

Мобильные «броневики»



802.11ac: Осваиваем сверхскоростной Wi-Fi



World of Warplanes: танки в воздухе

www.pcworld.ru

№ 2 Февраль 2014

МирПК

Журнал для пользователей персональных компьютеров

2014 International CES

Маленькие новинки большой выставки

Обретение цвета

Как компьютеры научились подражать реальности

ISSN 02353520

9 770235 352007 14002

ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ

СОДЕРЖАНИЕ

Анонс «Мир ПК-диска»

События месяца

Репортаж

8 **CES 2014**
Маленькие новинки большой выставки

Тема номера: Обретение цвета

20 **Вехи истории**
Откуда пошла компьютерная графика.

24 **Подари себе игру**
Обзор видеоплат на платформе AMD.

28 **Оптимальный размер**
ЖК-мониторы с диагональю экрана 20—22 дюйма.

31 **Объемная картинка для дома**
Новые модели 3D-проекторов.

Лучший продукт 2013

34 **Призы участникам читательского жюри**

Обзоры и рейтинги

38 **Мобильные «броневики»**
Тестирование защищенных смартфонов.

42 **Производительные универсалы**
Тестирование универсальных ноутбуков стоимостью до 1000 долл.

45 **Развлечение для ребенка**
Детский планшет LG KidsPad ET720.

46 **Основа для ПК**
Тестирование новых моделей 3,5-дюймовых жестких дисков.

48 **Миниатюрное решение**
Самые интересные корпуса для системных плат стандарта mini-ITX.

51 **Acer Aspire M5: большой дисплей и емкая батарея**
Недорогой ноутбук с сенсорным экраном и достойной производительностью.

52 **Новое поколение Extreme Edition**
Процессоры Intel старшего класса хороши, но и цены на них установлены соответствующие.

54 **Звучание для геймера**
Сравниваем игровые гарнитуры из разных ценовых диапазонов.

57 **HP Envy Rove: ПК, который можно носить с собой**
Глядя на это устройство, имеющее массу около 6 кг, возникает вопрос: что перед нами — планшет увеличенных размеров или портативный моноблок?

58 **Surface Pro 2: планшет, который вы так долго искали**
Планшетный компьютер, оснащенный процессором Haswell, имеющий улучшенную графику и усовершенствованные обложки-клавиатуры Touch и Type Covers, или вторая попытка Microsoft.

61 **iPad Air или iPad mini с экраном Retina? Личный опыт**
Грань между большим и маленьким iPad стирается на глазах

ПО и Интернет

64 **Лучшие бизнес-приложения для Windows 8**

66 **5 мифов о безопасности Wi-Fi**
Технологии Wi-Fi с течением времени развиваются. То же самое относится и к средствам обеспечения безопасности беспроводных сетей. Мы постарались отделить зерна от плевел и показать, каким образом сейчас можно эффективно защитить свою сеть.

68 **Новому ПК современное ПО**
В этом материале собраны приложения и игры, которые стоит установить на новый персональный компьютер или после переустановки операционной системы на уже имеющемся.

71 **Мобилинки**
Лучшие приложения для различных мобильных платформ.

Appleworld

74 **802.11ac: Осваиваем сверхскоростной Wi-Fi**
В мире Apple еще не устоявшийся стандарт 802.11ac стал частью повседневной жизни.

Игры

76 **World of Warplanes — Срыв потока**
Во всем, что касается технической и сервисной части, World of Warplanes на высоте, не придерешься! Теперь бы еще геймплею «Самолетикам» добавить «оборотов»... Пытаясь «угодить всем и вся», разработчики ввели престранный, мягко говоря, баланс летных характеристик самолетов.

Советуем

77 **Советы по ОС, ПО и аппаратному обеспечению**
В статье приведены полезные советы, которые упростят работу в операционной среде и программах, установленных в ней. Так, вы узнаете, как сделать резервную копию системы перед установкой Win 8.1, а также как увеличить продолжительность работы ноутбука от батареи.

