

+
DVD
Всего 24,95
СНІР
04
12
Компьютеры, телефоны, аудио, фото, видео
• Лучшая техника по доступной цене • Весь нужный софт бесплатно • Выбираем электронную книгу

+DVD 9
ТРЕЙЛЕРЫ,
ИГРЫ, БОНУСЫ

Апгрейд ноутбука

Возвращаем устаревший лэптоп к активной жизни ▶ 132



УКРАИНА

CHIP

№04 АПРЕЛЬ 2012

КОМПЬЮТЕРЫ, ТЕЛЕФОНЫ, АУДИО, ФОТО, ВИДЕО

Лучшая техника по доступной цене

Гид покупателя: смартфоны, камеры, планшеты, телевизоры, медиаплееры, ноутбуки ▶ 32

Весь нужный софт бесплатно на DVD

Альтернативы коммерческим бестселлерам ▶ 118



Выбираем электронную книгу

Плюсы и минусы устройств для чтения на основе LCD- и E-Ink-дисплеев ▶ 64



НА DVD

Скачай больше
софта с chip.ua



Мегафесты: фотокамеры, роботы-пылесосы, SD-карты



*Рекомендованная розничная цена

Дополнительные тесты — на онлайн-портале [www\(chip.ua](http://www(chip.ua)

Диваний ПК

Дорогой
читатель



Сергей Антончук,
главный редактор СНІР

В последние годы на рынке наблюдается уменьшение доли десктопных решений, которое связано с появлением новых классов устройств, таких как нетбуки и планшеты. Эти гаджеты не замещают обычный ПК полностью, а скорее выполняют его функции, но только в определенных случаях. Наглядный пример тому — планшеты, которые являются просто компьютерами для дивана. Хотя, возможно, в ближайшее время мы увидим пример универсального мобильного устройства (например, ASUS Padfone), что опять поменяет ситуацию на рынке. Впрочем, СНІР всегда поможет определиться с выбором новой техники.



КАЧЕСТВО ПО РАЗУМНОЙ ЦЕНЕ. Известно, что дорогое устройство не означает лучшее, так же как и дешевое не значит худшее. Тем не менее найти золотую середину нелегко. СНІР упростит решение этой задачи с помощью гида, в котором вы найдете оптимальную по цене и качеству технику для работы, отдыха и развлечений (стр. 32). Любителям чтения СНІР поможет выбрать лучшую электронную книгу. Для этого мы сравнили устройства на основе LCD- и E-Ink-дисплеев (стр. 64).



БЕСПЛАТНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА. В области программного обеспечения можно найти идеальные предложения, за которые и вовсе не нужно платить. СНІР выбрал и разместил на диске более 100 некоммерческих приложений для решения всех повседневных задач (стр. 118). А с помощью современных онлайн-сервисов можно в любой момент посмотреть интересный фильм или сериал, причем зачастую совершенно бесплатно (стр. 114).



ЗАРЯЖЕННАЯ ТЕХНИКА. Если ваш ноутбук уже морально устарел, наиболее логичным решением станет его апгрейд (стр. 132). А тем, кто предпочитает самую мощную технику, СНІР предлагает оптимальные конфигурации игровых компьютеров (стр. 80).

Еще больше информации вы найдете на нашем онлайн-портале, для быстрого перехода на который воспользуйтесь QR-кодом (стр. 6).

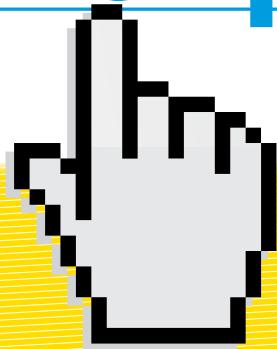
Удачи!



s.antonchuk@burda.ua

Новий сайт
журнала СНІР

www.chip.ua



Еще
больше
программ,
тестов,
обзоров
и полезной
информации

А также
секреты и советы,
форум, видео
и многое другое



А также:

Windows: Ashampoo Magical Uninstall 2.8 CHIP Edition, Bulk Image Downloader, Hidden Administrator, Free Studio, Music Editor Free 2012

Linux: SiTaz, SpeedCrunch, Foobnix, Bombozo DVD, Pidgin, VLC

Озор: Comfort Keys Pro, VirtAssist, FlashPaste, Punto Switcher

Интересное на DVD

Все лучшее ПО, появившееся на рынке за месяц, вы найдете на нашем диске.

ЭКСКЛЮЗИВ

Skype — отличная утилита, но даже ее можно улучшить. Наш спецпакет из 11 дополнений превратит эту программу для общения в универсальный инструмент для работы. Другое интересное предложение читатели CHIP получают от компании Two Pilots, а именно две программы для исправления дефектов кожи и нанесения виртуального макияжа.

Более практичных пользо-

вателей наверняка порадуют спецверсии пакетов для корректной деинсталляции приложений и удаления вредоносного кода.

Видеокурсы

С этого номера мы запускаем сразу два новых блока видеокурсов. Первый будет рассказывать о хитростях съемки фотокамерой и получении тех же эффектов с помощью Photoshop, а второй поможет начать создавать музыку в Cubase.

Movienizer 5.1 SE
Удобный каталогизатор для фильмотеки и поисковая система информации о фильмах одновременно.



Спецпакет Paragon
Две программы для обеспечения доступа к NTFS при работе в Mac OS и к HFS — в OC Windows.



Camtasia 7.1
Один из лучших инструментов для записи и редактирования экранного видео со звуковым сопровождением.



PowerDVD 12
Очередная версия культового медиакомбайна. Теперь PowerDVD «на лету» преобразовывает 2D в 3D

БОЛЕЕ 200 ПРОГРАММ — НА CHIP DVD



Быстрый переход на сайт

Если вы увидели в статье QR-код (черно-белый квадрат), то с помощью веб-камеры или смартфона можете быстро перейти на онлайн-портал [www\(chip.ua\)](http://www(chip.ua)), где найдете дополнительную информацию, а также получите доступ к обсуждению интересующих вас тем на форуме.

Чтобы воспользоваться этим штрихкодом, установите бесплатное приложение QuickMark (www.quickmark.com.tw). Оно существует в версиях как для компьютера, так и большинства моделей смартфонов. Запустите программу и поднесите к веб-камере страницу с QR-меткой (или направьте на нее

камеру телефона). Следите за тем, чтобы штрихкод попал в рамку с красными уголками и изображение было в фокусе. После распознавания в окне программы появится ссылка — при клике по ней открывается браузер, и вы попадете в нужный раздел сайта без необходимости вручную вводить адрес.

Главный редактор:

Сергей Антончук, s.antonchuk@burda.ua

Заместитель главного редактора:

Алексей Лещук, a.leschuk@burda.ua

Редактор:

Елена Сандицкая, e.sanditskaya@burda.ua

Арт-директор:

Владимир Гоцко, art@burda.ua

Дизайн:

Алла Калашникова, a.kalashnikova@burda.ua

Отдел рекламы: (044) 490-8363, факс (044) 490-8364,

Руководитель сектора продаж рекламы:

Анна Палийчук, a.palychuk@burda.ua

Менеджер по рекламе:

Лилия Марчук, l.marchuk@burda.ua

Менеджер по маркетингу:

Инна Бортник, i.bortnik@burda.ua

Директор по продажам: Игорь Жестков

Отдел продаж: (044) 494-0792, (044) 494-0793

sale@burda.ua

«CHIP. Go Digital»

Учрежден и издается ДП «Бурда-Украина»

Адрес издателя:

Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101

Адрес в Интернете: www.burda.ua

Адрес редакции:

Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101

Телефон: (044) 490-8361

Адрес в Интернете: www.chip.ua

Для писем: chip@burda.ua

Украинское издание зарегистрировано в Министерстве юстиции Украины.

Свидетельство о регистрации:

КВ №12067-938Р от 06.12.2006

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламодатель.

Материалы со знаком  публикуются на правах рекламы.

За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Рукописи редакцией не возвращаются. В случае приема рукописи к публикации редакция ставит подпись автора в известность. При этом издатель получает эксклюзивное право на использование произведений. Публикация, перевод, на другой язык, а также иное использование, равно как их включение в состав другого произведения (сборник, как часть другого произведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации) без согласия издателя запрещены.

Пересылая тексты, фотографии и другие графические изображения, отправитель тем самым дает свое согласие, а также подтверждает согласие изображенных на фотографиях лиц на публичный показ, ображение и распространение присланных текстов, фотографий и других графических изображений в изданиях ДП «Бурда-Украина» и других издательств концерна «Бурда».

Отправитель также предоставляет право ДП «Бурда-Украина» на любую переработку фотоизображений и редактирование текстов без последующего согласования с ним конечного результата.

Присланные тексты, фотографии и другие графические изображения не возвращаются.

Журнал CHIP в Украине выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.

© The Ukrainian edition of CHIP is a publication of DP "Burda-Ukraine", Ukraine licensed by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.

© Copyright of the trademark "CHIP" by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.

ПОДПИСКА

Подписной индекс 98565 в каталоге изданий Украины 2012.

Телефон по вопросам подписки: (044) 494-0790

ТИПОГРАФИЯ:

MoraviaPress, a.s. U Ponu 3061, 690 02

Breclav, Czech Republic

Самые интересные события апреля

Самые ожидаемые новинки игрового мира и киноиндустрии, актуальные исторические и современные события, а также интересные мероприятия, которые непременно стоит посетить.

1 апреля
2004 года

Gmail

Известный почтовый проект Google появился на просторах Интернета восемь лет назад и почти сразу стал популярным. Одной из его особенностей было предоставление гигабайта пространства для хранения данных, чем Gmail существенно отличался от других почтовых сервисов, которые предлагали гораздо меньший объем.



4 апреля
1994 года

Netscape

В этот день была основана компания Netscape Communications, приоритетной задачей которой стала разработка программного обеспечения для Интернета. Созданный ею одноименный браузер обладал довольно широкими возможностями и лидировал на рынке еще в состоянии бета-версии.



12–15 апреля
2012 года

CONSUMER ELECTRONICS & PHOTO EXPO

С 12 по 15 апреля 2012 года в Москве в рамках Международной выставки потребительской электроники пройдет 12 выставка любительского и профессионального фото и видео — «Фотофорум-2012». На ней будут показаны передовые новинки от мировых производителей. Впервые в рамках выставки пройдет SHOW PRINT, где представлят оборудование для цифровой и лазерной печати, а также офисной и оперативной полиграфии. Сайт: www.cep-expo.ru

5 апреля
1927 года

Телефон-автомат

С появления телефонов-автоматов, которые были самым доступным средством коммуникации еще менее двух десятков лет назад, прошел почти век. 5 апреля 1927 года началось активное оснащение ими Ленинграда. В XXI веке им на смену пришла сотовая связь, и в ряде городов от телефонов-автоматов полностью отказались.



7 апреля
2012 года

The Secret World

Платформы: PC, Xbox 360
Сайт: www.thesecretworld.com

Норвежская студия Funcom отклонилась от канонов жанра и вместо привычного для MMORPG фэнтезийного стиля перенесла действие игры в современный мир. Вас ждут тайные заговоры, страшные монстры, привидения, огромное количество городов. Несмотря на сетевую направленность игры, уровней и классов в системе прокачки персонажа не планируется. Вместо этого игрок будет тратить очки опыта на различные умения, которых здесь невообразимо много, и из них сложится профессия героя.



5 апреля
2012 года

Титаник

Нашумевший фильм Джеймса Кэмерона, вышедший на экраны 15 лет назад, возвращается в трехмерном формате. История о легендарной катастрофе лайнера «Титаник» станет еще реалистичнее и позволит зрителям ощутить себя непосредственными свидетелями трагедии и романтических отношений главных героев в исполнении Леонардо Ди Каприо и Кейт Уинслет.





NEW Апрель
2012 года

Logitech Touch Mouse M600

Цена: 800 грн.

Сайт: www.logitech.com

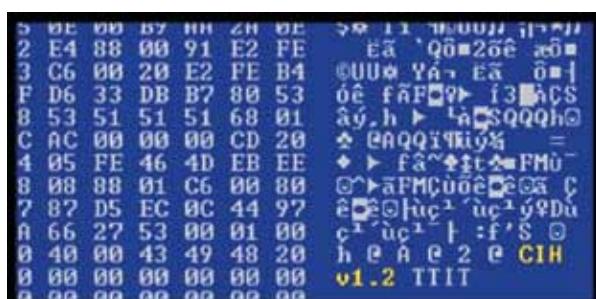
Новая компьютерная мышь от компании Logitech оснащена сенсорной поверхностью, что позволяет осуществлять привычные действия движением пальцев. Устройство работает от батареек типа AA, которой, по заявлению производителя, хватит на три месяца. В мировой продаже мышь появилась уже в феврале, а продажи устройства на Украине начнутся в конце весны.



15 апреля
1989 года

Процессоры Celeron

Компания Intel представила линейку бюджетных процессоров, получивших название Celeron. Выпустить эти доступные CPU удалось благодаря урезанию функциональности более производительных моделей, из-за чего новые чипы имели меньшую мощность.



26 апреля
1999 года

Вирус «Чернобыль»

CIH, или «Чернобыль», — компьютерный вирус, написанный тайваньским студентом Чэн Инхэо. Исходный код вируса распространялся по компьютерам в течение года и активизировался 26 апреля 1999 года, в годовщину Чернобыльской трагедии, уничтожив информацию на пользовательских HDD. Это была первая крупная эпидемия, вследствие которой пострадало около полумиллиона ПК по всему миру.

12 апреля
1995 года

Yahoo!

Запущен американский каталог Yahoo!, который быстро набрал популярность и со временем разросся до крупнейшего сетевого ресурса. В середине 90-х сайт активно развивался и был одним из крупнейших наравне с поисковой системой MSN. По статистике Alexa Internet (дочерняя компания Amazon), поисковый сервис Yahoo! и по сей день не утратил своей популярности.

YAHOO!

25 апреля
1997 года

Массовый сбой Интернета

25 апреля Глобальная паутина дала серьезнейший сбой. Виной всему была ошибка программистов во Флориде, которая повлекла за собой неполадку в системе: пакеты данных начали отправляться по неверным маршрутам. Это обрушение Интернета вошло в Книгу рекордов Гиннесса как самое крупное за всю историю.



14 апреля
1997 года

День ГАИ МВД Украины

14 апреля 1997 постановлением Кабинета Министров Украины было утверждено «Положение о Государственной автомобильной инспекции Министерства внутренних дел Украины». Единые Правила движения по улицам и дорогам были созданы в первой половине 60-х годов, в ответ на увеличение выпуска отечественных автомобилей. Тогда же начали применять индикаторные трубы для выявления водителей в состоянии алкогольного опьянения, появились первые экзаменационные аппараты для оценки теоретических знаний кандидатов в водители.



26 апреля
2012 года

Междү

Фильм талантливого режиссера Фрэнсиса Форда Копполы расскажет жуткую и таинственную историю о потерявшем вдохновение писателе, который приезжает в захолустный городок в поисках музы, но сталкивается с загадочной серией убийств. Встреча с призраком девушки, которая раскрывает ему страшные тайны города, заставляет его взяться за собственное расследование.



Мобильные ПК

Гибридный трансформер

Вместе с выходом операционной системы Windows 8 в продажу должны поступить устройства необычного форм-фактора. Одним из таких решений является ноутбук Lenovo IdeaPad Yoga.

Планшетные компьютеры при всех своих достоинствах пока еще не могут полноценно заменить привычный лэптоп. Инженерам компании Lenovo, похоже, удалось найти компромисс в этом вопросе. Новый мобильный ПК, получивший название Lenovo IdeaPad Yoga, оснащен 13,3-дюй-

мовым сенсорным экраном, который поворачивается на 360°, тем самым позволяя использовать устройство в качестве планшета или даже компактного моноблока. Матрица типа IPS и разрешение 1600x900 точек в свою очередь обеспечивают великолепное качество изображения. При весе всего



1,47 кг и толщине 16,9 мм Lenovo IdeaPad Yoga построен на базе мощного процессора Intel последнего поколения и будет работать под управлением операционной системы Windows 8. Также устройство имеет на борту 8 Гбайт оперативной памяти и оснащено твердотельным накопителем емкостью

256 Гбайт. Выпуск Lenovo IdeaPad Yoga состоится во второй половине текущего года — очевидно, вскоре после официального выхода операционной системы Windows 8. Заявленная цена составит около 10 500 гривен за ноутбук в начальной комплектации.

■ www.lenovo.com/ua

Технологии

Ускоренные вычисления



NVIDIA переработала код программно-аппаратной архитектуры CUDA, позволяющей производить вычисления с использованием GPU. Данная технология предназначена не только для ускорения обработки видео и ресурсоемких операций на ПК, но и нужд научных работников в сферах, где требуется повышение произ-

водительности системы в области симуляций и вычислений. Еще одно нововведение — возможность создавать решения для архитектур, отличных от NVIDIA. Это позволит ускорять работу приложений, использующих CUDA, на графических процессорах от компаний AMD или Intel.

■ www.nvidia.com

Новые контроллеры для SSD

Компания VIA Technologies решила попробовать выйти на рынок контроллеров для твердотельных накопителей, производством которых сегодня занимаются только две фирмы — SandForce и Marvell. VIA планирует составить им конкуренцию, используя инновационный подход при создании подобных приборов. Компания разрабатывает специальные алгоритмы обработки и управления, которые не только повышают скорость, но и значительно увеличивают количество операций ввода/вывода в секунду по сравнению с конкурирующими изделиями.

■ <http://ru.viatech.com/ru>

Браузеры

Firefox улучшает совместимость

Новая версия Mozilla Firefox 10 вышла под флагом повышения совместимости с дополнениями и расширениями, выпущенными для предыдущих релизов. Разработчики учили пожелания производителей аддонов, которые жаловались на то, что обновления браузера выходят слишком часто, делая их ПО неработоспособным из-за несовместимости. В десятой версии внедрен механизм проверки приложений на совместимость: неработающие аддоны Firefox не удаляются, а отключают и помечают как несовместимые, после чего браузер ожидает выпуска актуальной версии уведомляя об этом создателя плагина.

■ www.mozilla.com



ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ



Фотокамеры

Радикальное предложение

Высокая глубина детализации при фотосъемке и лучшая в своем классе система autofокусировки — новая «зеркалка» от Nikon удовлетворит даже самых взыскательных пользователей.

Компания Nikon выпустила полно-кадровую зеркальную фотокамеру D800, которая впечатляет в первую очередь разрешением матрицы, составляющим 36,3 мегапикселя. Кроме этого показателя Nikon D800 также может похвастаться высоким диапазоном чувствительности от 100 до 6400 единиц ISO (от

50 до 25 600 единиц в расширенном режиме). В фотокамере используется процессор обработки изображения EXPEED 3, благодаря чему Nikon D800 может делать фото при непрерывной съемке со скоростью 4 кадра/с в полнокадровом режиме или 6 кадров/с — в режиме DX-кропа. Кроме того, данная модель заключена в

влагозащищенный корпус из магниевого сплава. Стоит отметить, что Nikon D800 также стал первым фотоаппаратом, получившим сертификацию USB 3.0. Новая камера появится в продаже в первом квартале 2012 года, ее рекомендованная стоимость составляет около 30 000 гривен.

■ www.nikon.ua

Портативные устройства

Классический гаджет

Часофон AirOn Nox оснащен резистивным антибликовым емкостным 1,8-дюймовым экраном с разрешением 176x220 пикселей. Гаджет выполнен в строгом черном или коричневом металлическом корпусе на кожаном браслете. Устройство размером 62x40x13 мм весит 80 г. В наличии имеются 0,3-мегапиксельная камера с возможностью записи видео и медиаплеер. Встроенная память расширяется с помощью карт microSD объемом до 8 Гбайт. В режиме ожидания устройство показывает во весь экран аналоговые

часы с секундной стрелкой. Часофон оснащен слотом для SIM-карты и работает в мобильных сетях стандарта GSM. Также пользователю доступны компас, FM-радио, функция чтения электронных книг, будильник, диктофон, календарь, игры и др.

■ <http://ru.airon.ua>



Новый кодек с разрешением до 8К

Открыть новые перспективы для онлайнового видео призван специальный комитет, созданный по итогам прошедшей в Сан-Хосе встречи представителей экспертной группы по движущемуся изображению (MPEG) и международного союза электросвязи (ITU). Данная организация будет отвечать за разработку кодека H.265. Этот стандарт, получивший название HEVC (High Efficiency Video Coding), изначально будет поддерживать все новейшие технологии потокового видео, включая Ultra-High Definition Television с разрешением 7680x4320 пикселей (8К). Полнозаданным стандартом H.265 станет уже к январю 2013 года. ■ www.itu.int

Безопасность

Незавидное лидерство

По данным ежегодного отчета «Лаборатории Касперского» количество заражений вредоносным кодом через браузер увеличилось в 2011 году почти в два раза. Однако темп роста таких атак замедлился. Так, в 2010 году компания зафиксировала восьмикратный по сравнению с предыдущим годом рост заражений. Для атак хакеры чаще всего используют уязвимости в Adobe Acrobat Reader (35%) и Java (25%).

■ www.securelist.com

ПЯТЕРКА СТРАН, В КОТОРЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ЧАЩЕ ВСЕГО СТАЛКИВАЮТСЯ СО СРАБАТЫВАНИЕМ АНТИВИРУСНОЙ ПРОГРАММЫ

РОССИЯ	55,9
ОМАН	54,8
США	50,1
АРМЕНИЯ	49,6
БЕЛОРУССИЯ	49,6

% уникальных пользователей



Комплектующие

Звуковая карта для сетевых баталей

Гибридная карта Game Blaster, ранее входившая в комплект материнских плат ASRock, появится в массовой продаже.

