

PC WEEK

СК ПРЕСС

18+

№ 12-14 (911-913) • 30 АВГУСТА • 2016 • МОСКВА

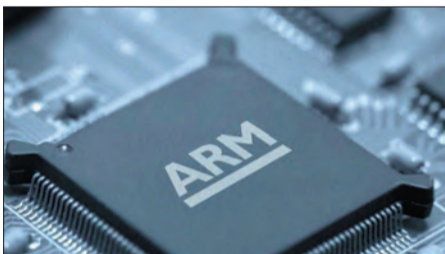
<http://www.pcweek.ru>

ARM метит в сегмент суперкомпьютеров

ДЖЕФФРИ БЁРТ

ARM уверенно оккупирует сегмент суперкомпьютеров по мере того, как эта отрасль продолжает семимильными шагами двигаться в сторону компьютеров экзафлопсного класса.

Руководство компании, чьи процессоры можно найти в большинстве смартфонов и планшетов и которая пробивает себе путь к корпоративным серверам, раскрывает детали новой архитектуры процессора, включающей в себя средства



векторной обработки, которые позволяют микропроцессорам эффективнее обрабатывать многие виды вычислительных нагрузок, выполняемых сегодня в высокопроизводительных вычислительных средах (high-performance computing, HPC).

Инженеры ARM подробно рассказали о разработанной в компании технологии Scalable Vector Extension (SVE, масштабируемое векторное расширение) на начавшейся 22 августа в г. Купертино (штат

Калифорния) конференции Hot Chips 2016. Новая разработка будет основана на фирменной 64-битной архитектуре ARMv8-A. Посредством этой модели производители микропроцессоров смогут применять технологию SVE для реализации векторной обработки внутри ARM-чипов.

Технология SVE подразумевает достаточную гибкость: масштабируемые вектора могут быть длиной от 128 до 2048 бит. Инженеры компании хотят переложить часть работы по векторным вычислениям с программного на аппаратное обеспечение, предусмотрев специальный диспетчер, который будет следить за тем, чтобы вычисления выполнялись на наилучшем из доступных аппаратных средств. Эта технология задействует системы на кристалле (systems-on-a-chip, SoCs) для параллельной обработки больших массивов данных — а это требование является ключевым в условиях возрастающих объемов вычислительных операций, которыми нагружены суперкомпьютеры.

“Сегодня в таких сферах, как метеорология, геология, астрономия, квантовая физика, гидродинамика и фармацевтические исследования, аккумулируется необъятное количество данных, — пишет в блоге компании Найджел Стивенс, старший специалист по архитектуре системы команд (ISA) и член научного сообщества ARM. — Эк-
ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

Linux: путь в четверть века

СЕРГЕЙ ГОЛУБЕВ

О С Linux празднует свой 25-летний юбилей. Всё началось с того, что 25 августа 1991 г. тогда ещё никому не известный финский студент Линус Торвалдс обратился ко всем поклонникам Minix с предложением совместными усилиями создать свободную операционную систему. Тогда он не рассматривал её к качеству большой и профессиональной. Он даже не мог предположить, что обычное хобби со временем станет главным делом его жизни.

Разумеется, история знает немало случаев, когда из хобби вырастал серьёзный бизнес. Но Linux — это значительно больше, чем бизнес. Это то, что смогло объединить крупные коммерческие компании и энтузиастов-бессеребрянников, разработчиков и пользователей, профессионалов и любителей. Их совместными усилиями был создан по-настоящему социальный продукт, права на который принадлежат всему обществу.

При этом Linux уже давно вышла за рамки одной из составляющих внутренней жизни ИТ-отрасли. На ее основе построено множество продуктов, ориентированных как на корпоративный, так и на потребительский рынок. По сути, можно говорить о достижении компромисса между интересами бизнеса и общества.

Что же такое Linux сегодня? Каких результатов удалось добиться за четверть века?

Прежде всего Linux — это беспрецедентно высокая скорость разработки. В течение последнего года цикл выпуска ядра

1C **РЕМИТ**

Автоматизация МПЗ «РЕМИТ» с помощью «1C:ERP»

- объем брака снизился на 36%
- объем продаж увеличился на 26%



системы колебался от 63 до 70 дней. Разумеется, из этого не следует, что каждые два месяца пользователь был обречён на важное обновление, что совершенно неприемлемо для более-менее крупных компаний. Разработчики консервативных дистрибутивов придерживаются осторожной политики. В частности, в актуальной версии системы ROSA по умолчанию применяется ядро 4.1, тогда как уже выпущено ядро 4.7.

Этот пример хорошо иллюстрирует одну особенность Linux. Разработчики только предлагают потребителям новые возможности, но не принуждают их к использованию самых последних версий ядра.

Даже при такой высокой скорости разработки новая версия заметно отличается от предыдущей. Например, в ядро 4.7 было включено в общей сложности более 12 тысяч патчей от полутора тысяч разработчиков. Изменения затронули 9744 файла, добавлено 493 490 строк кода и удалено 194 974 строк кода. Примерно
ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

В НОМЕРЕ:

- Молодые ИТ-компании опережают старожилы **2**
- Перемены на рынке микропроцессоров **3**
- Office 365 прибавит в интеллекте **5**
- Аргументы в пользу LibreOffice **8**
- Безопасна ли блокчейн? **10**
- СЭД/ЕСМ: в каком направлении развиваться **12**

Intel сделала доступной для рынка кремниевую фотонику

ИГОРЬ НОВИКОВ

О развитии технологии оптической передачи данных на межпроцессорном уровне, часто именуемой “кремниевой фотоникой” (silicon photonics), говорили давно. Однако до сих пор все разработки ограничивались только уровнем научных и исследовательских проектов. И хотя о готовности приступить к промышленному освоению технологии заявляли многие компании, например Ericsson, первопроходцем стала Intel. О выпуске первых продуктов на базе кремниевой фотоники объявила Диана Брайант, старший вице-президент и генеральный директор Data Center Group, на конференции IDF 2016 в Сан-Франциско.

Речь идет о выпуске двух оптических трансиверов для сетевых коммутаторов, предназначенных для оснащения серверов в дата-центрах. Переход с медной технологии на оптику обеспечит им существенный рост пропускной способности канала межсерверной передачи данных, позволит снизить энергопотребление и габариты. Владельцы ЦОДов могут рассчитывать на экономию операционных затрат при внедрении новых продуктов.

“Медь” стала слишком медленной для ЦОДов

Выход кремниевой фотоники в фазу промышленного освоения именно в этом году не случаен. Эта технология могла еще долгие годы оставаться на стадии научных исследований, если бы не стремительный рост популярности облачных услуг. Как заявил Алекс Бюрлин, вице-президент подразделения Intel Data Center Group и директор подразделения Connectivity Group,



Диана Брайант демонстрирует оптический трансивер для сетевых коммутаторов

сейчас в облачных ЦОДах наблюдается стремительный рост межпроцессорного трафика, что ведет к опасности возникновения узких мест на линии передачи данных между серверами.

В результате провайдеры облачных услуг забили тревогу, ожидая получить более эффективные решения для межсерверных коммуникаций в дата-центрах и заменить ими существующие, но стремительно устаревающие “медные” технологии. По их мнению, необходимость более скоростной передачи данных при более низком энергопотреблении — это насущная необходимость.

Так кремниевая фотоника получила дополнительный импульс к развитию, обещая предоставить решения, которые позволят избежать трудностей на пути роста облачных ЦОДов.

Intel, кремниевая фотоника и... Microsoft

Как рассказала Диана Брайант во время анонса на IDF 2016, Intel занималась разработкой технологии кремниевой фотоники уже на протяжении 16 лет. Но если раньше работы велись в рамках научного проекта, то сейчас наконец можно объявить о вы-
ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

Forrester: инициативу на рынке гиперконвергентных решений перехватили молодые

ИГОРЬ НОВИКОВ

Исследовательское агентство Forrester Research опубликовало результаты исследования быстро развивающегося рынка поставщиков гиперконвергентных инфраструктурных решений (hyper-converged infrastructure, HCI) за III кв. 2016 г. В поле зрения Forrester попали 12 компаний, среди которых немало знакомых вендоров: Cisco Systems, Hewlett Packard Enterprise (HPE), EMC, VMware. Однако лидерами рынка названы не они, а три менее крупные компании, которые обошли по суммарным оценкам этих традиционных фаворитов. Более того, две из названных компаний только совсем недавно заявили о себе на рынке как восходящие звезды.

По версии Forrester, сейчас лидерами рынка HCI являются компании Nutanix, SimpliVity и Pivot3.

Гиперконвергентные системы по Forrester

Прежде чем дать краткую характеристику названным лидерам, следует для начала сказать несколько слов о том, что в Forrester понимают под гиперконвергентными системами. Согласно представленному ими документу, это новое поколение конвергентных аппаратных систем, в которых несколько инфраструктурных компонентов комбинируются в единое интегрированное решение. Гиперконвергентные продукты представляют собой дальнейшее улучшение прежних систем, реализуемое за счет развития программного контроллера. Это открывает возможности для более простого масштабирования систем и превращает прежние СХД в программно-конфигурируемые решения. Новые продукты оптимизированы для работы с виртуальными машинами, которые работают на предлагаемом оборудовании и системном ПО.

Наиболее значимым преимуществом новых гиперконвергентных систем в Forrester считают значительное упрощение используемой системы управления комплексным решением.

Используя этот подход, Forrester периодически проводит сравнительное исследование поставщиков таких решений. Его результатом, дающим графическую визуализацию выявленных итогов, является собственный отчет The Forrester

Wave, где проранжированы поставщики продуктов с учетом суммарной оценки, полученной на основании 28 различных критериев.

Каждой компании на диаграмме The Forrester Wave выделяется значок. Его положение скоординировано относительно осей Current offering (“Текущее предложение”) и Strategy (“Стратегия”), а размер значка отражает значение параметра Market Presence (“Доля на рынке”).



The Forrester Wave: состояние рынка поставщиков гиперконвергентных решений (III кв. 2016 г., источник: Forrester)

Параметры по осям оцениваются в пределах шкалы Weak—Strong (Слабое — Сильное), диаметр значка соответствует абсолютному объему осуществленных продаж для конкретной компании.

Текущая значимость конкретной компании оценивается по факту попадания ее значка в один из секторов оценки. На диаграмме The Forrester Wave имеется разметка для следующих сегментов: Leaders (“Лидеры”), Strong Performers (“Сильные игроки”), Contenders (“Претенденты”) и Challengers (“Восходящие игроки”).

Лидеры рынка HCI по Forrester

Присутствие Pivot3 в сегменте лидеров рынка HCI аналитики Forrester объясняют ее богатым опытом. Эта компания была на рынке еще до создания Nutanix и SimpliVity. Сегодня у Pivot3 большой объем продаж, более 1600 клиентов, ее продукты относятся к числу базовых для одного из основных направлений развития гиперконвергентных СХД.

Впрочем, в докладе Forrester отмечено, что прежде Pivot3 предлагала на рынке решение, применение которого нельзя было назвать универсальным для типовых предприятий. Однако за прошедшие полтора года Pivot3 сделала рывок, преодолела эту историческую особенность, и теперь ее решение стало более универсальным и пригодным для большинства предприятий.

Причиной появления Nutanix в группе лидеров Forrester назвала ряд факторов: простоту эксплуатации предлагаемого компанией решения, а также удобство наращивания размещаемой емкости данных. В последнее время Nutanix стала поставщиком ряда наиболее крупных инсталляций управляемых кластеров в отрасли, некоторые из них содержали более 100 узлов. Кроме того, Nutanix отличилась наиболее значимым по величине полученным доходом — около 200 млн. долл.; это лучший результат среди всех нынешних поставщиков гиперконвергентных решений.

Достоинства SimpliVity названы богатые возможности при многосайтном размещении, а также возможность достижения суммарной емкости хранения необработанных данных в связанных кластерах на уровне около 1,3 Пб. Forrester отметила это, несмотря на то, что решение SimpliVity имеет ограничение, не допускающее использования более 24 узлов.

Назначение трех не самых крупных компаний лидерами рынка лучше всех объяснил Дорон Кемпель, генеральный директор компании SimpliVity. Он объяснил это их более высокой гибкостью, повышенной активностью при выводе на рынок новых решений, а также готовностью искать наиболее подходящие для клиентов решения.

Другие оценки исследования Forrester

Прежде всего следует отметить, что при формировании своих оценок Forrester отдает большой вес таким критериям, как доступность представленного продукта на рынке, сравнительная оценка со стороны конкретных пользователей, наличие демонстрационного решения. Есть еще одно важное условие, которое необходимо для попадания на диаграмму The Forrester Wave, — “значительный интерес к продукту со стороны клиентов”. Список этих клиентов отбирается

Forrester самостоятельно и не разглашается.

Высокую нынешнюю активность трех лидеров рынка HCI, названных Forrester, также связывают с их планами выхода на рынок IPO; об этом много говорилось в последнее время. Nutanix и Pivot3 собираются подать заявку уже в самое ближайшее время.

Некоторое время назад Nutanix сначала немного сбавила свою активность, получив в конце мая заем от Goldman Sachs в размере 75 млн. долл., однако совсем недавно появилась информация, что ее заявка на IPO может быть подана уже в начале будущего месяца. Предположения о выходе Pivot3 на IPO строятся немного иначе: недавно там появился новый финансовый директор, и многие на рынке восприняли это как начало активной фазы подготовки выхода на биржу.

Необходимо также отметить, что методика расчета диаграммы The Forrester Wave во многом похожа на расчет магических квадрантов Gartner. Обе эти методики “страдают” характерной особенностью: они предназначены для оценки не столько конкретных возможностей предлагаемых компаниями продуктов, сколько для оценки поставщиков с точки зрения занимаемой ими рыночной ниши и надежности как бизнес-партнеров. Поэтому в приводимых аналитическими агентствами оценках весьма значительна доля значимости таких маркетинговых факторов, как устойчивость бренда, бизнес-модель поставщика, наличие ясной маркетинговой стратегии развития.

Эти подходы приводят к тому, что иногда о продуктах, выводимых аналитическими агентствами в топы, создается усредненное представление. Например, известно, что для магических квадрантов Gartner считается приемлемым сохранение ведущих позиций для тех компаний, которые недавно выпустили новую версию своего продукта, но по оценкам рынка он оказался откровенно неудачным, хотя предыдущая версия воспринималась рынком хорошо. Такая “неудача” может повлиять на позицию поставщика не сразу, а только спустя год. Поэтому и нынешние оценки рынка, предлагаемые Forrester, некоторые эксперты предлагают рассматривать с определенной долей критичности.

Если оценить рынок HCI в целом, то эксперты рынка сходятся во мнении, что он уже в достаточной мере занят. Здесь представлены многие крупные вендоры, которые, по версии Forrester, совсем немного уступают объявленным лидерам. Это такие компании, как Cisco, HPE, EMC, VMware, Huawei Technologies, Atlantis Computing, Stratoscale и Gridstore.

Волна сокращений в крупнейших ИТ-гигантах докатилась до Cisco

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Американский ИТ-гигант Cisco объявил о значительных сокращениях персонала. Ожидается, что компанию покинут 5,5 тыс. сотрудников. Ранее некоторые СМИ информировали, что сокращению подлежат 14 тыс. рабочих мест, но эти данные не подтвердились. По состоянию на апрель 2016 г. в Cisco работало 73,1 тыс. человек. Таким образом, сокращение затронет 7% общего штата компании. Увольнения начнутся в I кв. 2017 финансового года, расходы на кадровую реструктуризацию в этот период составят от 325 до 400 млн. долл. Суммарные затраты без учета налогов Cisco оценивает в 700 млн. долл. В последний раз компания проводила крупное сокращение штата в 2014 г., тогда она сократила 6 тыс. рабочих мест.

Сокращение обусловлено смещением интересов Cisco в сторону более доходных сфер деятельности в ИТ. Cisco активно инвестирует в новые продукты, в том числе

софт для анализа данных и облачные инструменты для центров обработки данных, стремясь снизить свою зависимость от производства оборудования, спрос на которое падает. В январе 2016 г. аналитик Global Equities Research Трип Чоудри предсказывал значительное сокращение рабочих мест в Cisco по итогам 2016 г. Эксперт с Уолл-стрит говорил, что компания больше не нуждается в таком большом количестве персонала, поскольку все больше клиентов переходят на облачные сервисы, а Cisco запаздывает с освоением этого рынка. Таким образом, его прогнозы оказались верными.

По данным консалтинговой компании Challenger, Gray & Christmas, с начала этого года технологические компании США уволили в общей сложности 63 тыс. сотрудников. Что касается крупнейших из них, то в апреле Intel уволила 12 тыс. сотрудников, еще 10 тыс. рабочих сократила Dell. Скорее всего, сообщает информационное агентство Reuters, после слияния Dell с EMC волна сокращений продолжится.

“ИТ-индустрия переживает период трансформации, а резкие изменения никогда не проходят безболезненно”, — сказал Чоудри. Более того, эксперт уверен, что в этом году уменьшение штата сотрудников техногигантами приобретет массовый характер. По его оценкам, общее число уволенных сотрудников может достигнуть к концу года 370 тыс., но некоторые эксперты считают эту цифру завышенной. Впрочем, они согласны с тем, что вслед за Cisco к значительным сокращениям приступят такие компании, как IBM, Hewlett Packard Enterprise, Oracle и Dell.

Одной из основных причин, побудивших традиционный мир ИТ встать на путь изменений, Чоудри называет появление “супероблачных” услуг. Такие услуги фактически устраняют огромный слой технологических задач для клиента — закупку серверного оборудования, программного обеспечения, управления базами данных и сетями — эти заботы перекладывает на свои плечи облачный провайдер, ко-

торым может быть Amazon, Microsoft или любая другая компания.

“Не только Cisco, к изменениям готовятся и многие другие компании. Нет сомнений, что рынок ожидает много потрясений”, — сказал аналитик компании Forrester Research Гленн О’Доннелл. По словам аналитика Endpoint Technologies Associates Роджера Кея, Cisco и другие ИТ-компании “старой школы” проходят этап реформирования на пути к тому, чтобы снизить зависимость от аппаратных устройств и сосредоточиться на высокодоходном и приносящем постоянную прибыль программном бизнесе.

