

За покупками с электронным кошельком

Платежная система PayPal и исследовательское агентство Data Insight изучили, как тратят и зарабатывают в Интернете российские пользователи. Стр. 14

Шансы, которые дает кризис

Жить в цифровой экономике означает постоянно быть готовым учиться, а переходные периоды как нельзя лучше подходят для того, чтобы повысить свою квалификацию. Стр. 12

Жизненная сила вычислений

Воспользовавшись белками и химическими соединениями, питающими энергией клетки растений и животных, ученые построили биологический суперкомпьютер размером с книгу. Стр. 17

Искусственный мозг IBM стал крупнее

IBM объявила о намерении создать интеллектуальные компьютеры, которые смогут принимать решения так же, как человек, — на основе шаблонов, выявляемых в процессе ассоциаций и оценки вероятностей. Стр. 18

Перейти на ЭДО

Российское государство прикладывает немалые усилия, чтобы стать «электронным», и небезрезультатно: более трети компаний, опрошенных Торгово-промышленной палатой, начали обмениваться электронными документами. Стр. 29



Форум умных решений

В центре внимания участников Пятого форума BIG DATA 2016, организованном издательством «Открытые системы», оказались не технологии как таковые, а новые управленческие идеи и бизнес-процессы, появление которых стало возможным вследствие правильной обработки больших массивов разнообразных данных, в особенности машинных и социальных. Некоторые компании даже готовы торговать результатами своих исследований, продавая знания о своей аудитории другим провайдерам сервисов и рекламодателям как готовый продукт. Технологии, впрочем, также не стоят на месте, и в этом году наряду с крупнейшими западными компаниями на форуме выступало немало российских разработчиков, которые представляли собственные технологические решения, обобщающие опыт участия в проектах, объединенных той или иной отраслевой или прикладной спецификой, и даже коллективы, предлагающие средства работы с Большими Данными в качестве сервиса. Стр. 6

ISSN 1560-5213



05



Источник: Volkswagen

Частное облако Volkswagen

Второй по величине в мире производитель автомобилей, Volkswagen Group, создает частное облако на основе платформы облачных вычислений с открытым кодом OpenStack. Облако, в котором будут работать сайты брендов концерна — VW, Audi и Porsche, станет, как сообщили в Volkswagen, площадкой для инноваций в области автомобильных технологий. Выбор платформы сделан по результатам двухлетних обсуждений, проходивших с участием руководства концерна. Стр. 25

на этой неделе

СОБЫТИЯ

- 4 **ОБЪЯВЛЕННЫЙ НА КОНФЕРЕНЦИИ** Nvidia GTC графический процессор Tesla P100, первый продукт на базе архитектуры Pascal, предназначенный для крупномасштабных ЦОД, оказался настолько фантастическим, что все проявления недовольства, связанные с отсутствием новостей о потребительских графических платах, построенных на его основе, утихли практически мгновенно.
- 5 **ЯПОНСКАЯ КОМПАНИЯ NTT DATA** приобретет специализировавшееся на консалтинге и ИТ-услугах подразделение Dell IT Services. Аналитики полагают, что эта сделка весьма выгодна для обеих ее участников.
- 5 **FOXCONN**, крупнейший в мире контрактный производитель электроники, выпускающий по заказам чужие продукты, включая устройства Apple, подписал соглашение о покупке 66% акций японского производителя электронных компонентов и потребительской электроники Sharp.
- 8 **НА ФОНЕ СПАДА** покупательского спроса интернет-магазину Ozon.ru удалось добиться заметного увеличения выручки. Как утверждают в компании, это произошло не только из-за роста цен.

ИНДУСТРИЯ

- 10 **ТОП-МЕНЕДЖЕРЫ ЖДУТ** наибольших неприятностей от конвергенции отраслей и выхода на рынок конкурентов с принципиально иной бизнес-моделью. Таков основной вывод глобального опроса руководителей высшего звена, проведенного экспертами IBM Institute for Business Value.
- 11 **ПРИБОРЕТЕНИЕ AXIS** компанией Canon не повлияет негативно на бизнес шведского производителя IP-камер, так как Canon является для него долгосрочным стратегическим инвестором, обладающим огромным числом патентов, несколькими лабораториями в мире и технологиями обработки видеоизображений.
- 13 **ПРИЧИНА, ПО КОТОРОЙ** продукция Apple по-прежнему хорошо продается, несмотря на минимальные инновации, состоит в безграничной преданности поклонников, которые заинтересованы в покупке очередных моделей, полагают аналитики.
- 15 **КОНФЕРЕНЦИЯ I-COM 2016** собрала маркетологов, владельцев интернет-компаний, SMM-специалистов — всех тех, кто пытается найти новые способы взаимодействия с клиентами.

