

PC WEEK RUSSIAN EDITION

18+



№ 12 (867) • 8 ИЮЛЯ • 2014 • МОСКВА

<http://www.pcweek.ru>

Новое решение

1С-Такском

Обмен электронными
счетами-фактурами
прямо в 1С:Предприятии 8

• Выгодно • Удобно • Быстро

v8.1c.ru/1c-taxcom

Продвижение "1С" на корпоративный рынок продолжается

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Когда в начале прошлого десятилетия фирма "1С" объявила о намерении повышать уровень своего присутствия на рынке средств ИТ-автоматизации предприятий, далеко не все аналитики верили, что ей удастся занять серьезные позиции в сегменте средних организаций, а возможность выхода компании в верхний корпоративный сегмент тогда и вовсе не обсуждалась. Но жизнь опровергла сомнения скептиков: еще несколько лет назад продвижение "1С" на уровень самых крупных заказчиков стало довольно очевидным, компания вступила в прямой конкурентный контакт с такими ERP-гигантами, как SAP и Oracle. В этом плане показательно, что несколько лет назад "1С" начала проводить специализированные конференции по корпоративной тематике, очередное такое мероприятие "Продвижение решений "1С" в корпоративный сектор рынка и крупные государственные учреждения" прошло в середине июня на Кубе.

В своем выступлении на конференции о перспективах развития отечественного ERP-направления, директор "1С" Борис Нуралиев отметил, что оно, как, впрочем, и ИТ-рынок в целом, переживает сейчас непростые времена: еще в прошлом году в ИТ-отрасли был зафиксирован небольшой спад, а с учетом общей внутри-

экономической и внешнеполитической ситуации эта негативная тенденция сейчас может только усилиться. Но с другой стороны, именно изменения в отношениях между Россией и западными странами заставляют и властные структуры,



Борис Нуралиев: "Нынешний сложный период в развитии отечественного ИТ-рынка открывает для российских разработчиков новые возможности, нам нужно воспользоваться ими"

и заказчиков более серьезно относиться к решению вопросов импортозамещения с более решительным поворотом в сторону поддержки российских разработчиков и использования их продуктов. Впрочем, западные поставщики в этой ситуации тоже не сидят сложа руки и наращивают активность. В результате, на фоне сни-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 8 ►

Computex 2014: новые приключения высоких технологий

МАКСИМ БЕЛОУС

Почти месяц прошёл с того момента, как в столице Тайваня состоялась очередная выставка Computex. Бодрые анонсы экспонентов уже не мелькают в новостных лентах, несколько нервная шумиха вокруг события столь крупного масштаба утихла — и, значит, самое время подвести некоторые обобщающие итоги тайбэйского смотра новинок ИТ-индустрии.

Стабильность, которая так нужна

Традиционные компьютерные направления — ПК архитектуры x86 и компоненты для них — в последние годы переживают не лучшие времена. Тем не менее они по-прежнему занимали почётное место в выставочных залах Computex, равно как и самые новейшие технологические тенденции. Как отметил президент Совета по развитию внешней торговли Тайваня (TAITRA) Вальтер Йе, интерес экспонентов и посетителей Computex 2014 уверенно сгруппировались вокруг пяти основных направлений. Это умные технологии в самом широком смысле слова (те, что превращают привычные элементы домашнего и рабочего окружения в элементы высокоинтегрированной интеллектуальной цифровой среды), сенсорные интерфейсы и приложения для них, носимые (наручные и наголовные)

устройства, мобильные вычисления и облачные технологии.



Гвоздём презентации Джонни Ши стал ASUS Transformer Book V

Дополнительную весомость выставке придало участие ведущих глобальных игроков ИТ-рынка, которые традиционно сотрудничают с тайваньскими производителями компьютерных компонентов и которые приурочили к Computex 2014 ряд своих значимых анонсов. Так, Intel представила новейшие 22-нм процессоры семейства Devil's Canyon, — своего рода "перезапуск" старших моделей семейства Haswell общего (несерверного) назначения. Новинки отличаются переработанным технологическим дизайном, призванным существенно повысить их разгонный потенциал. В отличие от прежних моде-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 8 ►

В НОМЕРЕ:

- Планшеты с Super AMOLED **3**
- Что нового в Android L **6**
- Осваиваем Amazon App Services и Google App Engine **12, 13**
- О перспективах электронных госуслуг **15**
- PC Week Review: Документооборот **18**

Импортозамещение в сфере ИКТ: политика государства, предложения ИТ-сообщества

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

В последнее время ситуация на рынке ИКТ ухудшается. На финансово-экономический кризис наложились политические проблемы, которые угрожают прекращением поставок в Россию зарубежных технологий. В связи с этим еще более остро встала задача импортозамещения. Но проработка этой темы как на государственном, так и на корпоративном уровне оставляет желать лучшего.

Обсуждению этого предмета была посвящена организованная PC Week/RE 25 июня в Москве конференция "Стратегическая независимость государственных и корпоративных информационных систем. Импортозамещение в сфере ИКТ", в которой приняли участие представители государства, ИКТ-компаний, отраслевых ассоциаций, государственных и бизнес-пользователей ИКТ.

"Пора переходить от обсуждений к делу" — такая идея стала главным лейтмотивом докладов. Участники конференции предложили целый ряд конкретных мер и шагов, направленных на обеспечение ИКТ-независимости нашей страны.

Действия государства

Для российской власти тема продвижения отечественных ИКТ-продуктов далеко не нова. Достаточно вспомнить государственный проект "Национальная



Светлана Аппалоновна



Валентин Макаров

программная платформа" (НПП) и постановление о создании "Фонда алгоритмов и программ". Но, как известно, эти начинания так и не получили серьезного развития.

Но теперь ситуация кардинально изменилась. "Нет худа без добра, мы получили подарок от США", — сказала Светлана Аппалоновна, председатель совета "Ас-

социации производителей электронной аппаратуры и приборов" (АПЭАП). По ее словам, после долгих лет отсутствия интереса к теме импортозамещения со стороны правительства наступил коренной перелом.

Так, президент РФ поручил правительству к 1 октября разработать и утвердить планы содействия импортозамещению в промышленности и сельском хозяйстве на 2014—2015 гг. и совместно с ЦБ РФ представить предложения о механизме проектного финансирования, благодаря которому российские предприятия смогут получать долгосрочные кредиты под разумные проценты. Министерство промышленности и торговли России формирует программу импортозамещения в сфере ОПК.

Не забыты и ИКТ. С января 2014-го тема импортозамещения стала главным фокусом работы комиссии Госдумы РФ по стратегическим информационным системам (ИС), основная задача которой — выработка конкретных законодательных инициатив нацеленных

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 2 ►

ISSN 1560-6929



14012



9 771560 692004

Импорт...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

на поддержку процесса становления отечественных решений в ключевых сферах. По словам ответственного секретаря этой комиссии Андрея Черногорова, в первую очередь фокус направлен на ПО: “Это — та сфера, где импортозамещение наиболее логично”.

Однако он отметил, что ряд препятствий тормозит продвижение законодательных инициатив: “Нет четкого определения стратегической информационной системы и понятия “российский производитель ПО”, а без этого невозможно сформулировать требования к таким системам и непонятно, кого поддерживать”. Кроме того, в области ИТ плохо работают законы 44-ФЗ и 223-ФЗ о закупках для государственных и муниципальных нужд. А между тем речь идет о больших суммах. Так, в 2013-м для приобретения лицензий на ПО госорганами было заключено порядка 25 тыс. контрактов на сумму примерно 20 млрд. руб., а госкорпорациями — более 15 тыс. контрактов (сумма неизвестна). “Сейчас каждый день проходят тысячи тендеров, но каждый раз повторяется одно и то же — закупка западных ИТ-продуктов при наличии российских аналогов. Несмотря на все разговоры об импортозамещении нет никаких изменений, — посетовал Андрей Черногоров. — Поэтому мы ставим вопрос об изменении закона о закупках, чтобы приостановить такую практику”.

Если уж госсектор закупает зарубежные ИТ, то что говорить о корпоративном. Андрей Черногоров привел оценку экспертов, согласно которой в 2013-м на приобретение ПО шести ведущих западных поставщиков в России было потрачено 340 млрд. руб.: “Это — та сумма, которую мы отправили на Запад”.

Комиссия также ведет работу по определению конкретных параметров функционирования стратегических ИС, которые закупаются на уровне государства (например, по информационной безопасности, поддержке и восстановлению систем и т. д.), чтобы прописать их в виде подзаконных актов к закону о закупках.

Ситуация на рынке

Но сможет ли отечественная ИТ-отрасль обеспечить независимость от зарубежных поставок? Чтобы ответить на этот вопрос следует взглянуть на положение, в котором находится наш ИТ-рынок.

По словам Алексея Волостнова, директора по развитию бизнеса в России аналитической компании Frost & Sullivan, последние 20 с лишним лет российский рынок развивается без участия государства, на нем есть успешные компании, так что российская ИТ-отрасль состоялась, по крайней мере в области ПО.

Однако появились тревожные тенденции. С 2009-го до 2012-й объем рынка вырос с 21 до 34 млрд. долл. в соответствии с изменениями цен на нефть, но в 2013-м сократился на 1%, хотя стоимость энергоносителей не упала. “Надо искать новые возможности для роста, — сказал Алексей Волостнов. — Но найти их довольно трудно, так как уже много потрачено на крупные инфраструктурные проекты. Они закончились, и эффект от их реализации сходит на нет”.

Импортозамещение открывает возможность для роста рынка, но здесь важно правильно расставить акценты. Как считает Алексей Волостнов, а также мно-

гие участники конференции, цель должна заключаться не в полной замене всего зарубежного, а в создании конкурентоспособных продуктов и выходе на мировой рынок, который гораздо больше российского: “Надо, чтобы фокус был направлен не на ограничения, а на создание хороших продуктов”.

Очевидно, что основные возможности для этого имеются в области разработки ПО, а не аппаратного обеспечения, где требуются гораздо более значительные инвестиции. По мнению Алексея Волостнова, у российских разработчиков есть неплохие перспективы. Для подтверждения он сравнил некоторые статистические показатели. Так, в 2013-м доля России на мировом рынке ПО, включая разработку, составила 2,5%, объем экспорта ПО и услуг по разработке — 5,2 млрд. долл., а объем экспорта вооружений ненамного больше — 13,2 млрд. долл., хотя государство постоянно наращивает инвестиции в ВПК.

Предложения участников рынка

По единодушному мнению участников конференции, России необходимо иметь научно обоснованную национальную программу импортозамещения ИТ, потому что информационные технологии проникли во все области жизни и без них уже не обойтись. Но эта тема не такая простая.

Заместитель генерального директора по развитию компании “Ред Софт” Алексей Коптев предложил для формализации подхода к государственной информатизации использовать реестр Роскомнадзора, в котором зарегистрировано 328 государственных ИС, а также правовые основы создания таких ИС, установленные законом 149-ФЗ и госстандартами. “Классификация компонентов государственных ИС по этим ГОСТам позволяет выработать приоритеты импортозамещения в этой сфере, а также определить, какие из них мы производим сами, а что заимствуем, посмотреть, какова схема технологической зависимости, где осуществляется производство средств производства, например систем программирования. После этого можно оценить состояние независимости и угрозу национальной безопасности, т. е. что будет, если нам ограничат доступ к той или иной технологии”, — сказал он.

Относительно базовых понятий, необходимых для реализации политики импортозамещения, также имеются наработки. По словам Валентина Макарова, президента РУССОФТ, в 2010-м силами трех ассоциаций — РУССОФТ, АРПП “Отечественный софт” и РАСПО — был создан согласованный документ, в котором сформулировано понятие российского производителя ПО, дано определение российской программной платформы и предложены методы реализации эффективного импортозамещения. “Но никто это не внедрил, и мы отстали на четыре года, — посетовал Валентин Макаров. — Однако этот документ можно использовать и сейчас”.

По поводу главной цели импортозамещения участники конференции сошлись на том, что ею должно быть создание конкурентоспособных продуктов, но разошлись с точки зрения способов достижения этой цели.

Владимир Дрожжинов, председатель правления АНО “Центр компетенции

по электронному правительству”, считает, что государство должно организовать догоняющее развитие отечественных ИТ до лучших мировых образцов и выход на уже занятый рынок: “Все страны, когда перед ними вставала такая задача, решали ее с помощью протекционизма, как это было в СССР. Это означает, что придется отказаться от рыночных условий, но поставить четкие цели, привлечь под эту задачу готовую команду с необходимым опытом и контролировать процесс достижения целей, а после их достижения перевести управление компанией так, чтобы она продолжала работать в рыночных условиях”.

В качестве примера он привел Китай с его компаниями Huawei и Lenovo. Однако Россия — не Китай, и опыт СССР трудно назвать положительным. Так, Алексей Коптев привел замечания академика Андрея Ершова относительно отрицательных моментов проекта по разработке в СССР серии ЕС ЭВМ, которые полезно учесть и сейчас. Это и бюрократия, и ограничение конкуренции, и культ заимствований и многое другое.

Открытое ПО как путь к созданию национального софта

Большинство докладчиков считают, что создать конкурентоспособный продукт можно только в рыночных условиях, но разрабатывать свой софт для всех областей с нуля долго, дорого и вряд ли возможно в условиях постоянного дефицита ИТ-специалистов.

Поэтому наиболее перспективной с точки зрения импортозамещения ПО представляется модель свободного ПО, когда продукт разрабатывается сообществом, а контролируется и поддерживается российским вендором. “Сообщество идет вперед — разрабатывает и тестирует код, а компания, которая готова поддержать стабильный продукт, формирует свой корпоративный дистрибутив, гарантируя его работоспособность и техподдержку”, — объяснил Милан Прохаска, исполнительный директор компании VDEL.

К тому же модель СПО привлекательна с точки зрения информационной безопасности, поскольку открытый код можно проверить. Поэтому с помощью СПО можно делать продукты любого уровня — корпоративные, сертифицированные и даже для работы с гостайной. Правда, такая проверка не проста и требует затрат.

Но на этом пути есть подводные камни. Как отметил Алексей Коптев, недостаточно просто уметь использовать СПО и создавать на его основе свои продукты: “Без освоения технологии и тесного взаимодействия с ее разработчиками мы будем находиться в том же положении, как с проприетарным ПО, т. е. у нас будет открытый код, но что он нам даст, если мы не сможем его развивать и не станем членами соответствующего сообщества?”

Поэтому поставщик решений должен, с одной стороны, координировать работу с сообществом, а с другой — гарантировать стабильную работу ПО и его поддержку.

Это мнение разделяет Владимир Рубанов, представитель РАСПО, президент и генеральный конструктор компании ROSA, который подчеркнул, что технологическая независимость — не значит изоляция. По его мнению, нужно сохранять международную кооперацию с сообществом

Open Source в так называемое “мирное время”, постепенно увеличивая долю собственного кода в продукте, но при этом в любой момент иметь возможность перейти в автономный режим, т. е. работать без сообщества.

При этом резких движений делать не следует, и в не критичных областях можно продолжать использовать зарубежный софт, но нужно обеспечивать интероперабельность создаваемых продуктов с отечественным и свободным стеком ПО на основе открытых стандартов. “Это очень важно для того, чтобы можно было постепенно заменять западные куски на российские по мере их появления”, — объяснил Владимир Рубанов.

По его мнению, для технологической независимости ПО одних только исходных кодов недостаточно. Необходимы средства разработки и сборки, а также локальные специалисты по поддержке, доработке и исправлению ошибок.

Спрос и сбыт

Поскольку, по мнению многих участников конференции, на пути к импортозамещению нельзя действовать силовыми методами, а следует придерживаться рыночной модели, нужно, чтобы такая модель работала. А для этого у российских производителей должен быть стимул создавать отечественный продукт, а у потребителя — его покупать. Другими словами, нужно сформировать рынок для нашей продукции.

Однако здесь есть много проблем. О некоторых из них рассказала Светлана Аппалонава, которая поделилась опытом, полученным в сложной и ресурсоемкой области аппаратного обеспечения: “Мы начали работу четыре года назад с разработки мер поддержки и стимулирования производителей инфраструктурного телекоммуникационного оборудования. В первую очередь вырабатывали критерии, по которым оборудование могло получить статус российского, а Минпромторг и Минэкономразвития выпустили соответствующий совместный приказ. Затем был собран межведомственный экспертный совет для рассмотрения заявок производителей и принятия решения о присвоении статуса”.

Но несмотря на критерии и приказ результатов пока мало. По мнению Светланы Аппалоновой, причина одна — у приказа нет правоприменения. Другими словами, непонятно, каким образом получение статуса производителя отечественного оборудования будет помогать компаниям работать дальше.

Ассоциация АПЭАП выдвинула предложения, направленные на то, чтобы поставить российских производителей в условия хотя бы равной конкуренции с зарубежными. “Huawei, Cisco и другие хорошо знают технологическую политику своих стран и могут разрабатывать технологии на годы вперед, получая дешевые кредиты. Наши разработчики им сильно проигрывают с нашими дорогими кредитами и абсолютно невинной технологической госполитикой, — сказала Светлана Аппалонава. — Поэтому мы предложили разработать план госзакупок, чтобы компании заранее знали, к чему им готовиться, уменьшать налоги и давать более дешевые кредиты”.

Но это еще не все проблемы. Наша страна умудрилась так вступить в ВТО, что поддерживать отечественных разработчиков можно только в госсекторе. АПЭАП уже обратился в Госдуму с инициативой внести поправки в законы 44-ФЗ и 223-ФЗ.



Андрей Черногоров



Алексей Коптев



Алексей Волостнов



Владимир Дрожжинов



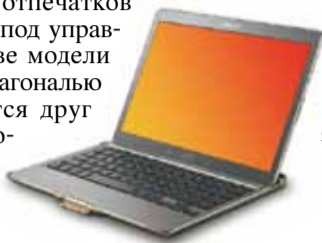
Милан Прохаска

Особенности новых Super AMOLED-планшетов Samsung

ВЛАДИМИР МИТИН

11 июля в России начнутся продажи новой линейки премиальных планшетов Samsung GALAXY Tab S. Линейка включает четыре модели, имеющие сканеры отпечатков пальцев и работающие под управлением Android 4.4. Две модели оснащены экраном с диагональю 8,4 дюйма и отличаются друг от друга наличием слота для SIM-карты. Бесслотовая модель в нашей стране стоит 19 990 руб., а модель, допускающая возможность установки SIM-карты, — 22 990 руб. 10,5-дюймовые планшеты также предлагаются в двух модификациях: без SIM-карты (за 22 990 руб.) и с возможностью установки таковой (за 26 990 руб.).

Главная отличительная особенность планшетов Samsung GALAXY Tab S — использование экранов, выполненных по технологии Super AMOLED и имеющих разрешение WQXGA (2560×1600, 16:10). Разработчики утверждают, что Super AMOLED-экраны данных планшетов охватывают более 90% цветового пространства Adobe RGB, в то время как типичные ЖК-панели, как правило, демонстрируют цветовой охват лишь около 73% данного пространства, а в некоторых случаях и меньше. Они также отмечают, что если в случае с обычными



Специально для GALAXY Tab S разработана Bluetooth-клавиатура с эргономичным дизайном

ми ЖК-экранами попытки увеличить цветовой охват приводят либо к радикальному усложнению конструкции, либо к увеличению энергопотребления, то экраны Super AMOLED демонстрируют высокую энергоэффективность и компактность благодаря отсутствию необходимости в отдельном модуле подсветки. При этом контрастность изображения на экране Super AMOLED может достигать 100 000:1 — в 100 раз выше, чем на типичном современном ЖК-экране.

В новинках используется так называемая «функция адаптивного экрана», способная автоматически подстраивать яркость и цветопередачу в зависимости от яркости и цветовой температуры внешнего освещения, а также способа использования планшета. Предлагается ручная регулировка цветовой гаммы со специальными режимами «AMOLED Кино» и «AMOLED Фото».

8,4-дюймовые модели оснащены аккумулятором емкостью 4900 мА·ч, а емкость аккумуляторов 10,5-дюймовых моделей составляет 7900 мА·ч. Поддерживаются сотовые сети 2G EDGE/GPRS (850/900/1800/1900 МГц), 3G HSPA+ (850/900/1900/2100 МГц) и LTE Cat 4 (800/900/1800/2600 МГц). Разрешение основной камеры (она оснащена светоди-

одной вспышкой) — 8 Мп. Разрешение фронтальной камеры — 2,1 Мп.

Новинки можно использовать не только как средство просмотра контента, но и как средство его создания. Для этой цели в качестве аксессуаров к ним предлагаются специальные чехлы-книжки с тремя возможными углами наклона (10, 30 и 60 градусов) и беспроводные клавиатуры с интерфейсом Bluetooth 4.0.

Планшеты Samsung GALAXY Tab S поддерживают многозадачный режим, позволяющий открыть на экране два приложения одновременно. А с функцией Quick Connect планшет GALAXY Tab S быстро находит и подключается к близлежащим устройствам для обмена контентом. Кроме того, в новинках имеется система SideSync 3.0, позволяющая объединить смартфон Samsung GALAXY и планшет GALAXY Tab S в единое информационное пространство — с отображением экрана смартфона на экране планшета, простой передачей файлов и копированием текста между двумя устройствами и даже передачей телефонного вызова со смартфона на планшет в реальном времени по Wi-Fi.

GALAXY Tab S можно использовать и как устройство коллективного пользо-

вания. Планшет поддерживает до восьми пользовательских профилей, для каждого из которых можно выбрать индивидуальные настройки оформления и перечень программ. Разблокировка планшета, а также защита персональных файлов и авторизация в различных системах и сервисах может производиться с помощью сканера отпечатков пальцев, встроенного в кнопку «Домой». Для каждого из восьми пользователей можно зарегистрировать по три отпечатка.

Владельцам рассматриваемых новинок предоставляется возможность бесплатно получить десятки популярных коммерческих приложений и сервисов (общей стоимостью свыше 30 тыс. руб.), которые можно разбить на четыре основные группы: «Новости и журналы» (8 наименований); «Развлечения» (8); «Производительные приложения» (4); «Облачные сервисы» (4). В последнюю категорию, среди прочего, вошли облачные хранилища Dropbox (50 Гб сроком на два года) и Bitcasa (1 Тб сроком на три месяца).

В списке «Производительных приложений» можно найти Evernote (обслуживание премиум-класса на три месяца) и LinkedIn (учетная запись «Премиум Бизнес» на три месяца).



В качестве аксессуара к новинкам предлагаются чехлы-книжки с тремя возможными углами наклона

К сожалению, АПЭАП так и не смогла согласовать свои предложения с теми ведомствами, которых это касается. По мнению Светланы Аппалоновой, для этого нужна политическая воля, т. е. постановка задачи в масштабе государства и контроль за ее исполнением: «А так каждое ведомство считает выгоды только себя. Например, «Ростелеком» не только закупил импортное оборудование, но и приобрел поддержку у того же производителя. С точки зрения ведомства, это — правильно, потому что так дешевле. Но ведь это компания с госучастием. Как тут можно говорить о технологической безопасности страны?».

Как снизить риски?

При решении такой масштабной задачи, как замена зарубежных ИТ на российские, есть немало рисков совершить ошибки.

Один из основных рисков, отмеченных в большинстве докладов, связан с возможностью снижения качества ИТ-систем из-за протекционизма и отсутствия конкуренции. В качестве примера Валентин Макаров привел отечественный рынок электронной техники военного применения: «Высокая степень монополизации этого рынка и близость к власти позволяют госкорпорациям лоббировать решения по импортозамещению в свою пользу, а процедуры проведения конкурсов и выбора победителей не обеспечивают равных условий конкуренции».

Это отражается на качестве. Так, по словам Светланы Аппалоновой, многие российские телекоммуникационные решения, сделанные крупными отечественными производителями, очень «тяжелые» и не являются конкурентоспособными на гражданском рынке, а ведь именно там основные объемы продаж.

Основным механизмом обеспечения высокого качества большинство докладчиков считают поддержку экспорта российских ИТ-продуктов. Как отметил



Владимир Рубанов

Павел Гудков, заместитель генерального директора «Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере», у нас и сейчас есть хорошие ИТ-продукты, выдержавшие конкуренцию на мировом рынке.