Но для перехода в сектор софта и услуг Cisco потребуются приложить усилия. “Компании требуются специалисты для разработки софта. Теоретически этот рынок может быть больше и выгоднее, однако потребуется какое-то время для перехода на него”, — сказал один из опрошенных информантов агентства экспертов.

Intel займется выпуском микропроцессоров ARM

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Два ведущих игрока и одновременно два главных соперника на современном рынке микропроцессоров, американская Intel и британская ARM (Advanced RISC Machines) заключили лицензионное соглашение, согласно которому подразделение Intel Custom Foundry будет выпускать микропроцессоры архитектуры ARM для мобильных устройств на базе 10-нанометрового технологического процесса. Первые партии должны появиться на рынке до конца 2017 г.

Этот анонс стал одной из главных новостей на прошедшем в г. Сан-Франциско главном мероприятии Intel — IDF 2016. Уже известен первый заказчик будущих Intel/ARM-чипов — им стала корейская LG Electronics, но аналитики говорят о том, что главной целью новой стратегии Intel будет расширение сотрудничества с Apple.

Intel много лет пыталась занять достойные позиции на мобильном рынке, предлагая чипы собственной x86-архитектуры, но фактически не смогла добиться заметных успехов (что-то немного получилось в области мини-планшетов, но в смартфонах говорить о каких-то достижениях не приходится). Здесь очевидным образом доминирует ARM-архитектура и лидируют такие производители, как Qualcomm, Samsung, MediaTek и Spectrum. Но теперь и микропроцессорный гигант решил пойти по пути лицензирования архитектуры своего главного конкурента. Именно поэтому в ряде комментариев по этой теме заключенное соглашение называется “пактом”.

Правда, о конкуренции Intel и ARM можно говорить с определенной долей условности, поскольку эти две компа-

нии используют разные бизнес-модели. ARM занимается только разработкой архитектуры и топологии чипов, но не производит их, зарабатывая продажей лицензий, по которым выпускают продукцию другие специализированные компании-производители. Intel же с момента своего основания в 1970-х использует модель полного исследовательско-производственного цикла, занимаясь к тому же и созданием достаточно большого спектра ПО (ориентированного, правда, в основном на независимых разработчиков аппаратуры и софта), но зарабатывая основные свои деньги именно на физическом производстве микросхем.

И вот теперь корпорация Intel, кажется, поняла, что для успеха на мобильном рынке нужно придерживаться ставшего тут почти законом правила “разделения труда между разработкой и производством” и использования архитектур, изначально нацеленных на мобильную сферу (в отличие от x86, созданной в свое время для настольной техники). Компания надеется, что существенным козырем в ее руках будут ее передовые технологии производства микросхем (конкуренты применяют сейчас нормы 22 и 14 нм).

Уместно заметить, что и ARM-производители пока не очень успешно пытаются выйти на более высокий уровень вычислительных устройств, несмотря на широко освещавшиеся планы завоевания серверного сегмента. Казалось бы, решением для них мог бы быть также вариант лицензирования архитектуры, но Intel и AMD не склонны делиться своими ноу-хау, поскольку сами зарабатывают деньги именно производством чипов.

AMD возвращается к выпуску x86-процессоров для серверов

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Отчаявшись преуспеть в конкуренции с Intel за свою долю на рынке серверов с архитектурой x86, компания AMD три года назад решила попытать счастья в альтернативном направлении — производстве ARM-чипов не только для мобильных устройств, но и серверов. Однако сейчас руководство компании признало этот стратегический ход ошибкой, и теперь AMD намерена продолжить сражение с Intel, опять делая ставку на архитектуру x86, “родное поле” лидера микропроцессорной отрасли. Именно такие заявления прозвучали в речи президента и генерального директора AMD Лизы Су на прошедшей в г. Вейл (шт. Колорадо, США) конференции Pacific Crest Global Technology Leadership Forum.

Действительно, активные разговоры о том, что процессоры ARM смогут потеснить позиции архитектуры x86 в серверной сфере, начинались несколько раз, и некоторые аналитики довольно уверенно предсказали, что ARM сможет повторить успех Intel, которая во второй половине 1990-х годов начала, казалось бы, безнадежное наступление на RISC-процессоры, добившись в результате феноменального успеха. Именно надежды на удачное продвижение ARM подвигли AMD на использование такого “бокового” варианта продвижения на серверный рынок в обход позиций

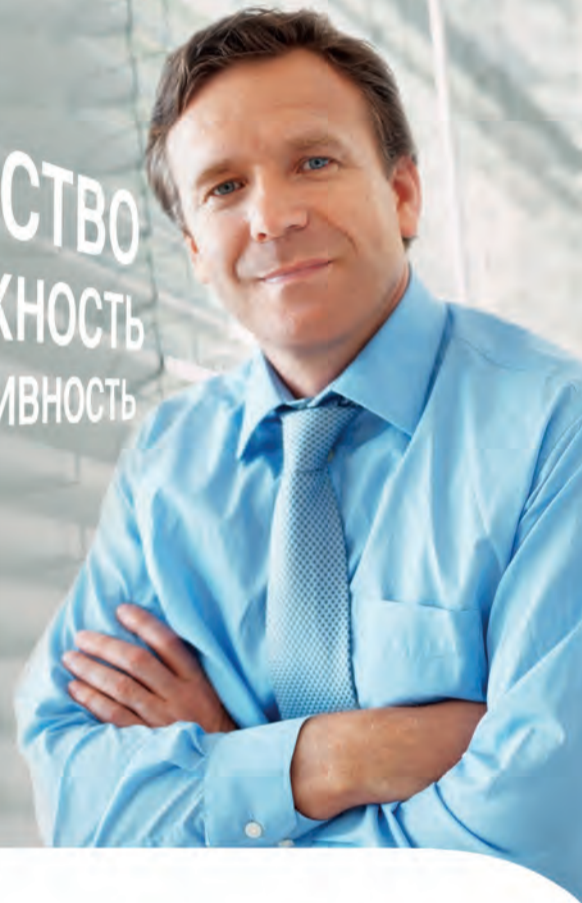
x86-архитектуры. Но сейчас эксперты в целом признают, что оптимизм в отношении перспектив ARM в серверах был явно излишним, хотя многие специалисты считают, что время ARM в этом сегменте просто еще не пришло.

Однако AMD, похоже, поняла, что лучше “синица в руках, чем журавль в небе”. “Как и многие другие, мы переоценили возможности ARM-серверов. Архитектура x86 продолжает сохранять преимущества, в том числе в плане производительности и наличия необходимого заказчикам ПО”, — признала Лиза Су, отметив, что спрос на мощную серверную технику растет в условиях продолжения консолидации вычислительных ресурсов в дата-центрах. Она сообщила, что проект “Сизл” по разработке 64-рядных ARM-чипов будет тем не менее продолжен, но инвестиции в него будут сокращены в пользу x86-направления. Теперь основной фокус компании в серверной сфере будет сосредоточен на своей x86-архитектуре Zen.

Комментируя эти новости, наблюдатели отмечают, что занять достойные позиции на серверном рынке для AMD будет очень непросто. Сейчас тут доминирует Intel, на долю которой приходится 90% данного рынка, при этом за оставшуюся его часть начинают активную борьбу как раз поставщики ARM-процессоров, поддерживаемые такими важными потребителями серверов, как Google.

«Для меня важен результат»

КАЧЕСТВО
НАДЕЖНОСТЬ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ



FUJITSU Image Scanner fi Series



fujitsu.com/ru/scanners

in Scan-to-Process You Tube fiSeries

shaping tomorrow with you

FUJITSU

На все названия, имена производителей и обозначения продуктов распространяются особые права на охрану знаков, они являются товарными знаками или зарегистрированными марками своих владельцев. Все сведения носят необязательный характер. Производитель сохраняет за собой право вносить поправки и изменять характеристики без предварительного уведомления.

СОДЕРЖАНИЕ

№ 12-14 (911-913) • 30 АВГУСТА, 2016 • Страница 4

НОВОСТИ

- 1 **ARM** раскрывает детали новой архитектуры процессора, с которой намерена выйти в сегмент HPC
- 1 **Приверженцы Linux** отмечают 25-летний юбилей открытой ОС
- 1 **Intel объявила** о выпуске первых продуктов на базе кремниевой фотоники
- 2 **На быстроразвивающемся рынке** гиперконвергентных решений лидируют молодые компании
- 2 **Вслед за Intel и Dell** о значительных сокращениях персонала объявила Cisco
- 3 **Intel Custom Foundry** будет выпускать ARM-процессоры для мобильных устройств на базе 10-нм техпроцесса

- 3 **AMD возвращается** на рынок процессоров для серверов стандартной архитектуры
- 5 **Новый продукт** “Лаборатории Касперского” повысит защищенность пользователей
- 5 **Новое приобретение** Microsoft позволит сделать Office 365 более интеллектуальным

ЭКСПЕРТИЗА

- 7 **Опыт автомобильного холдинга** “Соллерс” по модернизации ИТ-системы управления предприятием на базе решений “1С”
- 8 **Портативный бизнес-ноутбук** ASUS Pro B8430UA — надежное решение для рабочих задач

- 8 **Главные аргументы** в пользу выбора свободного офисного пакета
- 9 **Платформа HPE Synergy** как инструмент перехода к компонентной инфраструктуре

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 10 **Интерес к технологиям** блокчейн стремительно растет. Но насколько она безопасна?

- 11 **Андрей Бабенко:** “Работа с корпоративным каналом продаж — это сейчас одно из важнейших направлений развития нашего бизнеса в России”
- 12 **На фоне происходящих** в ИТ глобальных перемен СЭД/ЕСМ-системам предстоит найти новое место в ИТ-инфраструктуре предприятий
- 13 **Как упростить** перевод органов исполнительной власти на проектно-ориентированную систему управления

УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

1С	7,12	AMD	1,3	Dell	2	Microsoft	5,8	SER	
Галактика	12	AppliedMicro	3	DIRECTUM	12,13	Nutanix	2	Solutions	12
ИнтерТраст	12	ARM	1,3	EMC	2	Nvidia	1	SimpliVity	2
Лаборатория Касперского	5	ASUS	8,11	Google	1	Oracle	1	Spectrum	3
Логика	12	Broadcom	3	Haulmont	12	Pivot3	2	SUSE	1,8
бизнеса	12	Canonical	8	HPE	2,9	Qualcomm	3	Synerdocs	12
НЦПР	12	Cavium	3	IBM	1,12	Red Hat	8	Texas	1
ХОСТ	12	Cisco	2	Intel	1,3	Samsung	1,3	Instuments	1
		Collabora	8	MediaTek	3	SAP	7	VMware	2

БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

Каковы же перспективы Windows Mobile?
Андрей Колесов,
pcweek.ru/business/blog

На фоне весьма неблагоприятной для Microsoft статистики о ситуации и динамике на мобильном рынке (доля Windows невелика и продолжает сокращаться) весьма оптимистично выглядит информация о планах HP: компания заявила, что не заинтересована в производстве недорогих Android-устройств, а в более высокой ценовой категории Windows Mobile видится ей более привлекательным выбором. А если учесть, что еще в конце июня о такой же позиции заявила Dell, да и Lenovo в последнее время говорила о расширении линейки планшетов на базе Windows, то вполне возможно, что речь идет об определенной тенденции: ведущие производители ноутбуков больше склонны делать ставку на Windows.

Впрочем, такую тенденцию трудно назвать неожиданной и даже новой. Во-первых, вендоры, естественно, хотят унифицировать свои продуктовые линейки на базе какой-то одной ОС, а поскольку для компаний данной категории (HP, Dell, Lenovo) все же главными направлениями являются ноутбуки и серверы, то и в мобильной сфере Windows для этих компаний оказывается в общем фарватере.

Во-вторых, все эти компании больше нацелены на корпоративный, а не на потребительский рынок. А это означает, что их заказчики больше склонны приобретать более дорогую технику и еще сильнее заинтересованы в унификации всей используемой линейки устройств и ПО. И в-третьих, все это вполне отвечает технической и маркетинговой стратегии Microsoft, предполагающей в том числе нацеленность на более дорогие устройства и корпоративный рынок.

К тому же, говоря о ситуации на мобильном рынке, нужно иметь в виду довольно часто присутствующую тут понятийную путаницу. Традиционно в понятие “мобильный” включают и смартфоны, и планшеты, но в то же время довольно часто “мобильный” используется как синоним “сотовый”. Этот аспект особенно важен для оценки ситуации с точки зрения позиций разных ОС, поскольку для Android смартфоны и планшеты — это почти единая категория устройств, для Windows — во многом две разные (используются разные версии ОС — мобильная и настольная).

Так или иначе, понятно, что Microsoft не только не собирается уходить с мобильного рынка, но и намерена про-

должать борьбу за свою долю на нем. И в этом заинтересованы как сама корпорация, так и ее давние партнеры-производители.

Лично для меня тут интригой является только один вопрос: что будет делать Редмонд со своими аппаратными предложениями — продолжать увеличивать убытки, расширяя продажи, или все же вернется к своей “классической” стратегии “каждый должен заниматься своим делом”, отдав все аппаратные дела в руки партнеров?

“Железный” фундамент для искусственного интеллекта
Сергей Свинарев,
pcweek.ru/ai/blog

Всплеск интереса к технологиям искусственного интеллекта (AI), подогреваемый сообщениями о создании самоуправляемых автомобилей и иных чудес, ввел в широкий оборот такие термины, как машинное обучение (machine learning) и глубокое обучение (deep learning). Многие даже уверены, что лежащие в их основе теории и методы появились чуть ли не вчера. На самом деле, если заглянуть в Википедию, легко убедиться, что подобные исследования и разработки начались еще в середине прошлого столетия при весьма активном участии и наших ученых. Несомненно, за прошедшие годы наука не стояла на месте, но еще лет десять назад тема AI была скорее научно-фантастической, нежели практической и интересной для большого бизнеса. Что же произошло?

Рискну высказать гипотезу, достоверность которой мне подтвердить будет трудно (я не столь глубоко в этой теме). Многие подходы, методы и технологии AI, прежде считавшиеся из-за своей вычислительной сложности практически нереализуемыми, по мере роста производительности “железа” постепенно переходят в разряд вполне доступных. Об этом свидетельствует, в частности, новость о том, что поддерживаемая Илоном Маском некоммерческая исследовательская организация OpenAI первой получит в свое распоряжение специализированный программно-аппаратный комплекс Nvidia DGX-1, ориентированный прежде всего на решение задач искусственного интеллекта и машинного обучения. Производитель называет его “суперкомпьютером для глубокого обучения из коробки”. Nvidia DGX-1 построен на фирменной микроархитектуре Nvidia Pascal и включает шесть графических процессоров Tesla P100, оперативную память 512 Гб и долговременную SSD 1,92 Тб.

В качестве базовой ОС используется Ubuntu Server Linux, а для решения задач AI применяются NVIDIA Deep Learning SDK, CUDA (для проектирования многоуровневых нейронных сетей) и обучающая система DIGITS GPU. Утверждается, что тестовые задачи глубокого обучения нейронной сети для распознавания изображений, на которые раньше (на x86-серверах) уходило 150 ч, на Nvidia DGX-1 выполняются за 2 ч. Если учесть, что для получения практически полезного решения необходимо проверить тысячи обучающих алгоритмов на множестве типов нейронных сетей, такой выигрыш в производительности может оказаться решающим. Кстати, стоит “суперкомпьютер” Nvidia DGX-1 не так уж дорого — 129 тыс. долл.

С сентября Google Chrome перестанет поддерживать Flash
Сергей Стельмах,
pcweek.ru/business/blog

Google поделилась новой информацией по поводу перевода Chrome на HTML5. Уже в сентябре этот браузер начнет блокировать Flash-контент, который загружается незаметно для пользователя с целью поддержки различных процессов.

По данным Google, на долю такого фонового содержимого (используемого сайтами для ведения статистики и аналитики) приходится 90% всего Flash-контента в Сети. Автоматическая блокировка будет реализована в 53-й версии браузера, которая выйдет в следующем месяце.

Кроме того, с декабря текущего года на всех сайтах, где есть выбор между Flash и HTML5, браузер будет использовать HTML5 по умолчанию. Исключением станут только сайты, где альтернатива технологии Flash отсутствует.

Таким образом, Google дает понять разработчикам, что пора переводить свои сайты на HTML5 иначе грозит существенный отток пользователей — тем придется вручную активировать плагин Flash Player, но эта задача по силам не всем.

Google отмечает, что отказ от Flash приведет к ощутимому увеличению скорости загрузки страниц и времени автономной работы компьютера. Так ли это, скоро узнаем.

Как сэкономить 30% на ПО?
Сергей Свинарев,
pcweek.ru/management/blog

По мнению экспертов Gartner, для этого следует действовать по трем направлениям: оптимизировать кон-

фигурации приложений, наладить многократное использование ранее приобретенных лицензий и активно применять программные средства управления софтверными активами (Software Asset Management, SAM). Резервы экономии связаны с тем, что в последние годы вендоры отходят от лицензирования ПО на конкретное устройство и исчисляются стоимость с учетом множества параметров (тип устройства, платформа, особенности использования и т. д.). Цена может варьироваться в зависимости от уровня производительности, полноты функциональности (в режиме просмотра дешевле), режима эксплуатации (полномасштабный или тестирование). Опрос 800 компаний, проведенный Gartner, показал, что у 90% из них есть неиспользованные резервы в этом отношении.

Условия, прописанные в лицензионном соглашении по умолчанию, с которыми заказчики обычно склонны соглашаться, на самом деле выгодны прежде всего вендору. Компании с обширным парком ПО от разных производителей нередко не решаются анализировать в деталях, как и зачем используется все это ПО, опасаясь высоких затрат на проведение такого анализа. Большим подспорьем в этом деле могут стать инструменты SAM, автоматизирующие многие рутинные процедуры. Но очень часто такие инструменты используются не в полную силу, а лишь для ведения аудита ПО, предписываемого вендорами и законодателями. Особенно высокий эффект от их применения ожидается в крупных дата-центрах, широко применяющих технологии виртуализации. Бывает, в частности, так, что виртуальная машина с неким не очень ответственным приложением без особой нужды развертывается на мощном процессоре, и при этом стоимость лицензии заметно вырастает. Сплошь и рядом неэффективно используются клиентские лицензии: никто на предприятии не знает точное их число и сколько из них реально эксплуатируются. Часть старых, но вполне пригодных лицензий лежит без движения (скажем, использовавшихся прежде на выведенных из эксплуатации ПК), в то время как подаются заявки на приобретение новых.