ТЕХНОЛОГИИ

- 19 **В НР ПРЕДЛАГАЮТ** перейти на быструю и экономичную технологию прохождения бумаги под подвижной печатающей головкой шириной во всю страницу.
- 21 **ОСНОВАННАЯ В РОССИИ** компания JetBrains создает кросс-платформенную интегрированную среду разработки на языке C#, потенциально способную стать соперницей Microsoft Visual Studio.
- 22 **КОНЦЕПЦИЯ OPEN ETHERNET** компании Mellanox Technologies предусматривает использование открытого ПО для реализации функций коммутации, маршрутизации и управления, а также для поддержки протоколов программного конфигурирования сетевой инфраструктуры.
- 23 **ГИПЕРКОНВЕРГЕНТНУЮ ПЛАТФОРМУ** Cisco HyperFlex на базе технологий Cisco UCS и интеллектуальной системы коммутации отличают архитектурные решения, позволяющие добавлять независимые вычислительные узлы.

ПРЕДПРИЯТИЯ

- 26 **ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ** IBM Watson IoT обещают улучшить результаты команды Honda в гонках «Формулы-1»: водители болидов получают возможность принимать решения на основе анализа данных телеметрии с многочисленных датчиков, поступающих в реальном времени.
- 27 **В ЭПОХУ БОЛЬШИХ ДАННЫХ** встают фундаментальные вопросы их интеграции в уже существующие корпоративные хранилища и киоски данных предприятий. Чтобы интегрировать Большие Данные в базовую корпоративную архитектуру, нужны соответствующая адаптация и инвестиции в технологии, предоставляемые в качестве сервиса.
- 28 **НА ПРЕДПРИЯТИЯХ** привыкли страховаться от стандартных рисков, типичных для логистических процессов, однако редко кто защищается от маловероятных ситуаций. К ним относятся не только непредвиденные катастрофы, но и крупные корпоративные скандалы.

cwr 15/04/2016

1С:ERP Управление предприятием 2

Инновационное решение для крупного и среднего бизнеса

v8.1c.ru/erp



РЕКЛАМА

коротко

«Ростелеком» недополучит почти 7 миллиардов рублей

«Ростелеком», который занимается реализацией программы устранения цифрового неравенства, недополучит на нее в 2016 году 6,9 млрд руб., сообщает ТАСС со ссылкой на министра связи и массовых коммуникаций РФ Николая Никифорова. По словам Никифорова, на данный момент идет



поиск компромисса с Минфином и с экономическим блоком правительства. Сейчас «Ростелеком» самостоятельно компенсирует недостаток средств — компания взяла под процент средства в Фонде национального благосостояния. Но, как пояснил министр, весь срок реализации программы «Ростелеком» в таком режиме «не вытянет». Проект устранения цифрового неравенства призван обеспечить доступность услуг связи для людей, проживающих в сельской местности и удаленных и труднодоступных районах. Срок реализации проекта — 10 лет.

В «Яндексе» рассказали, как не работает «закон о забвении»

За первые два месяца действия так называемого закона «о забвении» компания «Яндекс» получила более 3600 обращений от 1348 человек. 30% из них — это жалобы на недостоверную информацию, 51% жаловались на достоверную, но по разным причинам устаревшую информацию, в частности 23% просили удалить сведения о погашенных судимостях. Еще 19% считали, что информация о них распространяется с нарушением закона, говорится в блоге «Яндекса». Из всех обработанных обращений компания удовлетворила 27%, по 73% ответила отказом, в том числе по 9% — частичным отказом (удовлетворила требования



в отношении части ссылок из обращения). Такой низкий процент удовлетворения жалоб связан с тем, что «Яндекс» очень часто не может проверить, достоверна информация или нет, нарушает ее распространение чьи-то права или какие-либо законы. В результате для многих заявителей закон работает не так, как они ожидают: люди-то рассчитывают на то, что «Яндекс» сам установит достоверность информации или факт нарушения закона. Еще до принятия закона представители интернет-индустрии и эксперты обращали внимание на эту проблему, но в законе это учтено не было, отмечают в компании. В «Яндексе» считают, что закон в нынешнем виде требует значительной доработки, и обещают предложить комплексные поправки к закону, учитывающие опыт его применения, как только у них накопится достаточно информации.

Пять чудес Pascal

Новый графический процессор Nvidia вообрал в себя самые современные технологии и содержит 15 млрд транзисторов

БРЭД ЧАКОС
PCWorld, США

«У нас в компании существовало правило: ни один из проектов никогда не включал в себя целых три выдающихся решения, — заявил генеральный директор Nvidia Джен-Сан Хуанг на конференции GTC Conference, только что прошедшей в Сан-Хосе. — А между тем Tesla P100 претендует сразу на пять таких чудес».

И действительно, новый графический модуль Nvidia, предназначенный для крупномасштабных ЦОД, кажется буквально сошедшим с небес. Количество транзисторов в нем вдвое превышает число транзисторов в графических процессорах Maxwell нынешнего поколения. И хотя отсутствие новостей о потребительских графических платах, построенных на его основе, несколько разочаровало участников GTC, первый продукт на базе графической архитектуры Pascal казался настолько фантастическим, что все проявления недовольства утихли практически мгновенно.

