10. Коммуникационные возможности компьютеров Вашей организации

- 1. Имеют выход в Интернет по выделенной линии
- 2. Объединены в intranet
- 3. Объединены в extranet
- 4. Подключены к ЛВС
- 5. Не объединены в сеть
- 6. Dial Up доступ в Интернет

11. Имеет ли сеть Вашей организации территориально распределенную структуру (охватывает более одного здания)?

- Да Нет

12. Собирается ли Ваше предприятие устанавливать интрасети (Intranet) в ближайший год?

- Да Нет

13. Сколько серверов в сети Вашей организации?

- 1. ЕС ЭВМ
- 2. IBM
- 3. Unisys
- 4. VAX
- 5. Иное (что именно) _____
- 6. Не используются

14. Если в Вашей организации используются мэйнфреймы, то какие именно?

- 1. ЕС ЭВМ
- 2. IBM
- 3. Unisys
- 4. VAX
- 5. Иное (что именно) _____
- 6. Не используются

15. Компьютеры каких фирм-изготовителей используются на Вашем предприятии?

- | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| “Аквариус” | <input type="checkbox"/> | Настольные ПК | <input type="checkbox"/> | Серверы | <input type="checkbox"/> |
| ВИСТ | <input type="checkbox"/> |
| “Формоза” | <input type="checkbox"/> |
| Acer | <input type="checkbox"/> |
| Apple | <input type="checkbox"/> |
| CLR | <input type="checkbox"/> |
| Compaq | <input type="checkbox"/> |
| Dell | <input type="checkbox"/> |
| Fujitsu Siemens | <input type="checkbox"/> |
| Gateway | <input type="checkbox"/> |
| Hewlett-Packard | <input type="checkbox"/> |
| IBM | <input type="checkbox"/> |
| Kraftway | <input type="checkbox"/> |
| R.&K. | <input type="checkbox"/> |
| R-Style | <input type="checkbox"/> |
| Rover Computers | <input type="checkbox"/> |
| Sun | <input type="checkbox"/> |
| Siemens Nixdorf | <input type="checkbox"/> |
| Toshiba | <input type="checkbox"/> |
| Иное (что именно) | <input type="checkbox"/> |

16. Какое прикладное ПО используется в Вашей организации?

- 1. Средства разработки ПО
- 2. Офисные приложения
- 3. СУБД
- 4. Бухгалтерские и складские программы
- 5. Издательские системы
- 6. Графические системы
- 7. Статистические пакеты
- 8. ПО для управления производственными процессами
- 9. Программы электронной почты
- 10. САПР
- 11. Браузеры Internet
- 12. Web-серверы
- 13. Иное (что именно) _____

17. Если в Вашей организации установлено ПО масштаба предприятия, то каких фирм-разработчиков?

- 1. “1С”
- 2. “Айти”
- 3. “Галактика”
- 4. “Парус”
- 5. BAAN
- 6. Navision
- 7. Oracle
- 8. SAP
- 9. Epicor Scala
- 10. ПО собственной разработки
- 11. Иное (что именно) _____

18. Существует ли на Вашем предприятии единая корпоративная информационная система?

- Да Нет

Уважаемые читатели!

Только полностью заполненная анкета, рассчитанная на руководителей, отвечающих за автоматизацию предприятий; специалистов по аппаратному и программному обеспечению, телекоммуникациям, сетевым и информационным технологиям из организаций, имеющих **более 10 компьютеров**, дает право на **бесплатную** подписку на газету PC Week/RE в течение года с момента получения анкеты. Вы также можете заполнить анкету на сайте: www.pcweek.ru/subscribe_print/.

Примечание. На домашний адрес еженедельник по бесплатной корпоративной подписке не высылается. Данная форма подписки распространяется только на территорию РФ.

19. Если Ваша организация не имеет своего Web-узла, то собирается ли она в ближайший год завести его?