В Gartner полагают, что вполне реально таким образом за год снизить расходы на приобретение ПО на 30%. Даже если столь внушительный результат будет зафиксирован только в первом году, игра стоит свеч. Ведь по оценкам той же Gartner, расходы предприятий на ПО в 2016 г. составят 332 млрд. долл.

Microsoft купила компанию Genee, чтобы Office 365 стал умнее

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Microsoft приобретает компанию Genee — разработчика сервиса, осуществляющего планирование с применением возможностей искусственного интеллекта (ИИ). Об этом сообщается в блоге американской корпорации. Условия сделки не разглашаются. Как пишет TechCrunch, Microsoft планирует использовать разработки Genee для сервисов Office 365, в частности для Outlook.

Сервис Genee использует боты в чатах для организации мероприятий с большим количеством участников. Он позволяет автоматически планировать встречи при помощи СМС-уведомления, что сокращает время, потраченное на организацию и запись подробностей в календаре. Как отмечается, сервис способен также воспринимать команды на естественном языке, благодаря чему с Genee можно общаться как с живым ассистентом.

«Допустим, вы хотите встретиться с Дианой, потенциальной клиенткой, за чашечкой кофе. Просто отправьте письмо Диане и поставьте в копию Genee как личного ассистента. Genee поймёт, что вы хотите найти время для встречи за кофе на следующей неделе, и назначит удобное время», — поясняет вице-президент Microsoft по развитию Outlook и Office 365 Раджеш Джа в корпоративном блоге.

Genee помимо прочего умеет анализировать содержание электронной почты, чтобы установить подходящие параметры для планируемой встречи.

Сервис был основан в 2014 г. Бенном Ченгом и Чарльзом Ли. Оба основате-

ля Genee перейдут работать в Microsoft, а серверы Genee будут закрыты 1 сентября 2016 г. Это значит, что сервис больше не сможет отправлять уведомления и устанавливать напоминания в календаре. Microsoft ничего не сообщила о том, как и когда технологии Genee будут работать в рамках Office 365. Вероятно, в ближайшее время функция автоматического планирования встреч появится в Outlook.

В июне Microsoft приобрела стартап Wand Labs. Он будет работать в Microsoft над проектом Conversation As A Platform (также известным как Bot Framework), в рамках которого создаются обучаемые боты для различных продуктов американской компании. Результаты труда Wand Lab будут интегрированы в Bing, Azure, Office 365, Windows 10, Windows 10 Mobile и прочие продукты Microsoft.

Машинное обучение и ИИ сейчас пользуются огромной популярностью: на днях было объявлено, что Intel купила компанию Nervana Systems, Apple приобрела Turi и Perceptio. Perceptio специализируется на системах классификации изображений, которым не требуется соединение с внешними базами данных. Предполагается, что эта возможность может появиться в будущих iPhone. Проявляет заинтересованность в приобретении ИИ-компаний и Google. В начале июля поисковый гигант приобрел стартап Moodstocks из Франции. Он специализируется на разработке решений для распознавания объектов при помощи смартфонов.

KIS 2017: на чем сделаны акценты?

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

«Лаборатория Касперского» (ЛК) выпустила новую версию одного из своих продуктов, предназначенных для защиты компьютеров и гаджетов индивидуальных пользователей — «Kaspersky Internet Security для всех устройств» (KIS). Напомним, что данный продукт разработан для операционных систем Windows, Mac OS, Android и iOS, однако следует иметь в виду небольшой список функций, не работающих под Mac OS и мобильными ОС. Усовершенствования и обновления продукта, как сообщили представители ЛК, производились по результатам исследований современного ландшафта угроз и с учетом пожеланий пользователей.

Рост количества точек беспроводных подключений и стремление пользователей поддерживать подключения повсеместно стимулировали ЛК реализовать сервис безопасного соединения по Wi-Fi, предоставляющий шифруемый канал связи там, где пользователь сочтет это необходимым — в транспорте, магазинах, кафе, аэропортах, супермаркетах и т. п. — всюду, где Wi-Fi покажется пользователю слабо защищенным. Следует учесть, что объем трафика, обрабатываемого с помощью услуги «безопасное соединение», ограничен, поскольку эта услуга не рассчитана на обслуживание доверенных точек Wi-Fi (а таких, как показывают исследования, к счастью, большинство).

С угрозами, связанными с несвоевременным обновлением программного обеспечения (ПО), поможет бороться модуль обновления программ. Активируясь автоматически, он в фоновом режиме

отыскивает ПО, требующее обновлений, и после запроса пользователя и получения от него подтверждения устанавливает свежие версии программ.

Таким образом, ПО поддерживается в актуальном состоянии со всеми внесенными в него исправлениями и улучшениями. Конечно, у пользователя всегда остается возможность провести обновление вручную. Он также может создать список исключений обновлений, если у него есть потребность использовать старые версии программ. Как действовать в том случае, если на пользовательском устройстве окажется какая-нибудь экстравагантная программа, не входящая в поддерживаемый ЛК список автоматически обновляемых программ, подскажет служба технической поддержки ЛК.

Новая функция «удаление программ» позволяет выявлять и при необходимости удалять редко используемые программы, а также ПО с нежелательным поведением — установленное и запускаемое скрытно, замедляющее работу устройства и т. п.

Еще одна новая функция, «помощник по установке», поможет установить только нужные программы и блокировать параллельную установку некоторого дополнительного ПО, которая может происходить без ведома пользователя (например, расширений браузеров, панелей инструментов, рекламных программ и т. п.).

В новой версии KIS улучшены некоторые из ранее реализованных функций (среди них «безопасные платежи» и «анти-баннер»), заметно расширен список поддерживаемых веб-браузеров, а также модернизирован пользовательский интерфейс продукта.



190000, г. Санкт-Петербург, Английский пр-т, д. 3, литер Б
Тел. в Санкт-Петербурге: +7 (812) 602-0811, в Москве: +7 (495) 620-0801
www.redsys.ru

Реклама

Управление резервным копированием, архивированием и восстановлением данных

Бизнес-IT интегратор RedSys рекомендует линейку продуктов IBM Spectrum Protect для создания централизованных систем резервного копирования.

Цели внедрения IBM Spectrum Protect:

- Уменьшить риски нарушения целостности или необратимой потери информации.
- Обеспечить доступность информации и непрерывности бизнес-процессов.
- Сократить издержки на хранение информации.
- Соответствовать требованиям регуляторов.

IBM Spectrum Protect поможет решить следующие актуальные задачи:

- Резервное копирование виртуальной инфраструктуры.
- Иерархическое и архивное хранение данных.
- Обеспечение катастрофоустойчивости.
- Непрерывная защита данных.
- Резервное копирование данных на рабочих местах пользователей.
- Использование частных и публичных облачных хранилищ для размещения резервных копий.

Использование IBM Spectrum Protect позволит:

- Создать единую централизованную систему резервного копирования.
- Реализовать интеграцию с основными корпоративными информационными системами.
- Обеспечить полную автоматизацию процесса резервного копирования.
- Внедрить систему резервного копирования любого масштаба.

Преимущества компании RedSys:

- Наличие демо-стенда с широким набором оборудования.
- Сильная команда профессионалов по направлению хранения данных.
- Значительное количество реализованных проектов.
- Опыт сопровождения систем резервного копирования на базе IBM Spectrum Protect.

г. Санкт-Петербург: +7 (812) 602-08-11, office.spb@redsys.ru
г. Москва: +7 (495) 620-08-01, project@redsys.ru
г. Новосибирск: +7 (383) 347-26-02, office.nsk@redsys.ru
г. Ростов-на-Дону: +7 (863) 308-96-27, office.don@redsys.ru
г. Нижний Новгород: +7 (831) 216-24-30, office.nn@redsys.ru
г. Хабаровск: +7 (4212) 31-45-30, office.dv@redsys.ru



RESPONSIBILITY
EFFICIENCY
DEVELOPMENT

REDSYS

Логотип IBM, логотип IBM Premier Business Partner, IBM Spectrum Protect являются товарными знаками International Business Machines Corporation, зарегистрированными во многих странах мира. Список товарных знаков, зарегистрированных IBM на настоящий момент, представлен по адресу: www.ibm.com/legal/copytrade.shtml



**Учредитель и издатель
АО «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

Ведущий эксперт группы ИТ

С. КОСТЯКОВ

Редакция

Главный редактор

А. МАКСИМОВ

1-й заместитель главного редактора

И. ЛАПИНСКИЙ

Научные редакторы

В. ВАСИЛЬЕВ,

Е. ГОРЕТКИНА,

О. ПАВЛОВА, С. СВИНАРЕВ,

П. ЧАЧИН

Обозреватели

С. ГОЛУБЕВ, С. БОБРОВСКИЙ,

А. КОЛЕСОВ

Специальный корреспондент

В. МИТИН

Корреспонденты

О. ЗВОНАРЕВА,

М. РАЗУМОВА, М. ФАТЕЕВА

Тестовая лаборатория

А. БАТЫРЬ

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

АО «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, 2016

109147, Россия, Москва,

ул. Марксистская, д. 34, корп. 10,

PC WEEK.

Перепечатка материалов допускается

только с разрешения редакции.

За содержание рекламных объявлений

и материалов под грифом «PC Week

promotion», «Специальный проект»

и «По материалам компании» редакция

ответственности не несет.

Газета зарегистрирована Комитетом РФ

по печати 29 марта 1995 г.

Свидетельство о регистрации № 013458.

Отпечатано в ООО «Доминико»,

тел.: (495) 380-3451.

Тираж 35 000.

Цена свободная.

Использованы гарнитуры шрифтов

«Темза», «Телиос» фирмы TypeMarket.

ARM метит...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

сафлорные вычисления (при которых компьютер выполняет миллиарды миллиардов операций с плавающей точкой, или эксафлопсов, в секунду) — это объект стремлений производителей многих HPC-систем на ближайшие 5—10 лет. Вдобавок прогресс в информационной аналитике и таких областях, как компьютерное зрение и машинное обучение, уже сегодня начинает повышать спрос на более распределенное исполнение программного кода, не говоря уже о будущем.

Технология SVE от ARM как раз и предназначена для удовлетворения спроса на параллелизм. Она задумана, чтобы дать возможность конструкторам микропроцессоров подобрать длину вектора, наилучшим образом подходящую под их нужды, пишет Стивенс. Она также поддерживает модель, которую он называет «программированием без

привязки к длине вектора», благодаря чему разработчики смогут единожды вручную написать код под SVE, а затем «выполнять его в различные моменты работы системы, не прибегая к перекомпиляции или переписыванию кода в случае, если в будущем появится нужда в обработке более длинных векторов. Это снижает уровень расходов на запуск системы при заданном сроке эксплуатации архитектуры: программа просто работает и решает свои задачи быстрее и в более широком объеме».

Новая ARM-архитектура со встроенной технологией SVE уже нашла себе применение. Компания Fujitsu начала проектирование процессора на базе ARM-архитектуры, который будет управлять их суперкомпьютером K нового поколения (его уже окрестили Post-K). Этот суперкомпьютер будет представлять собой эксафлопсную систему, которую должны ввести в эксплуатацию в 2020 г. в передовом институте вычислительных наук RIKEN в Японии.

Linux: путь...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

половина всех новостей связана с драйверами устройств, а почти 20% — со специфичными аппаратными архитектурами. При этом подобные показатели вовсе не являются рекордными. Навысший результат пока принадлежит ядру 3.15, в которое вошло почти 14 тыс. изменений.

Таким образом, частые выпуски новых версий ядра Linux — это вовсе не PR-ход по созданию информационных поводов. Это ещё одно подтверждение эффективности свободной модели разработки, к участию в которой привлекается максимально возможное число людей.

Сообщество разработчиков ежедневно добавляет в ядро Linux 4600 строк кода. Более семи патчей в час — таким результатом мало кто может похвастаться.

Не исключено, что именно по этой причине некоторые компании, ранее не замеченные в особой любви к Open Source, меняют лицензию на свои продукты с тем, чтобы сделать их свободными и привлечь к разработке независимое сообщество. Именно это гарантирует высокий темп развития продукта и позволяет ему получить дополнительные важные конкурентные преимущества.

А подобная политика, в свою очередь, требует радикального пересмотра отношения к открытому коду вообще. Независимые разработчики предпочитают проекты с хорошей репутацией и понятной социальной составляющей. Безусловно, бизнес оказывает сильное влияние на Open Source. Но это улица с двусторонним движением — включая в открытые проекты, он и сам подстраивается под интересы сообщества.

В создании ядра версии 4.7 приняли участие 1582 программиста. Не каждая крупная компания может располагать подобными ресурсами, тем более, если речь идёт об инфраструктурном проекте, пользу из которого извлекут все участники рынка.

Бизнес не может этого не понимать и всё активнее участвует в разработке ядра свободной системы. В настоящее время более 200 компаний вносят свой вклад

в общее дело. Возглавляет список компания Intel (12,9%), второе место занимает Red Hat (8%). В число крупнейших спонсоров проекта также входят Samsung, SUSE, IBM, Google, AMD, Texas Instruments, ARM и Oracle.

Более того, компании постепенно выпесняют из проекта независимых волонтеров. За последние пять лет доля энтузиастов снизилась с 14,6% до 7,7%. Однако зачастую это одни и те же люди. Большинство компаний специально нанимают на постоянную работу программистов, которые занимаются исключительно ядром свободной системы и получают за это зарплату.

Конечно, делается это не только из желания приносить больше пользы обществу. Linux играет чрезвычайно высокую роль в современной ИТ-инфраструктуре (в частности, уже давно Linux — серверная платформа номер один в Интернете), поэтому бизнес должен как-то контролировать процесс разработки. А лучший способ это сделать — принимать в нём непосредственное участие.

Разумеется, усилия участников проекта направлены не только на создание нового ядра. Выход обновления для стабильного ядра — вполне привычная для Linux вещь. Например, для ядра 4.6 с момента выхода было написано 550 исправлений.

Четверть века — долгий путь. Если бы хобби финского студента таковым и осталось, сейчас о нем никто даже не вспомнил бы. Но результат превзошёл даже самые оптимистичные ожидания. Благодаря усилиям сообщества Linux сегодня конкурирует с продукцией крупнейших фирм и часто выходит из этой борьбы победителем.

За эти четверть века число строк кода ядра Linux выросло с 10 тысяч до 21 миллиона. И эти данные лучше всего свидетельствуют об успешности свободной модели разработки.

Сожаление у создателя Linux вызывает только невысокая популярность настольной версии системы, которой лично он вполне доволен. Но он считает, что это временное явление и готов потратить ещё 25 лет на то, чтобы свободный десктоп занимал в рейтингах то место, которое он заслуживает. Линус Торвалдс уверен, что долгой осадой он всё равно добьётся своего. □

Fujitsu предпочла ARM-архитектуру своей собственной модели SPARC64, до этого лежавшей в основе компьютера K, когда-то считавшегося самой производительной системой в мире, а теперь занимающего пятое место в этом рейтинге. Ожидается, что у системы Post-K тактовая частота будет в 100 раз выше, а производительность вырастет в 50 раз.

Вооружившись новой архитектурой и технологией SVE, компания ARM рассчитывает пробиться в сегмент отрасли, занимаемый такими мощными конкурентами, как Intel, IBM и Nvidia, и привлекающий также других чипмейкеров. Самая быстрая в мире система, колоссальный суперкомпьютер Sunway TaihuLight в Китае, работает под управлением 40 960 микропроцессоров Sunway SW26010 и содержит свыше 10,6 млн. ядер.

Стремление в HPC-сегмент является частью более обширной серверной стратегии компании ARM, которая в данный момент находится в процессе сделки с корпорацией Softbank, намеревающейся выкупить ARM за 32 млрд. долл. В попытке проникнуть на рынок серверов компания первым делом сосредоточится на облачных системах и HPC, сообщил Лакшми Мандьям, директор отдела серверных систем и экосистем в ARM. В HPC-среде все больше приветствуется использование в суперсистемах средств ускорения вычислений и применение с этой целью открытого ПО. «Множество платформ основано на ОС Linux и открытом коде», — говорит Мандьям.

Программная экосистема, которую компания ARM планирует создать на базе своего серверного микропроцессора ARM, опирается на открытые разработки — начиная с операционной системы и заканчивая промежуточным ПО.

Intel сделала...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

пуске реальных продуктов: оптических трансиверов для сетевых коммутаторов, устанавливаемых в ЦОДах.

Новые модели способны обеспечить межпроцессорную передачу данных на скоростях до 25 Гбит/с. В дальнейшем Intel планирует выпустить модели со скоростью до 50 Гбит/с, а затем и до 100 Гбит/с при максимальном расстоянии передачи данных до 2 км.

Интерес к новым продуктам сразу проявила Microsoft. На анонсе новых продуктов вместе с Дианой Брайант выступил также Кушагра Вайд, генеральный директор подразделения Microsoft Cloud Engineering. Он рассказал о планируемом развитии инженерной инфраструктуры облачных хранилищ Azure, заявив, что Microsoft планирует в будущем перевести всю внутрисистемную коммутацию внутри своих облачных ЦОДов на кремниевую фотонику.

Сейчас поддержка будет осуществляться через внешнюю установку оптических трансиверов. Но в дальнейшем, как объявил Вайд, новая технология будет встраиваться аналогично тому, как сейчас устанавливаются в системные платы стандартные микросхемы CMOS. Это позволит добиться такой скорости передачи данных внутри ЦОДов

Уже несколько лет официальные представители ARM и некоторых ее партнеров по производству микропроцессоров обсуждают возможность применения ARM-архитектуры с низким потреблением в серверной индустрии. Тем не менее на рынке сейчас таких систем немного, хотя руководство компании прогнозирует оживление в этой сфере в ближайшие пару лет. Некоторые чипмейкеры, например Applied Micro и Cavium, уже перешли к производству процессоров второго и третьего поколений, а Qualcomm запланировала на конец года выпуск ограниченного количества образцов рабочей версии своей SoC-платформы на 24 ядрах.

