

itWeek

18+

№ 2 (945) • 26 ФЕВРАЛЯ • 2019 • МОСКВА

ИЗДАЕТСЯ С 1995 ГОДА • ДО 2018 ГОДА PC WEEK

1С:КОРПОРАЦИЯ
СОВРЕМЕННЫЙ ТРЕНД ЦИФРОВИЗАЦИИ

v8.1c.ru/corporation

Accenture: что нас ждет в постцифровую эпоху

СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

Сегодня в фокусе внимания большинства компаний и организаций находятся вопросы цифровой трансформации и построения цифровой экономики. Однако согласно очередному ежегодному отчету компании Accenture, посвященному прогнозу мировых трендов в сфере высоких технологий на ближайшие 3—5 лет, пришла пора задуматься о том, что

окажется на повестке дня в постцифровую эпоху. Об этом свидетельствует и название отчета “Постцифровая эра наступила — готовы ли вы к тому, что будет дальше”, представленного журналистам управляющим директором Accenture Russia Марией Григорьевой. В отчете отражены как позиции собственных экспертов Accenture,

так и результаты опроса более 6600 руководителей бизнеса и ИТ-департаментов из разных стран, включая и Россию.

Разумеется, в Accenture понимают, что в постцифровую эру вступили еще далеко не все, но задуматься о том, как выде-



Мария Григорьева

литься среди конкурентов, когда все они будут цифровизованы, стоит уже сейчас. Мария Григорьева заострила внимание на пяти технологических тенденциях, которые будут особенно актуальны в 2019 г.

1. Катализатором изменений станут четыре технологии, скрывающиеся за аббревиатурой DARQ (в русскоязычном варианте — РИРК). Речь идет о технологиях распределенных реестров (Distributed Ledger), искусственного интеллекта (Artificial Intelligence), расширенной реальности (Extended Reality) и квантовых вычислений (Quantum Computing). Впрочем, проинтервьюированные респонденты наивысший приоритет отдают ИИ (41% поставили его на первое место), заметно меньше популярность остальных (приоритетной каждую из них назвали примерно 20% опрошенных).

2. Получат дальнейшее развитие технологии, позволяющие выявлять индивидуальные особенности каждого отдельного потребителя, фиксировать его “цифро-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 14 ▶

IDC: российский рынок устройств печати оптимизируется

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Еще относительно недавно — семь-восемь лет назад — исследователи рынка управления документами отмечали, что, несмотря на все более широкое распространение методов

электронного взаимодействия, использование “бумаги” на корпоративном рынке не только не сокращалось, но даже возрастало. Однако похоже, как раз в тот момент в этом ИТ-направлении произошел качественный перелом: рост продаж устройств печати фактически прекратился, а потом объемы поставок даже начали немного снижаться. При этом определенные изменения происходили и в самой

структуре этого сегмента: постепенно уменьшалась доля аппаратной составляющей за счет увеличения программной и сервисной составляющих. Изменения требований потребителей заставляли поставщиков постоянно работать над совершенствованием своих программно-аппаратных систем, что удавалось одинаково успешно не всем производителям, в результате чего происходили измене-

ния в расстановке сил участников этого рынка.

Именно так вкратце охарактеризовал положение дел на рынке устройств печати ведущий аналитик IDC Russia/CIS Константин Макаренко, подчеркнув



Константин Макаренко

при этом, что подобные тенденции наблюдаются во всем мире и Россия тут не исключение, хотя некоторая отечественная специфика все же наблюдается. По данным регулярных исследований IDC, в странах Западной Европы в последние четыре года видно снижение инсталлированной базы устройств печати на 2—3% ежегодно, но это еще не означает, что уменьшаются объе-

мы производимой этими устройствами “бумаги”, скорее даже наоборот, поскольку средняя производительность отдельного принтера неизменно повышается. В России сокращение инсталлированной базы идет быстрее примерно в два раза (5,5%), при том, что обеспеченность принтерами на душу населения также заметно ниже, чем в Европе

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 14 ▶

В НОМЕРЕ:

KYOCERA Document Solutions держит курс на решения и сервисы 2



NEC переходит от продуктов к решениям 4

Цифровой трансформации — расширенная аналитика 8

Шесть технологических трендов, которые изменяют предприятия 9

Защита DNS: что должны знать предприятия 13

Спрос на разработку ПО стремительно растет

ВЛАДИМИР МИТИН

Для стоимости программного обеспечения в общей стоимости бытовых и промышленных товаров непрерывно растет. И конца росту этой доли пока не видно. В качестве примеров можно привести различные летательные аппараты, автомобили, телевизоры, “умные” колонки с голосовым управлением и многие другие товары, в которых раньше цифровыми технологиями, что называется, и не пахло.

А где растет спрос, там растет и предложение. Поэтому нет ничего удивительного в том, что компании, занятые разработкой ПО, растут быстрее, чем другие участники ИТ-рынка. Об этом, среди прочего, свидетельствуют предварительные итоги минувшего софтверного года, оглашенные в феврале некоммерческим партнерством РУССОФТ. Согласно приведенным президентом ассоциации Валентином Макаровым оценкам, по итогам 2018 г. оборот отечественных сервисных компаний (основная деятельность которых — разработка ПО по заказам своих клиентов) увеличится по сравнению с 2017 г. на 26% (до 7,37 млрд. долл.). При этом объем зарубежных продаж составит 5,3 млрд. долл. (рост 26%), а объем продаж на внутреннем рынке достигнет 2,06 млрд. долл. (рост 25%).

Для сравнения: согласно оценкам IDC, по итогам 2018 г. в целом российский ИТ-рынок должен вырасти на 4% в американской валюте (до 22,6 млрд. долл.) и на 15,5% в рублях (до 1,47 трлн. руб.).

Представители компаний — участников РУССОФТ поделились своим видением ситуации на российском рынке, проблем и перспектив его развития.

Кадры, Open Source, микросервисы

Как рассказал заместитель генерального директора EPAM Systems Юрий Овчаренко, проблема кадров для многих игроков на ИТ-рынке сейчас стоит очень остро: “Крупные предприятия и организации пытаются создавать собственных ИТ-дочек, которые, по их мнению, смогут обеспечить все их ИТ-потребности. Они вымывают с рынка специалистов высокими зарплатами. Но сделать всё своими руками невозможно”. По его словам, даже Google привлекает к работе сторонних разработчиков, потому что нужны про-



Валентин Макаров

фессионалы с опытом в различных сферах, который невозможно получить, если ты всю жизнь выполняешь проекты для одного своего заказчика и находишься

в замкнутом пространстве собственной организации. В результате если раньше компании взаимодействовали с вузами, организовывая совместные лаборатории, кафедры, курсы для привлечения на работу студентов, то теперь приходится идти уже в школы, приглашая детей заниматься на курсах программирования и робототехники.

Юрий Овчаренко выделил четыре основные тенденции развития ИТ-рынка в России:

1. Рост востребованности открытого ПО.
2. Повышение интереса к микросервисной архитектуре.
3. Переход от пилотных проектов Big Data к промышленным.
4. Развитие проектов в сфере цифровой экономики.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

KYOCERA Document Solutions держит курс на решения и сервисы

АНДРЕЙ КОЛОСОВ

Глобальную тенденцию ИТ-рынка продавать сервисы и решения, а не коробки, компания KYOCERA Document Solutions, один из лидеров мирового и российского рынка средств управления печатью, уже несколько лет использует в качестве одного из главных принципов своей бизнес-стратегии. “Заказчикам сегодня нужны не просто принтеры, способные выдавать отпечатанную на бумаге информацию, а устройства, интегрированные в корпоративные ИТ-системы и нацеленные на реализацию вполне конкретных деловых задач, — уверен генеральный директор KYOCERA Document Solutions Russia Учикура Масаказу. — В компаниях администраторам нужно иметь средства управления всем комплексом печати, а частным пользователям — простой ин-



Учикура Масаказу

туитивно понятный интерфейс общения с устройством”. По его мнению, именно правильное восприятие изменяющихся требований клиентов позволило его компании добиться на фоне падения мирового рынка устройства печати хоть и небольшого, но все же роста, укрепив на нем свои позиции. Сегодня компания предлагает клиентам не только оборудование, но и набор программ, реализующих различные сценарии его применения в офисе или на производстве.

Рассказывая об общих подходах к созданию подобных аппаратно-программных решений, пресейл менеджер KYOCERA Document Solutions Russia Сергей Свистунов отметил, что современные производственные принтеры и МФУ по сути представляют собой специализированные компьютеры с возможностью программирования для



Новая линейка серии TASKalfa включает пять цветных и два монохромных МФУ

автоматизации выполнения операций по работе с бумажными носителями. Например, можно запрограммировать последовательный процесс сканирования, обработки данных и выдачи на печать результатов, в том числе с использованием

готовых сервисов KYOCERA. Подобные возможности позволяют реализовать концепцию умного документооборота с минимальным участием человека при реализации рутинных операций.

Он также обратил особое внимание на вопросы оптимизации принтерной инфраструктуры компаний. Для этого корпоративным заказчикам предлагается целая система мониторинга, отчетности и оповещения, которая позволяет ИТ-администратору контролировать работу устройств печати в реальном времени, получать детальную информацию об их загруженности, возникающих проблемах и пр. Использование такого средства, в том числе, обеспечивает возможность выделить из общего объема работы принтера операции, связанные с работой конкретных бизнес-систем и, например, оценить стоимостные показатели печати в привязке к тем или иным деловым процессам. Следующим

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 14 ▶

“Парус электро” делает ставку на ИБП для ЦОДов

ВЛАДИМИР МИТИН

Об этом в феврале заявил генеральный директор “Парус электро” Владимир Хлебников. По его мнению, спрос на ИБП небольшой мощности, предназначенные для настольных систем, повсеместно падает. К тому же в этом сегменте рынка очень велика конкуренция со стороны зарубежных производителей, сумевших наладить массовое конвейерное производство такого рода ИБП с минимальными издержками. Поэтому “Парус электро” основную ставку делает на ИБП (как переменного тока, так и постоянного) для ЦОДов. Ввозить такое оборудование из-за рубежа, конечно, можно, но это достаточно дорогое удовольствие. И чем тяжелее устройство — тем выше затраты на его транспортировку.

В настоящее время “Парус электро” производит блоки питания мощностью 500, 2000 и 3000 Вт с выходным напряжением 24, 48 и 60 В, что позволяет собирать ИБП постоянного тока мощностью от 500 Вт до 60 кВт в одном шкафу. Основные преимущества этих ИБП декларируются так:

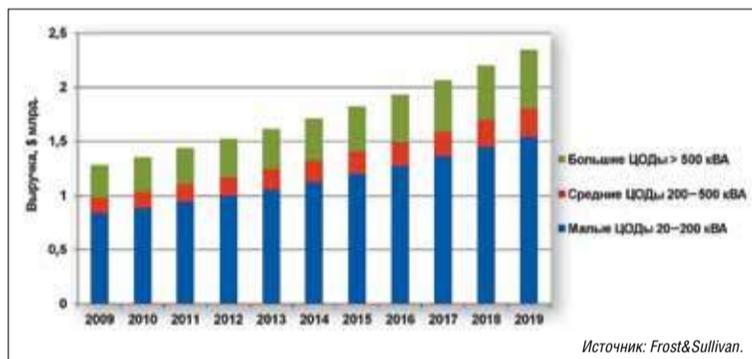
- модульная конструкция с резервированием силовых модулей;
- средняя наработка на отказ силовых блоков — свыше 400 тыс. ч;
- простота обслуживания и эксплуатационная надежность;
- компактность и небольшой вес.

Также компания производит инверторы мощностью до 3 кВт в корпусе 1U, позволяющие обеспечить оборудование электропитанием переменного тока с напряжением 220 В / 50 Гц от источника постоянного тока напряжением 24, 48, 60 В. ИБП переменного тока большой мощности выпускаются в двух сериях: СИП380А (10–500 кВА с инвертором без трансформатора) и СИП380Б (10–800 кВА со встроенным трансформатором инвертора). Кроме того, выпускаются ИБП переменного тока большой мощности серии СИП380А МД. Они сочетают в себе модульную конструкцию с технологией параллельного резервирования N + x. Максимальные мощности этих ИБП составляют 30, 60, 100, 200, 250, 320, 400, 520, 800, 1560 кВА.

По оценкам Frost&Sullivan, мировой рынок онлайн-ИБП для ЦОДов последние десять лет устойчиво растет темпами, существенно превышающими темпы роста ИТ-рынка в целом. Причем для ЦОДов всех размеров: малых (где, как правило, используются ИБП мощностью от 20 до 200 кВА), средних (200–500 кВА) и больших (свыше 500 кВА). Не менее устойчиво растет и выручка “Парус электро”: от свыше 200 млн. руб. по итогам 2015 г. до свыше 1,4 млрд. руб. по итогам 2018 г.

“Практически вся наша продукция — а это не только ИБП постоянного и переменного тока, но и многое другое — реализуется через авторизованных

дилеров, которых сейчас 97, и реселлеров начального уровня (279 компаний). Для их поддержки мы развернули сеть из 14 представительств, создали линию



Мировой рынок онлайн-ИБП для центров обработки данных

площадью 4500 кв. м, расположенной в Ленинском районе Московской области, при кооперации с некоторыми заводами АО “Связь инжиниринг”, а также другими крупносерийными отечественными производителями”.

Такой подход обеспечивает сокращение сроков изготовления и оптимизацию производственных издержек, а также соответствие законодательным требованиям по импортозамещению. Производственные мощности компании обеспечивают как монтаж любых SMD-компонентов (с помощью автоматов Universal Instruments), так и монтаж любых выводных компонентов. Контроль собранных плат осуществляется в том числе с помощью автоматической оптической инспекции (АОИ)

и рентген-контроля. Все производственные мощности, используемые “Парус электро”, построены по системе трехступенчатого контроля качества согласно ISO9001.

Для обеспечения минимальных сроков поставки компания поддерживает постоянное наличие на складе в Москве ИБП мощностью от 1 до 520 кВА и аккумуляторных батарей от 5 до 250 Ач. На складах сервисной службы имеется постоянный запас запчастей для всех моделей ИБП и другого оборудования. В дальнейших планах компании развитие продуктового предложения, расширение дилерского канала и выход на новые географические рынки.

Впрочем, и в нашей стране спрос на продукцию “Парус электро” гарантирован. Как отмечают эксперты, сейчас в России подходит к концу жизненный цикл многих ЦОДов, построенных в 2007–2008 гг. Считается, что типичный срок службы систем бесперебойного питания — около 10 лет. За это время выходят из строя не только аккумуляторы, но и безнадежно морально устаревает силовая электроника. То есть “косметическим ремонтом” уже не обойтись и ИБП надо менять полностью. Интересно отметить, что практически все потребители продукции “Парус электро” (а это свыше 3000 заказчиков из самых различных отраслей: промышленность, нефтегаз, телеком и связь, медицина, энергетика, банки и т. д.) приобрели ИБП не впервые, а для замены тех систем, которые они использовали раньше.



Линии монтажа SMD-компонентов на основе автоматов Universal Instruments

приятие, обеспечивающее полный цикл разработки, изготовления и технической поддержки продукции. “Наше конструкторское бюро имеет в штате свыше 20 человек, — отметил Владимир Хлебников. — Это позволяет нам обеспечить весь цикл работ: от разработки новых моделей до выпуска готовой продукции. Производство осуществляется на собственной производственной площадке пло-

щадью 4500 кв. м, расположенной в Ленинском районе Московской области, при кооперации с некоторыми заводами АО “Связь инжиниринг”, а также другими крупносерийными отечественными производителями”.



Владимир Хлебников демонстрирует продукцию своей компании

Разумеется, цена — не единственный критерий, которым руководствуются потребители систем бесперебойного питания. Важны также надежность оборудования, его доступность, ремонтпригодность, оперативность центров технической поддержки и многие другие факторы. В частности, в недавнем обзоре “Российский рынок ИБП: главные точки роста” отмечалось, что государственные компании отдают предпочтение ИБП отечественной сборки не только из-за программы импортозамещения, но и из-за гарантированного наличия на складе и низкой стоимости как на сам ИБП, так и на батарейные шкафы вместе с АКБ.

Владимир Хлебников поясняет: “Можно долго сравнивать десятки параметров и перечислять конкурентные преимущества каждого вида нашей продукции, но если говорить коротко и в целом, то она дешевле американской и европейской, но надежнее китайской”.

Parallels: "Инструменты VDI становятся проще и доступнее"

Компания Parallels относительно недавно вышла на рынок VDI (Virtual Desktop Infrastructure, инфраструктура виртуальных рабочих столов), выпустив продукт Remote Application Server (RAS), но уже завоевала на нем прочные позиции. Так, аналитическая компания IDC поместила Parallels в число ведущих игроков этого рынка сразу после ведущей тройки грандов: Microsoft, Citrix и VMware.

О том, как удалось этого добиться, и о ситуации в области VDI в мире и в России рассказывает **Дмитрий Тамеев**, директор Parallels по развитию бизнеса в России, СНГ и Восточной Европе.

Каким был минувший год на рынке средств организации VDI в мире и в России?

Спрос на VDI растет одновременно с ростом ИТ-рынка в целом. Это не та технология, которая необходима всем, но у нее есть своя ниша — ее выбирают компании, которым она нужна для развития основного бизнеса. Росту спроса способствует то, что инструменты VDI становятся проще и доступнее: если еще лет десять назад такой проект был сложным и затратным, то сейчас он по плечу не только крупным компаниям, но и совсем маленьким.

За счет чего это происходит?

Благодаря развитию технологий. Дело в том, что классические продукты VDI очень сложны для внедрения и управления и к тому же дороги в поддержке и обслуживании. Они ориентированы на определенный круг пользователей — крупных корпоративных заказчиков с десятками и сотнями тысяч подключений. Компании среднего и малого бизнеса либо вообще не применяли средства виртуализации, либо использовали решение Microsoft RDS, которое ограничено по функционалу.

Доступной технология VDI стала с появлением нашего продукта Parallels Remote Application Server, он позволяет небольшим и средним компаниям без особых затрат реализовать удаленную доставку приложений и рабочих столов на устройства пользователей.

Вы сказали, что инфраструктура виртуальных рабочих столов нужна не всем компаниям. Почему? В чем ее плюсы и минусы?

