

PC WEEK



18+

№ 21 (920) • 6 ДЕКАБРЯ • 2016 • МОСКВА

<http://www.pcweek.ru>

1C **ERP**

УАЗ оптимизировал управление производством с помощью «1C:ERP»

- ✓ сократил межоперационные запасы материалов на 40,5%
- ✓ высвободил 32% оборотных средств из запасов ТМЦ
- ✓ оптимизировал использование ресурсов на 20%

Как будут обстоять дела в сфере безопасности в 2017 г.

КРИС ПРЕЙМСБЕРГЕР

Индустрия ИТ-безопасности пережила в 2016 г. некий переломный момент, главным образом благодаря повсеместному применению подключенных к Интернету устройств, предоставивших множество новых то-



чек для злоумышленных атак хакеров. Этой осенью был зарегистрирован массовый взлом устройств Интернета вещей с целью расширить масштаб одной DDoS-атаки, которая замедлила доступ к таким популярным сайтам, как Twitter, Reddit и Spotify. Тем временем с помощью кражи электронной почты и компьютерных документов предпринимались попытки повлиять на результаты президентских выборов в США. К тому же широкое распространение получили

программы-вымогатели: об этом говорит растущее количество случаев направленного вымогательства крупных сумм денег. Эти и подобные им атаки имели серьезные последствия как для коммерческих, так и для некоммерческих организаций. Долгосрочный отрицательный эффект от таких сомнительных тенденций в сочетании со скоростью перемен в области безопасности не идут ни в какое сравнение с прежним порядком вещей. В сфере безопасности постоянно появляются новые идеи и решения, но развивается ли она достаточно быстро, чтобы противостоять описанным выше проблемам или хотя бы минимизировать их? Большинство специалистов по безопасности считают, что нет. Ниже рассматриваются перспективы сферы безопасности в 2017 г., основанные на оценках Дерека Мэнки, эксперта по стратегиям глобальной безопасности компании Fortinet, специализирующейся на ПО и сервисах системы безопасности.

Автоматизированные атаки потребуют применения более интеллектуальной защиты. Большинство хакерских программ довольно примитивны, но ситуация меняется. Вредоносное ПО становится более хитрым и все чаще способно работать автономно. В будущем году ожидается появление вирусов со встроенными

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 15 ▶

SUSE покупает у HPE облачные технологии и кадровые ресурсы

ШОН МАЙКЛ КЕРНЕР

Производитель ОС на базе Linux компания SUSE намерена купить у корпорации Hewlett Packard Enterprise (HPE) облако OpenStack и PaaS-технологии Cloud Foundry и перевести к себе весь обслуживающий эти проекты персонал. Соответствующая сделка была анонсирована 30 ноября. Финансовые условия этого приобретения публично не разглашаются, а закрытие сделки назначено на первый квартал 2017 г.

Технология и штат OpenStack, которые перейдут к SUSE от HPE, помогут компании расширить свою облачную программу OpenStack, а с ресурсами Cloud Foundry у SUSE появятся новые возможности, которые компания ранее не могла предложить.

“В рамках сделки HPE назначит SUSE своим приоритетным партнером по Linux, OpenStack и PaaS”, — рассказал Майкл Миллер, президент по стратегиям, деловому сотрудничеству и маркетингу компании SUSE.

Представитель HPE выступил с заявлением, в котором отметил, что HPE делает SUSE своим OEM-поставщиком об-

лака OpenStack Cloud и PaaS-платформы Cloud Foundry с тем, чтобы продолжить разрабатывать, поддерживать и предлагать клиентам профессиональные сервисы для своего дистрибутива Helion OpenStack и PaaS-решений Helion Stackato.

Миллер подчеркнул, что в сделку не входит покупка компанией SUSE торговой марки Helion и базы клиентов HPE. Он также добавил, что договоренность об OEM-поставках для HPE не является эксклюзивной. А значит, весь объем технологий и кадровые ресурсы, приобретаемые SUSE, эта компания сможет использовать для прямых продаж и реализации через партнеров.

“Таким образом, от этой покупки выиграют все наши реселлеры и партнеры, занимающиеся продажей аппаратного обеспечения, — отметил Миллер. — Она не ограничивается договоренностью с HPE”.

По его словам, сделка между HPE и SUSE не связана напрямую с операцией одновременного отделения от HPE бизнеса по производству корпоративного ПО и поглощения его компанией Micro

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 15 ▶



Майкл Миллер

В НОМЕРЕ:

- ТОП-500 суперкомпьютеров мира **3**
- Как идет развитие карты “Мир” **6**
- Перед тем как приступить к автоматизации **10**
- Власти США задумались об экономии **12**
- Ботнеты атакуют **12**
- Что же такое ИИ? **13**

HPE демонстрирует Memory-Based Computing

КРИС ПРЕЙМСБЕРГЕР

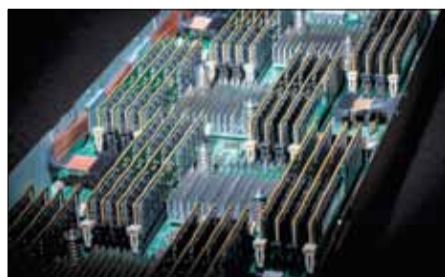
Лаборатории компании Hewlett Packard Enterprise уже больше двух лет ведут работу над новым интересным проектом под названием The Machine, который является смелым шагом в переосмыслении архитектуры дата-центров, переносящим на главное место в вычислительных процессах память вместо процессоров.

28 ноября на своей конференции Discover 2016 London компания успешно продемонстрировала концепцию Memory-Driven Computing, ставящую память в центр платформы вычислений для достижения невозможных по нынешним меркам производительности и эффективности.

SAP, Oracle и другие реализовали аналогичные идеи в новых более мощных СУБД, но еще никто не сумел продемонстрировать работающий на базе такой идеи сервер. Так было до сегодняшнего дня.

Проект The Machine был анонсирован два года назад, и главным действующим лицом в разработке его дорожной карты и самой системы был заслуженный ветеран HPE Мартин Финк, директор компании по технологиям и руководитель HP Labs. Однако в конце нынешнего года после 30 лет работы в компании он уйдет на пенсию, а HP Labs переходит в состав HPE Enterprise Group, которую возглавляет исполнительный вице-президент и главный управляющий Антонио Нири.

Gartner прогнозирует, что к 2020 г. число подключенных устройств достигнет 20,8 млрд., они будут генерировать беспрецедентные объемы данных, нарастающие более быстрыми темпами, чем возможности их обрабатывать, хранить, ими управлять и обеспечивать их безопасность при существующих архитектурах вычислений.



HPE хочет кардинально изменить компьютерную архитектуру

“На нынешнем прототипе мы продемонстрировали потенциал Memory-Driven Computing, а также открыли дверь незамедлительно последующим инновациям. Мы продолжаем работать над революционными технологиями, и наши заказчики и отрасль в целом могут рассчитывать на преимущества, которые откроются благодаря этим разработкам” — сказал Нири.

Концептуальный прототип технологии, заработавший с октября этого года, по-

казывает фундаментальные строительные блоки новой архитектуры в совместной работе, причем именно так, как они проектировались исследователями HPE и ее подразделения Hewlett Packard Labs.

Модельные эксперименты на стадии проектирования прототипа показали, что быстрое действие этой архитектуры может на много порядков повысить скорость вычислений. Как сообщила компания, испытания новых средств программирования на существующих продуктах при разных рабочих нагрузках продемонстрировали возможность ускорить выполнение задач до 8000 раз. HPE ожидает получить аналогичные результаты после расширения прототипа за счет увеличения числа узлов и ресурсов памяти.

Помимо расширения задействуемых ресурсов разработчики исследовательского проекта The Machine планируют усилить фокус на эксафлопсные масштабы вычислений (Exascale Computing). Exascale представляет собой развивающееся направление высокопроизводительных вычислений (HPC), ставящее целью создание на несколько порядков более мощных компьютеров, чем любые существующие ныне системы.

HPE утверждает, что ее архитектура Memory-Driven Computing масштабируема от миниатюрных IoT-устройств до уровня Exascale и тем самым является

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 15 ▶



Российский бренд с 1989 года



Aquarius Mnb Elt T733

Невероятная производительность
и ничего лишнего

Windows® 10
процессор Intel® Core™ i5
экран 23.6" LED (1920 x 1080) Full HD 16:9, card-reader «4 в 1»
оперативная память от 2 Гб, HDD от 320 Гб 5400 об/Мин
встроенная веб-камера 1.0 HD, современный стильный дизайн

Реклама

Мы рекомендуем Windows

СОДЕРЖАНИЕ

№ 21 (920) • 6 ДЕКАБРЯ, 2016 • Страница 4

НОВОСТИ

- 1 **Перспективы развития** сферы информационной безопасности в 2017 г.
- 1 **Hewlett Packard Enterprise** протестировала концепцию Memory-Driven Computing, ставящую память в центр платформы вычислений
- 1 **HPE продает** компании SUSE свое облако OpenStack и PaaS-технологии Cloud Foundry
- 3 **Microsoft все** активнее участвует в сообществе разработчиков открытого кода
- 3 **В ТОП-500** самых высокопроизводительных компьютеров мира вошли

пять отечественных суперкомпьютеров

- 3 **Ряд отечественных** компаний приступили к тестированию решений на когнитивной платформе IBM Watson
- 5 **“Инфосистемы Джет”** открыли центр компетенций по Grid-технологиям

УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

1С	1	Networks	13	Facebook	11,12	Intel	3	Redwood	
АО НСПК	6	AMD	3	Google	11,12	Microsoft	3,11,12	Software	11
Инфосистемы		Asus	9	Hewlett Packard		MIT Technologies	11	Salesforce	11
Джет	5	Canonical	12	Enterprise	1	Oracle	1,11	SAP	1,11
Affirmed		Cisco	13	IBM	3,11	Red Hat	11,12	SUSE	1,12

ЭКСПЕРТИЗА

- 6 **Каково текущее** состояние проекта по созданию Национальной системы платежных карт (НСПК)
- 8 **Опыт оценки** успешности или неуспешности работы крупной торговой сети
- 10 **Что следует** учитывать при внедрении современных платформ автоматизации
- 11 **Вышла новая** версия системы Fedora

- 11 **ASUS ZenFone 3** — первый в мире смартфон, созданный на базе платформы Qualcomm Snapdragon 625

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 12 **Американские власти** изучают возможности использования Open Source для снижения издержек
- 12 **В 2017 г.** ботнеты будут создавать крупные проблемы хостинговым компаниям
- 13 **На конференциях** в Европе обсуждаются вопросы внедрения ИИ в ежедневный уклад жизни технических специалистов и бизнесменов
- 13 **Analysys Mason** опубликовала прогноз развития программно-определяемых сетей на ближайшие пять лет

БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

ФБР рекомендует пользователям часто менять пароли, но это плохая рекомендация

Владимир Безмальный
pcweek.ru/security/blog

Как правило, мы ждем, что ФБР предоставит нам самые эффективные рекомендации по безопасности, однако сообщение в Твиттере, недавно опубликованное Бюро, вызвало удивление многих специалистов по безопасности. В частности, 25 ноября специалисты ФБР написали в Твиттере совет, который, как предполагается, поможет людям остаться в безопасности в период сезона праздничного шопинга, когда киберпреступники пытаются украсть нашу информацию: “Делаете покупки онлайн на этих праздниках? Сохраните свои учетные записи безопасными, используйте сильные пароли и часто их меняйте”.

Несмотря на то что рекомендация хранить в безопасности учетные записи и использовать сильные пароли является действительно хорошей, все же совет о частой смене паролей вызвал противоречивую реакцию.

Частая смена паролей многими описывается как плохая практика, так как выполнение данной рекомендации может в конечном счете привести пользователей к тому, что пароли должны быть простыми для их лучшего запоминания. А это, в свою очередь, облегчит работу злоумышленников. Кроме того, было доказано, что корпорации, вынуждающие сотрудников часто изменять пароли, фактически более уязвимы по той же причине: сотрудники начинают использовать более простые пароли, которые проще запомнить, и это не приведет ни к чему хорошему.

Специалисты по безопасности подвергли сомнению рекомендации ФБР и советуют использовать менеджеры паролей, они помогут вам генерировать сложные пароли, которые сложно скомпрометировать.

Пятидолларовая плата Raspberry и немного сноровки помогут взломать заблокированный компьютер

Сергей Стельмах
pcweek.ru/security/blog

Известный хакер и специалист в области компьютерной безопасности Сэми Камар рассказал о новом способе взлома компьютеров. Устройство стоимостью 5 долл. — самая известная в мире одиночная ПК-плата Raspberry — позволяет установить бэкдор на любой ПК. Изобретение получило название Poison Tar. Вдобавок к плате потребуется приобрести карту памяти microSD.

Как пишет Uberrigmo, созданный Камаром софт бесплатен, и исходные коды уже опубликованы на GitHub. Иссле-

дователь пишет, что вместо Raspberry можно воспользоваться устройствами, которые могут эмулировать другие USB-гаджеты, к примеру USB Armory или LAN Turtle.

В итоге атакующему будет достаточно подключить вредоносное устройство к USB-порту ПК или Mac (на Linux-машинах исследователь свою разработку не проверял) и атака будет осуществлена в автоматическом режиме за считанные секунды.

Самое интересное, что PoisonTar не взламывает пароль, подбирая разные комбинации, а попросту обходит его путём эмуляции подключения к локальной сети через USB. После подключения данного девайса компьютер передаёт ему все данные веб-трафика в незашифрованном виде.

Вредоносный гаджет модифицирует cookies браузера, создает вредоносные версии популярных сервисов вроде Gmail, Facebook, а также онлайн-банкинг. Когда открыта вкладка запрашивает данные, гаджет создает бэкдор и подделывает ответ, за счет чего можно похитить большой объем информации и обойти даже двухфакторную авторизацию.

Разработчик отмечает, что для работы PoisonTar необходимо, чтобы на компьютере в момент подключения была открыта вкладка браузера. Если же пользователь закрыл браузер перед тем, как отойти от компьютера, то данный метод взлома работать не будет.

Телекоммуникационное насыщение

Петр Чащин
pcweek.ru/business/blog

Похоже, что российский телекоммуникационный рынок впервые за долгие годы своего развития вступил в полосу насыщения. Если посмотреть на результаты работы ведущих операторов связи в III квартале 2016 г., то они оказались более чем скромными. У “большой тройки” мобильных операторов выручка в России упала — у МТС на 0,8%, у “МегаФона” на 0,1%, у “ВымпелКома” на 1,6%. И только госкомпания “Ростелеком” сообщила о росте выручки на 0,4%. “Этап роста российского рынка телекоммуникаций завершен, сходные тенденции проявляются и в других развитых странах, где макроэкономическая ситуация благополучна, — отметил Константин Анкилов, директор “ТМТ-Консалтинг”. — Основная причина — рынки большинства ИКТ-услуг достигли уровня насыщения”. Интересное дело, скажет информированный читатель, какое же может быть насыщение, если более половины территории страны вообще не покрыто сотовой связью? Действительно, что-то оно слишком рано у нас наступило, но в дан-

ном случае речь идет о платежеспособном спросе. Точно так же, как в сфере автобизнеса: до 100% автомобилизации нам еще далеко, а продажи машин падают — в 2012 г. в стране было продано 2,8 млн. авто, а в 2016-м прогнозируется 1,3 млн. шт.