К тому же мировой рынок гораздо больше российского, и там выше потенциал для роста отечественных компаний. В практике других стран уже есть примеры провалов, связанных с ориентацией только на местный рынок, которые привел Валентин Макаров: «Индия и Бразилия потерпели неудачу при производстве ПК для замещения импорта на местном рынке, но преуспели, когда сконцентрировались на глобальном рынке — Бразилия в области самолетов Embraer, а Индия в сфере ИТ-аутсорсинга. Внутренний рынок маленький и не дает возможности сделать конкурентоспособный продукт». В качестве дополнительного стимула для выхода на глобальный рынок он предложил ввести в качестве критерия при выборе победителя конкурса наличие опыта экспорта продукции.

Но чтобы конкурировать на глобальном рынке, необходимо инвестировать в НИОКР. Ведь зарубежные ИТ-компании вкладывают огромные средства в исследования и разработку. «Но сейчас те деньги, которые Минобрнауки и Минпромторг выделяют на НИОКР, уходят в государственные организации — университеты, Академию наук, научно-исследовательские институты, а частный бизнес не получает на НИОКР ничего. Но без этого невозможно дальше развиваться», — посетовал Валентин Макаров. По его мнению, необходимо выравнивать условия доступа к средствам на НИОКР для частных коммерческих компаний и для государственных институтов и предприятий.

Рассматривая перспективы выхода на глобальный рынок, нельзя забывать и о внутренней конкуренции на своем

рынке. Здесь можно воспользоваться опытом других отраслей. Так, Павел Гудков отметил, что для закупок в медицине есть правило, согласно которому, если в конкурсе участвуют два или более отечественных продукта, импортный не закупается. Эта идея понравилась многим участникам конференции, которые сочли, что ее нужно взять на вооружение в отрасли ИКТ.

Серьезным риском является и то, что отсутствие объективных критериев для выбора победителей в конкурсе между национальным и иностранным производителем, а также между несколькими российскими производителями, позволяет манипулировать их результатами. «Сейчас госконкурсы проводятся так, что мы не знаем, с кем мы боремся, не понимаем аргументы тех, кто принимает решения, и не имеем равного доступа к информации», — сказал Валентин Макаров. — Поэтому российским ИТ-компаниям очень трудно пробиться к госзаказам».

Чтобы решить эту проблему, он предложил ввести механизм саморегулирования, привлекая конкурентов к совместной работе по подготовке тендерной документации и к участию в конкурсных комиссиях: «Необходимо отойти от практики, когда одни и те же чиновники составляют документацию и выбирают победителя. Это должно делать сообщество».

Еще одним способом снижения рисков Валентин Макаров считает ограничение сферы обязательного импортозамещения сферами информационной безопасности и технологической независимости: «Нужно иметь не 20 проектов замещения импорта, а четыре-пять, но в тех областях, которые действительно критически важны».

Что делать

Подводя итоги обсуждению темы импортозамещения, участники конферен-

ции предложили ряд мер, направленных на устранение рисков и достижение эффекта.

По мнению Светланы Аппалоновой, нужно утвердить единую долгосрочную технологическую политику, чтобы разработчики понимали, в какую сторону им надо двигаться и как вести разработку. Кроме того, необходимо убрать разрыв «производитель — потребитель» путем инициирования национальных проектов на базе отечественных продуктов, так как зачастую в тендерах условия специально прописываются таким образом, что российских аналогов в принципе нет, другими словами, следует устранить ангажированность.

В числе других мер она предложила заняться разработкой и внедрением национальных стандартов и формированием национального бренда, т. е. законченной линейки отечественных продуктов. По этому показателю наши производители пока проигрывают, так как имеют только отдельные продукты, а крупный зарубежный игрок предлагает целое решение «под ключ». «Необязательно, чтобы всё выпускала одна компания, но нужна законченная линейка, чтобы всё работало вместе, под единой гарантией и техподдержкой», — объяснила Светлана Аппалонова.

Валентин Макаров подчеркнул, что цель эффективного импортозамещения — это не примитивная замена имеющихся ИТ на все российское, а выход на конкурентные позиции, позволяющие бороться за счет качества. Это позволит обеспечить информационную безопасность, добиться технологической независимости, снизить затраты на импорт и создать новые рабочие места, а также повысить глобальную конкурентоспособность всей нашей экономики. Ведь ИКТ — это не только индустрия сама по себе, но и средство инновации и модернизации для других отраслей.



Павел Гудков

СОДЕРЖАНИЕ

№ 12 (867) • 8 ИЮЛЯ, 2014 • Страница 4

НОВОСТИ

- 1 “1С” будет развиваться с учетом облачных перспектив
- 1 По следам тайваньской ИТ-выставки Computex 2014
- 1 Импортзамещение: пора переходить от обсуждений к делу
- 3 Samsung начинает поставлять в Россию новые премиум-планшеты
- 6 Android L: что предложит Google в новейшей версии своей мобильной ОС

ЭКСПЕРТИЗА

- 10 Опыт внедрения комплексной системы “Галактика ERP” в ОАО “Белореченское”
- 12 Amazon App Services — набор сервисов для самых необходимых прикладных задач

- 13 Осваиваем возможности PaaS-платформы Google App Engine
- 14 Уязвимости в инфраструктурах с обменом данными по протоколу HART
- 14 Что не рассказала Google про Android L

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 15 О качестве электронных госуслуг и перспективах их совершенствования
- 16 Глобальный рынок облачных инфраструктурных сервисов в представлении Gartner
- 17 Амит Йоран: “Нужно добиваться большей прозрачности в отношениях”

PC WEEK REVIEW: ДОКУМЕНТООБОРОТ

- 18 Мобильная работа в системах СЭД/ЕСМ — сегодня это актуально?

НОВОСТИ PC WEEK/RE — в App Store и Google Play

PC Week/RE в App Store



PC Week/RE в Google Play



Чтобы ознакомиться с последними публикациями сайта PC Week Live, читатели нашего издания, имеющие смартфоны или планшеты под управлением Apple iOS и Google Android, могут воспользоваться бесплатным мобильным приложением PC Week/RE. Приложение открывает доступ как к материалам уже выпущенных бумажных номеров PC Week/RE, так и к ежедневно обновляемой онлайн-ленте. И главное — почитать их можно в любое удобное время и в любом месте даже в отсутствие качественной связи (в офлайне), если предварительно вы потратите пару минут, чтобы запустить приложение и загрузить свежие публикации.

Приложение можно скачать из онлайн-магазинов App Store и Google Play, воспользовавшись, например, представленными QR-кодами.

УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

Галактика ... 10	АйДесайд ... 18	IBM 18	Broadcom 1
Amazon 12	1С 1,18	Intel 1	MediaTek 1
Google ... 13,14	Логика бизнеса . 18	ASUS 1	Acer 1
Digital Security 14	ДоксВижн ... 18	AMD 1	Prologium 1
Gartner. ... 16,17	ЭОС 18	Nvidia. 1	XYZ 1
EMC 17	ИнтерТраст .. 18	Microsoft 1	Samsung 3

БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

Как нам организовать гостендеры по ИТ-проектам

Андрей Колесов,
pcweek.ru/gover/blog

На прошедшей в конце июня конференции “Стратегическая независимость государственных и корпоративных информационных систем. Импортзамещение в сфере ИКТ” была затронута и тема организации гостендеров. Я лично из выступлений вынес два тезиса.

1. Государство тратит на закупку ИТ огромные деньги, но при этом имеет место некий никем не регулируемый процесс трат с не очень понятными результатами.

2. Хорошо бы обеспечить преференции российским разработчикам, но за двадцать лет существования российского ИТ-рынка остается загадкой, что такое “российский разработчик”.

Вообще система реализации государственных ИТ-проектов на протяжении многих лет вызывала немало вопросов. Как можно было свести решение сложных научно-технических проектов до уровня приобретения скрепок? (Да и для скрепок, наверное кроме цены было бы полезно поинтересоваться, из чего они делаются.) С этого года началось использование контрактной модели, но, кажется, никто пока не знает, есть ли от нее реальная польза.

По этому поводу вспоминаются многочисленные примеры того, как были организованы тендеры на важные государственные проекты в отсталой, недемократической и пр. царской России. Вот один из примеров, который помню с юности.

После русско-японской войны было решено начать программу модернизации военно-морского флота, в том числе построить серию линейных кораблей новой архитектуры — дредноутов (расположение главной артиллерии по оси корабля, а не по бортам, как ранее у броненосцев, “дредноут” — dreadnought, “бесстрашный” — первый линкор такой архитектуры, созданный в Британии в 1906 г.).

Был объявлен конкурс, опубликовано ТЗ, создана комиссия (публичная!). На конкурс было подано несколько заявок. Обратите внимание — не формальные бумаги с описанием компаний и запрашиваемой суммой денег, а конкретные проекты кораблей с технико-финансовыми описаниями. Это был конкурс проектов, а не “сколько денег попросили”.

Комиссия (в составе ведущих отраслевых экспертов!) после изучения всех

предложений выбрала лучший. И только после этого был вскрыт конверт с именем его автора. В конкурсе участвовали лучшие корабли мира и их национальная принадлежность никак не учитывалась при выборе (а речь шла о важнейшем военном проекте!) — только реальные качества проекта. . .

Кстати, выиграл русский проект с участием великого русского корабеля Крылова. Не потому, что проект был русский, а потому что — лучший!.

От чего зависит уровень пиратства?

Сергей Свищарев,
pcweek.ru/gover/blog

Есть забавный анекдот о человеке, который по утрам и вечерам размахивал руками, полагая, что именно он командует восходом и заходом Солнца. Вспомнил я об этой истории, читая сообщение ассоциации программного обеспечения BSA | TheSoftwareAlliance об итогах своего глобального исследования рынка ПО в 2013 г. В нем, в частности, утверждается, что уровень пиратства в России по сравнению с 2003 г. снизился на 25% (с 87 до 62%) “благодаря эффективному законодательству и активному правоприменению в области защиты авторских прав на программы для ЭВМ, совместным усилиям государства и ИТ-индустрии по легализации рынка и повышению осведомленности о ценностях лицензионных программ”. Короче, благодаря в том числе и активной деятельности BSA | TheSoftwareAlliance.

Из представленной ассоциацией инфографики видно, что, несмотря на высокий уровень пиратства, в большинстве стран мира (даже в относительно развитых БРИКС он около 67%, а есть ведь места, где вполне привычны 80—90%), средний по миру показатель — 43%. За счет кого такой низкий показатель? За счет пары десятков развитых стран, включая ЕС, США и Японию. Это означает, что именно там используется основная доля ПО в мире. Чем отличаются эти страны от остальных? Уровнем ВВП на душу населения. У них он в среднем составляет порядка 50 тыс. долл. на человека. А в странах БРИКС? В Китае — около 7000 долл., в Бразилии — 11 000, Индии — 1500. У нас в России около 15 000 долл. Очевидно, что уровень пиратства напрямую коррелирует с величиной ВВП на душу населения. Отсюда вытекает и объяснение снижения уровня пиратства в России: за прошедшее с 2003 г.

десятилетие ее ВВП увеличился примерно в 1,5 раза. А улучшение законодательства и правоприменения, пропаганда честного образа жизни и просвещение — все это вторично. Иными словами, для снижения уровня пиратства в той или иной стране в ней нужно, в первую очередь, повышать ВВП на душу населения. Возможно, и стимулируя экономический рост посредством специальных лицензионных программ и тарифов для бедных и развивающихся стран, а не одними только аудитами и штрафами. . .

SS7 и прослушка

Валерий Васильев,
pcweek.ru/security/blog

Комментируя ситуацию со взломом украинских операторов связи, имеющей последствиями прослушивание их абонентов, эксперты компании Positive Technologies указали на возможность использования злоумышленниками уязвимостей сигнальных сетей SS7 (по-русски ОКС-7). При этом они отметили, что уже семь лет существует способ защиты этой уязвимости — процедура SMS Home Routing, предложенная организацией 3GPP еще в 2007 г.

Вывод, который делают специалисты Positive Technologies, неутешителен — далеко не все операторы используют это решение. Причина, по-моему, очевидна — бизнесу это не нужно.

Нужно ли это нам, пользователям сетей связи? На это, как мне представляется, каждый должен ответить сам — кому-то нужно, кому-то нет. Задача операторов обеспечивать услугами и первых, и вторых (если есть спрос). Разумеется, за безопасность нужно будет платить, но, похоже, что готовых платить за отсутствие прослушки среди нашего брата-клиента не так уж и много. Я бы сказал таковых ничтожно мало.

Обязать связистов обеспечивать безопасность по высшему разряду могут регуляторы. Но где операторы возьмут деньги на выполнение их “обязательных к исполнению” требований? Только из наших клиентских карманов — неважно как, через государственные отчисления на ИБ-меры из бюджета или через повышение стоимости услуг. Но, как показывает нынешнее положение дел, мы, клиенты, не готовы ни к первому, ни ко второму.

И вот еще что. Наши регуляторы зачастую не могут контролировать исполнение своих требований — уж слишком

корявые механизмы для этого предлагают им законодатели и другие нормотворцы. Поэтому даже если обяжут связистов повысить защищенность услуг, они могут спокойно динамить эти требования, как уже восемь лет динамят требования к защите персональных данных операторы персональных данных. . .

За Китаем не угнаться, и программисты у них правильные. . .

Алексей Максимов,
pcweek.ru/business/blog

Интересные данные опубликовал сегодня Digitimes. По оценкам министерства индустрии и информационных технологий Тайваня, за пять месяцев с января по май софтверная индустрия Китая получила доход в 1,325 трлн. юаней (215,5 млрд. долл.), продемонстрировав рост аж на 20,9% по сравнению с тем же периодом прошлого года.

Хотелось бы, конечно, напрямую сравнить эти цифры с данными по России, но об этом можно только мечтать. Может быть, попросить тайваньское министерство посчитать и за нас? Апеллировать можно разве что к данным IDC за 2012 г., согласно которым весь российский рынок ПО в 2012-м составил 5 млрд. долл. Сколько из этой суммы пришлось на отечественные продукты, неизвестно, но вряд ли больше половины. Как известно, в прошлом году наш рынок если и вырос, то незначительно. Цифры получаются совершенно несопоставимыми с китайскими (два порядка!) при том, что по ВВП в 2013 г. мы отставали от Китая менее чем в 4 раза — 2 трлн. долл. у России против 7,3 трлн. долл. у Китая.

По экспорту картина для нас не столь удручающая, разница “всего” на порядок. Так, китайцы на экспорт за эти пять месяцев поставили софта и сервисов на 18,2 млрд. долл. (рост за год на 14,8%). А объем экспорта российского софта в 2012 г. оценивается (РУССОФТ) на уровне 4,7 млрд. долл.

Я это к тому, что набившие оскомину разговоры о том, что китайские программисты гораздо хуже наших и неспособны к серьезно софтверным проектам, не имеют ничего общего с действительностью и нужно более чем серьезно подумать, почему мы стоим на месте, когда Китай растет в области софта с 20%-ным темпом (на фоне роста экономики “всего лишь” на 7,7% в 2013-м), т. е. все дальше и дальше уходит в отрыв. . .

ASUS[®]
В ПОИСКАХ НЕВЕРОЯТНОГО

ASUS рекомендует Windows 8.



ASUS Transformer Book T100 Трансформируй свою жизнь в движении



ASUS Transformer Book T100 – это компактное устройство, объединяющее мощь ноутбука с удобством планшета. Переключение между двумя режимами работы осуществляется моментально – достаточно лишь отсоединить 10,1-дюймовый IPS-дисплей от клавиатурного модуля. ASUS Transformer Book T100 оснащается четырехъядерным процессором Intel® Atom™ и работает под управлением операционной системы Windows 8.1. В состав ПО входит Microsoft Office для дома и учебы 2013. Время автономной работы устройства – до 11 часов.

Трансформируйтесь вместе с нами на www.asus.ru, www.asusnb.ru

Гарантия 1 год. Горячая линия ASUS: 8 (495) 23-11-999, 8-800-100-2787

Реклама. Технические характеристики зависят от модели и региона. Intel, логотип Intel, Intel Inside, Intel Core, Intel Atom и Core Inside являются товарными знаками корпорации Intel в США и/или других странах.



ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ:

V VK.COM/ASUS **f** FACEBOOK.COM/ASUS.RU **T** TWITTER.COM/ASUS_RUSSIA **Y** YOUTUBE.COM/ASUSRU



Учредитель и издатель
ЗАО «СК ПРЕСС»

Издательский директор
Е. АДЛЕРОВ
Издатель группы ИТ
Н. ФЕДУЛОВ
Издатель
С. ДОЛЬНИКОВ
Директор по продажам
М. СИНИЛЬЩИКОВА
Генеральный директор
Л. ТЕПЛИЦКИЙ
Шеф-редактор группы ИТ
Р. ГЕРР

Редакция

Главный редактор
А. МАКСИМОВ
1-й заместитель главного редактора
И. ЛАПИНСКИЙ
Научные редакторы:
В. ВАСИЛЬЕВ,
Е. ГОРЕТКИНА, Л. ЛЕВИН,
О. ПАВЛОВА, С. СВИНАРЕВ,
П. ЧАЧИН
Обозреватели:
Д. ВОЕЙКОВ, С. ГОЛУБЕВ,
С. БОБРОВСКИЙ,
А. КОЛЕСОВ
Специальный корреспондент:
В. МИТИН
Корреспонденты:
О. ЗВОНАРЕВА,
М. РАЗУМОВА, М. ФАТЕЕВА
Тестовая лаборатория:
А. БАТЫРЬ
Ответственный секретарь:
Е. КАЧАЛОВА
Литературные редакторы:
Н. БОГОЯВЛЕНСКАЯ,
Т. НИКИТИНА, Т. ТОДЕР
Фотограф:
О. ЛЫСЕНКО
Художественный редактор:
Л. НИКОЛАЕВА
Группа компьютерной верстки:
С. АМОСОВ, А. МАНУЙЛОВ
Техническая поддержка:
К. ГУЩИН, С. РОГОНОВ
Корректор: И. МОРГУНОВСКАЯ
Тел./факс: (495) 974-2260
E-mail: editorial@pcweek.ru

Отдел рекламы

Руководитель отдела рекламы
С. ВАЙСЕРМАН
Тел./факс:
(495) 974-2260, 974-2263
E-mail: adv@pcweek.ru

Распространение

ЗАО «СК Пресс»
Отдел распространения, подписка
Тел.: +7(495) 974-2260
Факс: +7(495) 974-2263
E-mail: distribution@skpress.ru
Адрес: 109147, Москва,
ул. Марксистская, д. 34, к. 10,
3-й этаж, оф. 328
© СК Пресс, 2014
109147, Россия, Москва,
ул. Марксистская, д. 34, корп. 10,
PC WEEK/Russian Edition.

Еженедельник печатается по лицензионному соглашению с компанией Ziff-Davis Publishing Inc.
Перепечатка материалов допускается только с разрешения редакции.
За содержание рекламных объявлений и материалов под грифом "PC Week promotion", "Специальный проект" и "По материалам компании" редакция ответственности не несет.

Editorial items appearing in PC Week/RE that were originally published in the U.S. edition of PC Week are the copyright property of Ziff-Davis Publishing Inc. Copyright 2012 Ziff-Davis Inc. All rights reserved. PC Week is trademark of Ziff-Davis Publishing Holding Inc.
Газета зарегистрирована Комитетом РФ по печати 29 марта 1995 г.
Свидетельство о регистрации № 013458.
Отпечатано в ОАО "АСТ-Московский полиграфический дом", тел.: 748-6720.
Тираж 35 000.
Цена свободная.
Использованы гарнитуры шрифтов "Темза", "Гелиос" фирмы TypeMarket.

Android L изменился снаружи и внутри

ИГОРЬ НОВИКОВ

На очередной ежегодной конференции для разработчиков Google I/O 2014 была представлена новая версия Android, получившая до сих пор не раскрытое обозначение "L". Одни говорят, что это сокращение от Lollypop ("Леденец на палочке"), но подтверждения со стороны Google пока не поступило.

Новинка пока существует только в тестовой версии, и совместимость объявлена только для семейства смартфонов HTC One. Однако ни у кого не вызывает сомнений, что Android L — это существенный шаг вперед.

Material Design

Наиболее броским изменением в Android L стал отказ от прежнего интерфейса и переход на новый дизайн Material Design. Подобно Microsoft компания Google также собирается распространить его на все продвигаемые ею платформы — Android Wear, Android TV и Android Auto. Задача простая: предоставить единый привычный опыт использования на любых устройствах и Web-сервисах, построенных средствами Google.

Главные признаки нового дизайна: развитие механизма выделений элементов, добавление красок, широкое использование анимаций для раскрытия назначения экранных элементов. В новом интерфейсе переработано практически все вплоть до изменения шрифтовой гарнитуры на Roboto и создания навигационных кнопок нового вида.

Особый акцент при отображении элементов на экране сделан на их "глубину". Экранные объекты стали не просто объемными, теперь глубина их расположения и отбрасываемые тени меняются в зависимости от актуальности действий. Google не злоупотребляет сложной геометрией, предлагая простые, запоминающиеся формы. Особый смысл придается их перемещению по экрану, что отражает определенный смысловой контекст. Построена новая система подсказок.

Усовершенствованный механизм уведомлений

Значительные изменения претерпел в Android L механизм подачи уведомлений. Теперь он стал значительно более функциональным, не потеряв простоты в применении.

Прежде всего появилась возможность вывода уведомлений на экране блокировки, а также возможность заранее определить, насколько подробными будут отображаемые сведения. Будут ли уведомляющие записи отображаться на экране, чтобы все желающие могли увидеть его содержимое или нет, зависит от выбора пользователя. Он может предусмотреть показ полного текста уведомления, или запись станет доступна целиком только после разблокировки экрана.

Google не забывает про "интеллект". Вывод сообщений в строгом хронологическом порядке признан анахронизмом — система способна самообучаться и выводить на экран сообщения, требующие немедленной реакции, заодно упорядочивая их по степени важности.



Android L получит новый дизайн Material Design

В Android L появился новый тип уведомлений, названный heads ups. Они обладают повышенным приоритетом и отображаются, даже когда пользователь гаджета занят другими делами в текущий момент. Их назначение — предоставить ему возможность немедленно выбрать действие — принять или отказаться. Такие уведомления пригодятся для операций, требующих немедленной реакции, например ответа на входящий звонок.

Контроль включения

Снятие блокировки при включении гаджета — это функция, которая постоянно совершенствуется. Однако совершенствование защиты невольно снижало удобство пользования, особенно для выполнения срочных операций, например приема входящих звонков или ответа на SMS-сообщения. Опыт использования должен быть простым и легким, чтобы это нравилось пользователям.

Разработчики Google предложили в Android L новый подход. "Зачем лишний раз просить пользователя вводить пароль, если можно убедиться иначе, что условия вполне безопасны для включения?" — посчитали разработчики Google. Система, находясь в состоянии блокировки, продолжает анализировать среду, в которой находится, и если принимает ее за доверенную, то позволяет войти в систему, минуя ввод секретного кода.

Доверенная среда может быть подтверждена разными путями. Например, присутствием знакомого ей Bluetooth-гаджета (это могут быть смарт-часы, например) или точки доступа Wi-Fi с заранее известными параметрами. Могут быть и другие признаки доверия.

Экономия питания и Project Volta

До сих пор многие относились снисходительно к технологии экономии энергопотребления, которая применялась в Android. Часто ее называли относительно слабой. Доказательством служило то, что чем больше в системе запускалось приложений, тем быстрее падал запас питания, даже если в это время гаджет переходил в режим пониженного энергопотребления.

Google начала бороться с этим "злом" давно. Еще в версии Android 4.1 Jelly Bean платформа была дополнена механизмом Project Butter, обеспечивающим экономию питания. В Android 4.4 KitKat появился механизм Project Svelte, отвечавший за оптимизацию использования памяти. Теперь в версии Android L проблемой экономии питания будет заниматься механизм Project Volta.