- Да Нет

20. Если Вы используете СУБД в своей деятельности, то какие именно?

- 1. Adabas
- 2. Cache
- 3. DB2
- 4. dBase
- 5. FoxPro
- 6. Informix
- 7. Ingress
- 8. MS Access
- 9. MS SQL Server
- 10. Oracle
- 11. Progress
- 12. Sybase
- 13. Иное (что именно) _____

- 14. Не используем

21. Как Вы оцениваете свое влияние на решение о покупке средств информационных технологий для своей организации? (отметьте только один пункт)

- 1. Принимаю решение о покупке (подписываю документ)
- 2. Составляю спецификацию (выбираю средства) и рекомендую приобрести
- 3. Не участвую в этом процессе
- 4. Иное (что именно) _____

22. На приобретение каких из перечисленных групп продуктов или услуг Вы оказываете влияние (покупаете, рекомендуете, составляете спецификацию)?

- Системы**
- 1. Мэйнфреймы
 - 2. Миникомпьютеры
 - 3. Серверы
 - 4. Рабочие станции
 - 5. ПК
 - 6. Тонкие клиенты
 - 7. Ноутбуки
 - 8. Карманные ПК
 - 9. Сети
 - 10. Концентраторы
 - 11. Коммутаторы
 - 12. Мосты
 - 13. Шлюзы
 - 14. Маршрутизаторы
 - 15. Беспроводные сети
 - 16. Глобальные сети
 - 17. Локальные сети
 - 18. Телекоммуникации
- Периферийное оборудование**
- 19. Лазерные принтеры
 - 20. Струйные принтеры
 - 21. Мониторы

- 22. Сканеры
- 23. Модемы
- 24. ИБП (UPS)

Память

- 25. Жесткие диски
- 26. CD-ROM
- 27. Системы архивирования
- 28. RAID
- 29. Системы хранения данных

Программное обеспечение

- 30. Электронная почта
- 31. Групповое ПО
- 32. СУБД
- 33. Сетевое ПО
- 34. Хранилища данных
- 35. Электронная коммерция
- 36. ПО для Web-дизайна
- 37. ПО для Интернета
- 38. Java
- 39. Операционные системы
- 40. Мультимедийные приложения
- 41. Средства разработки программ
- 42. CASE-системы
- 43. САПР (CAD/CAM)
- 44. Системы управления проектами
- 45. ПО для архивирования

Внешние сервисы

- 46. _____
- 47. _____

23. Каков наивысший уровень, для которого Вы оказываете влияние на покупку компьютерных изделий или услуг (служб)?

- 1. Более чем для одной компании
- 2. Для всего предприятия
- 3. Для подразделения, располагающегося в нескольких местах
- 4. Для нескольких подразделений в одном здании
- 5. Для одного подразделения
- 6. Для рабочей группы
- 7. Только для себя
- 8. Не влияю
- 9. Иное (что именно) _____

24. Через каких провайдеров в настоящее время Ваша фирма получает доступ в интернет и другие интернет-услуги?

- 1. “Демос”
- 2. МТУ-Интел
- 3. “Релком”
- 4. Combellga
- 5. Comstar
- 6. Golden Telecom
- 7. Equant
- 8. ORC
- 9. Telmos
- 10. Zebra Telecom
- 11. Через других (каких именно) _____

Дата заполнения _____

Отдайте заполненную анкету представителям PC Week/RE либо пришлите ее по адресу: **109147, Москва, ул. Марксистская, д. 34, корп. 10, PC Week/RE.**

Анкету можно отправить на e-mail: info@pcweek.ru

Технологии...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 13

во многом благодаря усилиям традиционных лидеров — VMware и Microsoft, постоянно расширяющих функциональность существующих решений и предлагающих новые продукты. Не отстает и “группа преследования”, в которой я бы выделил Red Hat. Не оправдался, на мой взгляд, прогноз о выравнивании присутствия на рынке решений VMware и Microsoft. Да, продукты последней стали более популярны, но наиболее крупные внедрения, по крайней мере в сегменте корпораций, по-прежнему осуществляются на базе продуктов пионера в сфере виртуализации. Он считает, что конкуренция среди интеграторов высока в традиционном сегменте серверной виртуализации. Но в области виртуализации рабочих мест, СХД или приложений конкуренция значительно меньше. Не высока конкуренция в сегментах мониторинга, управления и автоматизации виртуальных сред. И совсем новая область, в которой, пожалуй, мало кто имеет экспертизу в России, — это виртуализация сетей.