В кризис 2008 г. опросы населения РФ показывали, что люди готовы отказаться от многих излишеств и покупок, но только не от ИКТ-услуг. Но нынешний этап кризиса серьезно подкосил и возможности населения, и инвестиционный потенциал корпоративных структур. По данным исследования Credit Suisse, благосостояние среднего россиянина за последний год уменьшилось на 14,5%, что не могло не отразиться на уровне потребления радиоэлектронных товаров и телекоммуникационных услуг.

Пять рекомендаций пользователям облачных сервисов AWS Big Data

Сергей Свинярев
pcweek.ru/its/blog

У компании, решившей использовать Big Data, нередко наиболее предпочтительным является развертывание такой системы в публичном облаке. Причины могут быть самыми разными: не ясно, будет ли толк, но хочется попробовать; малому бизнесу не потянуть затраты на создание собственной инфраструктуры; необходимые для анализа большие данные находятся в Сети, пусть они там и обрабатываются и т. д. Сдерживает же их, как заявил на недавней конференции AWS re:Invent вице-президент Amazon Web Services Шива Раупати, отсутствие четкого очерченных референсных архитектур для тех или иных областей применения, которые бы отвечали на три основных вопроса: какие инструменты нужно применять, как их следует использовать и почему именно их.

Программных средств Big Data, в том числе и предлагаемых на облаке AWS, сегодня очень много, и поэтому делать выбор действительно не просто. Чтобы облегчить заказчикам задачу, Шива Раупати предлагает руководствоваться пятью принципами. 1. Стройте слабосвязанные системы. К примеру, параметры СХД не должны быть привязаны к процессорной мощности. Это позволит варьировать возможности системы по мере необходимости в более широких пределах. 2. Выбирайте нужный инструмент для каждой задачи с учетом структуры данных, их объема, допустимых временных задержек, шаблонов взаимодействия и т. д. 3. Применяйте управляемые (managed) сервисы. Они более эластичны, масштабируемы, надежны, безопасны и требуют меньше затрат на администрирование.

4. Стройте системы Big Data вокруг лог-файлов, содержащих всю историю работы с данными. Сегодня емкость СХД стоит недорого, поэтому нет острой необходимости удалять лог-файлы, которые в экстренных случаях помогут обеспечить целостность вашей информации. 5. Не забывайте о стоимости. Системы на основе больших данных не обязательно должны иметь большую цену. Если первые оценки обещают очень высокие затраты, присмотритесь к более дешевым инструментам. Они, по словам Шивы Раупати, используются клиентами AWS чаще всего.

FiB: против фейков в соцсетях

Сергей Голубев
pcweek.ru/foss/blog

Группой студентов из различных университетов США реализован ещё один свободный проект, имеющий социальное значение. Разработчиками создано расширение для браузера Chrome, позволяющее пользователям распознавать заведомо ложную информацию. Установить FiB можно из Chrome store. Исходный код приложения опубликован на GitHub.

Интересна история создания приложения. В опубликованной на сайте FOSS-Bytes статье сообщается, что всерьёз о проблеме фейков в социальных сетях авторы задумались после выборов. Они уверены, что на их итоги повлияло множество фальшивых историй, опубликованных в Facebook.

Они считают, что в настоящее время именно Facebook служит основным источником новостей для значительного числа людей. Но при этом социальная сеть не желает признавать себя средством массовой информации и нести хоть какую-то ответственность за размещённые в ней материалы.

Расширение FiB позволяет разделить контент на “проверенный” и “непроверенный”. Разумеется, речь идёт не о проверке самого факта, а об оценке надёжности источника. Тем не менее это всё равно лучше, чем совсем ничего. Что касается меня, то я очень удивился, узнав о существовании людей, воспринимающих информацию из социальных сетей всерьёз. Впрочем, судя по единственному оставленному на Chrome Store отзыву на русском языке, расширение ориентировано на аудиторию США. Во всяком случае, я, как и автор отзыва, не заметил каких-либо изменений после установки FiB.

Однако сама по себе идея автоматического контроля за ссылками в соцсетях мне представляется весьма перспективной. В частности, подобное ПО может применяться для своевременного распознавания фишинговых сайтов, создаваемых мошенниками.

“Инфосистемы Джет” нацеливаются на рынок Grid

СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

Открывая центр компетенций (ЦК) по Grid-технологиям компании “Инфосистемы Джет”, его руководитель Дмитрий Сергеев выразил надежду, что в следующем году это позволит интегратору контролировать 20% российского сегмента данного рынка. Согласно оценкам “Инфосистем Джет”, сам этот рынок пока не очень велик: в нынешнем году он составит 9,8 млн. долл., а в следующем — 11,5 млн. долл. Судя по всему, львиную долю дохода в этом сегменте компании обеспечит двухлетний контракт стоимостью около 200 млн. руб. на разработку системы процессинга для новой ИТ-платформы Сбербанка, реализующей концепцию распределенных вычислений на базе продукта GridGain.

Сославшись на Gartner, Дмитрий Сергеев подчеркнул, что направление Grid растет в мире в целом на 20% в год (в 2016 г. его объем составит 700 млн. долл.). Впрочем, тут возникает вопрос: одинаково ли трактуют понятие Grid “Инфосистемы Джет” и Gartner? По мнению Дмитрия Сергеева, в самых общих словах Grid-технологии можно характеризовать как форму логического объединения распределенной инфраструктуры. Этому определению отвечают, в частности, линейно масштабируемые кластерные инфраструктуры на основе commodity-серверов стандартной архитектуры, применяемые как для хранения данных, так и для их вычислительной обработки. В том числе и используемые в технологии Big Data распределенные хранилища Hadoop. Однако в исследовании Gartner под назва-

нием Market Guide for In-Memory Data Grids, на которое сослался Дмитрий Сергеев, инструменты, связанные с Hadoop, не упоминаются, а акцент делается на средства распределенной обработки больших массивов данных в оперативной памяти кластера. Не удивительно, что перечни продуктов, находящихся в фокусе внимания “Инфосистем Джет” и упомянутых в отчете Gartner, не совпадают. И там, и там присутствуют GridGain, Hazelcast и Oracle Coherence, но “Инфосистемы Джет” планируют использовать в своей работе также Hadoop HDFS, Spark, Cassandra, Hive и ряд других продуктов. Обращает на себя внимание, что в обоих перечнях отсутствует платформа SAP HANA. Да и о некогда шумно пропагандировавшейся кластерной СУБД Oracle Grid сегодня мало кто вспоминает.

По мнению менеджера по развитию центра программных решений компании “Инфосистемы Джет” Дмитрия Мельникова, применение Grid-технологий оправдано в тех случаях, когда отдельный сервер перестает справляться с нагрузкой, все возможности оптимизации его производительности исчерпаны, а переход на более мощное high-end “железо” экономически нецелесообразен. Типичные пороговые параметры: объем данных больше 1 Тб, требуемая интенсивность обработки — более тысячи транзакций в секунду, а допустимая

задержка — менее 10 с. Наряду с очевидными техническими и экономическими достоинствами Grid-архитектур, у них есть и существенные недостатки: отсутствуют готовые коробочные решения, распределенные системы трудно поддерживать, а соответствующих специалистов на рынке сегодня мало. Решение указанных задач, в том числе и посредством создания типовых конфигураций, — одно из важных направлений деятельности созданного ЦК. К другим направлениям можно отнести обоснование экономической целесообразности, помощь заказчику в формировании его ИТ-стратегии, предоставление решений под ключ, включающих полную техническую поддержку.

В конце лета в рамках проекта со Сбербанком в центре компетенции была построена пилотная OLTP-система на базе GridGain, подтвердившая линейную масштабируемость кластера из семи серверов с нагрузкой 20 тыс. транзакций в секунду. Тем не менее предстоит еще большая работа, поскольку в Grid-кластере Сбербанка предполагается использовать тысячи серверов. Три разработчика ЦК уже прошли стажировку в компании GridGain. Запущены еще несколько проектов меньшего масштаба. Один из них — построение корпоративной версии распределенного хранилища на базе продукта Reverbrain (своеобразный аналог Яндекс.диска), другой — тестирование

NoSQL СУБД Tarantool (разработка Mail.ru), третий — построение OLTP-системы с использованием решения фирмы GridGain в банке, название которого пока не раскрывается.

“Как интегратор, мы видим сильно возросший интерес к Grid-решениям со стороны крупных игроков различных секторов экономики — это прежде всего банки, ритейлеры, страховые компании, телеком-операторы. В этом году количество поступивших к нам запросов на такие системы увеличилось по сравнению с 2015-м и более ранними годами”, — отметил Дмитрий Сергеев. Применение Grid-технологий имеет хорошие перспективы для таких направлений, как противодействие отмыванию денег, борьба с мошенничеством, аналитика, электронные платежи и др. Например, банки смогут оптимизировать кредитный скоринг, используя исторические данные, а ритейлеры — строить глубокие ассортиментные матрицы с возможностью прогнозирования спроса и необходимых складских остатков.

Наряду с собственно Grid-технологиями на базе ЦК планируется, опираясь на распределенную обработку, развивать и смежные направления, такие как машинное обучение, прогнозная аналитика и BI, Big Data, OLTP. Здесь большое значение имеет принципиальная возможность распараллеливания соответствующих задач. Как подчеркнул менеджер по развитию центра программных решений компании “Инфосистемы Джет” Евгений Колесников, на данном этапе приоритет будет отдаваться аналитическим задачам, допускающим подобное распараллеливание. □


Дмитрий Сергеев

НА ТЭГЕ УНИВЕРСАЛЬНОСТИ

Возьмем поддержку дуплексной печати и печати формата А3, добавим надежность, скорость и экономичность и получим новую линейку лазерных МФУ Panasonic. Созданные ускорить и облегчить рабочий процесс, они мгновенно станут незаменимыми помощниками в трудовых буднях!

- Поддержка дуплексной печати и печати формата А3
- Экономичность в использовании и удобство в обслуживании

DP-MB545RU
факс/телефон/принтер/
сканер/копир/РС-факс

DP-MB536RU
факс/телефон/принтер/
сканер/копир/РС-факс

www.panasonic.com
mfu.panasonic.ru

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



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
Заместитель главного редактора
О. МЕЛЬНИК
Научные редакторы
В. ВАСИЛЬЕВ,
Е. ГОРЕТКИНА,
С. СВИНАРЕВ,
П. ЧАЧИН
Обозреватели
С. ГОЛУБЕВ, А. КОЛЕСОВ,
С. МАКАРОВ, Н. НОСОВ
Специальный корреспондент
В. МИТИН
Корреспонденты
О. ЗВОНАРЕВА,
М. ФАТЕЕВА
Тестовая лаборатория
А. БАТЫРЬ
Ответственный секретарь
Е. КАЧАЛОВА
Литературные редакторы
Н. БОГОЯВЛЕНСКАЯ,
Т. НИКИТИНА
Фотограф
О. ЛЫСЕНКО
Художественный редактор
Л. НИКОЛАЕВА
Группа компьютерной верстки
С. АМОСОВ, А. МАНУЙЛОВ
Техническая поддержка
К. ГУЩИН, С. РОГОНОВ
Корректор
Л. 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», «Гелиос» фирмы TypeMarket.

НСПК как основа цифрового суверенитета страны

НИКОЛАЙ НОСОВ

Создание Национальной системы платежных карт (НСПК) — один из наиболее ярких ИТ-проектов, связанных с обеспечением цифрового суверенитета страны. Каковы текущее состояние этого проекта и его предыстория? Что делается для обеспечения бесперебойности операций по картам международных платежных систем на территории России? Когда начнется массовое использование платежных карт «Мир» и какие преимущества получит их владелец? Обо всем этом мы говорим с первым заместителем председателя правления, заместителем генерального директора АО «НСПК» **Сергеем Бочкаревым**.

PC Week: Почему государство решило создать НСПК?

СЕРГЕЙ БОЧКАРЕВ: Вообще такие попытки предпринимались с 1990-х. Но тогда, в том случае, если инициатива возникала в одной из финансово-промышленных групп, другие группы могли ей противодействовать. В результате такие попытки не приводили к успеху.

Но не было бы счастья, да несчастье помогло. В тот момент, когда в стране использование пластиковых карт стало нормой и обычной потребностью граждан, из-за сложной геополитической ситуации ряд банков был отключен от международных платежных систем (МПС). И около миллиона человек, а в основной массе это были люди, которые на карту получали зарплату, оказались лишены доступа к своим деньгам.

Государство отреагировало очень быстро и на уровне закона приняло решение о создании Национальной системы платежных карт, перед которой поставило две задачи. Первая и наиболее срочная — перевести обработку всех внутрисистемных транзакций по картам работающих в России международных платежных систем на территорию России, чтобы обеспечить суверенность платежного пространства и проведения платежей. Если карта выпущена на территории России и точка ее приема (POS-терминал, банкомат) находится здесь же, то транзакция должна обрабатываться у нас, не выходя за периметр государства.

PC Week: Как начинался проект?

С. Б.: В июле 2014 г. де-юре было зарегистрировано акционерное общество «Национальная система платежных карт», а 4 сентября вышли на работу первые сотрудники создаваемой команды. Ровно семь месяцев оставалось для решения первой задачи. И мы перевели на себя весь внутренний трафик Visa и MasterCard. Мы — единственная компания в мире, кто повторил на собственной платформе логику обработки транзакций сначала MasterCard, а потом и Visa. Причем технологически эти системы совершенно не похожи.



Сергей Бочкарев

После этого аналогичная работа была проведена с другими международными платежными системами. Но это оказалось уже легче, так как количество операций по ним несравнимо меньше. Система была запущена в срок — весной 2015 г.

PC Week: Полгода на такой сложный проект — крайне мало. В чем оказался залог успеха?

С. Б.: В первую очередь — в желании. Пришли люди, которые имели сильный бэкграунд, большой опыт работы. Они верили, что эту задачу можно решить. Лично меня подвигли две вещи: возможность сделать то, что еще никто не делал в мире, и глубокая уверенность, что это та задача, которая нужна государству.

PC Week: Правильно ли я понимаю, что теперь информация о российских транзакциях, о проведенных платежах остается в России?

С. Б.: Мы выступаем третьим процессингом. В любом случае и Visa, и MasterCard построили бы свои процессинги в нашей стране. Теперь вся детальная информация о транзакциях находится здесь, в России. И вся платежная инфраструктура не зависит от международных платежных систем, все расчеты осуществляются через Центральный банк РФ.

PC Week: Можно ли в общих чертах обрисовать существующую в России платежную экосистему? Как происходит ее развитие?

С. Б.: Схематично я бы представил платежное пространство, обеспечивающее платежи с использованием пластиковых карт, как сложную распределенную инфраструктуру. Это совокупность аппаратно-программных комплексов, представленных участников, объединенных сетью телекома и работающих на единых стандартах и спецификациях. НСПК в данном случае является оператором ПС «Мир», третьим процессором для МПС и задает те самые правила и условия взаимодействия.

PC Week: Система работает больше года. Наверное, уже можно подвести какие-то итоги начального периода эксплуатации?