Google предложила довольно необычное решение. Изучая статистику расхода электропитания у гаджетов, разработчики обнаружили, что если смартфон временно активизируется на выполнение разовых быстротечных задач, занимающих всего

1 с времени исполнения, то потеря энергии аппарата равноценна запасу, который он расходует, находясь в режиме ожидания в течение 2 мин. В результате, чем больше активных задач запущено в работу даже в "отдыхающей" системе, тем быстрее садится батарея.

Для решения проблемы разработчики Google предложили собственный принцип, назвав его lazy first ("в первую очередь обрабатываются самые ленивые"). Однако новый метод накладывает на разработчиков программ специальные требования. Они должны выбрать задания в своих приложениях, которые являются несрочными и могут исполняться "в самую последнюю очередь". По мнению Google, это приведет к тому, что приложения перестанут расходовать питание преждевременно, сохраняя его для задач, которые пользователь считает наиболее важными.

Google и фитнес

Забота о здоровье, отслеживание активности, трекинг — сегодня только ленивый не занимается разработкой в этих популярных направлениях. Google не исключение. Однако у компании имеются четкие ориентиры: Apple Healthkit, Samsung SAMI и Microsoft HealthVault. Теперь вызов принят, и Google предложила собственную платформу Google Fit.

Google использует универсальную концепцию: собирать и обобщать данные, получаемые с биометрических датчиков, фитнес-гаджетов и бытовых медицинских приборов (весы, измерители давления, пульса, уровня сахара в крови). Процедура контроля предусматривает ввод данных о рационе питания, ведение протоколов спортивной и фитнес-активности.

В поддержку платформы Google Fit уже высказались многие партнеры Google, в числе которых называют Nike, Adidas, Runkeeper, HTC, Asus, LG и Motorola.

Глобальная Web-интеграция

Интеграция значит для Google больше, чем просто желание предложить как можно больше функций. Google собирается внести значительные изменения в саму логику работы, проведя

интеграцию между приложениями, вкладками и документами.

До сих пор все развивалось слишком иерархично: пользователям приходилось отслеживать, в какой программе открывается документ, какое приложение следует выбрать, чтобы выполнить намеченное действие. Google пробует разорвать зависимость пользователя от программ и перейти к задачам, которые он решает. Вне зависимости от того, с чем он работает сейчас, следующий переход будет к документу, а не к приложению, в котором был запущен в работу искомым документ.

Прежде запущенные задачи теперь группируются вместе в меню Recents ("Недавние"). Вкладки, открытые в Chrome, сразу собираются здесь же, вместе с другими документами. Теперь, не гуляя по экранам, можно сразу выбрать следующий документ.

Android L стал еще лучше "понимать" Web. Он не просто "читает" Web-страницу, а пробует "понять", что предлагает ее разработчик. Если при просмотре, например, Web-сайта ресторана пользователь рассматривает меню и параллельно присутствует ссылка на сервис заказа столика, то Google способна найти соответствующее приложение в Сети и сразу предоставить возможность воспользоваться им, даже если пользователь был невнимателен и не заметил гиперссылки.

ART Runtime и Android Extension Pack

С точки зрения внутренней реализации Android L сильно отличается от прежних версий. До сих пор Android-код выполнялся в Java-машине Dalvik, созданной Google специально для мобильных устройств. Механизм Just-In-Time Compilation считывал данные и "на ходу" преобразовывал их в аппаратный код, позволяя разработчику приложения практически не привязываться к конкретной архитектуре или "железу". Плохим в прежнем подходе было то, что принятый алгоритм обработки наносил серьезный урон производительности системы, чрезмерно нагружая процессор во время компиляции. Частично проблема была решена за счет того, что после первого "тормозного" запуска программы часть "нативного" кода сохранялась в кэше, однако полностью уйти от проблемы возникающих задержек при исполнении программ так до сих пор и не удалось. Для флагманских моделей гаджетов проблема была не настолько очевидной, однако пользователи бюджетных аппаратов не раз обращали на нее внимание.

Переходя на Android L, Google постаралась разорвать "проблемную" цепь. Новая среда выполнения приложений получила название Android Runtime (ART). Она представляет собой компилятор Ahead-Of-Time (AOT), который преобразует Java-код в "нативный" в процессе установки приложе-

Цветной МФУ HP OfficeJet Enterprise Color MFP X585z



Революция в области печати для вашей компании. В два раза выше скорость печати, в два раза ниже стоимость одной страницы по сравнению с лазерными принтерами.



Редактирование сканов на 8" дисплее



Новая технология печати HP PageWide



АПД сканера на 100 листов



Ультразвуковой детектор захвата документов



Выдвижная механическая клавиатура



Новые пигментные чернила с мгновенным засыханием и устойчивостью к жидкостям



Встроенная система распознавания символов (OCR)



Хранение документов по ISO 11798



Экономичность

- Моно и цветной отпечаток в два раза дешевле аналогичного лазерного
- Минимальное потребление энергии при печати



Скорость

- Скорость до 72 стр./мин. в моно и в цвете
- Первый лист — через 8 секунд



Производительность

- Поддержка до 15 пользователей
- Нагрузка до 75 000 страниц в месяц
- Картридж моно на 10 000 страниц
- Цветные картриджи на 6 000 страниц

Совместимость и поддержка:

HP Security Center*
HP Access Control*

HP ePrint и HP ePrint Enterprise*
HP Capture&Route*

HP Universal Printer Driver
HP Web Jetadmin

*приобретается отдельно



127521, г. Москва,
ул. Шереметьевская, д. 47
+7.495.280.02.30
www.tegrus.ru

Computex 2014...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

лей семейства Haswell, здесь в наличии обновлённый термоинтерфейс между собственно поверхностью процессорного кристалла и его упаковочной крышкой, а также усовершенствованные герметизирующие материалы. Именно неэффективный теплоотвод от поверхности ЦП серии Haswell вызывал справедливые нарекания со стороны энтузиастов, подвергавших эти процессоры разгону.

Intel не оставила своим вниманием и мобильные решения — планшеты и сверхтонкие ноутбуки на основе ее чипов представили на Computex 2014 многочисленные партнёры. Специально для Android-планшетов с диагональю экрана 8 дюймов и менее был разработан 64-рядный четырёхъядерный процессор Moorefield (в несколько отличающихся по производительности вариантах Atom Z3560 и Z3580). Помимо высокой энергоэффективности и весьма достойной вычислительной мощности, он гарантированно совместим с новейшей 4G-платформой Intel XMM 7260 LTE.

Более крупные устройства — большие планшеты, ультрабуки, трансформеры — Intel предлагает своим партнёрам оснащать 14-нм процессорами семейства Broadwell (Core M). Принципиальных отличий от Haswell-архитектуры у этих ЦП нет, однако выигрыш по сравнению с 22-нм Haswell оказывается весьма ощу-

тим. Причём в плане как энергопотребления, так и производительности.

Рене Джеймс, нынешний президент Intel, отметил, что Core M превосходит своего непосредственного предшественника по вычислительной мощности на 20—40% в зависимости от исполняемой задачи, а по энергоэффективности и вовсе лучше его на 45%. Причём всё это — при крайне скромном, не превышающем 10-Вт те-



Трёхмерные принтеры на стендах Computex 2014 знаменуют наступление новой эпохи 3D-печати

плопакете, что позволяет разработчикам компьютеров отказываться от активной вентиляции.

Сделайте поярче

AMD, Nvidia, Microsoft, Broadcom, MediaTek и другие крупнейшие игроки были достаточно широко представлены на Computex 2014 своими разработками, что нашли воплощение в том или ином конкретном устройстве с логотипом компании-партнёра. И в ряду таких партнёров ярче всех, пожалуй, смотрелась компания ASUS — далеко не в послед-

нюю очередь благодаря увлекательному артистизму своего бессменного председателя Джонни Ши, который лично представил новейший “конвергентный лэптоп” Transformer Book V — трансформер “три в одном”, способный работать в пяти режимах благодаря одновременной поддержке двух ОС — Windows 8.1 и Android 4.4 KitKat.

В режиме ноутбука Transformer Book V с 12,5-дюймовым IPS-дисплеем высокого разрешения предусматривает моментальное переключение между двумя активными ОС, — для этого на его клавиатуре предусмотрена специальная кнопка. Процессор семейства Intel Core и ёмкий накопитель (вплоть до 1 Тб), размещённые вместе с ОЗУ и прочей электронной начинкой в “крышке” ноутбука, обеспечивают ему достойную производительность.

После отделения клавиатурной док-станции от Transformer Book V в руках его владельца остаётся полнофункциональный большой планшет, по-прежнему способный работать с одной из двух указанных ОС, — разве что кнопка для переключения между ними теперь располагается на экранной, а не на аппаратной клавиатуре. Из гнезда на тыльной стороне планшета можно извлечь 5-дюймовый смартфон, построенный на новейшем четырёхъядерном процессоре Intel Moorefield и готовый работать в сетях 3G и LTE. Принципиальное отличие Transformer Book V от прежних гибридов под маркой ASUS схожей комплектации в том, что

смартфонная и планшетная его компоненты представляют собой независимые (хотя и высоко интегрированные) полноценные мобильные терминалы.



Оперативная память стандарта DDR4 начнёт появляться в продаже ближе к осени — когда Intel представит готовые к работе с ней процессоры

Смартфонов и планшетов на платформах ведущих процессорных марок (Intel, Qualcomm, MediaTek и др.) на стендах Computex 2014 было представлено немало. И всё же сильнее всего в глаза бросались не они, а куда более компактные и весьма популярные в последнее время гаджеты, относящиеся к категории носимых: всевозможные “умные” часы и очки. Последних, впрочем, было не слишком много; упоминания заслуживает разве что SiMEye Smart Glass разработки тайваньской компании Chipsip, до боли напоминающие Google Glass, разве что чуть более массивные по дизайну и с сенсорным управлением вместо жестового.

“Умные” часы — дело другое. Спектр этих устройств в павильонах тайбэйской ▶

Продвижение...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

жения объемов рынка, конкуренция еще сильнее возрастает. Так или иначе, руководитель “1С” настоятельно посоветовал партнерам использовать тактику, которой придерживается и сама фирма в своей работе: “На поддержку российского производителя со стороны государства надеяться, а сам — не плошай!”.

На протяжении более чем 20-летней истории “1С” развитие ее портфеля горизонтальных продуктов (помимо них в арсенале фирмы есть огромное число вертикальных решений, в том числе совместных с партнерами и самостоятельных партнерских) идет по направлению от частных задач к крупным комплексным решениям. К известным с 1990-х продуктам “1С:Бухгалтерия” и “1С:Управление торговлей” в прошлом десятилетии прибавились “1С:Управление производственным предприятием” (1С:УПП) и “1С:Консолидация”. На нынешней конференции было представлено новое решение корпоративного класса — “1С:Управление холдингом”, которое объединяет функционал управленческо-финансового учета и ERP-задач и нацелено на крупные предприятия распределенной иерархической структуры.

Но все же роль флагманского продукта “1С” на корпоративном рынке последние десять лет выполняет 1С:УПП. Говоря об этом, Борис Нуралиев отметил в качестве главного события прошлого года выпуск в конце декабря новой версии “1С:ERP Управление предприятием 2.0”, которая, по мнению независимых экспертов, вывела компанию на уровень ведущих мировых ERP-поставщиков. По состоянию на начало июня этот продукт приобрели уже более 70 заказчиков. Крупнейшие же на сегодня внедрения 1С:УПП (правда, пока — версии 1.x) реализованы в ОАО “КАМАЗ” (более 7000 рабочих мест) и “Трансмашхолдинг” (6000). Кроме того, нужно сказать о типовой отраслевой учетной ERP-системе, развернутой в госкорпорации “Росатом” (сегодня она охватывает 90 предприятий и до 4000 пользователей).

Выход на рынок крупных клиентов потребовал от “1С” внесения коррек-

тив в организацию своей партнерской сети, изначально создававшейся (с середины 1990-х) с ориентацией на работу в сегменте малого бизнеса. Компания в рамках своей традиционной франчайзинговой модели сформировала новый партнерский уровень, ориентированный на корпоративных и государственных заказчиков. Так, с 2002 г. развивается сеть “1С:Консалтинг”, в составе которой сейчас более 325 внедренческих компаний, в работах по внедрению решений “1С” участвуют семь специализированных консалтинговых компаний, в том числе представители международной “большой четверки”. Кроме того, в самой “1С” существует собственное консалтинговое подразделение, оказывающее методическую поддержку партнерам и участвующее в наиболее крупных и ответственных проектах. Для реализации внедренческих проектов на основе “тяжелых” корпоративных решений (1С:УПП, “1С:Консолидация”) сформирована партнерская сеть центров компетенции, для поддержки работы которых фирма разработала две типовые методики — “корпоративных внедрений” и “быстрых результатов”.

Выпуск в прошлом году новой версии технологической платформы “1С:Предприятие” 8.3 ознаменовался разделением этой системы на два уровня: обычный вариант и качественно новый вариант “КОРП”, предназначенный для крупных корпоративных заказчиков. Это в свою очередь потребовало внесения изменений в отношения с партнерами: с платформой “1С:Предприятие КОРП” получили возможность работы только внедренцы, имеющие соответствующий уровень компетенции. Но если до сих пор этот уровень определялся в индивидуальном порядке без четко обозначенных критериев, то с 1 июля 2014 г. фирма решила формализовать эти правила для партнеров со статусом “1С:КОРП”. Характерно, что одно из обязательных требований к такому партнеру является приобретение программного продукта “1С:Корпоративный инструментальный пакет”, которые включает набор средств, предназначенных для повышения производительности, масштабируемости и надежности информационных систем.

Если посмотреть на развитие бизнеса “1С” и всей ее экосистемы в исторической перспективе, то нетрудно заметить, что фирма эволюционно смещается, вполне в соответствии с общемировыми тенденциями развития ИТ-отрасли, от традиционной лицензионной модели в сторону более широкого использования сервисных схем взаимодействия с партнерами и клиентам, в том числе на базе облачных технологий. Это выражается в постоянном повышении значимости услуг по поддержке клиентов (основная роль отводится подписке на информационно-технологическое сопровождение), в расширении схем предоставления партнерами ПО “1С” на арендной основе, а также в создании целого набора различных сервисов под маркой “1С” (“1СFresh”, “1С:Линк”, “1С:БухОбслуживание” и пр.).

Как известно, вся система прикладного ПО “1С” формируется на основе технологической платформы “1С:Предприятие”, представленной ныне выпущенной год назад версией 8.3. Развитие платформы в течение всех 20 лет ее существования (датой рождения можно считать версию 7.0) неизменно шло в направлении расширения возможностей создания более функциональных и производительных решений. Но в последние годы (это было заметно еще по версии 8.2, но очень четко проявилось в 8.3) эта тенденция реализуется в виде все большей ориентации на обеспечение работы системы в облачных средах. Именно новые архитектурно-технологические возможности платформы позволили фирме и ее партнерам перейти к созданию облачных сервисов. Новым “ключевым словом” при этом стало “1СFresh”. Так называется и собственный облачный сервис “1С”, и отчуждаемая технология развертывания в облаке корпоративных систем на “1С:Предприятии”, которую “1С” предоставляет партнерам — разработчикам для создания собственных прикладных решений и хостинг-провайдерам для развертывания приложений по схеме SaaS. Сервис 1cfresh.com уже второй год работает в коммерческом режиме (до этого года функционировал в пилотном варианте бета-тестирования). Как признал Борис Нуралиев, фирма до сих пор

не форсировала продвижение этого сервиса на рынок, в том числе потому, что, понимая его стратегическую важность, считала нужным хорошо подготовить его для широкого применения. На основе “1СFresh” фирма создала также дополнительный сервис edu.1cfresh.com — для использования в учебном процессе в вузах. Эта же технология используется в проекте “1С:БухОбслуживание” (бухгалтерские услуги для малого бизнеса).

Примером развертывания на базе этой облачной платформы крупного корпоративного решения стало создание облака Департамента по ИТ города Москвы для школ и бюджетных организаций столицы. По данным заместителя директора “1С” по работе с корпоративными клиентами Марины Слесаренко, на пилотном этапе этого проекта (он выполнялся при прямом участии “1С” в качестве консультанта и в части управления проектом) по состоянию на март 2014 г. к облачной централизованной системе бухгалтерского учета, расчета заработной платы и кадрового учета подключено более 2000 учреждений, в ней работает 3500 пользователей, в одной централизованной базе ведется кадровый учет на 230 тыс. сотрудников.

Кроме того, фирма ведет работы по расширению возможности развертывания партнерами и заказчиками платформы “1С:Предприятие” в облаках других хостинг-провайдеров. В частности, с осени прошлого года активизировалось сотрудничество с Microsoft по возможности использования решений “1С” в среде Windows Azure (основные проблемы тут были связаны с изменением механизма защиты от копирования серверной части “1С:Предприятия” — вместо традиционной привязки к физическим серверам, нужно было реализовать программную схему защиты).

“1С” большое внимание уделяет развитию отношений с независимыми разработчиками прикладных решений на базе своей платформы, и здесь важная роль отводится совершенствованию инструментальных средств. Как сообщил руководитель подразделения разработки ПО фирмы “1С” Сергей Нуралиев, начата работа по созданию качественно новой версии средств разработки на базе открытой платформы Eclipse с возможностью использования Java-технологий. □

выставки простирались от “физкультурных” браслетов для фитнеса, способных только замерять частоту сердечных сокращений и передавать эту бесценную информацию на смартфон владельца по Bluetooth, до вполне функциональных решений с поддержкой SMS и голосовых звонков — либо в качестве беспроводного аксессуара для мобильного терминала, либо полностью самостоя-

тельно.

При этом “уровень интеллекта” часов вовсе не прямо пропорционален величине и известности бренда, под которым они будут выпускаться. Так, на стенде компании Acer одно из наиболее видных мест занимал как раз далеко не самый технологически изощренный, зато весьма стильный браслет под названием Liquid Leap — с сильно вытянутым 1-дюймовым сенсорным дисплеем, готовый отображать информацию о поступающих на смартфон вызовах и текстовых сообщениях, вести статистику сожженных калорий, пройденных километров и т. п.

С технологической же точки зрения в сегменте носимой электроники на Computex 2014 наибольший интерес вызвал прототип от тайваньской компании Prologium, в котором нашли применение разработанные под этой маркой гибкие литиево-керамические аккумуляторные ячейки. Единичная ячейка такого типа с габаритами 25×105 мм и толщиной 0,35 мм прекрасно умещается в ремешке “умных” часов или внутри фитнес-браслета и обладает ёмкостью 50 мА·ч. Сборка

таких ячеек, объединённых в более ёмкий аккумулятор, обеспечит носимый гаджет энергией на несколько суток автономной работы, тогда как более крупные (и столь же тонкие) батареи можно размещать практически где угодно — в подкладке “умной” одежды, в матерчатых чехлах для всевозможных гаджетов, внутри рюкзаков и сумок и т. п.

Нельзя не отметить и такой знаковый для Computex 2014 тематический раздел, как 3D-технологии, — сканеры и принтеры, готовые к работе с трёхмерными объектами реального мира. На стенде тайваньского Института исследований в области промышленных технологий демонстрировались прототипы настольных и ручных крайне простых в обращении сканеров с инфракрасной светодиодной подсветкой, готовых с частотой 5 кадров в секунду (и точностью на уровне 0,2 мм) оцифровывать самые разно-

образные объекты, включая людей, для создания на 3D-принтере моментальных трёхмерных портретов.

Вполне возможно, что миниатюрные 3D-портретные скульптуры из монохромного пластика станут в ближайшем будущем не менее популярными, чем плоские силуэтные портреты в середине XVIII века. По крайней мере, принтеры для их печати уже присутствуют на рынке в большом достатке, и в рамках Computex 2014 их тоже было показано немало. Достаточно упомянуть новинку Da Vinci 2.1 компании XYZ, оснащённую двумя печатающими головками (позво-

ляет создавать двухцветные 3D-образы), адаптером Wi-Fi и встроенным 5-дюймовым Android-планшетом, что делает это доступное устройство (ценой 850 долл. в американской рознице) полностью автономным.

В целом, выставка оставила после себя устойчивое ощущение продолжающегося

в индустрии высоких технологий праздника жизни — пусть и с несколько иными акцентами, чем те, к которым успел привыкнуть традиционный ИТ-рынок. В конце концов, компьютер, находясь он в вентилируемом стоечном шкафу или в корпусе умных часов, всё равно остаётся компьютером. □



Асер представила влагоустойчивый (IPX7) “умный” браслет Liquid Leap

Android L...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 6

ния. Выигрыш получается уже на этапе запуска программы — она поступает на обработку в уже скомпилированном виде, что должно существенно ускорить ее открытие и выполнение.

Скептики, правда, высказывают сомнения относительно проблем совместимости, с которыми могут столкнуться производители гаджетов. Однако Google постаралась сделать все, чтобы проблемы не произошло. Механизм ART уже поставлялся вместе с предыдущей версией Android 4.4 KitKat, и его можно было активировать в меню разработчика. Тем самым Google уже успела собрать обратную связь для разных аппаратных платформ и, видимо, успела внести необходимые изменения в механизм ART.

ART изначально имеет 64-разрядную архитектуру. Но, как заявляет Google, никаких изменений в приложения вносить не потребуется — все вопросы решаются на уровне системы. Новая рабочая среда совместима с аппаратными архитектурами ARM и x86, т. е. приложения теперь смогут адресовать больше памяти, чем было возможно при 32-разрядных ограничениях.

Поддержка графики для настольных систем предусматривает наличие функций аппроксимации текстур, допуска-

ет применение графических шейдеров и текстурного сжатия. Считается, что эти возможности окажутся востребованными для создания будущих устройств.

KNOX

Недавние анонсы Google явно указывают, что компания больше не собирается ограничиваться позиционированием Android как продукта исключительно для потребительского рынка. Google стремится расширить сферу ее применения на корпоративный рынок. Доказательством такого намерения является встраивание функции Samsung KNOX в Android L.

Теоретически система KNOX работает с так называемыми “контейнерами” — защищенными пространствами, где пользователи могут хранить зашифрованную информацию (рабочие документы, контакты, персональную информацию). Данные в контейнерах шифруются, доступ к ним ограничен.

KNOX дает в распоряжение ИТ-администраторов необходимые средства для управления корпоративными данными и политиками корпоративных владельцев смартфонов. Система поддерживает две учетные записи: персональную и корпоративную. Снижается острота проблем, связанных с доступом к зашифрованной информации. Дальнейшее развитие KNOX способно превратить Android L в более привлекательную платформу для бизнес-применений. □

МФУ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

СКОРОСТНАЯ
ДВУСТОРОННЯЯ ПЕЧАТЬ
БЕЗ КОМПРОМИССОВ!

Panasonic

Подчас выбор МФУ для бизнеса схож с классическим спором ангела и беса, где жажда производительности спорит с необходимостью экономить. Но зачем выбирать что-то одно, когда с новым МФУ Panasonic вы можете получить все и сразу?

Многофункциональное МФУ Panasonic обеспечит вас скоростной двусторонней печатью и при этом позволит экономить на стоимости каждой страницы! С ним извечный спор будет решен в вашу пользу!