Колумнисты

36 **Берд Киви.** Без права на ошибку

62 **Евгений Козловский.** Внимание! Съемка!

72 **Тимофей Бахвалов.** Хороший год

Слово редактора

80 **Интернет и мир**









Чехол Typo Keyboard сделает Blackberry из iPhone

Чем хуже обстоят дела у компании Blackberry, тем меньше шансов у любителей клавиатурных смартфонов получить в ближайшем будущем современное устройство с «аппаратным» набором текста. Остается лишь смириться и пользоваться сенсорными смартфонами или... заказать чехол Typo Keyboard для iPhone 5 либо iPhone 5S (но не iPhone 5C!). Typo Keyboard добавляет привычную механическую клавиатуру, увеличивая длину смартфона примерно на треть. Взамен пользователь получает освободившиеся 40% экранного пространства, которые раньше занимала экранная клавиатура, а также ни с чем не сравнимое ощущение от контакта с реальными, физическими кнопками. В темноте Typo Keyboard включает подсветку. Соединяется чехол-клавиатура с iPhone с помощью Bluetooth, стандартный порт для коммуникаций и разъем для наушников остаются открытыми. Чехол-клавиатура имеет встроенный аккумулятор, который нужно будет заряжать раз в одну-две недели, так что время автономной работы самого смартфона не изменится.

В создание и производство Typo Keyboard вложил 1 млн долл. американский теле- и радиоведущий Райан Сикрест, наиболее известный по реалити-шоу American Idol. В дальнейшем в проект планируется вложить еще не менее 5 млн долл., так что следует отнестись к новинке достаточно серьезно: возможно, этот гаджет с ретроколоритом станет столь же популярным аксессуаром для iPhone, как внешний аккумулятор или браслет-шагомер.

Первые поставки Typo Keyboard намечены на конец февраля, а цена при предварительном заказе составляет 99 долл.

LG выпустила моноблок на базе Chrome OS

Хромбуки сейчас можно назвать уже далеко не новинкой, они даже успели завоевать за прошлый год 1% рынка портативных компьютеров, а вот настольный компьютер под управлением ОС от Google выпускается впервые. Компания LG назвала свое детище Chromebase. Это симпатичный моноблок с диагональю 21,5 дюйма, оснащенный достаточно простым «железом». Работу веб-ориентированной операционной системы обеспечивают процессор Intel Celeron, 2 Гбайт оперативной памяти и небольшой флеш-накопитель вместимостью 16 Гбайт. Экран с разрешением Full HD (1920×1080 точек) построен на базе IPS-матрицы.

Коммуникации моноблока включают порты USB 3.0, два USB 2.0, HDMI и локальную сеть. Его можно использовать в качестве монитора для любого другого устройства. Имеется и веб-камера, способная записывать HD-видео в 720p. Клавиатура, мышь и аксессуар для укладки кабелей поставляются в комплекте. Нехватку дискового пространства, очевидно, предлагается решать с помощью облачных средств Google, а специфические приложения для других систем можно запускать с использованием веб-средств виртуализации. О цене новинки пока не сообщается.

Apple вернет 32 млн долл. за купленное детьми и изменит систему оплаты

Федеральная торговая комиссия США (FTC) обязала компанию Apple вернуть более 32,5 млн долл. тем родителям, чьи дети совершили различные несанкционированные покупки в играх и приложениях. Это решение стало результатом десятков тысяч жалоб, поступивших в последнее время в комиссию. Порой размер счета, который приходилось оплачивать родителям за внутриигровые покупки их детей, достигал довольно внушительных размеров. Например, отцу пришлось выложить 2600 долл. за виртуальный отель дочери в бесплатной игре Tap Pet Hotel, а более 500 долл. отдали родители детей, игравших в Dragon Story и Tiny Zoo Friends.