3 исключивная гибридная звуковая карта Game Blaster от компаний ASRock и Creative Technology, которая ранее выпускалась в составе комплекта фирменных материнских плат, теперь будет продаваться как отдельный продукт.

Главная особенность модели — Ethernet-контроллер Broadcom BCM57781, который можно объединить с таким же контроллером материнских плат, что позволит увеличить пропускную способность сетевого соединения. А звуковой процессор

Creative Sound Core3D способен подарить пользователям отличное объемное звучание. Производитель также отмечает наличие прогрессивной технологии Scout Mode, которая позволит игрокам слышать голоса противников еще до появления

их в зоне видимости. Кроме того, звуковая карта может похвастаться высококачественной элементной основой и низким энергопотреблением. На момент подготовки номера цена на устройства была неизвестна.

■ <http://asrock.com>

Операционные системы

Windows меняет логотип



Следом за новым «плиточным» интерфейсом, который уже присутствует в мобильной ОС Windows Phone 7.5 и готовящейся к выходу настольной Windows 8, компания Microsoft решила внести еще несколько революционных изменений в оформление своих операционных систем. Во-первых, в «восьмерке» на Рабочем столе не будет кнопки Пуск — точнее, она будет скрыта, и ее можно будет вызвать, только подведя курсор к правому краю экрана. Кроме того, компания радикально меняет логотип новой ОС. Новый значок Windows будет однотонным голубым. На смену стилистике развевающегося флага придут строгие геометрические формы. Новый логотип напоминает окно, именем которого названо семейство операционных систем, и в то же время ассоциируется с «плиточным» интерфейсом.

■ www.microsoft.ua

Смартфоны

Телеформат

Казалось бы, сейчас производятся смартфоны всех возможных форм-факторов, и что-то новое придумать уже сложно. Но корейская компания LG удивила всех, выпустив оригинальный пятидюймовый аппарат. Так же, как и Samsung Galaxy Note, он работает с пением, но имеет другое соотношение сторон экрана, а именно 4:3. Устройство под названием LG Optimus Vu обладает двухядерным процессором с тактовой частотой 1,5 ГГц, работает под управлением Android Gingerbread и имеет в наличии модуль LTE. Пока новинка продается только в Корее. Учитывая, что данный типо-размер интересен многим любителям мобильного веб-серфинга, будем надеяться, что LG выпустит смартфон и для рынков других стран.

■ www.lg.com/ua



Технологии

На языке жестов

Автомобильный концерн Mercedes-Benz продемонстрировал концепт салона автомобиля будущего, обеспечивающий связь с технологиями расширенной реальности.



Инженеры компании Mercedes-Benz разработали концепт приборной панели Dynamic and Intuitive Control Experience, которая предлагает полностью отказаться от традиционных кнопок в пользу управления с помощью жестов. Система Mercedes DICE состоит из трех основных частей: двух интерактивных панелей

и лобового стекла. На левой панели отображаются технические параметры автомобиля, включая скорость движения, обороты двигателя и запас топлива в баке, а в правой части — мультимедийные функции: развлечения и доступ к интернет-сервисам. При этом на лобовое стекло проецируется сопутствующая информа-

ция, тем самым формируя систему расширенной реальности. Некоторые аналитики критикуют идею Mercedes-Benz, считая, что пользоваться такой автомобильной панелью будет неудобно. Компания же полагает, что новый концепт имеет все шансы появиться в серийных автомобилях. ■ www.mercedes-benz.ru



Коммуникации

Телефон-гарнитура

Современные смартфоны имеют такой размер, что зачастую неудобны для совершения повседневных звонков. Эту проблему решают Bluetooth-гарнитуры. Существует множество видов таких устройств, но телефонные функции у них довольно ограничены. В этом отношении любопытна модель «Минифон BB-mobile» серии MicrON. Она представляет собой гарнитуру с экран-

ном и клавиатурой. Звонки осуществляются с помощью выбора контактов, которые синхронизируются с телефоном, или набором номера на клавиатуре. К устройству можно подключать наушники, а также использовать его в связке с компьютером для общения в Skype или других сервисах VoIP-телефонии. Стоимость гарнитуры составляет 420 гривен. ■ www.bb-mobile.ru

Безопасность

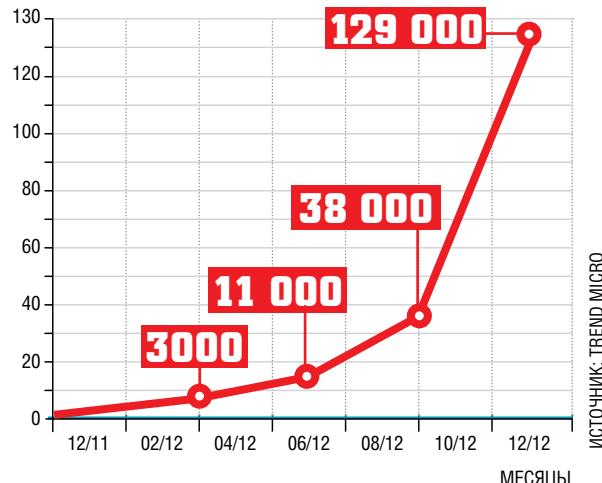
Android под атакой

Отсутствие тщательного контроля контента в магазине Google App Store является причиной большего, по сравнению с другими платформами, количества вредонос-

ных приложений. По прогнозам компании Trend Micro, их число в текущем году увеличится на два порядка: с 1000 до 130 000 штук. ■ ru.trendmicro.com

РОСТ ЧИСЛА ВРЕДОНОСНОГО ПО

тысяч штук



Жесткие диски

Гибридное ускорение

Накопитель нового поколения Momentus XT работает примерно на 70% быстрее предыдущей версии и в три раза быстрее, чем традиционные HDD.

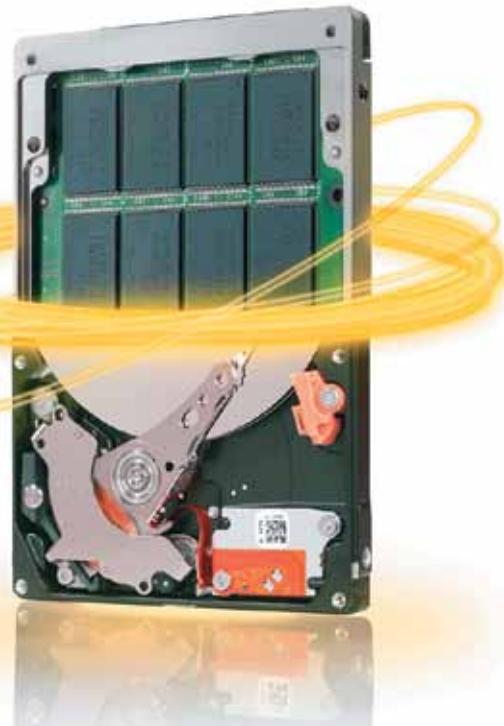
Объем новинки от Seagate составляет 750 Гбайт. Диск Momentus XT оснащен интерфейсом Serial ATA 6 Гбит/с и 8 Гбайт одноуровневой NAND-памяти (SLC). Унифицированное строение накопителя делает процесс установки и обновления простым и удобным на ноутбуке и десктопе с любой операционной системой.

Гибридные жесткие диски сочетают в себе преимущества SSD и традиционных винчестеров. В модели Momentus XT используются технологии Seagate Adaptive Memory и FAST Factor. Первая из них отслеживает тенденции использования данных и перемещает наиболее часто запрашиваемую информацию на твердотельную память. Также она эф-

ективно адаптирует производительность жесткого диска в соответствии с потребностями пользователя и используемыми программами. Технология FAST Factor позволяет сочетать сильные стороны твердотельных и классических накопителей для более быстрого доступа к программному обеспечению и ускоренной загрузки.

Гибридный жесткий диск Seagate Momentus XT второго поколения, предназначенный для домашних и корпоративных лэптопов, стал самым быстрой моделью в истории Seagate. Семь производителей мобильных ПК заявили о своей готовности выпустить ноутбуки с Momentus XT на борту.

■ www.seagate.com



Портативные сканеры

Сканер в портфеле

Сканер Epson WorkForce DS-30 легко брать с собой даже в самые дальние командировки: он имеет очень компактные габариты и весит всего 325 г. Отдельный источник питания не требуется: гаджет подзаряжается от компьютера во время работы.

С устройством поставляется программное обеспечение, которое автоматически выравнивает и определяет размер документа, при необходимости увеличивая шрифт. В комплект входит система ABBYY FineReader, которая, кроме стандартных возможностей распознавания текста, упрощает сканирование визитных карточек.

Благодаря утилите Epson Document Capture Pro сканер легко интегрируется в большинство современных систем управления документами. Так, программа обеспечивает дальнейшую передачу информации с помощью «облачных» технологий, передачу файлов по электронной почте и многое другое. ■ www.epson.ua



Поддельные расходники не пройдут

Компания HP усилит меры по борьбе с поддельными расходными материалами. Украина, наряду с Россией и Казахстаном, относится к сфере особого внимания — в этих странах производство и распространение подделок наиболее распространено.

HP планирует углубить свое сотрудничество с правоохранительными органами. В 2012 году, помимо углубленных аудиторских проверок партнерских складов, HP будет проводить инспекции крупных клиентов, таких как банки, университеты и государственные учреждения.

■ www.hp.ua

Мобильное ПО

Карманный автопереводчик

Мобильные приложения Translate.Ru, предназначенные для автоматического перевода текстов, теперь полностью адаптированы для телефонов и планшетов на базе iOS и Android. Главное улучшение в новой версии — полноценная совместимость с iPad и адаптация интерфейса под разрешение экрана планшета.

Данный пакет позволяет переводить различные тексты, интернет-страницы и отдельные слова, получать подробную информацию о переводе слова, включая транскрипцию, пересыпать перевод по SMS и электронной почте. Для его использования необходимо подключение к Интернету.

Приложения Translate.Ru для обеих мобильных платформ (как на телефонах, так и планшетах) доступны в Apple App Store и Android Market в бесплатной и платной версиях (в коммерческом варианте отсутствует реклама).

■ www.translate.ru

Мобильные ОС

Linux на смартфоне



Компания Canonical, один из самых известных производителей программного обеспечения Linux, готовится выпустить оптимизированную версию Ubuntu для мобильных устройств. С помощью новинки смартфоны и планшеты обретут возможности настольной операционной системы. Однако разработчики предупреждают, что Ubuntu for Android нельзя будет официально уст-

новить на существующие гаджеты. Предполагается, что пользователи смогут работать с Ubuntu, используя мобильное устройство в качестве «системного блока», который будет подключен через док-станцию к полноценному монитору и клавиатуре. Canonical обещает, что к 2014 году Ubuntu for Android станет полноценной мобильной платформой.

■ www.canonical.com

Исследования

Как покупают в Сети

Исследователи утверждают: хотя мы все еще предпочитаем делать покупки в обычных магазинах, но Интернет уже стал мощным средством принятия решения. Почти треть из тех, кто кликнул на поисковую рекламу, впоследствии совершили покупку. Самая высокая доля онлайн-поиска приходится на электронику (89%) и крупную бытовую технику (84%), а меньше всего покупатели раздумывают при покупке одежды (48%).

При этом 87% опрошенных пользователей используют для поиска настольный ПК или ноутбук дома или на работе, 19% ищут товары на ходу с лэптопа или нетбука, 14% с телефона и всего 3% — с планшета.

■ www.tns-infratest.com

Бесплатный мобильный WinZip

Ранее доступный только на десктопах и ноутбуках, архиватор WinZip успешно дебютировал на мобильной платформе iOS. Мобильная версия WinZip открывает архивы ZIP, получаемые по электронной почте как вложения, позволяя обрабатывать несколько вложенных архивов одновременно, работает с зашифрованными архивами, позволяет скопировать содержимое ZIP-архива в буфер обмена, а также умеет просматривать вложенные архивы непосредственно при веб-доступе к почтовым ящикам Gmail, Hotmail, Yahoo и др.

■ www.winzip.com

Интернет

Сеть UA-IX станет частной?

Крупнейшая в Украине сеть обмена данными между интернет-провайдерами UA-IX может стать частной. В качестве причины называют поиск средств для развития.

Инициатором данного решения выступил один из членов правления, президент компании «Интернет Инвест» Александр Ольшанский. Он предложил привлечь в UA-IX частных инвесторов, несмотря на опасения других провайдеров относительно возможного повышения тарифов. Не все члены правления поддерживают эту идею, поскольку главной целью UA-IX изначально было не получение прибыли, а облегчение работы провайдеров. ■ <http://ua-ix.net.ua>

Анализатор социального контента

Сервис msnNOW собирает и анализирует данные из популярных социальных сетей, отображая в реальном времени самые обсуждаемые темы. С помощью поисковой системы Bing сервис собирает контент из Facebook, Twitter и BreakingNews.Com. Полученная информация анализируется и ранжируется по специальному алгоритму.

В формировании ленты принимают участие 20 редакторов, составляющих аннотации и проверяющих контент на релевантность и достоверность. В их задачи входит подготовка оправданий недостоверной или сфальсифицированной информации. Однако ссылки на активное обсуждение даже недостоверных новостей удаляются не будут. ■ www.microsoftua.com

Навигация

Гибрид навигатора и видеорегистратора

На задней панели Lexand SR-5550 HD установлена мегапиксельная камера, позволяющая записывать видеоролики формата HD 720p с частотой до 30 fps и делать фотоснимки с разрешением 2560 x 1920 точек. Устройство снабжено двумя слотами для карт microSD для хранения записей с видеорегистратора, карт и других навигационных данных. Также имеется накопитель на 4 Гбайт. Аппаратная ос-

нова устройства — чипсет MStar (500 МГц) и 128 Мбайт оперативной памяти, программная — Windows CE 6.0.

Навигатор оснащен пятидюймовым сенсорным дисплеем с разрешением 800 x 480 точек и медиапроигрывателем. Аккумулятор обеспечивает до 3 ч автономной работы регистратора, 2,5 ч в режиме навигации и 2 ч в дуплексном режиме.

■ <http://lexand.ru>



Скажи «нет» усталости

Кожа мужчин на 20% толще женской, более увлажненная, и для обновления ее клеткам требуется больше энергии. Под влиянием стрессов и окружающей среды энергетические запасы клеток опустошаются, а на участках, которые приходится брить, защитный барьер разрушается еще сильнее. Hydra Mag C+ — это новое средство, которое увлажняет, тонизирует кожу и снимает ощущение усталости. Содержащийся в нем витамин С является антиоксидантом, магний способствует накоплению энергии, а сульфат декстрана снимает отеки и улучшает защитные функции кро-веносных сосудов.

■ www.vichyconsult.com.ua



Для всех и каждого

В коллекции обуви весенне-летнего сезона от «ИНТЕРТОП» представлены лучшие модели 56 мировых брендов. Во всем разнообразии фасонов и расцветок отлично прослеживаются три основных направления — для работы и отдыха, для активного образа жизни, и, конечно же, для ярких впечатлений и развлечений.

Среди выдающихся представителей первого тренда — такие бренды, как Salamander, для которого в новом сезоне характерно применение перфо-

рации. Обувь ECCO традиционно отличается надежностью и комфортом. Отличительные черты этого бренда — использование плетения и мягкая подошва из натуральной кожи.

В преддверии чемпионата UEFA в большинстве моделей для активного образа жизни так или иначе проявляются спортивные нотки. Ожидается, что будут популярны резиновые кеды, кожаные сникерсы и мокасины преимущественно ярких расцветок.

■ <http://intertop.ua>

На свежую голову

По данным сетевых исследований, более чем три четверти опрошенных представителей обоих полов относят состояние волос к числу наиболее существенных факторов при оценке внешнего вида — как своего, так и собеседника.

Для того чтобы как можно больше людей могли сохра-

нить чувство свежести головы, в новых шампунях Head&Shoulders внедрена формула Pro-Clean, которая на треть эффективнее очищает волосы и кожу головы от различных видов загрязнения и помогает продлить ощущение «как после душа» на весь день.

Запах входит в число ключевых факторов, которые непосредственно влияют на настроение. Кроме новой формулы производитель создал для своих шампуней и новые ароматы, подобные духам: они содержат верхние, средние, базовые ноты, которые раскрываются на протяжении дня. Аромат Head&Shoulders «Энергия океана» — комбинация базовых нот кокоса, амбры и мускуса в сочетании с фруктовыми и тропическими букетами. Head&Shoulders «Основной уход» благоухает запахами дыни, алоэ, африканской фиалки, жасмина, лилии, кедра, белого мускуса и сандала. ■ www.pg.com.ua



Кроссовки-перчатки

Adidas adipure Trainer — первая модель кроссовок с разделенными пальцами, которые повторяют форму стопы и позволяют ощутить все преимущества тренировки без обуви. Новые кроссовки, верх которых изготовлен из текстиля, а стелька — из ЭВА, предназначены специально для занятий в зале.

Обеспечивая естественное движение стопы и оптимальное распределение нагрузки на нее, анатомические кроссовки adipure Trainer укрепляют мышцы ног, помогают

удерживать равновесие и придают всем вашим движениям большую ловкость и точность. Как заявляет Марк Верстеген, создатель adipure Trainer, новые тренировочные кроссовки — это действительно революционный продукт, поскольку в них спортсмен во время тренировок задействует все мышцы. По замыслу производителя, такая обувь должна иметь увеличенный срок ношения, быть более комфортной и создавать ощущение, будто вы ходите босиком.

■ www.adidas.com



Трейлер Sharp FanLabs — это научно-развлекательный комплекс. В нем разместились биометрическое оборудование, с помощью которого команда специалистов изучает болельщиков-волонтеров.

Стиль жизни

Лаборатория фан-культуры

Футбол уже давно перестал быть просто популярным видом спорта. Это не только образ жизни, но и огромная индустрия, которая постоянно исследуется и изучается в разных аспектах.

Корпорация Sharp, являющаяся одним из спонсоров чемпионата UEFA «Евро-2012» в рамках соглашения EUROTOP, решила переключить основное внимание с футбольного поля на трибуны и провести паньевропейское исследование футбольных фанатов. Проект Sharp FanLabs — уникальное сочетание науки и спорта, благодаря чему игра в футбол приобретает принципиально новый смысл.

FanLabs — это мобильный лабораторный комплекс, основная задача которого — изучение поведения футбольных болельщиков. По мнению Sharp, болельщики — неотъемлемая и крайне важная часть футбольной общности, которая к тому же почти не исследована.

В рамках проекта компания отправит в тур специальный трейлер с мобильной лабораторией для изучения фан-культуры в полевых условиях. По замыслу организаторов, трейлер будет присутствовать в фан-зонах во время матчей «Евро-2012», чтобы изучить эмоции и физиологические реакции наших болельщиков и гостей из

других стран. Эксперты исследуют такие важные для болельщиков черты, как вера в свою команду, компетентность, гордость, преданность и страсть. Комбинация этих качеств определяет степень поддержки любимых команд.

В исследованиях применяется биометрическое оборудование для измерения импульсов мозга, активности голосовых связок, частоты сердцебиения и пульса.

После этого определяется архетип каждого фаната, среди которых — «истинный болельщик», «игрок запаса», «наблюдатель за мячом» и т. д. На данный момент ученые насчитывают 16 архетипов. Эксперты FanLabs проанализируют, какие из них присутствуют в каждой из стран, участвующих в «Евро-2012», а также сравнят полученные результаты и составят общую картину фан-культуры Европы.

Помимо мобильной лаборатории-трейлера для поддержки проекта создан веб-портал www.sharpfanlabs.com, где болельщики могут не только пройти тестирование онлайн, но и выиграть билеты на матчи «Евро-2012». Исследование также позволяет пройти, загрузив с сайта специальное приложение на свой телефон.

■ www.sharpfanlabs.com



Птицы против свиней

Аркада, в которой нужно обстреливать птицами свиней, — самая массовая мобильная игра за всю историю: на данный момент количество скачиваний превысило 500 млн.

ANGRY BIRDS

Свыше

\$1 млрд

стоит компания **Rovio** — разработчик Angry Birds

Первые тестировщики игры не понимали, что делать с птицами, — Rovio добавила

рогатку



Свыше

7 млн просмотров

на YouTube получило видео, в котором демонстрируется работающая модель игры, сделанная в виде пирога на день рождения

12 человек трудились над игрой

8 мес.

Первым этапом была разработка графического дизайна птиц и свиней

Пользователи Angry Birds:

41%

Android,

33%

iPod touch,

32%

iPhone,

25%

Windows,

15%

iPad,

6%

Mac,

6%

другие

50 млн
загрузок в 2010 году,

300 млн
загрузок к сентябрю 2011-го, а теперь —

500 млн
скачиваний (Angry Birds и версия Seasons & Rio), причем 25% из них — на коммерческой основе

200 млн

человек ежедневно тратят на игру в Angry Birds в общей сложности

16 лет

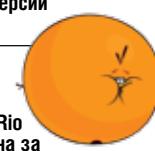
51 игру Rovio сделала к 2009 году, когда появилась Angry Birds

Всего лишь
€ 100 000
стоила разработка Angry Birds



Примерно
\$1 млн

Rovio получила за рекламу в бесплатной Android-версии



Было продано более

10 млн

плюшевых «сердитых птиц»

Третья часть
10 дней млн раз



Когда разработчики придумывали, кто станет врагом птиц, все единодушно проголосовали за свиней из-за их пятаков. Было решено, что хрюшки похитили яйца птиц

40 человек

работали в Rovio над дополнительными уровнями, выпуская по

15 новых

в месяц — их установили 80% пользователей

11.11.11

в
11:11

магазин Angry Birds

Самый быстрорастущий рынок Angry Birds —

Китай



Rovio открыла в своем родном городе Хельсинки первый

Сиквел

Angry Birds, возможно, расскажет ту же историю с точки зрения

свиней

Причины, по которым эта игра так затягивает, согласно журналу

Psychology Today:

1. Она простая.
2. Она удовлетворяет желание разрушения.
3. Она имеет реалистичную физику.
4. Она очаровывает остроумной реализацией.