Что касается услуг по внедрению средств виртуализации, то их уже давно предлагают практически все интеграторы. Андрей Коновалов считает, что сегодня многие ИТ-компании обладают высоким уровнем компетенций. Он дает простые рекомендации: выбирайте проверенных поставщиков, которые имеют опыт и компетенции в реализации подобных кейсов, а также готовых выполнять пилотные проекты и поддерживать уже внедренные решения. Если поставщик планирует долгое и взаимовыгодное сотрудничество, оно не станет завышать цену и сделает конкурентоспособное предложение.

Владимир Сергиенко рекомендует выбирать интеграторов, которые пропагандируют комплексный подход, имеют необходимый опыт и навыки внедрения подобных решений на разных платформах виртуализации, имеют взаимоотношения с несколькими вендорами. Это важно с точки зрения правильного выбора поставщика виртуализационного решения. Каждое решение имеет свою специфику. Поэтому интегратор должен иметь возможность предложить то, что лучше всего подходит под конкретную задачу заказчика.

“Работайте с теми компаниями, с которыми у вас уже сложились партнерские взаимоотношения и которые уже подтвердили свой профессионализм и экспертизу, — такой совет заказчикам дает Владимир Ткачев. — Если таких партнеров еще нет, то, возможно, в первую очередь следует обратить внимание на опыт компании в реализации схожих проектов и её возможности по построению комплексного и законченного решения”.

“Идеальный системный интегратор — это компания с большим опытом соответствующих внедрений и профессиональной командой сертифицированных специалистов, — делится своим опытом Иван Шумовский. — У большинства производителей средств виртуализации помимо общих сертифици-

фикаций появляется все больше узкопродуктовых специализаций, которые можно однозначно отнести к решению каких-то узких задач, таких, например, как построение резервного ЦОДа. Поэтому если перед заказчиком стоит задача реализации проекта именно в узкоспециализированной области и на примете есть компания с соответствующими специалистами, сертификациями и опытом непосредственно в данной конкретной области, логично сделать выбор в ее пользу”.

При выборе решения нужно анализировать задачу в комплексе, принимая во внимание все факторы: зрелость технологии, наличие специалистов, имеющегося оборудования и лицензии, планы по развитию и т. д., уверен Владимир Щетинин. При прочих равных условиях, конечно, лучше обращаться к интегратору, который имеет экспертизу по нескольким вендорам, работающим в сфере виртуализации: VMware, Microsoft, Citrix, Red Hat. Полезной окажется также экспертиза по оборудованию, которое планируется использовать в проекте по виртуализации.

Актуальные направления развития виртуализации

Из ответов экспертов можно выделить два основных направления развития виртуализации. Первое — это углубление виртуализации ИТ-инфраструктуры с переходом ко “всеобщей виртуализации” (серверов, систем хранения, сетей, клиентского оборудования). Второе — переход к более широкому использованию облачных услуг и общее смещение рынка от модели продажи ПО и оборудования к сервисным отношениям между ИТ-поставщиками и ИТ-заказчиками.