Продукт Tesla P100 поддерживает целый ряд самых современных решений, начиная от 16-нанометровых транзисторов FinFET (а ведь целых четыре года производители процессоров никак не могли уйти от нормы проектирования 28 нм) и заканчивая высокоскоростной технологией памяти (HBM, high-bandwidth memory) второго поколения, новой графической архитектурой Nvidia Pascal и потрясающей шиной Nvidia NVLink. Мы перечислили четыре чуда, которые все вместе поддерживают пятое — передовые алгоритмы глубинного обучения с использованием методов искусственного интеллекта.

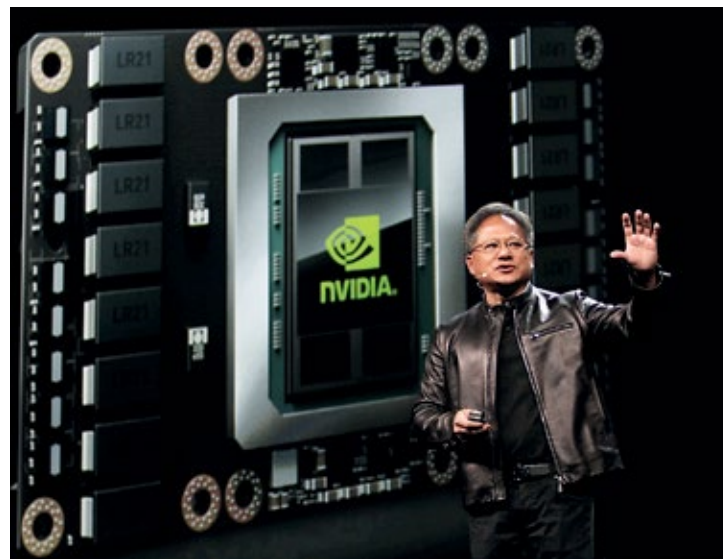
«Вот как много технологических новинок вообрал в себя наш очередной продукт», — подвел итог Хуанг.

Появление графической архитектуры Pascal, которую Nvidia уже на протяжении двух лет сулит потребителям, помогло осуществить долгожданный переход к 16-нанометровой транзисторной технологии и разместить на чипе площадью 600 квадратных миллиметров 15 млрд транзисторов. «Если бы я взял его в руки прямо сейчас, вы могли бы увидеть это с задних рядов», — пошутил Хуанг.

Число транзисторов, которых в процессорах Maxwell насчитывалось 5 млрд, увеличилось более чем вдвое. Производительность Tesla P100 составляет 5,3 TFLOPS при выполнении операций двойной точности и 10,6 TFLOPS при выполнении операций одинарной точности. Для сравнения, процессор Titan X при выполнении операций одинарной точности демонстрирует производительность на уровне 7 TFLOPS.

Процессорный кристалл без учета всех прочих компонентов имеет площадь 600 квадратных миллиметров, и это, по-видимому, не случайно. Ведь площадь процессоров AMD Fiji старшего класса составляет 596 квадратных миллиметров. Процессор Tesla P100 позаимствовал у Fiji и 16 Гбайт сверхбыстрой памяти HBM второго поколения, дебютировавшей в графической плате Radeon Fury X. И если процессоры Nvidia Maxwell подключались к памяти через 384-разрядную шину, то обмен данными между памятью и чипом Tesla P100 осуществляется с помощью шины, насчитывающей 4 тыс. проводников. В общей же сложности модуль объединяет свыше 15 млрд транзисторов. Впечатляющие цифры.

Однако и это еще не все! Tesla P100 поддерживает новую шину Nvidia NVLink, благодаря которой графические модули обмениваются данными друг с другом и с центральными процессорами в пять раз быстрее по сравнению со стандартным соединением PCIe. Теперь вы сможете пригласить больше друзей: шина NVLink позволяет подключить до восьми графических процессоров, в то время как PCIe — только четыре.



ДЖЕН-САН ХУАНГ: «Вот как много технологических новинок вообрал в себя наш очередной продукт»

В прошлом году Хуанг уже обещал десятикратное превосходство систем с графическими процессорами Pascal над системами на базе Maxwell. На проверку же выигрыш оказался еще более существенным. С учетом NVLink, оптимизации Pascal, HBM2 и увеличения числа транзисторов на чипе, речь может идти о 12-кратном росте быстродействия, заявил Хуанг. Таким образом, задачи, на которые Maxwell тратит 25 часов, на компьютере с чипом Pascal могут быть решены всего за два часа.

Ну, разве это не чудо? Производство процессоров Nvidia Tesla P100 в промышленных объемах уже началось. Но первые партии серверов, построенных на базе этих процессоров, должны появиться лишь в первом квартале 2017 года, что объясняется необходимостью адаптировать системные решения производителей серверов к особенностям, связанным с HBM.

«Dell, Hewlett Packard Enterprise, Cray и IBM начнут принимать заказы на серверы с процессором Tesla P100 в четвертом квартале нынешнего года, — заявил Хуанг. — А поставки серверов начнутся в первом квартале следующего». ■