KX-MB2230RU
факс/телефон/принтер/сканер/
копир/PC-факс
сетевой интерфейс
двусторонняя лазерная печать — 28 стр./мин.
односторонняя лазерная печать — 28 стр./мин.
автотодатчик на 50 листов
сканирование на FTP-сервер (PDF, JPEG, TIFF)
экологический режим
работа с различными типами бумаги



KX-MB2270RU
факс/телефон/принтер/сканер/
копир/PC-факс
беспроводная сеть Wi-Fi® (IEEE 802.11 b/g/n)¹
сетевой интерфейс
двусторонняя лазерная печать — 28 стр./мин.
односторонняя лазерная печать — 28 стр./мин.
автотодатчик на 50 листов
сканирование на FTP-сервер (PDF, JPEG, TIFF)
экологический режим
работа с различными типами бумаги



KX-MB2510RU
принтер/сканер/копир/
сетевой интерфейс
двусторонняя лазерная печать — 28 стр./мин.
односторонняя лазерная печать — 30 стр./мин.
двусторонний автоподатчик на 50 листов
сканирование на FTP-сервер (PDF, JPEG, TIFF)
прямая печать/сканирование с/на USB-накопитель
экологический режим
работа с различными типами бумаги

■ ПРИНТЕР ● СКАНЕР ▲ КОПИР ▸ ФАКС



KX-MB2540RU
факс/телефон/принтер/сканер/копир/PC-факс
сетевой интерфейс
двусторонняя лазерная печать — 28 стр./мин.
односторонняя лазерная печать — 30 стр./мин.
двусторонний автоподатчик на 50 листов
сканирование на FTP-сервер (PDF, JPEG, TIFF)
прямая печать/сканирование с/на USB-накопитель
функция интернет-факса
экологический режим
работа с различными типами бумаги

¹ Требуется беспроводной роутер для Wi-Fi подключения. Wi-Fi® является товарным знаком Wi-Fi Alliance.

www.panasonic.com mfu.panasonic.ru

Информационный Центр Panasonic для Москвы 8-495-725-05-65, для регионов РФ 8-800-200-21-00 (звонок бесплатный)
На правах рекламы ООО «Панасоник Рус» — уполномоченного представителя компании Panasonic Corporation Ltd. на территории России

“Белореченское” наводит порядок в управлении с помощью “Галактики ERP”

ОЛГА ПАВЛОВА

АО “Белореченское”, ведущее сельскохозяйственное предприятие Сибири и Дальнего Востока, в 2002—2011 гг. внедрило комплексную систему “Галактика ERP”. В результате проекта повысилась эффективность управления логистикой, сбытом, производственными запасами, затратами на производство, автотранспортом, договорной деятельностью, персоналом и расчетом заработной платы, а также усовершенствован бухгалтерский учет и учет товаров в розничной торговле. Сегодня в системе работает около трёхсот пользователей.

С чего всё начиналось

“Белореченское” ведет свою историю с 2000 г., когда в Иркутской области было объединено шесть сельскохозяйственных предприятий Черемховского и два предприятия Усольского районов. К настоящему времени структура бизнеса объединения охватывает птицеводство, животноводство, растениеводство и овощеводство, включает переработку и реализацию сельскохозяйственной продукции. В его состав входит свыше пятидесяти структурных подразделений, в которых трудится более 3 тыс. работников.

Основным направлением деятельности “Белореченского” является производство и переработка куриных яиц. Сегодня количество кур-несушек насчитывает 1650 тыс. голов, а валовое производство достигает 576 млн. штук яиц в год. Интенсивно развивается животноводческая отрасль: за последние годы поголовье крупного рогатого скота увеличилось более чем на 12 тыс. единиц. Ежегодно производится до 38 тыс. тонн молока и 1650 тонн мяса.

Кроме того, предприятие имеет собственный цех мясопереработки, выпускает широкий ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий, освоило производство и переработку картофеля, свеклы, моркови, лука, капусты.

Как рассказала заместитель генерального директора “Белореченского” по экономике и финансам Татьяна Пухмахтерова, на предприятии принята комплексная программа перспективного развития, направленная на увеличение производства продукции и повышение ее качества, сокращение затрат за счет внедрения высокоэффективных технологий, извлечение максимальной прибыли.

В рамках этой программы в 2002 г. было решено построить единое информационное пространство предприятия. “Производство у нас сильно диверсифицировано, да и площади у нас немалые, — пояснила г-жа Пухмахтерова. — Даже чтобы просто объехать всё наше хозяйство на автомобиле, понадобится больше месяца. Естественно, для грамотного ведения бизнеса нужны и учёт, и всеобъемлющая информация”.

В качестве средства автоматизации была выбрана система “Галактика ERP”. По словам начальника отдела АСУ “Белореченского” Елены Дубининой, специалисты предприятия рассматривали продукты и других вендоров, но наиболее весомым доводом в пользу “Галактики” послужило то, что это комплексное решение, которое в отличие от зарубежных аналогов обладает привлекательной ценой. Данная система ориентирована

на применение в специфических условиях российской экономики, предполагающих постоянные изменения законодательства. И наконец, она практически сразу после развертывания готова к использованию и требует лишь незначительной настройки.

Этапы большого пути

“Галактика ERP” имеет компонентную структуру и состоит из функциональных модулей, что позволяет внедрять ее поэтапно, решая одну задачу вслед за другой.

Реализация проекта началась с внедрения в 2002—2003 гг. модуля “Управление персоналом”, включающего компоненты “Учет и управление кадрами” и “Расчет заработной платы”, что позволило повысить производительность труда бухгалтерской службы, сократить сроки формирования документов, а также уменьшить численность счетных работников предприятия на 20% (12 чел.). Сегодня, когда количество штатных сотрудников предприятия достигает 3 тыс. человек и есть еще тысячи тех, кто получает разные социальные пособия, в отделе бухгалтерии по расчету заработной платы работает всего семь человек, а сроки начисления зарплаты сократились с восьми до пяти дней.

На данном этапе предприятие перешло на автоматизированный учет личных дел сотрудников; учет и планирование рабочего времени теперь осуществляются в соответствии со штатным расписанием. Результатом стало сокращение сроков генерации и улучшение качества отчетности для руководящего состава предприятия.

Важно отметить также, что переход на автоматизированный расчет начислений, удержаний и налогов в фонд оплаты труда позволил исключить счетные ошибки и некорректное отображение информации в различных видах отчетности. Более того, взаимосвязь и взаимоконтроль между службами предприятия (кадровой, табельной, расчета заработной платы) устранили ошибки и искажение информации благодаря снижению влияния человеческого фактора.

Следующим шагом в 2004—2006 гг. стала автоматизация материально-технического обеспечения. В рамках этого этапа был развернут модуль “Управление логистикой” в составе основных компонентов: “Управление договорами”, “Управление снабжением”, “Управление сбытом”, “Складской учет”, “Расчеты с поставщиками и получателями”. Внедрение этого модуля, по мнению представителей “Белореченского”, обеспечивает своевременность отображения операций по движению основных средств, что позволяет руководству предприятия принимать экономически обоснованные решения. Благодаря автоматизированному вводу банковских выписок и выполнению электронных платежей существенно повысилась скорость взаиморасчетов. К числу других преимуществ можно отнести автоматизированное оформление складских операций, планирование закупок, контроль поставок, отгрузки и оплаты, возможность отслеживать установленные уровни нормативных запасов.

После этого в 2007 г. предприятие приступило к внедрению модуля “Управление продажами”, который позволяет вырабатывать и вести маркетинговую по-

литику, отвечающую требованиям бизнеса в современных условиях. Автоматизированное формирование прайс-листов и накладных исключает вероятность отгрузки товаров и продукции по произвольным ценам, а одновременное отражение в системе оформления отгрузки и складских операций обеспечивает контроль остатков готовой продукции на складах в текущем режиме.

Завершающим логическим шагом стало внедрение в 2008 г. модуля “Главная книга. Баланс”, где нашли отражение все существующие хозяйственные операции.

Развитие системы управления

Автотранспортный цех — одно из самых крупных производственных подразделений в организационной структуре “Белореченского”. На его балансе находится свыше 500 единиц техники и более 500 работников. Специфичность выполняемых работ, разнообразие механизмов оплаты труда, ремонт техники на базе своего предприятия усложняют алгоритмы учета. Именно эти обстоятельства и подтолкнули “Белореченское” к внедрению модуля “Автотранспорт”. Прделанная в 2009—2010 гг. работа, по словам представителей объединения, позволила формировать себестоимость каждой единицы транспортного средства и наиболее точно относить услуги автотранспорта на затраты других подразделений. А возможность анализа эффективности использования техники без дополнительной ручной обработки путевых листов помогла выявить резервы снижения затрат.

Другим направлением развития системы управления в “Белореченском” стала автоматизация складов. В торговую сеть предприятия входят 19 оптово-розничных складов, расположенных от Тайшета до Владивостока, что охватывает огромную территорию — около 5 тыс. кв. км. В 2011-м было решено приступить к развертыванию “Галактики ERP” на всех складах, и уже со следующего года они стали осуществлять отгрузку клиентам с помощью модуля “Управление сбытом” строго по договорам по действующим ценам предприятия (с использованием модулей “Управление договорами” и “Складской учет”). “Автоматизация складов оптовой торговли позволила решить такие важные финансовые вопросы, как контроль заключаемых договоров с конечным потребителем, контроль цен отгружаемой продукции независимо от территории в соответствии с антимонопольным законодательством и контроль остатков продукции на складах”, — пояснила Татьяна Пухмахтерова.

Интеграция с другими программными продуктами

Важным преимуществом “Галактики ERP”, как считают в “Белореченском”, является возможность интеграции с другими используемым на предприятии ПО. Так, в 2012—2013 гг. была осуществлена интеграция с GPS-системой “Навигатор”, что позволило контролировать работу автотранспорта, в частности начало и окончание рабочего времени, траекторию маршрута, фактически пройденное расстояние, фактический расход ГСМ. Результатом стало сокращение затрат на величину до 15%.

В те же годы была выполнена интеграция с программой автоматизации складского учета с технологией штрихкодирования “С-Маркет”. Полученный эффект от внедрения этой технологии на складе отгрузки цеха по переработке мяса, по данным предприятия, заключается в значительном сокращении времени загрузки машин, а также в получении дополнительной выручки 60—80 тыс. руб. в месяц за счет более точного (до одного грамма) учета массы колбасной продукции.

И наконец, важным шагом стала интеграция с решением “1С”. Торговая розничная сеть “Белореченского” насчитывает 57 фирменных магазинов и торговых точек, где все рабочие места кассиров оснащены POS-системами, подключенными к решению “1С: Предприятие. Розница”. “Интеграция этих двух систем осуществлялась с учетом особенностей

ведения продаж на нашем предприятии, — отметила Татьяна Пухмахтерова. — В результате автоматизации магазинов мы получаем ежедневную достоверную информацию о товарообороте в каждой торговой точке, что позволило при своевременной доставке продукции увеличить объем выручки на 10%”.

В нынешнем году ведутся работы по внедрению системы автоматизации работы с клиентами Microsoft Dynamics CRM и ее интеграции с “Галактикой ERP”. В “Белореченском” надеются, что это позволит повысить объемы продаж и значительно сократить время на сбор заявок от клиентов.

Сегодня и завтра автоматизации

“Главное же, чего мы добились, это полная прозрачность нашей деятельности. И теперь мы можем в любой момент времени легко выявить того сотрудника, который что-то не сделал, или сделал неправильно, или перерасходовал отпущенные ему средства”, — подвела итог Татьяна Пухмахтерова.

Конечно, как и любому другому предприятию, “Белореченскому” пришлось столкнуться с некоторыми трудностями при развертывании системы автоматизации. Это коснулось, в частности, проблем со связью, но к настоящему времени, как отметила Елена Дубинина, большинство из них уже решены. Так, все оптово-розничные склады работают в системе в режиме реального времени. Тем не менее остались сложности в вопросах связи с розничными магазинами, которые по большей части расположены в сельской местности. Но и там задержек с обменом информацией более чем на сутки практически не бывает.

Говоря о планах на будущее, Татьяна Пухмахтерова выделила четыре основных направления развития автоматизации. На сегодняшний день в системе “Галактика ERP” уже есть вся информация о том, какой товар с каких складов какому клиенту и когда нужно доставить, составлен список всех транспортных средств с их характеристиками. В дальнейшем предполагается оптимизация транспортной логистики, что подразумевает построение оптимальных маршрутов и автоматическое формирование путевых листов. “Расстояния в России очень большие, а ГСМ дороги, поэтому доля автотранспортных затрат в общих затратах предприятия чрезвычайно велика. Если мы их оптимизируем, то, значит, будем конкурентоспособны”, — подчеркнула г-жа Пухмахтерова.

Следующим направлением развития планируется внедрение электронного документооборота с поставщиками и покупателями продукции. За счет этого,

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 15 ▶



Татьяна Пухмахтерова



Елена Дубинина

KASPERSKY lab

МАЛИНА ДЛЯ АДМИНА



KASPERSKY lab

Kaspersky®
**SMALL
OFFICE
SECURITY**

IT-безопасность малого бизнеса

- Защита от современных интернет-угроз
- Сохранность конфиденциальных данных
- Безопасность финансовых операций в интернете
- Защита рабочих станций, файловых серверов и мобильных устройств
- Простота установки и использования

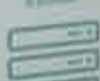
5 ПК +
1 сервер

1 год

3 мобильных
устройства

Kaspersky®
**SMALL
OFFICE
SECURITY**

5 ПК +
1 сервер
1 год



Надежная защита — сладкая жизнь!

«Малина для админа» — специальная бонусная программа для системных администраторов. Сделайте бизнес ваших клиентов максимально безопасным с помощью надежных антивирусных решений «Лаборатории Касперского». Регистрируйте номера лицензий, накапливайте бонусные баллы и обменивайте их на отличные подарки. Чем больше компаний вы защитите, тем больше подарков получите!



Подробнее: malina.kaspersky.ru

Рассылки, мультимедиа и корпоративный поиск в облаке

СЕРГЕЙ БОБРОВСКИЙ

Рабочая ИТ-инфраструктура состоит не только из серверов, хранилищ данных и всевозможных средств мониторинга и балансировщиков нагрузки. Существует также минимальное количество прикладных задач, без решения которых не обойдётся ни одна организация. К таковым можно отнести внутреннюю организацию службы почтовой рассылки и оперативного оповещения, а также поиска по корпоративным данным и проектирования рабочих процессов. В последнее время в связи с распространением медиа-информации (в частности, обучающих видеоуроков) актуальной становится также конверта-



Рис. 1. Рассылка писем верифицированным пользователям

ция мультимедийных данных в нужные форматы — например, более компактные для мобильных носителей, высококачественные для воспроизведения на широкоформатных мониторах и т. п. Подобный набор прикладных задач реализуется линейкой облачных сервисов Amazon, объединённых в группу App Services.

Организуем списки почтовой рассылки

Сервис Amazon Simple Email Service (SES) позволяет организовывать рассылку э-писем (только в режиме отправки клиентам). На основе SES удобно разворачивать службы новостных и корпоративных подписок, системы автоматического подтверждения заказа и т. п.

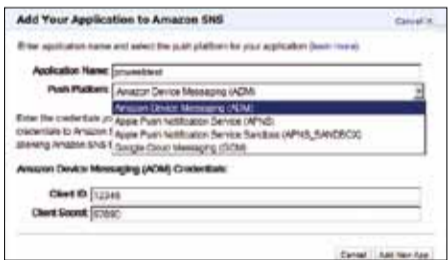


Рис. 2. Выбор целевой push-платформы

Amazon SES фактически работает как SMTP-сервер, но чем тогда он отличается, например, от аналогичной службы интернет-провайдера? Многим пользователям знакомы проблемы с провайдерами, которые, перестраховываясь, зачастую блокируют полезную почту, и во избежание спама не позволяют массово отправлять письма. А SES — это независимая облачная система, которая легко масштабируется до сотен тысяч отправляемых писем в секунду. Кроме того, предоставляется API, с помощью которого отправка писем возможна непосредственно из приложения, в обход официального SMTP-сервера. Вдобавок SES умеет работать и как обычный почтовый сервер, причём настраивается он таким образом, что сотрудникам компании не потребуется менять свои текущие логины и пароли к внутреннему SMTP-серверу. При этом реализуется хорошая обратная связь — администратор SES может получать информацию о недошедших письмах или почте, которую пользователи помечают как спам.

Отправка почты возможна непосредственно из консоли SES, через SMTP-интерфейс или программным путём. Для ручной отправки надо подготовить верифицированные э-адреса —

в консоли SES, кнопкой Verify a New Email Address (на указанный адрес будет выслано тестовое сообщение), после чего можно отправлять почту между этими верифицированными адресами кнопкой Send Test Message (рис. 1). В подобном

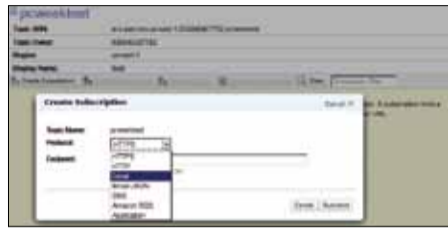


Рис. 3. Настройка схемы доставки SNS

исходном состоянии SES работает как своеобразная “песочница”, ограничивающая массовую рассылку во избежание спама. Для получения полного доступа к сервису надо отправить в Amazon официальный запрос, который будет обработан в течение одного рабочего дня.

В бесплатном режиме можно рассылать 2000 писем ежедневно, не забывая о ежемесячном лимите трафика 15 Гб. Дополнительно за каждую тысячу отправленных писем надо будет заплатить 10 центов и по 12 центов за каждый гигабайт прикрепленных к письмам файлов.

Принуждение к ознакомлению

Сервис Amazon Simple Notification Service (SNS) предназначен для принудительной (push) поставки оперативных сообщений на мобильные гаджеты (iPhone, Android, Kindle Fire) и умные устройства, подключённые к Интернету. SNS также умеет рассылать SMS-сообщения и э-письма через HTTP или с помощью сервиса очередей Amazon SQS (см. ниже).

Для работы SNS требуется создать топики (каналы связи между провайдером сообщений и подписчиками) и при необходимости внести изменения в мобильные приложения, которые смогут получать информационные оповещения по этим каналам (для этого потребуются полномочия разработчика, специфичные для каждой целевой платформы; рис. 2). После того как топик сформирован, ему добавляются подписчики (кнопка Create Subscription). Топик поддерживает несколько механизмов передачи (HTTP, э-почта, SMS, SQS, прикладное приложение; рис. 3). Если, например, выбрать вариант с почтой, то подписчик получит запрос на подтверждение подписки с возможностью отказа от неё в любой момент. Рассылка сообщений через топик всем его подписчикам выполняется выбором нужного топика и выполнением команды Publish. Консоль выведет окно, в кото-



Рис. 4. Отправка SNS-сообщения

ром указывается заголовок сообщения и текст содержимого (рис. 4). После нажатия Publish Message сообщение мгновенно отправится всем подписчикам. В дальнейшем командами меню консоли любой топик можно откорректировать и удалить.

Рассылка 100 SMS-ок обойдётся в 75 центов, 100 тыс. э-писем — в 2 долл., 1 млн. HTTP- и мобильных уведомле-

ний — в 1 долл. Дополнительно потребуются заплатить около 10 центов за каждый гигабайт исходящего трафика.

Развёртываем систему корпоративного обмена сообщениями

Если планируется частая рассылка множества разнотипных сообщений, вести подобный процесс вручную будет неудобно. Сервис Amazon Simple Queue Service (SQS) позволяет создать и сопровождать очереди отложенных сообщений, контролируя процесс отправки и приёма информации, что востребовано не только в сервисах рассылки, но и на уровне всей ИТ-инфраструктуры, которая часто строится по модели управления событиями.

При создании очереди из консоли задаются ключевые временные параметры (рис. 5): таймаут сообщения, время его запасного хранения, максимальный размер в килобайтах, время задержки отпра-



Рис. 5. Настройка очереди SQS-сообщения

ки и ожидания отклика клиента на сообщение. В любую из очередей можно заносить сообщения из консоли командой Send Message, а также просматривать и удалять имеющиеся сообщения (View/Delete Message). В режиме View сообщения фактически доставляются конечному потребителю (в данном случае — консоли; рис. 6), процесс поставки демонстрируется жёлтой полоской в нижней части окна. Все эти функции доступны и через программный интерфейс.

SQS можно связывать с топиками сервиса SNS. Этот подход удобен тем, что



Рис. 6. Доставка SQS-сообщений в консоль

в таком случае сообщения поставляются мгновенно тем пользователям, которые в этом непосредственно заинтересованы, и при этом помещаются в очередь, откуда могут быть востребованы приложениями позднее.

1 млн. запросов к очередям SQS стоит 50 центов.

Выстраиваем workflows

Оригинальный сервис Amazon Simple Workflow Service (SWF) позволяет проектировать и разрабатывать масштабируемые облачные приложения с помощью своеобразных блок-схем рабочих потоков. SWF гарантирует целостность моделируемого приложения, позволяя сосредоточиться на его бизнес-логике. Типовая SWF-программа состоит из отдельных задач, которые связываются друг с другом, а их выполнение в параллельной среде поддерживается автоматически.

Использование SWF начинается с формирования домена, в котором будут размещаться приложения. Этот домен надо зарегистрировать, для чего вводится время “жизни” рабочих потоков (workflows). В рамках домена формируются типы рабочих потоков, на основании которых будут создаваться конкретные

задачи, и типы обработчиков (activities), которые обрабатывают данные, поступающие от потоков. SWF — это мощный инструмент, позволяющий как без программирования, так и с использованием сред разработки решать немалое количество типовых корпоративных задач (например, загрузку или конвертацию данных). В один цент обойдутся каждые сто запусков рабочих потоков, в цент в сутки — нахождение нескольких тысяч этих процессов в дежурном состоянии.

Внедряем корпоративный поиск

Немалое число корпоративных задач связано с поиском нужных данных в больших массивах. Этот процесс можно упростить, загрузив информацию в облако



Рис. 7. Настройка поставщика данных для поискового сервиса

Amazon и воспользовавшись готовым механизмом CloudSearch, автоматически индексирующим поступившие данные. Каждый проект поиска выделяется в отдельный домен с оригинальными настройками. В ходе создания домена будет предложено определить источник данных для анализа (рис. 7): локальные данные на ПК пользователя, объекты



Рис. 8. Политики доступа к поисковому сервису

из хранилища S3 и таблиц DynamoDB или вручную сконфигурированные поставщики (например, файлы в текстовом формате). Для работы с поиском требуется дополнительно задать политику доступа (рис. 8), после чего домен в облаке будет формироваться примерно в течение получаса.

Сервис предоставляет программный REST-интерфейс для выполнения поиска по структурированным и текстовым документам с возможностью создания логических условий в запросе, управления доку-

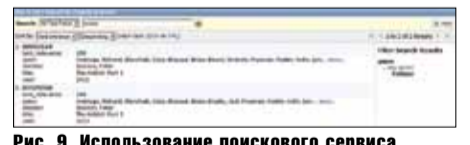


Рис. 9. Использование поискового сервиса из консоли

ментами (добавление, замена, удаление), а также отдельный API для конфигурирования самих доменов поиска и управления ими. Самые популярные функции можно также выполнять из консоли, просматривать статистику, выявлять наиболее часто запрашиваемые документы и популярные запросы, настраивать схемы индексации (сама индексация ведётся автоматически), формировать список игнорируемых слов (например, предлогов и артиклей), синонимов и т. д. В консоли поддерживается и сам поиск: по ключевым словам, которые можно увязывать логическими условиями, будет выдан список найденных документов (рис. 9).

Цена сервиса зависит от объёма индексируемых документов: CloudSearch пытается определить, какой объём ОЗУ может понадобиться, чтобы из соображений быстрой работы хранить в нём основную

Google App Engine на миллиарды запросов в сутки

СЕРГЕЙ БОБРОВСКИЙ

Google App Engine — фактически ключевой и самый первый массовый облачный сервис корпорации, запущенный в 2008 г. Он представляет собой мощную PaaS-платформу с нуль-администрированием, автоматизи-



Рис. 1. Инструкция с подозрительным PHP-синтаксисом

чески масштабируемую до нескольких миллиардов запросов в сутки. Надо отметить, что под PaaS нередко понимают разные вещи: «платформа как сервис» может целиком поддерживать весь процесс разработки (например, предоставляя интегрированную среду в браузере) либо обеспечивать выполнение готовых приложений конкретной технологии. В случае App Engine реализован второй вариант, причем инфраструктурные аспекты надежно удалены от разработчика: фактически даже не используется понятие «сервер», а доступно только облако для загрузки, выполнения и мониторинга работы прикладных программ на разных языках в защищенной виртуальной песочнице, независимой от оборудования и ОС. В этом плане App Engine больше напоминает хорошо всем знакомые классические виртуальные хостинги «с поддержкой PHP» или других технологий разработки. Ключевое отличие — в автоматической масштабируемости и балансировке нагрузки, асинхронной обработке запросов, триггерах

и ряде других полезных возможностей, реализованных непосредственно в рамках App Engine.