Начнем с определений. Часто под VDI подразумевают всю группу решений по виртуализации рабочих мест, однако следует различать доставку приложений, доставку рабочих столов и непосредственно VDI.

Доставка приложений — это то же самое, что терминальный доступ к серверу, когда пользователь любого клиентского устройства получает доступ к приложению, работающему на сервере. В случае доставки рабочих столов пользователь получает на клиентское устройство целый рабочий стол Windows с приложениями и ярлычками. Тонкость в том, что в данном случае это рабочий стол системы Windows Server. Благодаря VDI пользователь получает полноценную рабочую станцию с клиентской системой Windows, только ОС выполняется не на его устройстве, а на удаленном сервере.

К плюсам всех этих решений относится возможность бесперебойной работы и уменьшение числа айтишников, занятых поддержкой инфраструктуры. Минусы тоже есть. Так, например, часто возникают вопросы к пропускной способности каналов связи и квалификации специалистов, выполняющих обслуживание системы.

Поэтому, прежде чем принять решение о внедрении VDI, компании должны оценить плюсы и минусы. Но общая тенденция развития облаков и переноса вычислительных мощностей в крупные ЦОДы подталкивает организации к переходу на виртуальные приложения.

Судя по вашим словам, рынок VDI уже поделен между несколькими производителями. Почему в таком случае компания Parallels вышла на него с продуктом Remote Application Server (RAS)?

Рынок удаленной доставки приложений и VDI сегментирован по количеству под-



Дмитрий Тамеев

ключений — от единиц с одной стороны до десятков и сотен тысяч с другой. Нижний сегмент занимает система Microsoft RDS. Ее плюс в том, что она входит в состав Windows Server и ничего покупать не надо. Минус в том, что этот продукт изначально нацелен на десятки подключений. Теоретически возможны и сотни, но здесь возникает вопрос удобства администрирования и работы с периферией. Администратора ожидает много интересного.

В верхнем сегменте рынка VDI работают такие гранды, как Citrix и VMware. Они предлагают мощные и сложные решения, которые могут почти все с точки зрения доставки приложений и рабочих столов, управления и т. д., могут поддерживать сотни тысяч подключений, но имеют два недостатка. Во-первых, они очень сложны во внедрении, управлении, поддержке, изменении структуры. Во-вторых, они влекут за собой высокие затраты. Поскольку это тяжелые решения, то для работы с ними требуются высококвалифицированные специалисты, которые прошли обучение, сдали экзамен и требуют соответствующую зарплату.

Таким образом, сегмент от сотни до десятков тысяч подключений остается неохваченным, потому что на сотнях подключений Microsoft RDS уже не справляется, а решения Citrix и VMware избыточны.

Именно к этому сегменту относятся заказчики из компаний среднего и малого бизнеса. Они не могут много платить за инструмент инфраструктурной автоматизации. А сам этот сегмент не очень интересен производителям тяжелых решений, поскольку они предпочитают работать с десятками и сотнями тысяч подключений.

В результате эта ниша долгое время оставалась пустой. А между тем там появился спрос на VDI. Сейчас мы проводим много миграций с Citrix, и это указывает на то, что компании в свое время от безысходности внедрили дорогие системы.

Зачем они это делали? Ведь, как уже было отмечено, далеко не всем нужно решение VDI.

Есть немало СМБ-компаний, которым требуется виртуализация рабочих мест. Например, насыщенной необходимостью торговой сети или небольшого банка является обеспечение непрерывности работы, сокращения ИТ-персонала, продления срока действия аппаратного обеспечения, централизации управления и безопасности. Если раньше им приходилось либо обходиться без VDI, либо внедрять тяжелые VDI-продукты, то сейчас они видят, что можно делать все то же самое проще и с меньшими затратами благодаря системе Parallels RAS. Ежедневно мы получаем множество обращений от новых заказчиков, значит, потребность есть.

Каким образом вам удалось сделать VDI доступным небольшим компаниям?

Мы ограничились необходимым набором базовых функций, таких как облегчение

администрирования, автоматизация доставки приложений и предоставление доступа к терминальному серверу, автоматическое масштабирование, доставка рабочих столов, в том числе и на устройства с системой, отличной от Windows, возможность гибкой настройки свойств подключения в зависимости от устройства или местоположения.

Другим словами, Parallels RAS имеет все базовые функции VDI, необходимые компаниям СМБ и части корпоративного сегмента. За два года у меня было только три случая, когда я сказал заказчику, что мы не можем удовлетворить его требованиям, и рекомендовал посмотреть более тяжелые решения.

Вы продвигаете Parallels RAS более двух лет. Что произошло с этим продуктом за это время?

За два года было много сделано. В предыдущей версии Parallels RAS 15 имелись существенные ограничения. Возникли вопросы по таким техническим деталям, как работа со связанными клонами, детальное делегирование прав управления и пр. Но в текущей версии Parallels RAS 16 и 16.5 реализован нормальный, полноценный VDI. Уже есть VDI-проекты в Великобритании и Германии на несколько тысяч подключений, а в России ведутся подобные тестовые проекты. Другими словами, продукт активно развивается.

Как за это время изменились способы продвижения, модели лицензирования, методы ценообразования?

За последние два года ничего не поменялось, включая прайс-лист. Для RAS применяется модель конкурентного лицензирования, когда считается только количество подключений, а в комплект входит сам продукт и все компоненты (клиенты, инструменты обеспечения высокой доступности, балансирующий нагрузки, круглосуточная поддержка на 11 языках).

Мы работаем по принципу "все в одном", не используя многокомпонентную модель и базовые редакции. В результате заказчику никогда не придется ничего докупать. Такой подход отвечает общей идее легкости RAS: легко посчитать затраты на лицензии, легко внедрить, легко поддерживать.

Как развивается спрос на Parallels RAS?

Сейчас мы строим пользовательский бизнес и работу с крупными заказчиками, рассказываем о нашем решении. Продажи растут, в том числе и в России. Но поскольку продукт еще новый, это рост практически с нуля и, следовательно, очень быстрый. Я бы поговорил о реальном росте через пару лет, когда накопится необходимый портфель проектов и заказчиков.

В России у нас уже сотни заказчиков, у которых есть законченные проекты по доставке приложений и рабочих столов, а их масштаб составляет от 15 до 3000 подключений. По VDI в России законченных проектов пока нет, но есть начавшиеся. Идут крупные тестовые внедрения. Мы рекомендуем заказчикам начинать с пилотных проектов, потому что строить долгосрочные отношения и хотим, чтобы заказчик был доволен.

Как вы продаете и участвуете ли в тендерах?

Мы работаем через партнеров. В России у нас два дистрибьютора и партнеры двух уровней: обычные, которые выполняют отдельные продажи, и сертифицированные, в основном интеграторы, помогающие в развитии нашего бизнеса. Мы их обучаем и всячески поддерживаем.

При этом мы в большей степени заинтересованы в региональных интеграторах среднего и малого размера. Конечно, сотрудничаем и с партнерами федерального масштаба, но, как показала практика, успешные проекты в большинстве своем получают у небольших партнеров. Крупные интеграторы работают на объеме, им выгоднее продать побольше лицензий, не вдаваясь особо в процесс интеграции. А интеграторы поменьше как раз заинтересованы в том, чтобы за разумные деньги предоставить заказчикам интересные и удобные програм-

мно-аппаратные комплексы, решающие их проблемы. Поэтому они внимательно выбирают поставщиков, стараясь оптимально распределить имеющийся у заказчиков бюджет на различные компоненты комплекса. Именно в таких проектах проявляются все достоинства Parallels RAS. В основном это проекты на сотни рабочих мест.

Кто ваши основные конкуренты по направлению Parallels RAS?

Мы не конкурируем с Microsoft, Citrix и VMware. У нас своя рыночная ниша, в которой они практически не работают. Поэтому можно сказать, что наш главный конкурент — "ничего не делать". Мы боремся с таким конкурентом. Рассказываем и показываем преимущества нашего продукта. А партнеры могут рассчитать экономический эффект, совокупную стоимость владения и окупаемость, применяя свои ноу-хау и модели расчетов, основанные на многолетнем опыте работы.

Какую роль играет RAS в бизнесе Parallels?

У нас пять ключевых продуктов: Parallels Desktop для запуска Windows-приложений на MacBook, Parallels RAS, Parallels Mac Management, Parallels Access и набор полезных утилит для ПК — Parallels Toolbox.

На данный момент RAS — наш главный продукт с точки зрения как интереса руководства компании, так и перспектив роста. Потому что Parallels Desktop, который сейчас приносит основную прибыль, хоть и стал давно стандартом де-факто среди пользователей MacBook, способен все же занять на рынке ограниченную нишу, лимитированную количеством MacBook'ов.

У RAS ниша более широкая. Если Parallels Desktop направлен на конечных пользователей, то здесь целевым является корпоративный сегмент. Сейчас доля прибыли от RAS динамично растет с темпом выше 10% в год.

Как вы оцениваете перспективы Parallels RAS в мире и в России?

Мы будем расти, продолжая строить управляемый бизнес через партнерский канал. При этом главное — расширять не саму сеть, а наращивать присутствие проектов по внедрению RAS в структуре продаж текущих партнеров. У российских партнеров и дистрибьюторов есть центры компетенции по RAS, обученные инженеры, демостенды, накоплен опыт работы с заказчиками. Мы собираемся развивать эти компетенции. Но саму сеть мы также намерены наращивать, ведь мы небольшая компания, поэтому географически будем расширяться через партнеров.

Главная проблема в том, что многие компании, которые являются потенциальными потребителями, заинтересованными в доставке приложений и VDI, просто не знают о существовании Parallels RAS, потому что мы на рынке совсем недавно. Чем больше организаций узнают о том, что есть подобный продукт, который позволяет решить их задачи легко, недорого и быстро, тем больше будет спрос на наше решение.

Обычно потенциальным заказчикам важно познакомиться с опытом внедрения у других компаний. У вас есть такие материалы?

У нас большой опыт в проектах по всему миру, так как RAS пользуется спросом за рубежом. В России мы начали работать чуть позже, но уже готовим российские кейсы по результатам проектов, которые завершили в прошлом году.

Как сделка с Corel повлияет на бизнес Parallels в целом и на развитие RAS в частности?

Судя по остальным продуктам в портфеле Corel, ничего не изменится — ни брендинг, ни структура управления, ни цена, ни требования к продуктам. Что касается Parallels RAS, то сделка может положительно повлиять на развитие и продвижение продукта, потому что у Corel есть много заказчиков в различных сегментах, и мы будем активно обмениваться опытом по работе с разными каналами продаж.

NEC переходит от продуктов к решениям

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

NEC Display Solutions продолжает реализацию стратегии, направленной на переход от поставки отдельных продуктов к предоставлению комплексных решений, ориентированных на вертикальные рынки.

По словам Антонио Зулианелло, вице-президента компании по продажам в регионе EMEA, предпосылками выбора такой стратегии стали последние тренды в области ИТ, такие как Big Data, искусственный интеллект, Интернет вещей, дополненная/виртуальная реальность (AR/VR) и умные города. «Это открывает нам новые возможности для развития, потому что рынок дисплеев растет и спрос на нашу продукцию увеличивается», — сказал он.

Результаты работы российского офиса NEC DS подтверждают тезис о подъеме на рынке дисплеев. Как отметил Антонио Зулианелло, три года назад российский бизнес компании сократился, но после смены главы офиса ситуация изменилась и теперь бизнес растет.

Но добиться этого было непросто. «За полтора года произошли кадровые изменения и перемены в канале, появились новые территории и линейки продуктов», — сказала Инна Сорокина, глава представительства NEC Display Solutions в России.

По ее словам, в России продвигаются четыре линейки продуктов: мониторы, проекторы, профессиональные панели и светодиодные панели. В области мониторов компания является нишевым игроком, т. к. продает профессиональные мониторы, и по сравнению с прошлым годом оборот не изменился. Зато существенно вырос доход от панелей и проекторов. Как отметила Инна Сорокина, особенно активно развивалось направление проекторов для цифровых кинотеатров и бизнес светодиодных

экранов, который вырос с нуля в рамках больших проектов.

В прошлом году по ряду направлений продажи NEC DS росли быстрее среднерыночных. В результате компании удалось увеличить долю рынка по срав-



Инна Сорокина

нению с 2017-м в следующих секторах: информационных панелей, с 4,9 до 6,2%, панелей для видеостен — 15,8 до 17,9%, проекторов — с 5,9 до 6,3% (по данным PMA Research).

Бизнес NEC DS расширился и территориально. По словам Инны Сорокиной, сейчас компания работает в 11 странах СНГ. В России, Белоруссии, Казахстане и Украине есть достаточно развитый канал. В остальных странах — отдельные партнеры, но еще три года назад у NEC DS там вообще не было бизнеса. При этом основной вклад вносит Россия, но ее доля в прошлом году снизилась с 78 до 61%. «Соотношение 60:40 мне нравится гораздо больше, т. к. картина стала более сбалансированной», — сказала Инна Сорокина.

Работа с каналом имеет огромное значение для NEC DS. «Хорошая продукция — необходимое, но недостаточное условие успеха на рынке. Мы помогаем партнерам делать с нами бизнес и продавать наши решения — проводим конференции,

обучение, участвуем в защите их проектов», — сказала Инна Сорокина. В конце 2017-го была запущена партнерская программа, и теперь у компании более 180 авторизованных партнеров, имеющих один из трех статусов.

Рассказывая о планах на будущее, Инна Сорокина, отметила, что российский офис будет действовать в русле общей стратегии NEC DS, которая сфокусирована на работу с крупными заказчиками: «Особенность нашей страны — сильная централизация, поэтому для нас основным заказчиком будет государство».

Но при этом компания не забывает и о продвижении комплексных решений на отраслевые рынки. «У нас есть решения для всех вертикалей, но нужно расставить приоритеты. Мы это будем делать вместе с партнерами», — сказала Инна Сорокина и добавила, что с ростом бизнеса планируется расширение штата российского офиса.

В масштабах всей компании также происходят изменения, связанные с усилением фокуса на поставки вертикальных решений. Первым шагом стала внутренняя реорганизация корпорации NEC. Восемь месяцев назад были объединены отдельные направления деятельности подразделения NEC Global Business, в которое входит NEC Display Solutions. Как объяснил Антонио Зулианелло, это важно для укрепления взаимодействия между разными направлениями, такими как безопасность, дисплеи/проекторы, сетевая инфраструктура, системы хранения энергии, которые раньше действовали разрозненно.

В ходе реорганизации была разработана среднесрочная стратегия, направленная на создание приложений для фокусных областей, в число которых входят организация рабочих мест в офисе, системы для видеоконференций, цифровые вывески,

ситуационные центры, проекторные системы для больших помещений.

Что касается вертикальных решений, то фокусными являются транспорт (аэропорты, вокзалы), унифицированные коммуникации, Smart City, розничная торговля, здравоохранение и образование.

Кроме того, компания выходит в новую область, собираясь предлагать услугу «визуализация как сервис». «Такой сервис позволит пользователям не покупать, а арендовать целое решение, частью которого будет визуализация», — объяснил Антонио Зулианелло и добавил, что уже выделен департамент, который будет заниматься реализацией этого подхода, и запущен тестовый проект с сетью цифровых кинотеатров, направленный на апробацию данного сервиса.

Новинки появились и в партнерских программах. Судя по действиям в этом направлении, NEC DS движется в сторону глобализации. Так, в прошлом году была объявлена программа NEC One, предназначенная для заказчиков из числа крупных глобальных компаний, а в ближайшее время состоится запуск программы Global Reseller, ориентированной на партнеров, предлагающих глобальные решения и услуги таким заказчикам. При этом главная ставка делается на поставки решений.

Как рассказал Антонио Зулианелло, в настоящее время на решения на базе ПО приходится порядка 20% продаж NEC DS. Ожидается, что в этом году такая доля сохранится. В России, по словам Инны Сорокиной, доля программно-аппаратных решений в обороте составляет примерно 15—18%. При этом основной спрос формируется за счет того, что 80% оборота приходится на проекты, а они, как правило, требуют комплексных решений.

В нашей стране ожидается немало изменений, связанных с фокусом на ключевые направления. Максим Прохоров, менеджер корпоративных продаж NEC Display Solutions Russia, выделил ряд таких направлений.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ►

На чем фокусируется HPE

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Московский офис HPE организовал семинар, на котором подробно представил самые заметные новинки недавней конференции HPE Discovery 2018 в Мадриде.

Судя по докладом, основной фокус компании направлен на такие технологии, как искусственный интеллект, периферийные вычисления, автономные ЦОДы и интеллектуальное хранение. Участники семинара также узнали о перспективных разработках, которыми сейчас занимается подразделение HPE Lab.

Автономный ЦОД. Речь идет о создании центра обработки данных, который работает в автоматическом режиме и не требует обслуживающего персонала. Понятно, что здесь не обойтись без встроенного ИИ.

«История с ИИ у нас началась с приобретения полтора года назад компании Nimble, которая была сфокусирована на наилучшей поддержке», — рассказал Илья Семухин, менеджер по серверным решениям HPE в России. Эта компания продвигала два основных продукта: систему хранения Nimble и InfoSight — облачное средство мониторинга и управления обслуживанием этой системой, которое почти полностью автоматизирует поддержку.

InfoSight собирает информацию с датчиков, самообучается, ищет закономерности и потом дает рекомендации на основе полученного опыта, а также автоматически выполняет рутинные действия, например обновление прошивок.

Теперь HPE распространила возможности InfoSight на другие, помимо Nimble,

продукты. Первым стал массив хранения ZPAR, затем пришла очередь серверов ProLiant, вычислительных модулей Synergy и систем Apollo. По словам Ильи Семухина, сейчас реализован базовый функционал, который будет расширяться: «Собираемся внедрять новые фун-



кции, двигаясь в направлении самоуправления и самолечения серверов».

В перспективе HPE собирается распространить действие InfoSight на все свои продукты и тем самым реализовать ИИ для автономного ЦОДа.

Искусственный интеллект. В области ИИ огромную роль играют данные, средства их обработки и хранения, а также скорость обработки данных. Одним из шагов в этом направлении является ускорение работы приложений за счет использования новых высокоскоростных энергонезависимых устройств хранения SCM, подключенных по протоколу NVMe в контроллеры систем хранения ZPAR и Nimble.