Корпорация Hewlett Packard Enterprise (HPE) продает версии своих серверов Apollo на базе микропроцессоров с ARM-архитектурой, а на прошлой неделе ее представители заявили, что SoC-платформа X-Gene от Applied Micro встроена в продукт для виртуализированной инфраструктуры StoreVirtual 3200. Компании Dell и Lenovo также держат под рукой серверы на базе ARM-архитектуры на случай роста спроса на такие системы.

В качестве областей применения ARM-технологий в компании ARM видят такие типы вычислительных задач, как скоростной анализ данных, эксафлопсные вычисления, машинное обучение и новое поколение сетевой связи. Реализация технологии SVE в ARM-архитектуре должна ускорить применение ARM-процессоров в серверных решениях, считает Иэн Смайт, директор по маркетингу подразделения CPU Group компании ARM.

«Это отличный шаг вперед, — говорит Смайт. — Никто больше не умеет так же выполнять векторную обработку данных». □

Microsoft, которая кажется немислимой по текущим меркам, заявил Вайд.

Будущее кремниевой фотоники

Разработкой промышленных моделей на базе кремниевой фотоники занимается сегодня не только Intel. Известно, что подобные планы имеют и другие вендоры, например IBM.

К настоящему моменту также сформировался список компаний, ведущих разработку самой технологии. К их числу относят стартап Asacia, который в начале года стал публичной компанией. Другой разработчик — компания Aurigon, о приобретении которой недавно объявила Juniper.

Состоявшийся анонс Intel — это только первый шаг. Как заявила Диана Брайант, планы выпуска первой серии ограничены моделями с пропускной способностью до 100 Гбит/с. Однако уже через несколько лет Intel готова перейти на выпуск моделей с пропускной способностью до 400 Гбит/с.

Запланированы изменения также и в конструкции устройств. Первые модели трансиверов Intel будут подключаться через разъем на лицевой панели серверов. В будущем Intel планирует освоить выпуск трансиверов, которые будут устанавливаться на системной плате коммутатора. Возможно, также появятся продукты, где технология кремниевой фотоники будет интегрирована на уровне процессора. □

“1С” как инструмент эффективного управления крупным машиностроительным холдингом

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Задача коренной модернизации ИТ-системы управления предприятием встала перед автомобильным холдингом “Соллерс” во второй половине 2000-х. Напомним, “Соллерс” — одна из ведущих автомобилестроительных компаний страны, начавшая свою историю в 2002 г. под названием “Северсталь-Авто” как дочерняя структура концерна “Северсталь”. На том этапе это было глубоко перспективное направление нового бизнеса, которое формировалось под крылом металлургического гиганта в традиционном формате приобретения уже существовавших автопроизводств и создания новых мощностей. На пятом году жизни компания достигла необходимого для самостоятельной деятельности уровня зрелости и была выделена в автономное предприятие со сменой собственника. Именно тогда, в 2007-м, встал вопрос о повышении эффективности “Соллерса” и выработки стратегии его будущего развития. Одним из важных элементов стратегии была соответствующая модернизация ИТ-инфраструктуры всего холдинга.

Группа компаний “Соллерс” включает в себя ряд производственных предприятий, а также торговые и сервисные структуры, территориально распределенные по всей России. Основным видом её деятельности является производство и продажа автомобилей, двигателей, автокомпонентов и запасных частей. Самое крупное предприятие, входящее в ГК “Соллерс”, — Ульяновский автомобильный завод — ведет свою историю с 1941 г., выпускает легендарные “уазики” и лидирует по производству внедорожников в России. Именно на УАЗ руководством “Соллерса” и была возложена роль главного исполнителя в деле ИТ-персонализации холдинга.

“В ту пору, в 2007-м, ИТ-хозяйство холдинга представляло собой типичный “зоопарк” унаследованных систем. Каждый завод имел некоторую собственную ИТ-инфраструктуру, прикладная часть которой была в основном самописной, — вспоминает Иван Михайлов, до 2013 г. занимавший пост заместителя директора по ИТ “Соллерса”, а ныне операционный директор компании “Проф-ИТ Групп” (дочерней ИТ-структуры холдинга). — Это ПО трудно было даже поддерживать в рабочем состоянии, не говоря уже о каком-то развитии. Поэтому руководством холдинга была поставлена задача перевода ИТ-инфраструктуры всех предприятий на единую современную платформу, с тем чтобы уменьшить затраты на сопровождение и повысить уровень автоматизации”.

Казалось бы, достичь этих двух целей одновременно невозможно (конечно, лучше быть “здоровым и богатым”), но парадокс современных ИТ заключается как раз в том, что выбор правильной ИТ-стратегии позволяет решить именно такую задачу. И вот подтверждение на примере УАЗ: число ИТ-специалистов на заводе к 2013 г. сократилось почти в два с половиной раза (в 2008-м их было более трёхсот), при этом в несколько раз вырос уровень информатизации завода и увеличилось количество автоматизированных рабочих мест.

Для начала в холдинге была проведена централизация управления ИТ — создана единая ИТ-дирекция, которой нужно было выбрать базовую прикладную платформу. “Процесс модернизации ERP-системы стартовал в 2007 г., когда было принято решение о пилотном внедрении SAP на заводе по производству

автомобилей FIAT в Елабуге, — пояснил Иван Михайлов. — В то время выбор был почти очевидным, альтернатив для автоматизации автомобильного производства практически не существовало. К тому же этот завод представлял собой совместное с европейским партнером предприятие, а решения SAP в Европе и в мировом автомобилестроении пользуются заслуженным авторитетом, да и, в конце концов, SAP — это престижно и важно с точки зрения европейского признания”.

Параллельно с внедрением системы SAP в Елабуге стартовал проект по автоматизации производственного учета дочерних структур УАЗа на базе решения “1С: Управление производственным предприятием”. Этот продукт “1С” к тому времени уже появился на российском ИТ-рынке, но в качестве серьезного претендента все же не рассматривался: по мнению специалистов, он был еще весьма “сырым” (всего два-три года от роду), его перспективы не очень понятны, да и сама торговая марка “1С” не котировалась на корпоративном рынке. Тем не менее было принято решение внедрять “1С:УПП”, поскольку ввиду небольшого масштаба деятельности дочерних предприятий устанавливать там SAP было нецелесообразно, тогда как сам УАЗ планировалось автоматизировать на базе решения SAP, обкатанного в Елабуге.

Оба пилотных проекта завершились успешно, системы были запущены в эксплуатацию, но с точки зрения дальнейшего сопровождения и развития систем платформа “1С” оказалась более гибкой, особенно в условиях постоянных изменений бизнеса, а также требований к регламентированному учету. Наиболее ощутимой была разница в стоимости владения ИТ-системами: SAP в разы оказалась дороже “1С”, что стало существенным критерием с учётом непростого экономического положения в автомобильной отрасли.

Таким образом, в 2009 г. ситуация с выбором ERP-платформы значительно изменилась: программное обеспечение SAP показало себя гораздо более дорогостоящим по сравнению с “1С”, продукт же “1С:УПП” вышел на весьма высокий уровень зрелости, получил отраслевое признание в силу большого количества проектов внедрения и выявил свою способность к динамичному развитию. А помимо того, что он имел явные преимущества перед зарубежными конкурентами по стоимости (как лицензий, так и услуг внедрения и сопровождения), рынок был хорошо обеспечен “1С”-специалистами с меньшими финансовыми запросами, что также очень важно.

В итоге в 2010-м руководство холдинга приняло стратегическое решение о переводе всего ИТ-ландшафта “Соллерса” на платформу “1С: Предприятие”, включая все производственные, торговые и сервисные площадки.

Если посмотреть на ход реализации ИТ-проекта в “Соллерсе” за последние шесть лет, то можно четко выделить два этапа — до и после 2013 г. До 2013-го шла унификация и оптимизация “традиционного” ИТ-функционала: бухгалтерский и налоговый учет, расчет заработной платы и управление персоналом, управление складом. На этом этапе главной задачей было повышение эффективности ранее автоматизированных блоков



Иван Михайлов

(в том числе за счет снижения эксплуатационных затрат) и создание основы для последующего расширения применения ИТ в деятельности холдинга путем замены существовавшего на ту пору “ИТ-зоопарка”.

С целью унификации ИТ-решений в холдинге был сформирован специальный департамент, отвечающий за разработку единых бизнес-процессов и методик учета для предприятий с различными направлениями деятельности: производство, торговые и сервисные организации. В соответствии с разработанной методологией и с учетом наработок, обкатанных в проектах на дочерних предприятиях УАЗа, созданы ИТ-решения, основой которых стали типовые конфигурации — “1С:Управление производственным предприятием”,

“1С:Зарплата и управление персоналом”, “1С:Управление торговлей” и “1С:WMS Логистика”. Отметим, что на данном этапе все работы выполнялись силами ИТ-дирекции холдинга, которая полностью руководила проектами по автоматизации при постоянном кураторстве со стороны генерального директора (он же основной акционер) “Соллерса”.

Начиная с 2013 г. фокус руководства холдинга был направлен на повышение эффективности производства, поэтому дальнейшая работа по развитию ИТ-ландшафта больше была нацелена на автоматизацию производственных процессов. Для повышения потребительского спроса и эффективности всего бизнеса одним из главных направлений в автопроме сегодня является возможность заказной сборки автомобиля под конкретные требования покупателя. Такую модель “вытягивающего производства” практически невозможно реализовать без ИТ-системы, которая должна управлять нормативно-справочной информацией, работой по планированию производства, а также логистическими и сбытовыми процессами.

К тому моменту компания “1С” выпустила на рынок новый программный продукт “1С:ERP”, который можно рассматривать как второе поколение “1С:УПП”, имеющее во многих аспектах более современную архитектурно-технологическую основу. Несмотря на то что решение “1С:ERP” способно полностью покрыть функциональные возможности “1С:УПП”, его внедрение в “Соллерсе” шло по схеме реализации новой функциональности, а перенос уже реализованных в “1С:УПП” блоков отложен на последующие этапы проекта.

Нужно обратить внимание, что переход проекта в новую фазу развития потребовал принципиальной коррекции организационных форм его реализации. Так, в 2013-м “Соллерс” заключил генеральное соглашение о стратегическом сотрудничестве с “1С”, согласно которому вендор среди прочего взял на себя определенные обязательства по поддержке и развитию тогда ещё нового продукта “1С:ERP”. В том же году в рамках холдинга была создана сервисная ИТ-компания “Проф-ИТ Групп”, ей-то и переданы функции ИТ-дирекции холдинга, в том числе по внедрению и развитию систем управления предприятием. Между прочим, такая схема с выделением внедренческих ИТ-служб в отдельную бизнес-единицу вполне естественно привела к тому, что “Проф-ИТ Групп” рас-

ширила поле своей деятельности за пределы “Соллерса” — сейчас компания уже ведет проекты на других крупных машиностроительных предприятиях, таких как “Авиастар-СП”, “Автоваз” и др.

Внедрение “1С:ERP” в “Соллерсе” началось с решения задачи по управлению BOM (Bill of Materials — спецификация комплектующих и материалов готового автомобиля), которая была выполнена всего за шесть месяцев. Это дало возможность полностью автоматизировать процессы планирования производства, начиная от сбора потребности покупателей и заканчивая планированием загрузки цехов и закупки материалов и комплектующих. Сегодня, по словам Ивана Михайлова, система позволяет учитывать в производстве уникальные конфигурации автомобилей, заказанные конечными клиентами, и производить расчет подетального производственного плана на месяц менее чем за один час. При этом BOM одного автомобиля характеризуется четырнадцатью уровнями вложенности и двумя тысячами элементов.

По мере развития ИТ-ландшафта и расширения функциональности, реализованной на базе “1С:Предприятие”, большую актуальность получил вопрос относительно возможности платформы работать с большими объемами данных. Опасения на этот счет в отношении ПО фирмы “1С” высказывались еще десять лет назад, но проект в “Соллерсе” показал не только достаточную производительность и масштабируемость платформы, но и ее способность к развитию. Так, одним из главных требований “Соллерса” было обеспечение одновременной работы более чем тысячи пользователей в одной базе данных. В целом же внедрение “1С” на УАЗе стало одним из крупнейших ИТ-проектов в машиностроении — сейчас число пользователей составляет 2300 сотрудников (по всему “Соллерсу” — 6000).

“Опыт нашего многолетнего проекта наглядно показывает, что ИТ из вспомогательного средства, позволяющего автоматизировать процесс управления организацией, превратились в ключевой производственный инструмент, непосредственно влияющий на эффективность работы промышленного предприятия в целом”, — подчеркивает Иван Михайлов. Свои слова он подтверждает конкретным результатом: внедрение системы уже позволило лучше адаптироваться под потребительский спрос, увеличить точность планирования, существенно уменьшить объем остатков товарно-материальных ценностей на складах, высвободить оборотные средства, ранее замороженные в излишних запасах, снизить уровень неликвидных запасов, сократить сроки производства автомобилей и поставок комплектующих, формирования планов, а также подготовки регламентированной и управленческой отчетности.

На этом история информатизации ГК “Соллерс” не заканчивается. В рамках следующих этапов развития ИТ-ландшафта на базе ПО “1С” предполагается построить систему диспетчеризации производства для оперативного управления конвейером и более эффективной организации логистики, а также систему управления качеством производства, что позволит снизить время внеплановых простоев сборочных конвейеров, повысить оперативность доставки комплектующих в цеха и улучшить качество готовой продукции. □

ASUS Pro B8430UA: портативный бизнес-ноутбук для профессионалов

ВЛАДИМИР РОМАНЧЕНКО

Пополнившая недавно семейство ноутбук ASUS Pro модель B8430UA с 14-дюймовым экраном продолжает традиции компании ASUS в разработке и производстве портативных ПК для бизнеса. Модель имеет привычный для бизнес-моделей строгий дизайн и выполнена на базе современных электронных компонентов и усиленного шасси, благодаря чему удовлетворит профессиональных пользователей не только по производительности, но и по надежности.

Так, согласно заверениям производителя, ASUS Pro B8430UA соответствует требованиям армейского стандарта MIL-STD 810G и, в частности, способен без последствий выдержать падение с высоты в один метр во включенном состоянии. Благодаря комбинации шасси из алюминиевого сплава с элементами конструкции из прочного пластика корпус ноутбука устойчив к изгибам и почти не деформируется даже при значительном давлении на крышку или клавиатуру. Крышка ноутбука снабжена прочными петлями, надежно удерживающими экран под любым углом и выдерживающими, по результатам собственного тестирования ASUS, до 20 тыс. циклов открытия-закрытия экрана. Производитель также утверждает, что пользователь может не опасаться, если случайно прольет на клавиатуру устройства полстакана воды (120 мл) — она сохранит свою работоспособность.

Толщина корпуса ASUS Pro B8430U не превышает 21 мм, при этом ноутбук весит 1,6 кг. Для ноутбука с 14-дюймовым экраном и дополнительной защитой от вибрации и ударов это хорошие показатели.

Модель ASUS Pro B8430UA (B8430UA-FA0189E) оснащена современной 14-дюймовой TN-матрицей с разрешением 1920×1080 пикселей (Full HD).

Матовое покрытие экрана практически исключает блики от ярких источников света, но в полевых условиях лучше держать экран затененным, поскольку при прямой солнечной засветке запаса яркости и контрастности может оказаться недостаточно.

Ноутбук оснащен очень удобной эргономичной клавиатурой островного типа. Довольно широкие площадки под запястья позволяют длительное время работать с документами, не ощущая напряжения в кистях рук. Стоит также отметить, что мелкая текстурная шлифовка клавиатурной панели скрывает отпечатки пальцев, благодаря чему модель и после активного использования сохраняет аккуратный вид.

Разработчики модели B8430UA снабдили ее трекпойнтом, отсутствовавшим у предшествующей 14-дюймовой модели BU401. Так что теперь пользователь может выбрать наиболее удобный для него способ управления курсором — с помощью трекпойнта или тачпада. Последний распознает одновременное касание двумя или тремя пальцами, а также «умеет» автоматически отключаться при подключении к ноутбуку мыши.

Аппаратная часть предоставленного нам на ознакомление и тестирование ноутбука ASUS Pro B8430UA базируется на процессоре Intel Core i7-6500U. Благодаря поддержке технологии Hyper-Threading этот двухъядерный процессор с новейшей архитектурой Intel Skylake способен одновременно обрабатывать до четырех вычислительных потоков. Чип оснащен

встроенным графическим ядром Intel HD Graphics 520, а также 4 Мб кэш-памяти. В режиме Turbo Boost его тактовая частота поднимается до 3,10 ГГц, но энергопотребление при этом не превышает 15 Вт.

В нашей модели был установлен 8-Гб модуль двухканальной оперативной памяти DDR4-2133 SDRAM, дополненный 4 Гб памяти, запаянной в плату. Таким образом, общий объем ОЗУ составил 12 Гб — для подавляющего большинства пользователей этого более чем достаточно. В качестве системного накопителя используется 128-Гб SSD производства Toshiba с интерфейсом SATA3, а в качестве внутреннего хранилища данных — 2,5-дюймовый жесткий диск емкостью 1 Тб. Как и в других моделях серии ASUS Pro, жесткий диск снабжен защитой от повреждения при падении, ударах или тряске на базе 3D-акселерометра с тремя уровнями чувствительности.

Мощный экономичный процессор Intel Core i7 вместе с быстрой памятью DDR4 обеспечивают высокую производительность ASUS Pro B8430UA, а благодаря скоростному твердотельному накопителю, с которого производится загрузка ОС, ноутбук также характеризуется малым временем включения и выхода из режима гибернации.

Модель ASUS Pro B8430UA оснащена всеми интерфейсами, которые только могут понадобиться современному бизнес-пользователю в дороге. Новинка поддерживает беспроводные сети стандартов 802.11 a/b/g/n/ac и проводные сети 10/100/1000 Мбит/с, имеет на борту че-

тыре порта USB 3.0, комбинированный аудиоинтерфейс и видеовыход Display Port Mini (в дополнение к VGA). Помимо этого в распоряжении пользователя есть встроенная веб-камера с цифровым микрофоном, картридер под флэш-карточки SD/SDHC/SDXC и встроенная акустическая система мощностью 1,5 Вт.