С. Б.: Если говорить об ИТ-ландшафте системы сейчас и год назад, то это огромная разница. Задачи, которые мы решили

за первые семь месяцев, были очень простыми и детерминированными. Они стали базой, на которой могла развиваться платежная система. За последний год решено множество задач, связанных с новыми сервисами и продуктами, например, с создаваемым процессингом лояльности, обеспечением проведения операций e-commerce и другими.

PC Week: Расскажите о современной инфраструктуре НСПК.

С. Б.: У нас несколько ЦОДов. Первыми были запущены два ЦОДа, которые образуют операционно-платежный клиринговый центр (ОПКЦ). Его цель — обработка всех российских транзакций на территории России. ЦОДы расположены на расстоянии 120 км друг от друга, максимально защищены и отсечены от внешнего мира, они вне Интернета.

Еще пару мы называем корпоративным ЦОДом. У нас есть своя бухгалтерия, свои финансы и, кроме того, тестовые среды. Один из ЦОДов является основным, другой — резервным.

PC Week: Как в целом решаются вопросы безопасности?

С. Б.: Вся история интернет-ин-

Наша задача — создавать платформу и объединять разносторонние рынки, чтобы, воспользовавшись нашей картой, человек мог построить удобные взаимоотношения с государством.

дустрии — соревнование брони и снаряда. Мошенники находят уязвимости и наносят огромный ущерб. Система платежей является распределенной системой в зоне ответственности различных участников. В ней задействована не только НСПК, но и банк-эмитент, банк-эквайер, операторы телекома, интернет-хаб, куда приходят все провайдеры. Мошенники ищут любые дыры в этой сложной системе, пытаются получить доступ к информации по картам.

Не так давно в стране заработали системы мобильных платежей Apple Pay, Samsung Pay. Там присутствует такая вещь, как токенизация. В стандарты этой технологии заложено, что во время платежа на всей длинной цепочке используется токен и только в конце ее банк, выпустивший карту, после детокенизации видит настоящий номер.

Мы реализовали в НСПК токенизацию как для Visa, так и для MasterCard.

А сейчас занимаемся строительством и вводом в эксплуатацию двух интернет-ЦОДов. Они будут обеспечивать поддержку различных интернет-технологий, в том числе и новый стан-

дарт технологий 3D Secure 2.0, обеспечивающий безопасные платежи в Интернете.

PC Week: Что представляет собой ваш сервис лояльности?

С. Б.: Платформа лояльности ПС «Мир» — это совершенно новый сервис, объединяющий всех участников рынка безналичных расчетов. У многих банков есть программы лояльности, но мы на базе своих ЦОДов создаем новую платформу лояльности, куда могут подключаться любые банки и магазины. У нас уже начался пилотный проект, где мы опробуем все принципы работы новой системы.

PC Week: С теми крупными банками, у которых уже есть свои программы лояльности, вы будете конкурировать?

С. Б.: Наша программа — не вместо существующих программ лояльности крупных банков, а дополняющий их сервис. Мы можем стать горизонтальным интегратором. Сейчас свои программы лояльности могут позволить себе далеко не все предприятия. А на нашем портале любое предприятие получит инструмент для создания и проведения своих акций. Наша цель — предоставить магазинам инструмент привлечения клиентов и решения адресных маркетинговых задач, с одной стороны, а с другой — помогать банкам решать свои задачи стимулирования оплаты покупок картами, при этом не за счет банков, как это сейчас наиболее распространено, а за счет выгодных предложений ритейлеров.

На нашем портале могут «встречаться» владельцы карт и продавцы. Это площадка, где торговые предприятия выставляют всевозможные свои акции в витринах. Например, сейчас у банков устроено так — если в программу лояльности банка входит предприятие, торгующее электроникой, то в ней, как правило, не будет конкурирующего продавца.

Мы создаем новую сущность — «надбанковскую лояльность».

PC Week: Одной из задач, поставленных перед НСПК, было обеспечение независимости от зарубежных технологий. Как вы решаете ее?

С. Б.: У нас сейчас 56 ИТ-систем разного класса. Конечно, мы не пишем сами драйверы для принтеров, но всё ключевое программное обеспечение, всё, что связано с работой ОПКЦ, принадлежит НСПК. Получены права и патенты. Например, на сам «движок» процессинга, который так и называется — НСПК 1.0. А сам наш процессинг — это софт, существующий в единственном экземпляре.

PC Week: Но в СМИ часто пишут, что в процессинге НСПК было использовано программное обеспечение компании OpenWay...

С. Б.: Это немного не точно. Мы использовали экспертизу, знания, навыки петербургской компании ООО «Опенэй решения». Это была заказная разработка, и код принадлежит нам. Это известно больше специали-

стам, но именно Россия является лидером по разработке ПО для банковского процессинга. И наш процессинг писали российские программисты.

Процессинг банка и процессинг НСПК имеют немного общего. Например, у нас нет эмиссии карт. Мы предъявляем совершенно другие требования к надежности. Ведь все транзакции идут через нас. Если мы встанем на секунду — остановится вся экосистема. У нас нет баз данных на фронте.

PC Week: Вы используете Open Source? Оправдывает ли это себя?

С. Б.: Да, мы используем Open Source, но не в бизнес-критических приложениях, больше — во вспомогательных. И покупаем поддержку.

Open Source себя оправдывает, причем в первую очередь экономически. Без открытых решений наш бюджет увеличился бы на порядок.

PC Week: А как обстоит дело с зависимостью от технологий в обеспечении безопасности? Например, в использовании 3-D Secure?

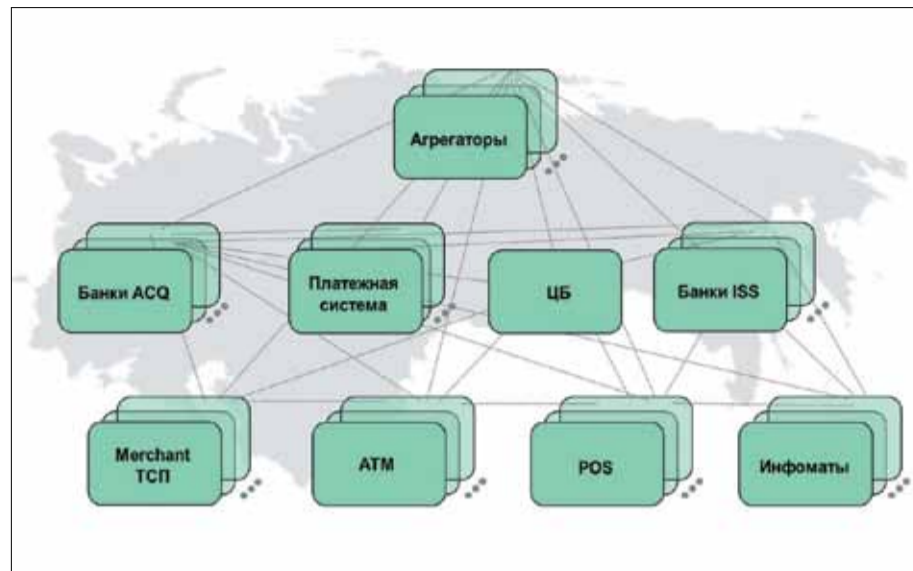
С. Б.: Технология 3-D Secure, которую мы сейчас используем, принадлежит Visa. Но мы уже присоединились к консорциуму EMVCo, выпускающему новый стандарт, и ведем работы по созданию на базе этого стандарта российского решения, не зависящего ни от одной международной платежной системы. Стандарт этот — новый этап глобального развития платежей в интернете.

По статистике МПС, порядка 40% людей, делающих платежи в Интернете, завершают свои покупки. Когда вы совершаете оплату с пластиковой карты, то вас “перекладывают” на другой сайт, и многие думают, что это мошенничество. И не вводят данные своей карты.

Второе ограничение: сейчас подтверждение платежа можно делать только

в браузере. В мобильном приложении телефона сделать это невозможно. Новая технология — 3-D Secure стандар-

Одна из моих задач — удерживать минимально необходимый стек инфраструктуры и ПО. Задача эта сложная. Когда



Инфраструктура платежного пространства

та 2.0 — решает эти задачи. Человека никуда не переключают, все операции выполняются на одной странице. И такая технология может быть встроена в мобильные приложения, что очень важно для индустрии.

Конечно, будет переходный период. Несколько лет будут работать и старая, и новая технология. Мы пытаемся сделать так, чтобы для пользователя этот переход был незаметным.

PC Week: Но вы же не обходитесь совсем без зарубежного ПО и “железа”. Что у вас используется и какова корпоративная политика в этой области?

С. Б.: Из зарубежного “железа” и проприетарного ПО мы используем продукцию разных поставщиков, разработанную по нашему заказу.

компания растет, к нам приходят люди со своим опытом. Обычно начинает разползаться стек инструментов, “железа”, софта, лицензий. В результате получается колоссальная стоимость процессов изменений. Мы стараемся этого избежать, обеспечивая минимальную стоимость владения и изменений ИТ.

PC Week: Как идет развитие карты “Мир”?

С. Б.: Нет ни одной функциональности, которую мы не могли бы в ней реализовать. Мы выравниваем свой функционал со всеми международными платежными системами, чтобы у держателей карты “Мир” не было сомнений по поводу использования нашего продукта. Приложение “Мир” адаптивное и “живет” в микропроцессорах практически любых

как российских, так и зарубежных производителей.

Помимо основной функциональности платежного приложения у “Мира” есть так называемая нефинансовая часть. Это очень важно. Мы планируем использовать карту не только для стандартной функции проведения платежей, но и в качестве карт жителей регионов, социальных карт, кампусных и карт оплаты проезда.

PC Week: Не могли бы вы показать преимущества вашего решения на примере транспортных карт?

С. Б.: Наша спецификация позволяет реализовать все существующие в настоящее время на территории страны карточные технологии, не связанные с платежной функциональностью. И выполнять при этом множество условий. Например, для транспортных карт поддерживать льготный проезд, определение стоимости проезда в зависимости от количества поездок, учитывать особенности регионов. Сейчас человек, имеющий право на льготу в Мурманске, не может ее применить в Москве, где работает только социальная карта москвича. Чаще всего это связано с тем, что льготные дотации исходят из региональных бюджетов. И Москва не готова тратить из своего бюджета деньги на дотацию льготнику из Мурманска. Мы, как НСПК, полагаем, что можем это учесть и при необходимости сделать клиринг между регионами, обеспечив горизонтальную интеграцию регионов. Сегодня — это бизнес-идеи, требующие проработки на уровне органов исполнительной и законодательной власти государства.

Наша задача — создавать платформу и объединять разносторонние рынки, чтобы, воспользовавшись нашей картой, человек мог построить удобные взаимоотношения с государством.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 9 ►

Реклама

brother
at your side

Юрий Фаткин
ООО «Леком»,
Авторизованный
Сервисный
Центр Brother



Профессиональные
лазерные устройства Brother

открывают доступ к новым
возможностям для любых
рабочих групп

Я обслуживаю оборудование Brother на протяжении 10 лет и могу сказать, что это надежная и качественная техника, которую можно с уверенностью рекомендовать для использования в офисе, в рабочей группе.

МФУ MFC-L6900DW

Принтер HL-L6400DW



Ритейл как точная наука

Достоверные измерения, оценка эффекта от любых решений и технологий в бизнесе всегда была и остается актуальной. ИТ как измерительный инструмент: что и как можно сделать? О своем опыте экс-ИТ-директор компании “Алькор и Ко” (сеть магазинов “Л’Этуаль”) Николай Зайцев рассказал заместителю главного редактора PC Week Ольге Мельник.

ИНТЕРВЬЮ

Николай Зайцев рассказал заместителю главного редактора PC Week Ольге Мельник.

PC Week: Как подходят к измеримости результатов бизнеса в вашей компании? Что и как вы измеряете?

НИКОЛАЙ ЗАЙЦЕВ: Чтобы измерить что-то, надо это сначала оцифровать. Должна быть выбрана мера измерения. Топ-менеджеры ритейла мыслят категориями “выручка”, “продажи”, “средний чек”, “число товаров в чеке”, “конверсия” (соотношение вошедших и купивших) и т. д. Это все показатели успешности или неуспешности работы. Поэтому прежде всего стоит задача определить основные показатели. Обычно их совсем немного и роль каждого более или менее ясна. Все они используются в разных комбинациях. Оборачиваемость товара должна быть вполне определенной. Выручку мы должны спланировать заранее. При этом если мы какие-то планы строим, а мы ведь бюджет на год планируем, то должно быть совершенно ясно, за счет чего мы такие, а не другие показатели сможем обеспечить.

Другой пример: оценки для маркетинга. Одна из типовых задач — оценить результативность акций. Мы чего хотели добиться конкретной акцией? Если это, например, распродажа, то мы, возможно, пытаемся поднять выручку. Это измеримая величина, которую мы контролируем. Нужно понять, как она меняется. При планировании маркетинговых акций у нас нет абсолютной уверенности, что они сработают нужным образом, так как меняются обстоятельства, внешние условия. Есть гипотеза, что акция увеличит продажи. Но надо всегда четко задавать координаты: скажем, эта акция должна увеличить средний размер чека. Средний уровень известен заранее, включая различия по регионам, временам года и пр. Изменения надо проконтролировать.

Допустим, выделен целевой показатель, его оцифровали, сказали, что средний чек вот такой должен быть, поставлена определенная цель. На это играет всё: разные виды рекламы, ценовая политика, инструкции для персонала. Это всё затраты, которые мы несем. Важно, как эти затраты соотносятся с прибылью, которую мы получили. Чтобы это было можно узнать, надо все параметры контролировать буквально с первого часа акции...

Если все эти затраты отслеживаются и сопоставляются с получаемым эффектом в режиме, близком к реальному времени, можно уверенно говорить: есть результат или нет. Были случаи, когда на третий-четвертый день акции становилось ясно: заявленных целей мы не достигаем. Надо срочно что-то менять. Если такая обратная связь есть, можно говорить о том, что бизнес цифровой, он вооружен необходимой информацией и понимает, в каком направлении он движется.

Есть аналитические модели, которые дают предварительные оценки рентабельности акций. Но нельзя сбрасывать со счетов элемент случайности. Мороз ударил, и люди в магазины не пошли. Или жара — и тоже не сработает акция. Вообще видно, что в разные периоды работают разные типы акций, особенно в ярко выраженных сезонных бизнесах. Могут быть акции по максимальной распродаже товаров, а могут быть акции для того, чтобы привлечь людей в магазины — скажем, после Нового года. Первая



Николай Зайцев

половина января бывает обычно вялой в нашем секторе ритейла, и с этим что-то надо делать. Например, до и во время праздников раздаются купоны, которые можно отоварить только в январе.

В компании это все работает, все оцифровано и есть совершенно четкая картина: когда какие результаты были получены и почему. Так что измеримость этих показателей — это очень важное их свойство.

PC Week: Предположим, что в компании такой системы нет, но поставлена задача через пару лет уметь все это делать. Как лучше двигаться?

Н.З.: К такому состоянию приводят широкий комплекс мер и долгосрочное планирование. Все красивые системы ВІ с графиками, диаграммами мигающими, которые так любят демонстрировать вендоры, — это только верхушка айсберга. У многих заказчиков, в том числе торговых компаний, распространено такое требование к подрядчикам: вы нам сделайте вот так красиво, как показываете, пусть технология сама у нас работает.