Как рассказал Владислав Логвиненко, менеджер по корпоративным системам хранения HPE в России, недавно по-

явился новый вид памяти — SCM (Storage-Class Memory, память класса хранилища), которая на порядок быстрее, чем NAND: «С точки зрения скорости этот класс располагается между оперативной памятью и традиционными флеш-накопителями. На данный момент такую память производит только Intel. Это устройство называется Optane».

HPE в партнерстве с Intel внедряет технологию SCM в свои платформы хранения ZPAR и Nimble. По словам Владислава Логвиненко, сейчас наиболее оптимальный вариант — это использовать NVMe и SCM для кэширования. HPE назвала такое хранилище Memory-Driven Flash: «Подобно тому, как в первые годы флеш-революции обычный NAND применялся для кэширования систем с жесткими дисками, так и теперь SCM служит для кэширования флеш-систем».

В массивах ZPAR 9000 и 20000 карточки Optane можно установить уже сейчас и таким образом использовать память SCM. «Данная архитектура будет развиваться, но уже теперь позволяет уменьшить время доступа к данным. Протокол NVMe не дает особого выигрыша без SCM, и только пользователи ZPAR могут получить преимущества памяти SCM без замены оборудования», — подчеркнул Владислав Логвиненко. Для Nimble Storage такая модернизация будет доступна позднее в этом году.

Кроме того, для Nimble Storage компания реализовала технологию Peer Persistence, ранее доступную только для систем хранения ZPAR. Эта технология обеспечивает катастрофоустойчивость и непрерывный доступ к данным за счет распределенной синхронной репликации между разными площадками и автоматического восстановления после отказа.

Периферийные вычисления. Необходимость выполнять вычислительную обработку вне ЦОДов появилась в связи с распространением Интернета вещей (IoT). По словам Александра Шумилина, менеджера по серверным продуктам HPE в России, существуют два раздельных мира — операционные технологии (OT) и информационные технологии (IT). К первым относятся всевозможные датчики, сенсоры и другие устройства, которые генерируют огромное количество данных. Но нужно, чтобы анализ этой информации выполнялся быстро. Поэтому целесообразно это делать не в ЦОДах, а как можно ближе к месту генерирования данных.

HPE предлагает для этого семейство устройств Edgeline Converged System, которые позволяют выносить вычислительные ресурсы из ЦОДов и размещать их вблизи источников IoT-данных. Раньше таких устройств было четыре, но на конференции Discover была представлена новая система Edgeline EL300. «Это не просто очередная железка, к ней привязана целая экосистема», — подчеркнул Александр Шумилин. Он также отметил, что в новинке предусмотрен большой набор интерфейсов для связи с OT-оборудованием, мощный инструментальный управления, а в ближайшие месяцы будут объявлены модули расширения.

Кроме того, HPE представила новую программную платформу Edgeline OT Link, которая позволяет ускорить и упростить установку оборудования, обеспечивающего контроль технологических устройств. Что касается экосистемы вокруг этой платформы, то по словам Александра Шумилина, в число партнеров по ее разработке входят практически все мировые лидеры из мира OT. ►

Искусственный интеллект, контейнеры и не только. Прогнозы компании NetApp на 2019 год

**ТАТЬЯНА БОЧАРНИКОВА,
ГЛАВА ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА NETAPP
В РОССИИ И СТРАНАХ СНГ**



Татьяна Бочарникова

Введение

Закончился первый месяц 2019 года, и нельзя не отметить, насколько тенденции в бизнесе и технологиях связаны между собой. Например, искусственный интеллект (ИИ) — один из ключевых трендов в области разработок, управления данными и предоставления приложений и услуг на периферии, в ядре и в облаке. Не менее важны контейнеризация как ключевая технология и развитие интеллекта устройств Интернета вещей (IoT) на периферии. Проложить верный курс в рамках трансформации — задача разработчиков, чьи требования являются движущей силой для создания новых парадигм и технологий, которые им затем необходимо освоить, чтобы получить долгосрочные конкурентные преимущества. В связи с этим мы определили пять ключевых тем, которые будут определять развитие отрасли в 2019 году.

1. ИИ будет развиваться главным образом в облаке

Все еще находящиеся на ранней стадии развития технологии ИИ уже позволяют обрабатывать огромные объемы данных. Большая часть таких операций будет производиться в публичных облаках.

Стремительно растущий объем программного обеспечения и сервисных инструментов ИИ — в основном в облаке — будет постоянно упрощать разработку искусственного интеллекта. Это позволит обеспечивать высокую производительность и масштабируемость приложений ИИ как “on-prem”, так и в облаке, поддерживая при этом несколько протоколов доступа к данным и их различные новые форматы.

Соответственно инфраструктура, поддерживающая рабочие нагрузки ИИ, также должна будет стать быстрой, отказоустойчивой и автоматизированной. Безусловно, ИИ станет очередным полем битвы для поставщиков инфраструктуры, причём большинство новых разработок будет ориентировано на облако.

2. Интернет вещей: не звоните домой. Решайте сами. Периферийные устройства станут более умными и смогут больше решений, связанных с обработкой информации и ее использованием, принимать в реальном времени.

Традиционные устройства Интернета вещей разрабатываются на основе базовой парадигмы “позвони домой”: сбор данных, их отправка на обработку, ожидание инструкций. Но даже с появлением сетей 5G принятие решений в режиме реального времени невозможно, если данные нужно отправить в облако или ЦОД и обратно. Кроме того, объемы данных постоянно увеличиваются. Обработку данных необходимо приблизить к потребителю, тогда повысится спрос на дополнительные возможности этой функции на периферии. Устройства и приложения IoT со встроенными сервисами, например такими, как

анализ и уплотнение данных, должны будут лучше, быстрее и эффективнее решать, какие данные требуют немедленного действия, а какие можно отправить домой в ядро или облако и даже стереть.

3. Применяйте автомагию. Спрос на максимально упрощенные ИТ-услуги будет стимулировать дальнейшую абстракцию ИТ-ресурсов и коммодитизацию сервисов управления данными.

Помните, как автомобильная реклама обещала, что при пробеге до 160 000 километров вашей машине не потребуются сервисное обслуживание? (В конце концов это, кстати, стало более или менее соответствовать действительности.) Суть в том, что сегодня уже вряд ли кто-то тратит выходные на самостоятельную замену масла или свечей. Вы заводите автомобиль, и он едет. Вам не нужно думать о том, что у него внутри, пока не придёт сообщение о неполадке. Все просто. Те же ожидания возникают в отношении ИТ-инфраструктуры начиная с хранения и управления данными: разработчики не хотят думать об этом, они просто хотят, чтобы все работало. Включите “автомагию”, пожалуйста. Учитывая развитие контейнеризации и “бессерверных” технологий, тенденция к абстрагированию отдельных систем и сервисов будет побуждать ИТ-архитекторов разрабатывать решения для хранения и обработки данных, а также создавать мультиоблачные структуры, а не просто ЦОДы. С применением прогнозирующих технологий и диагностики ответственные за принятие решений все больше будут полагаться на чрезвычайно надежные, но при этом “невидимые” дата-серви-

сы, поставляющие данные тогда и туда, когда и где они необходимы, независимо от их источника. Эти новые возможности позволят также автоматизировать и упростить продажу “инфраструктурных” сервисов и перемещение контейнеров и рабочих нагрузок между поставщиками услуг в зависимости от их эффективности для конкретных задач.

4. Переход на мультиоблачные системы потребует сделать выбор (а вы знаете, что выбор подразумевает...) Гибридное мультиоблачное хранилище станет стандартной ИТ-архитектурой для большинства крупных организаций, тогда как другие будут выбирать единого облачного провайдера из соображений простоты и стабильности.

Контейнеры предельно облегчат перемещение рабочих нагрузок. Но может оказаться так, что перемещать сами данные будет намного труднее, чем вычислительные ресурсы и приложения, а это, в свою очередь, влияет на мобильность всей конфигурации. Даже если вы решите проблему гравитации данных (data gravity), их согласованности, защиты, безопасности и так далее, вы все равно можете столкнуться с проблемой привязки к платформе конкретного сервис-провайдера, что будет препятствовать переносу данных в другие облака. В результате небольшие организации либо создадут собственные мощности в качестве альтернативы поставщикам облачных услуг, либо выберут одного, единого поставщика с простой оптимизацией и автоматическим управлением. И можно не сомневаться, что сервис-провайдеры будут стараться стимулировать привязку и вознагра-

ждать тех, кто на нее решится. С другой стороны, более крупным организациям придется обеспечивать гибкость, нейтральность и экономическую эффективность, а это возможно именно при переносе приложений между облаками. Они будут максимально эффективно использовать возможности контейнеров и структур данных, чтобы снять привязку, поддерживать полную мобильность и самим контролировать свою судьбу. Какой бы путь они ни выбрали, организациям любого размера потребуется разработать правила и нормы для получения максимальной отдачи от своего выбора.

5. Многообещающие контейнеры: вот это по-настоящему круто. Оркестрация облаков, построенных на контейнерах, позволит создавать настоящие гибридные облачные приложения.

Контейнеры призваны помимо прочего обеспечить свободу от привязки к конкретному сервис-провайдеру. Несмотря на то что такие технологии контейнеризации, как Docker, останутся востребованными, де-факто стандартом для разработки мультиоблачных приложений (рискуя заявить очевидное) будет Kubernetes. Но вот что самое интересное... Новые технологии оркестрации облаков, построенных на контейнерах, позволят разрабатывать гибридные облачные приложения, а это означает, что новые приложения будут разрабатываться для использования как в публичных облаках, так и “on-prem”: больше не потребуется перемещать приложения туда и обратно. Это облегчит перемещение рабочих нагрузок туда, где генерируются данные, а не наоборот, как это делалось всегда.

Он отметил, что с выпуском семейства устройств Edgeline, снабженных мощными процессорами и средствами управления, а также средствами интеграции со всевозможными ОТ-устройствами, HPE не просто создает инфраструктурный мостик между миром ОТ и ИТ, а открывает новые возможности для партнеров и заказчиков по улучшению контроля за инфраструктурой, от которой зависит бизнес предприятия.

Перспективные разработки. На конференции Discover были показаны технологии и проекты будущего. “Это то, о чем мы думаем в перспективе от трех до десяти лет. Сейчас это — технологии, концепции и патенты. Но они станут основой продуктов, которые мы увидим через некоторое время”, — сказал Дмитрий Пенязь, директор департамента инфраструктурных решений HPE в России.

В первую очередь он отметил, что продолжается работа над проектом The Machine, который направлен на реализацию вычислений, ориентированных на память. Это новая архитектура мультипроцессорных систем для обработки больших данных. Уже была проведена демонстрация шины Gen-Z и показано, как она работает с несколькими серверными системами, позволяя строить вычислительную систему на базе SCM: “Вы в эту память загоняете все: и вывод, и работу с оперативной памятью, а вокруг этого можете насаживать некоторое количество процессорных систем, которые по Gen-Z разделяют доступ в эту память”, — объяснил Дмитрий Пенязь.

Еще одно перспективное направление — использование кремниевой фотоники. “Если мы интегрируем фотонику в кремний правильным образом, то смо-

жем повысить производительность в десять раз и уменьшить энергопотребление в сто раз. Эта технология обещает сильно улучшить энергоэффективность ЦОДов”, — сказал Дмитрий Пенязь.

Сейчас идет много разговоров о ИИ. Для реализации этой технологии HPE разрабатывает Dot-product engine (DPE) — аппаратный ускоритель решений глубокого обучения на основе мемристора. Как отметил Дмитрий Пенязь, наиболее частая операция, которая выполняется при обучении нейронной сети, это перемножение матриц. В патентном портфеле HPE есть элемент микроэлектроники под названием мемристор. Оказалось, что на мемристорах можно собрать прибор, который быстро, за один такт, перемножает матрицы. В HPE считают, что когда такое устройство появится, обучение нейронных сетей будет выполняться быстрее и эффективнее.

Последней была показана разработка, направленная на использование свойств света для вычислений без применения транзисторов при решении задач бизнес-оптимизации, так называемых NP-трудных задач. “Есть класс задач, с которыми тяжело справиться даже квантовым вычислительным машинам. Это — задачи топологической оптимизации, например, задача коммивояжера, связанная с оптимизацией маршрутов. Но оказалось, что если эту задачу представить математически с точки зрения энергетической модели и нахождения экстремумов этой энергии, то она сродни тому, как свет находит свои экстремумы при интерференции. Поэтому решением этой задачи является переход от электронов в фотонам, что и было уже показано”, — сказал Дмитрий Пенязь.

itWeek

Учредитель и издатель
ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО
СК ПРЕСС»

Издатель
С. ДОЛЬНИКОВ
Директор
Г. ГОЛЬМАН

Редакция

Главный редактор
А. МАКСИМОВ

Обозреватели
В. ВАСИЛЬЕВ,
С. ГОЛУБЕВ,
Е. ГОРЕТКИНА,
А. КОЛЕСОВ,
С. КОСТЯКОВ,
В. МИТИН,
С. СВИНАРЕВ,
А. ТРУБИЦЫН,
П. ЧАЧИН

Тестовая лаборатория
А. БАТЫРЬ,
М. БЕЛОУС

Ответственный секретарь
Е. КАЧАЛОВА

Литературные редакторы
Н. БОГОЯВЛЕНСКАЯ,
Т. НИКИТИНА

Фотограф
О. ЛЫСЕНКО

Художественный редактор
Л. НИКОЛАЕВА

Компьютерная верстка
С. АМОСОВ

Корректор
Л. МОРГУНОВСКАЯ

Тел./факс: (495) 974-2260
E-mail: editorial@itweek.ru

Коммерческий отдел

Руководитель отдела рекламы
С. ВАЙСЕРМАН

Тел./факс: (495) 974-2260
E-mail: adv@itweek.ru

© ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО
СК ПРЕСС», 2019

109147, Россия, Москва,
ул. Марксистская, д. 34,
корп. 10, оф. 325,

itWeek.

Перепечатка материалов допускается
только с разрешения редакции.

За содержание рекламных объявлений
и материалов под грифом
“На правах рекламы”,
“itWeek Expert”,
“Специальный проект”,
“Партнерский материал”
редакция ответственности не несет.

Газета зарегистрирована Федеральной
службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций

20 марта 2018 г.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77 - 72540.

Отпечатано
в ООО «Полиграфический комплекс».
Тираж 35 000.
Цена свободная.

Использованы гарнитуры шрифтов
“Темза”, “Гелиос” фирмы TypeMarket.

Спрос...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

“Сегодня в госструктурах, компаниях с госучастием при реализации любых проектов в первую очередь рассматриваются Open Source-решения, что преимущественно обуславливается несколькими факторами: курсом на снижение зависимости от программных продуктов западных вендоров; повышением надежности расширением функциональных возможностей открытого ПО к интеграции; снижением затрат на использование открытого ПО по сравнению с проприетарным, что особенно важно в непростых экономических условиях; развитием Open Source-комьюнити, в том числе благодаря участию профессиональных ИТ-компаний”, — отметил Юрий Овчаренко и добавил, что коммерческие структуры также с удовольствием используют Open Source, если им это выгодно. По его мнению, традиционные вендорские продукты не исчезнут с рынка, однако самим вендорам, скорее всего, придется изменить бизнес-модель (стать нишевыми игроками, предоставлять инфраструктуру и программные сервисы вокруг своих продуктов, открыть код и зарабатывать на создании уникальных компонентов и т. п.).

Рассказывая о повышении интереса к микросервисной архитектуре, Юрий Овчаренко отметил, что, по данным Gartner, к 2020 г. 75% приложений будут собраны, а не приобретены. “Конкурентная борьба, изменения в потребностях конечных потребителей, быстрое развитие технологий приводят к тому, что рынок меняется очень быстро. Это становится предпосылкой для перехода к микросервисной архитектуре, которая дает больше гибкости и возможность быстро выстраивать и перестраивать системы, комбинируя и интегрируя собственные разработки, готовые вендорские решения, решения подрядчиков, и тем самым получать конкурентные преимущества”, — пояснил он.

О проектах в сфере цифровой экономики Юрий Овчаренко говорит так: “Принуждение к инновациям не работает, если не созданы условия для их естественного развития. То, что сформулирована необходимость цифровой модернизации экономики, — это хорошо. Но, к сожалению, очень много зависит от конкретных чиновников, которые зачастую умеют только имитировать бурную деятельность, пиариться и заниматься очковитательством. К счастью, не все такие, есть и другие, молодые и рьяные сторонники цифровизации, что объясняет рост числа успешных проектов в этой сфере”.



Юрий Овчаренко

развития ситуации на российском ИТ-рынке, — отметил председатель совета директоров ГК “Аплана” Тагир Яппаров. — Ключевой движущей силой в этих изменениях являлся рост потребности экономики и госуправления в зрелых отечественных решениях и продуктах для цифровой трансформации”. При этом он выделил три основных тренда, которые характеризуют нынешние изменения на российском ИТ-рынке.

Тренд номер один состоит в кооперации российских производителей. Как известно, сегодня ПО содержатся сведения примерно о 5000 программных продуктов. “Однако в настоящее время бизнесу требуются не просто точечные отечественные решения, а автоматизации различных бизнес-задач, процессов и функций целиком, — пояснил Тагир Яппаров. — Долгое время у зарубежных поставщиков не было альтернатив именно в полноте закрытия задач их продуктами. Западные вендоры шли к этому через многолетние инвестиции в покупку дополняющих продуктов и технологий. Но в последние год-два мы видим, что российские производители начинают кооперироваться в создании полных решений. Такой позитивной кооперации есть уже много примеров. Можно также отметить инициативу АРПП “Отечественный софт” по формированию полных стеков отечественных решений по различным бизнес-задачам заказчиков”.



Тагир Яппаров

Тренд номер два состоит в формировании на российском ИТ-рынке модели государственно-частного партнерства (ГЧП) и росте роли крупных государственных ИТ-игроков на рынке. “Масштаб и продолжительность крупных ИТ-проектов, таких как “умные” города, системные проекты цифровой трансформации и т. д., требуют привлечения ресурсов, как финансовых, так и административных, которые в наших условиях могут предоставить только крупные госкомпании или консорциумы компаний с госучастием, — считает Тагир Яппаров. — Однако роль рыночных ИТ-игроков при этом остается важной и большой — это разработка продуктов и технологий, а также участие в проектах ГЧП в качестве технологических поставщиков”.