Энергопотребление новой экономичной платформы Intel остаётся сравнительно низким даже при максимальной нагрузке. Поэтому ноутбук ASUS Pro B8430UA комплектуется компактной литий-ионной трехъячеечной батареей емкостью 4110 мА·ч (48 Вт·ч) и небольшим блоком питания мощностью 65 Вт. По результатам проведенных тестов, ноутбук продержался на автономном питании более 10 ч в режиме минимальной нагрузки (с минимальной яркостью экрана и выключенным Wi-Fi) и более пяти часов в режимах интернет-серфинга (Wi-Fi, средняя яркость экрана) и просмотра Full HD видео (H264, средняя яркость).

Ориентируясь на бизнес-пользователей, разработчики ASUS Pro B8430UA предусмотрели в нем расширенный функционал обеспечения безопасности. Помимо традиционного для таких устройств аппаратного модуля криптозащиты TPM (Trusted Platform Module) ноутбук поддерживает аутентификационные смарт-карты (специальный слот на переднем торце), а также оснащён сенсором для идентификации пользователя по отпечатку пальца.

В целом можно сказать, что ASUS Pro B8430UA — это хороший выбор для тех, кому нужно высокопроизводительное и надежное устройство, прежде всего для рабочих задач. При этом нужно иметь в виду, что устройство имеет не самый яркий экран и обеспечивает среднее качество воспроизведения звука.



ASUS Pro B8430UA позволяет идентифицировать пользователя с помощью смарт-карты или по отпечаткам пальцев

LibreOffice: десять аргументов в пользу выбора свободного решения

СЕРГЕЙ ГОЛУБЕВ

Зачастую неудачи при внедрении открытых решений обусловлены их неэффективным маркетингом. Порой даже на первую встречу с потенциальным заказчиком приходят сугубо технические специалисты, совершенно не готовые никого ни в чём убеждать и абсолютно уверенные, что их собеседники прекрасно осведомлены о преимуществах Open Source. Как правило, этой встречей всё и заканчивается. Причина — не получилось донести до заказчика основные достоинства предложения за то время, которое он смог для этого выделить.

Офисный пакет — одно из наиболее востребованных бизнесом приложений. В этом сегменте полностью доминирует проприетарный пакет MS Office, и это нельзя отрицать. Не исключено, что одна из причин такого положения вещей — неумение внедренцев кратко и внятно сформулировать преимущества LibreOffice.

Журналист и популяризатор Linux и Open Source с десятилетним стажем Свапнил Бхартия решил им помочь и на страницах сайта CIO.com изложил десять причин, по которым заказчикам следует использовать именно LibreOffice. Список достаточно компактен и его можно взять за основу при первом разговоре с потенциальным клиентом.

1. Совместимость. Пользователи LibreOffice наверняка периодически замечают, что созданные или отредактированные в Microsoft Office документы часто открываются в LibreOffice некорректно. Не стоит винить в этом свободный офисный пакет — он тут совершенно ни при чём.

Итало Вигноли из Document Foundation утверждает, что Microsoft по каким-

то непонятным причинам использует нестандартную версию формата OOXML в собственных продуктах, что создаёт определённые проблемы совместимости. Более того, фирменные шрифты компании также не способствуют достижению совместимости с другими офисными пакетами.

Если заказчик хочет обеспечить полную совместимость с другими офисными приложениями, то ему следует использовать LibreOffice и сохранять документы в одобренном ISO формате ODF (Open Document Format).

2. Будущее. Конечно, сейчас Microsoft не испытывает никаких проблем и чувствует себя прекрасно. Но никто не знает, что будет с этой компанией через несколько лет — мы живём в очень стремительное время и завтра может случиться всё что угодно.

Если по каким-либо причинам один из ведущих разработчиков ПО прекратит своё существование, закроет офисную продуктовую линейку или решит не поддерживать предыдущие версии, то пользователь не сможет открыть свои файлы. Причём это уже реальность сегодняшнего дня — есть жалобы на то, что новый релиз Microsoft Office испытывает затруднения в работе со старыми DOC-файлами.

С LibreOffice такая ситуация невозможна. Можно записать все файлы в «капсулу времени» и открыть их спустя десятилетия.

3. Открытость кода. Насколько безопасно использовать приложение, разработчики которого скрывают от пользователей его исходный текст, причём даже не могут более-менее внятно объяснить причины такого решения? Навер-

няка осторожные и недоверчивые люди на этот вопрос ответят отрицательно.

LibreOffice в отличие от MS Office — свободная программа. Любой пользователь имеет право не только изучать её исходный код, но и вносить в него нужные ему изменения.

4. Поддержка форматов. LibreOffice прекрасно поддерживает ODT и многие другие форматы файлов. Если не сохранять документы в нестандартных форматах типа DOCX, то пользователь гарантированно не будет иметь никаких проблем с их открытием и редактированием.

5. Стоимость. LibreOffice можно использовать совершенно бесплатно. Это очень привлекательно для небольших предприятий, вынужденных экономить на ИТ-инфраструктуре. Деньги платятся только за техническую поддержку и только при её необходимости.

6. Возможность работы с Google Drive. Пользователь LibreOffice может не хранить файлы на локальном диске — приложение поддерживает работу с Google Drive. Причём вместо готового облачного хранилища Google допускается применять любой ресурс с возможностью доступа по SSH.

В текущей версии LibreOffice реализована поддержка двухфакторной аутентификации для Google Drive. Таким образом, решается вопрос защиты информации, расположенной в облачном хранилище.

7. Независимость от платформы. Microsoft Office не работает в Linux. Если пользователь этого приложения по каким-либо причинам решит перейти на свободную ОС, то ему придётся переучиваться.

LibreOffice, напротив, работает в любой операционной системе. Если заказчик не уверен, что всегда будет применять Windows, то свободный офисный пакет — единственный выбор в данном случае.

8. Использование мобильной платформы. Компания Canonical и сообщество KDE работают над созданием собственных мобильных платформ. На любую из них можно установить LibreOffice.

Свапнил Бхартия использует этот пакет на планшетах Ubuntu и утверждает, что тот прекрасно работает. А MS Office на эту платформу установить нельзя.

9. Реализация новых возможностей. LibreOffice — свободное приложение, разрабатываемое сообществом, присоединиться к которому может каждый желающий. Если у заказчика есть возможность выделить для этого несколько программистов, то они смогут добавлять в программу нужные предприятию возможности и функции.

Ведущие доноры проекта: Canonical, SUSE и Red Hat. А компания Collabora не только вносит заметный вклад в кодовую базу, но и предлагает собственные корпоративные решения на основе LibreOffice.

10. Контроль безопасности. В любом ПО содержатся какие-то ошибки, которые может использовать злоумышленник. Но в свободном пакете LibreOffice они обнаруживаются и исправляются быстрее, поскольку занимаются этим в том числе и сами пользователи. В случае с Microsoft заказчики вынуждены ждать официальных патчей, и до тех пор, пока они не будут выпущены, продукт остаётся уязвимым.

HPE Synergy: от блейд-серверов к компонентной инфраструктуре

На прошедшей в декабре 2015 г. в Лондоне конференции Discover 2015 компания Hewlett Packard Enterprise (HPE) впервые представила свою новую платформу Synergy, тем самым заявив о намерении в скором времени выйти в новую область инфраструктурных решений — компонентной инфраструктуры. Это время не за горами — уже в октябре HPE планирует начать поставки Synergy заказчикам. Об особенностях и преимуществах данной платформы рассказывают Александр Светлаков, менеджер по продуктам серверного подразделения Hewlett Packard Enterprise в России, и Дмитрий Рукавишников, руководитель отдела инфраструктурных решений подразделения системной интеграции «ИНЛАЙН ГРУП».

Помимо традиционных инфраструктурных продуктов HPE сегодня предлагает конвергентные и гиперконвергентные системы, а с появлением Synergy она будет представлена и в категории компонентной инфраструктуры. Чем принципиально различаются эти решения?

АЛЕКСАНДР СВЕТЛАКОВ: Если говорить коротко, то конвергентная система — это по сути обычное для традиционной инфраструктуры решение из стандартных блоков (серверов, систем хранения данных, коммутационного оборудования), но предварительно сконфигурированное и протестированное производителем оборудования и разработчиком софта, в связи с чем оно требует значительно меньше времени на развертывание и ввод в эксплуатацию.

Гиперконвергентные системы, в отличие от конвергентных, ориентированы исключительно на виртуализацию, и узлами хранения в них являются сами серверы — это стало возможным с появлением технологии software-defined storage (у HPE — StoreVirtual). Такие системы разворачиваются в кратчайшие сроки, а для управления ими администратору не нужны особые навыки.

Платформа Synergy сочетает в себе плоскости конвергентных и гиперконвергентных архитектур и фактически представляет собой программно-определяемый дата-центр. Три ключевые составляющие ее платформы, определяющие ее как компонентную инфраструктуру, — это пулы пластичных аппаратных ресурсов, программно-определяемые интеллектуальные функции и высокоуровневый унифицированный интерфейс программирования (API), с помощью которого разработчик или администратор может развернуть необходимые физические ресурсы простым кодированием, не обращаясь к конкретным серверам, дискам и СХД. Причем поддерживаются и программно-определяемые СХД, как в гиперконвергентных системах, и внешние, как в конвергентных. Важная особенность такой платформы — универсальность. Она позволяет запустить и традиционные приложения, разработанные много лет назад, и современные прило-



Александр Светлаков

жения нового типа, созданные, в частности, для анализа данных, поддержки мобильности, построения веб-порталов.

ДМИТРИЙ РУКАВИШНИКОВ: Стоит уточнить, что, говоря о традиционных системах и приложениях, мы в данном случае подразумеваем в качестве их основы платформу x86 и соответственно поддерживаемые ею операционные среды. Кроме того, проводя границы между конвергентной, гиперконвергентной и компонентной инфраструктурой, можно сказать, что гиперконвергентная система — это скорее нишевое решение, работоспособное при сравнительно небольших нагрузках. На таких системах нельзя, например, развернуть большую базу данных, но это хорошее решение для филиалов компаний с небольшим числом сотрудников.

Что является общим драйвером в развитии современных ИТ-инфраструктурных решений?

А.С.: Если раньше на запуск проекта, тестирование приложения, ввод его в эксплуатацию можно было потратить несколько месяцев, то сейчас всё больше становятся востребованы гибкие подходы к развертыванию ИТ-инфраструктуры и приложений. В современном понимании это процесс, ориентированный на быстрый ввод приложения в эксплуатацию и постоянную его доработку. Иначе оно устаревает еще до того, как его начнут эксплуатировать, в силу изменения требований со стороны пользователей, корректировки нормативных документов и т. д.

Соответственно возникает потребность в системах, позволяющих более эффективно использовать ИТ-ресурсы и быстро выделять их под новое приложение, корректировать по мере изменения требований со стороны приложения, а также быстро высвобождать в случае отказа от него.

Д.Р.: За последние годы производительность вычислительных систем, скорость доступа к системам хранения, полоса пропускания сетей передачи данных достигли столь высокого уровня, что зачастую у нас просто нет задач, способных загрузить эти ресурсы. Отсюда следует логичный шаг к виртуализации, конвергентным сетям, а теперь — к программно-определяемой ИТ-инфраструк-



Дмитрий Рукавишников

туре. При этом практически все производители (за редким исключением) сделали ставку на стандартную вычислительную архитектуру, стандартные программные средства, стандартные сетевые протоколы. Из этих элементов и komponуется инфраструктура, отвечающая потребностям заказчика. Соответственно перед производителями встает также задача унификации программных сред и инструментов управления ими.

Что унаследовала платформа Synergy от предшествующих решений HP и что в ней является принципиально новым?

А.С.: Эта платформа родилась из направления блейд-серверов, которые мы производим с 2006 г. Еще тогда мы демонстрировали на слайдах принципиальные возможности автоматического управления ресурсами. По мере развития направления у нас появились модули Virtual Connect для виртуализации сетей, и мы постепенно разработали ПО управления HP OneView, объединяющее блейд-серверы, стоечные серверы и СХД в единые пулы ресурсов. Именно OneView по сути реализует концепцию компонентной инфраструктуры, или инфраструктуры как кода.

На этом пути не всё можно было предвидеть — с какой скоростью будут развиваться технологии, какие будут применяться технологии автоматизации. И параллельно была начата работа над «платформой мечты». В результате получился продукт с тем же ПО управления OneView (оно встроено в композитчик Synergy Composer), но с несколько иной архитектурой, в которой все аппаратные компоненты объединены в один блок. Плотность блейд-серверов в шасси Synergy 12000 по сравнению с C7000 уменьшилась (вместо 16 их стало 12), но здесь они, образно говоря, становятся бездушными — это ресурс, на котором можно запустить что угодно. Кроме того, если для текущего поколения блейд-систем c-Class самодостаточной инфраструктурной единицей является шасси, то в Synergy система управления ориентирована на несколько шасси (до 21).

Аналогичные изменения внесены и в организацию коммутации. В системах c-Class она привязана к одной корзине, а в Synergy

осуществляется на уровне стойки (трех-пяти шасси), и все шасси в стойке объединяются парой сетевых модулей (для отказоустойчивости). Таким образом мы сокращаем количество интеллектуальных устройств на границе сети, и всего пара коммутаторов Virtual Connect обслуживает до шестидесяти серверов.

Другое важное отличие заключается в том, что при использовании блейд-серверов, даже если их подготовка осуществляется с помощью OneView, образ операционной системы доставляется сторонними средствами. В Synergy, напротив, это реализуется с помощью встроенного раздатчика образов Image Streamer. И мы не только аппаратно конфигурируем нужные устройства, но и «заливаем» в них образы (возможно, собранные вместе с приложениями) из уже подготовленного для данного заказчика набора образов, тем самым упрощая обновление и тиражирование готовых решений.

HPE позиционирует Synergy как платформу на многие годы вперед, адаптированную под будущие технологии. Как это реализуется?

А.С.: Во-первых, мы изначально обеспечили очень высокую пропускную способность центральной соединительной платы (midplane) шасси Synergy 12000 (в сумме 16,128 Тбит/с), спроектировав ее с учетом предстоящего перехода на технологии фотонной передачи данных: помимо медных соединений в нее заложена и оптика, и мы ожидаем, что вплоть до 2025 г. нам не придется менять соединительную плату.

Кроме того, развивая направление c-Class, мы поняли, каким должен быть блейд-сервер, чтобы в него можно было установить процессоры нового поколения, необходимый объем памяти и диски с самыми разными интерфейсами подключений (не только SATA, но и NVMe). Для Synergy разработан такой конструктив сервера, который позволит не наступать на прежние грабли — что бы ни выпустила Intel, какие бы изменения ни произошли в дальнейшем с точки зрения используемой памяти и дисков хранения, менять конструктив не придется.

Третий момент касается хранения данных. Традиционно блейд-серверы предполагали подключение внешних систем хранения, но набирает силу тенденция к использованию программно-определяемых СХД. В Synergy мы предусмотрели оба возможных варианта. Можно установить в шасси пару серверов и дополнить их необходимым количеством модулей хранения (каждый на 40 дисков), но можно также подключить шасси к внешней СХД. Какая бы ИТ-архитектура ни возобладали в дальнейшем, платформа к этому уже готова.

Какой категории заказчиков HPE адресует свою новую платформу?

А.С.: Как универсальная платформа, Synergy подходит для любых

ИТ-задач. Но мы не стремимся охватить ее буквально всех заказчиков. Если, скажем, нужна инфраструктура под виртуализацию, то практический выигрыш по сравнению с гиперконвергентным решением едва ли будет ощутим. Другое дело, если ИТ-подразделение регулярно получает запросы от пользователей на выделение ресурсов и ему нужно постоянно манипулировать инфраструктурой, если внедряются практики DevOps и т. д. — в этом случае со старой инфраструктурой ему будет очень трудно.

Д.Р.: Synergy — это прежде всего для крупных компаний. Экономически такая платформа становится выгодной при покупке от трех шасси и более. Но 36 серверов, оснащенных современными процессорами и современной памятью, — это очень серьезные вычислительные ресурсы. Скажем, крупному заводу десяти-пятнадцатилетней давности было бы достаточно половины такой вычислительной мощности. Вместе с тем сегодня, невзирая ни на что, целый ряд компаний, имеющих по двадцать-тридцать ЦОДов в разных частях страны, планируют консолидировать ИТ-ресурсы в двух-трех ЦОДах. В таких случаях есть прямой смысл переходить на Synergy.

С другой стороны, если компания рассчитывает расти в перспективе и готова начать с приобретения трех шасси, то на первом этапе их можно заполнить наполовину и таким образом обеспечить себе простую возможность масштабирования ресурсов на 100%.

С чего вы рекомендуете начать подготовку к переходу на Synergy?

А.С.: Прежде всего ИТ-подразделению нужно перейти на ПО OneView, что будет означать полную готовность и к переходу на Synergy. Недавно один из наших заказчиков, управлявший у себя блейд-системами HPE с помощью ПО Systems Insight Manager, решил развернуть OneView в режиме мониторинга. У него возникла проблема, которая не решалась через графический интерфейс, и мы посоветовали написать для этого скрипт. Потратив на него совсем немного времени, заказчик подключил к мониторингу все блейд-серверы своих филиалов, размещенных в разных частях страны. Я уверен, что он уже ни за что не откажется от OneView, потому что это очень удобный инструмент, не требующий значительных затрат времени на освоение.

Обычно проблемы с внедрением новых подходов и платформ возникают в среднем звене специалистов ИТ-подразделений. Но архитектуру Synergy они воспринимают с удовольствием, и не только потому, что она обеспечивает высокоуровневое управление ресурсами и интеграцию с облачными платформами. Это продуманная и красивая архитектура, которая легко вписывается в их нынешние дата-центры. □

Насколько безопасна технология блокчейн?

НИКОЛАЙ НОСОВ

Интерес к технологиям распределенного реестра, или, как у нас чаще называют, блокчейн, стремительно растет. Аналитики считают блокчейн одним из главных новых трендов развития ИТ в 2016 г. И если еще в начале года в основном обсуждались перспективы технологии и все удивлялись огромным суммам вложений в развивающиеся её маленькие стартапы, то сейчас дело уже приближается к практической реализации. Если до недавних пор фактически единственной широко известной успешной реализацией технологии распределенного реестра была криптовалюта Bitcoin, то теперь ею занимаются гиганты ИТ-индустрии, крупнейшие банки и правительства.