Это невозможно. Без глубокого понимания, откуда какие данные берутся и как они возникают, ничего нельзя сделать. В рознице “сырые” данные формируются на кассовом аппарате в тот момент, когда люди оплачивают покупку. Кроме того, что это важно для регуляторной отчетности, это крайне важно для самого бизнеса. Критически важна детализация: можно рассматривать каждую товарную позицию, каждую строку в чеке, можно — весь чек целиком, а можно и только общую товарную отчетность получать за период. Это нужно определить и определить взвешенно.

Должно быть некое центральное “хранилище”, куда все эти данные собираются. Им может быть ERP-система. Уровень агрегации данных может быть разным. Обычно ритейл интересуют данные за день. За неделю — это уже устаревшая информация, хотя, конечно, все зависит от темпов продаж. В идеале каждая строчка чека должна сразу же попадать в транзакционную систему. Все ERP-системы мирового уровня под это и заточены, включая логистические транзакции.

Но живем-то мы в реальных условиях. У нас каналы и технические средства такие, что если мы начнем все детальные данные с касс передавать в центр, то просто захлебнемся очень быстро. Поэтому приходится искать компромисс. Скажем, мы передавали товарные отчеты за день на этой кассе или в этом магазине продано товаров на такую-то сумму. Или же может быть указано, сколько единиц какого товара продано в данной торговой точке. Такой уровень детализации вполне достаточен для многих маркетинговых целей.

В компании в течение трех лет шел проект по модернизации кассового ПО.

Теперь, когда он закончен, можно наладить передачу данных от касс в центр так часто, как нужно. Мы в ИТ-департаменте не можем предугадать, с какой оперативностью руководство захочет видеть данные. Но мы обеспечиваем возможность гибко этот порядок менять в зависимости от сезона, нагрузки, акций и прочих обстоятельств.

Я всегда считал своим лозунгом такой: “Мы должны обеспечить бизнесу комфортную среду для работы”. Примечательно, что еще до того, как бизнесом были сформулированы аналитические задачи, данные мы уже накапливали, сохраняли. Уже потом отдел маркетинга стал думать, как их можно использовать, но массив информации уже был накоплен. Мы храним данные с самого первого дня работы каждого магазина. И хранить это совсем не так дорого, как может показаться.

PC Week: Как расставлять приоритеты, как выбирать, что стоит сохранять, а что нет, что стоит анализировать, а что нет?

Н.З.: На самом деле в больших умных книгах все написано — что хранить, зачем. Но рецепты обычно носят теоретический характер, а реализовать эти советы при конкретных ограничениях всегда сложно.

Важно иметь четкую систему координат, понимать, чего мы хотим и как это можно измерить. Ведь разные категории товаров представляют разную ценность для компании. ИТ-руководитель должен понимать, что есть ассортиментная матрица, есть разные категории товаров, которые включены в ассортимент не просто так, а со вполне ясными целями. Логику эту надо понимать: есть товары, которые

Моя мечта — отраслевой банк маркетинговых акций. Собрать всю возможную информацию об успешности акций и иметь статистику — когда, при каких условиях какие акции были насколько успешны. Причем это интересно делать именно в масштабах отрасли.

дают основную выручку, есть обязательные с точки зрения уровня магазина, есть привлекающие внимание и т. д.

PC Week: Вы считаете, что нужно разбираться в чужой профессии?

Н.З.: Есть айтишники, которые считают, что это совсем необязательно. Мы занимаемся тут своими делами, полагают они, связь и серверы обеспечиваем и не можем браться за какие-то проекты, если нет явного запроса от бизнеса. И часто можно услышать, как выступает ИТ-директор и говорит: “Есть отличная технология, совершенно необходимая нашей компании, но нет никого в бизнесе, кто мог бы организовать ее внедрение, поэтому мы этого не делаем”.

Моя позиция другая: я уверен, что вот как раз ИТ-директор и должен заниматься такими проектами. Это не значит, что надо хвататься за что попало. Но если ты уверен, что это важно, что применение какой-то технологии может сыграть значимую роль в развитии бизнеса, делать надо, и уже не важно, ИТ ты директор или другую занимаешь должность. Ведь даже именование “ИТ-директор” из двух частей состоит. “ИТ” — технический специалист и “директор”, топ-менеджер, отвечающий за бизнес.

PC Week: Как вы сами выстраиваете отношения с бизнесом?

Н.З.: Однажды у нас встала задача разработать полномасштабную систему отчетности. Очень уважаемый мною топ-менеджер, тогда отвечавший за коммерческий блок, сказал: “Вот я нарисовал куб, вы мне его реализуйте”. Сразу было ясно, что сделать это невозможно: там было более 30 измерений, и требовалось найти зависимость каждого параметра от каждого. Это была попытка “всё собрать, чтобы всё было”. Но требовал он именно “OLAP-куб”.

Я всегда настаивал на том, чтобы нам не говорили, КАК сделать. А говорили бы, ЧТО нужно в итоге получить. А уж как это сделать — это наша задача. Один там будет куб или их будет десять — это уже вопрос технический. Скажите, какие показатели вы хотите ввести в оборот. Как вы намерены ими манипулировать? А мы уж разберемся, как это обеспечить. Вот тут и должно быть разделение зон ответственности: не надо залезать на чужую территорию.

Тот же топ-менеджер требует: найдите мне такую программу, чтобы без программистов я и мои сотрудники-коммерсанты могли бы сами получать любую отчетность. Есть люди, которые с ясными глазами говорят, что продают именно такие программы. Но при серьезном тестировании видно, что либо это что-то сырое, недоделанное, либо только декларация, демагогия. Но бизнесу-то это не очевидно! Ему обещали, что можно будет без программистов, он и требует такого.

В этой совместной работе административно-командная система не работает. Взаимопонимание — ключевое здесь слово. Взаимная поддержка — основа успеха. Но при этом обязательно ИТ-руководитель должен понимать, зачем бизнес требует то или другое, для чего ему нужны какие-то инструменты. Пока не узнаешь, как работает кассир, невозможно корректно реализовать программу.

PC Week: Измеримость требуется не только маркетингу и продажам. Мошенничество и воровство — известные бичи ритейла. Что можно сделать на этом фронте?

Н.З.: Давайте сравним два подхода. Есть системы контроля кассовых операций. ПО кассы и система видеозаписи связаны, в запись вставляются метки кассовых операций, и можно потом быстро найти момент, когда пробивался определенный чек, например. Системы эти довольно дорогие, а главное — слишком восприимчивы к вмешательству: достаточно немного повернуть камеру, и рук кассира уже видно не будет... Но возможен и другой подход к борьбе с хищениями и мошенничеством на кассе: аналитический.

У нас было известно: воруют на кассах. Штрихкоды на руке рисуют, вариантов жульничества масса: изобретательность потрясающая у людей. Мы решили пойти аналитическим путем. С касс снимаем информацию о продаже, о применении подарочных сертификатов, об оплате подарочными сертификатами, о применении накопительно-дисконтных карт, о сбросе чеков и пр. Все это есть. К этому массиву надо применить аналитику и выявить случаи мошенничества, найти закономерности.

Можно выявить те подозрительные места, где с большой вероятностью мошенничают. Можно найти повторяющийся шаблон. Мы нашли одну очень удобную программу, где буквально одним движением ползунка масштаба из множества отношений сразу выявляются наиболее яркие, повторяющиеся зависимости. Стало очевидно, что мошенничества происходят вот на этих вполне определенных кассах, в этой смене. Кто работал на этом месте в данный момент — всегда известно. А дальше уже начинается работа службы общей безопасности. Цена ▶

ASUS ZenFone 3 (ZE520KL): всё, что нужно, — под стеклом

МАКСИМ БЕЛОУС

В сентябре этого года в России начали появляться первые представители третьего поколения смартфонов ASUS ZenFone. В их числе особое внимание — прежде всего сочетанием разумной цены и нетипичного для компании дизайна — при-

ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД влёт к себе 5,2-дюймовый аппарат, который называется ASUS ZenFone 3 (артикул модели ZE520KL).

Стеклопанель на передней поверхности едва ли не любого современного смартфона достаточно прочна, чтобы оказываться, пожалуй, наиболее износостойким конструктивным его элементом (особенно для моделей в корпусах из дешёвого пластика). Однако целиком облачить мобильный терминал в стекло решится далеко не каждый производитель. В частности, потому, что такое облачение подразумевает серьёзнейшую работу дизайнеров — чтобы смартфон в прозрачной одежке не оказался на магазинной полке или в руках пользователя голым королём.

Дизайнеры ASUS творчески потрудились над моделью ZE520KL: фронтальная и тыльная панели его корпуса выполнены из высокопрочного стекла Corning Gorilla Glass 2.5D с заглаженными кромками, а отличительный для всего Zen-семейства узор в виде концентрических окружностей присутствует и на тыльной стороне корпуса, под стеклянной пластиной, и на боковых кнопках.

Две стеклянные панели совершенно не полнят абрис устройства: толщина его составляет максимум 7,69 мм. При этом ширина металлического каркаса с изящным скруглённым профилем, обработанным пескоструйной шлифовкой, не превышает 6,16 мм.

Под стать внешности ZenFone 3 — и его начинка. Это первый в мире смартфон, созданный на базе платформы Qualcomm Snapdragon 625, которая изготовлена по 14-нм технологическим нормам с применением технологии finFET. Объём оперативной памяти устройства доходит, в зависимости от конфигурации, до 4 Гб, а беспроводные возможности представлены встроенным сотовым модемом X9 LTE (LTE-A Cat. 4), адаптерами Wi-Fi 802.11ac MU-MIMO, Bluetooth 4.2 и IRDA.

Внутреннее хранилище данных допускает расширение от 32 до 128 Гб за счёт карт памяти MicroSD (адаптер для них делит одно и то же физическое гнездо с адаптером второй SIM-карты). ZenFone 3 с перспективным разъёмом USB Type-C снабжён дисплеем Super IPS+ с разрешением Full HD и чрезвычайно яркой подсветкой — до 600 кд/м² при максимальных настройках.



5,2-дюймовый ASUS ZenFone 3

Тыльная панель смартфона интересна не одним только стеклянным покрытием. Здесь прежде всего привлекает внимание расположенная чуть выше центра вытянутая площадка биометрического сенсора, к которой особенно удобно прикасаться пальцем и во время разговора, держа аппарат у уха, и в процессе пролистывания веб-страниц либо при иной активности, направленной на получение информации с дисплея.

Ещё один значимый элемент на тыльной крышке ZE520KL — объектив 16-Мп камеры со светосилой f/2.0 и фирменной системой автофокусировки TriTech. Она предусматривает совместную работу трёх взаимодополняющих технологий наведения на резкость: лазерной дальномерной (уже второго поколения для подобных решений ASUS), фазовой и следящей. В результате точная фокусировка на нужном объекте в кадре производится всего за 0,03 секунды даже в условиях слабой освещённости.

Технология ASUS PixelMaster хорошо знакома пользователям мобильных терминалов этой компании. В нашем смартфоне воплощена её версия 3.0, которая

предусматривает встроенный датчик цветокоррекции (автоматически находит в кадре объекты с нестандартным освещением и соответствующим образом балансирует цветопередачу), четырёхосевую систему оптической стабилизации и трёхосевую электронную систему стабилизации.

Особого упоминания заслуживает акустическая подсистема смартфона — SonicMaster 3.0. Она сертифицирована для воспроизведения аудио высокого разрешения и включает динамики с пятью магнитами каждый, акустический дроссель с металлическим каркасом, резонансную камеру специальной конструкции и усовершенствованный усилитель мощности, созданный компанией NXP. Максимально доступное через наушники качество звука, 24 бит/192 кГц, вчетверо превосходит таковое для стандартных аудиосистем.

Разрешение фронтальной камеры ZenFone 3 составляет 8 Мп — для селфи более чем достаточно. Для оптимальной ориентации в пространстве имеется встроенный модуль GPS/ГЛОНАСС/BEIDOU. Ёмкость несъёмного аккумулятора — 2650 мА•ч, доступные оттенки оформления корпуса — «сапфировый чёрный», «лунный белый», «мерцающее золото» и «морская волна». При этом смартфон остаётся в среднем диапазоне цен, что в нынешних экономических условиях немаловажно.

▶ такого решения несопоставима с ценой решений класса контроля кассовых операций. Мы внедрили все это и наладили работу со службой безопасности.

PC Week: Наверняка в вашем бизнесе есть и другие области, где важна измеримость...

Н. З. Одна из таких областей — снабжение, закупки. Пополнение магазинов товарами ровно на столько, сколько нужно. У нас сделан регулятор: он измеряет уровень товара по каждой товарной позиции, как только он падает ниже нормы, заказывается пополнение. Заявки на закупку формируются автоматически на основе данных из магазинов.

Но что считать нормой? Десять должно быть коробок этого товара в магазине или две? И почему именно так? Это анализ и формирование спроса. Для этого уже довольно тонкие и сложные математические инструменты требуются, но без них развитие сети невозможно. Можно ларьком без этого управлять, но не сложными системами. Такие внедрения уже есть в России. Их опыт показывает, что при использовании такого класса систем большая часть департамента логистики оказывается вообще не нужной.

PC Week: Каков общий уровень зрелости в применении BI?

Н. З. Такой уровень зрелости всех процессов, когда можно достоверно планировать и оценивать эффекты акций, как у нас, это скорей исключение, чем норма. За большое достижение выдается, например, такое: научились своевременно присылать в магазин инструкцию по проведению очередной акции. И это крупная сеть говорит, на конференции доклад делается.

Конечно, BI развивается. Все крупные вендоры включили в свои линейки бизнес-приложений BI-продукты лет пять-семь назад. Появились очень интересные пакеты для анализа. То есть сами инструменты развиваются. Вопрос в том, что целенаправленное использование этих инструментов наталкивается на большие проблемы.

Кто этим занимается? ИТ или бизнес? Как это организовать? ИТ свои отчеты

делает, бизнес — свои. Одно подразделение берет данные из одного облака, другое — из другого. Потому что теперь облачные хранилища стали доступны и разобщенность стала еще сильнее.

За время своей работы я убедился: чтобы разговаривать на одном языке всем, надо иметь единую систему отчетности компании. Причем ничего монструозного, гигантского не нужно. Реально компании нужны не более 30 базовых отчетов. Причем делать их должно независимое подразделение, у которого нет мотивации в приукрашивании результатов. Таким должно быть взвешенное организационное решение: только независимое подразделение может заниматься общей аналитикой.

У нас в компании так с самого начала и было заведено. И самые успешные вещи были сделаны именно после того, как была создана система отчетности в середине 1990-х. Написана она была еще на Access. С этого момента все наши закупщики всегда отчетливо понимали, сколько у них товара, на каких складах он находится и т. п. То есть BI-система с самого начала развивалась как централизованная и универсальная. И независимая в том смысле, что она не должна отражать интересы ни одного департамента. Самое удобное для этого подразделение — ИТ-отдел, потому что задача ИТ — обеспечить своевременность, оперативность и достоверность всех этих данных.