Что умеет Google App Engine

В данный момент App Engine поддерживает Python 2.7, Java 7 (и ряд JVM-языков — Groovy, Scala и др.), PHP 5.4 и Go 1.2. В дополнение к языковым средам поставляются фреймворки: например, Django для Python и Spring для Java. В перспективе сервис станет полностью языково-независимым, то есть добавлять можно будет любые технологии программирования — был бы спрос.

В Google App Engine SDK для разработчика входит множество возможностей: стыковка с Google Cloud SQL и безбесшумным хранилищем данных, кэширование, работа с двоичными файлами, обработка изображений, ведение логов, поиск, э-почта, организа-



Рис. 2. Создание приложения для Google App Engine

ция XMPP-чатом, управление задачами и очередями, стыковка с Android и iOS, регистрация пользователей через Google Account или OpenID, взаимодействие с клиентами JavaScript, сокет (пока в предварительном режиме), а также различные экспериментальные и сторонние сервисы, на которые оригинальное соглашение об обслуживании не распро-

▶ часть индексов, и подберёт подходящую конфигурацию виртуального сервера. Стоимость эксплуатации в зависимости от мощности сервера будет колебаться от 0,115 до 1,27 долл. в час. Со счёта также спишется 0,98 долл. за каждую индек-



Рис. 10. Выбираем формат мультимедийной конвертации

сацию гигабайта данных, размещённого внутри поискового домена (такая индексация выполняется, как правило, при добавлении новых документов в домен).

Конвертируем видео в облаке

Преобразование форматов медийных файлов, хранящихся в Amazon S3, выполняет сервис Amazon Elastic Transcoder. Процесс перекодировки происходит под управлением конвейеров (pipelines) — они нужны, чтобы разделить работу по приоритетам. Непосредственно преобразованием занимаются задачи (jobs), которые запускаются конвейерами. Одна задача работает всегда с одним медийным файлом. Для удобства сервис предлагает набор шаблонов конвертации (presets), которые привязываются к задачам (рис. 10). Эти «пресеты» также можно формировать самостоятельно.

Типичный конвейер в процессе создания запрашивает входной, выходной и промежуточный хранилища S3, после чего формируются задачи для него. Задача запрашивает название входного файла из указанного «ведра» S3 (рис. 11), дополнительно можно указать параметры результата: частоту кадров, пропорции видеоизображения, повороты видео и т. д. После создания задача запускается на исполнение. Так, широкоформатный видеофайл в формате mp4 размером 740 Мб преобразовывался в формат Generic 720p, типовой для большинства популярных видеохостингов, в течение примерно 10 мин (финальный размер получился 104 Мб). Главный недостаток Elastic Transcoder — это ограниченное число поддерживаемых кодеков (для ви-



Рис. 11. Задаем видеофайл из хранилища S3 для преобразования

део — H.264 и vp8, для аудио — mp3, vorbis и AAC).

Деньги взимаются только за реально преобразованные файлы: каждая минута стандартного преобразуемого видео обойдётся в 1,7 цента, а минута HD-видео (к которому хитрые менеджеры Amazon отнесли и формат 720p) в два раза дороже. Преобразование аудиозаписей стоит 0,00522 долл./мин.

страняется. Программисту доступны средства развертывания с версионным контролем. SDK включает режим эмуляции облака Google на ПК, благодаря чему приложение можно отлаживать локально.

В версии App Engine 1.9.0, запущенной в марте, появился Modules API, которой позволяет разбивать приложения на логические модули, характеризующиеся собственными настройками и версиями. Кроме того, появилась библиотека MapReduce для Java, которая тесно интегрирована с Google Cloud Storage. Улучшена среда времени выполнения PHP-скриптов, ускоряющая загрузку типовых библиотек. Однако внешнее взаимодействие с исполняемыми программами ведётся только через HTTP/HTTPS-запросы, что фактически ограничивает App Engine сферой веб-систем.

Пытаемся запустить тестовое приложение

Инструкция по запуску простейшего тестового примера в App Engine занимает всего одну страничку, однако мне так и не удалось ее воспроизвести. Не знаю, ошибка это или специфика App Engine, но, например, на рис. 1 видно, что в примере однострочного скрипта PHP отсутствует логический закрывающий элемент «?»>».

Процесс начинается с создания заготовки будущего приложения в разделе веб-консоли Create an Application (рис. 2). Пользователь задает уникальный идентификатор приложения (фактически имя субдомена), которое будет доступно на портале appspot.com, а также его название и способ аутентификации. Следующий шаг — загрузка скриптов, которые будут исполняться в рамках данного приложения (проекта). Для этого потребуется установить на локальный компьютер библиотеку SDK с поддержкой Python 2.7. Здесь надо отметить потенциальную вероят-



Рис. 3. App Engine SDK выдает ошибочные ссылки

ность конфликтов, если на ПК уже используется, например, Python 3.x. Формирование приложения, от создания каталога до подготовки специализированного файла настроек, выполняется вручную.

В SDK входит Google App Engine Launcher, который теоретически должен помочь в развертывании. Но если из него обратиться к сервису App Engine, то будет выдана ссылка на морально устаревшую технологию (рис. 3). Важное предназначение Google App Engine Launcher — помощь в локальной отладке скриптов. Для этого предлагаются локальный веб-сервер и набор готовых примеров. Ни один из них у меня не заработал, а список возможных проблем в документации Google App Engine отсутствует.

Один из конфликтов, связанных с ручными настройками Google App Engine Launcher на текущую версию Python, самостоятельно решить удалось, а вот с неведомыми проблемами с кодировкой (рис. 4) справиться не получилось, хотя я специально создал копии тестового приложения в ASCII и Unicode. Да и зачем тратить часы работы на изучение бестолкового руководства, если на рынке есть более человеколюбивые службы? Напомню про главного конкурента — PaaS-сервис AWS Elastic Beanstalk, который предлагает серверные технологии

IIS, .NET, Java, Node.js, PHP, Python, Ruby и Tomcat с возможностью разработки через оболочки Eclipse и Visual Studio. Никаких проблем с развертыва-

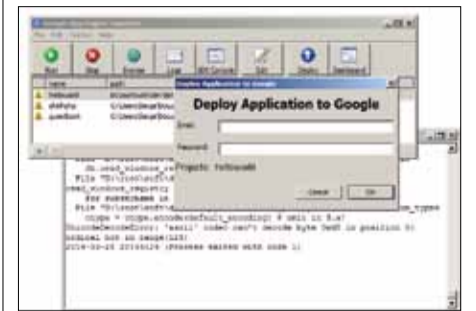


Рис. 4. Google App Engine Launcher не запускает стандартный пример

нием тестового примера не возникало, а загружать «образ» разрабатываемого проекта в облако-исполнитель можно, например, в виде обычного zip-архива рабочего каталога.

Минусы Google PaaS

Помимо упомянутой выше мелочи с настройками, Google App Engine имеет и ряд более серьезных слабостей. Пока разработчикам предлагается ограниченный набор технологических разработок. Так, Java-программистам доступен неполный перечень стандартных библиотек и неизвестны сроки в отношении Java 8. Отсутствует поддержка Python 3, исполнение PHP-скриптов пока реализовано в предварительном формате, а программ на Go — вообще в экспериментальном режиме. Работа с файлами ведётся исключительно через виртуальную систему в песочнице. Более того, прикладным приложениям, запускаемым в App Engine, придется в большинстве случаев привязываться к внутренним API Google, после чего они становятся полностью не переносимыми на другие облачные платформы. В этой связи появляются свободные фреймворки — например, AppScale, который обеспечивает переносимость прикладной системы между App Engine и Amazon EC2.

Сколько придется платить?

Стоимость Google App Engine рассчитывается так: за каждый час работы сервиса (фактически невидимого пользователю виртуального сервера) взимается 0,05 долл. Исходящий трафик обойдется в 0,12 долл./Гб, каждый гигабайт хранимых данных в 0,18 долл. в месяц. Дополнительно оплачивается содержание логов, очередей и кэша, и вдобавок за виртуальный IP/SSL придется ежемесячно выкладывать 39 долл. Обращение к хранилищу данных стоит 0,06 долл. за каждые 100 тыс. операций, а при дополнительном использовании Search API, например, каждый гигабайт индексированных документов обойдется в два доллара. Затрудняюсь оценить абсолютную сумму, которую надо выложить за миниатюрный вариант Google App Engine. В Амазоне малый PaaS-сервис будет стоить порядка 30—40 долл. в месяц.

Резюме

Google App Engine, наверное, лучший на сегодня PaaS в плане автоматического масштабирования, очень устойчивый и не требующий каких-либо усилий по сопровождению, но ограниченный перечень доступных технологий и их привязкой к Google API, а также подразумевающий определенные системные навыки в процессе эксплуатации самого сервиса. Доступность App Engine, согласно SLA, обещается на уровне 99,95%, а в реальности время простоя вообще приближается к нулю.

Атаки на низкоуровневые протоколы АСУ ТП на примере HART

АЛЕКСАНДР БОЛЬШЕВ

Современные АСУ ТП представляют собой сложные многоуровневые архитектуры, глубоко интегрированные с остальной инфраструктурой предприятия. Времена, когда программируемые логические контроллеры (PLC, промышленные контроллеры) могли находиться в одном сегменте сети вместе с КИС и интернет-серверами, постепенно проходят, и сейчас высокая сегментированность и иерархичность являются неотъемлемыми свойствами АСУ ТП. Эти свойства могут

создать ложное ощущение безопасности инфраструктуры, поскольку на первый взгляд двумя основными точками проникновения в сеть предприятия для атакующего являются демилитаризованная зона и КИС. Таким образом, для того чтобы получить доступ в промышленный сегмент сетевой инфраструктуры, атакующий должен преодолеть множество межсетевых экранов, систем обнаружения и предупреждения вторжений и других систем защиты. К сожалению, многоуровневая инфраструктура все еще остается уязвимой по отношению к атакам с нижних уровней, причем эти уровни зачастую защищены гораздо хуже.

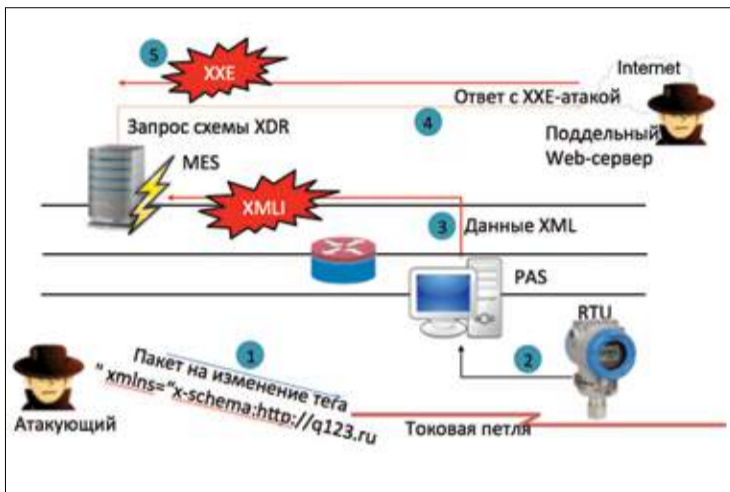
В качестве примера можно рассмотреть уязвимости в инфраструктурах, в состав которых входят устройства, использующие протокол HART для обмена данными. Этот протокол (дистанционно управляемый измерительный преобразователь, адресуемый через магистраль) представляет собой промышленный стандарт передачи данных для интеллектуальных полевых приборов. Он был разработан в конце 1980-х компанией Rosemount, а сегодня используется в промышленных устройствах множества производителей, в том числе ABB, Endress & Hauser, Emerson, Honeywell и др., чаще всего — для подключения датчиков и удаленных систем ввода-вывода к PLC. При помощи шлюзов HART и HART-модемов управлять устройствами HART можно и с компьютера. Предназначенные для этого программные средства включают в себя HMI-системы (SCADA), OPC-серверы (OLE for Process Control) и системы PAS (Plant Asset management Software).

HART является типичным протоколом со схемой передачи данных типа «управляющий — управляемый» (master — slave), когда PLC или компьютер отправляют некоторую команду датчику либо системе ввода-вывода, а тот, в свою очередь, присылает ответ. В основном его применяют для настройки удаленных устройств, а также для считывания их состояния. HART может использовать различные физические среды, но самая популярная из них — токовая петля (4—20 мА). Скорость передачи по ней составляет 1200 бод, при этом цифровой сигнал может накладываться на аналоговую составляющую.

В токовой петле за сигнал отвечает не напряжение, а ток, поэтому она более устойчива к помехам, так что длина линий HART может составлять до 3 км. Данные свойства, а также способность HART работать во взрывоопасных зонах (классов 0, 1 и 2) позволяют использовать HART-устройства на объектах критической важности, таких как электростанции, химические заводы, нефтегазовые платформы и др. Типичные места применения RTU, использующих HART, — это зоны повышенной опасности. Кроме того, благодаря высокой дальности действия устройств HART можно размещать за территориями предприятия, например, для контроля утечек и экологической обстановки на электростанциях и химиче-

ских заводах, на трубопроводах, подстанциях и магистралях в нефтегазовой промышленности, на электростанциях и в других местах, где датчик должен находиться на определенном расстоянии от контроллера или HMI.

Тем не менее из-за использования токовой петли в качестве среды передачи данных протокол HART уязвим к различного рода атакам. Во-первых, злоумышленник может, подключившись к линии HART с помощью устройства с высоким импедансом, незаметно прослушивать линию, получая таким образом информацию об инфраструктуре.



Пример атаки

Во-вторых, он может перенастроить какой-либо датчик или подделать его. Например, если атакующий изменит адрес Polling ID датчика на новый, а потом ответит управляющему устройству со старым Polling ID, то PLC или компьютер будут считать, что работают с реальным датчиком, в то время как на самом деле это датчик поддельный, имитируемый злоумышленником. Возможность подделки данных от датчиков является реальной угрозой безопасности АСУ ТП. Но это далеко не весь спектр проблем, который может возникнуть из-за слабой защиты линий HART.

Современные программные средства, работающие с HART, например OPC-серверы и PAS-системы, обладают возможностью глубокой интеграции с другими элементами инфраструктуры, в том числе с системами MES (Machine Execution System) и ERP (Enterprise Resource Planning). Эта интеграция может проходить через PAS-системы, которые взаимодействуют с устройствами на базе HART при помощи спецификации FDT/DTM. Технология FDT/DTM создана FDT Group, чтобы упростить разработку систем PAS и работу с полевыми устройствами. В основе технологии лежат COM-контейнеры и COM-объекты, взаимодействующие между собой посредством XML-сообщений. Иными словами, данные, полученные от полевых датчиков, упаковываются в XML-сообщения и передаются в PAS-систему, откуда они могут быть переданы на более высокие уровни — в MES или ERP. Если в компоненте, работающем с датчиком, недостаточно корректно реализована (или вообще отсутствует) фильтрация входных данных, то злоумышленник может, изменив конфигурацию или подделав датчик, вызвать инъекцию XML-кода внутри PAS-системы. Это чревато серьезными последствиями, поскольку в таком случае злоумышленник проникает на верхние уровни иерархии АСУ ТП, даже если они отделены от нижних при помощи МСЭ. Инъекция кода XML может привести к атакам отказа в доступе, чтению произвольных файлов, атаке на механизмы аутентификации и даже к выполнению произвольного кода в системе. Все это в худшем случае может спровоцировать полную компрометацию инфраструктуры как на нижних, так и на верхних уровнях.

Рассмотрим пример такой атаки (см. рисунок). Злоумышленник, получив доступ к токовой петле (1), сначала прослушивает проходящие по ней пакеты и таким образом получает информацию об инфраструктуре и устройствах, взаимодействующих с линией. После чего он отправляет специализированный пакет, который изменит определенные параметры датчика (в данном случае — параметр long tag, длинный символьный идентификатор) таким образом, чтобы стала возможной инъекция XML-кода. Либо он может использовать вышеописанную методику и подделать датчик посредством смены Polling ID. Поскольку размер обычного пакета HART редко превышает 70 байт, атакующему необходимо подгрузить дополнительные инструкции XML. Это можно сделать через ссылку на внешний документ. Когда PAS-система начнет взаимодействовать с датчиком (2), данные, содержащие инъекцию XML, передаются на уровень выше (3), в MES или другие системы. На этом уровне внедряется ссылка на XML-документ, находящийся на внешнем или локальном Web-сервере, после чего происходит загрузка внешней схемы XML (4). Таким образом (5) атакующий может читать произвольные файлы на сервере с MES-системой или использовать методы SSRF для расширения диапазона атаки.

Возникает справедливый вопрос: насколько сложно злоумышленнику получить доступ к линии токовой петли? Если устройства находятся вне территории предприятия, то зачастую линия HART — это три-четыре провода, которые могут быть упакованы в отдельный кабель-канал или использовать канал с другими промышленными линиями. Например, в нефтегазовом секторе такая линия может проходить параллельно с трубопроводом. Всё, что требуется от злоумышленника, — это получить кратковременный (5—10 минут) доступ к линии. Причём не обязательно нарушать её целостность — при определенных конфи-

гурациях достаточно просто подключиться к ней. Какими могут быть последствия такого рода атак? Помимо вышеперечисленных возможностей по подделке показаний датчиков, перехвату управления актуаторами, атакам отказа в доступе на HMI-, OPC- и PAS-системы, чтению произвольных файлов существует гораздо более страшная угроза по отношению к инфраструктуре: в случае успешной компрометации MES- или PAS-системы за счет глубокой взаимосвязи компонентов в АСУ ТП злоумышленник может перехватить контроль над всем производственным процессом, от нижних уровней до верхних.

Это становится возможным благодаря тому, что при сегментировании и изолировании различных АСУ ТП пока редко учитывается тот факт, что атака извне может произойти не только со стороны Интернета или КИС, но и с уровня промышленных протоколов или полевых устройств. Какие меры можно принять для защиты? К сожалению, в случае использования протокола HART остается лишь гарантирование физической безопасности линий токовой петли. Кроме того, необходимым является аудит инфраструктуры АСУ ТП, в том числе и программных средств, интегрированных с HART, для того чтобы злоумышленник, даже получив доступ к токовой петле, не смог проникнуть на другие уровни и сегменты инфраструктуры.

Современные подходы к проектированию инфраструктур АСУ ТП позволили устранить старые болезни в области информационной безопасности таких систем. Тем не менее, усиливая защиту верхних сегментов системы (КИС, ДМЗ и др.), не стоит забывать и про защиту нижних уровней, так как вектор атаки может быть направлен не только сверху вниз (из КИС/Интернета к ПЛК/полевым устройствам), но и наоборот: от промышленных шин передачи данных между полевыми устройствами — на уровни MES, ERP и в конечном итоге КИС.

Автор статьи — ведущий аудитор, руководитель группы исследований АСУ ТП Digital Security.

Необъявленные возможности новой Android L

ИГОРЬ НОВИКОВ

1. Два режима работы режима энергосбережения

В новой ОС появились два переключателя, позволяющие перейти в режим энергосбережения. Первый расположен в стандартном разделе настроек батареи. Второй, задающий режим работы низкого энергопотребления Low Power Mode, «спрятан» в секции мониторинга раздела для разработчиков.

2. Цветовое пространство графической подсистемы

В последних версиях Android компания Google стала применять новый алгоритм имитации цветового пространства, предусматривающий размещение разных схем в ROM. В разделе Accessibility новой версии Android L добавлены две новые возможности, касающиеся управления цветом. Третья дополнительная опция появилась в разделе для разработчиков (Developer Settings).

3. Карточки в режиме многозадачности

В Android L функция настройки и управления работой отдельных задач встроена непосредственно в новый дизайн Material. Пользователь сразу получает карточки, работающие в режиме многозадачности. Переход с одной карточки на другую автоматически изменяет уровень приоритета текущей задачи.

Внесены также изменения в алгоритм обслуживания задач, которые требуют вза-

имной передачи данных. Ранее, если пользователю требовалось, например, разместить какой-либо материал в социальной сети, то приходилось сначала запустить соответствующую задачу из приложения. После завершения работы с ней естественный возврат в первое приложение не происходил. В Android L все стало более наглядным. Можно сразу запускать новую задачу, обеспечив для нее режим обмена данными с первой задачей.

4. Настройка метки NFC для соединения Wi-Fi

В разделе настроек Wi-Fi появилась новая функция: запись в режиме передачи данных NFC. Чтобы перейти к ее настройке, необходимо коснуться и удерживать значок подключенной сети Wi-Fi. В открывшемся диалоговом окне можно разорвать соединение или задать новое имя для метки NFC. Введенное имя будет отображаться в смартфонах, у которых есть аппаратная поддержка NFC.

5. Выпадающие уведомления и быстрые настройки

Новая концепция интерфейса Material наглядно проявляется в работе меню Уведомления. Не менее наглядно новые правила видны при работе инструмента Quick Settings (быстрые настройки). Можно сразу настроить функцию прозрачности окон, выбрать параметры для карточек в стиле Google Now. Здесь же появилась функция настройки Cast Screen (экран показа).

О перспективах совершенствования электронных госуслуг

ОЛГА ЗВОНАРЕВА

Цель проекта госуслуг — выстроить электронное взаимодействие граждан с госорганами, эффективность которого помимо прочего должна достигаться за счет максимального сокращения количества посещений гра-

КОНФЕРЕНЦИИ

жданами различных ведомственных структур.

Возможные и предпринимаемые в этом направлении меры и планируемые законодательные изменения обсудили участники конференции “Электронные сервисы в информационном государстве”, организованной газетой “Ведомости”.

Как известно, недавно была введена упрощенная система регистрации пользователей для получения госуслуг. Это стало возможным благодаря обновленной единой системе идентификации и аутентификации (ЕСИА), созданной в рамках инфраструктуры электронного правительства с целью упорядочивания и централизации процессов идентификации, аутентификации и авторизации.

Системой упрощенной регистрации предусмотрено получение пользователем аккаунта, для чего он должен указать свое имя и номер мобильного телефона, на который будет выслан проверочный SMS-код. После регистрации пользователь вводит личные сведения: дату рождения, паспортные данные, СНИЛС, по окончании проверки которых по ведомственным базам данных запись считается предварительно подтвержденной и пользователь получает доступ к базовым платежным сервисам на едином портале. Для получения доступа к основной массе госуслуг пользователь должен обратиться, имея при себе паспорт, в так называемые точки активации или верификации, которыми в перспективе и должны стать multifunctionальные центры предоставления государственных или муниципальных услуг (МФЦ).

“Для того чтобы увеличить число таких точек, мы разработали два решения. Это интерфейс, который позволяет внешним ИС интегрироваться с ЕСИА и создавать учетные записи с нуля, и тонкий клиент, не требующий инсталляции. Последний поможет уполномоченным сотрудникам органов власти практически мгновенно по предъявленному паспорту подтвердить личность, формируя открытые учетные записи. Чтобы воспользоваться программным интерфейсом, который предоставляет ЕСИА, необходимо доработать ИС. Для ИС МФЦ определен перечень пилотных средств, помогающих интегрироваться с ЕСИА. Аналогичный проект стартовал и на Почте России. Используя тонкий клиент, Почта России также подтвердит данные предварительно зарегистрировавшихся граждан”, — рассказал Алексей Козырев, заместитель министра связи и массовых коммуникаций РФ.

По его словам, согласно действующей нормативной базе ЕСИА является единственным решением, при помощи которого стало возможным получить простую электронную подпись (ПЭП). “Это важно, потому что созданные логин и пароль подойдут для любых порталов с государственными сервисами. ЕСИА будет являться системой, которая послужит основой для создания единого личного кабинета гражданина, в котором он может сохранять историю своего взаимодействия с органами власти на федеральном и региональном уровне”, — отметил г-н Козырев.

Согласно утверждённой в декабре прошлого года концепции развития элек-

тронных услуг, определены 35 наиболее приоритетных: 15 федеральных и 20 региональных услуг. Как рассказал г-н Козырев, в настоящее время проводится работа с ведомствами по оптимизации процессов оказания этих услуг, которая прежде всего направлена на сокращение личных посещений ведомств и возможность получения услуги полностью в электронном виде. Реализацией этих работ предусмотрена не только подача заявления в электронном виде, но и возможность оплаты, записи на посещение ведомства в случае, если результат услуги — документ, который нужно забрать, а также возможность доставки его курьером.