Наиболее показательный пример — создание банковского консорциума R3 CEV, который в январе провёл тестовые испытания технологии блокчейн для банковских структур. В них приняли участие BMO Financial Group, Credit Suisse, Commonwealth Bank of Australia, HSBC, Natixis, Royal Bank of Scotland, TD Bank, UBS, UniCredit и Wells Fargo, которые пять дней обменивались записями в распределенной базе данных по открытой блокчейн-технологии. В марте R3 CEV объявил об успешном завершении обширного исследования различных блокчейн-систем в торговле краткосрочными ценными бумагами с фиксированным доходом.

Новости о все новых результатах использования этой технологии в мире бизнеса приходят чуть ли не ежедневно. Так, в июле один из крупнейших канадских банков ATB Financial вместе с компанией SAP SE, финансово-технологическим стартапом Ripple Labs и немецкой банковской фирмой ReiseBank AG осуществили первый международный блокчейн-платеж из Канады в Германию.

В августе финансовый конгломерат HSBC и инвестиционное подразделение Bank of America объявили о том, что они начали использовать технологию блокчейн для упрощения расчетов по международным торговым операциям. Прототип разработан на основе открытого кода Hyperledger Project blockchain fabric при поддержке IBM Research и IBM Global Business Services.

Обращают внимание на перспективную технологию и государственные структуры. Весной в Эстонии объявили о планах создания основанной на технологии блокчейн системы для обеспечения безопасности миллиона с лишним медицинских записей. В августе британское правительство подписало первое соглашение об использовании блокчейна в виде платформы как сервиса с провайдером блокчейн-платформы Credits, которого выбрала Королевская коммерческая служба. Теперь правительственные органы, желающие поэкспериментировать с технологией распределенного реестра, могут купить ее на электронном рынке, созданном правительственной службой.

Ведутся работы и в нашей стране. Исследования в области блокчейн проводят Сбербанк, «Почта России», Национальный расчетный депозитарий. Сообщалось, что компания Astoria имеет договоренности об использовании блокчейн-решений в трех крупных банках и в государственных органах. Проводит исследования технологии рабочая группа ЦБ РФ.

Тем временем недавняя успешная атака на один из самых амбициозных проектов на основе технологии блокчейн — DAO, который позиционировался как «первый в мире полностью автономный инвестфонд», — привлекла внимание широкой общественности к вопросам безопасности самой технологии. И хотя пострадала только система, созданная

на технологии блокчейн, а не сама блокчейн-платформа Ethereum, осадок остался. Тем более, что многие даже не поняли разницу и решили, что скомпрометирована именно технология.

Чтобы прояснить вопросы безопасности блокчейна, мы обратились к Олегу Ховайко, эксперту в области криптографии и компьютерной безопасности криптовалют.

Какие угрозы безопасности могут возникнуть при использовании технологии блокчейн?

— Рассматривая угрозы безопасности при использовании этой технологии, чаще всего вспоминают атаку «51%» —



Олег Ховайко

когда злоумышленник бесконечное время может печатать новые блоки и опровергать то, что происходит в нормальном блокчейне. Заплатил деньги, инициировал транзакцию, потом напечатал цепочку блоков, которая обогнала блокчейн, и в новом блокчейне этой транзакции уже нет. Таким образом совершается отзыв транзакции и задним числом меняется состояние блокчейна.

Возможна ли такая атака при меньшей мощности?

— Да, для успешной атаки можно иметь даже меньше 51% мощности сети. Другое дело, что вероятность успеха при этом резко падает. Если злоумышленник имеет 51% мощностей, он всегда может сделать откат транзакций. Может создать альтернативную цепочку блоков, которая гарантированно обгонит основную цепочку и сама станет основной. Но и имея существенно меньшую мощность, преступник может пытаться осуществить такие атаки, надеясь на везение.

Влияет ли на устойчивость системы к такого рода атакам тип используемой технологии блокчейн?

— В разных технологиях могут применяться разные методы подтверждения блоков. В Bitcoin используется метод «proof-of-work» — подтверждение блоков вычислительной мощностью. Соответственно, если злоумышленник сумеет собрать более 51% мощностей сети, то он сможет печатать цепочку блоков быстрее, чем остальные.

Есть и еще ряд методов закрытия блоков, из которых наибольшую популярность получил «proof-of-stake». В нем, чтобы провести атаку «51%», нужно иметь 51% монет, находящихся в системе. Потому что блоки печатаются не вычислительной мощностью, а с помощью денег, находящихся на руках у людей. Монеты должны какое-то время пролежать у человека без движения, после чего появляется вероятность того, что они будут выбраны для подтверждения блока. По сути, майнинг подобен перебору лотерейных билетов с разной вероятностью выигрыша. Ведь при использовании этого метода алгоритм криптовалюты с большей вероятностью выберет для подтверждения очередной блока в цепочке учётную запись с большим количеством средств на счету. Кому-то удастся закрыть блок, и он получает свою награду. Соответственно, если злоумышленник владеет более чем 51% монет, он сможет

быстрее других печатать блоки и также создать альтернативную цепочку, которая потом станет основной.

Наиболее защищены гибридные схемы. Когда используются методы и «proof-of-work», и «proof-of-stake». Причем в EterCoin блоки по тому и другому методам закрываются независимо друг от друга. В этом принципиальная особенность. В таком случае для проведения атаки «51%» нужно иметь и 51% мощностей, и 51% денег. А собрать подобную комбинацию намного сложнее, чем одну из двух.

Были ли в истории успешные атаки «51%»?

— Однажды устроили такую атаку на Feathercoin (один из форков Litecoin). Если форк не популярен, то майнеров мало, сложность низкая, атака дешёвая. Кто-то ферму подтащил и атаковал. Это, насколько мне известно, была атака из серии «поразвелься».

Еще в Bitcoin как-то один из пулов, ghash.io, набрал мощность, близкую к пятидесяти процентам. После этого владельцы заявили, что останавливают прием новых пользователей, потому что не хотят создавать ситуацию, в которой один пул может скомпрометировать систему. То есть такой прецедент был, но никто ничем не злоупотребил.

Ключ записи в блокчейне — это хэш-функция от публичного ключа. Можно ли при наличии мощных компьютеров по хэшу или по публичному ключу вычислить закрытый ключ? В Интернете, например, много сервисов, которые по хэшу вычисляют пароль.

— В таких сервисах пароль обычно подбирается по словарю. Правильные хэши достаточно велики, и простым перебором ключ здесь не вычислить. Два в 256-й степени — это большое число, большие количества атомов в известной нам вселенной.

Но есть другие варианты, ограничивающие безопасность системы. Например, если будет найден алгоритм, который позволяет эффективно факторизовать эллиптические кривые, то проблема появится. Теоретически к адресам-кошелькам, из которых уже один раз были потрачены деньги, можно будет подобрать их закрытые ключи. Но это уже за гранью современных вычислительных мощностей. И если кому-то удастся это сделать, то он сумеет взломать не только EterCoin и Bitcoin, но и все современные системы, например SSH, SSL, TLS. Это станет таким ударом, что проблемы криптовалют на общем фоне покажутся незначительными.

Сейчас активно развиваются квантовые компьютеры. Не получится, что с их помощью в ближайшем будущем можно будет взламывать защиту записей в блокчейне?

— Квантовый компьютер для взлома криптосистем — это техника будущего с решением проблемы прошлого. Объясню подробнее.

Квантовый компьютер теоретически может вскрыть алгоритм RSA, который построен на возведении в степень. А система подписей, используемая сейчас в блокчейне, построена на эллиптических кривых. Эллиптические кривые квантовыми компьютерами не вскрываются. Во всяком случае я не видел таких публикации. Учитывая, что в настоящее время и другие виды криптографии уходят от RSA и переходят на эллиптические кривые, в скором времени квантовый компьютер как инструмент вскрытия асимметричной криптографии останется не у дел. И точно так же будет бесполезен для хэшей, которые принципиально необратимы. Вот если бы полноценный работающий квантовый компьютер на пару тысяч кубит появился лет тридцать назад... Было бы весьма интересно.

Что вы думаете о вероятности изменений в блокчейне задним числом?

— Последняя история с Ethereum показала, что это возможно. Если большинство майнеров проголосует за откат на какое-то время и начиная с него решит сделать альтернативный форк, то так и будет. Отмотали — и сделали. Но тут тоже многое зависит от конкретного блокчейна. Например, в EterCoin для такого отката потребовалось бы согласие не только большинства майнеров, но и большинства держателей монет. И нужно было бы заставить их проангажировать свои кошельки, чтобы они перешли на новую версию. А это уже гораздо сложнее: одно дело уговорить десяток майнеров и совсем другое — несколько десятков тысяч владельцев кошельков.

Сейчас много говорят о перспективности использования блокчейна для подтверждения различных документов, например прав собственности. Нет ли возможности создания документа с тем же хэшем, что хранится в цепочке блокчейна, но с другим содержанием? Скажем, подтверждающим, что у него другой собственник?

— Если в технологии используются скомпрометированные хэши типа MD5, то в принципе это возможно. Но в самом блокчейне изменить это будет нельзя. Блок штампуются двойным хэшем SHA-256, а к нему еще не подобрались. Этот алгоритм еще не скомпрометирован. А если появится реальная опасность компрометации, то начиная с какого-то блока просто будет осуществлен переход на другой алгоритм, например SHA-3.

А что со старыми данными? Например, архивами? Не появится ли при этом возможность переписать историю? В блокчейн заносится хэш документа, в котором говорится, что страна «А» напала на страну «Б». А через сто лет появляются новые вычислительные мощности и выпускается фальшивый документ противоположного содержания с тем же хэшем...

— Если хэши, которым подписан документ, был скомпрометирован, то такая вероятность есть, но в отношении только этого документа. Если очень сложно подобрать коллизию на один блок, то сделать это для всей цепочки (то есть вытаскивать из неё блок и положить исправленный новый) просто невозможно. Для взлома блокчейна более реалистичной выглядит атака «51%». Что касается одного документа, тут нужно использовать хороший хэши. А если со временем этот хэши все же «защитался», то ничто не мешает заново опубликовать исходный документ с более сильным хэшем. И указать, что он ссылается на первый.

Есть и классические проблемы безопасности. Хакеры могут утащить с компьютера ваши ключи. Поможет ли здесь технология блокчейн?

— У меня кошелек имеет пароль. Если даже злоумышленник и уведет мой кошелек, он ничего не сможет с ним сделать. А вот если он уведет и кошелек, и пароль, то тут уж ничего не попишешь — я все потеряю. Вся криптография занимается тем, что позволяет заменить большой (по объёму) секрет на маленький. Так что хоть какой-то должен быть начальный пароль, который всю эту секретную цепь разматывает и делает работоспособной.

...Главное достоинство блокчейна — это доверие, уверенность в том, что база у всех одинакова и не менялась задним числом. Как показал эксперт, сама технология выглядит вполне безопасной, в пользу чего говорит и то, что самая популярная блокчейн-платформа Bitcoin так и не была взломана. А работает она уже семь лет.

Но это не «серебряная пуля», не лекарство от всех болезней, связанных с информационной безопасностью. И понимать это должны и разработчики систем, использующие данную технологию, и их пользователи. □

“Нам есть что предложить российским корпоративным заказчикам”

Компания ASUS хорошо известна на российском ИТ-рынке. Ее популярность во многом базируется на традиционной сфере деятельности — поставках компьютерных комплектующих (в первую очередь материнских плат),

ИНТЕРВЬЮ мобильных гаджетов и ноутбуков, причем преимущественно для потребительского сегмента. Однако в последние годы ASUS все больше внимания уделяет корпоративным клиентам, в том числе и в России. О планах работы компании на корпоративном ИТ-рынке рассказал руководитель отдела корпоративных решений ASUS в России Андрей Бабенко.

Торговая марка ASUS хорошо известна в нашей стране, но все же стоит напомнить читателям, что представляет собой ваша компания сегодня.

Полное название компании — ASUS-TeK Computer, она родилась в 1989 г. как производственное предприятие, так что её бизнес опирается на хорошие инженерные традиции. Штаб-квартира и основные производственные мощности находятся на Тайване, но компания давно уже признана в мире как ведущий, динамично развивающийся международный игрок с широким географическим присутствием, включая Россию. ASUS является крупнейшим мировым производителем материнских плат, входит в пятерку ведущих поставщиков ПК на мировой рынок. Сегодня компания предлагает широкий спектр продукции — как традиционные компоненты и персональные системы, так и потребительскую электронику (мультимедийные устройства, беспроводные решения, смартфоны, умные часы, авторегистраторы, презентационное оборудование, системы виртуальной реальности, системы Digital Signage и многое другое. Ее общий оборот в 2015 г. составил 14 млрд. долл.

Россия для ASUS — один из ключевых регионов, где у нас большой штат сотрудников, порядка 200 сервисных центров и региональных представителей. Мы безоговорочно лидируем здесь в поставках материнских плат и видеокарт, а также входим в число лидеров по поставкам ПК. Вместе с тем мы сравнительно недавно начали активно работать с корпоративным каналом продаж, и это сейчас одно из важнейших направлений развития нашего бизнеса в России.

Какова география присутствия ASUS в России?

Мы работаем по всей стране, но, конечно, основной оборот приходится на Москву, Санкт-Петербург и крупные промышленно-административные центры — Екатеринбург, Казань, Новосибирск. Столица, где консолидируются более мелкие заказы региональных офисов, всегда будет оставаться крупнейшим центром продаж: сегодня ее доля в обороте компании превышает 60%.

У многих российских пользователей компания ASUS ассоциируется с потребительским сегментом. Не мешает ли такой имидж работе на корпоративном рынке?

Скорее даже способствует! Действительно, у ASUS коньюмерские корни, и это ее сильная сторона. Быстрота внедрения инноваций, внимание к дизайну продуктов, эффективное управление каналом продаж — всё это помогло ASUS стать лидером в России по продажам ноутбуков и уверенно удерживать данную позицию, а в сегменте материнских плат наша рыночная доля здесь составляет порядка 50%.

Конечно, корпоративный рынок во многом отличается от потребительского. Но помимо того, что сама ASUS



Андрей Бабенко

постоянно развивает свой бизнес, расширяя спектр предложений, меняется и рынок. Фактически ASUS и корпоративные заказчики идут навстречу друг другу.

По моим наблюдениям, примерно с 2010 г. требования предприятий к ИТ стали существенно меняться: им уже не нужен строгий корпоративный стандарт, важнее качество, цена и дизайн продукта. Это автоматически вывело продукцию ASUS в разряд приоритетной для оснащения рабочих мест предприятий СМБ. Уже сейчас у нас сложился устойчивый канал продаж в этом секторе с приличным объемом поставок ноутбуков, десктопов, моноблоков, мониторов, планшетов, смартфонов.

Какие именно модели вы предлагаете на корпоративном рынке?

Если говорить о персональных системах, то для корпоративного канала мы предлагаем ноутбуки серий P и V, десктопы D-серии и моноблоки A-серии (на открытом рынке вы эти устройства не найдете). Корпоративные планшеты представлены моделями серии M.

В отличие от потребительских данные устройства имеют ряд особенностей и дополнительных возможностей. Это, в частности, технология Intel vPro, сканеры отпечатков пальцев, прочные углепластиковые корпуса, защита от влаги, обеспечение пыле-, ударо- и вибростойкости, специальный софт для управления внешними портами и дистанционного обслуживания устройства администратором через корпоративную сеть, ну и прочие вещи, востребованные в организациях.

Кроме того, у нас есть новые продукты с хорошей перспективой корпоративных продаж. Это, например, система для видеоконференции ChromBox Videoconference room — небольшая коробочка с мощным процессором внутри и быстрым SSD, управляемая ПО Google и мгновенно включаемая. Приобретая такой продукт за небольшие деньги, вы получаете систему видеоконференцсвязи великолепного качества.

Другой пример — интерактивные системы Digital Signage, построенные на наших LCD-панелях с 3D-сенсорами движения Xtion Pro. Представьте: вы входите в кинотеатр или торговый центр, и в зависимости от вашего поведения система воспроизводит информацию, которая может быть вам интересна в этот момент.

Не сомневайтесь, что в корпоративном сегменте найдут применение и наши проекторы, беспроводное оборудование, системные платы, видеокарты, оптические приводы.

Какие ожидания вы связываете с серверными платформами?

Это направление я также считаю очень перспективным. Серверные платформы представлены в нашем портфеле в широком ассортименте — как моделями с высокой плотностью вычислений, так и недорогими компактными решениями для монтажа в коммуникационные стойки провайдеров в качестве программно-определяемых серверов и коммутаторов. На их основе системные интеграторы могут создавать всевозможные конфигурации под конкретного заказчика. Это могут быть, например, недорогие хранилища с экстремально низкой удельной стоимостью хранения данных и высоким уровнем их защиты, что в разы выгоднее приобретения готовых систем других брендов.

Кроме того, построенный на нашей платформе сервер — это уже локальная сборка, что дает поставщику существенные преимущества ввиду курса на импортозамещение. Сегодня в таких предложениях очень заинтересованы, в частности, силовые ведомства.

Важно отметить и то, что ASUS имеет развитую сервисную сеть и проводит продвинутую политику поддержки заказчиков. В совокупности все это открывает хорошие перспективы для сборщиков серверных решений и обеспечивает нам широкий рыночный канал. Но мы не будем предлагать услуги по интеграции систем, оставив это партнерам. Политика ASUS всегда была ориентирована на поддержку и развитие канала, чтобы на каждом этапе участники имели свою прибыль. Собственно, это и является двигателем наших продаж.

Как вы собираетесь работать на корпоративном рынке России, который переживает сейчас непростые времена?

У ASUS уже сформирован устойчивый канал продаж в виде run-rate business, который ориентирован на малых и средних корпоративных заказчиков. Сейчас стоит задача выхода на принципиально другой уровень работы, предполагающий общение с клиентом еще на стадии изучения им рыночного предложения и разработки ТЗ для проведения конкурса. В зависимости от особенностей заказчика и с учетом специфики законодательства, регламентирующего его работу (ФЗ-44 или ФЗ-223), мы будем доводить до покупателя информацию о преимуществах наших решений перед другими, чтобы вывести свою продукцию из зоны бесперспективной ценовой войны и позволить оценить ее с точки зрения качества, дополнительных функциональных и сервисных возможностей.