В ходе создания BI-системы в состав ИТ-департамента были включены подразделения, которые вообще-то не имеют отношения к ИТ: операторы, которые «выбивают» данные из магазинов. Полностью автоматизировать эту задачу невозможно, всегда какие-то есть обстоятельства, требующие вмешательства.

По сути, потребовалось построить цепочку поставок, но не для товаров, а для информации. Выделены были люди, которые непосредственно всю цепочку получения, обработки данных мониторят, обеспечивая работу цепочки и, если надо, подгоняя и требуя. Были придуманы для этого чисто организационные вещи. Скажем, каждый магазин обязан вовремя от-

правлять данные в центр. Отвечает за это персонально заведующий магазином. И если есть проблемы, то как угодно, хоть в интернет-кафе иди, хоть вези в головной офис на дискетке/флэшке, но данные сданы быть должны вовремя.

PC Week: Что еще вам бы хотелось сделать в области BI?

Н. З. Моя мечта — отраслевой банк маркетинговых акций. Собрать всю возможную информацию об успешности акций и иметь статистику — когда, при каких условиях какие акции были насколько успешны. Причем это интересно делать именно в масштабах отрасли. Можно было бы создать инструмент описания

этих акций в общих терминах, в общих метриках. Сделать паспорт акции, указать цель, период, когда акция выполнялась, длительность и эффект. Тогда средствами BI можно было бы эту информацию анализировать и предсказывать, в какой ситуации какая акция может помочь.

Ведь все события циклически повторяются, не точно, конечно, но в основных чертах. Поэтому наличие такой базы позволило бы вести планирование на совершенно иной, чем сейчас, основе, значительно более достоверной. И конкуренция сбору такой базы не помеха.

PC Week: Спасибо за беседу.

НСПК...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 7

PC Week: В каком состоянии находится эквайринговая сеть карты «Мир»?

С. Б. Сеть эта наращивается ежедневно. В стране сейчас 1,5 млн. POS-терминалов, в которых для использования карты «Мир» надо перезагрузить софт. Где-то это делается автоматически, где-то должны выезжать представители банка. Процесс этот не всегда быстрый. Помимо софта надо заключить договор с продавцом, договориться о комиссиях, нужно обучить кассира и провести брендинг — нанести наклейки, что является требованием всех платежных систем. До конца этого года карту «Мир» будут принимать практически все крупные торговые сети, мы говорим о показателях в 85%.

Кроме того, есть еще порядка 200 тыс. АТМ (банкоматов). Они уже почти все подключены, карты «Мир» принимаются практически везде. Ну и различные инфокиоски, инфоматы и другое оконечное оборудование, где карты тоже принимаются.

PC Week: Можно ли картой «Мир» пользоваться за рубежом?

С. Б. У нас всего 12% населения имеют загранпаспорта и в первую очередь

у них возникает потребность пользоваться картой «Мир» за рубежом. Но такую возможность хочет иметь гораздо большее количество держателей карт. Картой «Мир» за рубежом пользоваться можно уже сейчас. На сегодня это решается через кобейдж — национальная карта, совмещенная с международной платежной системой. Технически на микросхеме карты размещаются два приложения. В одной области — приложение «Мир», а в другой — МПС. И тогда в России банкомат начинает «разговаривать» с картой как с картой «Мир», а за границей — как с картой другой платежной системы. Мы сейчас выпускаем кобейдж с JCB и MasterCard Maestro. С китайской UnionPay и American Express подписаны соглашения. Идут переговоры с Visa.

Что касается реализации прямого приема карт «Мир» в зарубежных банках, то в настоящее время российским законодательством наложены ограничения, которые не позволяют зарубежным банкам становиться участниками платежной системы «Мир». Однако Банком России уже разработаны поправки в федеральный закон, и после того, как они будут приняты, мы сможем приступить к обсуждению сотрудничества с зарубежными кредитными организациями.

PC Week: Спасибо за беседу.

Как автоматизировать предприятие: с чего начать

НИК ХИС

Поток статей об искусственном интеллекте (ИИ) и роботах вновь зажег интерес к способности машин работать лучше, умнее и дольше, чем люди. Многие компании, вдохновленные широко освещаемыми примерами умных систем, которые выигрывают показательные игры и побивают чемпионку мира в известной своей сложностью игре го, присматриваются к потенциалу автоматизации.

Но если отложить в сторону спекуляции о возможностях ИИ и роботов ближайшего будущего, то какие практические соображения должна усвоить любая фирма, задумавшая пойти по пути автоматизации?

Как приступить к автоматизации

Первый и довольно очевидный вопрос, который должен встать перед бизнесом, по мнению консалтинговой фирмы McKinsey, состоит в том, реально ли технически автоматизировать конкретный вид деятельности именно сегодня или это дело недалекого будущего.

Этот вопрос не должен ставиться слишком широко, он должен фокусироваться на отдельных аспектах роли человека, а не на его профессии во всей ее полноте.

“Правильным уровнем является уровень отдельных форм деятельности, поскольку очень редко встречаются роли, где все виды деятельности человека одновременно пригодны для автоматизации”, — говорит Майкл Чи, партнер McKinsey Global Institute.

В широком плане для автоматизации подойдут задачи повторяемые, стандартные и следующие модели, которые можно определить набором правил. По словам Чи, в физическом мире эти типы деятельности обычно встречаются при наличии стабильной и предсказуемой среды, и к их числу относятся, например, работа на сборочном конвейере, бэк-офисные задачи типа сбора и обработки данных, а также некоторые аспекты анализа данных. Заработок и уровень квалификации, говорит он, не обязательно должны быть ориентиром при идентификации автоматизируемых видов деятельности, поскольку этот сорт задач может выполняться как низкооплачиваемыми малоквалифицированными работниками, так и хорошо оплачиваемыми специалистами, которым потребовались годы обучения.

Если компания уже убедилась в существовании технологии, которая может автоматизировать конкретную роль, McKinsey рекомендует ей проделать обычные шаги по оценке затрат на изменения в технологии и бизнесе в сравнении с выгодами проекта.

Эти выгоды, возможно, будут шире, чем сокращение затрат на оплату труда, и они включают также более высокую отдачу и более качественную работу с меньшим числом ошибок. А в число издержек могут войти и законодательные барьеры, а также степень социальной приемлемости замены человеческой роли автоматизированной системой, например, пациенты могут отвергнуть услуги медсестры-робота.

“Создайте “тепловую карту” разных видов деятельности по степени потенциальных выгод от автоматизации”, — советует Чи.

Чтобы компания могла определиться с автоматизируемыми ролями, ей, возможно, вначале понадобится детально документировать свои процессы.

“Если вы проанализируете все виды деятельности каждого работника организации, вы сможете получить представление о том, что более автоматизируемо, чем другое”, — говорит Чи.

Нейл Кинсон, руководитель аппарата фирмы Redwood Software, специализирующейся на автоматизации корпоративных процессов, советует создать, так сказать, “центр передового опыта по роботизации”, который бы сортировал процессы, протекающие в организации.

“Его реальной задачей должно быть обучение людей, как документировать свои процессы и как транслировать эту документацию в проект потенциального робота”, — сказал он, подразумевая под словом “робот” ПО, осуществляющее автоматизацию.

Когда организация разберется в своих процессах, ей также будет легче найти места применения ручного труда, которые станут неэффективными в автоматизированном потоке работ, чтобы внести в них изменения или вовсе устранить.

“Люди имеют склонность повторять модель того, как они сегодня работают”, — говорит Кинсон, приводя в качестве примера процесс переноса данных в электронную таблицу, где ими можно манипулировать. Хотя такой подход, возможно, оправдан при ручной работе с данными, чтобы человеку не требовалось по 30 раз обращаться за ними к ERP-системе, в автоматизированной системе “робота это не волнует. Почему бы не извлекать информацию прямо из исходной системы?”

“Бизнес во многом направляет процесс в нужное русло и одновременно учится понимать, что он делает, и видеть, какова от этого отдача”, — говорит Кинсон.

“Реально вам нужно просмотреть весь свой бизнес-процесс, — соглашается Чи из McKinsey. — Иногда, если взглянуть на процесс иначе, некоторые шаги оказываются попросту не нужны. И к вам приходит понимание, какие части процесса могут лучше сделать машины, а какие — люди”.

При перестройке бизнес-процессов в комбинации ручной и автоматизированной деятельности часто возникает необходимость назначать людей, обязанных следить за работой автоматизированных систем и изредка в нее вмешиваться, если системы начинают сбиваться.

Поскольку для автоматизации важно классифицировать бизнес-процессы, у компаний, которые уже исследовали свою деятельность, чтобы определить, что можно перепоручить провайдеру ВРО (аутсорсинг бизнес-процессов), есть потенциал для быстрого старта. Ряд ВРО-провайдеров, например Capgemini и Wipro, уже осваиваются на новом поле роботизированной автоматизации процессов (RPO).

Как финальный шаг нужно выбрать вендоров, которые смогут стать партнерами при реализации проекта автоматизации, и распланировать дорожную карту предстоящих дел, включая пилотные проекты и дальнейшее более широкое развертывание.

Бэк-офис: хорошее место для начала

Хотя фирмы должны сами определять свои индивидуальные задачи, наиболее подходящие для автоматизации в рамках их бизнеса, есть и общие инструкции по типам работ, которые надо держать в кадре.

Общим комплексом бизнес-операций с потенциалом для широкой автоматизации, который присущ практически всем отраслям, являются бэк-офисные задачи — тяжелая работа по разнообразной обработке данных, будь то перемещение финансовой информации между системами или обмен бизнес-информацией с другими людьми.

Согласно недавнему отчету McKinsey, значительная часть (порядка 60%) работ по вводу и обработке данных во всех

отраслях может быть автоматизирована.

“В бэк-офисных подразделениях большинства организаций трудится огромное число людей, занятых монотонной и однообразной работой, основанной на твердых правилах, и эти люди практически не используют свое мышление, суждения или познания, — говорит Кинсон. — Наша роль специалистов по автоматизации, как мы ее понимаем, состоит не в том, чтобы убрать людей из труда, а в том, чтобы убрать из функций роботов, чтобы они могли избавиться от нудных, ручных, чреватых ошибками занятий, которые встают на пути производительного труда”.

В недавнем выпущенном отчете State of the State консалтинговой фирмы Deloitte прогнозируется, что должностные функции 1,3 млн. работников государственного сектора, занятых “монотонной и предсказуемой” административной и операционной деятельностью, с вероятностью 77% будут автоматизированы. Для системы местного самоуправления Великобритании это будет означать, что количество административных ролей в ней упадет с 87 тыс. в 2015 г. до 4 тыс. к 2030 г.

Потенциал автоматизации административных процессов заключается не только в уменьшении затрат на оплату труда, но и в высвобождении времени высококвалифицированных работников для выполнения более важных задач. Так, по информации McKinsey, половина рабочего времени сотрудников финансовых и страховых компаний уходит на сбор и обработку данных.

Кинсон приводит пример бухгалтерской работы, где “значительная часть времени затрачивается на простую сверку балансов в разных книгах бухгалтерии разных компаний в одной общей ERP-системе”.

“Хотелось бы, чтобы эти, зачастую высококвалифицированные, финансовые работники фокусировали внимание на балансах, которых нет на своем месте и где имеются расхождения, требующие расследования, вместо того, чтобы тратить 80% своего труда на получение данных, в которых надо находить расхождения”, — говорит он.

По мнению Кэти Торнбом, вице-президента по исследованиям Gartner, компании могут гарантированно получить хороший возврат инвестиций, автоматизировав бэк-офисную деятельность, которая слишком трудоемка для ручной работы.

“Разумный подход состоит в том, что если у меня трудится армия людей, надо себя спросить, что можно делать лучше”, — говорит она, ссылаясь на пример фирмы, которая сумела проверить все свои контракты с поставщиками, чтобы обнаружить переплаты.

Для автоматизации бэк-офисных функций по обработке данных существуют широкий спектр ПО и аппаратуры. Это системы, которые будут иметь программные интерфейсы с современными бэк-офисными ERP- и CRM-системами, финансовыми системами или базами данных — типа продуктов SAP, Oracle и Salesforce — и извлекать, преобразовывать и загружать данные с достижением того же конечного результата, как заменяемые ими ручные процессы.

При автоматизации более старых систем, не имеющих нужных программных интерфейсов для взаимодействия со средствами автоматизации, возможно, потребуется использовать ПО, автоматизирующее задачи путем имитации взаимодействий пользователей с графическим или текстовым интерфейсом. Однако, отмечает Кинсон, этот подход ограничивает степень повышения отдачи в сравнении с ручным процессом и чре-

ват рисками поломок при изменениях в пользовательских интерфейсах. Учитывая повышенную трудность автоматизации более старых систем, устаревающая инфраструктура может стать барьером для рассматриваемых проектов.

Современные платформы автоматизации используют распознавание образов и умеют автоматически реагировать на изменения разметки бланков, чтобы работать с широким кругом сторонних приложений, хотя, по словам Кинсона, такие заявления вендоров часто являются преувеличенными.

Однако Сидхарта Сингх, возглавляющий ВРО-подразделение ИТ-сервисной фирмы NIT Technologies, прогнозирует, что с усовершенствованием платформ бэк-офисной автоматизации в них появится машинное обучение, что позволит автоматизировать более широкий спектр видов деятельности и систем.

В число распространенных технологических платформ, ныне используемых для автоматизации бэк-офиса, входят Ui-path, Blueprism, Automation Anywhere, Openspan (с новым названием Pega), Nice и Work Fusion.

Для успешной автоматизации бэк-офисных задач важно, чтобы базовая технологическая платформа, помогающая заменять ручной труд, изменялась относительно медленно, без частых обновлений своих пользовательских и программных интерфейсов.

Выгоды автоматизации бэк-офиса

По мнению Кинсона, для правильно выбранных бэк-офисных задач примерно от 50 до 75% труда работников, занятых полный день, можно автоматизировать, что позволит либо высвободить этот штат для более важных задач, либо сократить затраты на оплату труда.

Помимо затрат на оплату труда автоматизация может снизить риски, говорит Кинсон, ссылаясь на пример фирмы, которая в авральные периоды заставляла людей работать по 18 часов в день над подготовкой ежемесячных финансовых данных, что создавало риск, что ответственные сотрудники могут заболеть. После автоматизации повторяющихся задач эти сотрудники смогли приблизить свой рабочий день к стандартным рамкам и организовать более упорядоченный процесс учета доходов, что позволило выявить возможности увеличения прибыли фирмы.

“Большинство достигаемых плюсов происходит не от сокращения затрат на оплату труда. Это такие вещи, как увеличение производительности, уменьшение ошибок, улучшение качества конечных результатов”, — отмечает Чи.

Технологии автоматизации бэк-офисных процессов существуют не один год, так почему же к ним заново возник практический интерес?

По мнению Кэти Торнбом, этот всплеск интереса частично связан с улучшениями в OCR-технологии оцифровки бумажных документов, но более существенную роль играет нынешний интерес к ИИ и робототехнике.

“Появились люди, для которых слово “робот” стоит впереди процесса автоматизации. В бизнесе сегодня часто говорят: «Я вижу, что это интересная вещь для исследования», — добавляет она.