В качестве третьего тренда он выделил стратегическое изменение фокусировки крупных игроков ИТ-рынка: “Во-первых, мы наблюдаем явное движение рынка в сторону концентрации на производстве ПО и связанных с ним услуг — тестирование ПО, облачные сервисы и т. д. Во-вторых, многие крупные игроки уже “уперлись в потолок” объема национального рынка и стратегически нацелены на глобализацию своего бизнеса. Сегодня мы наблюдаем явный интерес ИТ-компаний к выходу на зарубежные рынки, и этот интерес находит активную поддержку со стороны государства. При этом традиционные для многих разработчиков рынки развитых стран остаются приоритетными с точки зрения экспорта ИТ-услуг. А вот наибольшие перспективы в развитии экспорта российских продуктов, технологий, решений видятся на рынках развивающихся стран”. (Отметим, что последнее из этих пояснений каким-либо новым откровением не является: примерно о том же эксперты РУССОФТ говорили и в прошлом году.)

Регионы ждут региональных заказчиков

Интересно отметить, что курс на зарубежные продажи держат не только гиганты ИТ-индустрии, но и относительно

небольшие региональные компании. В качестве примера приведем компанию SibEDGE, головной офис которой находится в Томске, а отделения — в Москве и Сан-Франциско. Разработкой ПО данная компания занимается уже более десяти лет. Реализовав, по словам руководителя её коммерческого блока Андрея Подлесных, более 200 проектов для свыше 80 заказчиков. Среди которых немало известных имен: Роснефть, БКС, Avito, Востокгазпром, Газпром Трансгаз Томск, Аэрофлот, Россети, ТомскНИПИнефть и пр.

“Тренд на цифровизацию выявлен, но в регионах это пока просто слова, — отметил Андрей



Андрей Подлесных

Подлесных. — Система принятия решений не позволяет региональным компаниям решать проблемы бизнеса на местах. Принятие решений и последующее управление проектами происходит в головных офисах в Москве. Тенденция

на большие комплексные проекты делает возможным развиваться только крупным игрокам в ИТ-индустрии. Вследствие этого региональные ИТ-компании не имеют возможности подключаться к проектам. Как итог — интерес региональных компаний к зарубежным заказчикам”.

А таких компаний немало. Напомним: из исследования РУССОФТ по итогам 2015 г. следовало, что 60% рынка отечественного ПО (который тогда оценивался в 10,5 млрд. долл.) приходилось на 65 компаний. У трех из которых годовой оборот был свыше 500 млн. долл., у 11 — от 100 до 500 млн., у 12 — от 50 до 100 млн. и у 39 — от 20 до 50 млн. Кроме того, тогда в нашей стране насчитывалось свыше 3200 софтверных компаний, годовой оборот которых не превышал 20 млн. долл.

О том, как сейчас выглядит “пирамида” российских софтверных компаний, станет известно из нового, 16-го по счету ежегодного исследования РУССОФТ, которое стартует в феврале 2018 г. Главный аналитик РУССОФТ Дмитрий Желвицкий полагает, что сейчас в России насчитывается 3,5—4 тыс. софтверных компаний. При этом на 70 крупнейших компаний приходится около 7 млрд. долл. оборота, а на всю отрасль — не менее 14 млрд. □

NEC...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 4

Первое — организация персонального рабочего пространства. Сейчас растет популярность нового подхода, получившего название “гибкий офис”, когда сотрудник может выбрать любое свободное место с монитором, подключить свое персональное устройство и работать. Кроме того, есть тенденция к организации маленьких переговорных, а также открытых офисных пространств.

Для гибких рабочих мест NEC DS предлагает ряд решений, включающих дисплеи с ультратонкой рамкой, изогнутые мони-

торы и, кроме того, специальные средства крепления и подключения. На совместные рабочие пространства ориентировано решение для переговорных InfinityBoard, построенное по принципу “все в одном”.

Второе фокусное направление — видеореклама на мониторах (Digital Signage). В этой области продвигается несколько решений, в которые помимо дисплеев большого формата и видеостен входят встраиваемые устройства OPS и Raspberry PI, выполняющие задачи донесения контента до потребителя, анимации, а в некоторых случаях и интерактива.

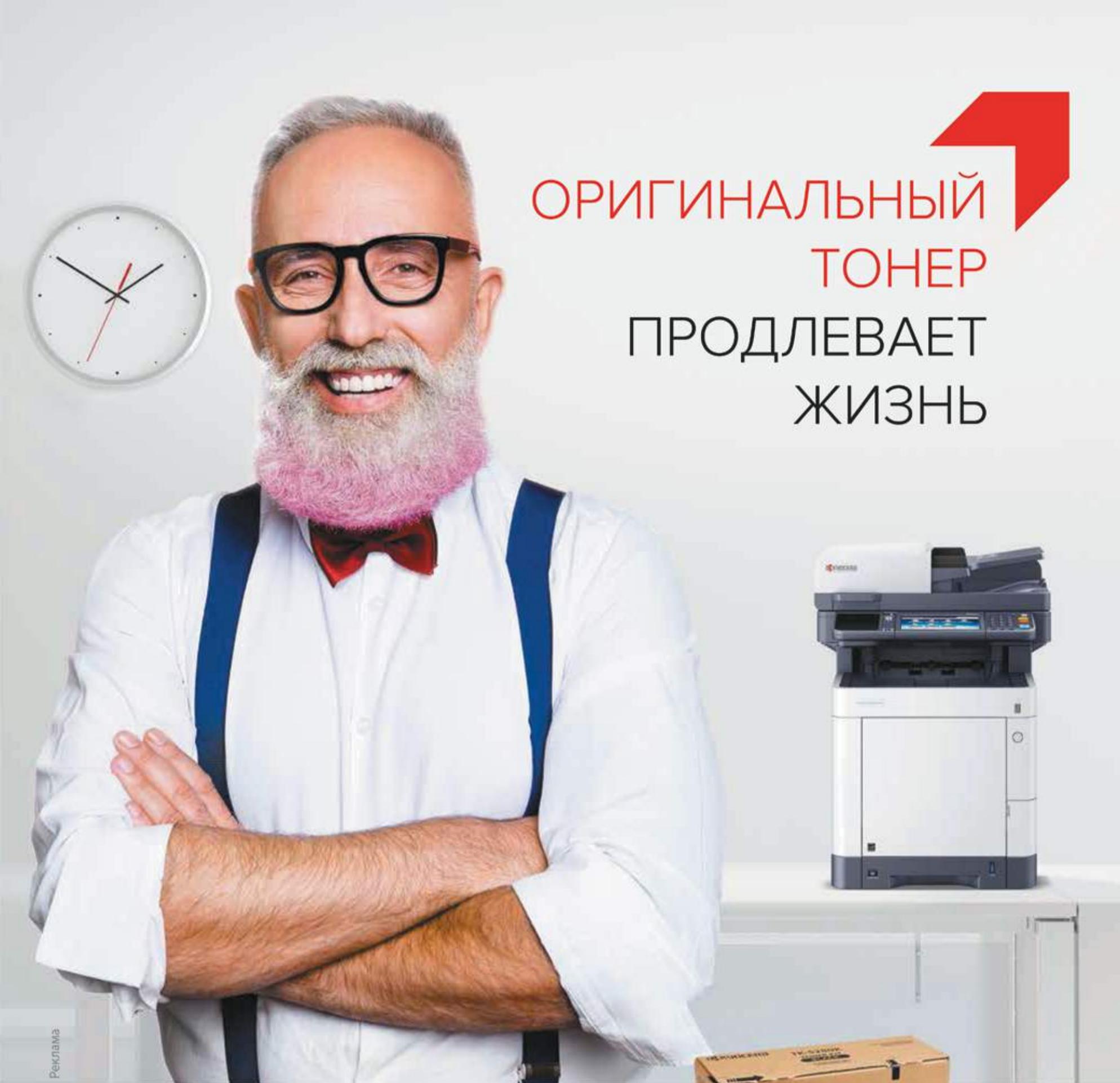
Кроме того, появилось новое направление, которое у нас еще

только начинает пользоваться популярностью — интеллектуальная видеореклама с использованием технологии Интернета вещей. “Модель простая: пользователь, заинтересованный в товаре, получает про него информацию, при этом используется специальное ПО Leafengine, которое определяет пол, возраст, время просмотра экрана и т. д. и анализирует все это, позволяя рекламодателю понять, насколько эффективна реклама”, — объяснил Максим Прохоров.

Третье ключевое направление — визуализация в ситуационных центрах. “Здесь набирает обороты задача работы с большими объемами данных,

которые нужно анализировать, группировать и визуализировать. Для этого необходимы не просто большие, а огромные экраны сверхвысокого разрешения”, — сказал Максим Прохоров и добавил, что для этого компания предлагает решение на базе видеостен. В 2019-м ожидается серьезное обновление линейки, а также модернизацию ПО HiperWall, которое отвечает за распределение контента на видеостенах и работу с большими данными.

И наконец, четвертое ключевое направление — инсталляционные лазерные проекторы высокой яркости, которые пользуются спросом в нашей стране. □



ОРИГИНАЛЬНЫЙ ТОНЕР ПРОДЛЕВАЕТ ЖИЗНЬ



Оригинальный тонер KYOCERA ориентирован на долговечное сохранение печатающего устройства в целом и его отдельных компонентов, что гарантирует высокую работоспособность принтеров и МФУ KYOCERA максимально долгое время.

Он разрабатывается под жестким контролем качества: при создании оригинального тонера ученые и специалисты KYOCERA руководствуются принципами безопасности человека и окружающей среды, отсутствия вреда для печатающего устройства, максимальной экологичности и экономичности.

Оригинальный тонер всегда оптимизируется под определенную линейку устройств или под отдельные модели, чтобы соответствовать всем техническим требованиям машин и уменьшить изнашиваемость аппаратов.

Контакты:

Тел: +7 (495) 741 00 04 — Email: kdru-info@dru.kyocera.com
KYOCERA Document Solutions Russia — www.kyoceradocumentsolutions.ru

KYOCERA Document Solutions Inc.

www.kyoceradocumentsolutions.com

Gartner: цифровой трансформации — расширенная аналитика

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Все новые предприятия все увереннее пополняют ряды уже вставших на путь цифровой трансформации первопроходцев, однако и первым, и вторым не стоит забывать об одной из ее важных составляющих — аналитике, которая, собственно, и двигает цифровые процессы, пишет портал InformationWeek.

Аналитика всегда была средством, которое помогало предприятиям понять не всегда очевидные моменты, касающиеся их бизнеса, однако чтобы оставаться конкурентоспособными в эпоху цифровизации, одних только дашбордов (“плиток визуализации”) и статических отчетов сегодня недостаточно. В частности, организациям нужно иметь представление о переменных и корреляциях, которые имеют отношение к их бизнесу, и применять их на практике. Для этих целей лучше всего задействовать расширенную аналитику (augmented analytics — это название придумали эксперты Gartner) — новый класс инструментов на базе машинного обучения и искусственного интеллекта, который может обнаруживать шаблоны, не доступные классическим BI-инструментам, и выдавать более вразумительные результаты.

“В связке с ИИ/машинным обучением расширенная аналитика меняет представление о том, как аналитический контент создается, потребляется и распространяется. Ее инструменты автоматизируют предварительную подготовку данных, обнаружение и обмен информацией. Она также автоматизирует анализ данных, разработку моделей машинного обучения и развертывание”, — поясняет вице-президент Gartner Рита Салам, отмечая, что, несмотря на обилие функций, автоматизацию некоторых задач, подачу результатов для более широкой аудитории, возможности расширенной аналитики не стоит переоценивать.

Другими словами, предприятия и в дальнейшем будут ощущать потребность в аналитиках и экспертах в области обработки данных. Gartner ожидает, что интерес к углубленному анализу подстегнет продажа решений для BI и аналитики, платформ для обработки данных и машинного обучения, а также для

встроенной аналитики (все эти сегменты нацелены на три разные аудитории: бизнес-пользователей, специалистов по данным и разработчиков соответственно).

Расширенная аналитика — новый рыночный катализатор

Аналитика — довольно консервативная сфера. Несмотря на то, что поставщики BI и решений для аналитики едва ли не ежегодно серьезно обновляют функционал своих продуктов, сближая эти рыночные сегменты, BI стал синонимом отчетов, а аналитика — дашбордов. Расширенная аналитика задействует машинное обучение и ИИ, но, как и в вышеописанном случае, ее не стоит называть синонимом этих технологий.

“Развитие аналитики прошло как минимум два этапа. На первом этапе BI состояла из слоя семантики, модель обработки данных была жестко привязана к хранилищам данных, и, что самое важное, эти инструменты могли использовать только ИТ-специалисты, тогда как более широкий круг деловых людей не мог похвастаться доступом к BI-системам. Чтобы как-то компенсировать свои потребности в аналитике, они экспортировали наборы данных в Excel. Второй этап ознаменовал выход на рынок таких компаний, как Qlik, Tableau и Tibco Spotfire, которые предложили массовые продукты, нацеленные на пользователей, которые хотят извлечь из данных максимум”, — сказала Салам.

В современном виде целевой рынок аналитики сфокусирован на довольно значительной аудитории, потому что конкурентоспособность предприятия зависит от все большего числа факторов и ему требуются аналитические инструменты, которые могут проводить количественную и качественную оценку данных. Компании продолжают оцифровывать свои операции, что порождает все больше и больше данных разных видов и типов, которые необходимо проанализировать.

“Десять лет назад причины падения продаж можно было объяснить, отталкиваясь от двух возможных вариантов — цены или качества продукции. Теперь BI-инструменты учитывают большее количество комбинаций данных, к примеру, снижению продаж может способствовать

поломка сайта или даже плохая погода. Встает вопрос, как перебрать все возможные комбинации или перестановки, а не всего лишь 10 или 12 столбцов переменных?”, — задается вопросом Салам.

Ответ на этот вопрос заключается в применении машинного обучения и ИИ, которые отвечают за подготовку данных, анализ и вынесение обоснованного ответа на заданный вопрос. Принимая во внимание нехватку талантливых специалистов в области анализа данных, поставщики решений для расширенной аналитики пытаются решить ее за счет повышения производительности труда имеющихся специалистов и менее квалифицированных сотрудников.

“Наука о данных развивается в том же ключе, что и машинное обучение и некоторые методы ИИ, которые применяются для автоматизации процессов выбора функций, моделей и даже генерации кода. Расширенная аналитика в связке с платформами данных и машинным обучением автоматизируют многие из этих процессов. Вдобавок решения для углубленного анализа включают возможности выбора модели расчетов и обоснования полученной в ходе этих расчетов статистики”, — сказала Салам.

Динамическая аналитика

Отчеты и дашборды, которые выдают традиционные BI-инструменты, по-прежнему пользуются популярностью в корпоративной среде, однако для получения как тех, так и других применяются предварительно установленные KPI (ключевые показатели эффективности). С одной стороны, этот подход обеспечивает определенные результаты, но в целом снижает уровень ценности информации, к примеру, он не гарантирует правильность задействованных KPI. Также предполагается, что пользователь понимает взаимосвязь между данными.

В свою очередь, решения для расширенной аналитики раскрывают информацию динамически, на основе контекста и того, что представляет интерес с точки зрения статистики. Контекст включает действия пользователя, просмотр веб-сайтов, анализ сетевого трафика и многое другое. Подобным образом с контекстом взаимодействуют прогностические движки Amazon, Facebook, Google и Netflix. Чтобы прояснить детали контекста, программы динамического анализа умеют общаться

с пользователем при помощи голосовой связи. Однако не стоит ждать от них слишком много — они не смогут нарисовать из данных цельную картину, но все же существенно ускорят их подбор и расстановку.

Стратегия параллельной аналитики

BI и аналитические продукты все еще несут большую ценность бизнесу. Что еще более важно, расширенная аналитика требует, чтобы пользователи понимали структуру данных, поэтому проводить полную замену традиционных инструментов нецелесообразно — лучше всего применять их в паре с расширенной аналитикой, но в фазе эксперимента. Это поможет понять различия между ними, а также выработать дальнейшую аналитическую стратегию. “Компаниям нужно внимательно изучить дорожные карты BI-поставщиков, чьи продукты они уже используют, чтобы удостовериться, что они включают в них возможности расширенной аналитики”, — считает Салам. Она также советует изучить этот вопрос при участии аналитиков и специалистов по данным, которые смогут провести тестирование новых продуктов.

Реальность такова, что аналитические решения в любых итерациях далеки от совершенства и их развертывание, а также применение требует экспертных навыков и особенно это касается решения сложных проблем. “Открывая доступ к аналитическим инструментам широкому кругу персонала, предприятие должно обучить его грамотной работе с данными: какой информацией ему руководствоваться, какие вопросы задавать, научить пользователей разбираться в типах данных — какие из них учитывать, а какие исключить и т. д.”, — советует эксперт Gartner.

Выводы

В последние годы сложность данных, их объем начали выходить за рамки разумного, поэтому неудивительно, что предприятия обратились за помощью к новейшим аналитическим инструментам. Эти инструменты созданы с целью повысить продуктивность работы, наладить партнерские связи между машиной и человеком, однако, как и другие технологические новинки, они не могут заменить критическое мышление. Более того, вы должны думать о данных и аналитике более беспристрастно, чем когда-либо прежде.

Как выбрать правильный контроллер доставки приложений

АЛЕКС СИДОРОВ

Многие сегодняшние контроллеры доставки приложений (App Delivery Controller, ADC) имеют архитектуру, созданную 20 лет назад. Они лишены гибкости и адаптируемости. Сегодня компании различных отраслей и особенно занимающиеся электронной торговлей, банковской деятельностью, здравоохранением и технологией требуют совершенно иных решений. Провайдер веб-сервисов Spart приводит на портале eWeek список основных особенностей ADC, которые гарантируют, что корпоративные приложения и сервисы доступны через Интернет, работают быстро и защищены. Spart и другие разработчики программных ADC (F5 Networks, A10, Citrix, NGINX, PulseSecure, AWS, Fortinet и др.) обещают ускорение и защиту важнейших сервисов и распределение нагрузки между ними.

Со времени разработки ADC в начале 2000-х спрос на них неуклонно растет. В 2015 г. Orbis Research определила объем мирового рынка ADC в 4 млрд. долл. Ожидается, что к 2022 г. он достигнет 9,8 млрд. долл.