Но, что куда важнее, Apple обязали изменить систему оплаты внутри приложений таким образом, чтобы факт осуществления покупки за реальные деньги стал еще более очевидным, а согласие, получаемое от пользователя, однозначным. Также должна быть изменена политика, согласно которой после ввода пользователем пароля открывается 15-минутное окно. В течение данного промежутка времени все действия по внутриигровым покупкам автоматически авторизуются, даже если за планшетом или смартфоном уже находится ребенок. Крайний срок, до которого система покупок внутри приложений должна быть изменена, — 31 марта текущего года.

Фото- и видеоновинки Sony: свежая беззеркальная камера Alpha 5000 и 4K-камкодер FDR-AX100

О том, что массовый переход на сверхвысокую четкость уже не за горами, свидетельствует появление продуктов с поддержкой разрешения 4K не только в профессиональной среде или премиальном сегменте, но и на рынке доступных бытовых устройств. Одним из таких аппаратов стал компактный камкодер с поддержкой записи в Ultra HD 4K Sony FDR-AX100, его цена известна сразу — около 2000 долл. За





эти деньги нам предлагают 1-дюймовый сенсор Exmor R с разрешением 14,2 Мпикс, объектив ZEISS Vario-Sonnar T* с 12-кратным трансфокатором (29—348 мм в эквиваленте 35-мм кадра) и фирменный процессор изображения BIONZ X. При снижении разрешения до более распространенного Full HD камера может записывать видео со скоростью 120 кадр/с, тогда как в режиме 4K поддерживает 24 или 30 FPS.

Управлять камерой и выбирать кадры можно с использованием 0,9-Мпикс ЖК-экрана (диагональ 3,5 дюйма, технология WhiteMagic) или 0,39-дюймового OLED-видоискателя Tru-Finder. Записывает файлы Sony FDR-AX100 на карты памяти Memory Stick Pro Duo/XC-HG Duo либо на карты SDHC/SDXC, куда более распространенные за пределами мира любителей техники Sony. Поддерживаются Wi-Fi и NFC, запись объемного звука и фоторежим, в котором камера делает 15- или 20-Мпикс снимки. Размеры устройства практически наладонные, они составляют 196,5×83,5×81 мм, масса без аккумулятора равна 790 г.

Появление в портфолио компании фотоаппарата Sony Alpha ILCE-5000L, или просто α5000, означает, похоже, то, что в Sony решили окончательно отказаться от бренда NEX для беззеркальных камер. Вместо этого лишенные зеркала, но не являющиеся компактами камеры теперь именуются ILCE, т.е. фотоаппаратами со сменными объективами для байонета E, а «зеркальный» бренд Alpha распространяется и на беззеркальные модели. Мы помним об анонсе пары камер Sony Alpha ILCE-7 (α7) и α7R с полнокадровым сенсором, а сейчас настал черед обновления и куда более доступных моделей с сенсором формата APS-C.

Sony Alpha ILCE-5000L оснащена 20,1-Мпикс сенсором Exmor APS HD CMOS размерами 23,2×15,4 мм (кроп-фактор 1.5) и диапазоном чувствительности от 100 до 16 000 единиц ISO, процессором BIONZ X и встроенной вспышкой. Имеющая массу 210 г, эта беззеркальная камера со вспышкой — самая легкая в мире, отмечают в Sony. Ее габариты также весьма невелики (109,6×62,8×35,7 мм), при этом она имеет откидной (на 180°) дисплей, который так полезен при съемке автопортретов. Предусмотрена поддержка Full HD видео со скоростью 60 кадр/с, имеются Wi-Fi и NFC модули. Естественно, камера совместима со всеми объективами для байонета E, а купить ее можно будет в марте за 600 долл. в комплекте с 16—50-мм объективом.