С прогрессом бэк-офисной автоматизации, прогнозирует McKinsey, системы начнут выходить за рамки обработки платежных ведомостей, генерации счетов и контроля материалов со штрихкодом, расширяясь на новые области, такие как ввод бумажных и PDF-счетов в компьютерные системы или обработка заявок на кредиты.

В сфере аналитики перспективны умные системы типа IBM Watson, предназ-

Fedora 25: первые впечатления

СЕРГЕЙ ГОЛУБЕВ

Вышла новая версия системы Fedora. Как и все предыдущие релизы этого дистрибутива, она представляет интерес для двух групп пользователей, которые можно условно назвать “исследователями” и “применителями”.

Во-первых, Fedora — корпоративная пеочница Red Hat, на которой компания отработывает новые технологии с прицелом на их перенос в корпоративное решение. Во-вторых, Fedora — традиционно популярный дистрибутив, имеющий свой круг пользователей, применяющих его для решения как служебных, так и личных задач.

Разумеется, “исследователей” прежде всего интересует переход системы на использование Wayland вместо устаревшей графической подсистемы X11. По замыслу разработчиков это обеспечит лучшую поддержку современного оборудования. Впрочем, как известно, между желаниями и практической реализацией порой лежит пропасть.

Увы, в настоящее время пока рано говорить о возможности применения Wayland на практике. В процессе даже очень поверхностного тестирования мне удалось найти два серьезных недостатка.

Прежде всего — очень ограниченная поддержка тачпада. В штатной системе настроек Fedora не хватает некоторых полезных опций: отключение устройства при печати и назначение соответствия касания панели несколькими пальцами кнопкам мыши.

При использовании традиционного сервера X11 все проблемы решаются просто при помощи команд `syndaemon` и `synclient`. Однако в среде Wayland они не работают, поэтому проблемы при миграции наверняка возникнут.

Вторая проблема возникнет у пользователя, который привык запускать приложения при помощи “горячих клавиш”. В частности, выпадающий терминал Guake категорически отказывается реагировать на F12, по нажатию на которую соответствующее окно должно появляться на экране.

Самое неприятное в этой ошибке то, что в ней отсутствует хорошо различимая закономерность. Иногда всё работает

штатно, иногда — нет. Поэтому пользователям будет не просто составить хороший баг-репорт.

Таким образом, несмотря на решение разработчиков сделать Wayland графической подсистемой по умолчанию, для повседневного применения это решение пока ещё не готово. Интересно оно будет в первую очередь бета-тестерам.

Система Fedora Workstation традиционно основана на пользовательском окружении GNOME. Версии с остальными

пользовательского интерфейса от ошибок и концептуальных проблем. Хотя второе, безусловно, является в некотором смысле субъективным фактором.

С точки зрения определённой группы опытных пользователей Linux, главный концептуальный недостаток GNOME 3 — чрезмерно усложнённая система настройки. В настоящее время для конфигурирования рабочей среды требуется использовать три различных инструмента: “Центр управления GNOME”,



Центр управления приложениями в GNOME 3

рабочими столами имеют статус “спинборков”, выпускаемых сообществом. Таким образом, Fedora — единственный на сегодняшний день ведущий дистрибутив, использующий “чистый” GNOME в качестве основного интерфейса.

Дистрибутив Fedora 25 основан на GNOME 3.22. Эта версия рабочего стола вышла в сентябре и на данный момент является актуальной. Релиз получил собственное имя Karlsruhe в честь немецкого города проведения конференции GUADEC (Gnome Users And Developers European Conference).

Самые заметные новшества выпуска: реализация возможности пакетного переименования файлов и интеграция работы с архивами в Nautilus. Также пользователи ждут переработанный инструментарий для первичной настройки клавиатуры и улучшенный Dconf Editor.

Несмотря на это, пока нет причин говорить о полном избавлении этого поль-

“Дополнительные параметры” и редактор dconf.

Справедливость требует признать, что эта особенность в некотором смысле унаследована от предыдущей версии интерфейса. В GNOME 2 для настройки применялся как интуитивно понятный центр управления, так и редактор опций, чем-то похожий на редактор реестра Windows. При этом предполагалось, что основные параметры может определять сам пользователь, а вот тонкое конфигурирование должно требовать специальных знаний.

К сожалению, разработчики GNOME 3 вместо расширения функциональности основного блока настроек решили объединить некоторые опции в дополнительный. Причём в дистрибутиве Fedora он не устанавливается по умолчанию.

Впрочем, это действительно особенность, а не недостаток. При помощи трёх предлагаемых инструментов можно про-

наченные для анализа огромных объемов данных (настолько больших, что человеку по силам в них разобраться лишь за многие дни или месяцы), чтобы потом отвечать на вопросы относительно этого гигантского свода информации, заданные на обычном человеческом языке.

Watson используется во многих секторах со специальными потребностями в информации, включая медицину, ветеринарию, инженерные методы охраны окружающей среды, инженерную геологию, образование, государственное управление, пищевую промышленность, юриспруденцию, музыку и индустрию развлечений.

Однако большинство систем на базе Watson пока находятся на ранних этапах реализации, и им потребуются месяцы и даже годы обучения, прежде чем они смогут выполнять полезную работу на регулярной основе.

Восход роботов

Помимо обработки данных и аналитики McKinsey видит величайшие возможности автоматизации в повторяющихся процессах физической деятельности, включая сварку, пайку, приготовление пищи и упаковку товаров. Эти функции играют важную роль в производстве, в сфере общественного питания, гостиничном бизнесе и розничной торговле. Понятно, что в ряде отраслей роботы уже выполняют соответствующие функции — например, при сварке в производстве автомо-

билей или при размещении компонентов на схемных платах на предприятиях электроники. Но, по мнению McKinsey, использование роботов во всех этих областях будет расширяться.

Пионерские компании, подобные Amazon, уже продемонстрировали, как можно роботизировать склады. Онлайн-гигант использует роботы высотой ниже колена человека для перевозки стеллажей по своим складским помещениям и поддерживает проект разработки роботов, которые будут доставать товары с полок. Google также недавно продемонстрировала роботы-руки, которые могут делиться друг с другом тем, чему они научились, чтобы быстро перенимать физические навыки типа открывания дверей (независимое обучение каждого такого робота потребовало бы нескольких часов).

Возможности для гораздо более широкого использования робототехники отчасти обусловлены недавними достижениями в узких областях искусственного интеллекта. Прогресс в машинном обучении — где специализированные компьютерные системы учатся выполнять задачи, для которых они не были запрограммированы, — позволит расширить использование роботов в менее жестко контролируемых и предсказуемых средах, чем те, где они обитают сегодня.

“Очевидно, мы занимаемся автоматизацией уже больше ста лет (а по мнению некоторых, два столетия), так что в определенном смысле эта вещь концептуально

не нова, — говорит Чи. — Но, я думаю, что благодаря закону Мура и множеству людей, работающих над различными аспектами технологий — будь то физические технологии робототехники, автоматизированные средства передвижения, 3D-печать или более когнитивные задачи типа анализа данных, — мы начинаем видеть ускорение разработок в области автоматизации”.

“Люди совершенно искренне удивлены сегодняшним успехом этих технологий”, — добавил он, ссылаясь на быстрый прогресс в разработке самоуправляемых автомобилей и способность NLP-систем обработки естественного языка понимать человеческую речь.

Отметим, что прогресс в таких областях, как NLP, подает надежды реализовать какие-то формы частично автоматизированного специального общения с использованием чат-ботов. Боты представляют собой программные агенты, которые могут разговаривать с пользователями или другими ботами и автоматизировать задачи обработки информации, например, бронирование мест в отеле, доставку заказов и ответы на простые вопросы.

Microsoft делает на чат-боты большую ставку, и CEO этой корпорации Сатья Наделла предсказывает, что боты значительно упростят деловые взаимоотношения между компаниями и их клиентами. Банки и другие организации уже используют Microsoft Bot Framework для создания ботов обслуживания клиентов через Skype, Facebook, Slack и любые другие

вести достаточно тонкую кастомизацию десктопа, включая назначение субъективно удобного переключателя раскладок, настройки ввода специальных символов и даже размещения кнопок управления окнами.

Однако начинающим пользователям разработчики GNOME 3 предоставили другую возможность ввода специальных символов. Они могут это сделать при помощи специальной утилиты — в её окне отображаются различные знаки, которые можно скопировать в буфер обмена. Кстати, у неё есть вторая полезная особенность — она показывает код символа, что поможет в настройке “третьего ряда” или Compose.

А вот ограниченно работающий тайлинг — это уже самая настоящая ошибка. Причём не работает он именно с “родными” приложениями: центром управления и менеджером ПО. Впрочем, это как раз те инструменты, которые обычный пользователь запускает всего один раз во время настройки системы, поэтому с практической точки зрения недостаток нельзя назвать существенным.

По-прежнему достаточно сложной остаётся процедура установки тем оформления, хотя эта операция важна для людей с проблемным зрением или цветовосприятием. В частности, любителям “плоского” дизайна для использования очень симпатичного набора Paper следует сделать следующее:

- каким-то образом узнать о существовании этой темы, поскольку ни в “Дополнительных параметрах”, ни в центре приложений каких-либо упоминаний о ней нет;
- загрузить с сайта проекта соответствующие архивы;
- распаковать архивы в предварительно созданный каталог `themes`;
- и только потом выбрать темы в “Дополнительных параметрах”.

Удобный и интуитивно понятным такой способ назвать очень сложно. Разработчикам явно необходимо как-то упростить процедуру. Например, сделать так, как это реализовано в KDE.

Тем не менее, несмотря на некоторые недостатки, GNOME 3 уже вполне пригоден для повседневного применения даже достаточно придирчивым пользователем. Его интерфейс, конечно, слишком необычен, но на вкус и цвет товарищей нет. □

средства коммуникации, говорит Наделла. Тем временем Facebook, IBM и Google делают собственные шаги по выстраиванию экосистемы чат-ботов.

Одним из первых экспериментаторов с чат-ботами является Королевский банк Шотландии, использующий сервис IBM Watson Conversation. Для начала банк предложит использовать чат-боты IBM примерно 10% своих клиентов, проживающих в Шотландии, для ответа на вопросы типа “Как мне авторизовать мою карту для использования за границей?” или “Как мне обновить для банка мой домашний адрес?”.

Однако Кинсон утверждает, что большинство организаций имеет гораздо более простые бэк-офисные процессы, которые можно автоматизировать не беря в голову более футуристические и потенциально сложные сценарии типа использования дронов для доставки предметов или создания автоматизированных курьерских служб.

“Если вы этим займетесь, это окупится уже сегодня. Для этого не нужны изменения в законодательстве, тогда как, например, доставка с помощью дронов требует весьма существенной реформы законов о гражданской авиации в юрисдикциях большинства стран мира, — говорит он. — Это не научная фантастика, это вещь, которую можно сделать сегодня, и существующую пользователи, которые в ряде случаев полностью избавились в этих процессах от лишнего труда”. □

США изучают экономию от перехода на открытое ПО

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Споры о том, какое ПО лучше — проприетарное или Open Source, — не утихают на протяжении многих лет. У обеих категорий софта имеется широкий круг сторонников, но факт остаётся фактом: мы всё чаще встречаем упоминания, что открытое ПО проникает не только в корпоративную среду, но к нему присматриваются и правительства многих стран. Среди преимуществ Open Source перед проприетарным ПО можно отметить отсутствие отчислений за каждый установленный экземпляр программы, доступ к исходным текстам (кодам), отсутствие недokumentированных функций.

Несомненно, что одним из наиболее важных достоинств Open Source является экономия. Она особенно значима в масштабах государства, пишет ZDNet. Недавний отчёт административно-бюджетного управления США показал, что правительство этой страны тратит на лицензирование ПО и связанную с ним техподдержку 6 млрд. долл. ежегодно. Неудивительно, что американские власти изучают возможности использования Open Source и открытых стандартов, чтобы снизить издержки. В июне в США был принят новый закон (т. н. Megabyte Act), который будет регулировать выплаты за лицензирование ПО государственными службами и агентствами. Предполагается, что он позволит сэкономить в среднем для каждой службы не менее 181 млн. долл. в год.

Ещё одной мерой, которая призвана помочь США сократить расходы на лицензирование ПО, является принятие новой федеральной политики в области программного обеспечения. Она предусматривает повышение прозрачности и более эффективного взаимодействия всех государственных органов путем использования открытого исходного кода.

Эти призывы к открытости — способ, при помощи которого правительства США и других стран хотят повлиять на высокотехнологичные компании.

Тем не менее правительства, исправно платящие за лицензии на ПО, вынуждены мириться с зависимостью от софтверных компаний. По словам консультанта в области ПО и сопредседателя Open Source for America Кейна Маклина, компании разрабатывают проприетарные решения с привязкой к себе как единственному поставщику (lock in). Конечно, они противятся открытым инициативам.

В ответ на планы правительства Великобритании о переходе на открытые стандарты, которые были утверждены в 2014 г., Microsoft пригрозила вывести из этой страны свои исследовательские лаборатории. Страны, декларирующие переход на Open Source, должны быть готовы к такому повороту событий: из-за того, что британским чиновникам запрещено связывать себя лицензионными соглашениями на проприетарный софт, производящие его компании начинают терять доходы. К примеру, офисный пакет Microsoft Office является одной из самых дорогостоящих программ для госслужб во всём мире. Более того, они являются самыми крупными клиентами Microsoft. Компания не раскрывает стоимость лицензии на пакет для госучреждений, но о популярности Office 365 можно судить хотя бы по тому, что в прошлом году бизнес-лицензия на его использование подскочила в цене на 59%.

Ранее об увеличении расходов на лицензии отпраздновало австралийское правительство — на 33% за один только 2016 г., что значительно превышает расходы предыдущих лет. По подсчётам министерства финансов Австралии, ежегодные затраты на лицензирование продукции Microsoft за период с 2016 по 2019 гг. составят 67 млн. австралийских долларов

(50 млн. долл. США). Справедливости ради отметим, в последние годы политика Microsoft начала меняться в сторону открытости, компания даже стала «платиновым» членом Linux Foundation.

Сегодня Microsoft поддерживает Debian GNU/Linux на Azure и проводит собственную сертификацию Linux. С этого года компания предлагает открытое ПО Hadoop на Ubuntu и собственный специализированный Linux-дистрибутив: Azure Cloud Switch. Среди её партнеров ведущие провайдеры Linux — Canonical, Red Hat и SUSE. Можно привести ещё один аргумент, говорящий в пользу открытости софтверного гиганта: несколько лет назад Microsoft выпустила формат .docx, который совместим с большинством текстовых программ.

Впрочем, формат совместимости — это не формат открытости. Руководствуясь этим принципом, Нидерланды решили сделать использование открытого формата документов (OpenDocument Format, .odf) для государственных администраций обязательным. Решение вступит в силу в начале 2017 г. Важное преимущество .odf — он совместим как с пакетом Microsoft Office, так и альтернативами в виде открытых проектов OpenOffice или LibreOffice. Кроме того, правительство Нидерландов будет содействовать популяризации ПО с открытым исходным кодом в частном секторе экономики.

Google и Facebook, в отличие от Microsoft, ориентировались на открытые технологии изначально. Первая в соавторстве с сообществом разрабатывает такие проекты, как Chromium, Android, Brillo, вторая является основателем проекта Open Compute, предназначенного для разработки открытых спецификаций для серверных систем.