10 странных правил компании Apple

Apple может быть весьма педантичной, когда речь идет о соблюдении ее зачастую странных правил. При этом фирмам-партнерам не всегда легко их придерживаться.

Гигиенические стандарты

От своих поставщиков Apple требует соблюдения хотя бы простейших гигиенических норм, таких как наличие чистой питьевой воды и доступность туалетов.

Тюрьма строгого режима



Одно из самых безопасных зданий в мире находится в Купертино (Калифорния, США): сотрудники Apple получают доступ в штаб-квартиру, только миновав несколько кодовых замков. А все новые секретные разработки надежно хранятся в затемненной комнате.

«Яблочный» спецназ

Всемирная команда лояльности Apple, которую окрестили «яблочным гестапо», представляет собой группу «кротов», которые постоянно шпионят в офисах и магазинах компании. В случае подозрения об утечке информации специальный отряд заходит в офис, отбирает у всех мобильные телефоны и изучает историю звонков и сообщений.

Информация для Возняка



Сотрудник, предоставивший бывшему соучредителю Apple Стиву Возняку данные об iPad 3G, был уволен после расследования происшествия. Как оказалось, новое устройство покинуло пределы офиса и было передано Возняку еще за месяц до старта официальных продаж.

Запреты для поставщиков

Apple не разрешает поставщикам своих приложений вставлять в их продукты — например, электронные книги — ссылки на дополнительный контент, который можно приобрести в Интернете. Для справки: Apple получает комиссию в размере 30%, только если покупка происходит через систему App Store.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Неинтересные приложения

Компания Apple не хочет видеть в своем магазине App Store бесполезные программы. Однако в отношении сотен представленных там приложений вроде алкогольного симулятора iBeer запрет не соблюдается.



Опасные знания

Apple всегда выпускает продукты, оснащенные новейшими функциями, которые держатся в строжайшем секрете до самого релиза. По слухам, тестеры, работающие в компании, проверяют новые устройства, сидя под черными наушниками и красной лампой тревоги.

Никакой эротики

В App Store нет показателей непристойности материала. Представления Apple о приличиях расходятся с более свободными европейскими взглядами. По словам Стива Джобса, «тот, кому нужна порнография, может купить Android-смартфон».



Ненавистное множество

Партнерам компании запрещается употреблять названия продуктов Apple во множественном числе. Так, можно сказать «два компьютера Macintosh», но нельзя говорить о «дву Mac'ах», а также прибегать к каламбурам — например, «яблочный» телефон».

Человек-машина

Рабочее время сотрудников в компаниях-поставщиках, согласно требованиям Apple, должно составлять максимум 60 часов в неделю в течение шести рабочих дней. В экстренных случаях — например, при внедрении новых продуктов — этот показатель могут увеличить.

Вирусные сети

Ботнеты, или зомби-сети, — одна из самых серьезных киберугроз современности. По приказу своих хозяев инфицированные компьютеры начинают рассыпать спам, распространять вредоносное ПО или воровать данные. CHIP расскажет, в каких странах находится больше всего серверов, контролирующих ботнеты.

МИРОВОЕ ЗАРАЖЕНИЕ БОТНЕТАМИ*

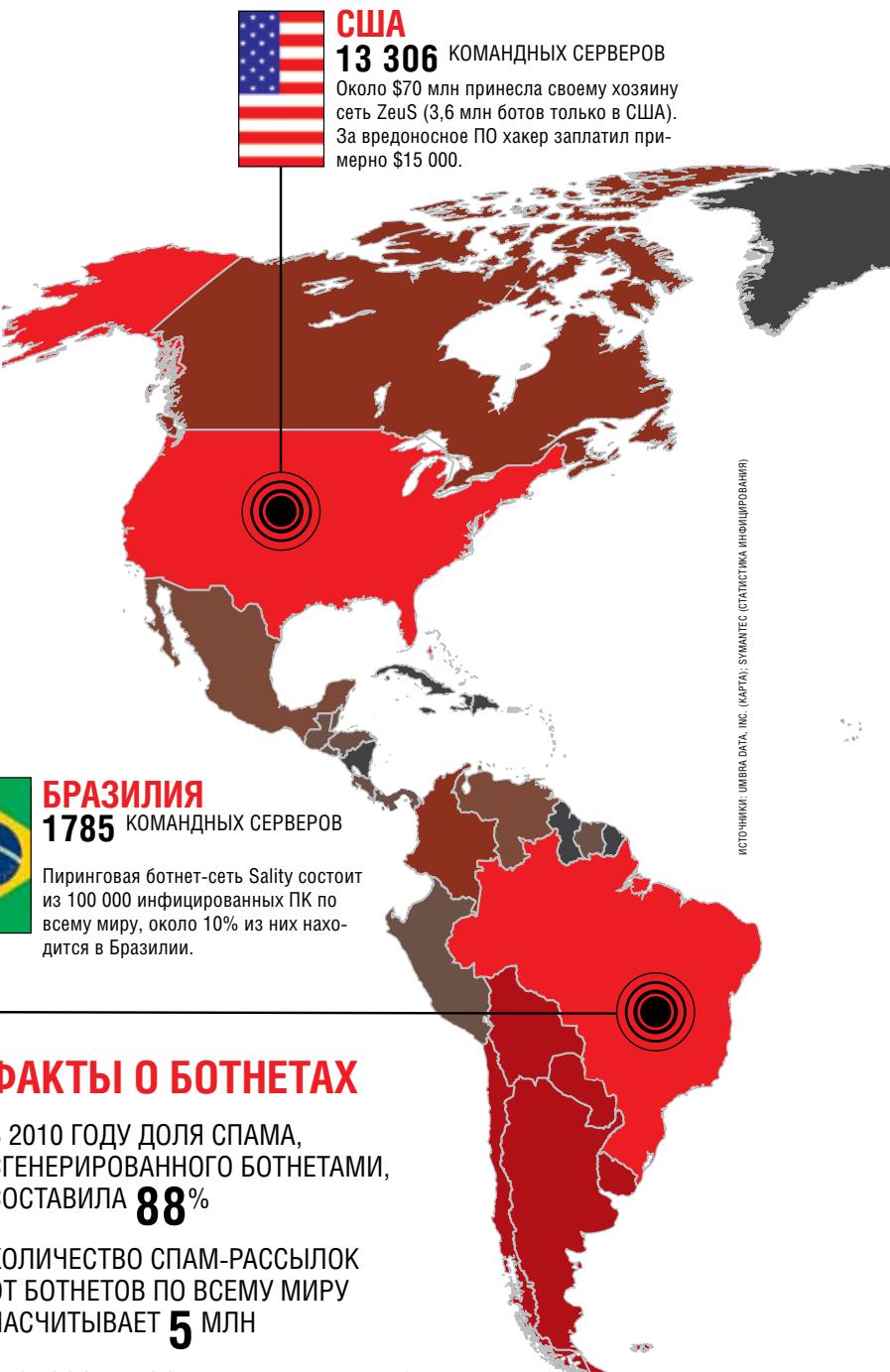
БОТЫ (ПРОЦЕНТЫ ОТ ОБЩЕГО ЗАРАЖЕНИЯ)

Тайвань	17
Бразилия	12
США	11
Италия	9
Китай	8
Венгрия	7
Польша	6
Германия	5

СПАМ-БОТЫ (ПРОЦЕНТЫ ОТ ОБЩЕГО ЗАРАЖЕНИЯ)

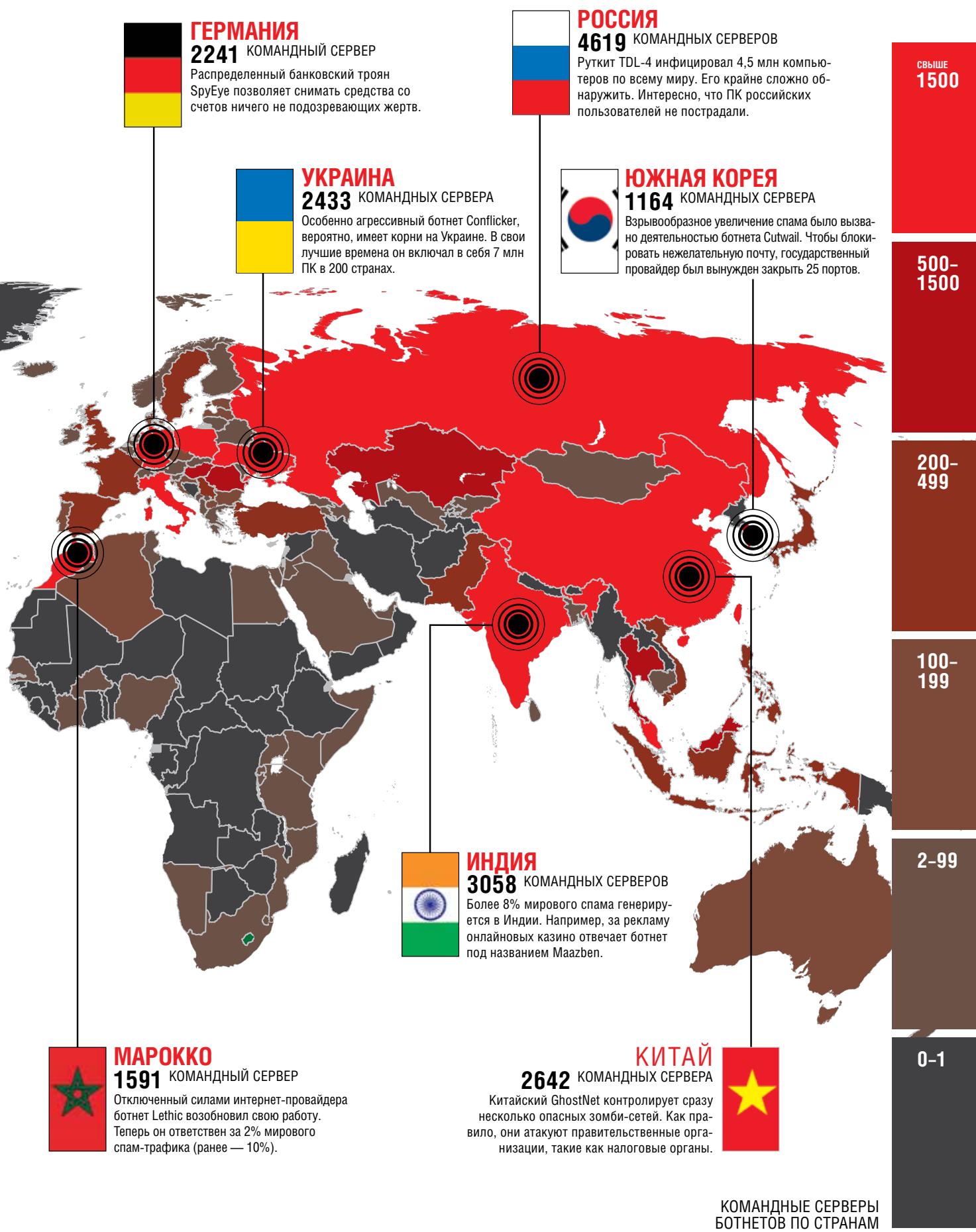
Индия	16
Бразилия	10
Россия	9
Вьетнам	8
Пакистан	5
Украина	5
Индонезия	4
Тайвань	3

*Топ 8 ботов различного назначения и спам-ботов в 2011 году



ФАКТЫ О БОТНЕТАХ

- В 2010 ГОДУ ДОЛЯ СПАМА, СГЕНЕРИРОВАННОГО БОТНЕТАМИ, СОСТАВИЛА **88%**
- КОЛИЧЕСТВО СПАМ-РССЫЛОК ОТ БОТНЕТОВ ПО ВСЕМУ МИРУ НАСЧИТЫВАЕТ **5** МЛН
- MICROSOFT ПООБЕЩАЛА НАГРАДУ ЗА ИНФОРМАЦИЮ О РУКОВОДИТЕЛЯХ БОТНЕТА RUSTOCK В РАЗМЕРЕ **\$250 000**
- ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ «СОЦИАЛЬНЫЕ БОТЫ» РАЗОСЛАЛИ НА FACEBOOK 8750 ПРЕДЛОЖЕНИЙ О «ДРУЖБЕ». **3055** ИЗ НИХ БЫЛИ ПРИНЯТЫ



LENOVO IDEATAB S2
Планшетный компьютер с доком-клавиатурой
Цена: нет данных
В продаже: нет данных



NOKIA LUMIA 900S2
Телефон LTE (пока предназначен только для США)
Цена: нет данных
В продаже: нет данных



HUAWEI ASCEND P1 S
Самый тонкий мобильный телефон в мире
Цена: нет данных
В продаже: второй квартал 2012 года



НОВИНКИ И ТRENДЫ

Смартфоны с поддержкой LTE, четырехядерные планшетные компьютеры, телевизоры OLED и ультрабуки — CHIP расскажет о самых интересных трендах с крупнейшей в мире выставки информационных технологий.

Одна из наиболее любопытных новинок этой весны — OLED-телевизор от LG с диагональю 55 дюймов, толщина которого составляет всего 4 мм. У новейшего ультрабука от Acer — одной из первых моделей, использующих процессор Ivy Bridge, — она не превышает 15 мм. К тому же этот лэптоп оснащен встроенным разъемом Thunderbolt, который выдвигается по нажатию кнопки. Компания Huawei объявила о скором выпуске смартфона, максимальная толщина которого — всего 6,7 мм. При этом устройство оснащено по последнему слову техники: оно работает на базе двухядерного процессора и снабжено модулем LTE для подключения к Интернету со скоростью до 100 Мбит/с.

Новые устройства становятся не только тоньше, но и «умнее»: к примеру, компания Lenovo, известная своими ноутбуками, выходит на рынок телевизоров с моделью K91, которая будет оснащена двухядерным процессором, ОС Android 4 и голосовым управлением. Последнюю опцию большинство производителей предлагает только в телевизорах топ-класса. Нет недостатка и в прототипах гигантах: LG представляет первое устройство с разреше-

нием 4К и диагональю 84 дюйма, телевизор с разрешением 8K от Sharp имеет диагональ 85 дюймов, а модель Crystal LED от Sony вмещает около 6 млн светодиодов.

Новые процессоры Ivy Bridge от Intel содержат более миллиарда транзисторов. Эти чипы расходуют энергию еще экономнее, чем существующие образцы, и предназначены для использования в производительных ультрабуках. В 2012 году ожидается появление порядка 70 моделей этих сверхтонких лэптопов. Новейшие смарт-технологии не обошли стороной и рынок автомобильной техники. К примеру, новая система mbrace2 от Mercedes-Benz позволяет запускать более сотни приложений непосредственно с приборной панели. Благодаря UMTS-подключению водитель больше не пропустит важную информацию. Кстати, системная «начинка» содержит двухядерные процессоры.

Фотокамерам такая вычислительная мощность пока не требуется — инженеры работают в первую очередь над улучшением качества снимков. Производители компактных устройств, например Fujifilm и Canon, обещают, что новые модели смогут сравниться по этому показателю с зеркальными аппаратами. CHIP

МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА



ASUS PADFONE

Гибрид планшетного компьютера и мобильного телефона

Цена: нет данных
В продаже: второй квартал 2012 года



SONY XPERIA S

12-мегапиксельная камера

Новый смартфон от Sony — Xperia S — обладает 12-мегапиксельной камерой, которая позволяет делать фото в высоком разрешении и записывать видео в формате Full HD (1920x1080 точек). На передней стороне, над сенсорным дисплеем с диагональю 4,3 дюйма, расположена вторая, 1,3-мегапиксельная камера для создания автопортретов, совершенения видеозвонков и съемки видео с разрешением 720р. Sony Xperia S вообще богата на новейшие технологии: двухядерный процессор с частотой 1,5 ГГц обеспечивает высокую вычислительную мощность и оснащен модулем NFC. Несмотря на это, цена устройства остается в рамках приемлемого: смартфон будет стоить около 4100 гривен.

ACER ICONIA TAB A700

Планшетный ПК с дисплеем Full HD

Третий планшетный компьютер от Acer составит конкуренцию лидерам рынка в этом сегменте. Iconia Tab A700 оснащен не только четырехядерным процессором Tegra 3 и новейшей версией ОС Android, но и дисплеем с разрешением Full HD — последнего пока не предлагают никто из конкурентов. Все это позволяет A700 воспроизводить фильмы высокой четкости и запускать приложения и игры с качественной графикой. Для питания планшета используется высокомощный аккумулятор, который, по данным Acer, способен обеспечить десять часов беспрерывного просмотра видео. Из-за этого A700 весит 650 г. В Европе продажи новинки начнутся не раньше марта.

Самые интересные новшества в области мобильной техники скрываются за сокращениями NFC и LTE. Эти технологии в перспективе изменят наше обращение со смартфонами и планшетными компьютерами. Почти каждая модель, представленная на выставке, оборудована соответствующими модулями. Чипы NFC (Near Field Communication) позволяют устройствам обмениваться данными на расстоянии нескольких сантиметров. Это делает возможным, к примеру, передачу информации о маршрутах или игровых сведений между смартфонами. Важнейшей областью применения технологии должна стать безналичная оплата.

LTE (Long Term Evolution) — это следующая ступень развития мобильного Интернета, которая приходит на смену UMTS/3G. Теоретически данный стандарт позволяет подключаться к Сети со скоростью до 100 Мбит/с, достаточной для потоковой передачи видео Full HD и онлайн-игр с высококачественной графикой. Однако, чтобы использовать возможности новой технологии, требуются новые CPU для смартфонов и планшетов, поэтому в выпускаемых моделях все чаще применяются четырехъядерные процессоры Tegra 3 от NVIDIA и Snapdragon S4 от Qualcomm. Их мощности достаточно для выполнения приложений с качественной графикой благодаря производительным интегрированным видеочипам. Отметим, что Android 4 и Windows 8 одинаково пригодны и для смартфонов, и для планшетных компьютеров. За счет новой ОС Microsoft планирует расширить свое присутствие на рынке мобильных устройств.



AMD TRINITY

Производительный процессор

Ответ AMD на чип Ivy Bridge от Intel носит название Trinity. Новое поколение CPU способно придать серьезное ускорение ноутбукам. Trinity будет выпускаться в двух версиях: модель для настольных ПК на 50% мощнее своих предшественниц, а версия для лэптопов по производительности находится на уровне современных топовых моделей от AMD, но потребляет всего 17 Вт. Это делает возможным производство сверхтонких мобильных компьютеров — конкурентов ультрабукам от Intel по значительно более низкой цене. Стартовые модели будут доступны за A500 (5000 гривен), в то время как решения с процессорами Intel стоят минимум A800 (8000 гривен).

У игровых консолей в чистом виде нет будущего — им на смену пришли смартфоны и планшеты. Поэтому Nintendo и Sony в перспективе будут ориентироваться на универсальные устройства. Так, Wii U может использоваться дома в качестве стационарной игровой приставки и одновременно представлять собой планшетный компьютер. Это стало возможным благодаря встроенному в контроллер экрану, позволяющему не только играть в игры на телевизоре, но и брать их с собой. Кроме того, приставка снабжена функцией видеочата.

PlayStation Vita может похвастаться чувствительной к прикосновениям обратной стороной и опциями, характерными для смартфонов, такими как гироскопический шестиосный сенсор и поддержка связи по 3G/Wi-Fi. Однако в Японии продажи новой консоли Sony пока что не оправдывают ожиданий.

КОНСОЛИ

WII U Игровая консоль и планшетный компьютер

Nintendo делает ставку на инновационную идею: контроллер выполнен в виде планшетного ПК с диагональю 6,2 дюйма, на котором можно продолжить начатые на телевизионном экране игры.

PLAYSTATION VITA Игры на улице

При помощи GPS-датчика PS Vita дает позволяет играть с незнакомыми людьми прямо на улице: служба «Near» показывает находящихся поблизости пользователей консоли, у которых установлены те же игры, если они разрешили доступ по 3G или Wi-Fi. А служба «Party» отвечает за вести разговоры в чате.



WII U

Цена: нет данных
В продаже: третий квартал 2012 года

PLAYSTATION VITA

Цена: 3000 грн.
В продаже: доступна
в Украине



ПЕРСОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ



LG DM92

Цена: нет данных
В продаже: нет данных

LG DM92

Миллиметровый монитор

Рамка новых 3D-мониторов от LG имеет толщину всего 1 мм. Серия DM92 для достижения 3D-эффекта использует технологию поляризационных фильтров. Чтобы компенсировать возникающее при этом двукратное уменьшение разрешения, IPS-панели от LG наделены разрешением 2560x1440 точек, что примерно на 80% больше, чем у формата Full HD. Несмотря на это, дисплеи будут потреблять на 25% меньше энергии.