В числе нововведений ряд новых услуг. Среди них: информирование о наличии исполнительных производств — непогашенной задолженности перед Федеральной службой судебных приставов и, возможно, закрепление на законодательном уровне понятия юридически значимого уведомления.

Увы, случаи, когда граждане в аэропорту сталкиваются с ограничением на выезд за пределы страны из-за непогашенной задолженности или из-за того, что ФССП не сняла ограничение на выезд, хотя задолженность уже оплачена, сегодня не редки. Согласно плану оптимизации услуги информирование граждан будет проводиться путем электронных уведомлений, которые будут поступать в личный кабинет гражданина.

“Сегодня Кодексом об административных правонарушениях порядок информирования предусматривает отправку заказного письма ведомством, зафиксировавшим нарушение. Мы меняем законодательство таким образом, чтобы электронная форма заказного письма имела такую же юридическую силу, как и бумажная. Гражданин, который подписывается на получение электронного заказного письма от органов власти, соглашается с тем, что получение такого письма будет считаться надлежащим информированием в соответствии с КОАП и правилами оказания услуг почтовой связи. Таким образом, отправка ведомством такого электронного письма посредством государственной ИС считается фактом надлежащего уведомления, которое становится точкой отсчета, обязывающей гражданина оплатить штраф”, — разъяснил г-н Козырев. — После оплаты время на снятие ограничений планируется сократить. Сейчас этот процесс длительный, он может занимать несколько дней и даже недель. Наша инициатива направлена на то, чтобы ограничения в начале действия услуги снимались в течение одного дня, а после срок сокращался до нескольких минут. Это возможно благодаря интеграции ИС ФСБ и ФССП на базе инфраструктуры электронного правительства”.

Аналогичные изменения, по его словам, предусмотрены в услуге по информированию о наличии нарушения правил дорожного движения. В июле пилотный проект по переходу на электронные юридически значимые уведомления о таких нарушениях будет запущен в Московской области. “Пока много заказных писем с информацией о штрафах не отправляются. Причина — нехватка денег в региональных бюджетах. Экономия за счет отправки электронных писем позволит решить эту проблему. Кроме того, многие граждане не живут по адресу регистрации и не получают письмо. Электронное письмо будет доходить гарантированно, если гражданин подписывается на электронную доставку и отказывается от бумажного письма”, — рассказал г-н Козырев. — Также будет реализована

возможность быстрой оплаты штрафов. Дума в настоящее время рассматривает соответствующий законопроект. В случае быстрой оплаты он предусматривает возможность платить меньше. Таким образом, создается принципиально новый сервис, который гарантирует быстрое получение уведомления о нарушении ПДД, возможность просматривать всю информацию в электронном виде, электронным образом оплачивать штрафы, получая при этом определенные преимущества”.

Одна из самых популярных услуг Федеральной миграционной службы — выдача загранпаспорта — в перспективе должна быть преобразована самым инновационным образом. Планируется сократить количество посещений ведомства до одного. Как отметил г-н Козырев, это реализуется благодаря существующей технологии хранения дактилоскопических отпечатков и возможности проверки соответствия электронной фотографии прикрепленному к анкете экземпляру. “В результате мы придем к процессу, который подразумевает заполнение гражданином заявления, прикрепление электронной фотографии, ее последующую проверку на соответствие всем требованиям, коррекцию при необходимости, оплату в электронном виде пошлин, после чего заявление попадает в ФМС, паспорт изготавливается и человек забирает готовый документ”, — добавил он.

По словам г-на Козырева, такого рода инновации прорабатываются с ведомствами по каждой из приоритетных услуг и в 2014 г. все эти решения будут приняты на уровне Правительственной комиссии по использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности.

Г-н Козырев также отметил разработку новой версии СМЭВ, которая обладает рядом преимуществ. Новый вариант позволит передавать сообщения объемом до 1 Гб. Найдено решение проблемы производительности наиболее популярных перегруженных и потому не всегда доступных сервисов. Расширятся полномочия региональных операторов СМЭВ: стало возможным осуществлять взаимодействие не только между федеральными и региональными органами, но и региональными органами между собой. “Все эти новации в процессе пилотирования. Рассчитываем на запуск новой версии СМЭВ в сентябре”, — рассказал он.

Тема существующих проблем МФЦ была затронута и Павлом Малковым, заместителем директора Департамента государственного регулирования в экономике Минэкономразвития России. Одна из них касается обмена документами между МФЦ и органами власти. “В настоящее время документы чаще всего передаются курьерами, хотя обмен должен вестись через электронный канал связи. Это требует изменений в нормативной базе, и такая работа сейчас ведется. Нужны будут доработки и в межведомственном взаимодействии, и это наша совместная работа с Минкомсвязи”, — отметил он.

В целом не слишком оптимистичная картина качества функционирования услуг нашла свое отражение в результатах мониторинга Минэкономразвития федеральных и региональных услуг. Об этом говорит нестройный ряд цифровых показателей. К примеру, в рамках мониторинга на Едином портале госуслуг исследовалось 638 федеральных услуг. Из них у 249 есть кнопка “получить услугу”. По 209 из них удается отправить заявление в электронном виде. Уведомление о результате рассмотрения заявления

получено по 40 услугам. А информационных услуг, которые можно получить в электронном виде, только 20.

“МФЦ и электронные сервисы определят лицо государства для получателя его услуг. При этом мы понимаем, что мало внедрить все эти механизмы, МФЦ и электронные услуги. Необходимо внедрять механизмы контроля качества, иначе скатимся в исходное состояние. Поэтому в апреле прошлого года Минэкономразвития запустило систему мониторинга качества госуслуг. Мы собираем и аккумулируем информацию о качестве оказанных услуг

посредством SMS, электронных и телефонных опросов, через Единый портал госуслуг, сайты ведомств, а также сайт “Ваш контроль”. У каждого приоритетного направления есть свои ключевые показатели эффективности (KPI), которые должны достигнуть определенного уровня. Если он не достигнут — это является основанием для проведения служебных проверок с выводами вплоть до увольнения”, —

рассказал г-н Малков.

Говоря в целом о перспективах в области информационной открытости органов власти, он отметил, что в ближайшее время появится еще один важный ресурс — единый портал, где будет фиксироваться деятельность контрольно-надзорных структур, где каждая проверка будет иметь индивидуальный номер. “На сайте планируется публиковать информацию о том, кто инициировал проверку, в отношении кого она проводилась, какие результаты были получены, и все сопутствующие материалы. В настоящий момент идет работа по внесению изменений в федеральное законодательство, с тем чтобы обеспечить правовую основу для создания этого единого реестра проверок. В отношении проверок, проводимых федеральными органами исполнительной власти, реестр уже планируется ввести в действие с 1 июля следующего года; в отношении проверок региональных органов контроля и надзора — с 1 июля 2016 г. и в отношении муниципального контроля — с начала 2017 г. Проект реализуется Генпрокуратурой совместно с Минэкономразвития и Уполномоченным по защите прав предпринимателей”, — сообщил г-н Малков.

“Белореченское” ...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 10

имея порядка 2 тыс. организаций-контрагентов, около 400 тыс. исходящих и примерно 50 тыс. входящих счетов-фактур в год, предприятие предполагает снизить объемы ручного ввода и дублирования информации и сократить расходы на пересылку документов. И хотя сегодня трудности, связанные с использованием электронной подписи и отсутствием единого справочника номенклатуры продукции со всеми поставщиками и покупателями, еще сохраняются, Татьяна Пухмахтерева убеждена в их ближайшем разрешении.

Третье направление включает разработку программы по растениеводству, которая позволит экономически обоснованно вести расчет и планирование потребностей в ресурсах с учетом имеющихся нормативов.

И в рамках четвертого направления предполагается внедрение модуля “Управление ремонтами”, который поможет формировать оптимальный график технического обслуживания и ремонта оборудования с учетом его текущего состояния и реально отработанного ресурса.



Алексей Козырев



Павел Малков

Что происходит на глобальном рынке облачных IaaS?

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Пик общественной шумихи вокруг облачных вычислений прошел, кажется, год или даже два назад, и само слово “облако” и его производные почти исчезли из публикаций широкой прессы и из рекламных объявлений. А это значит, что как раз сейчас наступает пора реального перехода заказчиков к освоению облачных моделей использования ИТ и обсуждению конкретных “за” и “против” на сутобо профессиональном уровне.

За пятилетнюю историю тема облачных вычислений — использования ИТ-ресурсов через Интернет в виде масштабируемых сервисов — претерпела определенные изменения. Сама жизнь уже ответила на многие вопросы, методом естественного отбора определив актуальные направления развития и отбросив в сторону не очень востребованные. В целом сейчас можно точно сказать, что технологическая концепция облаков как перехода от статической, аппаратно-ориентированной ИТ-инфраструктуры к динамической программно-конфигурируемой ИТ-инфраструктуре (тут базовой технологией является виртуализация на всех компонентных уровнях — серверы, устройства хранения данных и сети) действительно является магистральным направлением развития ИТ. В то же время видно, что модель аренды ИТ у внешних сервис-провайдеров ни в коей мере не заменяет полностью, а лишь пока дополняет традиционную схему владения ИТ заказчиками.

Аналитическая компания Gartner давно внимательно следит за развитием ситуации в облачной сфере, в последних числах мая она анонсировала результаты своего очередного исследования Magic Quadrant 2014 for Cloud Infrastructure as a Service (CaaS) с анализом ситуации на рынке облачных инфраструктурных сервисов. С учетом выпущенных ранее по этой теме отчетов данные сведения позволяют проследить за тенденциями формирования этого важного и перспективного направления ИТ-рынка.

Что такое CaaS?

Довольно значительная часть отчета Gartner посвящена тому, что же эксперты компании понимают под термином CaaS, о какой, собственно, части облачного ИТ-рынка (или даже просто ИТ-рынка) идет речь. Эти рассуждения представляются важными, поскольку в отрасли до сих пор нет четкой структуризации облачного направления, что, впрочем, объективно отражает продолжающийся этап его формирования (“бурлящий этап”).

Прежде всего нужно отметить, что очень многие (в том числе ИТ-эксперты) воспринимают термины “облачные вычисления” и “CaaS” как синонимы, и при этом они в какой-то степени правы. Дело в том, что исторически само понятие Cloud появилось применительно к модели IaaS (благодаря Amazon, которая первой в середине прошлого десятилетия применила слово “облачный” для названия своего нового инфраструктурного сервиса). Характерно, что термин SaaS (софт как сервис) появился раньше, чем IaaS, но долгое время существовал как бы отдельно от “облака”; PaaS же стали использовать в развитии темы SaaS. В общем-то и сегодня SaaS многие аналитики позиционируют (вполне обоснованно) несколько отчужденно от Cloud, а PaaS как самостоятельное направление развития рынка вообще вызывает некоторые сомнения. С учетом всего этого представление о тождестве Cloud = CaaS, в прагматическом понимании ситуации, видится вполне обоснованным.

Gartner определяет CaaS как предоставление провайдером заказчику на правах “виртуальной аренды” (не физических ресурсов, а виртуальных) вычислительных мощностей (проще говоря — серверов) в комплексе с необходимыми устройствами

хранения и сетевыми ресурсами в режиме самоуправления со стороны заказчиков, “по требованию” и в режиме близком к реальному времени. Тут, правда, возникает вопрос: делается ли различие между облачным IaaS и просто IaaS (скажем, для примера, — аренда физических серверов без изысков в виде масштабирования по требованию и пр.)? Ответа на этот вопрос Gartner не дает, возможно, просто потому, что считает направление “просто IaaS” недостойным своего внимания, а может, и потому, что включает “просто IaaS” в состав CaaS.

Далее нужно сказать, что помимо аренды серверных мощностей сейчас получают развитие отдельные направления по аренде мощностей хранения данных и сетевого оборудования, но в данном случае в отчет по CaaS входят только серверы в комплексе со всеми остальными необходимыми средствами.

Тут нужно сказать, что если в отношении публичных облаков в ИТ-обществе еще есть относительное единство понимания, то для частных наблюдаются продолжающиеся “разброд и шатания”. Так, некоторые эксперты (как правило, представители поставщиков аппаратных средств) “частные” считают вариант размещения ресурсов на площадке заказчика. Другие специалисты (обычно это провайдеры облачных сервисов) такой случай называют “онпремис”, а облаками считают только внешние для заказчиков сервисы, выделяя в них “публичные” (то, что выдается по стандартному прайс-листу) и “частные” (по заказным спецификациям пользователя).

Причины таких разногласий в структуризации рынка видятся в том, что одномерные оценки “публичное — частное” слишком просты для сложного многомерного ИТ-мира и не позволяют описать его сколь-нибудь

выделенного именно ему физического пула устройств, которые он применяет по собственному разумению (в том числе прибегая к виртуализации или обходясь без нее). Gartner считает, что услуги хостинга серверов — это также вариант частного облака.

В целом же в отчете отмечается, что направление CaaS находится пока в стадии раннего формирования, эти услуги еще не являются “общепринятыми”, поэтому даже небольшие провайдеры с простым набором технологий предлагают самый разнообразный спектр вариантов предложений. Проще говоря, CaaS — это еще не сетевые магазины с четкой направленностью своей деятельности и наличием разных отделов внутри, а что-то вроде колхозного рынка, каждый участник которого предлагает покупателю всё, что тому угодно.

Конкурентная ситуация на рынке

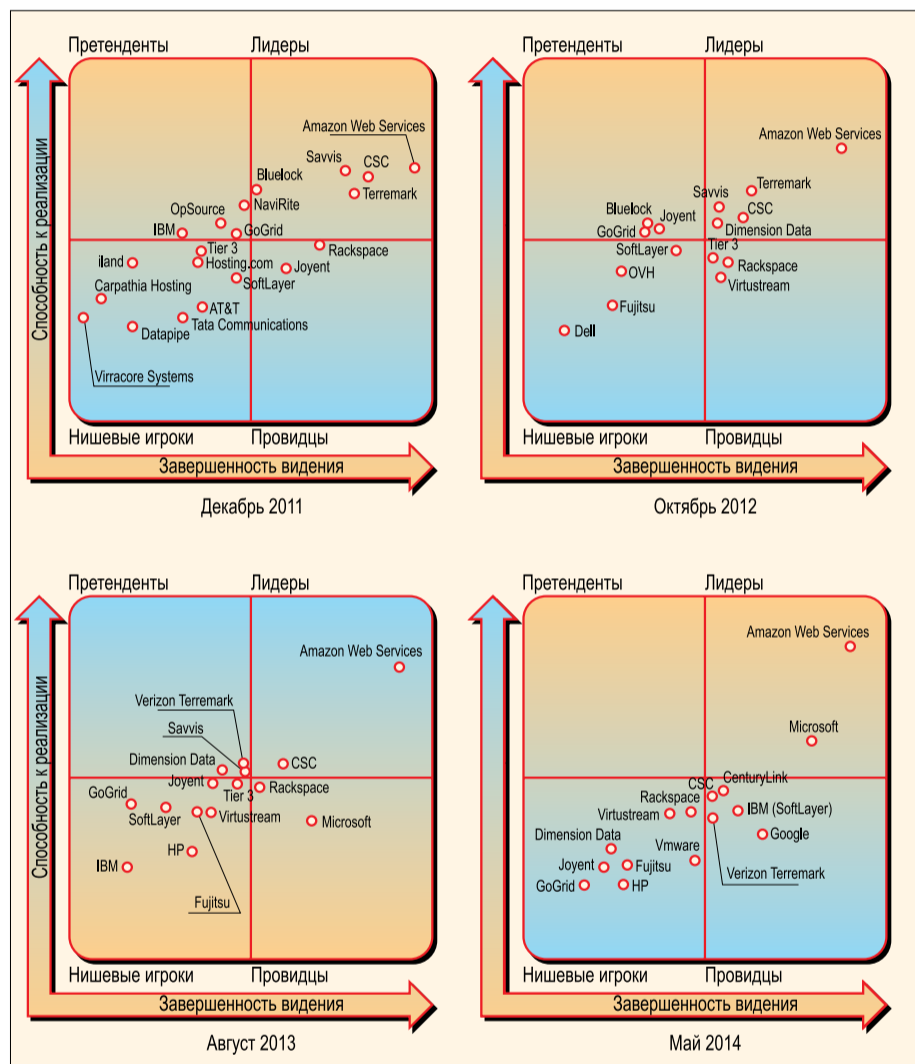
Оценить реальный размер рынка CaaS в его сегодняшнем бурлящем состоянии довольно сложно, к тому же, скорее всего, он не очень значителен, поэтому Gartner никаких данных по его объему и темпам роста не дает, отмечая только, что рынок быстро растет. В отчете представлены лишь глобальные провайдеры, предоставляющие свои услуги во многих регионах планеты, хотя большинство из них — это американские компании с сильной ориентацией на внутренний рынок, откуда они начинали свое продвижение в мир. При этом нужно иметь в виду, что во многих странах есть также свои локальные провайдеры, и в каждой конкретной стране расстановка сил среди конкурентов может радикально отличаться от мира в целом и от соседних стран.

В связи с тем, что в отчете рассматриваются глобальные провайдеры, национально-географические вопросы имеют большое значение. Это касается и доступности сервисов в конкретных странах (наличие Интернета еще не означает доступности сервисов), и технической поддержки (на каком языке обеспечивается поддержка), и законодательно-правовых аспектов, и географии размещения физических ИТ-ресурсов. Конфигурация глобальной сети дата-центров каждого провайдера важна как в сугубо технологическом плане (все же расстояние от ресурсов до места их потребления влияет на пропускную способность и доступность ИТ), так и в правовых отношениях (трансграничная передача данных, соответствие национальным законам и пр.).

Конкурентная ситуация на CaaS-рынке представлена в виде традиционных магических квадрантов, их ряд за четыре года с начала проведения компанией Gartner подобных исследований наглядно показывает, что это направление до сих пор находилось в “бурлящей” стадии и только сейчас начинает упорядочиваться, хотя до какой-либо стабилизации соотношения сил тут еще далеко (см. рисунки).

На графиках 2011 и 2012 видно, что на рынке действуют почти исключительно “первопроходцы”, известных глобальных поставщиков практически нет, а те, что есть, занимают нишевые позиции. Наверное, на этих диаграммах самым удивительным является заполнение сегмента “лидеры” (обычно рынок формируется с появления нишевого сегмента, а лидеры появляются только при достижении рынком достаточно значительных объемов, но, кажется, экспертам Gartner очень хотелось уже тогда представить направление CaaS достаточно актуальным).

Признаки зрелости показали лишь на квадранте 2013, из которого видно, что почти все лидеры предыдущих лет откатились в сторону нишевых позиций (а кто-то покинул квадрант вовсе); определился и безусловный лидер (Amazon) и, что самое главное, — хотя и в отдалении, но все же обозначился традиционный преследователь лидера — Microsoft (появление Microsoft в любом квадранте — это общепризнанный верный признак достижения сегментом рын-



Магические CaaS-квадранты Gartner 2011—2014 гг

Принципиально важно, что все CaaS-ресурсы находятся во владении сервис-провайдера, они включают всю инженерную инфраструктуру (facility) ЦОДов, аппаратные ИТ-средства, программный слой виртуализации и все необходимые средства управления этим комплексом. Всё, что лежит выше гипервизорного слоя (операционные системы, ПО промежуточного уровня и приложения), находится в зоне ответственности (и владения) потребителя, хотя тот может передать эти функции провайдеру (самому IaaS-поставщику или еще кому-то) по отдельному сервисному соглашению. Именно гипервизорный слой как граница зон ответственности провайдера и потребителя отделяет IaaS от модели PaaS (а та отделена от SaaS слоем middleware).

Что такое публичные и частные облака?

Весьма знаменательно, что в отчете не проводится разделение рынка на публичные и частные облачные сервисы: CaaS включают оба варианта, без четкого выделения каждого вида. И понятно, почему: их очень трудно отделить друг от друга.

адекватно. На самом деле, если говорить об IaaS, то нужно выделять несколько разных критериев, в частности:

- кто владеет физическими ресурсами (потребитель или заказчик);
- кто управляет ресурсами;
- где физически расположены ресурсы;
- каков уровень изоляции используемых ресурсов;
- каков уровень настройки ресурсов под требования заказчика и каков уровень управляемости ресурсами с его стороны.

Gartner в своем отчете придерживается следующей классификации: CaaS принадлежат, создаются и управляются сервис-провайдерами, но при этом такие облачные ИТ-ресурсы могут физически находиться как в дата-центрах потребителей (тогда это вариант “онпремис”), так и в дата-центрах провайдеров (для этого варианта Gartner не нашла названия). При этом также выделяются варианты “публичные” (многоарендная архитектура) и “частные” (моноарендная), то есть деление идет по уровню изоляции ресурсов данного заказчика от ресурсов других потребителей. На практике “частные” — это использование данным пользователем

“Мы обречены на открытую дискуссию о конфиденциальности в обществе”

Высокий уровень развития информационных технологий, достигнутый человечеством за последние полвека, и глубина их проникновения во все сферы жизни общества, превратили ИТ в мощное орудие влияния в различных областях общественных отношений.

ИНТЕРВЬЮ *Всё откровеннее политики, экономисты и военные говорят об использовании ИТ в целях силового воздействия на конкурентов и политических противников. Всё чаще ИТ используются как инструмент политического и экономического шпионажа. Всё активнее активисты выступают против насилия в информационном пространстве, зачастую нарушая при этом действующие законы. Всё больший ущерб наносят отдельным гражданам, компаниям и целым странам действия киберпреступников.*

Амит Йоран, старший вице-президент по унифицированным продуктам компании RSA, являющейся подразделением безопасности корпорации EMC, поделился с научным редактором PC Week/RE Валерием Васильевым своим пониманием некоторых наиболее важных современных аспектов информационной безопасности, характерных для сложившейся сегодня в информационном пространстве непростой ситуации.

PC Week: У современной цивилизации есть общий враг — киберпреступность. Как наладить согласованное международное противодействие киберпреступности в условиях разгорающихся в настоящее время между странами кибервойн и активизации кибершпионажа, чтобы с одной стороны, защищать национальные интересы и не выдавать государственных секретов, а с другой — иметь возможность обмениваться с иностранными коллегами необходимыми сведениями?

АМИТ ЙОРАН: На этот вопрос нет простого ответа. Сегодня уже существует множество различных международных соглашений — многосторонних и двусторонних — о противодействии киберпреступности; есть и механизмы, которые поддерживают сотрудничество через национальные границы специалистов в области криминалистики, действует институты Интерпола.

Вместе с этим я бы выделил здесь два аспекта, на которых следует сосредоточиться особо: нужно добиваться большей прозрачности в отношениях и быть более осторожными в части соблюдения интересов отдельных людей и компаний, прежде всего интересов экономических.

PC Week: А это возможно?

А.И.: Это просто необходимо. Чем глубже

ка достаточно высокого уровня зрелости). Обычная тенденция развития ИТ-рынка — выход на передовые позиции признанных ИТ-лидеров на смену специализированным первопроходцам — четко видна на графике 2014. Amazon вроде бы даже усиливает ведущие позиции, но отрыв от Microsoft, которая заняла достойную позицию в секторе “лидеры”, резко сократился (всё это очень напоминает ситуацию на рынке серверной виртуализации с парой VMware — Microsoft). Один из бывших лидеров, Rackspace, теперь числится нишевым игроком, а вот IBM серьезно продвинулась вперед (во многом благодаря покупке в прошлом году SoftLayer). Впервые на квадранте появились Google и VMware с хорошими перспективами по усилению своих позиций.

Короче говоря, можно констатировать, что рынок SaaS достиг уровня “аттестата зрелости”, хотя до “высшего образования” ему еще нужно развиваться. Но спрос заказчиков будет расти, объемы денег на нем будут увеличиваться, интерес ИТ-лидеров повышаться, конкуренция обостряться. □



Амит Йоран

процессы глобализации охватывают национальные экономики, чем больше национальных экономик увязываются друг с другом, чем теснее они взаимодействуют, в том числе в области ИТ, тем острее необходимо сотрудничество, в частности и в борьбе с киберпреступлениями. Вопрос в том, как много времени понадобится, чтобы добиться этого. Пока же достижения в данной области я не могу признать достаточными — необходимые процессы идут очень медленно. Тем не менее у меня есть надежда на их ускорение.