Что ещё помимо экономии привлекает в Open Source для государственных

органов? Ответ заключается в совместимости открытых стандартов, что позволяет комбинировать разные средства и среды разработки, делиться опытом и перенимать его у других разработчиков. Это особенно актуально в ситуации, когда государственные органы многих стран переносят свои сервисы для взаимодействия с гражданами в Сеть. Их доводка по мере разрастания новых услуг требует переработки кода, поэтому правительства поощряют разработчиков использовать ПО со встроенными открытыми стандартами.

Но Open Source привлекателен не только для государственных органов. Как считают сторонники этого подхода, открытый код позволит не только упростить обмен данными между государством и гражданами, но и сделать порталы государственных услуг более инновационными. Маклин считает, что есть популярные технологии, которые базируются на открытом коде, и их целесообразно применять, не выискивая какие-то проприетарные аналоги: «Базы данных настолько тесно переплетены с данными, что являются практически не отделимыми друг от друга. Если вы работаете с подходящими инструментами, зачем изобретать что-то новое?» Он поделился наблюдением, что некоторые небольшие проекты Open Source становятся частью федеральных ИТ ещё до принятия открытых стандартов.

Автор законодательной инициативы по переводу госслужб Нидерландов Астрид Осенбург полагает, что внедрение формата открытого документа позволит улучшить обмен информацией между гражданами и правительством, а также предоставит последнее больше свободы в выборе ИТ-поставщиков. Она также уверена, что использование ПО с открытым исходным кодом повысит конкуренцию в программной индустрии. □

В 2017 г. социальные сети станут мишенью катастрофических ботнетов

ЧАРЛИ ОСБОРН

Как предупреждают исследователи безопасности, в 2017 г. социальные сети и огромные массы их пользователей будут способствовать распространению эпидемии ботнетов.

Ботнеты представляют собой сети, сформированные из различных скомпрометированных устройств, в том числе подключаемых домашних гаджетов, ПК и мобильной аппаратуры, и зараженные специальным вредоносным ПО, которое предназначено для их подчинения хакерам.

Ботнет запускается в действие оператором, который использует командно-управляющий центр для отправки на эти устройства команд, направленных, например, на «затопление» интернет-домена трафиком в форме DDoS-атаки (распределенной атаки, вызывающей отказ в обслуживании), способной серьезно нарушить работу онлайн-сервисов.

Атаки ботнетов могут стоить хостинговым компаниям больших затрат. Например, в сентябре известный блог по безопасности Krebs on Security стал мишенью DDoS-атаки с интенсивностью 620 Гбит/с, оружием которой был ботнет Mirai — сеть, подчинившая себе миллионы уязвимых продуктов IoT. В результате хостинг-провайдер, предоставлявший блогу свои услуги бесплатно, был вынужден прекратить его обслуживание из-за серьезных финансовых потерь на отражение атаки.

В будущем 2017 г. ботнеты, способные наносить подобный ущерб, вероятно, будут создавать еще более крупные проблемы, считает Майк Раго, главный научный исследователь фирмы ZeroFOX, изучающей безопасность социальных сетей. Этот эксперт по безопасности прогнозирует, что в следующем году сверхмощный ботнет атакует популярные платформы социальных контактов, возможно, Twitter, Facebook и LinkedIn, и нарушит их функционирование. Раго считает, что в 2017 г. будет наблюдаться значительный всплеск активности ботнетов против социальных сетей, которые будут не только нарушать работу этих сервисов, но и зарабатывать деньги для своих операторов.

Ботнеты на заказ, которые, например, можно создавать инструментом Lizard-Stresser хакерской группы Lizard Squad, уже широко известны. Однако операторы ботнетов начинают использовать для усиления мощности этих систем командования рабами социальные сети, как в случае Linux/Moose (.PDF), которая ориентируется на роутеры на базе Linux с целью овладения зомбируемыми устройствами для криминальных действий, например, дальнейшего распространения вредоносного кода ботнетов по социальным сетям.

«Код также распространяется сам собой, и поэтому я уверен, что в 2017 г. мы столкнемся с более вариативными и более частыми атаками», — говорит Раго.

С продолжающимся ростом популярности Twitter, Instagram, Facebook, LinkedIn и других социальных сетей растут и угрозы против них — не только ботнеты, но и фишинговое мошенничество, социотехника и распространение вредоносных программ. В 2017 г. также ожидаемы и хакерские атаки на Facebook, Instagram и LinkedIn.

Особое беспокойство в корпоративном мире должны вызывать сервисы LinkedIn. Эта сеть является платформой для установления профессиональных связей, и ZeroFOX наблюдала всплеск в появлении фейковых аккаунтов, претендующих на роль агентов по найму, для обмана людей, ищущих разную работу, от бизнес-персонала до специалистов по информационной безопасности. Похоже, что стоящие за этими аферами операторы, которые часто обновляют и меняют свои «места работы» и области специализации, чтобы выглядеть нанимателями из разных секторов, проводят рекогносцировку «с целью профилирования соискателей позиций и их компаний», считает Раго.

Twitter, Facebook и Instagram можно использовать и как платформы для распространения вредоносного ПО, инфицирующего уязвимые системы и способного превратить ПК (корпоративные или домашние) в зомбированный узел ботнета. При этом схемы склонения пользователей к загрузке вредоносного кода или к переходу по мошеннической ссылке будут становиться все более хитроумными.

ZeroFOX выявила ловушки для невнимательных пользователей социальных платформ, которые могут расставляться в самых неожиданных местах. С виду простые и безобидные твиты и обычные обновления статуса в Facebook могут использоваться как трамплин для социотехники, а распространение этой информации в публичных форумах становится вектором скрытой атаки по инфицированию и зомбированию систем.

Например, чье-то сообщение, что «обнаружена протечка в ванной и после полудня нужен мастер», может использоваться для взлома физической безопасности и проникновения внутрь помещений компании, если злоумышленник выдаст себя за ремонтника. «При обилии всевозможной информации, которая постоянно публикуется в социальных сетях, злоумышленник может нацелиться на организацию, разузнать, кто, что, где, когда и как, и использовать это против компании», — говорит Раго.

Это не единственная опасность. Аферисты могут использовать сформированные через социальную сеть связи и для того, чтобы устанавливать доверительные отношения. А при доверии к контакту вы с большей вероятностью воспользуетесь фишинговыми ссылками, непосредственно вставленными в посты или в электронную почту.

Проблема ботнетов крупномасштабна, и хотя рядовой пользователь или компания мало чем могут помешать их созданию или разрастанию, необходимо внимательно относиться к любой мелочи. Устанавливая на свои устройства патчи и обновления и устраняя уязвимости, вы не только предотвратите компрометацию своих систем, но и уменьшите число устройств, способных нарушить работу ежедневно используемых сервисов. □

Путь от данных к аналитике и ИИ: от наглядного отображения к прогнозам

ДЖОРДЖ АНАДИОТИС

Нынче самым модным словосочетанием среди руководителей организаций стал искусственный интеллект (ИИ), но переход к этой технологии отнюдь не очевиден и не прост, даже для тех, кто участвует в разработке наиболее продвинутых продуктов и платформ. У многих организаций пока плохо получается даже включить управление данными в процесс собственной цифровой трансформации, так как же им справиться еще и с этой новой задачей?

Недавно в Европе состоялась серия интересных мероприятий, в том числе конференции Big Data Spain в Мадриде и GOTO в Берлине. Обе конференции почтили своим присутствием известные отраслевые деятели и представители ключевых организаций, обе конференции посетило большое количество людей (порядка тысячи участников на каждой), при этом оба мероприятия были прекрасно организованы и посвящены прогрессивным тематикам.

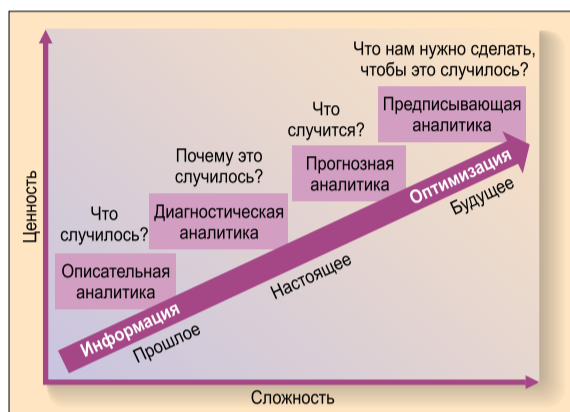
К тому же на обеих конференциях очень живо освещались вопросы внедрения ИИ в ежедневный уклад жизни технических специалистов и бизнесменов, что отразилось на программе мероприятий и было заметно по интересу, проявленному к выступлениям на тему ИИ.

Тем не менее для большинства ИИ остается понятием трудноуловимым и малопонятым. Что же такое ИИ, с какой стороны к нему подойти и для чего он нужен с практической точки зрения?

На сегодняшний день средства аналитики получили широкое распространение, они довольно хорошо изучены и успешно применяются во многих организациях. Так что, возможно, именно они могут послужить неплохим отправным пунктом для организаций, желающих вступить на путь внедрения ИИ, считает Рамкун Равичандран, директор Visa по аналитике и A/B-тестированию.

От данных к аналитике, а позже — к ИИ

Согласно классификации Gartner, аналитике присуща некая цепочка развития, первое звено которой составляют инструменты наглядного отображения, далее следуют средства диагностики и прогнозирования и замыкает цепочку высшее звено — предписывающая аналитика. Многие организации все еще находятся на стадии наглядного отображения, в которой применяются более или менее традиционные подходы к бизнес-аналитике: все данные собираются воедино, а затем с помощью



Предложенная Gartner модель зрелости аналитических средств может стать неплохим отправным пунктом для обоснования и подготовки перехода на ИИ

средств визуализации по этим данным судят о сложившейся ситуации.

Диагностическая аналитика призвана разобраться в причинах конкретного события. В ней применяются такие техники, как углубленная детализация, обнаружение данных, поиск закономерностей в данных (data mining) и корреляция. Большая часть аналитических платформ встраивает эти возможности в свои продукты и сервисы.

Но по-настоящему эта тема становится интересной, если средствами прогнозной аналитики попытаться предсказать то, что будет происходить в будущем. Обычно это происходит путем отработки прогнозных моделей машинного обучения (machine learning, ML) на существующих данных. Именно по этой причине Равичандран

считает, что аналитика — это ступень в эволюции, ведущей к ИИ.

Ключевые вопросы здесь следующие: состоит ли ИИ в формулировании прогнозов с помощью машинного обучения и является ли внедрение аналитики обязательным для этого условием.

ИИ-решения разрабатывались и использовались задолго до появления аналитики. Примером могут служить экспертные системы, которые годами применяются с разной степенью успешности в таких сферах, как медицина и сельское хозяйство, причем применяющие их организации могут даже не догадываться об аналитике как таковой.

Поэтому ИИ-специалистам мнение о том, что аналитика является необходимым условием для ИИ, может сперва показаться странным. Но при этом стоит учитывать разные сопутствующие факторы: в традиционных ИИ-системах базы знаний обычно формируются и отбираются на основе привлеченных со стороны экспертных знаний, и их считают истиной в последней инстанции.

У современных же организаций имеется масса источников данных с разной степенью надежности: эти источники могут друг другу противоречить, причем объем данных и скорость их получения и обработки также могут отличаться.

Поэтому для тех, кто работает в сфере аналитики, путь от аналитики к ИИ кажется естественным и прагматичным шагом вперед, да и все, что касается фильтрации данных, их надежности, местонахождения и интеграции, в самом деле представляет, с их точки зрения, необходимое условие для ИИ.

Трудности с машинным обучением

Прежде чем разбираться, является ли машинное обучение сутью ИИ, давайте на минутку задумаемся, как заставить ML действительно заработать. У всех на слуху дефицит специалистов по обработке данных, а также разнообразие и редкость их знаний и умений; к тому же далеко не так просто сплотить весь персонал, задей-

ствованный в ML-проектах, вокруг четко обрисованного выгодного предложения.

Как известно любому бывалому инженеру, самое главное — это не как строить, а что строить: важно создавать что-то правильное и нужное.

Канва машинного обучения (Machine Learning Canvas, MLC) — это инструмент, разработанный Луи Дораром, сооснователем серии конференций paris.io. Она нужна для того, чтобы у людей, совместно работающих над ML-проектом, было ясное, общее представление о проекте, о его целях и средствах достижения этих целей. Этот инструмент создан по образу и подобию известной методики канвы бизнес-модели; он охватывает целый ряд аспектов, начиная с формулировки миссии и заканчивая источниками данных и заложенными возможностями. Концепция MLC призвана помочь коллективу специалистов выбрать правильный алгоритм, инфраструктуру и конкретное ML-решение перед непосредственной реализацией проекта, а также направлять в нужное русло управление этим проектом.

Но даже несмотря на то, что инструменты вроде MLC могут помочь коллективам разнопрофильных сотрудников объединить свои усилия для совместной работы, они все же не могут разобраться с целым набором проблем, связанных с ML-проектами. Ветераны отрасли уже предложили варианты решения этих проблем и соответствующий арсенал технологий для автоматизации ML, но несмотря на ультрасовременный статус этих процессов разработки, для их применения требуется высокий уровень компетенции в широком диапазоне технологий, поэтому для большинства это по-прежнему темный лес.

Как заметили сотрудники Google, работающие над ML-проектами повышенной сложности, в таких проектах трудно искать ошибки, вносить пошаговые изменения и проверять их; сложно понять суть и предназначение алгоритмов, сложно обособить отдельные компоненты; автоматическая интеграция несет в себе нестандартные риски, из-за чего в конечном итоге быстрее накапливается технический долг по проекту.

В настоящее время известных решений этих проблем не существует, но акцентирование внимания на них — это уже шаг в нужном направлении. В дальнейшем мы продолжим искать способы справиться с некоторыми из этих проблем, а также прорабатывать вопросы взаимосвязи между ML, данными, метаданными и последними достижениями в области глубинного обучения и ИИ.

Программно-определяемые сети: прогноз на 2016—2020 гг.

ИГОРЬ НОВИКОВ

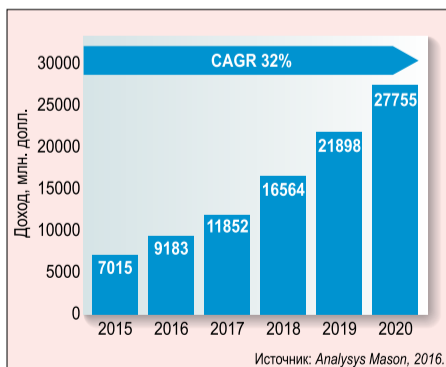
Исследовательская компания Analysys Mason, уже более 30 лет выступающая в качестве эксперта на рынке телекоммуникаций и технологий, опубликовала прогноз развития рынка продуктовых решений и услуг для программно-определяемых сетей на ближайшие пять лет.

Прогноз охватывает оценку доходов, которые будут получать вендоры, работающие на выбранном сегменте рынка, от выпуска аппаратных и программных средств и услуг. Участниками исследуемого рынка являются телеком-провайдеры, рынок охватывает такие технологические направления, как продукты для облачных вычислений, средства виртуализации сетевых функций (NFV) и инструменты поддержки программно-определяемых сетей (SDN).