LOGITECH CUBE

Угловатая мышь

Компания Logitech хочет совершить революцию в области мышей и выпускает модель Logitech Cube. Название не совсем точное: Cube — не куб, а параллелепипед. Мыши обходится без кнопок: управление производится через чувствительную верхнюю грань. Если снять манипулятор со стола, его можно использовать во время презентации для пролистывания слайдов одним движением.



Хотя продажи настольных ПК по всему миру сокращаются, наиболее производительные компоненты по-прежнему разрабатываются для классических компьютеров. NVIDIA и AMD представили в 2012 году видеокарты нового поколения — Kepler и Radeon HD 7000 соответственно, а Intel собирается повысить вычислительную мощность современных процессоров примерно на 50% при помощи чипов Ivy Bridge, использующих архитектуру Tri-gate. Твердотельные диски достигли неслыханной емкости в 1 Тбайт, а цены на них падают. В то же время обычные HDD приблизились к отметке в 5 Тбайт. Интерес представляют также новые модели гибридных накопителей, способных при низкой цене достигать рекордных скоростей. Домашний ПК выигрывает и от развития дисплейных технологий. Так, LG представляет IPS-панели с тонкой рамкой, первоначально разработанные для ноутбуков. Кроме того, все больше мониторов оснащается поддержкой 3D с использованием затворных или поляризационных очков, а иногда и вовсе без них.



LG XNOTE Z330

13-дюймовый дисплей в корпусе под 12 дюймов
Цена: около 850 (8 500 грн.)

В продаже: первый квартал 2012 года

Такой же тонкий, как iPad, и мощный, как MacBook Air, — к этому идеалу стремятся компьютеры новой категории, получившие название «ультрабуки». Хотя сверхплоские ноутбуки появились на рынке еще в декабре прошлого года, основная часть новинок будет выпущена этой весной. При этом компания Intel выдвигает жесткие требования к производителям: ультрабуки должны быть не толще 20 мм, не тяжелее 1,4 кг и обладать аккумулятором, способным держать заряд от пяти до восьми часов. Оптические приводы недопустимы, так как они слишком толстые. А самое главное, модели начального уровня должны стоить около A1000 (10 000 гривен), то есть немного дешевле, чем MacBook Air. Кроме того, ультрабуки обязаны обладать определенными функциями, известными по планшетным компьютерам, такими как мгновенный выход из спящего режима и быстрая установка связи с Интернетом. Первое поколение сверхтонких лэптопов оснащено процессорами Sandy Bridge, но уже летом Intel планирует запуск второго поколения — с чипами Ivy Bridge, разъемами USB 3.0 и PCI Express 3.0. Новый процессор увеличивает графическую мощность на 30, а вычислительную — на 20%. Кроме того, в чипсеты Ivy Bridge встроен модуль NFC (Near Field Communication), который дает возможность безналичной оплаты покупок в Интернете при использовании кредитной карты с поддержкой этой технологии.



ACER ASPIRE S5 Thunderbolt

Acer — второй производитель, использующий интерфейс Thunderbolt. В новом ультрабуке Aspire S5 он должен обеспечивать высокую скорость обмена данными наряду с HDMI и USB 3.0. Однако корпус Aspire S5 слишком тонкий для этих разъемов (всего 15 мм), поэтому они спрятаны внутри и выдвигаются вниз при нажатии кнопки. Жесткий диск также не помещается в плоский ноутбук. В то время как предшественник Aspire S3 еще производился в версии с HDD, новая модель оснащается только твердотельным накопителем емкостью до 256 Гбайт. Кроме того, Aspire S5 использует процессор Ivy Bridge, поэтому он будет выпущен на рынок, только когда Intel завершит работу над новым чипом. Цена устройства пока неизвестна.

LENOVO THINKPAD X1 HYBRID

Двойная «начинка»

Новый ультрабук от Lenovo оснащен двумя операционными системами. Первая ОС на базе Linux предназначена для проигрывания медиаданных и веб-серфинга, а более серьезные задачи выполняются в Windows 7. При этом разные операционные системы используют и различную «начинку»: Windows работает на чипе Ivy Bridge от Intel, а ОС на базе Linux задействует ARM-процессор Qualcomm. Причина такого гибридного подхода кроется в потреблении энергии: при работе с Windows 7 аккумулятор выдерживает только пять часов, а более экономная архитектура ARM тратит вдвое меньше энергии. Два процессора и две ОС сказываются на цене: Thinkpad X1 Hybrid будет стоить около A1600 (16 000 гривен).



HP ENVY 14 SPECTRE Стеклянный корпус

HP дополняет серию Envy ультрабуком с диагональю 14 дюймов, который обладает корпусом из сверхпрочного стекла Gorilla Glass, как и экраны многих современных смартфонов. Интерес вызывает не только внешний вид, но и показатели новой модели: «сердцем» ультрабука второго поколения Spectre является процессор Ivy Bridge со встроенным модулем NFC. Данные хранятся на твердотельном диске емкостью 128 Гбайт, передача осуществляется через высокоскоростной интерфейс USB 3.0. Данная модель от HP позиционируется как ноутбук высокого класса, о чем свидетельствует и цена — она составит около A1300 (13 000 гривен). HP Envy 14 Spectre будет доступен в продаже с конца марта.

Качество экранов современных телевизоров в этом году значительно возрастет. Toshiba и LG представляют первые модели с разрешением 4K, более чем в четыре раза превосходящим Full HD. Высокое разрешение открывает возможности по увеличению диагонали и позволяет отображать качественную трехмерную картинку без очков. Помимо этого LG представила первый OLED-телевизор для массового рынка с диагональю 55 дюймов. До сих пор эта технология, используемая в мобильных устройствах, считалась слишком дорогой для больших телевизоров. При этом она обладает неоспоримыми преимуществами: OLED-экраны не нуждаются в фоновой подсветке, поэтому они более плоские и потребляют меньше электроэнергии по сравнению с ЖК-дисплеями. Также они могут похвастаться более богатым цветовым пространством, контрастностью до 100 000:1 и, согласно данным LG, более быстрым откликом. Sony держит в рукаве другой козырь — телевизор Crystal LED, на 55-дюймовом экране которого расположено 6 млн цветных светодиодов. Одновременно с улучшением телевизионного изображения «умнеют» и используемые в них технологии. Так, в 2012 году Lenovo выпустит первую ТВ-модель с двухядерным процессором и ОС Android, к тому же почти все производители оснастят телевизоры голосовым управлением.

ТЕЛЕВИЗОРЫ



SONY CRYSTAL LED

Прототип с 6 млн

светодиодов

Цена: нет данных

В продаже: нет данных

TOSHIBA ZL2

3D-телевизор, не требующий очков

Цена: около 8000 (80 000 грн.)

В продаже: 2012 год



LG OLED-TV

Органический дисплей

OLED-телевизор от LG, пока не имеющий никакого названия, бросался в глаза еще на выставке CES в Лас-Вегасе в этом году. Это неудивительно: устройство выглядит так, будто состоит из одного экрана. Толщина боковой рамки, как и у всех последних моделей LG, составляет всего 1 мм, и сам дисплей также довольно тонкий для телевизора (4 мм). Он воспроизводит не только двухмерное изображение в разрешении Full HD, но и трехмерную картинку. Для этого модели от LG необходимы поляризационные очки. И хотя телевизор пока производит впечатление прототипа, LG хочет вывести его на рынок уже во второй половине года. Цена модели пока неизвестна, но по слухам находится на уровне 108 000 гривен.



LENOVO K91

Android-телевизор

Первая модель от Lenovo на рынке телевизоров может похвастаться двухядерным процессором и ОС Android 4. Поэтому K91 с диагональю 55 дюймов производит впечатление гигантского планшета: «умный» телевизор предоставляет 8 Гбайт флеш-памяти, голосовое управление, камеру с разрешением пять мегапикселей и около 100 предустановленных приложений. Кроме того, устройство, скорее всего, будет иметь доступ к Android Market. Для этого оно оснащено встроенными модулями Wi-Fi и 100-мегабитным LAN. Возможно также воспроизведение контента с карт памяти и USB-накопителей. IPS-панель способна передавать 3D-изображение, однако пока Lenovo не объявила об используемой технологии и разрешении. Неизвестны также цена и дата выхода на рынок.



GOOGLE TV

Телевизор с клавиатурой

В 2012 году LG выпустит первые устройства с поддержкой Google TV. Эти «умные» телевизоры, оснащенные службами и приложениями от Google, управляются при помощи ПДУ Magic Motion со встроенным микрофоном и полноценной QWERTY-клавиатурой на обратной стороне. Таким образом, работать с приложениями можно при помощи голосовых команд, а ввод текста (например, веб-адреса в браузере) осуществлять с клавиатуры. Кроме приложений от Google LG планирует встроить также собственный интерфейс для «умных» телевизоров. В 2012 году помимо LG телевизоры с поддержкой Google TV на европейский рынок планирует вывести и Sony.



SAMSUNG ES8090

«Умный» телевизор с голосовым управлением

Цена: нет данных

В продаже: 2012 год



SHARP

Прототип телевизора с разрешением 8K

Цена: нет данных

В продаже: нет данных



DRAGON TV

Голосовое управление

Голосовое управление относится к важнейшим нововведениям в представленных моделях телевизоров. Оно позволяет манипулировать многими функциями, доступными в современных устройствах, — например, браузером, приложениями или видеотекой, для которых использование ПДУ является не самым удобным решением. Фирма Nuance расширила свой ассортимент ПО для распознавания голоса за счет программы Dragon TV. Однако реализация голосового управления для телевизоров связана с рядом проблем, так как зритель обычно сидит на расстоянии нескольких метров от микрофона, а фоновый шум мешает распознаванию голоса. Поэтому микрофоны должны быть способны отделять сигнал от помех либо встраиваться в пульт.

LG/INTEL

Беспроводной дисплей

В этом году LG и Intel сотрудничают в области создания беспроводных дисплеев. Все новые телевизоры от LG будут оснащены соответствующим модулем. Intel представила эту технологию еще в 2010 году. С ее помощью изображение с экрана ноутбука можно в высоком разрешении без провода передавать на HDMI-разъем телевизора. До сих пор лишь немногие устройства поддерживали данную опцию — только Philips встраивал соответствующие модули в свои телевизоры. LG идет еще дальше: помимо ТВ-устройств получать и показывать данные с ноутбука смогут также проекторы и мониторы, которые появятся на рынке в 2012 году. ПК при этом должен быть оснащен ОС Windows 7, модулем Wi-Fi и процессором от Intel (начиная с Sandy Bridge).

84-ДЮЙМОВЫЙ ТЕЛЕВИЗОР ОТ LG

Четырехкратное Full HD

LG не разменивается на мелочи: первый телевизор с разрешением 4K обладает диагональю 84 дюйма. На экране отображаются 3840x2160 пикселей — в четыре раза больше, чем в случае с Full HD. LG обозначает это значение как «ультра» (Ultra Definition). Высокое разрешение обладает в режиме 3D тем преимуществом, что при использовании поляризационной технологии Cinema 3D каждый глаз получает изображение с двойным разрешением по сравнению с Full HD. Из-за особенности поляризационной технологии горизонтальное разрешение для каждого глаза уменьшается вдвое. Кроме того, зрители смогут индивидуально регулировать интенсивность 3D-эффекта. Для этого используется ПДУ Magic Remote.

В недалеком будущем автомобиль станет частью информационной мобильной сети. Автомобильные компьютеры с ARM-чипсетами в 2012 году будут оснащаться двуядерными процессорами. Хотя эти компоненты и являются оптимальными для использования в текущих условиях, однако их внедрение в автомобильной промышленности может занять долгое время, что обусловлено высокой длительностью производственных циклов. Поэтому компьютер, который встроен, к примеру, в приборную панель новой Audi A3, имеет модульное устройство: сейчас он оснащен чипом Tegra 2, а впоследствии его можно будет заменить на новый модуль, например Tegra 3. Другие автомобильные компьютеры представляют собой просто док-станции для смартфонов, данные с которых передаются на сенсорный экран. Там выполняются загружаемые по UMTS полезные в дороге приложения, такие как навигационные программы, база данных заправок и индикатор состояния аккумулятора. Производители, изготавливающие встроенные компьютеры (например, Ford), раскрывают доступ к API-интерфейсу, чтобы внешние разработчики могли легче обеспечивать их приложениями. Проблема автомобильных компьютеров — управление: так как во время езды водитель держит руки на руле, используются ПДУ, встроенные в руль, или голосовые технологии.

АВТОМОБИЛИ



AUDI A3

3D-дисплей, тачпад на

приборной панели

Цена: нет данных

В продаже: март 2012 года



MERCEDES MBRACE2 Цифровой спутник

Компания Mercedes видит современный автомобиль цифровым спутником водителя. Реализации этой концепции призвана помочь система mbrace2. Наиболее интересным приложением новой системы является car2gether, соединяющее пользователей в подобие социальной сети. Цель — совместная эксплуатация автомобиля. Если кто-то не использует свою машину в данный момент, он может сдать ее в аренду, а если кому-то нужен транспорт, он может найти через систему водителя, едущего в том же направлении. Для этого приложение загружается в смартфон, который подключается к машине через док-станцию. В данный момент система встроена только в новый Mercedes SL, но уже в этом году mbrace2 планируется установить на все новые автомобили в США.

PARROT ASTEROID NAV Автомобильный планшетный ПК

Французская фирма Parrot оснастила модель Asteroid Nav, относящуюся ко второму поколению автомобильных компьютеров на основе ОС Android, пятидюймовым сенсорным экраном. При помощи 3G-модуля Nav соединяется с Интернетом и предлагает ряд геолокационных приложений, системы помощи водителю и сервисы потоковой передачи музыки. Предустановленная навигационная система также использует данные из Интернета, чтобы сообщать о пробках и других дорожных происшествиях. Через Bluetooth можно подсоединить смартфон, которым позволяет управлять голосом так же, как и остальными приложениями. Возможно и использование беспроводного ПДУ.

FORD SYNC APPLINK Управление голосом

Голосовое управление станет доступно для всех смартфонов: при помощи системы Sync AppLink от Ford можно управлять выбранными программами, не отрывая рук от руля. В данный момент Sync AppLink поддерживает шесть приложений: радиопрограммы iHeartRadio, Slack Personal Radio и Stitcher Smart Radio, служба потоковой передачи музыки Pandora, персонализированное новостное приложение NPR и Orangatame OpenBeak — программа,читывающая обновления Twitter через динамики в машине и обеспечивающая возможность голосового ввода «твигов». На сегодняшний день Sync AppLink поддерживает операционные системы iOS, Android и BlackBerry OS. Система встроена в 90% новых автомобилей марки Ford.



Nikon D4

Профессиональная фотокамера с рекордной светочувствительностью
Цена: около €6000 (60 000 грн.)

В продаже: доступен в Европе

Сапон, Fujifilm и другие производители камер представляют свои новые модели, которые, будучи заключенными в компактный корпус, должны обеспечивать качество изображения, равнозначное зеркальным аппаратам. В этом году Fujifilm впервые выходит на рынок системных моделей. Как и у Сапон, новая, более эффективная матрица призвана обеспечивать результаты, которых ранее позволяли добиться только полноформатные камеры. Однако использование таких матриц имеет и недостаток: цена новых моделей делает их интересными только для профессионалов или амбициозных фотографов-любителей. Впрочем, желающим просто фотографировать в отпуске тоже есть из чего выбирать: почти все производители этой весной выводят на рынок новые дешевые компактные фотокамеры. Конечно же, возможности таких устройств ограничены по сравнению с более дорогими моделями, поэтому при покупке следует быть особенно внимательным. Однако и в этом сегменте есть настоящие жемчужины — например, SH-21 от Olympus, способная снимать видео в Full HD и 3D-фотографии при цене около 2140 гривен. Фирма Olympus, переживающая не лучшие времена, раздумывает о сотрудничестве с Samsung, чтобы компенсировать потери, которые возникли в результате подделанных бухгалтерских отчетов прошедших лет. Бывший конкурент Kodak заявил об уходе с рынка фотокамер. Таким образом, производителей в этой сфере становится все меньше.



FUJIFILM X-PRO1

Премьера Fujifilm

X-Pro1 — первая системная камера от Fujifilm. Специально для нее разработана новая матрица X-Trans CMOS формата APS-C. Производитель обещает точность детализации, которую до сих пор могли обеспечивать только полноформатные матрицы «зеркалок». Новая матрица обладает разрешением 16 мегапикселей и светочувствительностью от 200 до 6400 единиц ISO. Вручную ее можно поднять до 25 600. Одновременно с камерой, поступившей в продажу в марте, на рынок вышли три объектива с фиксированными фокусными расстояниями. Появление другой оптики запланировано на 2012 год. X-Pro1 не хватает встроенной вспышки, поэтому ее владельцам придется приобретать внешнюю. Это увеличивает цену модели: ее стоимость в России составила 15 200 гривен.

SONY HDR-TD20VE

3D-видеокамера

Sony HDR-TD-20VE снимает видео в разрешении Full HD при помощи двух объективов и создает на его основе стереоскопические 3D-фильмы. По сравнению с предшественником — тяжеловатой HDR-TD10E — главным преимуществом новой модели является размер: новая видеокамера уменьшилась примерно на треть. При этом откидной дисплей остался таким же: отнятые ролики можно смотреть на 3,5-дюймовом экране. При записи 3D-видео дисплей может быть настроен так, чтобы отображать трехмерный эффект без очков. Кроме того, HDR-TD20VE может снимать обычные видеоролики в разрешении Full HD, а также фотографии с разрешением 20,4 мегапикселя. В Европе цена новой видеокамеры составила €1600 (16 000 гривен).



CANON POWERSHOT G1 X

Компактная камера

Новая модель из серии Powershot от Canon называется не G13, а G1 X. Наследник камеры G12 при этом не просто предлагает очередное легкое улучшение, а оснащен новой матрицей, специально разработанным процессором Digic 5 и по качеству изображения должен соответствовать цифровым зеркальным фотокамерам. Матрица CMOS размером 18,7x14 мм немного больше, чем обычно бывает у компактных фотокамер. Соотношение сторон составляет 4:3, разрешение — 14,3 мегапикселя. Новый процессор Digic 5 должен лучше подавлять цветовой шум, чем его предшественники. Все эти новшества ориентированы в первую очередь на опытных фотографов и профессионалов. Их, вероятно, не смутит и цена Canon G1 X — около €750 (7500 гривен).

1184 до н. э.

Троянский конь

Деревянный конь из древнегреческой мифологии дал имя разновидности вредоносного программного обеспечения.



1961

Spacewar

Стив Рассел на одном из исследовательских ПК в Массачусетском институте разработал первую в мире компьютерную игру.

до н.э.

1940

1940 Код Энигмы

В Британии была построена машина на Bombe, способная расшифровывать код шифровальной машины «Энигма», которая использовалась немецкими войсками.



1971

Blue Box

При нажатии на кнопки данного устройства по телефонной линии посыпались сигналы, соответствующие набранному номеру. Таким образом, пользователи могли бесплатно совершать международные звонки.

1950

1960 ... 1970

1980

1990

1984

Btx-Hack

Сообщество Chaos Computer Club, воспользовавшись уязвимостью в безопасности габургского банка, украдо 135 000 марок. Однако все деньги были возвращены назад уже на следующий день по инициативе хакеров.



1993 Green Building

Студенты из MIT получили контроль над системой освещения одного из учебных корпусов и превратили его в индикатор уровня громкости.



1988

Червь Морриса

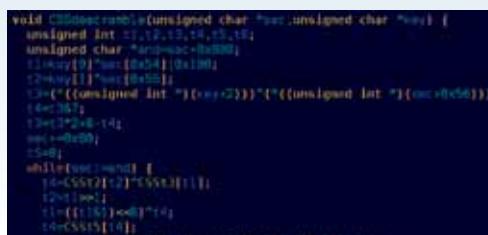
Роберт Тайлэн Моррис разработал первый в мире компьютерный вирус, заразивший многие ПК по всему миру.



1999

DeCSS

15-летний норвежец Джон Иохансен взломал систему защиты от копирования DVD.



Хакерские атаки

Современные хакеры не знают границ и проникают в закрытые сети самых различных могущественных организаций. Мы расскажем вам о наиболее интересных историях из мира компьютерной безопасности.

Возможности самовыражения не ограничиваются кистью художника или руками музыканта. Сегодня даже хакерское мастерство можно воспринимать как искусство, ведь в этом деле нельзя продвинуться достаточно далеко без творческого мышления и таланта.

Бау Холланд, немецкий гуру компьютерной безопасности, определяет хакеров как людей, которые пытаются найти способ приготовить тосты с помощью кофеварки. При этом хакерами называют не только кибертеррористов, но и своеобразных ху-

дожников-любителей. Так, многие геймеры боготворят компьютерного энтузиаста Стива Рассела, который, будучи студентом Массачусетского технологического института (MIT), в 1961 году разработал на миникомпьютере PDP-1 первую в мире компьютерную игру под названием Spacewar. Отметим, что PDP-1, созданный компанией DEC, был одним из первых мини-ПК в мире. Несмотря на приставку «мини», по нынешним меркам эта машина вряд ли считалась бы компактной: по размерам DEC PDP-1 был сопоставим с двумя холодильниками. Естествен-

но, подобные компьютеры не были предназначены ни для офисного, ни для домашнего использования, а уж тем более для игр. Своего рода взлом исследовательского ПК Стивом Расселом и создание первой компьютерной игры не только произвели переворот в индустрии развлечений, но и породили новый тип пользователей — геймеров.