Предприятия сегодня интересуют не только цена продукта, ведь здесь нет гарантии оптимального выбора в связи с тем, что существуют еще и эксплуатационные расходы. Подготовленные нами расчеты на примере конкретных проектов показывают, что в ряде случаев выбор в пользу ASUS позволяет заказчику сэкономить вдвое по сравнению предложениями конкурентов, если учитывать убытки от простоя оборудования и прочие затраты, связанные с ремонтом техники.

Не последнюю роль в этом играет уже упомянутая мною эффективная сервисная сеть — это “конек” ASUS! Так, обслуживанием мобильных устройств у нас занимаются более 200 сервисных центров, нормативы ремонта техники — три рабочих дня, а в ближайшее время этот срок будет сокращен до двух дней (что уже реализовано для ASUS ZenFone). Для моделей премиум-класса он будет составлять и того меньше — один день.

Для корпоративных заказчиков мы также предусматриваем ряд льгот: выделен-

ного менеджера, который в рабочие часы готов взять на себя решение возникшей у заказчика проблемы; выделенную телефонную линию (приоритетный ответ на звонок); ремонт оборудования в течение 24 ч; 20%-ную скидку на запчасти и работы при проведении негарантийного ремонта.

Как вы будете строить работу с партнерами?

В сложившейся экономической ситуации у заказчиков в России есть четкий ориентир на импортозамещение, что дает нам преимущество в плане поставок как открытых платформ, так и готовых систем. Конечно, сокращение рынка — фактор негативный, но в нынешних условиях, когда заказчики ищут альтернативные решения для своих задач, ASUS может реально помочь им в этом.

Сегодня наша задача заключается в том, чтобы, с одной стороны, поддержать уже имеющийся канал, повысив его эффективность, а с другой — использовать имеющиеся ресурсы для привлечения новых партнеров и работы непосредственно с заказчиками. В одночасье этого не сделаешь, это работа на долгосрочную перспективу. Тем не менее мы надеемся потеснить традиционных игроков в корпоративном сегменте уже в нынешнем году. И рассчитываем в этом на помощь партнеров, через которых имеем возможность выходить на потенциальных заказчиков, регулярно делать им предложения и быстро обрабатывать исходящие от них запросы.

Особенно мы заинтересованы в расширении сотрудничества с ведущими российскими системными интеграторами. Положительный опыт у нас уже есть, но его нужно развивать. Кроме того, актуальными для нас являются вопросы поддержки локальной сборки и инвестирования совместных предприятий. Мы активно этим занимаемся, но пока не могу раскрыть детали.

Как бы вы в целом охарактеризовали стратегию ASUS на российском корпоративном рынке?

В данный момент у нас есть широкие возможности для создания механизма продаж нашей продукции в корпоративном сегменте. Мы не связаны устаревшими системами и процедурами, исторически сложившимися правилами и партнерами с былыми заслугами — берем лучшее и настраиваем под имеющиеся задачи. Сейчас наступил важный период обновления отношений с партнерами в корпоративном канале на качественно новых условиях. В принципе мы предлагаем равные условия для всех, но у тех, кто начал большую работу с нами раньше, безусловно, есть определенные преимущества.

Наша цель — создать легкую, быструю и эффективную систему корпоративных продаж, опирающуюся на понимание потребностей клиента, подбор оптимального для него решения и развитую систему послепродажной поддержки. Отдельные элементы такой системы уже реализованы, осталось связать их вместе и добиться слаженной работы всего механизма.

В настоящий момент мы отбираем сильных партнеров, устанавливаем отношения с ними. А далее все как обычно — планомерная работа, ответственность за данное слово, гибкость в решении возникающих проблем. У ASUS качественные и надежные решения, и это крепкий фундамент для устойчивого развития в любой политической и экономической обстановке. Ценовым демпингом можно быстрее добиться определенного успеха, но лишь на короткий промежуток времени. У ASUS другая философия: излишняя поспешность вредит делу, если пришел всерьез и надолго.

СЭД нужна новая дорожная карта

СТАНИСЛАВ МАКАРОВ

Сегодня уже никто не сомневается в необходимости применения СЭД/ЕСМ-систем на предприятиях, в организациях и органах власти, а на российском рынке представлено достаточное количество решений отечественных и зарубежных поставщиков. Более того, пользователи, как правило, уже имеют опыт работы с разными системами и вполне профессионально могут оценить их функциональность и удобство в работе. То есть налицо все признаки зрелого рынка.

Однако очевидно, что безбумажный документооборот пока остается лишь перспективой, а управленческие процессы продолжают идти в привычном бюрократическом русле, съедая потенциал эффективности, который несет в себе информатизация. На изменение сознания и привычек людей нужно, безусловно, больше времени, чем на разработку программ, поэтому задачу автоматизации документооборота еще рано считать выполненной. Вместе с тем ясно, что на фоне происходящих в ИТ глобальных перемен СЭД/ЕСМ-системам предстоит найти новое место в ИТ-инфраструктуре предприятий, и для этого нам понадобится новая дорожная карта — ведь нельзя бесконечно тиражировать решения, разработанные полтора десятка лет назад.

С вопросами о том, каким путем пойдет развитие рынка СЭД, мы обратились к экспертам.

Новые драйверы рынка СЭД

Сегодня СЭД есть во многих организациях, поэтому экстенсивный рост за счет привлечения новых клиентов сбавил обороты. По своим функциональным характеристикам все продукты примерно сравнялись. Что же позволит рынку расти дальше?

“Новых клиентов в области СЭД, действительно, довольно мало”, — согласен Олег Бейлезон, руководитель направления Alfresco в компании “Логика бизнеса” (ГК “АйТи”). Однако, по его мнению, на рынке действуют как минимум три новых драйвера. Один — это моральное устаревание систем. Ситуация, когда СЭД была установлена в организации 5—7 лет назад только для нужд канцелярии, довольно типична, но в современной парадигме СЭД, как управленческий инструмент, должна использоваться большей частью сотрудников организации, а старые решения к этому не пригодны. Поэтому уже не первый год идет замена систем, и этот поток нарастает. Второй драйвер — это взятый государством тренд на замещение импортного ПО отечественным. И наконец, сами сценарии использования СЭД претерпевают изменения — все чаще на СЭД возлагают функции автоматизации операционной деятельности, что требует пересмотра ИТ-стратегии предприятия и выбора новых инструментов.

Схожей точки зрения придерживается и Елизавета Астафьева, менеджер продукта Alfresco в НЦПР, отмечающая, что во многих компаниях СЭД достаточно сильно устарели и поэтому организации начинают обращаться к более современным технологиям, в идеале менее затратным при поддержке и внесении изменений. Соответственно все чаще наблюдается переход на более экономичные, эффективные и комплексные решения.

Иной взгляд у Александра Назарова, директора по продажам СЭД “Тезис” в компании Haulmont: “Мы не ощущаем недостатка в клиентах, у которых внедрение СЭД происходит впервые. Причем это не только молодые растущие компании и вновь образованные холдинги,

но и давно всем известные лидеры в своих отраслях”. Его поддерживает Александр Безбородов, руководитель отдела разработки программ документооборота “1С”: “На самом деле СЭД есть отнюдь не у каждой организации. При этом если раньше на СЭД смотрели только как на средство автоматизации задач делопроизводства, то сейчас начинают осознавать, что подобная система может быть использована для более масштабной автоматизации”. Клиенты активно используют решения на основе СЭД для управления договорами, планирования, организации и подведения итогов мероприятий, управления проектами и т. д. В это вовлекается все больше функциональных подразделений. Активно автоматизируют свой документооборот специализированные службы, такие как отдел закупок или юридическая служба. Растет интерес к межкорпоративному обмену документами, отмечает г-н Безбородов.

“Крупные компании постепенно переходят на ЭДО, повышая требования к СЭД”, — развивает эту тему Иван Агапов, руководитель бизнес-направления Synerdocs. Среди этих требований умение работать с внешними документами с электронной подписью, маршрутизация входящих и исходящих документов по внутренним процессам и организация их хранения в соответствии с требованиями законодательства. Более того, внешний обмен электронными документами становится не только серьезным источником функциональности для СЭД, но и точкой входа для компаний или подразделений, которые еще не внедрили внутренний электронный документооборот. “Мы уверены, что вместе с ростом ЭДО будут расти и СЭД”, — заключает г-н Агапов.

По мнению Василия Бабинцева, директора по маркетингу DIRECTUM, ЕСМ-потребности российских заказчиков еще далеко не исчерпаны. По оценке его компании, в 2014 г. в РФ автоматизацией было охвачено 22% рабочих мест, а последующие кризисные годы не сильно изменили ситуацию, хотя заметна динамика в распределении потенциальных клиентов. Дело в том, что пионерами использования электронного документооборота были крупные компании, которые прошли весь эволюционный путь: от автоматизации канцелярии к организации взаимодействия сотрудников на базе ЕСМ-платформ. Сегодня в таких компаниях мы наблюдаем волну смены устаревающих и локальных систем на мощные ЕСМ-решения, объединяющие распределенные структуры в единое информационное пространство. Расширение функциональности в сторону автоматизации бизнес-процессов, а также развитие облачных технологий с присутствием им возможностями дешевого старта подняли волну интереса к ЕСМ уже со стороны сектора СМБ. “Если говорить про драйвер рынка, то это, несомненно, переход от внутрифирменного документооборота к сквозным процессам межкорпоративного юридически значимого обмена электронными документами. И это приобретает массовый характер: готово законодательство, накоплена судебная практика, пользователями пройден психологический барьер”, — подытоживает г-н Бабинцев.

Выгоды от синергии ЕСМ и ВРМ также стали очевидны для участников рынка. “СЭД должна стать интерфейсом к бизнес-процессам, а не отдельно стоящей системой документирования. Это основной вектор развития на ближайшую перспективу”, — заявляет Вадим Ипатов, заместитель генерального директора компании “ИнтерТраст” по развитию бизнеса. — Системы электронного документообо-

рота могут стать своего рода суперклеем, позволяющим объединить людей, процессы и связанный с ними контент в удобную рабочую среду. Во многих крупных организациях, таких как многофилиальные банки или промышленные группы, СЭД уже являются общекорпоративными решениями. С нашими системами работают не только делопроизводители, но и непосредственные участники основных бизнес-процессов: управленцы всех уровней и предметные специалисты — от бухгалтеров и сотрудников финансовых отделов до специалистов по маркетингу и продажам”, — заключает эксперт. Поэтому компания “ИнтерТраст” видит будущее СЭД в возможностях быстрого и простого создания прикладных бизнес-решений, использующих сервисы работы с документами в фоновом режиме. При этом деловые активности процессного типа получают приложения, разрабатываемые с помощью встроенного в СЭД инструментария ВРМ, а для задач проектного характера могут использоваться механизмы адаптивного кейс-менеджмента (АСМ).

Тренд на объединение ЕСМ и ВРМ на одной платформе также активно поддерживает компания SER Solutions. Для заказчиков это означает непосредственную связь информации с любыми рабочими процессами, а значит, большую эффективность. “Суть систем электронного документооборота не изменится, но будет происходить их трансформация, — замечает Владимир Шахов, руководитель представительства компании SER Solutions в России и СНГ. — Распространение смартфонов и планшетов сформировало поколение технологически подкованных пользователей, которым требуются интуитивно понятные решения не только для обычной жизни, но и для работы. Уверенно могу сказать, что будущее СЭД за мобильностью”.

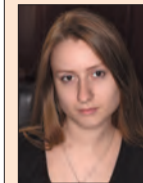
В целом наблюдается тенденция к наращиванию функциональности СЭД/ЕСМ-решений не только за счет интеграции с ВРМ. “Основной драйвер рынка — это консолидация функций”, — утверждает Алексей Гостев, руководитель направления ЕСМ в “IBM Россия и СНГ”. Рост неструктурированной информации как внутри организации, так и снаружи вынуждает искать единое решение, чтобы управлять всем контентом. Кроме того, на первый план выходят интеллектуальные способности ЕСМ-систем. Также влияет на рынок ЕСМ и развитие облачных технологий, позволяющих строить как полностью облачные решения, так и гибридные. Благодаря современным решениям можно реализовать гибридную схему, где часть данных (медиа) может быть помещена в облачное хранилище, а служебная или конфиденциальная часть информации останется на серверах заказчика.

Тем не менее с точки зрения технологий можно уверенно сказать, что ЕСМ давно вышли на плато продуктивности и стали рабочей лошадкой во многих компаниях. Но если рассматривать ситуацию с точки зрения модели зрелости ЕСМ, состоящей из пяти уровней, то окажется, что за границы второго уровня — командной работы — пока вышло мало компаний. Чтобы двигаться дальше и добиваться роста эффективности работы с документами, переходить от индивидуального использования сотрудником до накопления баз знаний и получения инноваций, нужно преодолеть недоверие пользователей и учить их хранить информацию не в своей папке на рабочем столе, а в единой системе, выстраивать сквозные процессы обмена данными, интегрироваться с другими программами. “Драйвер рынка — не в технологиях, а в организации работы с ними”, — резю-

Наши эксперты



ИВАН АГАПОВ,
руководитель бизнес-направления, Synerdocs



ЕЛИЗАВЕТА АСТАФЬЕВА,
менеджер продукта Alfresco, НЦПР



ВАСИЛИЙ БАБИНЦЕВ,
директор по маркетингу, DIRECTUM



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



ОЛЕГ БЕЙЛЕЗОН,
руководитель направления Alfresco, “Логика бизнеса” (ГК “АйТи”)



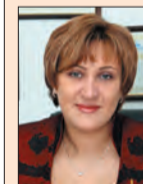
АЛЕКСЕЙ ГОСТЕВ,
руководитель направления ЕСМ, “IBM Россия и СНГ”



АНДРЕЙ ЗАВАДА,
директор по продажам, ГК ХОСТ



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



СВЕТЛАНА КАПЛУНОВА,
вице-президент, “Галактика”



АЛЕКСАНДР НАЗАРОВ,
директор по продажам СЭД “Тезис”, Haulmont



ВЛАДИМИР ШАХОВ,
руководитель представительства, SER Solutions в России и СНГ

мирует Андрей Завада, директор по продажам группы компаний ХОСТ.

Как лучше выстроить отношения СЭД и ERP

Если мы говорим об автоматизации крупных предприятий, то здесь ERP и ЕСМ/СЭД всегда идут рука об руку. И, разуме-

Управление проектами в государственных органах на базе СЭД

ЕКАТЕРИНА БОРИСОВА, КОНСУЛЬТАНТ ОТДЕЛА ВНЕДРЕНИЯ DIRECTUM

В этой статье рассмотрены методические рекомендации Минэкономразвития РФ для органов исполнительной власти (ОИВ) по переходу на проектно-ориентированную систему управления, а также то, какую роль в этом может сыграть СЭД.

От процессного управления к проектному

Ранее деятельность органов власти в большей степени была ориентирована на процесс. Главная задача проектного управления — отойти от процесса и прийти к результату. Внедрение проектного управления должно увеличить эффективность использования ресурсов и взаимодействия органов власти с другими организациями, а также повысить прозрачность, обоснованность и своевременность принимаемых решений, т. е. обеспечить достижение запланированных результатов.

С этой целью Минэкономразвития РФ 14 апреля 2014 г. подготовило Распоряжение № 26Р-АУ, которым утвердило методические рекомендации по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти. В формате рекомендаций сложно учесть специфику разных организаций, проектов и программ. Более того, текущая редакция рекомендаций ориентирована на внедрение управления проектами внутри одной организации, хотя по нашему опыту взаимодействия с государственными органами речь должна идти об организации работы всех ОИВ региона. Но чтобы начать работу, этих рекомендаций вполне достаточно. Перейдем непосредственно к ним.

В системе управления органа исполнительной власти выделяется четыре уровня: стратегический, тактический, оперативный и операционный. Каждый уровень характеризуется своими горизонтом планирования и периодичностью контроля. (Подробнее модель проектно-ориентированной системы управления представлена в Приложении № 2 рекомендаций.)

При переходе на проектно-ориентированную систему необходимо внедрить или модифицировать следующие процессы:

- управление проектами;
- управление мотивацией участников проектов;
- управление компетенциями участников проектной деятельности;
- организационная поддержка проектной деятельности;
- технологическая поддержка проектной деятельности.

Согласно рекомендациям, процесс управления проектами в ОИВ предполагает следующие этапы:

- инициация проекта;
- планирование проекта;
- исполнение проекта;
- управление изменениями проекта;
- контроль проекта;
- завершение проекта.

Основными инструментами управления проектами являются:

- паспорт проекта;
- план-график проекта;
- отчеты по проекту (примеры представлены в Приложении к рекомендациям).

Инструмент технологической поддержки проектной деятельности — это информационная система управления проектами.

О внедрении проектного управления
Стоит обратить внимание на матрицу внедрения модулей информационной системы управления проектами по очередям (Приложение № 9 рекомендаций). В ней приведена

внедрения СЭД должны дать синергический эффект при переходе ОИВ к проектному управлению, при этом готовые решения могут быть использованы как инструмент внедрения такого управления. И хотя ни одно

Пример сравнения двух технических решений в соответствии с матрицей внедрения модулей ИСУП по очередям

МОДУЛИ	ПОДМОДУЛИ	ОЧЕРЕДЬ	"ПРОЕКТНЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ"	"АКЕЛОН ПРОЕКТЫ"
1. Модуль паспортизации проектов	Паспортизация проектов	1	+	+
2. Модуль управления сроками	По контрольным событиям	1	-/+	+
	Календарно-сетевое планирование	2	-	+
3. Модуль управления показателями деятельности	Ввод показателей, учет плановых значений	1	-	-
	Отслеживание фактических значений показателей	1	-	-
4. Модуль управления персоналом	Ведение реестров пользователей, подразделений, проектных ролей и их сопоставление (матрица доступа). Контакты участников проектов	1	+	+

функциональность конкретного модуля и очередность его внедрения. Распределение функциональности по очередям осуществляется по принципу "от простого к сложному". Разбиение работ на очереди позволяет не только выделить значимые для ОИВ результаты, но и скорректировать их в ходе внедрения.

В целом предлагаемые сроки внедрения проектного управления составляют один год, и еще год отводится на развитие решения.

Чем же госорганам могут помочь накопленный ими опыт и уже внедренные системы документооборота (СЭД)?

