

Граница между виртуализацией и частным облаком неясна и расплывчата. Согласно новому отчету компании Forrester Research, до 70% частных облаков, относимых к этой категории администраторами ИТ-систем, на самом деле таковыми не являются. **Стр. 27**

Международный компьютерный еженедельник

россия

computerworld

www.computerworld.ru

№ 19(804), 32 страницы

13/08/2013

Прогресс на фоне проблем

Российская софтверная индустрия, судя по данным «Руссофта», продолжает развиваться достаточно успешно. Однако традиционные проблемы, в частности с налогами и кадрами, по-прежнему сказываются на ее динамике. Стр. 8

Упущенные возможности

Успехи российских команд на студенческих чемпионатах мира по программированию, в том числе на последнем, прошедшем в Санкт-Петербурге, не были в полной мере использованы для популяризации отечественной отрасли разработки ПО. Стр. 13

Ультрамобильное будущее

Судя по заявлению нового генерального директора корпорации Intel Брайана Кржанича, отныне главной целью компании станет не повышение вычислительной мощности оборудования, а минимизация его энергопотребления. Стр. 11

Android 4.3: до боли скучно

Большинство изменений в новой версии ОС Google не слишком заметны, однако некоторые из них, такие как появление ограниченных профилей, расширяют сферу применения операционной системы. Стр. 22

SMS на аэроэкспресс

Обладатели карты Сбербанка, подключенной к сервису «Мобильный банк», теперь могут купить электронный билет на поезд в три московских аэропорта — Внуково, Домодедово и Шереметьево, заплатив через SMS. Стр. 25

Источник: Samsung

Подпишитесь на PDF прямо сейчас!

Флэшка на терабайт

Компания Samsung Electronics объявила о начале массового производства чипов, которые превращают слои предназначенного для хранения данных кремния в микроскопический небоскреб и закладывают основы для создания технологии флэш-памяти NAND ближайшего будущего. Компания налаживает выпуск первой в отрасли трехмерной флэш-памяти Vertical NAND, которая позволит преодолеть ограничения масштабируемости, присущие двумерной флэш-памяти. Одно из наиболее важных технологических достижений Samsung заключается в том, что технология вертикальных соединений позволяет объединять до 24 вертикальных слоев, что позволит уже в ближайшее время создавать флэш-память емкостью до 1 Тбайт. А пределы наращивания количества слоев ячеек в памяти 3D NAND пока неизвестны. Стр. 4

ISSN 1560-5213



9 771560 521137

19



Мода на 3D-телевидение проходит

Технология 3D-телевидения, поддерживаемая сегодня практически всеми производителями, похоже, уже изживает себя. Контент, который никогда не отличался особым богатством и разнообразием, в последнее время и вовсе исчезает из виду. На большую часть людей трехмерное телевидение не производит достаточно сильного впечатления. Стр. 12

Источник: LG

на этой неделе

СОБЫТИЯ

- 5 ИСПОЛНИЛСЯ ГОД**, как американский марсоход Curiosity присоединился к ранее прибывшим на Марс роботам Opportunity и Spirit. Марсоход довольно быстро достиг своей главной цели: выяснил, что когда-то здесь могла существовать жизнь. В сентябре в НАСА сообщили, что Curiosity собрал свидетельства того, что ранее на поверхности планеты была вода. В марте было сделано еще одно ключевое открытие. Анализ пыли, собранной с пробуренной марсианской скалы, показал присутствие серы, азота, водорода, кислорода, фосфора и углерода — всех основных ингредиентов, необходимых для жизни.
- 6 СОФИ УИЛСОН** — один из пионеров компьютерной отрасли. Еще в 1979 году она спроектировала восьмизрядный любительский компьютер System-1 для компании Acorn, а позднее стала создателем первоначальной конструкции микропроцессора ARM. Уилсон номинирована на Европейскую премию для изобретателей European Inventor Award, присуждаемую за вклад в технический, социальный и экономический прогресс.

ИНДУСТРИЯ

- 7 ЗА ТО, ЧТОБЫ** объединиться с коллективом разработчиков популярного механизма обнаружения вторжений Snort, в Cisco Systems готовы заплатить 2,7 млрд долл. Корпорация намерена расширить свой портфель программных средств безопасности за счет приобретения компании Sourcefire.
- 9 ASUS, ACER, LENOVO** и другие производители отказались от франшизы на Windows RT. Планшеты следующего поколения на этой платформе будут выпускаться только самой корпорацией Microsoft.
- 10 AMD ПОСЛЕ НЕКОЛЬКИХ ЛЕТ** борьбы за выживание надеется обрести финансовую стабильность, хотя этому и может помешать неустойчивость рынка ПК. Кардинальная смена стратегии компании произошла после того, как ее генеральным директором в августе 2011 года был назначен Рори Рид.
- 14 СОСТОЯВШИЙСЯ В СЕРЕДИНЕ** июля первый форум группы русскоязычных пользователей решений SAP собрал более ста представителей корпоративных заказчиков из бывших советских республик.