Массачусетский технологический институт является одной из крупнейших школ хакеров в мире. Мастерство взлома ПК здесь воспринимается практически как одна из учебных дисциплин. Один из наиболее прово-

FOTO: KOMANDA/PIROVSKI/TELEFON: BUNDSEARCH/BILD/183-2007-90705-502/WALTER: KUNAL MUKHERJEE/Flickr: TREVOR BLACKWELL, JOJI RAD: MAHAN/WHITE: RAY: ATOMIC ORGANIZATION/REUTERS, GOODWOOD PHOTO: GENE BEE/PHOTOLOA.COM; TORSTEN STAHLER/GATSCORPHOTO.COM

ТЕНДЕНЦИЯ

Объектами атак хакеров в будущем станут наиболее крупные мировые корпорации, занимающиеся нефтью и газом, энергетикой, тяжелым машиностроением, а также государственные подразделения. Кроме того, специалисты предрекают, что в скором времени хакерские атаки могут привести к уничтожению интернет-инфраструктуры крупных городов и даже отдельно взятых государств.

2010 Stuxnet

Жертвой вируса Stuxnet стали промышленные компьютеры, ему даже удалось получить частичный контроль над ядерными объектами Ирана.



2000 ILOVEYOU

Под видом признания в любви этот червь был разослан по электронной почте на миллионы компьютеров, в результате чего работа большинства из них была нарушена.



2011 Взлом PSN

Данные о кредитных картах тысяч пользователей PlayStation Network были похищены в результате атаки на эту сеть.

2000

2007

2010

2012

2007 Эстония

Компьютеры парламента и кабинета министров Эстонии подверглись намеренной кибератаке.



2010 Microsoft Kinect

Фанаты игровой консоли Xbox 360 от компании Microsoft взломали контроллер Kinect, что позволило использовать его вместе с компьютером под управлением Windows.

2012 Кибервойна

Эксперты заявляют: ожидаются атаки на важные объекты инфраструктуры со стороны террористов и некоторых государств, например на системы энергоснабжения городов.



кационных массовых взломов компьютеров был произведен в 1993 году студентами именно этого института: они превратили корпус учебного заведения — Green Building — в самый большой датчик громкости в мире. Свет в окнах на всех этажах этого здания зажигался и гас, отображая уровень громкости транслируемого в этот момент концерта в честь Дня независимости США.

Наиболее известными подражателями бостонских студентов считается группа Blinkenlights. В нее вошли несколько членов хакерского клуба Chaos Computer, основанного в 1981 году. Blinkenlights стали широко известны в 2001 году благодаря своей потрясающей световой инсталляции: они превратили огромное здание Дома учителя в центре Берлина в дисплей для компьютерной игры Pong — симулятора настольного тенниса.

Хакеры и политика

Сегодня хакерство может выступать не только как искусство, но и в качестве своеобразной политической силы. Ожесточенные споры о праве ко-

пирования музыки и видео ведутся уже не первое десятилетие. В какой-то момент актуальным стал вопрос невозможности просмотра DVD в некоторых операционных системах. В 1999 году норвежский хакер Джон Йохансен счел несправедливым тот факт, что фильмы на DVD-носителях можно воспроизводить только на компьютерах под управлением Windows и Mac OS, а на ПК, работающих с Linux и другими бесплатными операционными системами, эта функция недоступна. Вместе со своими друзьями-хакерами он разработал программу DeCSS, позволяющую просматривать видео с зашифрованных DVD в любой операционной системе. С тех пор пользователи называют его первым защитником от «DRM-напасти». Хакеры, руководствуясь только благими намерениями, существуют и по сей день: в 2010 году группа энтузиастов, состоявшая из игрофолов-любителей, взломала игровой контроллер Kinect для консоли Xbox 360, приспособив его для работы с ПК. Это привело к тому, что корпорация Microsoft решилась

на выпуск официальной PC-версии этого продукта.

Но, к сожалению, большинство известных нам хаков являются небезобидными кибератаками на крупные организации. По заявлению экспертов из компании Symantec, в августе 2010 года более 100 000 ПК по всему миру были заражены вирусом Stuxnet. Разведки многих стран подозревают США и Израиль в разработке этого вредоносного червя, целью которого был подрыв иранской атомной программы.

«Лаборатория Касперского» оценивает ежегодные убытки, приносимые кибератаками, в \$100 млрд. Сегодняшние войны уже не сводятся только к использованию солдат и военной техники: хакеры и вредоносное ПО стали такими же полноправными участниками театра боевых действий. Эксперты по кибервойнам предвещают в ближайшем будущем мощные атаки на важные части современной инфраструктуры крупных городов, такие как банки, системы электроснабжения и управления уличным движением.

ЛУЧШАЯ ТЕХНИКА по доступной цене



Стремление к максимальной экономии может привести к приобретению устройства низкого качества. Гид покупателя от CHIP поможет вам выбрать оптимальную по цене и характеристикам технику.

Интересоваться только на цены при выборе устройства равносильно игре в лотерею: результат будет непредсказуем, и лишь в редких случаях вы останетесь довольны покупкой. Чтобы вам не пришлось полагаться только на удачу, попадаясь на рекламные трюки продавцов, специалисты CHIP тщательно протестировали сотни устройств 12 разных категорий и отобрали самые качественные из них, при

этом доступные по вполне разумным ценам. Если вам нужна техника для рабочего кабинета, гостиной или предстоящего путешествия, вы сможете сэкономить до нескольких тысяч гривен. А чтобы позволить вам более эффективно планировать свои покупки в перспективе, мы приводим прогноз изменения цен на товары каждого класса в ближайшие несколько месяцев, так что теперь вы не упустите ни одного выгодного предложения. CHIP

РАБОЧИЙ КАБИНЕТ

Для работы необязательно покупать высокопроизводительную и дорогую технику — лучше приобрести тихие, энергоэкономичные и доступные устройства.

Ноутбуки

Дисплей, клавиатуру и плохой аккумулятор нельзя заменить без значительных финансовых затрат. Поэтому при покупке обращайте внимание на то, чтобы эти компоненты были максимально качественными. Лучшее соотношение цены и характеристик в нашем тесте показала модель Samsung RV515 (3800 гривен). Если вам часто приходится работать в дороге, просматривать корреспонденцию, выполнять поиск информации в Интернете и набирать небольшие тексты, это отличный выбор. Если же вам нужна производительность, то советуем обратить внимание на Acer Aspire TimelineX 4830TG и HP Pavilion dv6.

Ценовой прогноз. Благодаря появлению новых ультрабуков произойдет снижение цен на классические лэптопы.

Струйные принтеры

HP OfficeJet 6000 (около 1000 гривен) по всем параметрам показывает отличные результаты и поэтому наилучшим образом подходит в качестве недорогого офисного принтера. Если вы не хотите иметь дело с проводами, приобретите чуть более дорогую модель с модулем беспроводной связи — OfficeJet Pro 8000 Wireless (1600 гривен).

Ценовой прогноз. На выставке CeBIT большинство производителей принтеров показали обновленные модели. Поэтому печатающие устройства, ставшие участниками теста, будут еще дешевле.

Мониторы

Плохие мониторы дешевы, но если вы часами просиживаете за компьютером, то низкое качество экрана может привести к проблемам со зрением. Лучшую картинку среди недорогих дисплеев показывает ASUS VK246H, хотя он и потребляет больше электроэнергии, чем модель VH242H того же производителя. Если для вас важно высокое качество изображения, равно как и минимальное энергопотребление, мы рекомендуем модель LG Flatron E2441V.

Ценовой прогноз. Значительных колебаний цен не ожидается, поскольку внедрение каких-либо новаторских идей не предвидится.

Жесткие диски

Хороший переносной HDD легко транспортировать, он обладает высокой скоростью работы и достаточной емкостью. Если для вас важна компактность, лучшим выбором станет Freecom Hard Drive XS 3.0 (1 Тбайт, 1600 гривен). Фотографам, которые ищут недорогой диск для хранения фото в формате RAW, мы советуем обратить внимание на Verbatim Desktop Hard Drive (1200 гривен) емкостью 2 Тбайт. Для хранения коллекции фильмов подойдет чуть более дорогой, но практически бесшумный «гигант» Seagate FreeAgent GoFlex Desk (2 Тбайт, 1200 гривен).

Ценовой прогноз. Еще какое-то время рост цен на накопители, вызванный наводнением в Таиланде, будет ощущаться довольно остро. →

НОУТБУКИ ОТ 14 ДО 15,6 ДЮЙМА



Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, грн.	Общая оценка	Мобильность	Комплектация	Производительность	Эргономичность	Дисплей	Процессор: тип/ тактовая частота, ГГц
1	Acer Aspire TimelineX 4830TG	93	7000	74	89	75	52	67	95	Core i5/2,3
2	HP Pavilion dv6	79	6000	70	59	82	59	66	100	Core i5/2,3
3	MSI CX640-i547W7P	77	5000	68	59	72	56	71	96	Core i5/2,3
4	Samsung RV515	73	3800	62	63	70	22	74	92	AMD E-350/1,6
5	HP 635	67	3700	59	78	57	19	66	80	AMD E-350/1,6



СТРУЙНЫЕ ПРИНТЕРЫ (A4)

Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, грн.	Общая оценка	Производительность текста	Качество печати текста	Скорость печати	Комплектация/ документация	Расходы на печать	Эргономичность
1	HP OfficeJet 6000	100	1000	90	95	96	82	91	96	82
2	HP OfficeJet Pro 8000 Wireless	86	1600	92	91	96	86	100	100	77
4	Canon Pixma iP3600	79	700	84	100	100	52	83	60	81
5	Canon Pixma iP2700	79	400	82	99	100	59	74	53	72
7	HP DeskJet 1000	71	400	75	91	96	68	42	47	73



МОНИТОРЫ 24 ДЮЙМА

Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, грн.	Общая оценка	Качество дисплея	Энергоэффективность	Эргономичность	Комплектация	Документация	Сервис
1	ASUS VH242H	100	1700	79	88	72	58	60	88	71
2	iiyama ProLite B2409HDS	95	1800	84	86	92	48	61	100	86
3	LG Flatron E2441V	92	2000	82	92	72	89	54	88	79
4	ASUS VK246H	88	2200	78	94	71	46	64	63	36
5	BenQ V2420	63	1700	75	84	65	73	45	88	79



ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ 3,5 ДЮЙМА

Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, грн.	Общая оценка	Производительность	Уровень шума	Комплектация	Мобильность	Потребляемая мощность, Вт	Емкость, Тбайт
1	Verbatim Desktop Hard Drive	100	1200	73	63	96	53	78	62	2
2	Seagate FreeAgent GoFlex Desk 2TB	87	1200	72	63	100	47	78	62	2
3	Buffalo DriveStation 3.0	86	1400	71	59	90	47	81	89	1
4	Freecom Hard Drive XS 3.0	80	1600	70	51	99	53	100	47	1
7	Buffalo DriveStation Combo 4	72	1300	69	52	95	87	56	20	1

Отлично (100–90)
Хорошо (89–75)
Посредственно (74–45)
Неудовлетворительно (44–0)

Все оценки в баллах (максимум — 100)

ГОСТИНАЯ

Четкое изображение и множество каналов — залог удовольствия от просмотра ТВ дома. При этом совсем необязательно выкладывать целое состояние.

Телевизоры Full HD

Все, что требуется от хорошего телевизора, — это высокое качество картинки, и здесь не должно быть никаких компромиссов. Если вам не нужна поддержка 3D, мы рекомендуем модель Sony KDL-40EX525 (6600 гривен). В противном случае придется потратить немного больше, купив, например, Toshiba 42VL863 (8900 гривен). Сэкономить можно на качестве звука: если вы собираетесь подключить телевизор к домашнему кинотеатру, то можно не обращать внимания на параметры встроенных динамиков. Еще один важный критерий — эргономичность, то есть качественный ПДУ с удобными кнопками и четкое меню, в котором легко ориентироваться.

Ценовой прогноз. Благодаря появлению новых телевизоров нынешние модели будут дешеветь.

Проекторы для домашнего кинотеатра

У хорошего проектора черные участки изображения выглядят именно черными, а не серыми. Поэтому качество картинки имеет первостепенное значение. Тем, кто стеснен в средствах, мы рекомендуем BenQ W700. Он использует устаревшую технологию DLP, однако дает изображение приличного качества. При этом устройство доступно по цене от 6800 гривен и демонстрирует низкое энергопотребление. Таким образом, оно обеспечивает двойную экономию. Желающим насладиться еще более качественным изображением советуем обратить внимание на LCD-проекторы — например, Epson EH-TW3200, который, впрочем, доступным не назовешь (12 300 гривен).

Ценовой прогноз. Устройства на основе технологии DLP будут дешеветь. Цены на LCD-проекторы не изменятся.



ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК/ПЛАЗМЕННЫЕ 40–42 ДЮЙМА

Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, грн.	Общая оценка	Качество изображения	3D	Качество звука	Комплектация	Эргономичность	Энергoeffективность
1	Philips 40PFL6606K	87	7000	91	97	0	88	84	96	100
2	Toshiba 42VL863	82	8900	89	93	78	87	94	59	59
3	Sony KDL-40EX525	82	6600	86	91	0	71	83	96	83
4	Sony KDL-40EX725	81	8000	92	100	76	74	80	94	90
5	Philips 42PFL7606K	80	8400	93	97	100	82	84	100	76

ПРОЕКТОРЫ ДЛЯ ДОМАШНЕГО КИНОТЕАТРА



Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, грн.	Общая оценка	Качество изображения	Эргономичность	Комплектация	Энергoeffективность	Сервис	Документация
1	BenQ W700	100	6800	88	89	80	91	100	95	86
2	Acer H5360BD	65	6000	86	85	85	91	81	76	86
3	Epson EH-TW3200	56	12 300	88	96	85	73	86	57	86
4	Acer H5360	52	6000	78	86	58	82	82	93	86
5	BenQ W1000+	49	10 300	81	88	72	73	69	89	84

■ Отлично (100–90) ■ Хорошо (89–75) ■ Понравительно (74–45) ■ Неудовлетворительно (44–0)

Покупка за границей

Многие пользователи ищут низкие цены за границей, потому как немалая часть интернет-сообщества свято верит в то, что зарубежные страны являются источником беспрецедентно выгодных предложений. Действительно ли это так?

В ходе нашего практического тестирова-

ния мы попытались приобрести устройства с лучшим соотношением цены и качества по максимально низкой цене — в том числе за рубежом. Наша покупательская тактика выглядит так.

1. СРАВНЕНИЕ ЦЕН

Цены на товары мы проверяли на порталах www.ebay.com и www.price.ua. Для примера был выбран проектор BenQ W700. На украинском рынке минимальная цена на эту модель составила 6800, а средняя — 6960 гривен. При этом на сайте www.ebay.com самое доступное предложение — \$680 (5450 гривен). Казалось бы, выгода налицо, однако стоимость доставки на Украину составляет еще \$85, что увеличивает итоговую сумму на 640 гривен. Но, согласно законодательству, товары из-за рубежа стоимостью более €200 облагаются по-

шлинной 20% и НДС, что делает такое приобретение бессмысленным. Иногда даже выгода от покупки по низкой цене весьма сомнительна, поскольку на технику, купленную не на Украине, не распространяется фирменная гарантия.

2. ДЛЯ САМЫХ ЭКОНОМНЫХ

Действительно выгодной может стать покупка на eBay электроники с пометкой «Refurbished». Этот термин означает, что устройство было возвращено покупателем (например, после поломки) и отремонтировано непосредственно производителем. Например, средняя цена на смартфон Samsung S8500 Wave на Украине составила 2000 гривен. Эта же модель в идеальном состоянии, после квалифицированного ремонта, продавалась на eBay по цене \$190 с доставкой, что составляет 1530 гривен.



СЕТЕВЫЕ НАКОПИТЕЛИ NAS

Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, грн.	Общая оценка	Комплектация	Уровень шума	Производительность	Емкость, Гбайт	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с
1	Iomega Home 34767	96	1500	64	58	90	41	2	37,1	33,6
2	Buffalo LS-V1.0TL-EU	89	2000	72	60	95	54	1	52,1	33,9
3	Netgear Stora MS 2110	80	2400	58	53	88	39	1	37,2	23,4
4	Iomega StorCenter ix-2-200 CE	76	4000	62	78	75	36	4	34,4	24
5	WD My Book Live	72	1500	57	30	100	50	1	47,6	33,6

МЕДИАПЛЕЕРЫ

Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, грн.	Общая оценка	Эргономичность	Комплектация	Поддержка форматов	Wi-Fi	Гульт ДУ	Синхронизация субтитров
1	ASUS O!Play Air HDP-R3	100	900	90	98	69	99	●	хороший	●
2	Seagate FreeAgent GoFlex TV	88	800	79	71	70	99	—	хороший	—
3	Iomega ScreenPlay TV Link DX	84	1900	83	71	91	90	●	хороший	—
4	WD TV Live (WDBGXT0000NBK)	80	800	89	74	100	97	●	оч. хороший	●
5	LG ST600	79	1100	80	100	68	65	●	хороший	—

САУНДБАРЫ

Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, грн.	Общая оценка	Качество звука	Оснащение	Эргономичность	Энергопотребление	Звуковой тест (фильмы), %	Звуковой тест (стереоиззаж.), %
1	LG HLX55W	91	5100	91	91	100	94	85	88	85
2	Yamaha YSP-2200	87	11 200	87	94	96	84	94	73	75
3	Harman/Kardon SB15 230	86	6400	86,6	90	60	83	92	80	75
4	Samsung HW-C450	76	2500	75,8	75	50	83	99	73	70
5	Pioneer HTP-SB300	74	4000	74,2	74	63	73	92	73	70

Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да — нет

Сетевые хранилища

Высокая скорость чтения и большая емкость — вот признаки хорошего сетевого хранилища (NAS). Iomega Home 34767 с лучшим соотношением цены и качества передает данные в проводной сети со скоростью до 37,1 Мбайт/с, чего вполне достаточно для плавного воспроизведения видео стандарта HD. Очень много фильмов, даже в формате Full HD, может поместиться на Iomega StorCenter (4 Гбайт). Но в данном случае придется раскошелиться: этот «великан» доступен по цене от 4000 гривен.

Ценовой прогноз. Наводнение в Таиланде повлияло и на стоимость NAS-систем: цены на них в этом году останутся на высоком уровне или даже немного вырастут.

Медиаплееры

ASUS O!Play Air HDPR3 (900 гривен) привлекает замечательно реализованной концепцией управления и поддерживает практически все известные аудио- и видеоформаты. Только пульт ДУ оставляет желать лучшего. В этом плане WD TV Live выглядит более выигрышно, к тому же он еще и дешевле (800 гривен).

Ценовой прогноз. Телевизоры с функцией «Smart TV» в будущем станут конкурировать с медиаплеерами, и производители должны отреагировать на это снижением цен.

Саундбары

Главным параметром любой акустической системы является прежде всего качество звука. Отличные результаты в нашем тесте показал саундбар Yamaha YSP-2200, занявший второе место. Цена на устройство немаленькая (11 200 гривен), но затраты полностью себя оправдывают. Если вы любите хорошее звучание при просмотре фильмов, то советуем обратить внимание на LG HLX55W, который стоит дешевле — 5100 гривен. При прослушивании музыки данное устройство также обеспечивает отличное звучание.

Ценовой прогноз. Саундбары пока не очень популярны, поэтому понижения цен на них ожидать не следует. →



Новый сайт журнала CHIP

www.chip.ua

**А также
секреты
и советы,
форум,
видео
и многое
другое**



**Еще больше
программ, тестов, обзоров
и полезной информации**

В ДОРОГЕ, ПУТЕШЕСТВИИ

За высокую мобильность, хорошее управление и четкий дисплей не всегда нужно платить огромные деньги — экономичный вариант также может стать неплохим решением.

Планшеты

Стоимость планшетов определяют аккумулятор, дисплей и версия операционной системы. Из протестированных продуктов больше всего нам понравился Archos 101 G9 на базе ОС Android 3.2.1. Несмотря на большой дисплей и вполне приличное время автономной работы, устройство стоит всего около 3600 гривен. Если мощность аккумулятора для вас второстепенна, то, выбрав модель ViewSonic ViewPad 10S, вы получите гаджет с большим дисплеем высокого разрешения и сэкономите некоторую сумму (цена ViewPad 10S — 3400 гривен). Данное устройство работает под управлением Android 2.2. Планшеты с современными версиями Android (3 и выше) сложно найти по столь выгодной цене.

Ценовой прогноз. Производители уже выводят на рынок модели на базе Android 4. Когда они массово появятся на рынке, все планшеты с предыдущими версиями ОС заметно упадут в цене.

Смартфоны

Производители с завидной регулярностью выпускают на рынок новые смартфоны, которые, по большому счету, могут выполнять одни и те же функции: все они позволяют воспроизводить музыку и видео, управлять контактами, делать фотографии, просматривать веб-сайты и совершать звонки. А чтобы вы получали от всего этого удовольствие, устройства должны обладать мощными аккумуляторами и быть удобными в управлении. Sony Ericsson Xperia mini (около 2000 гривен) предлагает нам и то и другое. Если его дисплей покажется вам слишком маленьким, присмотритесь к смартфону Samsung Wave S8500, который стоит примерно на 1000 гривен дороже. Многие компании совсем недавно перешли на использование операционной системы Android. В подавляющем большинстве случаев она имеет интерфейс, разработанный самим производителем — например, Sony Ericsson UI в модели Xperia mini, лучшей по соотношению цены и качества. О детальном teste смартфонов стоимостью от 1500 до 4000 гривен читайте на стр. 60.