Google приобрела разработчиков военных роботов Boston Dynamics и умных термостатов Nest Labs

Впечатляющие видео, на которых четырехлапые роботы, похожие не то на мула, не то на горного козла, составленного из двух задних половин животного, преодолевают преграды и спокойно перемещаются по пересеченному ландшафту, не посмотрел, наверное, только ленивый. Роботы BigDog, WildCat и Cheetah умеют шагать, бегать и разгоняться почти до 50 км/ч, перепрыгивать через препятствия и восстанавливать равновесие после сильных толчков. А создавала их компания Boston Dynamics по заказу Агентства по перспективным оборонным науч-

Цифры и факты

В Forbes сделали весьма смелый прогноз относительно будущего Windows Phone: в течение трех лет эта платформа должна обогнать iOS и занять второе место на рынке после Android. Рост продаж смартфонов под управлением Windows Phone за последний год составил 156%, в то время как рынок Android-устройств увеличился на 51%, а iOS-гаджетов было продано на 25,6% больше.

Популярнейшее (более 50 млн скачиваний) приложение Android-маркета Brightest Flashlight Free оказалось программой-шпионом. Согласно информации Федеральной торговой комиссии США, вредный фонарик передавал третьим лицам данные о географическом положении и перемещениях своих пользователей. Тем не менее приложение все еще доступно в Google Play.

В конце прошлого года исполнилось 45 лет компьютерной мыши. Первый вариант манипулятора, который в 1968 г. представил Дуглас Энгельбарт, состоял из деревянного корпуса с двумя металлическими колесиками. А первым серийным компьютером, оснащенным мышью, стал Xerox 8010 SIS, вышедший в 1981г.

Корпорация Microsoft, нынешний владелец сервиса Skype, подтвердила свою готовность хранить шесть месяцев и передавать правоохранительным органам России информацию о пользователях из РФ и их общении в полном соответствии с российским законодательством.

Чемпионат по игре Call of Duty, который пройдет в конце марта 2014 г. в Лос-Анджелесе, предложит 32 командам побороться за суммарный призовой фонд в размере 1 млн долл. Соревнования пройдут по дисциплине CoD: Ghosts на игровых консолях Xbox One. Квалификационные матчи проведут на пока более распространенных приставках Xbox 360.

Интернет-магазин Evernote Market, продающий различные товары, брендированные символикой этого популярного приложения, за первый месяц продаж заработал 1 млн долл. Для сравнения, компания, основанная в 2008 г. Степаном Пачиковым, смогла заработать аналогичную сумму с использованием продаж внутри приложения только за 16 месяцев.

но-исследовательским разработкам США (DARPA). Основная роль, которую, по всей видимости, могли выполнять роботы во время боевых действий, — переноска грузов и поддержка наземных военных формирований.

Теперь же Google объявила о покупке Boston Dynamics. Это уже восьмая компания-производитель роботов, которую Google приобрела за последние полгода. Сумма сделки не разглашается, зато стало известно, что по истечении заключенных контрактов Boston Dynamics больше не будет сотрудничать с армией США. Потеря контрактов с Пентагоном означает и потерю значительных финансовых вливаний (исчисляемых десятками миллионов долларов), но, очевидно, руководство Google это не очень волнует. Благо, мирных применений таким разработкам хватает — от транспортных средств для пересеченной местности до устройств, помогающих инвалидам. Помимо четырехлапых шагающих роботов, Boston Dynamics разрабатывает также человекоподобного Atlas для спасательных работ и Petman для тестирования защитных костюмов для агрессивных сред.

А вот сумма еще одной сделки — 3,2 млрд долл. В результате ее проведения в собственность Google перешла компания Nest Labs, занимавшаяся разработкой умных термостатов. Nest Thermostat умеет не только поддерживать заданную температуру в помещении, как и любой другой обычный термостат, но и запоминать привычки пользователей. После короткого периода обучения, в течение которого устройство запоминает предпочтения различных обитателей помещения, Nest Thermostat будет поддерживать наиболее комфортную температуру в зависимости от времени, дня недели и присутствия людей. Также с помощью Wi-Fi-модуля им можно управлять удаленно, со смартфона или планшета. Еще одним заметным продуктом является датчик дыма и угарного газа — Nest Protect.