PC Week: Что изменили в отношениях между странами в области информационной безопасности открытия Эдварда Сноудена?

А.И.: В современном мире, который можно определить как информационный, все страны шпионят друг за другом с использованием самых современных технологий. Тем самым они создают базу для публикаций, подобных тем, с которыми выступил Эдвард Сноуден. Однако лично для меня в связи с подобным рода деятельностью остается слишком много неясного: кто является заказчиками шпионажа, как его последствия меняют расстановку сил и влияют на взаимоотношения между странами и компаниями. . . Я недостаточное осведомлен в этом, чтобы иметь четко сформулированную позицию по данному вопросу.

PC Week: Анонимность в Интернете — ваше мнение об этом?

А.И.: Нужно соблюдать баланс между анонимностью и точной аутентификацией личности, между безопасностью и тайной личной жизни. Для этого следует действовать в соответствии с конкретными ситуациями. С одной стороны, при том или ином информационном взаимодействии от вас могут потребовать пройти строгую аутентификацию, чтобы удостовериться в том, что вы — это вы. С другой — вы сами можете потребовать строгой идентификации, чтобы иметь высокий уровень доверия к ресурсу, с которым обмениваетесь информацией в Интернете.

PC Week: А как соблюсти баланс между тайной личной жизни и персонально таргетированным обслуживанием? Наверное, каждому из нас все-таки хочется, чтобы поставщики самых разных продуктов и услуг знали о наших индивидуальных предпочтениях?

А.И.: И тут тоже важно сохранять баланс. Замечу, что разные страны и разные культуры имеют разное представления о конфиденциальности. Даже в границах одной страны, скажем в США, представления о конфиденциальности различаются у лю-

дей разных возрастных групп. Мои дети, например, мой младший брат и его друзья — сторонники более высокой личной информационной прозрачности, и они менее строги в требованиях к конфиденциальности. В то же время у моих родителей требования к конфиденциальности гораздо выше, чем у меня.

Нужно отдавать себе отчет в том, что чем активнее мы используем современные технологии, тем шире распространяем информацию о себе и тем самым неизбежно снижаем уровень персональной конфиденциальности. Поэтому мы просто обречены на открытую дискуссию о конфиденциальности и о том, как следует пользоваться информацией в обществе.

Сегодня на уровень конфиденциальности очевидное влияние оказывают правительства и бизнес. В США, например, регулирование конфиденциальности таково, что правительство может получать доступ к информации о гражданах. У нас также нет сильных ограничений для сбора информации частными компаниями о людях, которые имеют отношение к их бизнесу. В то же время людей в мире беспокоит сбор сведений силовыми структурами США о гражданах других стран, например европейских. Правда в том, что мы должны быть восприимчивы к разным позициям в отношении людей к конфиденциальности.

PC Week: Что сегодня выгоднее компаниям —глашать сведения о произошедших у них ИБ-инцидентах или сохранять их в тайне от общественности?

В 2014 г. мировые расходы на ИТ вырастут, но темпы их роста снизятся

НАТАН ЭДДИ

Хотя общемировые расходы на ИТ в 2014 г. могут достичь впечатляющей суммы в 3,7 трлн. долл., увеличившись по сравнению с предыдущим годом на 2,1%, это увеличение будет ниже ранее прогнозировавшихся 3,2%. К таким выводам пришли аналитики Gartner.

Прогноз по рынку устройств, включающему ПК, мобильные телефоны, планшеты и принтеры, также обещает его рост в 2014 г., однако не столь значительный, как прогнозировалось в предыдущие кварталы. Общий его объем теперь ожидается на уровне 685 млрд. долл., или на 1,2% больше, чем в 2013 г. Корректировка темпов роста в сторону их снижения обусловлена понижением средних цен на телефоны и планшеты.

Общие расходы на корпоративное ПО увеличатся на 6,9% по сравнению с уровнем 2013 г. и достигнут в абсолютном выражении 321 млрд. долл. При этом некоторое улучшение прогноза по сегменту инфраструктурного ПО компенсируется его ухудшением в сегменте корпоративных приложений (особенно офисных пакетов и средств создания цифрового контента), что связано с ослаблением рынка ПК и быстрым ростом популярности облачных сервисов, предлагаемых широким кругом поставщиков.

На рынке телекоммуникационных услуг рост будет заметно ниже — 0,7%, но его объем в денежном выражении значительно больше — 1,6 трлн. долл. В отчете Gartner также утверждается, что вследствие снижения популярности голосовых сервисов средний доход от каждого пользователя (ARPU) за услуги голосовой связи будет ежегодно снижаться примерно на 10% вплоть до 2018 г.

“Возросшая конкуренция между провайдерами коммуникационных сервисов ведет к ценовым войнам, — констатирует Ричард Гордон, управляющий вице-президент Gart-

А.И.: Я думаю, что для бизнеса важно раскрывать информацию о нарушениях безопасности. Когда эта информация утаивается, перестает работать система свободного рынка — люди не в состоянии понимать, какие существуют риски инвестирования в тот или иной бизнес, если компания не раскрывает сведения о нарушениях безопасности. Без опубликования таких сведений невозможны оценка и осознание серьезности возможных проблем с безопасностью информации. Я думаю, что сегодня даже в США, несмотря на множество действующих законов и правил, с этим реальная проблема.

PC Week: На протяжении нескольких последних лет эксперты признают выполнение требований государственных и отраслевых регуляторов основным локомотивом национального ИБ-рынка в России. А как с этим обстоят дела в других странах?

А.И.: Думаю, что выполнение требований регуляторов и в других странах играет роль важного стимула повышения ИБ. Но вместе с этим я хочу отметить, что в последние несколько лет в США многие бизнес-лидеры стали понимать, что есть ИТ- и ИБ-риски, которые могут представлять собой реальную угрозу их бизнесу. Поэтому они стараются выявлять наиболее критичные из них и принимать меры по минимизации возможных ущербов, связанных с ними. В этом случае риски несоответствия требованиям регуляторов могут отодвигаться на второй план. Думаю, что похожая ситуация складывается и в странах других регионов, хотя, по моим оценкам, Азия в движении в этом направлении отстает от Западной Европы и Северной Америки.

PC Week: Благодарю за беседу.

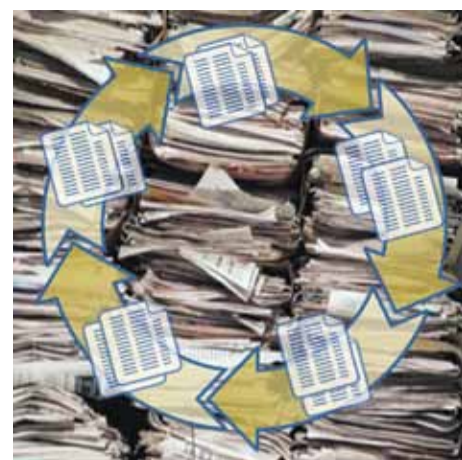
пер. — Развивающиеся недорогие или подерживаемые за счет рекламы бесплатные сервисы передачи данных, а также дешевые услуги операторов мобильных виртуальных сетей, ориентирующихся на малоприбыльные сегменты рынка, оказывают большее влияние на показатель ARPU, нежели изначально предполагалось”.

После довольно слабых результатов продемонстрированных вендорами в 2013 г. в разных сегментах рынка и во многих географических регионах, некоторое увеличение расходов ожидается на рынке ИТ-сервисов, объем которого в 2014 г., согласно прогнозу, составит 967 млрд. долл., что соответствует годовому росту на 3,8%.

“Ценовое давление в результате усилившейся конкуренции, слабой дифференциации продуктов и возросшей доступности жизнеспособных альтернативных решений негативно сказалось на ожидаемых в ближайшей перспективе общих затратах на ИТ, — заявил Гордон. — Однако в период с 2015 по 2018 гг. мы будем наблюдать возврат к нормальным цифрам роста расходов по мере того, как ценообразование и отношение к покупкам снова придут в равновесие. ИТ-отрасль вступает в третью фазу своего развития, переноса фокус с технологий и процессов на новые бизнес-модели, обусловленные цифровизацией бизнеса”.

Ограничение ИТ-бюджетов компаний негативно отразится на продажах систем для дата-центров (особенно внешних систем хранения), однако в данном сегменте все же ожидается рост по сравнению с прошлым годом на 0,4% с выходом на общий объем в 140 млрд. долл.

В отчете Gartner также отмечается наличие признаков ослабления серверного рынка в связи миграцией предприятий с дорогостоящих платформ на более доступные по цене альтернативные решения. □



Корпоративная мобильность в СЭД/ЕСМ: достижения, проблемы, перспективы

АНДРЕЙ КОЛОСОВ

Мобильная работа неуклонно входит в реальную ИТ-жизнь организаций, и одной из первых ИТ-сфер, где новый класс устройств начали использовать в качестве рабочего места, стало направление СЭД. Три-четыре года назад внедрение мобильных устройств (в частности, планшетов) для этих целей было во многом обусловлено модой и происходило под влиянием “сверху”.

С тех пор многое изменилось. Сегодня уже никто не сомневается, что мобильность — это не мода, а важное средство повышения эффективности работы.

Чтобы разобраться с текущим состоянием дел в использовании мобильности в системах СЭД/ЕСМ, оценить достижения, выявить проблемы и сформулировать возможные варианты их решения, мы попросили высказать свои соображения по этим вопросам экспертов, представителей компаний-поставщиков.

Что происходит с использованием мобильности в целом

Как можно оценить состояние дел сегодня с использованием мобильности в системах СЭД/ЕСМ? Как развивался процесс за последние два-три года, что изменилось за это время, какие тенденции наблюдаются?

Отвечая на эти вопросы, Александр Безбородов отметил, что мобильность является одним из самых интересных направлений развития ЕСМ-систем: “Сегодня значительное число наших пользователей уже имеют смартфоны и планшеты, подключенные к Интернету, и хотели бы иметь мобильный доступ к предоставляемой нами СЭД. Мобильные технологии помогают ускорить процессы внутри компании, повысить исполнительскую дисциплину и эффективность взаимодействия сотрудников с коллегами и контрагентами”.

А вот Олег Бейлезон оценивает ситуацию не столь радужно: особого ажиотажа вокруг использования мобильных рабочих мест у заказчиков не наблюдается. Поясняя этот тезис, он назвал следующие моменты: “Во-первых, это связано с нынешним уровнем зрелости российского рынка ЕСМ, который до недавнего времени был в основном озабочен автоматизацией секретариата (а ему, в силу специфики деятельности, мобильность практически не требуется) и только в последние год-два стал уделять активное внимание оперативной работе с документами тех сотрудников, которым мобильный доступ может понадобиться. Во-вторых, это связано с позицией служб по информационной безопасности во многих крупных организациях — они очень не любят, когда данные куда-то уходят”.

Но все же большинство экспертов придерживаются более оптимистичной точки зрения. Общую позицию сформулировал Александр Алешин: без мобиль-

ных рабочих мест современную систему электронного документооборота уже нельзя считать полноценной. Он также сослался на оценки ведущих аналитических агентств: по мнению IDC, 60% ИТ-директоров будут использовать мобильные технологии к 2017 г. для создания гибкой инфраструктуры, при этом мобильные технологии будут способствовать расширению всех направлений бизнеса. А Gartner считает это важной тенденцией уже в текущем году: более половины организаций, использующих ИТ-системы, уже запланировали внедрение мобильных средств анализа данных. Ситуация на рынке электронного документооборота практически идентична.

При этом, отметил Александр Алешин, видны изменения в использовании мобильности в СЭД: “Еще несколько лет назад в мобильных клиентах для СЭД разработчики пытались практически полностью скопировать функциональность и интерфейсы основных версий. Сейчас практически все поняли, что пользователям мобильных устройств нужен принципиально иной интерфейс. А поскольку большинство таких пользователей занимают руководящие позиции разного уровня, им нужна иная функциональность, определенный минимализм, который бы позволил экономить время, используя только самые востребованные функции. Еще один тренд — создание на основе мобильных клиентов для СЭД полноценных автоматизированных рабочих мест руководителей. Губернаторы, федеральные министры, топ-менеджеры и владельцы крупных и территориально распределенных компаний начали использовать такие продукты”.

Михаил Захаров, отметив, что направление мобильности в СЭД/ЕСМ является, пожалуй, наиболее динамичным по сравнению со всеми другими векторами развития систем этого класса, в то же время подчеркнул, что тут были и есть как позитивные, так и негативные моменты. Так, в конце 2012 г. был большой интерес к использованию планшетов. Казалось, что надо успеть за данным трендом. Тем более что вместе с планшетами рос и рынок смартфонов. Но после ажиотажа спрос в середине 2013 г. выровнялся, а к концу — начал снижаться.

Чем это было вызвано, задается вопросом эксперт? И отвечает на него так: “Во-первых, планшеты заняли нишу устройств для развлечения. Их фактор на практике оказался не так удобен для задач СЭД. Если говорить о мобильной работе в режиме “информирования и контроля”, то с этим справляется электронная почта на смартфоне, без специализированного ПО. Во-вторых, стал сильно расти рынок сверхпортативных ноутбуков (ультрабуков), и перед заказчиком появился выбор: использовать планшет весом в 600 г или ноутбук в 1 кг, зато с возможностью полноценной работы. Выбор не в пользу планшетов. Также аргументом было отсутствие пра-

ктики управления парком мобильных устройств. На сегодняшний день интерес к подобным решениям умеренный. Производители СЭД закрывают его по-разному: веб-интерфейс, простые клиенты для мобильных платформ, работа через почту, но никак не сложные многофункциональные мобильные рабочие места”.

Елена Иванова согласна с тем, что мобильность становится все более популярной в корпоративном сегменте. По ее мнению, одна из главных тенденций, заключается в том, что теперь именно мобильные приложения для работы с корпоративной информацией начинают “тянуть” за собой ту или иную СЭД. А раньше — наоборот: сначала выбирали СЭД, а потом смотрели — что там в ней с мобильными приложениями. И второй, не менее важный, как она считает, тренд — пользователи хотят видеть в своих мобильных приложениях по работе с корпоративными документами и информацией функционал, приближенный к СЭД-функционалу, а также ИТ-функционал, что в совокупности могло бы практически заменить им работу в десктоп-системах. Стремления пользователей ведут к тому, что функционал толстого и мобильного клиентов становится одинаковым. Функционал по безопасности и электронной подписи при работе с мобильной СЭД/ЕСМ сегодня один из самых востребованных.

Вадим Ипатов считает, что потребность в мобильном доступе к документам, задачам и решениям руководства возникла уже давно — больше десяти лет назад. Но доступные тогда устройства, которые пытались приспособить к решению этой задачи — ноутбуки, наладонники, смартфоны — не обладали необходимым соотношением функциональности, эффективности и удобства. В итоге мобильные решения долгое время оставались невостребованными. Ситуация кардинально изменилась с распространением планшетов — с появлением этих устройств появилась возможность полноценной мобильной работы с контентом. В отечественной практике дополнительным катализатором стало, как известно, использование планшетов первыми лицами государства. Именно поэтому первыми потребителями решений для удаленного управления документами и задачами оказались руководители высшего звена крупных государственных, а затем и коммерческих структур.

Как бы подводя итог обсуждению вопроса текущего состояния на рынке, Дмитрий Лактионов сказал о том, что мобильность, которая еще несколько лет назад являлась не более чем модной фишкой, сейчас становится востребованным бизнес-инструментом. Ссылаясь на мировой опыт своей компании, он отметил, что на Западе доступ к сервисам ЕСМ-платформ через мобильные устройства стал уже стандартом не только для сотрудников и руководителей компаний, но и для клиентов и граждан. Россия

Наши эксперты



АЛЕКСАНДР АЛЕШИН, директор по производству, “АйДесайд”



АЛЕКСАНДР БЕЗБОРОДОВ, руководитель отдела разработки программ документооборота, “1С”



ОЛЕГ БЕЙЛЕЗОН, главный ЕСМ-архитектор, “Логика бизнеса” (ГК “АйТи”)



МИХАИЛ ЗАХАРОВ, руководитель продуктового направления, “ДоксВижн”



ЕЛЕНА ИВАНОВА, руководитель управления маркетинга, ЭОС



ВАДИМ ИПАТОВ, заместитель генерального директора по развитию бизнеса, “ИнтерТраст”



ДМИТРИЙ ЛАКТИОНОВ, руководитель направления ЕСМ, “IBM Россия и СНГ”

же пока только выходит на этот путь, но уже сейчас понятно, что мобильность упрощает работу с информацией, повышает скорость принятия решений, снижает издержки. Следовательно широкий охват отечественного рынка — вопрос ближайшего будущего.

Мобильные пользователи СЭД — кто они?

Тема мобильности в корпоративной среде обозначилась в России примерно четыре года назад во многом благодаря демонстрации возможности использования современных ИТ тогдашним президентом страны Дмитрием Медведевым с помощью только-только появившегося на рынке планшета iPad. Среди руководителей государственных органов власти и крупных компаний тогда появилась мода на планшеты, которая быстро привела к пониманию не только престижности, но и полезности подобных устройств. Но вот применение мобильных клиентских мест широким кругом сотрудников шло как-то не очень успешно, притом что ▶

СЭД в России. Время мобильных решений

Мобильность сегодня — важнейшая тенденция не только в обществе, но и в отрасли СЭД/ЕСМ-систем. Первоначально все мобильные устройства предполагались как мультимедийные, и лишь позднее пришло понимание, что они могут использоваться и при оптимизации рабочих бизнес-процессов. Ведь большинство сотрудников всех уровней сейчас хотят иметь возможность работать не только со стационарными ПК, но и на мобильных устройствах независимо от своего местоположения и времени суток. Такой подход — неотъемлемый элемент делового стиля нашего времени. Мобильными решениями все чаще начинают пользоваться и рядовые сотрудники. Напомним, что электронный документооборот начал зарождаться 20 лет назад, когда общее количество мобильных устройств составляло всего 100 млн. на несколько миллиардов человек. Сегодня насчитывается 10 млрд. смартфонов и планшетов, поэтому возникновение потребности клиентов в мобильных решениях СЭД было лишь вопросом времени.

В России популярность мобильных решений сейчас уже перестала быть данью “мобильной моде”, это необходимость, продиктованная временем и высокой конкуренцией на рынке. Потенциал развития этого сегмента поистине огромен. Уже практически все крупные игроки рынка СЭД выпускают мобильные приложения для своих систем. Однако первопроходцем оказалась компания “Электронные офисные системы” (СЭД), первой выпустившая на рынок решение для работы на любых мобильных устройствах. На сегодняшний день ЭОС предлагает самый большой портфель приложений на рынке России для работы с СЭД/ЕСМ-системами “ДЕЛО”, EOS for SharePoint и eDocLib, а также накопила значительный экспертный опыт в области автоматизации работы с мобильных устройств, обеспечения безопасности данных и использования ЭП.

Работа приложений, выпущенных компанией ЭОС, направлена на возможность быстрого получения всей необходимой информации в удобном виде, позволяя сотрудникам фокусироваться на проблемах и задачах, которые необходимо решить. ЭОС предлагает своим клиентам широкую линейку приложений для полноценной работы в корпоративных информационных системах при помощи мобильных устройств с ОС Windows, Android и iOS.

Для операционной системы iOS компания Apple ЭОС выпустила приложение iEOS, обеспечивающее взаимодействие пользователей с системами электронного документооборота при помощи планшета iPad. Возможности решения позволяют осуществлять практически любые действия с электронными документами: создавать текстовые и графические аннотации, получать

и пересылать документы, контролировать исполнение поручений, выносить резолюции, выбирать исполнителей, рассматривать и подписывать документы, создавать инициативные поручения.

Реализация решения электронной подписи в приложении iEOS включает в себя ридер и Smart-карту (разработка компании “Алладин Р.Д.”), на которой хранится криптографический ключ и сертификат. Таким образом ЭЦП в iOS формирует усиленную квалифицированную подпись, т. е. обеспечивается юридически значимый электронный документооборот. При этом комплект Smart-карты и ридера не привязан к версии iOS — его можно использовать на всех версиях iPad и одновременно для полнофункциональной СЭД “ДЕЛО”, EOS for SharePoint и eDocLib. Smart-карта имеет также ряд других преимуществ. Например, она может служить и в качестве электронного пропуска с визуальной идентификацией сотрудника и допуском в помещение, и для строгой аутентификации пользователя в корпоративной среде. Кроме того, она может содержать в себе платёжное приложение. Всё зависит только от специфики компании.

Однако Apple сегодня уже не является единственным производителем планшетов, одного из самых популярных мобильных устройств. Обладатели мобильных устройств на базе ОС Windows также могут воспользоваться решениями компании ЭОС “АРМ Руководителя RT” (Windows 8) и “АРМ Руководителя” (Windows 7, 8), предоставляющими доступ сотрудникам различного уровня к электронным документам и информации. Приложения включают в себя пять режимов работы: рассмотрение, согласование и подписание документов, создание инициативных

поручений и работа с отчетами. Также в функционал “АРМ Руководителя” встроена возможность редактирования документов с помощью приложений Microsoft Office.

За безопасность в решениях “АРМ Руководителя” и “АРМ Руководителя RT” отвечает специализированное решение ЭОС — система криптографического обеспечения “КАРМА”, которая позволяет работать практически с любыми видами криптопровайдеров.

Особую важность развития мобильных приложений обсуждали ещё на ежегодной конференции “Осенний документооборот 2013”, состоявшейся в октябре прошлого года. В частности, представители компании отметили, что мобильные решения выводят на абсолютно новый уровень работу с электронной подписью и соответственно степень защищённости при работе с электронными документами. Юрий Назаров, заместитель генерального директора компании ЭОС, уточнил, что появление среди пользователей СЭД руководителей высшего звена влечет за собой и изменения в требованиях к контенту, содержащемуся в системе. Этой категории пользователей очень важно иметь для работы мобильные решения. Особенно актуальной тема мобильных решений стала на прошедшей в мае конференции “Весенний документооборот” для партнеров компании, которых насчитывается около 260 в России и СНГ. В рамках мероприятия был организован круглый стол, в ходе которого участники обсудили вопрос развития мобильных приложений.

Если говорить о внедрении мобильных приложений, наиболее интересны следующие сценарии. Наверное, каждый из нас не раз задумывался о том, что намного приятнее работать на природе, чем сидеть в душном офисе. Особенно летом, когда до отпуска ещё далеко, душа просит солнца и отдыха. Удивительно, но один из клиентов ЭОС, использующий СЭД “ДЕЛО”, практически осуществил мечту миллионов.

Этот заказчик является владельцем и управляющим небольшой фермы по производству мясopодуктов, расположенной в Московской области. Практически каждый день он должен был объезжать свои владения, контролируя работу сотрудников. Раньше приходилось записывать все важные события в тетрадь или постоянно держать

связь с помощницей, которая фиксировала все поручения. Сейчас же благодаря использованию мобильного приложения iEOS он раздаёт поручения своим сотрудникам, следит за их своевременным выполнением и вовремя знакомится с отчётами.

А вот второй пример. Не секрет, что представители государственных органов люди публичные. Специфика их деятельности такова, что они много времени находят вне офиса, на различных мероприятиях, конференциях, совещаниях. Именно в таких условиях использование мобильных приложений позволяет руководителям не прерывать рабочий процесс. Типичный случай: глава администрации, выступил с речью на открытии конгресса и вынужден сидеть до перерыва перед аудиторией в нескольких сотен человек. После выступления был задан ряд вопросов, для ответа на один из которых ему потребовалось уточнить некоторую информацию. Понятно, что в таком случае не идёт речи ни о каких звонках или переговорах, хотя необходимость ответить на данный вопрос, да и, кстати, продолжать рабочий процесс никуда не пропадала. В таких ситуациях приложение iEOS является незаменимым помощником для любого руководителя: решение позволяет работать с документами, согласовывать или давать поручения и следить за их исполнением. К тому же формирование своего имиджа успешного и прогрессивного руководителя сегодня не на последнем месте. В свою очередь, глава администрации предложил отложить этот вопрос на оставшееся время перед перерывом и перейти к выступлению следующего спикера. Сам он, воспользовавшись приложением iEOS, дал поручение помощнику срочно подготовить для него отчет о состоянии дел по заданному вопросу. Получив отчет и ознакомившись с ним, глава администрации смог не только ответить на вопрос, но и дать поручения соответствующим лицам о принятии мер по разрешению ситуации, выяснившейся после ознакомления с отчетом. Таким образом, он смог не только дать ответ на заданный ему ранее вопрос, но и обратил внимание аудитории на то, что меры по решению поднятой проблемы уже приняты.