Ценовой прогноз. Обратите внимание на устройства с отличной системой Android 2.3. Они, скорее всего, значительно подешевеют, когда рынок пополнится смартфонами на базе Android 4.

Фотокамеры

Поскольку удобные компактные аппараты предназначены прежде всего для спонтанной съемки, задержка спуска спуска должна быть минимальной. Большое количество мегапикселей пригодится позднее — при кадрировании фотографий в Photoshop. Обратите внимание и на то, что крупный дисплей уменьшает время работы аккумулятора. Вместо этого выбирайте камеру с максимально мощным оптическим зумом. Цифровой зум, при котором на изображении

происходит увеличение пикселей, абсолютно бесполезен. Sony Cyber-shot DSC-WX7 является лучшим компромиссом между всеми этими критериями. Немного более дорогой и значительно более медленной является камера Olympus SZ-20, но при этом она предоставляет необычайно мощный оптический зум. Данный фотоаппарат лучше всего подходит для съемки удаленных объектов. Охотникам за выгодными предложениями советуем присмотреться к Panasonic Lumix DMC-FS16. Эта модель предлагает пользователю 27 сюжетных программ на все случаи жизни, что дает возможность получить хорошие результаты даже новичкам. Однако при высоких значениях ISO (от 800) и слабом освещении качество снимков оставляет желать лучшего.

Ценовой прогноз. В целом, изменения ценовой ситуации на рынке цифровых фотоаппаратов не предвидится. Рассчитывать на незначительное снижение стоимости можно только после появления новых моделей камер.

ПЛАНШЕТЫ

Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, грн.	Общая оценка	Управление	Мобильность	Дисплей	Комплектация	Разрешение, точек	Версия ОС
1	Dell Streak 7	100	3400	82	90	67	77	81	800x400	Android 2.2.2
2	ViewSonic ViewPad 10S	87	3400	71	82	55	68	57	1024x600	Android 2.2
3	Archos 101 G9	85	3600	77	86	70	62	78	1280x800	Android 3.2.1
4	HTC Flyer UMTS	84	4500	89	95	88	72	94	1024x600	Android 2.3.3
5	Creative Labs Zlio 7"	68	1600	62	58	78	69	34	800x400	Android 2.1



СМАРТФОНЫ

Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, грн.	Общая оценка	Аккумулятор	Интернет	Мультимедиа	Управление	Магазин приложений	Разрешение, точек
1	Sony Ericsson Xperia mini	100	2000	80	84	95	80	85	92	320x480
2	Samsung Galaxy Ace S5830	93	2300	81	93	94	76	89	92	320x480
3	Samsung Wave S8500	88	3000	80	84	84	90	79	59	480x800
4	HTC Wildfire S	85	2100	76	72	80	81	82	92	320x480
5	Nokia C6-01	78	2400	81	87	80	86	77	76	360x640



ЦИФРОВЫЕ КАМЕРЫ

Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, грн.	Общая оценка	Качество изображения	Комплектация/управление	Скорость	Разрешение, мегапиксель	Диагональ дисплея, дюймов	Оптическое увеличение
1	Sony Cyber-shot DSC-WX7	100	1700	81	82	76	91	15,9	2,8	5x
2	Olympus SZ-20	91	2000	78	87	69	76	15,9	3	12,5x
3	Panasonic Lumix DMC-FS16	88	1100	71	81	56	78	14	2,7	4x
4	Casio Exilim EX-ZR10	84	2200	79	75	76	98	12	3	7x
5	Canon IXUS 310 HS	81	2000	78	84	73	75	12	3,2	4,4x



Отлично (100–90)

Посредственно (74–45)

Неудовлетворительно (44–0)

Все оценки в баллах (максимум — 100)



Вывод

Беспроводная камера видеонаблюдения TP-Link TL-SC4171G ориентирована преимущественно на работу в помещениях. Устройство отличается широким спектром возможностей, предлагает множество настроек и, что характерно для продуктов TP-Link, доступно по демократичной цене. Камера эффективно работает как самостоятельно, так и в составе комплекса видеонаблюдения или как часть системы сигнализации. Рекомендованная розничная цена IP-камеры TP-Link TL-SC4171G — около 2200 гривен.



Бессменный смотритель

Системы видеонаблюдения перестали быть прерогативой больших компаний и все чаще применяются в небольших офисах или даже дома. В ассортименте фирмы TP-Link доступно простое и удобное решение — IP-камера TL-SC4171G.

Неднократно было доказано, что одно только упоминание о присутствии системы наблюдения в магазине или офисе заставляет посетителей и сотрудников вести себя по-другому — более сдержанно и дисциплинированно. А в условиях квартиры это неплохой способ прглядывать за маленькими детьми или домашними животными. Камера TL-SC4171G способна и на большее: она легко становится частью охранной системы квартиры или дачи.

Универсальный сторож

Главные особенности модели — компактные габариты и поворотный механизм, обеспечивающий широкие углы обзора — до 354° по горизонтали и до 125° по вертикали, то есть фактически обеспечен круговой обзор. Корпус белого цвета делает камеру не столь заметной в случае монтажа на потолке или светлой стене. Примечательно, что производитель

включил в комплект поставки не только крепежную рамку и винты, но и набор дюбелей.

Устройство оснащено как портом Ethernet, так и беспроводным модулем Wi-Fi b/g (54 Мбит/с) с поддержкой алгоритмов шифрования WPA/WPA2. В случае проводного соединения удобнее воспользоваться адаптером PoE (Power over Ethernet — подача питания по сетевому кабелю), чтобы ограничить число соединительных проводов до одного. Также на корпусе камеры размещены разъемы для подключения акустики и микрофона, системы сигнализации, а также сброса настроек. Само устройство тоже оснащено микрофоном, так что при необходимости можно не только видеть, но и слышать происходящее в помещении, а подключив к камере активные динамики и внешний микрофон, вы сможете наладить двухстороннюю связь.

TL-SC4171G оснащена CMOS-сенсором с разрешением VGA 640x480 точек — для нужд наблюдения этого

достаточно. Вокруг объектива размещено двенадцать инфракрасных светодиодов для работы в условиях слабой освещенности.

Разработчики из TP-Link уделили значительное внимание программному обеспечению камеры: процесс настройки через удобный веб-интерфейс не вызывает затруднений. Регулировке поддаются почти все параметры: сжатие видео и звука, баланс белого и частота кадров. Камера запоминает до 32 точек обзора с возможностью создания маршрутов патрулирования — циклического переключения между выбранными точками. Как и во многих подобных устройствах, в модели от TP-Link имеется возможность работы в режиме детектора движения и по расписанию, отправка файлов по e-mail или их загрузка на FTP-сервер. Одновременно просматривать видео с камеры могут сразу несколько пользователей, а возможности веб-интерфейса позволяют работать сразу с 16 устройствами. ■ www.tp-link.ua

CHIP Гид покупателя ПК

Не знаете, какой компьютер выбрать? Воспользуйтесь нашими советами. Каждый месяц CHIP обновляет оптимальные конфигурации компьютеров трех основных типов.



ОФИСНЫЙ ПК		МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПК		ИГРОВОЙ ПК	
MiniTower или MidiTower, мощность блока питания — 350 Вт	КОРПУС	MidiTower, мощность блока питания — 500–600 Вт	КОРПУС	MidiTower или FullTower, мощность блока питания — 850 Вт	
чипсет AMD 740G + SB710 (CPU AMD), NVIDIA GeForce 8200 (CPU AMD) или Intel G41 + ICH7 (CPU Intel)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel P67 (CPU Intel) или AMD 890FX + SB890 (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel Z68 (CPU Intel) или AMD 990FX + SB950 (CPU AMD)	
AMD Athlon II X4 645 или Intel Core i3-550	ПРОЦЕССОР	Intel Core i5-2500 или AMD Phenom II X6 1090T BE	ПРОЦЕССОР	Intel Core i7-2600 или AMD FX-8150	
2 Гбайт DDR3-1333 (2x1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	4 Гбайт DDR3-1333 (2x2 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	8 Гбайт DDR3-1600 (4x2 Гбайт)	
интегрированная	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 560 Ti или AMD Radeon HD 6950	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 590 или AMD Radeon HD 6990	
интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	Creative Sound Blaster Recon3D Fatal1ty Champion	
интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	
SATA (500 Гбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SATA (1 Тбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SSD (64–256 Гбайт) + SATA (2 Тбайт), 7200 об./мин.	
DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	
Средняя розничная цена, грн.: до 3500		Средняя розничная цена, грн.: до 7450		Средняя розничная цена, грн.: до 26 750	

Как выбрать оптимальную конфигурацию ПК?

Для выбора оптимальной конфигурации системного блока следует заранее определиться с бюджетом и назначением будущего компьютера.

Офисный ПК подходит для работы в текстовых редакторах, электронных таблицах, базах данных, создания презентаций, подготовки различных документов, воспроизведения музыки и некоторых форматов видео, доступа в Интернет и нетребовательных игр. Такие компьютеры потребляют мало электроэнергии и практически бесшумны. К тому же стоимость офисного ПК минимальна.

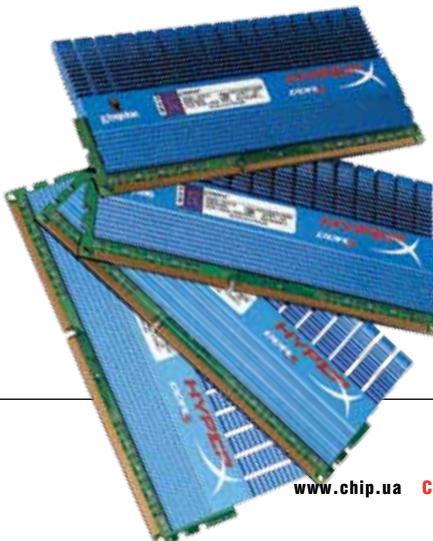
Мультимедийный компьютер предназначен для решения более широкого круга задач, в которые входят воспроизведение видео стандартов HD и Full HD, работа в аудио- и графических редакторах, современные трехмерные игры и другие виртуальные развлечения. Умеренное энергопотребление наряду с приемлемым уровнем шума и сравнительно высокой производительностью делают этот тип систем отличным решением для дома. Также мультимедийные ПК отличаются оптимальным соотношением цены и качества.

Игровой ПК рассчитан в первую очередь на высокую производительность в самых современных и богатых на спецэффекты играх. Он без труда справится с офисными приложениями и мультимедий-

ными задачами, однако в этом случае вам придется мириться с высоким уровнем шума и серьезным энергопотреблением.

В таблице представлены оптимальные конфигурации трех типов системных блоков. При выборе конкретной модели следует учитывать ее качество, стоимость, комплект поставки и гарантийный срок. Хорошим ориентиром может служить продукция именитых брендов: крупные, проверенные временем компаниями, как правило, не производят некачественные комплектующие.

Kingston KHX2133C11D3K4/8GX — комплект четырехканальной памяти для компьютеров, оснащенных материнскими платами на базе чипсета Intel X79



SABERTOOTH X79 Один из радиаторов выведен на заднюю панель. Для дополнительного охлаждения на него можно установить вентилятор, поставляющийся в комплекте с платой



Хищник ледникового периода

Новая плата SABERTOOTH X79 от ASUS полностью оправдывает свое название. Как и все «саблезубые хищники», она предпочитает холод и отлично подготовлена даже к самым тяжелым нагрузкам.

Надежность компонентов, мощность, отличная оснащенность, а также продуманность системы охлаждения — вот главные критерии, на которые ориентируются оверклокеры, геймеры и компьютерные энтузиасты при выборе материнской платы. TUF (The Ultimate Force) — серия материнских плат, к которой компания ASUS относит свои наиболее мощные и надежные продукты. Флагманской моделью в этой линейке на данный момент является плата SABERTOOTH X79, основанная на сокете LGA 2011 и наборе системной логики X79 от Intel. Данная конфигурация поддерживает процессоры новейшей линейки Sandy Bridge-E. Помимо этого предполагается, что грядущие чипы новой серии Ivy Bridge-E, выход которых ожидается

в первой половине 2012 года, также будут совместимы с LGA 2011 и X79. За надежность всей системы отвечают компоненты повышенного качества, что подтверждается пятилетней гарантией.

«Ледниковое» охлаждение и прекрасная оснащенность

Не стоит беспокоиться и об охлаждении платы: на ней установлена активная система Thermal Armor. Радиаторы, расположенные над южным мостом и VRM-модулем, охлаждаются при помощи небольших, но при этом достаточно тихих вентиляторов. Помимо этого на плате имеется пять разъемов 4-pin, которые предназначены для установки дополнительных вентиляторов. На ней распаяны восемь слотов для монтажа памяти с поддержкой четырехканального режима работы.

Для установки графических карт предлагается три слота PCI Express 3.0 x16. К плате можно подключить до восьми SATA-устройств (четыре на скорости 6 Гбит/с и еще четыре — на 3 Гбит/с). Кроме того, в SABERTOOTH X79 реализована технология ASUS SSD Caching, позволяющая серьезно увеличить производительность системы за счет кеширования часто используемых данных на быстрых SSD-накопителях. Отличительной особенностью платы является наличие аппаратных кнопок «USB BIOS Flasback» и «MemOK». При нажатии на первую произойдет обновление BIOS с записанного на любой USB-накопитель образа. Вторая же в первую очередь пригодится любителям разгона: с ее помощью можно сбросить настройки памяти, если они препятствуют загрузке системы. CHIP

Вывод

Прекрасная оснащенность, высокая производительность и поддержка современных технологий позволяют рекомендовать SABERTOOTH X79 даже самым взыскательным пользователям, в том числе оверклокерам и компьютерным энтузиастам. А пятилетняя гарантия, применение высококлассных компонентов и предполагаемая поддержка процессоров Ivy Bridge-E могут стать весьма весомыми аргументами для тех, кто планирует приобрести плату на несколько лет вперед. Основным недостатком модели является достаточно высокая цена — около 2800 гривен.

Козырные карты



Чаша весов в противостоянии разработчиков дискретной графики склонилась в пользу AMD: новые видеокарты Radeon HD 7970 и 7950 демонстрируют отличную производительность.

Radeon HD 7950 — это вторая модель GPU из линейки AMD Southern Islands. Для сравнения мы протестировали ее вместе с Radeon HD 7970, которая все еще сохраняет звание самой быстрой видеокарты на рынке. Младшая модель отличается не столь высокой производительностью, зато ее цена не так сильно бьет по кошельку.

В техническом плане Radeon HD 7950 находится на очень высоком уровне: в ее основу положен чип Tahiti XT, выполненный по нормам 28-нанометрового технологического процесса. Видеокарта оснащена 1792 шейдерными процессорами (против 2048 у старшей модели), в наличии 3 Гбайт памяти GDDR5, соединенных с графическим ядром через 384-битный интерфейс. По

умолчанию частота ядра у данной модели равна 800 МГц, а памяти — 1250 МГц, в то время как аналогичные показатели у Radeon HD 7970 составляют 925 и 1325 МГц соответственно. Однако эти характеристики можно повысить путем разгона и установки более эффективной системы охлаждения. Обе карты от AMD поддерживают набор инструкций DirectX 11 и рассчитаны на работу с материнскими платами, оснащенными современным интерфейсом PCI Express 3.0.

Рядом с лидером

Практические испытания убедили нас в состоятельности данной графической карты: результаты тестов оказались лишь на 5–15% ниже



Вывод

Radeon HD 7950 совсем немного уступает в производительности топовой модели 7970, но, к сожалению, столь же мало отличается от нее в плане цены. В результате мы имеем два очень хороших продукта, которые будут больше конкурировать друг с другом, чем с решениями от NVIDIA. Первая нереференсная модель Radeon HD 7950 от HIS произвела на нас исключительно положительное впечатление и в результате была удостоена звания «Продукт месяца».

показателей HD 7970, но в то же время выше, чем у GeForce GTX 570. Radeon HD 7950 вошла в тройку лидеров среди видеокарт с одним графическим ядром. Двухядерные GeForce GTX 590 и Radeon HD 6990, безусловно, легко обходят новинку с точки зрения производительности, но проигрывают в плане уровня шума и энергопотребления. При измерении последнего параметра Radeon HD 7950 также показала положительные результаты: в режиме ожидания и при работе с 2D-приложениями карта потребляет всего 14 Вт. Этот показатель очень хорош и существенно ниже, чем у Radeon HD 7970, которая в режиме простого расходует около 54 Вт. Для сравнения: в режиме ожидания GTX 570 Twin Frozr III от MSI «съедает» больше 100 Вт, а под

нагрузкой данный показатель удваивается. При этом у Radeon HD 7950 рациональное энергопотребление сохраняется и после запуска требовательных игр и держится в пределах 95–125 Вт. Средний тестовый результат во время игровых сессий составил 110 Вт, в то время как старшая модель 7970 потребляет более 150 Вт.

Рассматривая энергопотребление, просто невозможно обойти стороной еще одну находку AMD — технологию ZeroCore. Суть ее заключается в том, что в режиме простоя, когда операционная система отключает дисплей, видеoadаптер переходит в режим сверхнизкого энергопотребления. При этом деактивируются все неиспользуемые блоки, что в конечном счете позволяет отключить даже кулер. Возможности ZeroCore наверняка придется по вкусу тем, кто по каким-либо причинам не отключает компьютер на ночь. В выигрыше оказываются и пользователи CrossFire-систем: при работе с офисными приложениями вторая видеокарта будет просто отключаться.

Соблюдаем тишину

HD 7970 при нагрузках ощутимо шумит, а вот младшая модель оказалась намного тише. Справедливо ради отметим, что компания немало поработала над снижением уровня шума. Так, графические решения на чипе Tahiti оснащены переработанной системой охлаждения. Кулер стал немного шире, а расстояние между лопастями увеличилось. Исчез второй порт DVI, и теперь вентиляционная решетка занимает весь слот. На карты устанавливается испарительная камера шестого поколения, что также улучшает акустические показатели.

Впрочем, мы можем оценить только характеристики референсной сис-



HIS Radeon HD 7950 Видеокарта работает на стандартных частотах, что в сочетании с эффективным кулером открывает широкие возможности для разгона

темы охлаждения — как правило, после доработки компаниями-производителями она становится еще более бесшумной и эффективной. Даже во время игры в такой требовательный шутер, как Crysis 2, карта оставалась настолько тихой, что практически не была слышна. В этом нет ничего удивительного: термопакеты рассчитывались исходя из возможностей реальных игр и приложений, а не

570 Twin Frozr III PE в этом teste составила лишь 65 °C, однако шумела карта заметно сильнее.

Еще быстрее и тише

Отметим, что тестирование проводилось на материнской плате ASRock 990FX Extreme4, поддерживающей только вторую версию интерфейса

Благодаря технологии ZeroCore новые видеокарты AMD отключают вентиляторы в режиме простоя

синтетических тестовых утилит вроде FurMark, которые разогревают видеочип до предела. К слову, упомянутый бенчмарк FurMark заставил кулер повысить обороты до максимума и нагрел Radeon 7950 до 77 °C, в то время как референсный образец HD 7970 и его точная копия в исполнении HIS достигли 81 °C. Модель HIS Radeon HD 7950 оказалась менее горячей: под нагрузкой карта прогрелась до 74 °C. Для сравнения: температура MSI GTX

PCI Express. В случае использования платы с поддержкой PCI-E 3.0, можно было рассчитывать на прибавку производительности в 10% или даже чуть больше.

Как обычно, после анонса нового поколения графических карт все ключевые компании-производители выпустили свои первые продукты, которые в точности соответствуют эталонному дизайну от AMD. Такая ситуация повторяется каждый раз при запуске нового семейства графических ускорителей. Мы сравнили референсный экземпляр 7970 от AMD с серийным образцом от HIS и не нашли существенных отличий. В плане производительности, температурного режима и энергопотребления ситуация повторилась. А вот в случае с 7950 разработчик установил систему охлаждения собственной →



Система питания не изменилась: для карт 7000-й серии AMD рекомендует БП мощностью от 650 Вт

конфигурации. В результате карта получилась почти на 370 г легче референсного образца, более эффективно справляется с отводом тепла и производит чуть меньше шума при работе, чем в случае с штатным охлаждением.

По результатам тестирования заметно, что разница в производительности обеих карт на чипе Tahiti достигает 15%. При этом модель HD 7950 уверенно обходит основного конкурента — GTX 570 — в разогнанном виде. Если при высоких настройках без дополнительных эффектов карта от MSI почти не уступает решениям от AMD, то после включения сглаживания и тесселяции отставание становится ощутимым.

Верное направление

AMD Radeon HD 7950 — это действительно очень хорошая графиче-

Кулер для GPU

Система Accelero Xtreme 7970 от ARCTIC Cooling — эффективная альтернатива штатному охлаждению



выбор производительной видеокарты с одним графическим ядром сводится к выбору между Radeon HD 7950 и 7970.

Разумеется, не обошлось и без традиционной ложки дегтя в бочке меда: цены на новые видеoadаптеры от AMD определенно завышены, что, впрочем, характерно для всех новых продуктов. За референсный образец 7950 придется заплатить в \$450 (3600 гривен), а за 7970 —

надеется на небывалый доселе спрос на высокопроизводительные графические платы. Более того, существующие розничные цены намного превышают рекомендованные и составляют \$449 для Radeon HD 7950 и \$500 для Radeon HD 7970.