Google планирует продолжать развивать продукты Nest Labs и открывать для них новые рынки, сохраняя изначальный бренд. Примечательно, что одним из основателей компании Nest Labs является бывший вице-президент Apple Тони Фаделл.





Фотоаппарат Samsung WB2200F: 60-кратный зум и две ручки

Продолжая экспериментировать с формфакторами, в которых заключены фотокамеры, компания Samsung показала суперзум, которому будет очень сложно отказать в оригинальности. Если цифрой кратностью оптического трансфокатора в 60X уже никого не удивишь, то оснащение фотоаппарата сразу двумя ручками для комфортного удержания как в ландшафтной, так и в портретной ориентации — пока в новинку. Безусловно, зеркальные фотоаппараты и даже некоторые беззеркальные предлагают вторую ручку в качестве опции, а профессиональные камеры часто уже имеют ее на корпусе, но суперзум, «из коробки», уже оснащенный этим, пока в новинку. Ручка для портретного режима имеет продублированную кнопку спуска затвора, рычажок трансфокатора и колесико для изменения параметров.



BSI CMOS-сенсор с разрешением 16 Мпикс имеет физический размер 1/2,3-дюйма, а встроенная оптика обеспечивает диапазон фокусных расстояний от 20 до 1200 мм в 35-мм эквиваленте. Доступны чувствительность от 80 до 6400 единиц ISO, запись видео в разрешении Full HD, а также оптическая стабилизация, что немаловажно с учетом того, насколько длиннофокусный объектив здесь используется. Кадрировать фотографии можно с помощью электронного видоискателя или 3-дюймового дисплея с разрешением 0,46 Мпикс. В полном согласии с последними тенденциями, суперзум имеет на борту Wi-Fi-модуль, позволяющий загружать фото без проводов либо управлять камерой со смартфона.

Несмотря на вторую ручку, камеру по-прежнему можно считать относительно компактной при габаритах 119×121,8×35,5 мм (98,7 мм с объективом) и массе 608 г. Цена камеры пока неизвестна.

MSI представила первый игровой 15,6-дюймовый ноутбук с 3K-разрешением

Ноутбук с длинным названием MSI GT60 2OD-261US стал, согласно утверждениям компании, первым в мире игровым лэптопом с 3K-дисплеем. Дисплей, кстати, матовый, сделанный на базе IPS-матрицы. Под 3K в данном случае подразумевается разрешение WQHD+ (2880×1620 точек), а для того чтобы игры могли с приличным качеством идти в столь большом разрешении, ноутбук обладает весьма передовой начинкой. В его основе лежат процессор Intel Core 4-го поколения (i7-4700MQ), работающий на платформе Intel HM87, и мощнейшая дискретная графика NVIDIA GeForce GTX 780M с 4 Гбайт собственной памяти. Объем оперативной памяти типа DDR3-1600 в базовой комплектации составляет 16 Гбайт, и его можно увеличить, а дисковая подсистема гибридная — SSD-накопитель

емкостью от 128 Гбайт и традиционный магнитный накопитель на 1 Тбайт со скоростью вращения шпинделя 7200 об/мин.

Кроме того, можно задействовать технологию Super RAID 2, объединив в массив несколько SSD-накопителей, при этом скорость чтения может достигнуть внушительных 1500 Мбайт/с. Дополнительная оптимизация, выполненная специально для игрового ноутбука, включает эффективную систему охлаждения Cooler Boost 2, поддержку до четырех внешних мониторов по технологии Matrix Display и сеть Killer DoubleShot. Последняя технология объединяет скоростные адаптеры Wi-Fi N1202 802.11a/b/g/n и проводную сетевую карту E2200 Game Networking LAN для минимальных задержек в любом из режимов. Наконец, клавиатуру с полноцветной диодной подсветкой изготовляет для MSI известный датский производитель периферии, компания SteelSeries, а звуковую подсистему — не менее известная аудиокомпания Dynaudio.