Мы создаем решения, чтобы было приятно работать!

▶ за границей акцент уже давно делался именно на массовое, а не “элитное” использование мобильной техники.

Какова ситуация у нас, кто является сегодня пользователями мобильных рабочих мест, какие задачи решаются с их помощью? И еще один интересный вопрос — есть ли тут различия между государственным и корпоративным секторами рынка?

Александр Алешин видит целевым клиентом продукции своей компании высших должностных лиц из территориально распределенных компаний или организаций, которые управляют регионами или областями, распределенными активами. По его мнению, это та сфера деятельности, где мобильные рабочие места больше всего могут принести ценности в работу руководителей. Он приво-

дит расчеты, свидетельствующие о том, что применение мобильных рабочих мест экономит один-два часа рабочего времени в день только руководителю (без учета его заместителей), помогая организовать взаимодействие первого лица и его заместителей. С помощью серверных программных решений планшет может заменить собой четыре устройства: селекторную связь, мобильный телефон, лэптоп и настольный компьютер. Но, подчеркнул эксперт, подобное решение является достаточно дорогим, поэтому оно рассчитано на первых лиц крупных компаний.

Примерно такого же мнения придерживается Михаил Захаров: основной круг мобильных пользователей сегодня — это руководящий состав. Режим их работы динамичный, не терпящий привязки

к офису, они должны иметь возможность быстро согласовывать документы, давать поручения и отслеживать их исполнение. При этом он не видит различий между секторами рынка, так как эти задачи являются общими. Но г-н Захаров назвал еще один узкий класс пользователей — это те, кто в принципе не имеют фиксированного рабочего места. Но это настолько специфичная группа, что они требуют отдельных программных решений.

По мнению Вадима Ипатова, топ-менеджеры только и ждали появления планшетных устройств и мобильных приложений для СЭД, чтобы стать непосредственными участниками электронного документооборота: “На первых порах всё ограничивалось традиционными функциями документационного обеспечения управления, но в последнее время

обстановка стала меняться. За последние два-три года развитие функциональности мобильных рабочих мест СЭД привело к появлению нового явления — исчезновению с рабочих столов руководителей компьютерной и оргтехники. Чистый стол: нет не только пачек бумажных документов — нет монитора, принтера, сканера”. Он отметил, что высокий интерес к мобильным деловым приложениям сегодня проявляют не только топ-менеджеры, но и молодые сотрудники — те, кого принято называть “поколением Фейсбука”. Помимо загрузки необходимого контента на свои планшеты они ожидают от мобильных приложений для СЭД/ЕСМ возможности управления задачами, а также своевременного оповещения о событиях, их касающихся.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 20 ▶

Корпоративная...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 19

Вадим Ипатов обратил также внимание на то, что нативные мобильные интерфейсы к СЭД способствуют быстрому расширению круга пользователей, которые, в свою очередь, начинают ставить перед СЭД новые задачи. Происходит смещение фокуса с документа как самостоятельной ценности на взаимодействие, коллективную работу в интересах достижения бизнес-результата. Повседневную работу можно организовать в виде деловых кейсов, объединяющих информацию, задачи и людей, действующих совместно для достижения поставленной цели. Это позволяет эффективно использовать СЭД-пространство, не на-

кладывая жестких ограничений на пользователя. Возможность удаленного взаимодействия посредством портативных устройств еще больше повышает ценность СЭД для ключевых специалистов организации.

Александр Безбородов выделяет четыре группы мобильных пользователей своих СЭД: топ-менеджеры, руководители подразделений, руководители проектов и рядовые сотрудники. Требования этих групп имеют много общего, но есть и различия. «Например, топ-менеджеры в первую очередь ориентированы на рассмотрение, утверждение и согласование документов, — пояснил он. — А рядовые сотрудники больше нуждаются в оперативном доступе к контенту, взаимодействию с коллегами, возможностях для быстрого исполнения поручений и раз-

бора почты. По нашей практике, компании при внедрении мобильных решений фокусируются на следующих основных функциях: электронная почта, календарь, корпоративная адресная книга, рассмотрение, согласование и утверждение документов, КРП, совещания, мониторинг». По его мнению, в государственных учреждениях решается примерно тот же спектр задачи, при этом больший приоритет уделяется потребностям руководителей. Также можно отметить более жесткие требования государственных учреждений к безопасности и использованию электронной подписи на мобильных устройствах.

Понятно, что традиционно востребованы мобильные решения среди сотрудников, находящихся длительное время в отрыве от своего рабочего ме-

ста — в командировках, на совещаниях, имеющих разъездной характер работы. Наличие мобильных решений позволяет им анализировать информацию и принимать решение в любой свободный момент времени, без необходимости возврата на рабочее место. Сказав об этом, Дмитрий Лактионов указал, что различия в масштабах и режимах применения мобильности есть не только в рамках секторов рынка, но и в рамках подразделений компаний. Например, представители банков или страховых компаний, работающие «в поле» (агенты, брокеры, представители и т. п.), максимально заинтересованы в повышении мобильности рабочего места. Ссылаясь на собственный опыт, он привел в пример решение, когда связка «планшет + мобильный сканер» (весом не более 1 кг) ▶



Продукты и решения iDecide®

iDecide® 1.5

iDecide® 1.5 — флагманский продукт компании. Это платформа для создания автоматизированных рабочих мест руководителей высшего звена, которая позволяет руководителю осуществлять полноценное управление организацией с планшетного компьютера из любой точки мира. Продукт успешно используется федеральными министрами, губернаторами, руководителями и собственниками крупнейших компаний.



Платформа iDecide® создана для руководителей, стремящихся к высокой производительности и скорости принятия управленческих решений.

iDecide® представляет собой планшет-серверное решение с набором функциональных модулей. Модули выстроены в логику, полностью обеспечивающей руководителя всей необходимой информацией и инструментами управления в течение дня. Таким образом, iDecide® 1.5 вписывается в деловой цикл руководителя с утра и до позднего вечера.

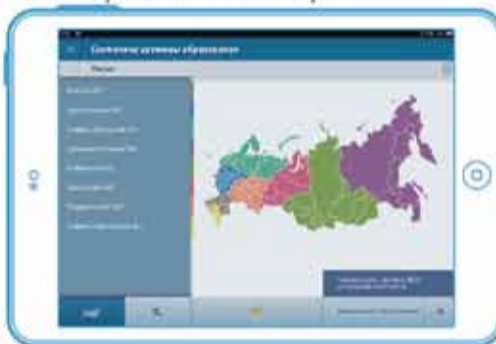
iDecide Documents®



iDecide Documents® — платформа, позволяющая работать с системами электронного документооборота на мобильных устройствах. Продукт совместим с наиболее распространенными СЭД, которые используются органами власти и бизнес-структурами («Дело», Directum, «1С: Документооборот», LanDocs).

iDecide Documents® максимально приближает работу с электронными документами к стилю работы с бумагой и позволяет выполнять с электронными документами все те же привычные операции — создать поручение, согласовать документ, комментировать, отправить на доработку, отклонить, поставить резолюцию и т.д.

Интерактивная карта



Приложение позволяет руководителю и ответственным сотрудникам осуществлять мониторинг актуальных данных по целевым показателям. По желанию заказчика может быть использована любая топографическая основа. Изображения могут быть легко импортированы в отчеты и презентации.

Для каждой территории доступна справочная информация, диаграммы и таблицы с ключевыми показателями, которые загружаются из информационных систем заказчика. При необходимости может быть предусмотрена интеграция с ситуационными центрами.

В качестве важного модуля приложение часто используется при автоматизации рабочих мест федеральных министров, губернаторов и мэров крупных городов. Как независимый продукт оно используется крупными СМИ, аналитическими и исследовательскими компаниями, а также политическими партиями и общественными организациями.

Телефонный справочник



Приложение предоставляет возможность быстрого и удобного поиска контактных данных сотрудников организации. Программа на планшете заменяет многостраничные бумажные телефонные справочники и может работать в офлайн-режиме.

По необходимости сотрудники отдела кадров могут добавить дополнительные контактные данные в базу справочника. Информация в мобильном приложении обновляется автоматически. При вводе нескольких букв в строку поиска программа показывает наиболее релевантные результаты.

Предусмотрены открытый и закрытый режимы работы. В открытом режиме показывается только общедоступная контактная информация. В закрытом — более полную информацию для внутреннего пользования (внутренние и личные телефоны, схема помещений с обозначением на ней кабинета сотрудника).

Наиболее часто такие решения используются органами законодательной власти и региональными правительствами.

Мобильные приложения и порталы взаимодействия с пользователями

Сфера применения мобильных клиент-серверных решений весьма широка.

В органах власти наши приложения и порталы позволяют эффективно решать социальные проблемы. С помощью мобильного приложения жители могут напрямую обращаться в профильные службы по различным вопросам, связанным с благоустройством территории, административным нарушением закона, вопросам обслуживания в сфере ЖКХ и многим другим.

Решение компании «АйДесайд» может стать ядром электронной системы приема обращений граждан. С помощью мобильного клиента жители создают и направляют обращения в государственные службы и ведомства, а также оперативно получают обратную связь и отчет об их исполнении.

Удобство приложения основывается на принципе «одного окна» — пользователю не нужно задумываться о том, в какую службу или организацию подавать обращение. Система сама выбирает ответственный орган. При этом обращения по общей проблематике объединяются в группы. Большое число обращений по одной и той же проблеме система объединяет в единственное обращение с повышенным приоритетом.

В B2C-сегменте такие решения «АйДесайд» наиболее востребованы финансовыми организациями. После внедрения заметно увеличивается количество клиентских транзакций, повышается процент продаж инвестиционных продуктов, растет лояльность и количество клиентов.

Пользователи могут открывать счета, отслеживать аллокации и доходность по своим и рекомендуемым активам, получать информацию о новых инвестиционных идеях и продуктах. Предусмотрена обратная персонализированная связь (голос, текст) от клиента на рекомендации/upsell от менеджеров компании, а также интеграция с CRM и торговыми системами.

www.idecide.ru, (495) 989-44-54.

позволяет подобным сотрудникам эффективно работать практически в любом месте. Но в тех же банках и страховых компаниях есть множество задач, требующих постоянного присутствия сотрудника на фиксированном рабочем месте или же в силу требований безопасности накладывающих жесткие ограничения на применение мобильных решений.

Елена Иванова отметила, что если раньше мобильными приложениями пользовались руководители (в силу дороговизны самих устройств и ряда других факторов), то сейчас уже год с лишним пользователями становятся все больше менеджеры среднего звена. По ее мнению, такая тенденция сильно влияет на распространение мобильных приложений и на их функциональное развитие: «С помощью мобильных приложений закрывается весь круг вопросов работы с документами, исполнения поручений, поставленных задач. Благодаря инструментам мобильного сканирования и электронной подписи документ с «полей» можно отсканировать, подписать и послать в офис с определенными комментариями для дальнейшей работы, внесения правок, согласования. Все это в разы сокращает время и затраты на согласование, исполнение, пересылку. Больших различий между государственным и корпоративным сегментами я не вижу, разница может быть обусловлена спецификой внутренних процессов. Здесь, скорее, разница, тем, насколько глубоко и масштабно используется СЭД/ЕСМ в организации. От этого будет зависеть и полнота использования мобильных приложений».

Какие мобильные устройства используются?

Дмитрий Лактионов, отвечая на этот вопрос, ограничился довольно общими рассуждениями: «Выбор устройств определяется сложностью задач. Естественно, ноутбук предполагает несколько больше функциональных возможностей, однако для множества задач будет достаточно смартфона либо планшета, они же обычно превосходят ноутбук по длительности автономной работы без подключения к электросети».

Но другие эксперты довольно решительно говорили о преимущественном использовании планшетов. «Для мобильной работы наши пользователи применяют в основном планшеты, — поделился своей статистикой Александр Безбородов. — Затем идут смартфоны, ноутбуки я бы поставил на последнее место. Планшеты и смартфоны сегодня достаточно функциональны, но при этом легкие и постоянно под рукой. С ними удобнее работать, например, на встречах или в дороге. Ноутбуки лучше использовать, когда, например, есть несколько часов для работы и нужно потратить их максимально эффективно, успеть сделать как можно больше».

«Большинство руководителей использует планшеты (чаще Apple iPad), соответственно наиболее распространенная платформа — это Apple iOS», — сказал

Александр Алешин, но при этом добавил, что сейчас в органах власти вырос интерес к Android-приложениям.

А вот Михаил Захаров предлагает задаться другим вопросом: какие устройства будут использоваться в ближайшей перспективе? Он выразил уверенность, что в качестве рабочего инструмента останутся смартфоны, они уже прочно заняли свое место портативного личного помощника. Вторым мобильным инструментом будут ультрабуки и схожие с ними устройства типа Microsoft Surface. Таким образом, сотруднику для мобильной работы нужно два вида инструментов: карманный помощник и полноценное, но легкое рабочее место. И эта потребность успешно закрывается описанными устройствами. В результате он приходит к кажущемуся сегодня неожиданным выводом: «Как видите, планшет, занимая промежуточное положение, не находит применения».

Трудности на пути распространения мобильности и как их преодолеть

Александр Безбородов считает, что мобильный доступ требует не только личной ответственности сотрудников, но и четкого регламентирования и организации централизованного управления мобильными устройствами (MDM). И в решении этой задачи важную роль могут и должны играть производители и внедренцы СЭД, выступая в качестве консультантов и помогая клиентам формировать такие политики. Другими словами, пояснил эксперт, необходимо больше говорить о том, что при грамотном администрировании мобильных устройств и правильном последовательном подходе к внедрению мобильного доступа компании получают преимущество по сравнению с конкурентами — и еще важнее демонстрировать это на конкретных примерах из практики тех, кто уже успел уловить этот ветер перемен.

Большие вопросы вызывает проблема обеспечения информационной безопасности, уверен Александр Алешин. Хотя на российском рынке есть решения, обеспечивающие необходимую защиту, часто требования заказчика могут быть удовлетворены только набором продуктов нескольких производителей, что усложняет внедрение и развертывание «мобильности» в компаниях. По его мнению, наиболее разумный способ предполагает, что вся коммуникация проходит через интеграционный сервер и защищена как встраиваемыми, так и наложенными средствами защиты информации. Отдельно проводится идентификация и аутентификация мобильных устройств руководителя и подчиненных. В качестве дополнительного средства безопасности сервер позволяет использовать двухфакторную авторизацию, физические токены, а также механизмы удаления конфиденциальной информации с устройства в случае его утраты.

Другая проблема, на которую указал Александр Алешин, связана с возможным запретом на использование тех или иных

устройств, производителей ОС и системного ПО, например, в органах власти. Запрет на Apple iPad в органах власти, негласно действующий уже в ряде региональных правительств, требует создания кросс-платформенных продуктов либо специальных версий под Android и другие операционные системы. Это приводит к удорожанию и удлинению разработки, растягиванию циклов обновления ПО для мобильных устройств, что отражается на клиентах и рынке в целом.

Дмитрий Лактионов выделил три основные проблемы на пути распространения мобильности в России. Во-первых, это вопросы информационной безопасности, которые могут выступать для многих бизнес-задач серьезным блокирующим фактором для применения мобильных технологий. Во-вторых, это разнообразие мобильных платформ, особенно для смартфонов и планшетов, привносящее дополнительные трудности в разработку мобильных приложений под каждую из них. Здесь будут полезны средства кросс-платформенной разработки мобильных приложений. В-третьих, это недостаточное качество и пропускная способность имеющихся в России каналов связи, явно оставляющих желать лучшего. Со стороны ЕСМ-платформ здесь способны помочь инструменты по работе с документами в режиме офлайн, средства гарантированной загрузки документов в случае разрыва связи.

По мнению Михаила Захарова, главная трудность на пути распространения мобильности — отсутствие у заказчика понимания того, что обеспечение сотрудников средствами для мобильной работы повысит эффективность их труда. Кроме того, применение подобных решений требует внедрения политик и единых технологий управления мобильными устройствами, обеспечения безопасности передаваемых данных и данных на самих устройствах.

Елена Иванова уверена, что реалии бизнеса и общие вызовы времени диктуют мобильный стиль жизни и работы, поэтому больших препятствий на этом пути она не видит, наоборот — всё содействует развитию и распространению мобильных технологий. Препятствия с точки зрения их функциональности тоже легко устранимы с выходом новых более продвинутых версий продуктов, воплощающих новые потребности и новый функционал. Тут все дело в гибкости и маркетинговой ориентированности компании-вендора. При этом она в чем-то согласна и со своими коллегами по отрасли: «Препятствием для распространения мобильности на сегодняшний день может быть дороговизна самих устройств, принятая в организации политика безопасности, а также принципы корпоративной культуры. Ведь сейчас еще далеко не все компании пришли к пониманию, что их сотрудники могут работать эффективнее (и не только с 9.00 до 18.00), дай им больше свободы и необходимые инструменты для мобильной работы».

РАСПРОСТРАНЕНИЕ PC WEEK/RUSSIAN EDITION

Подписку можно оформить в любом почтовом отделении по каталогу:

• «Пресса России»

Объединенный каталог (индекс 44098) ОАО «АРЗИ»

Альтернативная подписка в агентствах:

• **ООО «Интер-Почта-2003»**

— осуществляет подписку во всех регионах РФ и странах СНГ.

Тел./факс (495) 580-9-580; 500-00-60;

e-mail: interpochta@interpochta.ru; www.interpochta.ru

• **ООО «Агентство Артос-ГАЛ»** — осуществляет подписку всех государственных библиотек, юридических лиц в Москве, Московской области и крупных регионах РФ.

Тел./факс (495) 788-39-88;

e-mail: shop@setbook.ru; www.setbook.ru

• **ООО «Урал-Пресс»**

г. Екатеринбург — осуществляет подписку крупнейших российских предприятий в более чем 60 своих филиалах и представительствах.

Тел./факс (343) 26-26-543

(многоканальный); (343) 26-26-135; e-mail: info@ural-press.ru; www.ural-press.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В МОСКВЕ

ООО «УРАЛ-ПРЕСС»

Тел. (495) 789-86-36; факс(495) 789-86-37; e-mail: moskva@ural-press.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

ООО «УРАЛ-ПРЕСС»

Тел./факс (812) 962-91-89

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В КАЗАХСТАНЕ

ООО «УРАЛ-ПРЕСС»

тел./факс 8(3152) 47-42-41; e-mail: kazakhstan@ural-press.ru

• **ЗАО «МК-Периодика»** — осуществляет подписку физических и юридических лиц в РФ, ближнем и дальнем зарубежье.

Факс (495) 306-37-57;

тел. (495) 672-71-93, 672-70-89; e-mail: catalog@periodicals.ru;

info@periodicals.ru; www.periodicals.ru

• **Подписное Агентство KSS** — осуществляет подписку в Украине.

Тел./факс: 8-1038- (044)585-8080

www.kss.kiev.ua, e-mail: kss@kss.kiev.ua

ВНИМАНИЕ!

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

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



№ 12 (867)

БЕСПЛАТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТ ФИРМ!

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:

Ф.И.О. _____

ФИРМА _____

ДОЛЖНОСТЬ _____

АДРЕС _____

ТЕЛЕФОН _____

ФАКС _____

E-MAIL _____

<input type="checkbox"/> 1С	1
<input type="checkbox"/> АЙДЕСАЙД	20
<input type="checkbox"/> ЛАБОРАТОРИЯ КАСПЕРСКОГО	11
<input type="checkbox"/> НИАГАРА	23
<input type="checkbox"/> ЗОС	19
<input type="checkbox"/> ASUS	5
<input type="checkbox"/> PANASONIC	9
<input type="checkbox"/> TEGRUS	7

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

PC WEEK RUSSIAN EDITION

КОРПОРАТИВНАЯ ПОДПИСКА

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

Название организации: _____

Почтовый адрес организации:

Индекс: _____ Область: _____

Город: _____

Улица: _____ Дом: _____

Фамилия, имя, отчество: _____

Подразделение / отдел: _____

Должность: _____

Телефон: _____ Факс: _____

E-mail: _____ WWW: _____

(Заполните анкету печатными буквами!)

1. К какой отрасли относится Ваше предприятие?

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

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

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

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

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

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

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

5. Ваш должностной статус (отметьте только один пункт)

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

6. Ваш возраст

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

7. Численность сотрудников в Вашей организации

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

8. Численность компьютерного парка Вашей организации

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

9. Какие ОС используются в Вашей организации?

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

10. Коммуникационные возможности компьютеров Вашей организации

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

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

- Да Нет

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

- Да Нет

13. Сколько серверов в сети Вашей организации?

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

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

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

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

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

16. Какое прикладное ПО используется в Вашей организации?

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

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

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

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

- Да Нет

Уважаемые читатели!

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

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

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

- Да Нет

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

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

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

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

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

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

- 22. Сканеры
- 23. Модемы
- 24. ИБП (UPS)
- Память
- 25. Жесткие диски
- 26. CD-ROM
- 27. Системы архивирования
- 28. RAID
- 29. Системы хранения данных
- Программное обеспечение
- 30. Электронная почта
- 31. Групповое ПО
- 32. СУБД
- 33. Сетевое ПО
- 34. Хранилища данных
- 35. Электронная коммерция
- 36. ПО для Web-дизайна
- 37. ПО для Интернета
- 38. Java
- 39. Операционные системы
- 40. Мультимедийные приложения
- 41. Средства разработки программ
- 42. CASE-системы
- 43. САПР (CAD/CAM)
- 44. Системы управления проектами
- 45. ПО для архивирования
- Внешние сервисы
- 46. _____
- Ничего из вышеперечисленного
- 47. _____

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

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

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

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

Дата заполнения _____
 Отдайте заполненную анкету представителям PC Week/RE либо пришлите ее по адресу: 109147, Москва, ул. Марксистская, д. 34, корп. 10, PC Week/RE.
 Анкету можно отправить на e-mail: info@pcweek.ru



NIAGARA
Российские Суперкомпьютеры



Самые передовые вычислительные решения

Реклама

Серверы Niagara –
мы знаем, как
заставить технологии
работать на вас

www.niagara.ru

Серверы Niagara, разработанные на базе процессора Intel® Xeon® E5, – это комплексное решение для дата-центров со специальными требованиями к мощности вычислений, количеству пользователей, стабильности работы серверов, безопасности хранения данных, компоновке, кабельной системе и питанию.

Серверы Niagara ориентированы на работу с наиболее ресурсоемкими приложениями и позволяют полностью удовлетворять специальные требования клиентов к надежности функционирования оборудования и защите информации.

Ниагара Компьютерс, Москва, Донской 5-й проезд, 15
тел.: (495) 955-55-50 (многоканальный)

Intel, логотип Intel Xeon и Xeon Inside являются товарными знаками корпорации Intel на территории США и других стран.
*Другие наименования и товарные знаки являются собственностью своих законных владельцев.

ВЫБЕРИ

НЕВИДИМОЕ!



ПОДПИШИСЬ



PCWEEK
RUSSIAN EDITION

Подписаться на бумажную версию газеты PC Week можно в следующих агентствах:
ООО "Агентство ГАЛ" 8 (495) 685-12-91
ЗАО МК "Периодика" 8 (495) 672-70-89
АП "Деловая пресса" 8 (495) 665-68-92
ООО "Агентство "Урал-Пресс"" 8 (495) 789-86-39

НА 2014 ГОД

ДОКУМЕНТООБОРОТ & ЕСМ

Тематический раздел портала PC Week Live



**Блог
Форум
Статьи
Новости
События
White papers**



pcweek.ru/ecm