Однако технология ADC совершенствовалась медленно. Многие сегодняшние ADC базируются на архитектуре 20-летней давности. Предприятия обнаружили, что ADC необходимы не только для оптимизации сети, ускорения работы приложений и распределения нагрузки в физических сетях. Им нужны решения, которые интегрируются с приложениями и инфраструктурой в облаках, повышая производительность и доступность. Для этого необходимы программные ADC, обладающие высокой производительностью, низкой ценой и гибкостью, которые прежде были недостижимы.

1. Необходимость одновременно управлять приложениями и DevOps. Необходимо решение, которое устранил технические и философские различия между потребностями DevOps и нынешнего и будущего рынка, с одной стороны, и сегодняшними возможностями ADC, с другой. Ищите программное решение, которое легко реализовать и которым легко управлять. Это не должно быть аппаратное решение на базе устаревшего оборудования, требующее больших ресурсов. Продукт, который прост в раз-

вертывании и использовании, обладает хорошей технической поддержкой и всеми функциями, которые требуются или в будущем могут потребоваться предприятиям, включая распределение нагрузки, веб-ускорение, масштабирование, ADC, восстановление после катастроф и высокую доступность.

2. Главное — производительность. Необходимо решение, которое обеспечит высокую производительность приложений, а не только их доступность. Ищите законченное решение, которое ведет мониторинг времени подключения, времени отклика, загрузки сервера, ошибок HTTP/S и т. д.

3. Решение должно понимать все достоверные данные. Необходимо решение, которое понимает достоверные данные, анализирует их и обменивается ими. Работа вашего сервера приложений замедлилась? Возрос процент ошибок HTTP? Ваш ADC должен понимать важнейшие метрики производительности и масштабируемости.

4. Решение должно вести мониторинг множества потоков данных. Необходимо решение, которое оперирует на уровне

7-й модели OSI. Ищите продукт, ведущий мониторинг откликов HTTP, перехватывающий коды ошибок и предотвращающий простои.

5. Решение не должно нарушать процесс DevOps. Ищите продукт, который функционирует в качестве доверительного решения. ADC должен быть прост в развертывании и управлении и выдавать показатели производительности.

6. Оборудование не требуется. Необходимо чисто программное решение. Чтобы соответствовать гибридным средам и будущим техническим требованиям, решение должно развертываться на любой платформе виртуальных машин, на оборудовании без операционной системы и ПО, в контейнерах, в частных и публичных облаках.

7. Делать все и делать это просто. Необходимо гибкое решение с полным набором функций и без лишних сложностей. Ищите такое, которое включает веб-акселератор, распределитель нагрузки, брандмауэр веб-приложений, поддержку по формуле 24/7 с гарантиями SLA и может быть развернуто где угодно, на любой виртуальной машине и в любом облаке.

Deloitte: шесть технологических трендов, которые быстро изменяют предприятия

АЛЕКС СИДОРОВ

Deloitte Consulting в своем отчете *Tech Trends 2019: Beyond the Digital Frontier* определила шесть тенденций развития технологий, которые вызовут волны амбициозных изменений в организациях, сообщает портал eWeek.

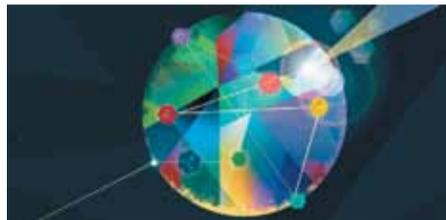
Большие данные и аналитика, облака, Интернет вещей (IoT), виртуальная реальность (VR), искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение (МО) уже получили или скоро получат широкое распространение в организациях. Не будет преувеличением сказать, что компании, которые хотя бы не изучают эти технологии, рискуют утратить конкурентоспособность.

“Десять лет назад многие компании могли достичь конкурентного преимущества за счет использования уже существовавших инноваций и тенденций, — говорится в отчете. — Сегодня такого простого реагирования уже недостаточно. Чтобы оставаться в первых рядах, компании должны методично трудиться с целью почувствовать инновации и открывающиеся возможности, разобраться в своих амбициях на будущее и обрести уверенность, чтобы бесстрашно пересечь цифровую границу”.

Deloitte считает, что шесть выделенных ею тенденций свидетельствуют об “умопомрачительной скорости изменений”.

1. Предприятия находят новые способы обзавестись ИИ. ИИ уже не является научной фантастикой и участвует в повышении производительности труда, соблю-

дении требований регуляторов (посредством автоматизации) и извлечении смысла из все более объемных наборов данных. В ближайшем будущем следует ожидать появления “ИИ как сервиса” в качестве



новой операционной системы. Кроме того, производители, разрабатывающие платформы ИИ, станут предлагать продукты и сервисы, дополняющие существующие.

2. Автоматизация стимулирует отказ от управления текущими операциями (NoOps). Руководители ИТ-подразделений понимают, что даже простое поддержание работоспособности важнейших технических систем поглощает значительную часть их бюджета и рабочего времени сотрудников. Чтобы избежать этого, они стремятся перейти на бессерверные вычисления, когда облачные провайдеры автоматически выделяют ресурсы вычисления, хранения и оперативной памяти приоритетным запросам на обслуживание (например, запросам к базам данных). В результате они создают ИТ-среду NoOps, требующую гораздо меньших затрат и высвобождающую часть персонала для решения других задач.

3. В сетях появляется цифровая периферия. Хотя сети служат важнейшей цели, они часто воспринимаются как нечто само собой разумеющееся. Нововведения могут изменить подобное отношение. 5G, пятое поколение технологии сотовой связи, будет обладать более высокой скоростью, уменьшенной задержкой и позволит подключать к сети множество сенсоров и “умных” устройств, что представляет наибольший интерес с точки зрения цифровой трансформации. Кроме того, появились периферийные вычисления, позволяющие обрабатывать данные в “мини-облаках”, которые располагаются очень близко к устройствам или встроены в них. Результатом является весьма низкая задержка, что особенно важно для виртуальной реальности и автоматизации.

4. Продавцы с помощью тонких инструментов “проникают в головы” покупателей. МО, IoT, робототехника, знание контекста, дополненная и виртуальная реальность меняют способ взаимодействия человека с машинами, данными и друг с другом. Эти инструменты будут применяться для решения все новых задач. Так, магазины станут использовать видеорекамеры, датчики и компьютерное зрение для отслеживания и анализа перемещений и поведения покупателей и объектов их внимания для оценки настроения и впечатлений. Благодаря этому компании смогут более эффективно в реальном времени рекламировать свои

акции через мобильные устройства покупателей и даже прогнозировать их потребности на основе подсознательного поведения, чтобы вовремя выставлять подходящие товары на полки.

5. Функции руководителей подразделений ИТ и маркетинга утрачивают четкость. Чтобы сделать возможными подобные сценарии, руководители подразделений маркетинга (СМО) и ИТ (СЮ) должны будут сотрудничать настолько тесно, что многие их обязанности начнут переплетаться. СМО станет курировать интеграцию и анализ данных из различных источников, необходимых для удобства клиентов. СЮ придется сопровождать системы вовлечения клиентов. Обоим необходимо будет сосредоточиться на том, что именуется “по ту сторону маркетинга” и требует нового подхода к данным, автоматического принятия решений по поводу обслуживания клиентов и доставки динамического контента по множеству каналов с сохранением его целостности.

6. Утверждается модель DevSecOps. В модели DevOps традиционные “прикрученные” приемы защиты и требующие вмешательства человека элементы управления из унаследованных систем препятствуют высокой скорости, прозрачности и общей эффективности безопасности. DevSecOps привносит более инновационный подход. В ходе открытого сотрудничества показатели безопасности согласовываются с приоритетами бизнеса. Приоритетной становится также автоматизация повторяющихся задач на протяжении разработки, тестирования и использования с целью встраивания защитных оперативных средств управления, ведения контрольных журналов и быстрого реагирования легко повторяемым способом.

Как ИТ-администратору адаптироваться к эпохе автоматизации

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

ИТ-окружения продолжают наполняться инструментами автоматизации — это означает, что системным администраторам придется приспосабливаться к новым веяниям, улучшая свои навыки администрирования, пишет на портале ComputerWeekly эксперт в области виртуализации и Linux Стюарт Бернс.

Греческий философ Гераклит утверждал, что единственная вещь в жизни, которую отличает постоянство, — это перемены. Это утверждение как никакое другое лучше всего соотносится с работой ИТ-администраторов, которым постоянно приходится балансировать между соблюдением требований к управлению ИТ-средами и одновременно отслеживать все новинки, которые преподносят рынку новые технологии. На этом фоне может быть затруднительно предвидеть дальнейшие действия с точки зрения профессиональной подготовки. Так как в будущем будут выглядеть обязанности системного администратора и как к ним подготовиться?

В первую очередь важно понять, что за последние годы ИТ обогатились такими технологиями, как частное и публичное облако, и соответственно появились новые средства управления ими. Фактически время применения графических пользовательских интерфейсов (GUI) для выполнения задач системного администрирования по типу “наведи и кликни” подходит к концу, GUI уже сейчас рассматривается как устаревший способ взаимодействия со стеком ИТ-инфраструктуры.

Рассматривайте автоматизацию как инновацию

Существует поговорка: “Если кто-то делает работу вручную дважды, значит,

он делает что-то не так”. Очевидно, что с каждым годом количество рутинных процедур в ИТ снижается. Во многих приложениях Microsoft появилась возможность экспорта настроек установки в скрипт PowerShell, сводя к минимуму ручное манипулирование. Поднимаясь на более высокий уровень, можно удостовериться, что облачные вычисления и веб-масштабируемая инфраструктура сулят более широкие возможности в плане получения более согласованных процессов автоматизации.

К этому нужно добавить, что автоматизация постепенно вытесняет ручное управление ИТ-средами, поскольку оно не может обеспечить должного контроля за вертикальным масштабированием систем и это идет вразрез с той скоростью, которая необходима предприятиям для того, чтобы не остаться в хвосте конкурентной гонки. К примеру, автоматизация выходит на передний план, когда разработчикам требуется развернуть новую ИТ-среду для разработки, тестирования и внедрения новых услуг и функций, которые могут потребоваться клиентам.

Как правило, эти среды должны обладать набором фиксированных характеристик и функций. В некоторых случаях может потребоваться их тиражирование, что довольно просто решается при помощи инструментов автоматизации. Применяя для этих же целей ручной труд, нет никаких гарантий, что клонированные среды получат точно такие же наборы характеристик, как изначально задумывалось. Именно поэтому большинство компаний применяют инструменты для автоматизации в рамках более широкомасштабных проектов цифровой трансформации.

Одним из последствий этой тенденции является то, что надобность в услугах

ИТ-администраторов частично отпадет. Риск сокращения рабочих мест вследствие задействования механизмов автоматизации затрагивает практически все сферы экономики, будь то производство, здравоохранение, розничная торговля или ИТ, однако их внедрение может принести ряд преимуществ, избавив персонал компаний от выполнения повторяющихся действий. Считается, что это высвободит время для занятий более продуктивной деятельностью, направленной на достижение бизнесом долгосрочных целей.

Автоматизируйтесь по-умному

Чтобы защитить свою рабочую позицию, ИТ-администратору нужно действовать на опережение, фокусируясь на навыках управления инструментами автоматизации при помощи интерфейсов прикладного программирования (API). Однако это не единственный навык. Рассмотрите следующие рекомендации:

- Возьмитесь за изучение какого-либо языка сценариев. Например, если администратор “завязан” на экосистеме Windows, на начальном этапе имеет смысл изучить расширяемое средство автоматизации PowerShell, состоящее из оболочек с интерфейсом командной строки и сопутствующего языка сценариев. По мере того как будет повышаться ваша квалификация, вам будет легче изучать новые инструменты и методики программирования.

- Подыщите в вашей организации бизнес-процесс, для которого можно прописать сценарий, и попробуйте применить полученные знания на практике: кому-то проделанная вами работа сэкономит время, тогда как вы заработаете авторитет в глазах руководства. Написание скриптов связано со сложностями реализации, но они несут конкретную

практическую пользу и способствуют повышению квалификации.

- Никогда не прекращайте учиться, расширяйте свои знания, углубляясь в суть изучаемой технологии и того, как она взаимодействует с другими технологиями посредством их API. Большинство современных продуктов обладают качественной документацией по API, что позволяет максимально задействовать их возможности.

- Применяйте API RESTful. Их применение не привязано к конкретному языку программирования, и это здорово облегчит вашу работу. Желательно изучить JSON (Javascript Object Notation) на уровне свободного владения — этот текстовый формат стал стандартным выбором для независимого обмена данными с любой платформой.

Имейте в виду, что освоение новых технологий требует немало времени, поэтому начать нужно с малого. Овладев описанным выше набором знаний, вы можете приступить к оркестровке ИТ-сред. Эта работа выходит за рамки администрирования и больше похожа на работу разработчика. На этом этапе обучения следует научиться управлять версиями, например, овладеть работой с распределенной системой управления версиями GIT или другой системой, которую использует ваша компания.

Спорадическое переучивание техник, а также периодическое пересечение с ранее применяемыми инструментами — все это будет способствовать практическому овладению навыками ИТ-администратора нового поколения. Научившись со временем добавлять в комплекс управления ИТ-инфраструктурой средства автоматизации, тем самым вы сможете свести до минимума ручное управление процессами.

Особенности инфраструктурных решений для SAP HANA

Революционная платформа SAP HANA быстро набирает обороты на рынке, но реализация ее преимуществ требует профессионального проектирования инфраструктурного решения, тщательного планирования и внедрения, для того чтобы оптимизировать ваши инвестиции и минимизировать риски в процессе миграции.

О том, какая инфраструктура необходима для эффективной работы HANA, мы беседуем с консультантом по бизнес-критичным системам Hewlett Packard Enterprise в России **Валерием Солоедом** и заместителем технического директора, директором департамента системной интеграции компании «ИНЛАЙН ГРУП» **Андреем Кондратьевым**.

Является ли сегодня тема SAP HANA по-прежнему актуальной в индустрии ИТ? Если да, то почему?

ВАЛЕРИЙ СОЛОЕД: Безусловно, с годами актуальность темы HANA только растет. Причем для всех, как для производителей инфраструктурных решений, системных интеграторов и разработчиков приложений, так и для заказчиков. Объясню почему.

Компания SAP SE является лидером на рынке систем управления предприятием, огромное количество заказчиков по всему миру доверили свой бизнес ее приложениям. Продукты и решения SAP покрывают более 25 индустрий — это производство, розничная торговля, финансы, здравоохранение, нефтегаз, государственные организации, дистрибуция, телеком и т. д. И вот в 2011-м был объявлен новый продукт — платформа SAP HANA, изначально позиционированная как высокопроизводительная СУБД с технологией in-memory (вычислений в памяти), которая позволила организовать гибридный транзакционно-аналитический процессинг, т. е. анализ актуальных данных в реальном времени, минуя долгий процесс миграции между транзакционной и аналитической системами. За счет переноса в область оперативной памяти не только данных, но и самого процесса вычислений платформа in-memory позволяет драматически ускорить аналитику данных, оценить бизнес в реальном времени, значительно упростить и снизить стоимость ИТ. SAP HANA стала наиболее успешной и масштабной коммерческой реализацией этой технологии. Одним из главных преимуществ SAP HANA является возможность выполнять аналитические запросы на едином актуальном образе транзакционных данных, расположенных в оперативной памяти. А это то, что сегодня является наиболее востребованным со стороны любого бизнеса — максимально быстро извлечь необходимую информацию из большого и постоянно растущего объема данных. Сегодня HANA представляет собой базовую платформу, на которой работает практически весь спектр существовавших ранее приложений SAP, в том числе и S/4HANA — ERP система нового поколения, и надо сказать, что это единственная основа для разработки новых приложений.

И тут мы возвращаемся к вопросу, почему тема SAP HANA является сегодня столь актуальной и популярной? Дело в том, что, по данным аналитиков, около 80% заказчиков, работающих с продуктами SAP, до сих пор еще не перешли на HANA. А поскольку, согласно заявленной стратегии SAP, все новые приложения и технологии в SAP ERP и BW будут реализовываться только



Валерий Солоед

на платформе HANA, компания приняла решение прекратить поддержку всех остальных СУБД с 2025 года. В связи с этим для заказчиков не стоит вопрос, мигрировать или не мигрировать на HANA, вопрос лишь в том, когда мигрировать. Так что сегодня это огромный потенциал для бизнеса компаний-интеграторов и компаний — поставщиков инфраструктурных решений на много лет вперед: помочь заказчикам спланировать, оценить риски и осуществить миграцию их критически важных приложений SAP на HANA.

В чем суть технологии in-memory?

АНДРЕЙ КОНДРАТЬЕВ: Говоря на техническом уровне, In-memory — это не просто размещение данных в памяти, это новая организация вычислений, ориентированная на память. Проблема не в том, как закатать данные в память, это умели делать и раньше. У каждого администратора БД был свой набор скриптов, которые нужно было прогнать, чтобы основные данные оказались в кэше. Однако сама архитектура традиционных баз данных была ориентирована на организацию быстрого поиска и доступа к данным на диске. Для этой цели строились дополнительные специальные объекты базы данных: различного типа индексы, материализованные представления, предварительно вычисляемые суммы и иные агрегаты. Традиционные базы данных и так не экономны по занимаемому месту, а эти дополнительные объекты еще больше увеличивали их размер. То есть подход был такой: пусть база данных будет избыточна, с дублированием данных, множеством дополнительных инструментов, лишь бы быстрее найти нужные данные, а не просматривать все таблицы целиком.

В базе данных HANA используется другая идеология. Данные хранятся по колонкам и в сжатом виде. За счет этого она занимает меньше места, всю базу данных можно поместить в память. Тогда все операции не требуют обращения к диску и выполняются очень быстро. Соответственно отпадает нужда в индексах, представлениях, искусственном дублировании данных, предварительно вычисляемых суммах и т. д. Таким образом, получается совсем другой подход. В дополнение к этому мы получили дополнительное преимущество — оперативное хранение и система аналитики работают с одним образом данных без их трансформации. Такой подход значительно



Андрей Кондратьев

упрощает инфраструктуру, особенно на платформе x86.

В чем преимущества HANA для заказчиков и какова реакция российских заказчиков?