При толщине 4,5 см ноутбук имеет массу 3,5 кг, что не так уж и много для игрового монстра, а его цена начинается с 2199 долл. ■



ФАКТЫ В КАРТИНКАХ

Россия занимает первое место на рынке игр для ПК



98% геймеров играют на PC

46,4 млн россиян – геймеры

6 из 15 россиян имеют детей

56% всех российских геймеров тратят деньги на игры или в них

Данные Newzoo.

Ведущая краудфандинговая платформа KICKSTARTER за 2013 год собрала 480 млн долл.

3 млн спонсоров представляют 214 стран мира.

807 тыс. человек поддержали более одного проекта, 81 тыс. человек – более 10 проектов.

19,9 тыс. проектов получили финансирование.

IBM с отрывом стала лидером по числу зарегистрированных за прошлый год в США патентов

International Business Machines Corp		6809
Samsung Electronics Co Ltd	KR	4675
Canon K K	JP	3825
Sony Corp	JP	3098
Microsoft Corp		2660

Данные IFI CLAIMS Patent Services.

CES 2014 Маленькие новинки большой выставки

Сергей Вильянов

Чтобы понять ситуацию с CES-2014, очень полезно было изучить ассортимент американских сетей, торгующих электроникой. Предложение ПК на аппаратных платформах прошлого поколения составляет примерно половину содержимого полок. Аналогичная ситуация и с более мелкими устройствами — планшетными ПК, накопителями, сетевым оборудованием и т.д. Избавлению от нераспроданного товара не способствует даже резкое снижение цен. Все, кто хотел, уже успели обзавестись самой разнообразной цифровой техникой. Она вполне пригодна для решения существующих задач, а новых пока не возникло. Сенсорное управление, на которое возлагались определенные надежды в 2012 г., не стало двигателем продаж традиционных ПК, отчасти из-за очень своеобразной его реализации в Windows 8. Планшетные компьютеры, достигнув довольно высокого уровня производительности и функциональности, также перестали обрастать новым пользовательским опытом с каждым следующим поколением. По крайней мере, достаточным его количеством. Продажи разнообразной периферии замедлились как вследствие удовлетворенности пользователей уже имеющимися продуктами, так и из-за нераспроданных новых компьютеров: сопутствующий товар обычно приобретают вместе с основным.

Таким образом, становится понятно, почему на традиционных для «нулевого» дня Consumer Electronics Show пресс-конференциях не было представлено ни одного действительно нового потребительского продукта. Nvidia, по традиции, анонсировала новую, 192-ядерную версию SoC Tegra, не уточнив ни срок выхода ее на рынок, ни список устройств, в которых она будет применяться. Qualcomm ограничилась коротким рассказом о том, что ее SoC могут использоваться не только в мобильных устройствах, но и в телевизорах и переносимых устройствах, после чего поступило предложение перейти к сессии вопросов и ответов. Складывалось ощущение, что компании вообще не хотели проводить никаких мероприятий для прессы. Но их назначили заранее, оплатили аренду залов, разослали приглашения. И если все отменить в последний момент, то это может произвести плохое впечатление на партнеров. (Подробнее о пресс-конференциях Nvidia и Intel читайте во врезках. — *Прим. редакции.*)

По содержимому стендов CES-2014 в этом году очень напоминала берлинскую IFA. Последняя славится тем, что большинство экспонатов уже продаются в магазинах. Вот и CES постигла та же участь. Ведь практически все анонсированные в дни выставки новинки на деле оказывались совсем незначительно улучшенными версиями уже хорошо известных устройств. Подчеркну — очень незначительно, до уровня смешения. Удерживать вни-



1



2





мание посетителей они явно не могли, и потому стенды заполнялись содержимым магазинных полок.