Владимир Щетинин считает, что в ближайшее время можно ожидать прорыва в сфере виртуализации сетей: “В последние два года ряд ведущих вендоров, включая Cisco и HP, продвигают решения для этого сегмента, пока, правда, без особых успехов. Тем не менее есть ощущение, что набирается критическая масса разработок и в течение двух-трех лет интерес к SDN заметно вырастет, начнутся внедрения. Крайне интересной представляется предложенная VMware идея создания привычных для телеком-специалистов сущностей (коммутаторов, маршрутизаторов, файрволов) в виде виртуальных машин, которые берут на себя все интеллектуальные функции, оставляя оборудованию роль набора портов для подключения. Думаю, что операторы и корпоративные клиенты со временем оценят те преимущества в гибкости работы с инфраструктурой, которую дает виртуализация сети”.

С ним солидарен Андрей Кондратьев: “В сетевой области произойдет то же, что с серверами. Сейчас виртуальные машины могут работать на аппаратных серверах различных производителей. Точно так же сеть станет объединением программных коммутаторов и аппаратных сетевых компонентов различных производителей, на котором будут строиться виртуальные сети (не путать с VLAN) и в них же будут создаваться виртуальные системы безопасности: межсетевые экраны, системы обнаружения втор-

жений и т. д.” Что же касается вычислительной среды, то, по его мнению, в ней продолжится переход от уникальных сложных серверных систем к работе в виртуальных средах на простых вычислителях. Эта тенденция поддерживается и разработчиками ПО. Также сохранится тенденция развития средств автоматизации управления виртуальными средами для того, чтобы в дальнейшей перспективе сделать потребителями систем виртуализации самих пользователей, а не администраторов.

Владимир Сергиенко считает, что будет расти значение решений на базе открытого кода. Но при этом он упоминает и о стоящих на этом пути проблемах. “Главным фактором, мешающим более широкому распространению облачных технологий и соответственно технологий виртуализации, по-прежнему остается недоверие к поставщикам, — констатирует он. — А вызвано оно в том числе и отсутствием необходимой законодательной базы. Поэтому сейчас, на мой взгляд, основные усилия должны быть сконцентрированы именно в этой области”.

Акценты начинают смещаться от задач по консолидации второстепенных нагрузок в сторону повышения доступности и непрерывности работы бизнес-критичных приложений. Все больше компаний предпочитают размещать наиболее критичные для бизнеса нагрузки в виртуальных машинах на стандартных серверах архитектуры x86, что позволяет обеспечить высокую производительность приложений и значительное повышение их доступности. Таковы наблюдения Владимира Ткачева, который считает, что все более горячими темами становятся вопросы виртуализации хранилищ, сетей и рабочих мест конечных пользователей.

По мнению Ивана Шумовского, сейчас в кризисный период компании с особой тщательностью будут пытаться снизить издержки, а виртуализация — как раз одна из тех технологий, которая помогает это сделать. Но при этом он считает, что нужно дополнительно проработать вопрос ИБ, хотя на нормативно-правовом уровне он уже активно решается. Государство также идет по пути построения всей цепочки ИТ-услуг на сервисных принципах, что просто невозможно без виртуализации и облаков. Однако развитие сервисных отношений между поставщиком и заказчиком потребует развития средств автоматизации управления всеми виртуализованными компонентами для более точного биллинга и мониторинга сервисов, предоставляемых виртуализованными элементами.

Заказчики будут переходить от виртуализации своей внутренней ИТ-инфраструктуры к использованию публичных облачных сред, уверен Андрей Коновалов. На Западе этот процесс уже идет, у нас он пока в самой начальной фазе. Г-н Коновалов согласен с тем, что главными факторами, сдерживающими развитие рынка в нашей стране, являются российское законодательство, предъявляющее жесткие требования к обработке и хранению персональной информации, а также боязнь компаний отдавать свои данные на сторону. □

РАСПРОСТРАНЕНИЕ PC WEEK/RUSSIAN EDITION

Подписку можно оформить в любом почтовом

отделении по каталогу:

• “Пресса России.

Объединенный каталог”

(индекс 44098) ОАО “АРЗИ”

Альтернативная подписка

в агентствах:

• **ООО “Интер-Почта-2003”**

— осуществляет подписку во всех регионах РФ и странах СНГ.