Методические рекомендации в совокупности с имеющимся опытом

решение, скорее всего, не обладает всей функциональностью, перечисленной в рекомендациях, выбрать наиболее подходящее и построить на его основе систему управления проектами в своем регионе можно.

Оценить применимость той или иной системы поможет "Матрица внедрения модулей ИСУП по очередям". Нужно лишь добавить в нее колонки по каждому решению и отметить в них наличие или отсутствие модулей из предложенного в рекомендациях перечня.

Подобным образом нам пришлось сравнивать два решения на платформе DIRECTUM (отражены в таблице). Необходимую функциональность частично обеспечивают ба-

зовые возможности системы (модуль хранения проектных документов и ведения базы знаний по проекту, модуль администрирования и т. д.).

Решение "Проектный документооборот", на наш взгляд, подойдет как база для доработки системы "под себя". В этом решении карточки не перегружены информацией, а этапы и роли соответствуют рекомендациям.

Плюсом решения "Akelon Проекты" является функционал календарно-сетевого планирования.

Подведем итог

Выбор способа достижения целей ОИВ и типа системы управления остается за организацией и пользователями.

Государственные органы давно используют информационные системы и ставят перед собой задачу продумать варианты реализации проектного управления в рамках действующей системы. В некоторых регионах существуют успешные практики внедрения механизмов проектного управления, и нужно грамотно использовать этот опыт в других.

Положительно на результате скажется привлечение на первоначальных этапах специалистов с успешным опытом. В частности, компании, внедряющие СЭД, изначально ориентированы на проектную работу, и уже в ходе внедрения системы будет возможно попробовать проектное управление. При этом не стоит забывать о рисках, связанных с ограничениями законодательства и курсом на импортозамещение. В дальнейшем внешние специалисты завершают работы, передают компетенции и работающее решение специалистам ОИВ.

ется, всегда возникает вопрос об их интеграции и о рациональном разделении обязанностей. Поскольку обе платформы обладают богатой функциональностью, позволяющей решать и смежные задачи, а вендоры склонны тянуть одеяло на себя, то достижение баланса в отношениях СЭД и ERP не выглядит тривиальным.

Одно ясно совершенно точно — универсального рецепта здесь нет. "Каждый раз это своя "свадьба" с выбором подходящей архитектуры, — говорит Андрей Завада. — Сначала мы разбираемся, какие задачи решает каждая из систем, как она влияет на производительность, контроль и эффективность производственных процессов".

"Каждая система должна заниматься тем, что она лучше всего умеет, — дополняет Вадим Ипатов. — Для эффективного взаимодействия ERP и ЕСМ необходимо исключить дублирование функций". При этом критерием организации оптимального взаимодействия является отсутствие информационных разрывов в ходе процесса. На риск дублирования информации указывает также Алексей Гостев: "Хотя неструктурированной информацией должны управлять ЕСМ-системы, практически каждая система в организации, будь то ERP, CRM, АБС, порталы, почтовые серверы и т. д., в той или иной степени имеет с такой информацией дело, что приводит к ее дублированию и снижению производительности". Он считает, что в этом случае ЕСМ-система должна служить поставщиком сервиса по управлению контентом для всех перечисленных выше систем, предоставляя API для взаимодействия.

В качестве основной рекомендации по взаимодействию ЕСМ с ERP Олег Бейлезон предлагает разделять их функции: финансово-учетные данные долж-

ны обрабатываться в системах класса ERP, а работа с неструктурированным контентом, процессы согласования и исполнения более органично реализуются в ЕСМ-системах. Конечно, эти два ИТ-столпа организации должны быть интегрированы как в части НСИ, так и в части входов-выходов для контента и процессов. При этом Владимир Шахов подчеркивает, что в масштабах компании структурированные и неструктурированные данные неотделимы друг от друга, поэтому интеграция СЭД и ERP, безусловно, должна быть бесшовной, позволяя им работать как единому целому. Это очень важно, потому что сейчас главная роль в бизнес-процессах отводится контенту, обогащенному контекстом. Только такой подход может обеспечить полный обзор того, как развивается бизнес.

Василий Бабинцев приводит в пример автоматизацию договорной деятельности, где компания может интегрировать отслеживание дебиторской задолженности (и здесь удобнее работать от ERP-системы) или сокращение сроков согласования и обеспечение прозрачности регламента (тогда процесс лучше вести от ЕСМ). То же самое справедливо для командировок (затраты компании или простота процедуры для исполнителя), кадровых процессов, закупок, согласования счетов на оплату и т. д. При том что современные СЭД и ERP-системы обладают богатыми возможностями интеграции, будет лучше, если обе системы будут построены на единой платформе и изначально тесно интегрированы между собой, подчеркивает Александр Безбородов.

Вариантом интеграции могут быть и порталные решения, которые позволяют "выдернуть" информацию из ERP и ЕСМ-систем и представить ее в удобном виде, независимо от местонахожде-

ния потребителя этой информации или устройства, с которого ее просматривают. Такие решения способны вовлечь в коммуникацию все стороны бизнеса — руководство и сотрудников, поставщиков и клиентов. "Отношения СЭД и ERP выстроены довольно давно и особой дискуссии не вызывают, — полагает Светлана Каплунова, вице-президент корпорации "Галактика". — Шлюзы, коннекторы, мастер-системы — дело техники. Однако зачастую у российских специалистов нет понимания, какая система и за что должна отвечать, а иногда просто нет денег на подобный проект. Именно поэтому мы периодически наблюдаем попытки разных компаний реализовать на базе СЭД функционал, который давно проработан в ERP-системах. Приходится проводить с клиентами разъяснительную работу".

Что могут рассказать данные, накопленные в СЭД

Обычно, говоря об аналитике по данным СЭД, мы подразумеваем извлечение смысла из больших массивов текстовой информации. Это несомненно интересно, однако в этот раз мы попросили экспертов ответить, чем могут быть полезны собственно учетные данные, которые образуются в СЭД в процессе документооборота.

"Предметом анализа в данном случае являются не документы, а их атрибуты: количественные, стоимостные, временные, сезонно-географические и другие показатели, а также события жизненного цикла, регистрируемые в СЭД", — поясняет Вадим Ипатов. Типичным примером является анализ исполнительской дисциплины. Привычные инструменты для решения этой задачи, как правило, предлагаются в базовом функционале СЭД — в виде средств построения от-

четов. Однако применение встроенного или внешнего BI-инструментария позволяет вместо "плоского" отчета получить качественную аналитику по различным показателям, дополненную наглядным графическим представлением данных. Более интересный пример из нашей практики, продолжает г-н Ипатов, — это мониторинг данных о процессе закупок в крупных компаниях с большой долей государственного участия. Закупочная деятельность автоматизируется с помощью специализированного модуля СЭД, а анализ может касаться различных показателей, в том числе экономии средств. Анализ характеристик закупочной деятельности возможен в различных разрезах: по ответственному за закупки экспертам, формам проведения и способам закупок.

Поскольку СЭД не приспособлена хранить большой объем численных данных, предупреждает Олег Бейлезон, для анализа более всего пригодна информация о процессах — время исполнения операций, производительность сотрудников, исполнительская дисциплина, и все это в разрезе доступных в СЭД классификаций — оргштатная структура, тематика документов, контрагенты и т. д. Сами документы, впрочем, тоже не стоит сбрасывать со счетов — современные технологии призваны автоматически извлекать из документов структурированные сведения. Эту мысль развивает Алексей Гостев: "Известно, что более 80% информации хранится в неструктурированной форме. Это огромный пласт данных, на основе которого можно и нужно принимать решения". К сожалению, в большинстве случаев существующие СЭД позволяют работать с документами только на уровне метаданных, но не контента, что значительно уменьшает их эффективность.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 15 ▶

PC WEEK

КОРПОРАТИВНАЯ ПОДПИСКА

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.

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

Название организации: _____

Почтовый адрес организации:
 Индекс: _____ Область: _____
 Город: _____
 Улица: _____ Дом: _____
 Фамилия, имя, отчество: _____
 Подразделение / отдел: _____
 Должность: _____
 Телефон: _____ Факс: _____
 E-mail: _____ WWW: _____

(Заполните анкету печатными буквами!)

1. К какой отрасли относится Ваше предприятие?

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

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

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

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

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

7. ИЧП (индивидуальное частное предприятие)

- 8. Иное (что именно) _____

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

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

5. Ваш должностной статус (отметьте только один пункт)

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

6. Ваш возраст

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

7. Численность сотрудников в Вашей организации

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

8. Численность компьютерного парка Вашей организации

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

3. 51–100 компьютеров

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

9. Какие ОС используются в Вашей организации?

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

10. Коммуникационные возможности компьютеров Вашей организации

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

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

- Да Нет

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

- Да Нет

13. Сколько серверов в сети Вашей организации?

- 1. 1
- 2. 2
- 3. 3
- 4. 4
- 5. 5
- 6. Не используются

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

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

- 6. Не используются

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

- | | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| “Аквариус” | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ВИСТ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| “Формоза” | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Acer | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Apple | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| CLR | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Compaq | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dell | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fujitsu Siemens | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Gateway | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hewlett-Packard | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| IBM | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kraftway | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| R.&K. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| R-Style | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rover Computers | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sun | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Siemens Nixdorf | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Toshiba | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Иное (что именно) | <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. “1С”
- 2. “Айти”
- 3. “Галактика”
- 4. “Парус”
- 5. BAAN
- 6. Navision
- 7. Oracle
- 8. SAP
- 9. Epicor Scala
- 10. ПО собственной разработки
- 11. Иное (что именно) _____

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

- Да Нет

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

- Да Нет

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

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

14. Не использую

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)?

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

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) _____

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. _____

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

СЭД нужна...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 13

Главным вопросом остается наличие инструмента, который бы позволял искать, агрегировать, анализировать, выявлять тенденции и выдавать аналитику и данные, релевантные запросу.

“СЭД — это находка для аналитика, так как в ней хранятся все данные, какие только можно себе представить, начиная с e-mail и заканчивая аудиозаписями телефонных звонков”, — говорит Владимир Шахов. Это позволяет использовать систему в качестве продвинутого аналитического инструмента, который помогает компании лучше понять свои бизнес-процессы, выявить уязвимые места и понять, как их залатать. Аналогично рассуждает и Александр Назаров: “В СЭД накапливается действительно громадное количество данных, которые могут быть весьма полезны при правильном подходе к их обработке и представлению. Уже обработанные данные отображают неоптимальные элементы процессов, КПЭ сотрудников и их производительности и т. д.”.

С помощью аналитических отчетов в составе СЭД Александр Безбородов предлагает оценивать деятельность организации, используя данные о выполнении обязательств по документам, о типах запущенных процессов, о согласовании, исполнении поручений, проведенных мероприятиях, ведении проектной деятельности и др. Самым простым примером служит анализ исполнительской дисциплины: как быстро обрабатываются обращения клиентов, которые регистрируются в СЭД? На что тратят рабочее время сотрудники? Есть ли сезонная зависимость в загрузке сотрудников или составе выполняемых работ? Какие договоры заключает компания, на какие суммы? И т. д. и т. п.

Василий Бабинцев рассматривает различную аналитику: частоту обращения к документам для принятия решения о переносе их в более дешевые хранилища, оценку профиля загрузки сотрудника и прогнозирование “бутылочных горлышек”, отслеживание цифрового следа пользователя и его применение в механизмах социализации и игрофикации в ЕСМ. Если же рассматривать ЕСМ-систему как часть ИТ-окружения компании, то ее данные позволяют анализировать скорость обратной связи на действия пользова-

телей, прогнозировать нагрузку на серверы в зависимости от рабочего времени, даты или динамики подключения новых пользователей, выявлять инциденты.

Технологии, которых сейчас нет в большинстве СЭД и которые следовало бы добавить

ЕСМ — это зонтичный термин, наполнение которого с течением времени неоднократно менялось. Так, по данным Gartner за 2015 г., ЕСМ состоит на 20% из управления документами (document management), на 5% из управления веб-содержимым (web content management), на 10% из управления записями (records management), на 15% из обработки изображений (image processing), на 15% из социального контента (social content) и на 20% из потоков работ, связанных с контентом (content workflow). Оставшиеся 15% приходится на различные компоненты расширения (extended components). Все самое интересное как раз и попадает в раздел расширений — сюда относятся мобильность, управление цифровыми активами, поиск, аналитика и различные средства интеграции с ERP, CRM, порталами и т. д.

Мы предложили экспертам назвать по три технологии, которые могли бы расширить функциональность нынешних систем, и вот что они ответили.

- Электронная подпись в соответствии с российскими стандартами.

- Встроенные функции потокового ввода и распознавания (без использования дополнительных или сторонних компонентов).

- “Бизнес-процессы” для нетехнических специалистов в стиле конструктора.

Елизавета Астафьева

- Проектирование и понимание роли существующих систем и их связь с электронным документооборотом через призму эффективности и конкурентности компании.

- Интеграция между системами и уничтожение ненужных сущностей, с тем чтобы основное время сотрудника тратили на выполнение должностных обязанностей, а не на работу с системами.

- Управление неформализованными бизнес-процессами.

Андрей Завада

- Кроссплатформенность (как независимость от ИТ-инфраструктуры заказчика).

- Открытый код (как независимость от вендора).

- Возможность легкого перевода модифицированных систем на новые версии (как возможность работать в современной СЭД, не останавливая ее развитие в рамках задач организации).

Александр Назаров

- Работа в распределенных компаниях (филиальные и холдинговые сети): выстраивание их единого информационного ЕСМ-пространства, в том числе на базе независимых инсталляций ЕСМ-систем с возможностью выдачи сквозных поручений, обеспечения прозрачности бизнес-процессов и сохранения необходимого уровня корпоративной безопасности.

- Переход к сквозным бизнес-процессам между контрагентами, партнерскими сетями и государственными органами, в том числе поддержание юридически значимого электронного обмена документами.

- Повышение удобства взаимодействия пользователя с информационными системами: ожидаемый и привычный интерфейс, мобильность для руководителей и сотрудников, интеграция “всего со всем” (приложения из личного окружения в корпоративном мире), расширение спектра решаемых узкопрофильных бизнес-задач (спектра охватываемых бизнес-функций), элементы социализации и игрофикации.

Василий Бабинцев

- Аналитика реального времени, отражающая актуальное состояние деловых активностей, вопросов и документов. Не отчеты, которые есть во всех СЭД, а полноценный BI с возможностью на лету выгружать данные и получать визуализированные представления в виде диаграмм и дашбордов непосредственно в интерфейсе СЭД.

- Принципиально новые инструменты для быстрой разработки прикладных решений. Сейчас реализация новой функциональности или внесение изменений в систему требуют написания нового кода. Но будущее за высокоуровневыми платформами, позволяющими создавать приложения на базе готовых сервисов, инструментов xml-конфигурирования и визуального моделирования.

- Комплекс инструментов для организации эффективно взаимодействия людей в ходе сквозных деловых процессов. Контент, производимый в СЭД, должен использоваться таким

образом, чтобы непосредственно способствовать достижению результатов.

Вадим Инамов

- Когнитивные технологии, полезные при реализации интеллектуальных баз знаний и способные распознавать и давать ответы на вопросы, заданные на естественном языке, или давать рекомендации администраторам по управлению данными, необходимости их хранения, удаления и т. д.

- Способность к самообучению (одним из примеров может служить автоматическая классификация, каталогизация, запуск задач на основе информации, содержащейся внутри контента).

- Облачные гибридные технологии в рамках одного решения, помогающие выдержать баланс между управлением разнородной информацией, в том числе под грифом “коммерческая тайна”, и стоимостью хранения подобной информации.

Алексей Гостев

- Сейчас все бизнес-процессы строятся вокруг документов, из чего следует, что самый большой недостаток существующих СЭД — отсутствие у них модуля BPM, поэтому в первую очередь

следует добавить унифицированную платформу, объединяющую BPM и ЕСМ.

- Кроме того, непостоянство современной среды, быстрая смена подходов к работе и условий игры обязывают СЭД быть адаптивной и интуитивно подстраиваться под нужды пользователей.

- Еще один шаг навстречу современной конкурентоспособной СЭД — мобильность. На смену старшему поколению приходит новое, выросшее на мобильных телефонах. Это значит, что бизнес-приложения должны быть максимально простыми, функциональными и предоставлять возможность работать с ними на ходу и с любого устройства.

Владимир Шахов

Как ни удивительно, ответы экспертов оказались разными. Отсюда можно сделать один очень важный и обнадеживающий вывод — у систем СЭД/ЕСМ имеется очень широкий потенциал развития и каждый вендор или интегратор готов идти своим путем, что будет способствовать большему разнообразию продуктов и решений, которые смогут покрыть практически все потребности заказчиков в управлении документами и задачами. □

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:*

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

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

PC WEEK

№ 12-14
(911-913)

БЕСПЛАТНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ
ОТ ФИРМ!

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:

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

1С.....1

FUJITSU 3

REDSYS..... 5

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.

ВКРАТЦЕ

Gmail будет предупреждать о письмах, не прошедших проверку на подлинность

Google обновил систему безопасности почтового сервиса Gmail для браузерной версии и Android-приложения. Теперь пользователям будут приходить уведомления о письмах, которые не прошли проверку подлинности при помощи технологии Sender Policy Framework или

DKIM. В недостоверных письмах вместо аватара отправителя будет отображаться красный знак вопроса. Таким образом, пользователь сразу будет понимать, что к информации в письме стоит относиться с осторожностью.

Кроме этого веб-версия Gmail будет проверять ссылки, которые присылают в письмах. Сервис предупредит получателя, если ссылки будут вести на сайты с фишингом либо

с вредоносным программным обеспечением. Функция реализована при помощи системы безопасности Safe Browsing, которую сегодня использует большинство веб-браузеров. Несмотря на предупреждения, пользователь все равно сможет отвечать на электронные сообщения и переходить по ссылкам, если посчитает нужным или будет уверен в своей безопасности.

Сергей Стельмах

ВЫБЕРИ

НЕВИДИМОЕ!



ПОДПИШИСЬ



PC WEEK

НА 2016 ГОД

Подписаться на бумажную версию газеты PC Week можно в агентстве
ООО "Агентство "Урал-Пресс" 8 (495) 789-86-39

БЕЗОПАСНОСТЬ

Тематический раздел портала PC Week Live



**Блог
Форум
Статьи
Новости
События
White papers**



pcweek.ru/security