ТЕХНОЛОГИИ

- 15 СО СВОЕЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ** Gorilla Glass компания Corning добилась немалых успехов на рынке мобильных устройств. Новое покрытие, разработанное по технологии Corning Native Damage Resistance, защищает от царапин и трещин сенсорные дисплеи ноутбуков.
- 21 В FACEBOOK ПРЕДПРИНЯЛИ** еще один шаг к ускорению выполнения кода, написанного на языке веб-программирования PHP. Компания разработала виртуальную машину PHP, которая при запуске программ, написанных на PHP, в больших системах способна увеличить скорость их выполнения в девять раз.
- 23 ОДНА ИЗ НОВИНОК** семейства систем хранения компании Hewlett-Packard — полностью «твердотельный» массив HP 3PAR StoreServ 7450, который выполняет до 550 тыс. операций ввода-вывода в секунду, а также обеспечивает время отклика на запросы, не превышающее 1 мс.

ПРЕДПРИЯТИЯ

- 26 ПРЕДСТАВИТЕЛИ** аэропорта Шереметьево продемонстрировали свои новинки — системный проект «Биллинг», который был запущен с целью упрощения взаимодействия аэропорта с обслуживающимися в нем авиакомпаниями, а также мобильные решения, в частности геоинформационную систему, позволяющую в любое место и в любое время получить информацию о коммерческой недвижимости и арендаторах площадей.
- 28 ПЯТЕРЫМ ГРАЖДАНАМ** России и Украины американскими правоохранителями предъявлены обвинения в создании преступной группы, которая, взламывая корпоративные сети крупных компаний, сумела украсть данные о 160 млн кредитных карт. По сообщению Министерства юстиции США, хакеры атаковали сети целого ряда компаний, в том числе NASDAQ, 7-Eleven, JCP, Dow Jones, Heartland Payment Systems и Carrefour. Нанесенный ими ущерб оценивается в 300 млн долл.

1С-Такском

Все преимущества обмена электронными счетами-фактурами — прямо в 1С:Предприятии

Новое решение

РЕКЛАМА
v8.1c.ru/1c-taxcom

коротко

Операторы и интернет-компании договорились с правообладателями

25 июля в Роскомнадзоре подписано Коммюнике о согласованных действиях правообладателей, операторов связи и представителей интернет-отрасли при реализации законодательства о защите интеллектуальных прав в Интернете. Коммюнике подписали руководитель Роскомнадзора Александр Жаров и представители компаний, являющихся крупнейшими правообладателями, операторами связи и интернет-ресурсами. Как заявил Жаров, коммюнике станет «дорожной картой» для налаживания взаимовыгодного взаимодействия между традиционными отраслями — производителями контента и новыми цифровыми интернет-площадками, его распространяющими. Генеральный директор Первого канала Константин Эрнст уве-



Источник: rsc.ru

рен, что закон будет эффективен и полезен и для правообладателей, и для интернет-отрасли. В размещенном на сайте Роскомнадзора коммюнике содержатся рекомендации о порядке действий правообладателей по защите интеллектуальной собственности в связи с вступлением в силу с 1 августа закона № 187-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам защиты интеллектуальных прав в информационно-телекоммуникационных сетях».

Утвержден план по развитию российской фотоники

Дмитрий Медведев утвердил план мероприятий по развитию фотоники. Фотоника — область науки и техники, которая занимается изучением фундаментальных и прикладных аспектов генерации, передачи, обработки и распознавания оптических сигналов, а также применением указанных явлений при разработке и создании оптических и оптоэлектронных устройств различного назначения. Основными направлениями развития и применения фотоники являются телекоммуникационные и лазерные технологии, медицина, агротехнологии, экологический контроль, техническое зрение и измерительно-диагностическая аппаратура. По оценкам Еврокомиссии, в 2015 году мировой рынок фотоники составит около 500 млрд долл. Как предполагается,

реализация плана приведет к достижению следующих контрольных показателей эффективности к 2018 году: объем продаж произведенной в нашей стране продукции фотоники гражданского назначения составит 50 млрд руб. в год; количество высокотехнологичных рабочих мест в соответствующей отрасли — 60 тыс.



Источник: Intel

Флэшка на терабайт

Представленная Samsung технология трехмерной флэш-памяти 3D-NAND закладывает фундамент для создания микросхем емкостью 1 Тбит

ЛУКАС МЕРИАН
Computerworld, США

Компания Samsung Electronics объявила о начале массового производства чипов, которые превращают слои кремния, предназначенного для хранения данных, в микроскопический «небоскреб» и закладывают основы для создания технологии флэш-памяти NAND ближайшего будущего. Таким образом, Samsung налаживает выпуск первой в отрасли трехмерной флэш-памяти Vertical NAND (V-NAND), которая позволит преодолеть ограничения масштабируемости, присущие двумерной или планарной флэш-памяти.

Флэш-память Samsung V-NAND, которую планируется использовать при изготовлении встроенной памяти и твердотельных накопителей, может иметь емкость от 128 Гбайт до 1 Тбайт «в зависимости от потребностей клиентов».