Согласно опубликованным оценкам, среднегодовой темп роста (CAGR) в этом сегменте на ближайшие пять лет составит 32%, суммарный объем рынка увеличится с 7 млрд. долл. в 2015-м до 28 млрд. долл. в 2020-м.

Прогноз распространяется на четыре географических региона: Азиатско-Тихоокеанский (APAC), Европа, Ближний Восток и Африка (EMEA), Латинская Амери-

ка (LATAM) и Северная Америка (NA). Оценка развития получена путем детального исследования трендов в области SDN и после проведения интервью с активными участниками рынка.



Прогноз мировых доходов от поставки программных и аппаратных SDN-решений и услуг для телекома, 2015—2020 гг.

По данным Analysys Mason, наибольший интерес к внедрению SDN-продуктов и услуг будет наблюдаться в странах APAC; согласно прогнозу, местный рынок вырастет на 38%, но по своим объемам (1,6 млрд. долл.) он будет уступать рынкам NA (2,7 млрд. долл.) и EMEA (2,4 млрд. долл.). Наи-

меньший рост будет наблюдаться в странах LATAM (25%), рынок которой уже очень узкий (0,3 млрд. долл.).

Согласно оценкам, темпы роста продуктов для виртуализации сетевых функций окажутся ниже, чем оценивалось ранее, однако темп роста рынка в ближайшие пять лет останется высоким — 40%. Наибольший интерес со стороны заказчиков будет проявляться к новым программным разработкам и услугам, существенный рост можно ожидать с 2018 г.

Драйвером роста рынка SDN будет выступать прежде всего строительство сетей SD-WAN (программно-определяемые территориальные сети), а также развертывание сервисных услуг на базе SDN.

Поступательное развитие облачных вычислений будет происходить прежде всего за счет переноса в облако традиционных ИТ-процессов телеком-компаний, а также развития средств автоматизации и Интернета вещей для наращивания аналитических возможностей.

Интерес к наращиванию SDN-решений эксперты связывают с развитием стратегии телеком-операторов, направленной на цифровое развитие собственных сетей с целью снижения операционных расходов и повышения эффективности их использо-

вания. На повестке дня — вывод на рынок новых бизнес-услуг, сокращение времени их запуска в эксплуатацию и формирование у пользователей новой привычки потребления — в стиле работы с традиционными мобильными приложениями, что позволит получать и использовать телеком-услуги проще и динамичней.

Analysys Mason обращает внимание вендоров на возможность того, что в ближайшие пять лет может произойти поглощение отдельных категорий SDN-продуктов и услуг или существенно изменятся подходы в их применении. В качестве примера приводятся программные конфигуризаторы сети. По оценке аналитиков, в скором будущем эти продукты войдут в более широкие продуктовые группы — NG-NMS (Next Gen Network Management System — системы управления сетями следующего поколения) и NFV/SDN. Соответствующие разработки уже ведутся в Cisco (Tail-f Systems), Affirmed Networks и ряде других компаний.

По мнению Analysys Mason, сейчас вендоры должны выводить на рынок продукты, обязательно имеющие открытый API. Это позволит заказчикам внедрять автоматизацию собственных операций и встраивать сети с полноценной программной управляемостью.

PC WEEK

Я хочу, чтобы моя организация получала PC Week !

Название организации: _____

Почтовый адрес организации: _____

Индекс: _____ Область: _____

Город: _____

Улица: _____ Дом: _____

Фамилия, имя, отчество: _____

Подразделение / отдел: _____

Должность: _____

Телефон: _____ Факс: _____

E-mail: _____ WWW: _____

(Заполните анкету печатными буквами!)

1. К какой отрасли относится Ваше предприятие?

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

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

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

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

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

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

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

5. Ваш должностной статус (отметьте только один пункт)

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

6. Ваш возраст

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

7. Численность сотрудников в Вашей организации

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

8. Численность компьютерного парка Вашей организации

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

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

9. Какие ОС используются в Вашей организации ?

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

10. Коммуникационные возможности компьютеров Вашей организации

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

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

- Да Нет

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

- Да Нет

13. Сколько серверов в сети Вашей организации ?

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

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) _____
- 12. Не установлено никакое

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

- Да Нет

Уважаемые читатели!

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

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

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

- Да Нет

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

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

- 14. Не используем

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

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

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

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

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

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

- Программное обеспечение**
- 30. Электронная почта
 - 31. Групповое ПО
 - 32. СУБД
 - 33. Сетевое ПО
 - 34. Хранилища данных
 - 35. Электронная коммерция
 - 36. ПО для Web-дизайна
 - 37. ПО для Интернета
 - 38. Java
 - 39. Операционные системы
 - 40. Мультимедийные приложения

- 41. Средства разработки программ
- 42. CASE-системы
- 43. САПР (CAD/CAM)
- 44. Системы управления проектами
- 45. ПО для архивирования
- 46. _____

- Ничего из вышеперечисленного**
- 47. _____

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

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

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

- 1. “Демос”
- 2. МТУ-Интел
- 3. “Релком”
- 4. Combella
- 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 либо пришлите ее по адресу: **109147, Москва, ул. Марксистская, д. 34, корп. 10, PC Week.**

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

Как будут...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

ми механизмами адаптивности и обучения на положительных результатах, которые существенно повысят действенность хакерских атак. Автономное вредоносное ПО, спроектированное с возможностью проактивно распространяться по различным платформам, может нанести сокрушительный удар по нашей растущей зависимости от подключенных устройств в плане автоматизации и выполнения повседневных задач.

20 млрд. IoT-устройств представляют собой слабое звено в защите облаков. По мере ускорения развития облачных технологий расширяется и потенциальная область атаки. Однако самое слабое звено в облачной безопасности нужно искать не в архитектуре облаков — оно кроется в миллионах удаленных устройств, имеющих доступ к облачным ресурсам. Вспору ждать включения вредоносного кода в облачные продукты и сервисы через взломанные конечные устройства — этот процесс получил название “облачное за-

ражение” (cloud poisoning). Если облачные среды и решения сочтут недостойными доверия, это может резко замедлить текущие процессы миграции в облако, а такое замедление, в свою очередь, приведет к видоизменению сетевой инфраструктуры.

Вину за взломы возложат на производителей IoT-устройств. Мы находимся в эпицентре самой настоящей бури. IoT уже представляет собой огромное поле для деятельности злоумышленников, устраивающих межмашинные атаки, и это поле увеличивается в размерах. IoT-устройства проектируются с использованием крайне уязвимого кода и распространяются компаниями, у которых, без преувеличения, нет никакой стратегии безопасности. Вдобавок сам Интернет, который изначально задуман как открытая сеть, страдает от злодеяний абсолютно беспринципных людей. Атаки на IoT-устройства станут более изощренными и направленными на злоупотребление слабыми местами в протоколах обмена сообщениями между этими устройствами и цепочке сбора данных. Примером тому могут служить рост шпионской сети Shadownet,

развитие “Невидимой сети” (Deer Web) IoT-устройств, недоступных обычным средствам поиска, а также заражение коммерческих цепочек поставок.

Производители IoT-устройств должны немедленно взять под контроль безопасность. Интернет вещей — краеугольный камень цифровой революции, однако IoT-производители наполнили рынок крайне незащищенными устройствами. Если они не прибегнут к немедленным и решительным мерам, можно с уверенностью говорить, что им придется отвечать по закону за взлом данных, причиненный их продукцией.

Хакеры повысят градус давления на “умные” города. “Умные” города станут проводниками стабильного экономического развития. Однако создание систем автоматизации и управления станет главной приманкой для хакеров. Ощутимые нарушения в развитии “умных городов” будут иметь серьезные, далеко идущие экономические последствия сразу для нескольких отраслей.

Программы-вымогатели — это вирусы-блокировщики. Велика вероятность совершения

узлонаправленных кибератак против высокопоставленных жертв, таких как знаменитости, известные политические деятели и крупные организации. В задачу к блокированию систем эти атаки, вполне возможно, коснутся ряда конфиденциальных или личных данных, с помощью которых можно будет вымогать деньги у жертв или шантажировать их. Организации, пострадавшие от программ-вымогателей или других злоумышленных действий, совершенных с целью выкупа (в особенности если под раздачу попала информация личного характера), нужно привлечь к ответственности за отсутствие надлежащих мер предосторожности — и это помимо штрафов, которые им придется включить в свои издержки на ведение бизнеса.

ИТ-предприятиям придется восполнить острую нехватку кадров в сфере кибербезопасности. Текущая нехватка квалифицированных специалистов в области кибербезопасности приведет к тому, что организации, планирующие поучаствовать в цифровой экономике, найдут замену штатным экспертам. А самые сообразительные вместо этого воспользуются услугами фирм, консультирующих по вопросам безопасности, которые помогут им сориентироваться в лабиринте ИБ-про-

блем, либо же к провайдерам управляемых сервисов безопасности (managed security services providers, MSSP), которые предоставят готовые решения “под ключ”. Или же они просто перенесут основную часть своей инфраструктуры в облако, где смогут добавлять дополнительные службы безопасности в несколько кликов.

Средства безопасности нуждаются в полной модернизации. Поставщики ПО безопасности должны полностью пересмотреть свой подход к разработке средств обеспечения безопасности в стиле “мой дом — моя крепость”. Так уж сложилось, что целью всегда было построение надежной крепости против невидимого врага. Однако в условиях высокодинамичных, мультиплатформенных сетей нужно сменить этот подход. Сегодняшняя концепция безопасности должна начинаться с осведомленности о работе сети, а уж вокруг этой аналитической информации можно затем динамически построить интегрированную и настраиваемую систему безопасности. Компании, неспособные адаптироваться к задачам и масштабам безграничной цифровой экономики и к совершенствующимся требованиям современного цифрового бизнеса, неминуемо ждет провал. □

SUSE покупает...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

Focus. Дело в том, что в 2014 г. холдинг Attachmate, частью которого являлась SUSE, был выкуплен компанией Micro Focus за 2,3 млрд. долл. Тогда же SUSE вошла в состав Micro Focus.

“Данная операция между SUSE и HPE не имеет ни малейшего отношения к сделке поглощения, заключенной между HPE и нашей материнской компанией Micro Focus, — заявил Миллер. — Анонсированная нами сделка позволит нам ускорить реализацию нашего плана развития компании и расширения ассортимента продуктов, и мы в самом деле заинтересованы в скорейшем ее завершении”.

Группа Hewlett-Packard вкладывала средства в разработку технологий OpenStack с 2011 г. и с тех пор много раз вносила изменения в свою стратегию в этой сфере. В декабре 2013 г. HP объявила о старте проекта Cloud OS, который должен быть стать собственной платформой компании на базе OpenStack. Позже, в мае 2014 г., Cloud OS переименовали в Helion и пообещали вложить миллиард долларов в научные исследования в области технологий OpenStack.

Самый свежий апстрим-релиз OpenStack под названием Newton вышел 6 октября. Миллер пояснил, что SUSE ежегодно выпускает новые релизы своей платформы OpenStack, для которой предусмотрена платная поддержка, и следующий

релиз запланирован на январь 2017-го. “Так что сделка с HPE не окажет отрицательного влияния на предстоящий релиз SUSE OpenStack 7”, — пообещал он.

Забегаю вперед, Миллер сообщил, что будущий релиз облака SUSE OpenStack Cloud 8 определенно выиграет от включения технологий, разработанных HPE. Также он добавил, что SUSE придерживается политики непрерывной поставки ПО, согласно которой пользователи получают обновления программ даже в промежутках между крупными релизами. “Поэтому, вероятно, наши клиенты уже в ближайшее время смогут ощутить выгоду и положительные перемены от этой сделки”, — подытожил Миллер. □

HPE...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

ся идеальной базой для новых типов высокопроизводительных вычислений и рабочих нагрузок с интенсивной обработкой данных, включая аналитику больших данных.

HPE заявляет о том, что она коммерциализирует технологии, разработанные в рамках исследовательского проекта, в новых и уже существующих продуктах. В настоящее время эти технологии распадаются на четыре категории.

Энергонезависимая память (NVM). HPE продолжает свою работу над выводом на рынок настоящей NVM с байтовой адресацией и планирует получить первые результаты в 2018—2019 гг. Используя технологии проекта The Machine, компания разработала HPE Persistent Memory, что стало шагом на пути к энергонезависимой памяти с байтовой адресацией, приближающейся по производительности к DRAM, но с емкостью и надежностью, присущими традиционным способам хранения данных. Ком-

пания включила HPE Persistent Memory в серверы HPE ProLiant DL360 и DL380 Gen9.

Fabric (включая фотонику). Благодаря исследованиям в области фотоники HPE движется к перспективным продуктам, в частности, к системам на платформе HPE Synergy, которые появятся в будущем году и будут в себя включать фотонно-оптические технологии, находящиеся сегодня в процессе активной разработки. В более далекой перспективе HPE планирует интегрировать фотонику в 2018—2019 гг. в дополнительные продуктовые линейки, включая свой портфель систем хранения данных. Компания также планирует вывести на рынок матричные системы Fabric-Attached Memory, используя протокол высокопроизводительных межсоединений, разработанный под эгидой недавно созданного Gen-Z Consortium, к которому присоединилась HPE.

Формирование экосистемы. Уже проделано много работы по созданию ПО для будущих систем с центральной ролью памяти. В этом году HPE завязала кооперацию с компанией Hog-

tonworks и проектом Spark для вывода на рынок ПО, созданного для Memory-Driven Computing. В июне HPE также начала публиковать на Github кодовые пакеты, чтобы разработчики могли начать знакомиться с программированием для новой архитектуры с ключевой ролью памяти. В будущем году компания планирует перенести этот код в существующие системы, а в 2018—2019 г. займется разработкой аналитики и приложений нового поколения для новых систем.

Безопасность. В своем прототипе HPE продемонстрировала новые безопасные межсоединения элементов памяти, соответствующие ее видению встраивания средств безопасности в весь стек аппаратуры и ПО. В будущем году компания планирует в продолжение этой работы создать новые аппаратные функции безопасности, а в ближайшие три года и новые программные функции безопасности. Начиная с 2020 г. HPE собирается объединять эти решения с дополнительными технологиями безопасности, которые сегодня находятся на этапе исследований. □

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 можно обращаться в отдел распространения по тел. (495) 974-2260 или E-mail: podpiska@skpress.ru, prentzii@skpress.ru
Если у Вас возникли проблемы с получением номеров PC Week по корпоративной подписке, пожалуйста, сообщите об этом в редакцию PC Week по адресу: editorial@pcweek.ru или по телефону: (495) 974-2260.
Редакция

PC WEEK

№ 21
(920)

БЕСПЛАТНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ
ОТ ФИРМ!

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:

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

1С 1
 Аквариус 2
 Panasonic 5
 Brother 7

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

ВЫБЕРИ

НЕВИДИМОЕ!



ПОДПИШИСЬ

СК
ПРЕСС

PC WEEK

НА 2017 ГОД

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

ДОКУМЕНТООБОРОТ & ЕСМ

Тематический раздел портала PC Week Live

БЛОГ
Форум
Статьи
Новости
События
White papers



pcweek.ru/ecm