Несмотря на то что HD 7950, безусловно, прекрасная видеокарта, ее цена неоправданно высока. На данный момент эта модель заинтересует только тех энтузиастов, для которых цена является далеко не главным фактором при покупке. Всем остальным мы бы советовали обратить внимание на более бюджетные варианты предыдущего поколения видеокарт AMD (HD 6970, около 3000 гривен) или примкнуть к сторонникам решений от NVIDIA (GTX 580, около 4100 гривен), у которых, помимо прочего, есть приятные бонусы в виде поддержки 3D Vision, CUDA и PhysX. Правда, для большинства пользователей актуальна только последняя из перечисленных технологий.

В заключение отметим самые интересные возможности обновленного пакета AMD Catalyst. Технология создания многомониторных систем Eyefinity претерпела немало существенных изменений и в итоге получила апгрейд до второй версии. Теперь пользователи наконец могут самостоятельно задавать дисплей, на котором будет отображаться Панель задач Windows. В случае работы с несколькими экранами карты выводят звук на разные источники. Это удобно, когда ПК используется одновременно для игр и просмотра фильмов на подключенном к нему телевизоре. CHIP

С высокими настройками Radeon HD 7950 уверенно обходит основного конкурента — GeForce GTX 570 от NVIDIA

ская карта. Ее производительность, энергопотребление и уровень шума системы охлаждения находятся на должном уровне. Благодаря поддержке таких новейших технологий, как PCI Express 3.0 и DirectX 11, модель еще долго не потеряет актуальности. Пока что NVIDIA не подготовила достойных конкурентов для нового поколения графики AMD, и

4500 гривен, что вовсе не мало. Даже во время релиза 6000-й серии топовая модель Radeon HD 6970 продавалась по цене около \$450. Во времена, когда пользователи в большинстве своем предпочитают встроенные GPU, видеокарты среднего сегмента и бюджетные решения, такая стратегия AMD более чем удивительна. Видимо, производитель

Система охлаждения в картах 7000-й серии занимает один слот, а второй доступен через переходник с Mini DisplayPort, который является обязательным элементом комплекта поставки





	AMD Radeon HD 7950	HIS Radeon HD 7950	AMD Radeon HD 7970	HIS Radeon HD 7970	MSI GTX 570 Twin Frozr III PE
Адрес в Интернете	www.amd.ru	www.hisdigital.com	www.amd.ru	www.hisdigital.com	http://ua.msi.com
Средняя розничная цена, грн.	—	3580	—	4390	3000
Частота ядра, МГц	800	800	925	925	770
Частота памяти, МГц	1250	1250	1325	1325	1000
Потоковые процессоры	1792	1792	2048	2048	480
Шина, бит	384	384	384	384	320
Интерфейс	PCI-E 3.0 x16	PCI-E 3.0 x16	PCI-E 3.0 x16	PCI-E 3.0 x16	PCI-E 2.0 x16
Объем видеопамяти, Мбайт	3072	3072	3072	3072	1280
Игровой бенчмарк Lost Planet 2 Test B, 1920x1080, DirectX 11, кадров/с					
High	52,9	53	55,6	56,1	52,3
High, MSAA2X	50	49,9	52,9	53,1	48,8
High, MSAA4X	47,8	48,9	53	52,6	47,6
High, MSAA8X	45,9	46,5	50,2	50,2	44,3
Игровой бенчмарк DIRT 3, 1920x1080, DirectX 11 (мин./сред.), кадров/с					
High	82,37/108,71	77,42/110,29	80,96/110,97	82,77/113,02	84,63/114,65
High, MSAA2X	81,14/109,66	82,48/110,63	80,62/112,1	80,12/111,27	85,52/113,28
High, MSAA4X	83,66/110,76	83,66/111,57	81,69/113,37	78,39/114,86	64,18/73,89
High, MSAA8X	81,29/109,21	82,3/109,25	80,9/112,34	83/115,1	60,87/73,64
Ultra, MSAA2X	63,37/75,66	63,26/74,93	77,24/91,12	76,32/89,58	62,46/73,84
Ultra, MSAA4X	52,84/73,89	62,51/73,52	77,53/91	76,42/90,36	64,88/74,03
Ultra, MSAA8X	62,88/74,11	64,05/75,12	70,46/90,92	77,26/90,93	60,81/73,98
Бенчмарк 3DMark Vantage, баллов					
Режим «Entry»	39 469	39 541	40 503	40 519	37 529
Режим «Performance»	21 316	21 448	22 757	22 764	19 164
Режим «High»	17 521	17 421	19 212	19 524	15 460
Режим «Extreme»	13 681	13 617	15 798	16 083	11 775
Бенчмарк 3DMark 11, баллов					
Режим «Entry»	8303	8277	9029	9034	8212
Режим «Performance»	6354	6358	7185	7196	5905
Режим «Extreme»	2270	2274	2717	2715	1958
Бенчмарк Unigine Heaven, 1920x1080, DirectX 11, высокое качество, кадров/с					
Тесселяция normal, AFx16	58,6	58,5	67,4	67,3	47,6
Тесселяция extreme, AFx8, AAx4	38,7	38,7	45	44,9	31,6
Тесселяция extreme, AFx16, AAx4	38,3	38,3	44,6	44,5	31,5
Тесселяция extreme, AFx8, AAx8	33,8	33,8	39,3	39,3	26,2
Тесселяция extreme, AFx16, AAx8	33,3	33,4	38,7	38,9	26,1
Бенчмарк FurMark, °C	77	75	81	81	65

Конфигурация тестового стенда

Процессор: AMD FX 8150 3,6 ГГц

Материнская плата: ASRock 990FX Extreme4

Система охлаждения: Scythe Grand Kama Cross Rev. B

Оперативная память: AMD memory 2x 4 Гбайт PC3-12800 1600 МГц CL9, Kingston HyperX KHX1600C9D3B1K2/4GX 2x 2 Гбайт

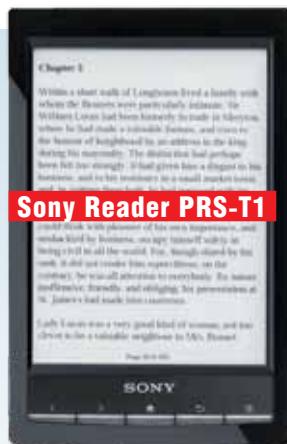
Накопитель: Western Digital Raptor WD1500ADFD (150 Гбайт)

Блок питания: FSP 700 Вт

Корпус: Cooler Master LAB Test Bench 1.0

Операционная система: подлинная 64-битная Windows 7 SP1





Sony Reader PRS-T1

ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА

Sony Reader PRS-T1

САЙТ: www.sony.ua

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1650

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей, дюймов/точек: 6/800x600

Встроенная память, Гбайт: 2

Поддерживаемые форматы: EPUB, PDF, TXT

Тип дисплея: E-Ink

Размеры, мм/вес, г: 110x173x9/168

Удобство и стиль. Новая электронная книга от компании Sony произвела на нас очень приятное впечатление. Шестидюймовый дисплей E-Ink Pearl с разрешением 800x600 точек обладает сенсорным покрытием и при этом демонстрирует отличную контрастность, а также довольно высокую скорость прорисовки. Чувствительный к прикоснениям дисплей позволяет не только перелистывать страницы, но и масштабировать их жестами. Аппаратные кнопки также весьма удобны и обладают точным откликом. В отличие от первых версий ридеров Sony данная модель распознает файлы не только собственного, но и широко распространенных форматов. А с учетом цены Sony PRS-T1 оказывается одним из лучших предложений в классе.

Альтернатива. PocketBook Pro 602.



ЖЕСТКИЙ ДИСК 2,5 ДЮЙМА

Momentus XT ST750LX003

САЙТ: www.seagate.com

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1500

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Емкость: номинал/факт., Гбайт: 750/698,6

Интерфейс: SATA II

Скорость вращения шпинделя, об./мин.: 7200

Уровень шума при работе, сон: 1

Рабочая температура, °C: 27

Тихий и быстрый. Жесткий диск Seagate Momentus XT ST750LX003 является первым представителем второго поколения гибридных накопителей. Устройство сочетает высокую скорость доступа к данным, свойственную SSD-носителям, и умеренную стоимость гигабайта данных, характерную для накопителей на магнитных дисках. Модель оснащена поддержкой интерфейса SATA 6 Гбит/с, буфером объемом 32 Мбайт и 8 Гбайт встроенной флеш-памяти типа SLC. Отметим, что буфер такого размера пока встречается только в мобильных жестких дисках Seagate, а предыдущие модели были оснащены только 4 Гбайт флеш-памяти.

Специальный алгоритм анализирует файлы и приложения, которые запускает пользователь, и сохраняет наиболее часто используемые данные на флеш-памяти. Новый Momentus

ХТ не требует установки дополнительных драйверов и не зависит от используемой операционной системы: все алгоритмы и инструкции, ответственные за оптимизацию данных, вшиты в микропрограмму жесткого диска. Таким образом, новинка отлично зарекомендовала себя не только в среде Windows, но и на компьютерах с Mac OS.

Измеренные скорости чтения и записи данных составили 90,2 и 88,3 Мбайт/с соответственно. С каждым последующим запуском тестирования можно наблюдать, как раз за разом увеличивается производительность. Скорость доступа к данным составила 17,3 мс.

Накопитель демонстрирует сравнительно низкое энергопотребление: около 3,6 Вт при работе и 0,8 Вт в режиме ожидания.

Для жесткого диска со скоростью вращения шпинделя в 7200 об./мин. новый Momentus XT работает достаточно тихо: уровень шума под нагрузкой не превышает одного сона. Другой положительный момент — низкая рабочая температура, составляющая всего 27 °C, что лишь на один градус выше, чем у лидера в этой категории.

Альтернатива. Western Digital Scorpio Blue WD7500BPVT. Blaze B10.

НАКОПИТЕЛЬ USB

Data Traveler HyperX 3.0

САЙТ: www.kingston.com

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1500

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Емкость, Гбайт: 64

Интерфейс: USB 3.0

Контроллер: 8 каналов

Скорость чтения/записи, Мбайт/с: 134/104

Размеры, мм/вес, г: 75x23,3x16/

Карманный экстрим. Фактически новый флагманский флеш-драйв от Kingston представляет собой миниатюрный твердотельный накопитель, скромно названный «флешкой». Устройство, заключенное в прочный черно-синий корпус, демонстрирует прекрасные показатели быстродействия. Например, измеренная скорость чтения достигала 134,6 Мбайт/с, а записи — 104,2 Мбайт/с. При этом произвольное время доступа к данным составило 5,3 и 8,4 мс соответственно.

Kingston DT HyperX 3.0 доступен в вариантах с 64, 128 и 256 Гбайт памяти. Дополнительное программное обеспечение, ремешок или шнур-удлинитель USB в комплект поставки не входят. На данное устройство распространяется полная пятилетняя гарантия от производителя.

Альтернатива. Silicon Power Blaze B10.



ФОТОКАМЕРА

Olympus SP-810UZ

САЙТ: www.olympus.com.ru

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 2850

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. разрешение, точек: 4288x3216

3кв. фокусное расстояние, мм: 24–864

Встроенная память, Мбайт: 14

Задержка затвора с автофокусом, с: 0,52

Размеры, мм/вес, г: 106x76x74/413

Фотоснайпер. Новая мега-зумная фотокамера от компании Olympus при своей невысокой стоимости обладает неплохими техническими характеристиками. Olympus SP-810 оснащена 1/2,3-дюймовой CCD-матрицей и имеет 36-кратный оптический зум. Во время съемки при ярком дневном свете аппарат показывает неплохие результаты, а вот при слабом освещении периодически теряется фокусировка. Качество изображения, демонстрируемое данной фотокамерой, также далеко не идеальное: уже при значениях ISO 400 и более заметно появление шумов, а на снимках приступает красноватый оттенок. Задержка затвора составляет 0,52 с. Отметим также, что фотокамера поддерживает съемку видео 720р с ограничением длительности ролика в 30 минут.

Альтернатива. Kodak EasyShare MAX Z990.

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА

ASRock Z68 Extreme7 Gen3

САЙТ: www.asrock.com

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 2300

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Форм-фактор: ATX

Чипсет: Intel Z68

Сокет: LGA1155

Режимы PCI Express: dual x16, triple x16, x8

Разъемы USB 3.0/SATA: 6/10

Экстремальная мощь. Топовая материнская плата Z68 Extreme7 Gen3 от компании ASRock построена на базе чипсета Intel Z68. Ее агрессивный внешний вид не оставляет сомнений в целевой аудитории — самые требовательные пользователи и компьютерные энтузиасты. Системная плата предназначена для установки процессоров Intel на базе микроархитектуры Sandy Bridge со встроенным графическим ядром и поддерживает технологию Lucid Virtu, которая служит для переключения видеорежимов с интегрированной графикой на дискретную или объединения их графических мощностей. Массивные алюминиевые радиаторы рассчитаны на большую нагрузку и отлично отводят тепло. А золоченные твердотельные конденсаторы указывают на эксклюзивность продукта. Наличие четырех сло-

тов позволяет разместить до 32 Гбайт оперативной памяти стандарта DDR3 с частотой до 2133 МГц. Так же на плате распаяно пять слотов PCI Express x16 для установки быстрой графической системы с использованием нескольких видеокарт от NVIDIA или AMD. Отметим, что ASRock Z68 Extreme 7 Gen3 поддерживает стандарт PCI Express 3.0 для работы с мощными видеоплатами, пропускная способность которого вдвое выше предыдущей версии 2.0.

Помимо высококачественной элементной базы новинка может похвастаться и наличием всех современных интерфейсов. В их числе десять разъемов SATA для подключения накопителей, шесть портов USB 3.0, видеовыходы HDMI, DVI, D-Sub и DisplayPort, а также два Ethernet-интерфейса. По результатам теста можно смело сказать, что ASRock Z68 Extreme7 Gen3 обладает отличным разгонным потенциалом. Нам удалось разогнать процессор Intel Core i7-2600K до 4,6 ГГц при использовании штатного охлаждения, установив значение множителя на 44, а частоту BCLK — на 105 МГц.

Альтернатива. ASUS P8Z68 Deluxe/GEN3.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АДАПТЕР

Scythe Kama Connect 3

САЙТ: www.scythe-eu.com/ru

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 280

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Интерфейс: USB 3.0

Дополнительное ПО: не требуется

Совместимость: Windows 2000/XP/Vista/7

Блок питания: внешний

Размеры, мм: 90x62x20

Подключить все. В отличие от аналогичных моделей преимущественно малоизвестных производителей, этот универсальный адаптер от Scythe оснащен современным высокоскоростным интерфейсом USB 3.0, а также обеспечивает одновременное подключение сразу двух устройств. Примечательно, что Kama Connect 3 поддерживает 2,5-дюймовые диски IDE, которые встречаются уже достаточно редко. На корпусе адаптера расположена выключатель и два светодиодных индикатора активности. Питание жестких дисков и приводов с интерфейсом IDE осуществляется при помощи отдельного переходника с MOLEX-разъемом.

Скорости чтения и записи данных при подключении жесткого диска SATA II составили 48,3 и 44 Мбайт/с соответственно.

Альтернатива. Адаптер USB to IDE/SATA Viewcon VE158.



Tt eSPORTS Isurus

ГАРНИТУРА

Tt eSPORTS Isurus

САЙТ: www.ttesports.ru

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 240

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина кабеля, м: 1,2

Диаметр мембранны, мм: 13,5

Диапазон частот наушников, Гц: 20–20 000

Диапазон частот микрофона, Гц: 100–10 000

Тип микрофона: всенаправленный

Играем и слушаем. Компактная стереогарнитура Isurus ориентирована в первую очередь на геймеров, однако также будет интересна многим любителям гаджетов. Четырехконтактный штекер позволяет использовать ее с самыми разными портативными устройствами — начиная с ультрабуков и заканчивая планшетами и смартфонами. Для других гаджетов предназначен адаптер для подключения к микрофонному и аудиоразъемам. Качество звука выше всяких похвал: с этой точки зрения Isurus не уступает более дорогим наушникам известных марок. На микрофоне расположена кнопка для приостановки воспроизведения. Гарнитура Tt eSPORTS Isurus доступна в трех цветах — белом, красном и черном. В комплект входит удобный футляр и набор резиновых вкладышей разного размера..

Альтернатива. Razer Moray.



GeoVision 5300

НАВИГАТОР

Prestigio GeoVision 5300

САЙТ: www.prestigio.ua

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей, дюймов/точек: 5/480x272

Доп. функции: аудио, видео, фото, текст

Процессор: тип/частота, МГц: ARM11/468

Навигационное ПО: Mireo Don't Panic 4.0

Размеры, мм/вес, г: 118x75x12/130

Подскажет дорогу. Сегодня потребительские свойства навигаторов во многом определяет установленное на них программное обеспечение, а не аппаратная часть. Модель GeoVision 5300 от компании Prestigio работает под управлением ОС Windows CE 6, а в качестве картографической основы использована карта «КартБланш», которая по праву считается одной из лучших. Навигационная программа — Don't Panic 4.0 от хорватской компании Mireo — хорошо известна в Европе, но только недавно появилась на украинском рынке. Ее интерфейс во многом напоминает хорошо известную всем автолюбителям iGo. В числе особенностей этого навигационного решения стоит отметить точное построение маршрутов внутри населенных пунктов и между городами, а также весьма объемную базу точек инте-

реса — более 64 000 POI. Устройство достаточно уверенно оперирует данными о дворовых проездах, что может быть особенно актуально в незнакомых городах. Обновления карт бесплатны в течении года с момента активации.

Навигатор GeoVision 5300 снабжен матовым пятидюймовым сенсорным дисплеем с достаточным запасом яркости. На тыльной стороне устройства расположен одноваттный динамик, запаса громкости которого хватает как для голосовых подсказок, так и воспроизведения музыки. Крепление снабжено мощной присоской и выдерживает даже самую сильную тряску. Здесь же размещен и стилус, однако доставать его не слишком удобно — впрочем, в большинстве случаев можно обойтись и без него. Устройство оснащено 2 Гбайт встроенной памяти и слотом microSDHC (до 8 Гбайт). Навигационное ПО и карты размещаются во внутренней памяти.

Существенных недостатков нет, а из мелких недочетов можно отметить не самую удачную реализацию экранной клавиатуры и отсутствие предпросмотра всего маршрута.

Альтернатива. Навигатор GoClever Navio 500.

ВНЕШНИЙ HDD

Kingmax KE-71

САЙТ: www.kingmax.com

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 800

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Емкость, Гбайт: 500

Интерфейс: USB 3.0

Форм-фактор, дюймов: 2,5

Скорость чтения/записи, Мбайт/с: 70/60

Размеры, мм/вес, г: 124x84x18/170

Компактный и быстрый. Новый внешний жесткий диск от компании Kingmax обладает компактными габаритами и малым весом, благодаря чему его можно постоянно носить с собой в кармане рубашки или пиджака. Устройство оснащено быстрым интерфейсом USB 3.0, совместимым со стандартом USB 2.0. Во время теста Kingmax KE-71 показал довольно неплохие результаты: средние скорости чтения и записи при подключении по USB 3.0 составили около 70 и 60 Мбайт/с соответственно, что выглядит весьма достойно для накопителя данного класса. Модель KE-71 снабжена двухцветной светодиодной подсветкой, которая загорается синим цветом в случае работы по интерфейсу USB 3.0 и желтым — при подключении посредством USB 2.0.

Альтернатива. Prestigio Data Safe II 500GB.



Biostar Tpower X79

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА

Biostar Tpower X79

САЙТ: www.biostar.com.tw

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: —

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Форм-фактор: ATX

Чипсет: Intel X79

Сокет: LGA2011

Интерфейсы: 6x USB 2.0, 8x USB 3.0, eSATA, Ethernet, PS/2, S/PDIF

Основа игрового ПК. Материнская плата Biostar Tpower X79 — отличный выбор для энтузиастов, которым необходим мощный ПК с самыми передовыми технологиями. Модель выполнена в ярком дизайне без громоздких радиаторов и с продуманным размещением компонентов. Печатная плата серого цвета состоит из восьми слоев, два из которых — медные. Tpower X79 построена на чипсете Intel X79 и поддерживает установку до 32 Гбайт четырехканальной памяти типа DDR3. Слоты расположены попарно по обе стороны процессорного гнезда и не препятствуют размещению массивных кулеров.

В числе особенностей новинки — девятифазная подсистема питания, прикрытая аккуратным плоским радиатором. На плате присутствует MOLEX-интерфейс и два восьмиконтактных разъема питания про-

цессора, что пригодится в случае экспериментов по разгону системы. Для этих же целей предназначен и цифровой дисплей для отображения POST-кодов в процессе загрузки, а после — температуры процессора. На плате присутствуют кнопки питания, сброса и очистки CMOS-памяти, но расположены они слишком близко друг к другу. Плата совместима с третьей версией стандарта PCI Express, возможна установка трех видеокарт, две из которых будут работать в режиме x16 и одна — в режиме x8.

Новинка оснащена UEFI BIOS с возможностью легкого обновления при помощи USB-накопителей. В случае, если BIOS будет поврежден в процессе неудачного обновления или разгона, утилита BIO-ReLife восстановит работоспособность микропрограммы. Tpower X79 поддерживает сразу несколько интересных фирменных технологий, которые разнообразят и без того богатые возможности устройства. Например, технология Bio-Remote2 позволяет управлять ПК по беспроводной сети со смартфона или планшета на базе iOS либо Android.

Альтернатива. Gigabyte GA-X79-UD3.