Тел./факс (495) 580-9-580;

500-00-60;

e-mail: interpochta@inter-

pochta.ru; www.interpochta.ru

• **ООО “Агентство Артос-**

ГАЛ” — осуществляет под-

писку всех государственных

библиотек, юридических

лиц в Москве, Московской

области и крупных регио-

нах РФ.

Тел./факс (495) 788-39-88;

e-mail: shop@setbook.ru;

www.setbook.ru

• **ООО “Урал-Пресс”**

г. Екатеринбург — осу-

ществляет подписку

крупнейших российских

предприятий в более чем 60

своих филиалах и предста-

вительствах.

Тел./факс (343) 26-26-543

ВНИМАНИЕ!

Для оформления бесплатной корпоративной подписки на PC Week/RE можно обратиться в отдел распространения по тел. (495) 974-2260 или E-mail: podpiska@skpress.ru, pretenzii@skpress.ru

Если у Вас возникли проблемы с получением номеров PC Week/RE по корпоративной подписке, пожалуйста, сообщите об этом в редакцию PC Week/RE по адресу: editorial@pcweek.ru или по телефону: (495) 974-2260. Редакция

(многоканальный);

(343) 26-26-135;

e-mail: info@ural-press.ru;

www.ural-press.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В МОСКВЕ

ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

Тел. (495) 789-86-36;

факс(495) 789-86-37;

e-mail: moskva@ural-press.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

Тел./факс (812) 962-91-89

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В КАЗАХСТАНЕ

ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

тел./факс 8(3152) 47-42-41;

e-mail:

kazakhstan@ural-press.ru

• **ЗАО “МК-Периодика”** —

осуществляет подписку физических и юридических лиц в РФ, ближнем и дальнем зарубежье.

Факс (495) 306-37-57;

тел. (495) 672-71-93,

672-70-89; e-mail: catalog@

periodicals.ru;

info@periodicals.ru;

www.periodicals.ru

• **Подписное Агентство KSS**

— осуществляет подписку в Украине.

Тел./факс:

8-1038- (044)585-8080

www.kss.kiev.ua,

e-mail: kss@kss.kiev.ua

PCWEEK
RUSSIAN
EDITION

№ 21
(876)

БЕСПЛАТНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ
ОТ ФИРМ!

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:

Ф.И.О. _____
ФИРМА _____
ДОЛЖНОСТЬ _____
АДРЕС _____
ТЕЛЕФОН _____
ФАКС _____
E-MAIL _____

1С 1,9
 APC 7
 HP 5
 HUAWEI 3
 Konica Minolta 11

ОТМЕТЬТЕ ФИРМЫ, ПО КОТОРЫМ ВЫ ХОТИТЕ ПОЛУЧИТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ, И ВЫШЛИТЕ ЗАПОЛНЕННУЮ КАРТОЧКУ В АДРЕС РЕДАКЦИИ: 109147, РОССИЯ, МОСКВА, УЛ. МАРКСИСТСКАЯ, Д. 34, КОРП. 10, PC WEEK/RUSSIAN EDITION; или по факсу: +7 (495) 974-2260, 974-2263.

ВЫБЕРИ

НЕВИДИМОЕ!



ПОДПИШИСЬ

СК
ПРЕСС

PCWEEK
RUSSIAN EDITION

Подписаться на бумажную версию газеты PC Week можно в следующих агентствах:

ООО "Агентство ГАЛ" 8 (495) 685-12-91
ЗАО МК "Периодика" 8 (495) 672-70-89
АП "Деловая пресса" 8 (495) 665-68-92
ООО "Агентство "Урал-Пресс"" 8 (495) 789-86-39

НА 2015 ГОД

БЕЗОПАСНОСТЬ

Тематический раздел портала PC Week Live



pcweek.ru/security

**Блог
Форум
Статьи
Новости
События
White papers**