Технология Samsung 3D NAND обеспечивает заметное увеличение как емкости, так и скорости флэш-памяти. Новая память 3D V-NAND должна найти применение в самом широком спектре корпоративного оборудования и устройств бытовой электроники, в том числе во встроенных хранилищах NAND и твердотельных накопителях.

Емкость одного чипа V-NAND составляет 128 Гбит — столько же, сколько и у памяти, выпускаемой сегодня компаниями Intel и Micron с использованием планарной технологии. В памяти Samsung V-NAND используется сотовая структура, созданная на основе решения 3D Charge Trap Flash (CTF), и технология вертикальных соединений, которая обеспечивает связывание массива трехмерных ячеек. За счет этого по своей масштабируемости Samsung 3D V-NAND более чем в два раза превосходит планарную флэш-память NAND, изготовленную по 20-нанометровой технологии.

Одно из наиболее важных технологических достижений Samsung заключается в том, что технология вертикальных соединений позволяет объединить до 24 вертикальных слоев. Это делается с помощью специального вытравливания, обеспечивающего электронную связь слоев путем формирования отверстий сверху донизу.

По мнению специалистов, пределы наращивания слоев ячеек в памяти 3D NAND пока неизвестны.

Новая вертикальная структура Samsung обеспечивает увеличение плотности продуктов флэш-па-

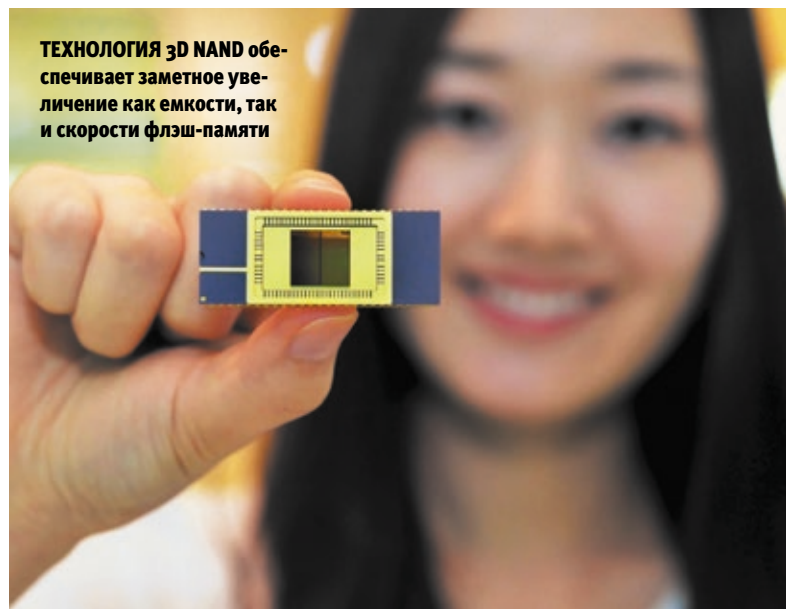
мяти Samsung за счет добавления новых слоев ячеек без увеличения планарной плотности, добиться чего крайне сложно. По мере дальнейшего увеличения плотности размещения ячеек NAND на плоскости утечка электронов через тонкие ячейки становится все более интенсивной, что приводит к возникновению сбоев и требует все более сложного кода коррекции ошибок.

Впрочем, у памяти 3D NAND имеются свои ограничения, которые станут актуальными уже к концу нынешнего десятилетия.

«Память 3D NAND подобна небоскребу, — пояснил главный аналитик компании Forward Insights Грегори Вонг. — Когда вы достигаете определенного уровня высоты, ее создание начинает обходиться слишком дорого. После этого разрыв между стоимостью и эффективностью будет только расти. С экономической точки зрения строительство небоскреба выше некоторой планки уже не имеет смысла».

На исследования и разработку технологии V-NAND компания Samsung потратила почти десять лет, и на сегодняшний день зарегистрировала более 300 патентов в этой области. По словам представителей Samsung, 3D-технология закладывает основы для появ-

ТЕХНОЛОГИЯ 3D NAND обеспечивает заметное увеличение как емкости, так и скорости флэш-памяти



Источник: Samsung

ления более совершенных продуктов, в том числе и микросхем флэш-памяти NAND емкостью 1 Тбит.

На протяжении последних 40 лет обычная флэш-память строилась на планарных структурах с использованием плавающих затворов. При приближении производственной технологии к отметке 10 нм разработчики сталкиваются с ограничениями дальнейшей масштабируемости вследствие возникновения интерференции между ячейками, которая приводит к резкому снижению устойчивости работы флэш-памяти NAND. В результате увеличиваются сроки и стоимость проектирования.

Новое решение V-NAND позволяет преодолеть возникающие технические сложности за счет вывода схем, структуры и производственного процесса на новый инновационный уровень и вертикально размещения плоских слоев ячеек.

По оценкам компании IHS iSuppli, к концу 2016 года общий объем продаж на глобальном рынке флэш-памяти достигнет 30,8 млрд долл, тогда как в 2013 году он оценивается примерно в 23,6 млрд долл. ■