В. С.: Преимуществ много, о некоторых из них я уже говорил. Прежде всего, это кардинальное повышение производительности, в особенности для аналитических задач, и существенное уменьшение объема базы данных за счет того, что данные в оперативной памяти располагаются в сжатом виде и не нужно использовать дополнительные индексы и агрегаты. Во-вторых, транзакционные и аналитические приложения могут работать с одним и тем же актуальным на данный момент экземпляром данных. Это значительно упрощает инфраструктуру ИТ, сокращает расходы на создание отдельной аналитической системы и позволяет заказчикам управлять бизнесом в режиме реального времени. В-третьих, это существенное сокращение стоимости владения инфраструктурой и расширение возможности выбора аппаратной платформы среди множества производителей за счет перехода SAP на индустриально-стандартную архитектуру Intel x86 и операционную среду Linux.

Конечно, сначала к SAP HANA, как и к любой новой технологии, заказчики отнеслись с настороженностью. Но по мере переноса на новую платформу все большего количества приложений SAP, проведения тестовых испытаний и пилотных проектов, наглядно продемонстрировавших преимущества HANA, все большее количество российских заказчиков решается на ее внедрение в продуктив. Огромную роль тут сыграла своевременная помощь со стороны квалифицированных компаний-интеграторов, таких как «ИНЛАЙН ГРУП», сертифицированных и по оборудованию, и по решениям SAP, потому что в тот период у наших заказчиков совершенно отсутствовал опыт в сайзинге, проектировании, внедрении и сопровождении решений SAP HANA. Я думаю, что сегодня подавляющее большинство заказчиков SAP уже осознает необходимость и неизбежность перехода на SAP HANA, и хочется им сказать: «ИНЛАЙН ГРУП» в помощь.

Как изменился состав игроков на рынке инфраструктурных решений с выходом SAP HANA?

В. С.: Переход на открытую индустриально-стандартную архитектуру был одной из стратегических целей при разработке новой платформы. Компания SAP разрабатывала HANA в тесном сотрудничестве с компанией Intel, максимально оптимизируя программный код под технологические особенности и преимущества процессоров семейства Xeon E7. Поэтому Intel x86 был и остается исходной эталонной архитектурой для SAP HANA, именно на ней развернуто около 95% всех инсталляций HANA по миру. Список производителей серверов, сертифицированных для HANA, значительно расширился, и это несомненно большой плюс для заказчиков. Но, мигрируя с SAP Business Suite на S/4HANA и модернизируя текущую инфраструктуру ИТ, необходимо иметь в виду, что система управления предприятием всегда была и остается критически важной для бизнеса компании. И новое решение должно проектироваться с учетом необходимого масштабирования, обеспечения максимальной отказоустойчивости и высокого уровня доступности. Далеко не каждый производитель систем x86 в состоянии соответствовать этим требованиям.

В чем особенности и преимущества решений для SAP HANA от HPE?

В. С.: Если кратко, то в большом опыте реализации проектов и комплексном подходе к решению задачи заказчика. Разработка продуктов и решений для поддержки критически важных ИТ-систем всегда была одним из стратегических направлений деятельности нашей компании. HPE стала первой и по сути единственной компанией в мире, которая реализовала на архитектуре x86 технологии масштабирования и отказоустойчивости, аналогичные использовавшимся ранее в Unix-системах. Сегодня это основа наших бизнес-критичных решений на базе открытых аппаратных и программных архитектур.

Можно привести ряд причин, по которым выбор HPE в качестве партнера для внедрения SAP HANA будет самым надежным и безопасным решением для любого заказчика. HPE и SAP связывают тесные партнерские отношения в течение 30 лет, в том числе в области разработки новых продуктов. У нас 25 тысяч общих заказчиков по всему миру, порядка 46% проданных лицензий SAP работают на серверах HPE. В рамках совместного «Проекта Kraken» компания SAP разрабатывала и отлаживала будущую ERP-платформу для HANA на прототипе еще не объявленного 16-процессорного сервера HPE Superdome X. Более того, компания HPE сама является одним из крупнейших пользователей SAP HANA с опытом миграции более 100 инсталляций SAP в одну S/4HANA в рамках модернизации собственной ИТ-инфраструктуры, а также эксплуатации более чем 50 ТБ базы данных, работающей в продуктивном режиме.

Конкуренция на рынке инфраструктурных решений для HANA очень высока, сегодня порядка 13 производителей сертифицировали свои серверы для этой платформы, но HPE с самого начала продаж HANA была и остается безусловным лидером в этом сегменте рынка, значительно опережая остальных поставщиков. Согласно последнему отчету Gartner за 2018 год «What You Need to Know When Selecting a SAP HANA Server Vendor» (Что необходимо знать, когда вы выбираете поставщика серверной платформы для SAP HANA), HANA развернута более чем на 25 тысячах серверов HPE. Это более 40% рынка серверов, проданных под HANA, и это больше, чем у трех следующих производителей, вместе взятых.

HPE предлагает самый широкий спектр сертифицированных для SAP HANA инфраструктурных решений и моделей развертывания — от 2- либо 4-процессорных серверов ProLi-

ant DL360/380/560 и дисковых систем начального уровня до бизнес-критичных систем HPE Superdome Flex, HPE ZPAR, HPE Nimble и компонуемой инфраструктуры HPE Synergy, поставляемых как в виде полностью интегрированных на фабрике и готовых к работе конфигураций (Appliance), так и в виде отдельных модулей TDI (Tailored Datacenter Integration)* для решений с учетом уже имеющейся инфраструктуры заказчика. На сегодня HPE является поставщиком самых масштабируемых и мощных сертифицированных компанией HANA с использованием процессоров Intel Skylake. Сервер HPE Superdome Flex предлагает уникальную модульную конструкцию, позволяющую легко и гибко масштабироваться от 4 до 32 сокетов и 48 ТБ оперативной памяти. Помимо этого он обладает уникальными для мира x86 свойствами отказоустойчивости (RAS), которые недоступны на других серверах стандартной архитектуры. На базе этой платформы сертифицирован самый широкий спектр конфигураций для архитектур ScaleUp и ScaleOut — вплоть до 24 процессоров и 18 ТБ памяти, причем как для SoH/S4H, так и для BWoH/BW4H. И это не предел — совместно с SAP мы продолжаем работу по сертификации более мощных и масштабируемых конфигураций сервера Superdome Flex.

HPE предлагает лучшие в своем классе решения высокой доступности и катастрофоустойчивости для HANA, сертифицированные SAP. Кластерное ПО HPE Serviceguard для Linux (SGLX), предназначенное для защиты приложений и сервисов от незапланированных и плановых простоев, дополняет возможности встроенного механизма репликации HANA и обеспечивает полностью автоматизированное восстановление приложения в случае отказа любого из компонентов решения.

И, конечно, это услуги и экспертиза в области HANA. HPE нарабатала огромный опыт в области SAP HANA, поставив системные решения и оказав услуги тысячам заказчиков во всех отраслях по всему миру. У HPE есть сотни экспертов в области HANA, которые могут помочь заказчиком правильно спроектировать и внедрить комплексные решения, адаптированные к их специфическим требованиям. Десятки тысяч систем для SAP HANA было поставлено HPE по всему миру, и большая часть из них была внедрена совместно с нашими партнерами-интеграторами, получившими неоценимый практический опыт.

А. К.: Основное требование к инфраструктуре — больше памяти. Также необходимо обеспечить репликацию данных между узлами кластера. У HPE есть решение по построению отказоустойчивого кластера высокой готовности, которое умеет работать с HANA и использует возможность, которая эта база данных предоставляет. Третий момент заключается в том, что учтена потребность наращивания системы в будущем. Здесь имеется два пути масштабирования: вертикальный (ScaleUp) и горизонтальный (ScaleOut). Компании HPE, в свою очередь, предлагает различные варианты наращивания ресурсов для этих двух путей масштабирования.

Кроме того, инфраструктурное решение для SAP HANA состоит не только из вычислительной инфраструктуры и системы хранения, в него входит и кластерное программное обеспечение, и система резервного копирования (аппаратная и программная часть), и сетевая инфраструктура, и системное программное обес-

печение и т. д. В идеале желательно это все получить от одного производителя по единому каналу. То же надо сказать и о технической поддержке всей ИТ-инфраструктуры. Это позволит избежать многих проблем при эксплуатации внедренного решения.



Компания HPE может выступать таким единым поставщиком. Мало того, что HPE является производителем широкого спектра оборудования и программного обеспечения, в ее прайс-листе есть оборудование и ПО других производителей, которое может быть заказано вместе с «родными» решениями (VMware, Veeam, Red Hat, SUSE, Micro Focus и др.). Поддержка этих OEM-продуктов также может быть оказана через сервисный канал HPE. Получается, что продукты компании HPE являются самыми полными мультивендорными решениями на российском рынке как по поставке, так и по поддержке.

Конкурирует ли HANA в облаке с серверной концепцией HPE?

В. С.: Переход на облачные технологии является неотвратимой общемировой тенденцией в ИТ. Вместе с тем переход в облако помимо очевидных преимуществ несет с собой и ряд ограничений, как зависящих от отдельно взятой страны, так и общего характера — это сложности обеспечения гарантированной производительности, вертикальной масштабируемости, высокого уровня безопасности и т. п. Как правило, облако формируется из большого количества маленьких систем, поэтому там хорошо реализуются горизонтально масштабируемые решения, но очень плохо обстоят дела с решениями ScaleUp.

Основной проблемой для облака, помимо производительности, является гарантия сохранности и целостности данных. У HPE имеется альтернативное решение, называемое GreenLake, которое одновременно обеспечивает заказчиком рентабельность использования общедоступного облака и преимущества безопасности и управления, характерные для локальной среды.

Новое решение HPE GreenLake для SAP HANA предоставляет инфраструктуру для HANA как услугу с моделью оплаты по мере потребления ресурсов и объединяет удобство работы в среде публичного облака с преимуществами локальной ИТ-среды. HPE GreenLake позволяет совместить полный контроль над ресурсами и гарантированную производительность с гибкостью и экономической эффективностью предоставления их из облака.

Комплекты решений GreenLake расширяют предложение HPE Flexible Capacity — «ИТ-инфраструктура как услуга». В рамках сервисного контракта HPE оговаривает с заказчиком необходимую инфраструктуру, начальный уровень использования её ресурсов, а также планируемый рост

их потребления. Далее на площадке заказчика специалистами HPE устанавливается и настраивается необходимое оборудование и программное обеспечение. Все работы по их поддержке, а также добавлению дополнительных вычислительных, сетевых либо дисковых мощностей берёт на себя компания HPE. Оплата происходит пропорционально количеству используемых ИТ-ресурсов за расчетный период, потребление которых может как увеличиваться, так и снижаться от месяца к месяцу. HPE поддерживает и восполняет по мере использования буфер дополнительных мощностей на площадке заказчика, который не оплачивается до тех пор, пока его не задействуют. Такой подход позволяет заказчику значительно снизить стоимость владения инфраструктурой.

Есть ли у российских заказчиков свои особенности?

А. К.: В отличие от зарубежных российские заказчики более внимательно относятся к безопасности своих данных. И хотя небольшие отечественные компании с удовольствием используют публичные облачные решения, крупные компании по-прежнему относятся к ним с осторожностью.

Зарубежные заказчики, особенно компании с развитой филиальной сетью, предпочитают тиражируемые решения, которые, будучи реализованы в головном офисе, затем дублируются в филиалах. Российские пользователи более склонны к эксперименту. Каждая инсталляция HANA в России —



Портфель продуктов и решений HPE для SAP HANA

это уникальный, ни на что не похожий опыт. У любого крупного заказчика есть своя инфраструктура — вычислительная, системы хранения, сеть. Есть свои предпочтения по наработанным решениям — резервного копирования, обеспечения высокой доступности и т. д. Когда мы начинаем проект, естественно, необходимо учесть преимущество в инфраструктуре и решениях. Иногда наталкиваемся на подводные камни, которые были не столь очевидны на начальном этапе: каков план миграции, если есть работающая система SAP предыдущего поколения, как будет высвобождаться текущая инфраструктура, как ее можно использовать в новом проекте, что делать, если план миграции будет отставать и имеющиеся ресурсы не будут высвобождены вовремя? Задача интегратора — правильно спланировать, скомпоновать и встроить новое решение в существующую инфраструктуру заказчика, минимизировав его возможные издержки и риски. Повторюсь, все проекты развертывания инфраструктуры для SAP HANA совершенно не похожи друг на друга.

Какова роль партнеров в реализации решения?

А. К.: «ИНЛАЙН ГРУП», будучи партнером и компанией HPE, и компании SAP, имеет уникальное сочетание экспертизы по этим двум направлениям. Поэтому при внедрении решений

уровня SAP HANA мы можем предоставить заказчику полный перечень услуг — от проектирования и развертывания инфраструктуры до внедрения самой SAP HANA и S/4HANA. В штате компании имеются специалисты по внедрению этого продукта — есть свои базисники, консультанты по различным модулям SAP, имеющие многолетний опыт работы. Это целое большое направление бизнеса нашей компании. Получается, мы объединяем все предоставляемые обоими вендорами возможности и даем заказчику именно то оптимальное решение, которое ему необходимо.

Сначала мы проговариваем с заказчиком и с SAP требования к будущему решению: в какой последовательности оно будет внедряться, какие модули будут использоваться, как будет осуществляться миграция со старых систем. Затем определяем требования к инфраструктуре, совместно с HPE выработываем спецификацию, проектируем инфраструктурную часть. После проработки со всеми вендорами технического решения наши SAP-специалисты совместно с заказчиком подробно расписывают, как будет осуществляться внедрение. Это отдельный проект, но он должен быть увязан с инфраструктурным. Потом мы осуществляем поставку и развертывание совместно с вендором. На этом этапе приходится решать большое количество вопросов по интеграции — как будет работать кластер, какие ландшафты развертывать, как осуществлять их резервное копирование, как проводить миграцию данных между ландшафтами и т. п.

Сама миграция обычно проходит не за один шаг, а, как минимум, за три. На первом этапе проводится тестовая миграция, определяются данные, которые не смогли мигрировать, устраняются ошибки; затем — вторая миграция, чтобы убедиться, что все проблемы решены. И только потом осуществляется миграция в рабочую среду предприятия. После того, как все развернуто и миграция произведена, мы переходим к поддержке готового решения. Для многих наших заказчиков мы выступаем в качестве первой линии поддержки, чтобы в дальнейшем обес-

печить правильную маршрутизацию обращений: что-то идет в SAP, что-то в HPE, часть обращений мы решаем самостоятельно. Будучи сервисным партнером HPE, «ИНЛАЙН ГРУП» может осуществлять как первичную инсталляцию оборудования и ПО, так и его сервисное обслуживание.

Таким образом, мы, как партнеры различных производителей и проектировщики конечного решения, ответственны за конечный результат проекта. Это и есть наша главная роль в реализации подобных решений. Так сложилось, что «ИНЛАЙН ГРУП» имеет длительный опыт работы с заказчиками, со многими более 10 лет. Что очень и очень помогает в подобных проектах: мы знаем все особенности заказчика, а заказчик, доверяя нам, чувствует себя более уверенно, более открыт инновациям, понимает, что такой сложный и многоплановый проект, как внедрение SAP HANA, будет успешно выполнен.

В. С.: Переход на SAP HANA — задача не простая, требующая тщательной подготовки и планирования. Компания HPE в партнерстве с компаниями SAP SE и российскими интеграторами имеет богатый совместный опыт в реализации таких проектов, и мы готовы предложить свои услуги по планированию миграции, выбору правильной конфигурации и внедрению решения, соответствующего индивидуальным потребностям наших заказчиков.

* Индивидуальные «скроенные» на заказ решения с использованием имеющейся ИТ-инфраструктуры центров обработки данных заказчика. — В. С.

Как предприятиям подготовиться к Четвертой промышленной революции

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Человечество стоит на пороге Четвертой промышленной революции (ЧПР), что открывает предприятиям всех форм и размеров новые возможности, особенно это касается организаций, которые внедряют программы цифровой трансформации. Автономные транспортные средства, технологии виртуальной и дополненной реальности, искусственный интеллект, робототехника, блокчейн и IoT — все это технологии, которые открывают двери ЧПР. Портал InformationWeek опросил экспертов с целью узнать подробности того, что из себя представляет ЧПР и как предприятиям к ней подготовиться.

По мнению главного консультанта консалтинговой компании PricewaterhouseCoopers Мохамеда Канде, ЧПР представляет собой столкновение двух миров: “Сталкиваются времена и технологии, аналоговые активы упираются в цифровую стену”. Это ставит перед многими отраслями промышленности во всем мире задачу, которая заключается в том, чтобы овладеть появляющимися бизнес-моделями и справиться с растущими ожиданиями клиентов.

“Руководители должны думать не только о том, как извлечь выгоду из этих технологий, но и как реагировать на резкие рыночные изменения, вызванные непредвиденными технологическими инновациями и сулящие обилие возможностей”, — считает он.

Предстоящая задача

В настоящее время ИТ-лидеры сталкиваются с двумя сложными задачами:



Мохамед Канде

необходимостью внедрения инноваций в бизнес-модели и определения задач следующего поколения. По словам Канде, выпуск инновационных продуктов в эпоху ЧПР не станет достаточным залогом успешной коммерческой деятельности — лидеры встанут перед необходимостью сбалансировать его с инновациями в бизнес-модели, которые потребуются организации для взаимодействия с изменяющейся рыночной средой.

Директор по исследованиям в области новых технологий консалтинговой компании Deloitte Скот

Бухольц полагает, что наилучший способ подготовки к ЧПР — комбинирование технологий для решения различных бизнес-задач: “Если технологии не приспособлены для решения бизнес-задач, они, как правило, не могут организации выдерживать ритм рыночных изменений”.



Скот Бухольц

Начало работы

Взаимосвязь, совместная работа — ключевые компоненты подготовки бизнеса к новым технологиям, считает директор по консалтингу североамериканского подразделения разработчика оборудования для последней печати EOS Грегори Хейс. “Успешно внедрить в одиночку такие новые технологии, как AR, VR или блокчейн, не сможет ни одна компания, поэтому ИТ-лидеры могут подготовиться к внедрению путем налаживания партнерских отношений с организациями, которые уже имеют подобный опыт и могут поде-

литься с ними частью компонентов необходимого им ИТ-решения”, — сказал он.