Серьезные новинки на выставке были, но их показывали только партнерам, к коим пресса не относилась. Причина не столько в нелюбви к журналистам, сколько в том, что будущие продукты были откровенно «сырыми». На этой стадии еще можно собирать мнения людей, которым предстоит непростая задача продавать. Интересно, что большинство прототипов относятся к среднему ценовому сегменту и даже верхней части нижнего. Дистрибьюторы объясняют, что продавать устройства премиум-класса в наступившем году будет особенно сложно.

Давайте вместе пройдемся по CES, и вы сами оцените, насколько интересны и полезны ее экспонаты.

Перед тем как поехать в Las Vegas Convention Center, основное место проведения выставки, заглянем к Lenovo, которая по традиции не стала строить стенд, а вместо этого арендовала небольшой ресторан в отеле The Venetian. Продуктовая линейка Lenovo очень широка, если не сказать — просто огромна, вследствие чего некоторые продукты, возможно, уже были анонсированы до выставки, просто мне они не попадались. И даже не наверное, а наверняка.

Например, 8-дюймовый планшет MIIX 2 1 с фирменным чехлом-клавиатурой давно продается в магазинах и, честно говоря, вызывает острое желание его приобрести. Прежде мне постоянно нужно было после пресс-конференций быстро написать текст и обработать фотографии, чтобы выложить их на сайте DGL.ru. Но как? Носить с собой ультрабук в рюкзаке не слишком удобно (хотя, в конце концов, и пришлось), а на iPad невозможно обработать RAW. А тут — абсолютно полноценный компьютер с Windows при весе и габаритах, как у iPad mini. Ну не праздник ли?

Конечно, процессор Intel Atom Z3740 в сочетании с 2 Гбайт оперативной памяти не поражает сверхпроизводительностью, однако для походных нужд журналиста — это просто идеально. В Штатах такой планшет стоит от 300 долл. Цену чехла-клавиатуры выяснить не удалось, но, предположим, это еще 100 долл. В результате получается, как «голый» iPad mini... Что думать-то? Брать надо.

Также порадовал смартфон Vibe Z 2. Ничего экстраординарного в нем нет, но сделан он очень добротно, экран отличный, и сразу же можно приобрести для него ладный чехольчик с окошком для демонстрации часов, прогноза погоды и других полезностей. Работает Vibe Z на платформе Qualcomm Snapdragon 800, которая уже не самая-самая флагманская, но все же весьма производительная.

Интерес вызвал обновленный маленький компьютер ThinkCentre 3. Особым изяществом этот собрат Mac mini не обладает, но, в отличие от продукта Apple, уже заполучил внутрь процессор Intel Core 4-го поколения. А поскольку графическое ядро в этом процессоре без проблем поддерживает мониторы с разрешением 2K, это очень хороший вариант рабочего компьютера, который можно прикрепить сзади монитора или даже потерять на столе под завалами очень нужных бумаг.

Также нельзя было пройти мимо нового 14-дюймового ThinkPad 4 с уже встроенной 3D-камерой RealSense (подробнее о ней в репортаже с пресс-конференции Intel).

Много восторгов было высказано и по поводу обновленного ThinkPad X1 Carbon 5. К сожалению, не могу присоединиться к общему хору. Если смотреть на X1, как на один из ультрабуков, то, конечно, да, это вполне





приличный аппарат. Даже хороший. Но если сравнить его с классическими ThinkPad, останется только развести руками.

От прародителей в нем только пимпочка TrackPoint, да и та скорее выполнена для красоты, потому что вспомогательные клавиши убраны. Меня вообще очень огорчает то, что делает Lenovo с линейкой ThinkPad. Из недешевого шедевра практичности и продуманности ThinkPad'ы от поколения к поколению становятся все больше похожи на собратьев из линейки IdeaPad. Дешевеет пластик, исчеза-