Экспериментальные проекты, пилотные программы — привычная схема оценки перспективных технологий. “На обкатку технологии требуется время, поэтому не спешите запускать ее в производство. Такой подход имеет и другое преимущество, давая сотрудникам время адаптироваться и изучать новые технологии по мере их внедрения”, — советует Бухольц.

Тем не менее, несмотря на все усилия, многим проектам ЧПР не удалось пройти пилотную стадию. “Это не значит, что проект не принесет пользы. Здесь проблема в другом — в ошибках планирования, в том, что ИТ-лидеры не могут подобрать для него реальное применение, изобрести готовые бизнес-

кейсы и обеспечить их последующее воплощение”, — отметил директор по инновациям и вице-президент IBM Watson IoT Стефан Биллер.

В свою очередь Канде упомянул о важности развития и воспитания персонала, готового к переменам: “Люди — не просто исполнители, от них зависит, насколько бесшовным и гладким будет внедрение технологий в организации. Если вы принимаете решение инвестировать в технологии следующего поколения, важно, чтобы ваши сотрудники знали, как их правильно применять и ежедневно взаимодействовать с ними”.

В предстоящие годы практически всем типам предприятий потребуются дизай-



Стефан Биллер

неры и инженеры, которые могут мыслить категориями ЧПР. “Предстоит пересмотреть методологии проектирования, учета проблем безопасности и других организационных моментов, которые работали в эпоху Третьей промышленной революции, но не годятся для ЧПР”, — сказал Хейс.

По мнению Канде, добиться максимально возможной рентабельности инвестиций (ROI) можно исключительно путем синхронизации ИТ-инвестиций, операционных технологий и управления персоналом. “Лидеры должны убедиться, что их цифровые инвестиции соответствуют инвестициям в человеческий ресурс. Если организация сосредотачивается только на технологиях, она упускает из виду критические пробелы в готовности и образованности персонала встретит эти технологии, что в итоге становится одной из основных причин провалов инициатив в области цифровой трансформации”, — объяснил эксперт.

Максимизация рентабельности инвестиций

Приступая к инвестициям в технологии ЧПР, ИТ-руководители и бизнес-лидеры стремятся к максимизации рентабельности инвестиций. Для достижения этого результата Хейс советует приступать к внедрению поэтапно: “Разработка стратегии на начальном этапе, реализация необходимых инвестиций и расчет потенциальной рентабельности — с течением времени вы поймете, насколько важными в максимизации прибыли являются эти шаги”.

По словам Биллера, по мере того как проекты проходят экспериментальную стадию и подготовлены к коммерческой эксплуатации, за ними нужно постоянно следить, сверяя их на соответствие с определенными KPI: “Отслеживание их прогресса дает четкий и видимый результат, что помогает вам на этапе расширения проекта и первоначального

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 14 ▶

Трансформация сети — базис цифровой трансформации

АЛЕКС СИДОРОВ

Если компании рассчитывают добиться успеха в деле цифровой трансформации, то переход на программно-определяемую глобальную сеть (SD-WAN) является обязательным, пишет на портале eWeek учредитель и главный аналитик компании ZK Research Зис Керравала.

На сайте Tata Communications ведется блог, в котором обсуждаются такие темы, как цифровая трансформация, производительность труда и “умные” компании. На первый взгляд это странные для провайдера сетевых сервисов вопросы. Ведь сети и бизнес-операции совершенно независимы. Принято считать, что сети не имеют стратегического значения.

Да, еще недавно так и было, но не сегодня. Все технологии, делающие возможной цифровую трансформацию (облака, Интернет вещей и мобильность), являются по своей природе сетевыми. Это означает, что от сети напрямую зависят успех или провал цифровых инициатив. Например, если больница необходимо использовать видео для телемедицины, плохо спроектированная сеть будет вызывать ошибки при передаче сигнала, что затруднит общение пациента и врача.



Зис Керравала

Проблемы могут быть особенно серьезными в глобальной сети, поскольку унаследованные сети предназначались для клиент-серверных вычислений, при которых основной объем трафика направлялся из ЦОДа в филиал.

Сегодня пользователи подключаются к сети извне, сотрудники филиалов используют набор облачных сервисов, IoT отодвинул периферию сети далеко за традиционную демаркационную линию. Если компании хотят добиться успеха цифровой трансформации, неизбежен

переход на SD-WAN по следующим причинам:

- **возросшие требования к гибкости.** Цифровым компаниям необходимо обладать способностью адаптироваться к рыночным тенденциям быстрее, чем конкуренты. Это требует высокого уровня гибкости ИТ. Но ИТ могут быть гибкими лишь настолько, насколько позволяет их наименее подвижный компонент, а в большинстве случаев это сеть. При наличии SD-WAN управление сетью не связано с инфраструктурой. Это повышает гибкость. Компании могут вносить изменения или предоставлять сервисы через центральный портал;
- **повышенные требования к безопасности.** Цифровые технологии позволя-

ют компаниям делать больше, но часто порождают новые проблемы в области безопасности. Так, доступ к облачным сервисам непосредственно из филиалов создает новые точки входа в Интернет, которые могут использоваться хакерами. Традиционные средства безопасности, развернутые в ядре сети, не защитят филиалы. В SD-WAN средства защиты вынесены на периферию сети за счет использования виртуальных устройств. Многие провайдеры SD-WAN предлагают сетевую безопасность в качестве дополнения технологии для филиалов. Кроме того, SD-WAN упрощает сегментацию сети, что является отличным способом изолирования различных классов устройств;

• **активно-активная архитектура.** Активно-пассивная архитектура, применяемая в унаследованных сетях, крайне неэффективно использует полосу пропускания. В гибридных сетях все соединения активны, что обеспечивает большую гибкость при передаче трафика. Например, компания может решить, что важнейший трафик передается через MPLS, а прочий — через виртуальную частную сеть. Активно-активная архитектура позволяет компаниям осуществлять интеллектуальный выбор маршрута, симметрию потока и изоляцию трафика с детализацией вплоть до уровня отдельных сессий каждого приложения;

• **оптимизация для облачных и мобильных вычислений.** Унаследованные сети неэффективны применительно к облачным и мобильным вычислениям, поскольку весь интернет-трафик проходит через бутылочное горлышко, а затем передается по глобальной сети в удаленные точки. Гибридная сеть обеспечивает защищенный прямой доступ в Интернет, так что облачные и мобильные приложения могут более эффективно напрямую использовать всю сеть;

• **наглядность приложений.** Большинство SD-WAN обладают отличными инструментами обеспечения наглядности, позволяющими сетевым администраторам понять, кто какие приложения использует и какова производительность этих приложений. Это помогает определить, как оптимизировать производительность приложений и изолировать проблемы, если они появляются. Применительно к сетям действует принцип “нельзя управлять тем, чего не видишь”, а SD-WAN позволяет ИТ-специалистам видеть больше.

Наступила эра цифрового бизнеса. Компании вкладывают большие средства в новые технологии, чтобы питать инновации. Если компании хотят максимизировать свои инвестиции в эти области, то пришло время трансформировать сеть в SD-WAN, поскольку последнюю следует рассматривать как фундамент цифровой трансформации.

Nginx: от веб-сервера к управлению API, сервисным сеткам и бессерверным вычислениям

АЛЕКС СИДОРОВ

Nginx Application Platform расширяется. Появляются новые возможности управления API, а в будущем платформа сможет создавать сервисную сетку, пишет портал eWeek.

До недавнего времени компания Nginx была более всего известна благодаря своему веб-серверу с открытым кодом. Теперь это только один из множества продуктов, которые она разрабатывает и поддерживает.

Nginx предлагает пакет сервисов и функций для доставки веб-приложений. Их ядром является представленный в 2017 г. Nginx Controller. В этом году компания анонсировала новый модуль API Management для Nginx Controller, который позволяет придерживающимся интегрированного подхода организациям определять API, публиковать их поверх Nginx и управлять ими.

«Если вы посмотрите на наш продукт API Management, то увидите, что у нас нет нескольких уровней между управлением и данными, у нас очень понятная архитектура, — заявил генеральный директор Nginx Гус Робертсон. — Мы считаем, что наша архитектура обеспечивает бескомпромиссную производительность, которая более устойчива к сбоям, поскольку не имеет единой точки отказа».

Nginx постоянно наращивает свой портфель коммерческих продуктов с августа 2013 г., когда компания выпустила сервер Nginx Plus, обладающий коммерческими инструментами и поддержкой, которых



Гус Робертсон

нет в веб-сервере Nginx с открытым кодом. Nginx является вторым по популярности веб-сервером в мире для активных сайтов. По данным Netcraft Web Server Survey за январь 2019 г., его доля рынка составляет 22%.

В декабре 2012 г., когда Робертсон приступил к работе в качестве генерального директора Nginx, у компании не было оплачивающих ее услуги клиентов. В 2019 г., по его словам, их стало более 2 тыс. Примерно 150 из них входят в 2 тыс. крупнейших компаний мира.

Nginx Application Platform

Nginx Application Platform объединяет множество технологий, помогающих организациям управлять приложениями. На уровне данных Nginx Plus осуществляет доставку приложений. Поверх него находится Nginx Controller, обеспечивающий развертывание, управление, аналитику и политику на уровне данных.

«Nginx может применяться в самых различных целях. Занимая всего 1,6 Мб, платформа содержит свыше 700 директив для управления трафиком различными способами, — сказал Робертсон. — Прелесть Nginx в том, что она может делать множество различных вещей. Но когда вы говорите с клиентами о сценариях использования, оказывается, что она является для организаций крепким орешком».

Nginx предусматривает три основных сценария применения Nginx Application Platform. Первый из них — доставка при-

ложений, что включает регулирование нагрузки и кэширование. Второй — управление API. Теперь оно доступно. Третий предназначен для сервисной сетки. Такие возможности появятся позднее в этом году.

Шлюз API

Nginx предоставляет клиентам собственный модуль шлюза API для повышения производительности и управляемости, сообщил Робертсон. Он отметил, что многие разработчики средств управления API используют Nginx в качестве базового уровня данных.

Как выразился Робертсон, поскольку его компания лучше, чем кто-либо, понимает код ядра Nginx, она способна создать упрощенную архитектуру для высокопроизводительного управления API.

Сервисная сетка

В зарождающемся мире технологии сервисных сеток проект Istio с открытым кодом, который работает вместе с контейнерным движком Kubernetes, является одним из пионерских. Он уже получил поддержку основных производителей, включая IBM, Cisco и Google. По словам Робертсона, Istio «представляет интерес» и послужит хорошей проверкой, которая поможет понять, как способна работать сервисная сетка. Но Nginx придерживается другого подхода.

«Мы видим, как сегодня Nginx используется в сервисных сетках без Istio, работающего на базе Kubernetes, — сказал он. — Мы считаем, что есть более простое решение, чем Istio».

Робертсон сообщил, что находящаяся в разработке сервисная сетка

Nginx сначала будет развертываться примерно так же, как развертывается сегодня Istio, но будет обладать повышенной производительностью и управляемостью. Istio работает как sidecar-прокси — когда контейнер создается в капсуле (pod) Kubernetes наряду с контейнерами приложений, чтобы помогать направлять трафик в сервисную сетку, которая маршрутизирует трафик и управляет им. При подходе Nginx контроллер Nginx будет использоваться в качестве механизма создания сервисной сетки.

Робертсон заявил, что подход Nginx приведет к созданию сервисной сетки 2.0. Более подробно компания расскажет о нем ближе к концу 2019 г.

Бессерверные вычисления

Nginx разрабатывает также инициативу с открытым кодом под названием Nginx Unit. Робертсон называет ее сервером приложений-полиглотом, поскольку она работает с различными языками программирования, включая Python, PHP, Perl, Ruby, Go и JavaScript, а в 2019 г. начнет поддерживать и Java. Сегодня Unit вписывается в сценарий использования контейнера микросервисов и, возможно, поможет организации бессерверных вычислений.

«Unit представляет собой сервер приложений, который может быть вызван для обработки события, а затем вновь отключен», — пояснил Ричардсон.

При бессерверных вычислениях, которые порой именуют «функции как сервис», для исполнения события функции не требуются долго работающие серверы. Функция выполняется как сервис, а короткоживущий сервер приложений или контейнер позволяют осуществить транзакцию события.

«Мы присматриваемся к бессерверным вычислениям. Nginx Unit обладает такой возможностью. Но сегодня это для нас не главное», — сказал Робертсон.

Защита DNS: что должны знать предприятия

АЛЕКС СИДОРОВ

DNS (система доменных имен) может быть привлекательной целью для атакующих. Предприятиям следует обеспечить доступность и целостность своих DNS, пишет на портале eWeek вице-президент компании NSI Джонатан Льюис.

DNS обычно не уделяется много внимания, но эта система играет важнейшую роль для онлайн-бизнеса — веб-сайтов, онлайн-сервисов, подключения к облакам и приложений. При отказе DNS конечные пользователи не смогут найти вас в Интернете. Такой отказ равносителен выходу из строя всего ЦОДа. Это, как легко себе представить, делает DNS привлекательной целью для атакующих.

Вашему вниманию предлагаются шесть советов, как сделать корпоративную DNS безопасной, доступной и высокопроизводительной.

1. Диверсифицируйте для обеспечения дополнительной устойчивости. Организации все шире применяют новое поколение вычислительных сред, в которых главную роль играют облака. При этом они пользуются услугами нескольких облачных провайдеров, ЦОДов и сетей доставки контента (CDN). У тех же провайдеров они могут получать сервисы DNS. Однако рискованно полагаться на важнейшую инфраструктуру и сервисы одних и тех же провайдеров. Следует применять не зависящее от них решение DNS. В случае сбоя у провайдеров компания сохранит работающую DNS, которая перенаправит пользователей на функционирующие площадки. Это придает устойчивость всему стеку доставки приложений.

2. Проектируйте с расчетом на безопасность и доступность. Организация, имеющая собственную DNS для поддержки онлайн-сервисов, должна размещать серверы DNS на нескольких площадках. На каждой должно быть минимум два сервера, сконфигурированных для обеспечения высокой доступности. Обычно это делается с помощью распределителя нагрузки. Кроме того, серверы DNS должны находиться в собственной изолированной «демилитаризованной» зоне. Важно ограничить интернет-трафик только теми протоколами, которые требуются для DNS. Компании следует также устанавливать новейшие исправления ПО DNS, если она использует открытый код (например, BIND), или выпускаемые производителем исправления, если она применяет аппаратную DNS.

3. Защитите серверы DNS от DDoS-атак. DNS является одной из главных целей DDoS-атак. Имеющие собственные DNS организации должны позаботиться о защите от этого весьма распространенного вида атак. Они могут подписаться на сервисы защиты от DDoS-атак, предоставляемые провайдерами интернет-доступа, установить специальные защитные устройства или использовать оба варианта. Разумно также иметь резервные мощности, которые гарантированно позволят справиться с внезапными всплесками запросов в результате DDoS-атак. Опыт свидетельствует, что следует быть готовым к повышению пиковой нагрузки минимум в десять раз.

4. Тщательно организуйте управление DNS. Поскольку DNS имеет важнейшее значение для бизнеса, организациям надлежит строго регулировать, кто и что имеет право делать с DNS. Независимо от того, пользуется организация услугами провайдера или имеет собственную



Джонатан Льюис

DNS. Если в компании несколько администраторов DNS, каждого из них можно наделить строго определенными функциями и предоставить им доступ только к тем зонам и записям, которые необходимы для выполнения их работы. Важно усилить контроль доступа за счет двухфакторной аутентификации и однократной регистрации. Если для обновления DNS используются сценарии или API, необходимо применять мощные ключи аутентификации и ограничить круг их владельцев. Например, составить «белый» список IP-адресов.

Наконец, компаниям следует использовать безопасные методы взаимодействия со своими регистраторами доменных имен и поддерживать актуальность списка уполномоченных контактировать с ними лиц. Это позволит сохранить контроль над доменными именами и не пропустить уведомление регистратора об истечении срока регистрации.

5. Используйте DNSSEC. Взлом DNS и отравление кэша DNS особенно опасны, поскольку не обнаруживаются, не отслеживаются и приводят к прямым финансовым потерям. В результате таких атак конечный пользователь, запрашива-

ющий DNS, направляется на фиктивный сайт, который замаскирован под легитимный. За последние несколько месяцев подобные атаки успешно осуществлялись против сайтов криптовалют. Пользователи, доверившие им свои деньги, лишились их. Если пользователи доверяют компании финансовые или персональные данные либо сведения о своем здоровье, ее долг организовать защиту от такого рода атак. Лучший способ — использовать DNSSEC (Domain Name Security Extensions). DNSSEC защищает целостность информации DNS с помощью электронной подписи и проверки через домен высшего уровня. Многие (но не все) провайдеры управляемых сервисов DNS поддерживают DNSSEC и упрощают компаниям настройку DNSSEC на стандартных платформах DNS с открытым кодом.

6. Создайте вторую сеть DNS для обеспечения избыточности и отказоустойчивости. Независимо от того, пользуется ли компания услугами провайдера управляемых сервисов DNS или собственной DNS, для безотказной работы системы лучше всего создать вторую сеть DNS. Это можно сделать несколькими способами: подписаться на управляемый сервис DNS, который будет дополнять собственную DNS, или наоборот, либо пользоваться услугами двух провайдеров управляемых сервисов DNS. Обратите внимание, что наличие вторичной, или избыточной, DNS не означает, что одна сеть работает, а другая находится в состоянии готовности к работе. Нет, обе сети должны быть активными, иначе в случае выхода из строя одной из них возникнет простой.

При наличии двух активных сетей DNS администраторам необходимо позаботиться, чтобы записи обеих систем своевременно синхронизировались после обновлений.

KYOCERA...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 2

шагом в этом направлении является осуществление проактивного управления принтерами, в том числе в плане замены расходных материалов, проведения ремонтных работ и т. д.

Разумеется, важной задачей остается обеспечение удобного пользовательского интерфейса. Она решается, с одной стороны, за счет создания унифицированного для всех устройств интерфейса, которым можно пользоваться на любом клиентском месте (смартфон, планшет, ПК), а с другой — благодаря его гибкой настройке и адаптации под конкретные группы пользователей. Современный интерфейс обеспечивает также возможность работы людей с ограниченными возможностями (например, слабовидящих). В целом ряде моделей KYOCERA реализована функция автоматического дистанционного включения-выключения с применением индукционного датчика присутствия человека. В последние годы быстро повышается потребность поддержки мобильных сотрудников, которые могут не просто отправлять на печать отдельные файлы, но и задавать достаточно

сложные операции печати, реализуемые централизованно в корпоративных центрах обработки.

Все эти технологические идеи реализованы в новой линейке МФУ серии TASCALFA, включающей пять цветных и два монохромных устройства. В арсенале компании сегодня также имеется уникальный высокопроизводительный принтер производительностью 150 стр./мин (его длина более 8 м и масса свыше 1,5 т).

Однако с ростом интеллектуальных возможностей устройств печати резко повышается требование к квалификации обслуживающего персонала, и для компаний встает вопрос — использовать ли свои собственные кадры (как это обычно делается сегодня) или ориентироваться на внешние услуги. Со своей стороны KYOCERA предлагает целый набор сервисов и услуг, реализуемых на базе KYOCERA Fleet Service — глобальной системы анализа печатного парка более чем 400 тыс. устройств по всему миру. Портфель сервисных решений компании включает оценку и расчет эффективности для заказчика того или иного решения, внедрение систем “под ключ”, интеграцию систем печати и управления документами в имеющуюся инфраструктуру заказчика, а также поддержку и улучшение установленных решений. ■

ВКРАТЦЕ

SWIFT перейдет на блокчейн

Глобальная межбанковская сеть SWIFT протестирует новый стандарт платежей с использованием алгоритма проверки proof-of-concept (PoC) на базе платформы блокчейн-консорциума R3 Corda, с помощью которого также будет производиться мониторинг платежных каналов, поддержка API и других стандартов. Об этом в ходе выступления на Paris Fintech Forum заявил генеральный директор SWIFT Готфрид Лейббрандт.

SWIFT предоставила более подробную информацию о своих планах. Для того чтобы объединить свою сеть с блокчейном, платежная система запустит отдельный шлюз под названием gri Link, предназначенный для подключения сторонних каналов электронной коммерции и каких-либо торговых площадок непосредственно к gri.

В рамках проекта корпоративные пользователи смогут использовать интерфейс gri Link для авторизации платежей своих банков, осуществления расчетов через банки и получения кредитных сведений с соответствующих торговых платформ по завершении сделок.

В декабре консорциум R3 запустил платежное приложение Corda Settler, направленное на осуществление глобальных криптовалютных платежей в корпоративных блокчейнах. Первой поддерживаемой Corda Settler криптовалютой стал XRP.

В будущем SWIFT намерен подключить шлюз и для других блокчейн-платформ, площадок электронной коммерции и торговых систем, не связанных с распределенным реестром. Новый стандарт межбанковских платежей увеличивает скорость и прозрачность транзакций за счет их детализации. SWIFT разработала его на фоне растущей конкуренции со стороны платежных решений от Ripple, JP Morgan и Transferwise.

По нынешним меркам технология транзакций SWIFT довольно медленная, и денежные переводы могут идти несколько дней, в то время как инновационные блокчейн-технологии могли бы проделывать ту же самую работу за минуты и даже секунды. Впрочем, пока что SWIFT остается монополистом на рынке межбанковских переводов. К системе подключены финансовые организации из 200 стран, а объем переводов достигает 150 трлн. долл. в год.

Сергей Стельмах

IDC...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

(в России — 0,09, а во Франции, например, — 0,21). Разумеется, на такое отставание нашей страны самым существенным образом повлияли экономические проблемы последних пяти лет: поставки принтеров сократились с 3,5 млн. шт. в 2014 г. до 2,3 млн. в 2015-м, и только потом начался небольшой рост, до 2,6 млн. в 2018-м. Но с соответствием с общими ИТ-тенденциями в следующие годы начнется постепенное снижение (по прогнозам IDC — до 2,5 млн. шт. в 2022 г.), при этом сокращение будет проходить в основном за счет лазерных принтеров, продажи струйных устройств сохранятся примерно на нынешнем уровне.

По оценкам IDC, в 2018 г. объем российского рынка устройств печати составил 2582 тыс. штук и 630 млн. долл., что выше показателей предыдущего года соответственно на 9,0 и 6,5%. На лазерные принтеры приходится примерно две трети поставок в штуках (1768 тыс.), на струйные — оставшаяся треть (815 тыс.), но последние являются более дешевыми, так что в стоимостном выражении соотношение выглядит почти как 5:1. Но при этом видна такая любопытная тенденция: средняя цена лазерных принтеров немного падает,

а струйных — увеличивается. Интересно и то, что в обоих типах устройств преобладает доля МФУ (для лазерных — 65% в штуках, для струйных — 82%), причем продажи струйных МФУ растут быстрее, чем лазерных. Еще из данных IDC видно, что российские заказчики более экономно подходят к использованию расходных материалов: их закупки в денежном и штучном выражении сокращаются.

Что касается расстановки сил поставщиков на российском рынке, то безусловным лидером в 2018 г. (как в и в предыдущие годы) является HP — 800 тыс. устройств и 182 млн. долл. выручки. Но списки ее преследователей по отгрузке и по выручке несколько различаются: по отгрузке — Canon (426 тыс. шт.), Kyocera DS (320 тыс.), Epson (237 тыс.), Samsung (220 тыс.), Xerox (71 млн.), Canon (65 млн.), Epson (53 млн.). Но из числа ведущих производителей только Kyocera показала в прошлом году позитивную динамику по обоим показателям.

В целом по результатам исследования российского рынка устройств печати эксперт IDC сформулировал такие основные выводы:

- в 2018 г. продолжилось сокращение инсталлированной базы печатно-копировального оборудования, что объясняется сокращением финансирования на обнов-

ление печатного парка, с одной стороны, и растущей оптимизацией этого парка, с другой;

- рынок расходных материалов продолжает сокращаться вследствие уменьшения корпоративных бюджетов и снижения покупательной способности в рознице, хотя пока доля оригинальных расходных материалов остается без значимых изменений;

- лазерные устройства нижнего звена (20—30 стр./мин) постепенно уходят из поставок, так как вендоры теряют к ним интерес вследствие невозможности продать достаточные объемы расходных материалов;

- стабильный рост поставок лазерных устройств со скоростью выше 30 стр./мин является показателем некоторого улучшения корпоративного рынка;

- поставки устройств с системой непрерывной подачи чернил (СНПЧ) стали ключевым фактором развития рынка струйной печати;

- для обслуживания и ремонта устройств российские заказчики используют примерно в равных долях внутренние ИТ-службы и внешние компании;

- большинство организаций в России по-прежнему закупают устройства на разовой основе (более 75%), в Центральной и Восточной Европе половина организаций приобретает устройства по контракту или лизингу;

- уже сейчас половина всех деловых процессов происходит в электронном формате, передовиками являются секторы финансов, производства и профессиональных услуг; малые организации больше, чем крупные, полагаются на бумагу;

- структура офисной печати меняется в основном за счет увеличения оцифровки документов, тем не менее российские организации все еще очень сильно зависят от аппаратного обеспечения и предпочитают простые качественные продукты более сложным решениям.

Для ИТ-поставщиков IDC предлагает такие рекомендации:

- сохранить стабильные рублевые цены для канала (а значит, и для клиентов);

- фокусироваться на предложениях лучшего TCO;

- продавать сервисы и решения, а не коробки;

- продолжить продвижение оригинальных расходных материалов; активизировать работу с корпоративным сектором и СМБ.

Говоря же о прогнозе развития ситуации на российском рынке печати на 2019 г., Константин Макаренко выразил лишь осторожный оптимизм — многое будет зависеть от макроэкономических факторов (санкционный режим, цена на нефть, курс рубля и пр.). ■

Accenture...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

вой след” и выстраивать на этой основе персонализированные взаимоотношения с ними. В том, что это даст возможность узнать о неудовлетворенных потребностях клиентов и раскрыть дополнительные рыночные возможности, убеждены 83% респондентов.

3. Претерпит изменения кадровая политика компаний. Она будет учитывать тот факт, что сотрудники сегодня хорошо знакомы с современными технологиями и широко используют их в повседневной жизни. Более того, нередко они в этом отношении существенно опережают возможности своих компаний, что чревато ростом неудовлетворенности и оттоком квалифицированных специалистов. На то, что уровень технологической зрелости сотрудников превышает возможности, реализованные внутри организаций, указал 71% руководителей предприя-

тий. В плане повышения квалификации на смену унифицированным программам должны прийти форматы обучения по запросу, развивающие вполне определенные навыки, требующиеся тому или иному сотруднику.

4. Получат дальнейшее развитие экосистемы компаний, включающие их поставщиков, партнеров и провайдеров услуг. Они повышают взаимосвязанность участников и в то же время делают их более уязвимыми. Вопросы безопасности в этих обстоятельствах становятся критически важными: ведь угроза может исходить от самого слабого звена в экосистеме, которое не контролируется самой компанией. Только 29% руководителей заявили, что они знают о соответствии общим требованиям безопасности всех участников экосистемы. В октябре 2018 г. JPMorgan Chase, Mastercard, Fidelity и ряд других платежных операторов провели совместные учения в области кибербезопасности, призванные проверить

готовность к одновременным атакам на несколько платежных систем. Выяснилось, что в этих компаниях разные регламенты реагирования на угрозы, правила обращения к правоохранительным органам и даже принципы классификации самих нарушений. В этих условиях необходимо будет моделировать угрозы не на уровне отдельных компаний, а в масштабе всей экосистемы, строить модели управления экосистемой и формировать партнерские отношения с государственными органами.

5. Рынки будут все больше индивидуализироваться, предлагая клиентам товары и услуги с учетом их персональных предпочтений, предшествующего опыта и текущего местоположения или жизненной ситуации. По сути, процесс сегментации клиентской базы в пределе дойдет до уровня каждого отдельного потребителя. Более 85% руководителей предприятий полагают, что такой подход ознаменует переход конкурентной борьбы в новую фазу. ■

Как предприятиям...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 12

развертывания завоевать доверие и заинтересованность внутренних команд и деловых партнеров”.

Намечается тенденция, что в ближайшие несколько лет границы между ИТ и бизнесом продолжат стираться, как и размываться выделяемые им бюджеты, поэтому СIO и бизнес-лидерам нужно сосредоточиться на общей ценности бизнеса, а не на отдельных направлениях, советует старший партнер и управляющий директор консалтинговой компании Boston Consulting Джей Венкат. Он также добавил, что ИТ-директорам следует заниматься саморазвитием, следить за новыми технологиями и пытаться понять, какие из них несут конкретную пользу: “Свободное владение предметом поможет им в переговорах с деловыми партнерами при выборе подходящего набора технологий”. ■

itWeek

Я хочу, чтобы моя организация получала itWeek !

Тип подписки

- На электронную версию (PDF) На бумажную версию

Название организации: _____

Почтовый адрес организации:

Индекс: _____ Область: _____

Город: _____

Улица: _____ Дом: _____

Фамилия, имя, отчество: _____

Подразделение / отдел: _____

Должность: _____

Телефон: _____

E-mail: _____ WWW: _____

(Заполните анкету печатными буквами!)

К какой отрасли относится ваше предприятие?

- Энергетика
 Связь и телекоммуникации
 Производство (добывающие и перерабатывающие отрасли, машиностроение и т. п.)
 Финансовый сектор (кроме банков) / Страхование
 Банковский сектор
 Строительство
 Торговля
 Транспорт
 Информационные технологии (см. также следующий вопрос)
 Реклама и маркетинг
 Научно-исследовательская деятельность
 Государственно-административные структуры/ Силловые структуры
 Образование
 Здравоохранение
 СМИ / Полиграфия
 Иное (что именно): _____

Если основной профиль Вашего предприятия — информационные технологии, то уточните, пожалуйста, сегмент, в котором предприятие работает

- Системная интеграция
 Дистрибуция
 Сервис-провайдер
 Производство

- Розничные продажи
 Сервисные услуги
 Разработка ПО
 Консалтинг
 Иное (что именно): _____

Форма собственности Вашей организации?

- Госсектор
 Коммерческий сектор
 НКО
 Иное (что именно): _____

К какой категории относится подразделение, в котором Вы работаете?

- Дирекция
 Информационно-аналитический отдел
 Техническая служба
 Служба ИТ
 Служба ИБ
 Отдел САПР
 Реклама и маркетинг
 Бухгалтерия / финансы
 Производственное подразделение
 Научно-исследовательское подразделение
 Учебное подразделение
 Отдел продаж / закупок
 Иное (что именно): _____

Дата заполнения: _____

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

Анкету можно отправить на e-mail: adv@itweek.ru или заполнить анкету на сайте https://www.itweek.ru/subscribe_print/

КОРПОРАТИВНАЯ ПОДПИСКА

Уважаемые читатели!

Только полностью заполненная анкета, рассчитанная на пять групп читателей (из организаций, имеющих **более 10 компьютеров**):

- ИТ-директора и руководители ИТ-подразделений предприятий и организаций.
- Владельцы, топ-менеджеры и директора по развитию бизнеса.
- Бизнес-менеджеры и руководители подразделений предприятий и организаций.
- Корпоративные и индивидуальные бизнес-пользователи.
- Системные интеграторы, разработчики ПО и корпоративных систем, консалтинговые, внедренческие и сервисные фирмы, дистрибьюторы и реселлеры ИТ-продукции, операторы и сервис-провайдеры облачных, телекоммуникационных и контент-услуг.

даёт право на **бесплатную** подписку на газету itWeek в течение года с момента получения анкеты. Пожалуйста, будьте внимательны при заполнении анкеты!

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

Ваш должностной статус?

- Директор / президент / владелец
 Зам. директора / вице-президент
 Руководитель подразделения
 Сотрудник / менеджер
 Консультант
 Иное (что именно): _____

Ваш возраст?

- До 21 года
 22—30 лет
 31—40 лет
 41—50 лет
 51—60 лет
 Более 60 лет

Численность сотрудников в Вашей организации?

- Менее 10 человек
 10—100 человек
 101—500 человек
 501—1000 человек
 1001—3000 человек
 Более 3000 человек

Численность компьютерного парка Вашего предприятия?

- 10—20 компьютеров
 21—100 компьютеров
 101—500 компьютеров
 501—1000 компьютеров
 Более 1000 компьютеров

Как Вы оцениваете своё влияние на решение о покупке средств информационных технологий для своей организации?

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

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

- Серверы
 ПК / Мобильные устройства
 Сетевое оборудование
 Периферийное оборудование
 ИБП
 Системы хранения данных
 Программное обеспечение
 Системы ИБ
 Внешние сервисы
 Все вышеперечисленное
 Ничего из вышеперечисленного

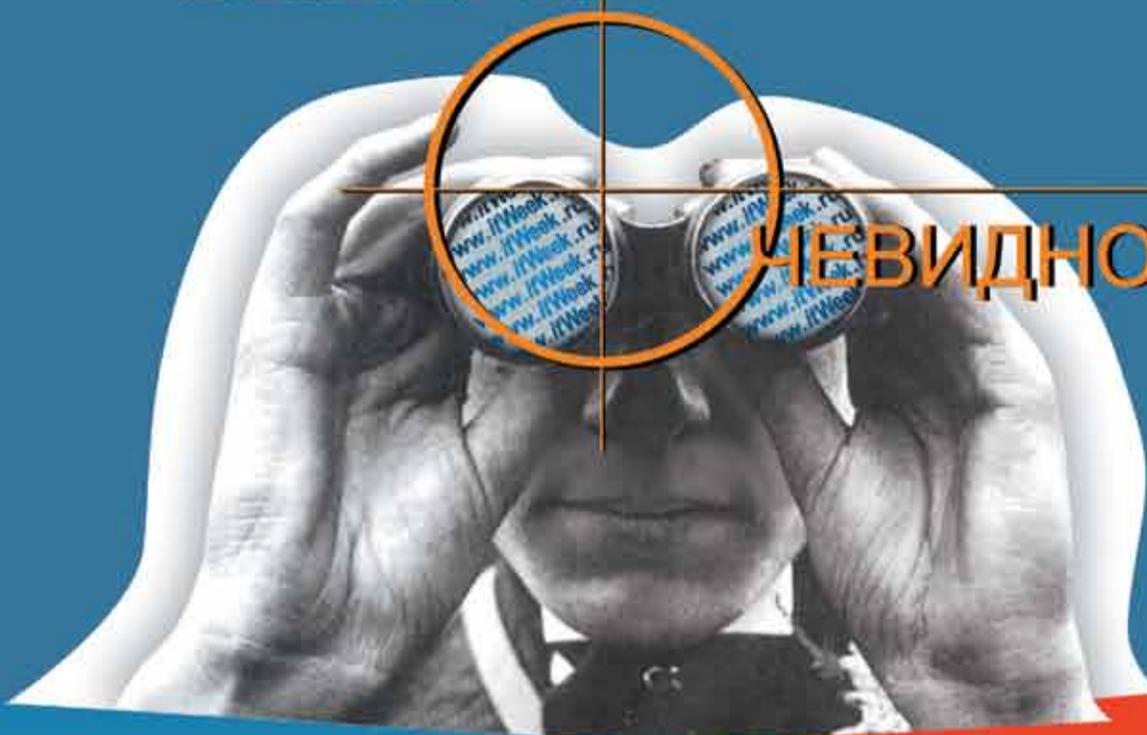
Каков наивысший уровень, для которого Вы оказываете влияние на покупку компьютерных изделий или услуг (служб)?

- Более чем для одной компании
 Для всего предприятия
 Для нескольких подразделений
 Для одного подразделения
 Только для себя
 Не влияю
 Иное (что именно): _____

Согласен получать рассылки сайта itWeek

- Да / Нет
 Согласен получать тематические подборки с сайта itWeek
 Инфраструктура (Сети / Серверы / СХД / ПК / Мобильные решения / Корпоративная печать)
 Автоматизация (ЕСМ / Бизнес-решения / Промышленная автоматизация)
 ИТ-индустрия
 Облака
 Безопасность
 Инновации (Интернет вещей / Блокчейн / Искусственный интеллект / Big Data)

ВЫБЕРИ



НЕВИДНОЕ



СОБЕРИ ВСЕ

PDF itWeek

за 2019 год

БЕЗОПАСНОСТЬ

Тематический раздел портала itWeek Line



**Блог
Форум
Статьи
Новости
События
White papers**