XFX FXTRISTAND

СТЕНД ДЛЯ ТРЕХ МОНИТОРОВ

XFX FXTRISTAND

САЙТ: www.erc.ua

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 2800

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Совместимость: мониторы 17–24 дюйма

Тип крепления: VESA

Размеры, см: 120,5x47x42,7

Вес, кг: 10,63

Материал: сталь

Один для трех. С появлением графических карт Radeon HD 7000 получила дальнейшее развитие и технология создания многомониторных систем AMD Eyefinity. Для удобства и экономии места при работе с массивами из нескольких дисплеев лучше использовать специальные подставки — например FXTRISTAND от компании XFX.

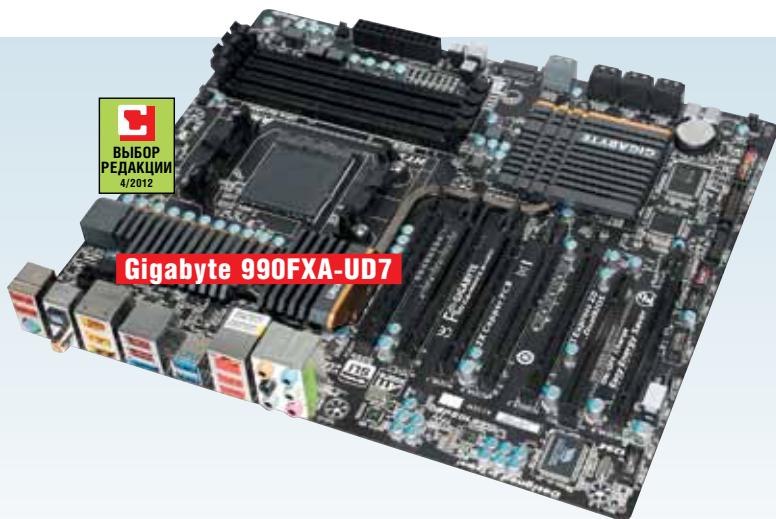
Подставка предназначена для крепления трех мониторов с диагональю не более 24 дюймов, снаженных стандартным креплением VESA. Массивная широкая основа по форме напоминает силуэт самолета «Стелс» и придает всей конструкции достаточно хорошую устойчивость. Здесь же размещены два порта USB 2.0 и разъемы для подключения наушников и колонок. Соответствующие кабели-удлинители включены в комплект поставки. С обратной стороны в специ-

альном отсеке хранятся два шестигранных ключа, которые используются в процессе сборки. Несмотря на обилие деталей, монтаж стендса не слишком сложен: руководство пользователя наглядно иллюстрирует все этапы сборки. Стоит отметить, что зафиксировать дисплеи в нужном положении можно и в одиночку, но чтобы сделать это безупречно понадобится еще одна пара рук. Крепежные кронштейны позволяют достаточно быстро изменять ориентацию мониторов. На тыльной стороне расположены специальные съемные полукольца для укладки проводов, которые позволяют пользователю избежать путаницы и придают всей системе опрятный и упорядоченный вид.

В случае использования тонких и легких мониторов с узкими рамками, предназначенных для Eyefinity-систем, процесс монтажа и конечной настройки положения дисплеев значительно упрощается.

Единственный недостаток подставки FXTRISTAND состоит в том, что краска в местах крепления быстро слезает, однако это заметно только при самом тщательном рассмотрении.

Альтернатива. Ergotron LX Triple Display Lift Stand.



МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА

Gigabyte 990FXA-UD7

САЙТ: www.gigabyte.ua

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 2000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Форм-фактор: E-ATX

Сокет: AM3+

Оснащение: 6x USB 3.0, 14x USB 2.0,

8x SATA III, eSATA 2, eSATA 3, гигабитный LAN

Аудио: Realtek ALC889 7.1

Ускоритель для «Бульдозера».

Материнская плата GA-990FXA-UD7 от компании Gigabyte принадлежит к решениям премиум-класса для сборки производительного ПК на базе процессора AMD FX. Как и многие топовые продукты, модель выполнена в форма-факторе E-ATX и немного шире, чем стандартные полноразмерные комплектующие.

Печатная плата черного цвета, а чувствительные к нагреву слои содержат в два раза больше меди, что существенно увеличивает стабильность системы, особенно в экстремальных условиях разгона. Радиаторы можно назвать массивными, однако они не мешают установке других компонентов, поскольку их углы слажены. Кнопки питания, сброса и очистки CMOS расположены рядом, но при этом последняя предусмотрительно прикрыта защитным колпачком.

Поддерживается установка до 32 Гбайт двухканальной памяти DDR3 с частотой до 2000 МГц в разогнанном виде. Плата допускает установку четырех видеокарт в режиме SLI или Crossfire X — для этого предусмотрено шесть портов PCI-Express (по два слота PCI-E x4, x8 и x16). Для подачи дополнительного питания на видеоадаптер на плате распаян четырехконтактный разъем питания.

Gigabyte 990FXA-UD7 оснащена двумя микросхемами BIOS, в наличии достаточное количество инструментов для разгона системы, в том числе и в автоматическом режиме.

На плате расположена цифровой дисплей для мониторинга загрузки системы. Однако производитель не считал нужным публиковать весь список кодов, поэтому расшифровку некоторых из них придется искать на официальном форуме Gigabyte. Комплект поставки достаточно скромный: в частности, в нем отсутствует фронтальная панель с портами USB 3.0.

По результатам тестов платы набрала 5931 балл в бенчмарке PCMark Vantage и 9703 балла в тестовом пакете 3DMark 06.

Альтернатива. ASUS Crosshair V Formula



МЫШЬ

Razer Mamba

САЙТ: www.zona51.com

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1200

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Разрешение, dpi: 6400

Время отклика, мс: 1

Режим работы: проводной/беспроводной

Количество кнопок/память, кбайт: 7/32

Диапазон связи, Гц: 2,4

Ломая стереотипы. Профессиональные геймеры все еще относятся к беспроводным манипуляторам с определенной долей подозрения. Общепризнанными недостатками беспроводных мышей являются нестабильная скорость доступа и непредвиденная разрядка аккумулятора — он может сесть в самый неподходящий момент. Однако с Razer Mamba все эти доводы теряют убедительность.

По характеристикам устройство превосходит большинство проводных аналогов. В частности, в компании Razer модернизировали лазерный сенсор и довели его разрешение до 5600 dpi, что более чем вдвое выше, чем стандартные для большей части игровых устройств 2000 dpi. Скорость реакции мыши — 1000 опросов в секунду — обеспечивает довольно мощная электроника, и это значение также в несколько раз превосхо-

дит привычные проводные параметры.

Razer Mamba работает от аккумулятора в полтора раза дольше, чем предшественники. Его емкость на 15% больше, чем у более старых моделей, в результате чего ресурс батареи составляет около недели беспрерывной работы, а в крайнем случае мышь очень быстро становится проводной: для этого достаточно подключить кабель от базы.

Как и большинство манипуляторов от Razer, новая Mamba отличается быстрой и удобством. У кнопок четкий клик, смена профилей происходит без установки драйверов или дополнительного ПО. Резиновое колесо прокрутки — широкое и точное — сработано очень удачно. USB-кабель снабжен оплеткой и не заламывается, «эффект памяти» отсутствует. Цветовая подсветка манипулятора и базы может настраиваться согласно пожеланиями пользователя.

В целом Razer Mamba — еще одна выдающаяся игровая мышь, которая в первую очередь привлекает отличными характеристиками, в то время как другие предлагаю нестандартные возможности — например, изменение формы устройства.

Альтернатива. Cyborg R.A.T. 9



ФОТОРЕДАКТОР

Zoner Photo Studio 14 Pro

ОС: Windows XP/Vista/7

САЙТ: www.zoner.com/ru-ru

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, ГРН: ок. 550

Фотомастер-универсал. Данный пакет сочетает в себе востребованные фотографами качества — богатый набор инструментов для просмотра и редактирования снимков и высокую скорость работы. Создатели Zoner Photo Studio 14 Pro полностью переработали движок программы, в котором существенно оптимизирована поддержка технологии CUDA/OpenCL, действующая для обработки фото чип видеокарты. За счет этого даже снимки большого размера открываются мгновенно, а картинка оказывается четкой. Это особенно удобно при работе с изображениями в формате RAW, поддержка которого появилась только в данной версии. Программа включает в себя удобный фотоменеджер с широкими возможностями по организации и фильтрации снимков, а также дополнительными опциями, такими как создание панорам или объединение серии изображений в одну HDR-картинку. В фоторедакторе теперь можно быстро и просто выделить фон и заменить его какой-нибудь готовой текстурой. Также появилась возможность парой кликов удалить из кадра ненужный объект. Программа имеет понятный интерфейс и полностью локализована.

Альтернатива. Пакет Adobe Photoshop Elements 10 — дороже (от 650 грн.) и медлительнее в работе.



АНТИВИРУС

Kaspersky One

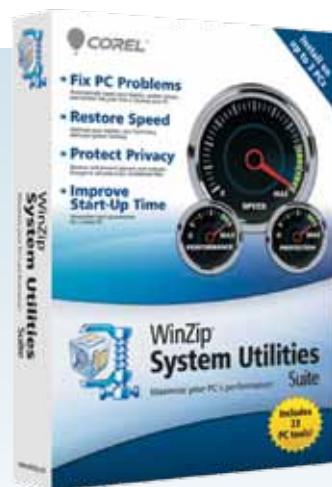
ОС: Windows, Mac OS, Android, BlackBerry, Symbian, WM

САЙТ: www.kaspersky.ru/one

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, ГРН: 980

Защитный комплекс. К современным компьютерам можно отнести планшеты и смартфоны, которые тоже позволяют выходить в Интернет по беспроводной связи. «Лаборатория Касперского» выпустила единый пакет Kaspersky One, в котором предлагаются антивирусы для большинства платформ — как настольных, так и мобильных. Для ОС семейства Windows пользователю предоставляется мощное решение KIS 2012, которое включает в себя антивирусный сканер, брандмаузер и центр управления, подключенный к сети KSN, что делает реакцию на сетевые угрозы практически мгновенной. Поклонникам «яблочных» решений предлагается «Антивирус Касперского» для Mac, который предотвратит передачу проблемных файлов на ПК с другими ОС. В пакет для мобильных устройств входят отдельные антивирусы — KMS для смартфонов и KTS для планшетов на базе Android. Kaspersky One предоставляет единый ключ для регистрации лицензии, который можно активировать на пяти различных гаджетах в любой комбинации. Действие ключа стартует с момента активации на любом из устройств.

Альтернатива. Антивирус Dr.Web для различных платформ — меньше возможностей, но есть бесплатная функциональная версия для Android-устройств.



ОПТИМИЗАТОР ОС

WinZip System Utilities Suite

ОС: Windows XP/Vista/7

САЙТ: <http://winzip.allsoft.ru>

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, ГРН: ок. 240

Доктор-дебютант. WinZip Computing, входящая в состав Corel, решила выйти на рынок ПО с новым продуктом — WinZip System Utilities Suite. В этот пакет вошло несколько легких в использовании инструментов для очистки и оптимизации операционной системы Windows. Для поддержания «здоровья» ПК предлагается использовать утилиты-чистильщики, которые удалят устаревшие и ненужные системные файлы, исправят ошибки реестра, ликвидируют дубликаты и освободят неиспользуемую память. Для оптимизации работы ОС в пакет встроены функции обновления драйверов устройств, дефрагментации жесткого диска и проверки накопителей на ошибки файловой системы. Кроме того, пакет предлагает опции защиты данных: за пару кликов можно ограничить доступ к ним, зашифровать или полностью удалить их. Также имеется возможность создания резервных копий и восстановления случайно стертых данных. Утилита полностью локализована, однако интерфейс, на наш взгляд, требует доработки: в некоторых инструментах не хватает детальной информации, а в целом — инфографики.

Альтернативы. TuneUp Utilities 2012 обладает большим набором функций и эргономичным интерфейсом (300 грн.). CCleaner — бесплатная очистка системы.

Режим «Standby» наносит вред окружающей среде?

Всем известно, что в режиме «Standby» устройства потребляют электроэнергию — вопрос лишь в ее количестве. CHIP проверил, насколько полное выключение экологичнее простоя в состоянии ожидания.

РАЗРУШАЕМ МИФЫ

Эта рубрика посвящена наиболее распространенным мифам, которые укоренились в мире информационных технологий. Редакторы тестовой лаборатории CHIP помогут отличить выдумку от правды.

МИФ

Энергопотребление многих устройств в режиме ожидания слишком высоко. Их отключение от сети означает экономию энергии, денег и заботу об окружающей среде.

ПРАВДА

Если вы являетесь владельцем оборудования и устройств для домашних развлечений, приобретенных до 2007 года, то данное утверждение, скорее всего, соответствует действи-

тельности. Ранее производители практически не задумывались об энергопотреблении устройств в режиме ожидания: настольный ПК мог тратить до 40 Вт, DVD-рекордер или ресивер — до 30 Вт, а телевизор — до 16 Вт. При таких значениях отнюдь не лишним было полностью отключить устройство или даже извлечь его вилку из розетки. Однако с 2008 года ситуация изменилась, так как европейская директива относительно экологической ответственности была реализована в рамках международного права: в силу вступил закон о производстве экологически безвредной энергопотребляющей продукции. Постепенно, с появлением новых редакций директивы, для каждого класса устройств был определен максимальный уровень энергопотребления в режиме ожидания, причем стандарт требовал его

постепенного снижения. Новые правила вступают в силу поэтапно. Например, с февраля 2012 года продаваемые в Европе ТВ-ресиверы должны потреблять не более 1 Вт электроэнергии. Ввиду того что экологически безвредные и экономичные устройства пользуются у покупателей неизменной популярностью, производители охотно выводят на рынок новые эффективные технологии. В настоящее время директива пока еще не распространяется на компьютеры, однако с 2014 года максимально допустимое энергопотребление настольных ПК и ноутбуков в режиме «Standby» не должно превышать 1 Вт. Впрочем, уже сегодня многие производители предлагают очень экономичные модели. Такие устройства можно не отключать от электросети, а их работа в режиме «Standby» практически не наносит вреда окружающей среде. CHIP

«STANDBY» ПРОТИВ ВЫКЛЮЧЕНИЯ

Раньше по завершении работы мы всегда выключали компьютер. Но сегодня с точки зрения энергoeffективности и заботы об окружающей среде в этом нет особой нужды: при запуске ПК, например для проверки электронной почты, и его выключении тратится около 15 Вт·ч электроэнергии. Таким образом, современный компьютер, потребляющий в режиме ожидания около 1 Вт, может находиться в этом состоянии 15 часов, затем за считаные секунды активироваться для выполнения определенных задач и снова «уснуть».

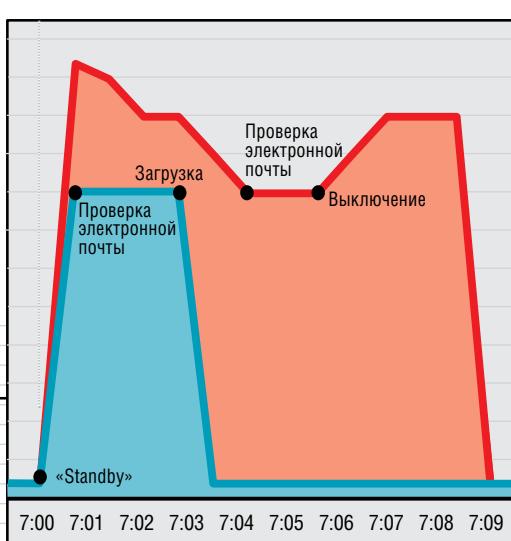
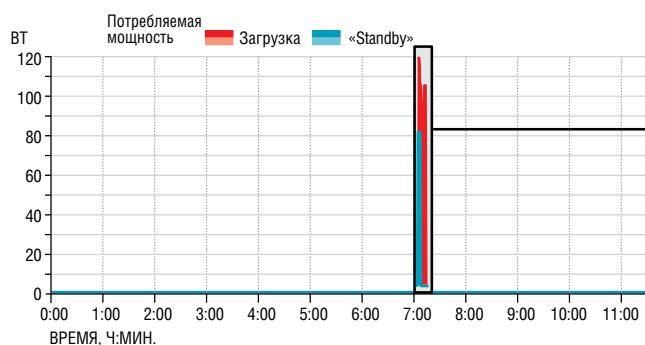


ФОТО: NIKOLAUS SCHAFFER,
ФОТОГРАФИИ: MAGDALENA DEUTELMOSER



Мартин Егер, сотрудник тестовой лаборатории CHIP



ASUS O!Play TV Pro

поддерживает установку HDD емкостью до 3 Тбайт и позволяет производить «горячую» замену жесткого диска

Новый стандарт оснащения

Сетевой медиаплеер O!Play TV Pro от ASUS позволит превратить обычный телевизор в многофункциональную мультимедийную систему.

Современные сетевые проигрыватели способны подключаться по локальной сети и воспроизводить видео, фото и музыку с ПК, сетевого накопителя и даже из Интернета. Инженеры компании ASUS представили новое устройство этого класса с завидной функциональностью и богатым оснащением. Помимо того что ASUS O!Play TV Pro способен воспроизводить все современные аудио- и видеоформаты, он оснащается встроенным DLNA-сервером и

отсеком для жесткого диска объемом до 3 Тбайт. Благодаря этому плеер может выступать в качестве централизованного хранилища для мультимедийных файлов и транслировать их на различные устройства в домашней сети, а не только выводить на экран телевизора.

Максимум возможностей

ASUS O!Play TV Pro вобрал в себя самые передовые наработки по части воспроизведения медиаконтента, которые превратят ваш телевизор в на-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Видеоформаты	MPEG1, MPEG2, MPEG4, RM, RMVB, VC-1, H.264, H.264 MVC (3D), Xvid
Типы видеофайлов	TRP, MP4, MOV, AVI, ASF, WMV, MKV, FLV, TS, MTS, M2TS, BD-iso, DAT, MPG, VOB, ISO, M1V, M2V, M4V
Типы аудиофайлов	APE, MP2, MP3, WAV, AAC, OGG, FLAC, AIFF, Dolby Digital Plus, DTS digital Surround, Dolby True HD, Dolby True HD, Tag ID3, MS-ADPCM/LC-AAC/HE-ACC/COOK/RA-Lossless
Форматы субтитров	SRT, SUB, SMI, SSA, ASS, TXT, idx+sub
Сетевые интерфейсы	Gigabit Ethernet, 802.11 b/g/n, Wi-Fi
Поддержка файловых систем	FAT16/32, NTFS, HFS/HFS+, EXT3
Интернет-сервисы	Acetrax, Dailymotion, Flickr, Internet Radio, Picasa, Podcast, RSS News, Radio, Yahoo! Finance, Yahoo! Weather, YouTube Leanback, YouTube, YouTube XL
Размеры, мм/вес, г	300x243x40/1100

Вывод
ASUS O!Play TV Pro является одним из лучших медиаплееров на рынке. Стильный внешний вид, поддержка современных форматов и кодеков, интуитивно понятный экранный интерфейс придется по вкусу большинству потенциальных покупателей. А наличие различных интернет-сервисов делает его альтернативой дорогим Smart TV. Средняя розничная цена — 7800 рублей (нет в продаже на Украине).

стоящий мультимедийный центр. Устройство оснащено Ethernet-портом и WLAN-модулем для подключения к сети. Встроенный ТВ-тюнер поддерживает запись передач на жесткий диск, а функция TimeShift позволяет поставить на паузу любую телетрансляцию. Кроме того, устройство способно воспроизводить данные с карт памяти и внешних USB-накопителей. ASUS O!Play TV Pro поддерживает множество интернет-сервисов (см. таблицу). Также отметим, что в медиаплеере установлен браузер, а для удобства веб-серфинга к устройству можно подключить мышь и клавиатуру. Таким образом, ASUS O!Play TV Pro в тандеме с HD-телевизором становится полноценной альтернативой новому поколению ТВ-моделей с поддержкой Smart TV. CHIP



На задней панели ASUS O!Play TV Pro присутствуют разъемы USB 3.0, HDMI 1.4, аналоговый и композитный видеовыходы, а также Ethernet-порт

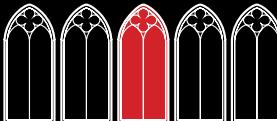


FACEBOOK: церковь в глобальной деревне

Миллионы людей во всем мире совершают паломничество в виртуальное пространство, которое в некоторой степени одобряет даже папа римский.



Автор: Петер Глазер,
журналист и писатель, уже
три десятилетия следящий
за развитием цифрового
мира и поп-культуры



ЦИФРОВЫЕ РЕЛИГИИ»

APPLE
GOOGLE
FACEBOOK
WIKI
LINUX

3 а восемь лет Марк Цукерберг обратил в свою «веру» почти 800 млн человек. Он сблизил их друг с другом и склонил к тому, чтобы они говорили «Мне нравится» и приносили в жертву одну из ценнейших вещей — свое время. Среднестатистический гражданин цифрового мира проводит на Facebook по 16 часов в месяц, а все пользователи вместе взятые тратят за этот период 10 млрд часов.

«Каковы ваши религиозные убеждения?»

Однако на портале «Википедия» в рубрике «Бизнес» Цукерберга можно найти в списке атеистов. Здесь также указан его статус в Facebook: «Религиозные убеждения — атеист». Он упомянут в данном перечне наряду с другими выдающимися людьми, выступающими за свободу вероисповедания, — например, английским типографом Джоном Баскервиллом, именем которого назван известный вид шрифта, американским издателем порножурнала Hustler Ларри Флинтом и британским изобретателем Клайвом Синклером, который в 80-е годы выпустил один из первых домашних компьютеров, Sinclair ZX-81.

При поиске в Google по запросу «Марк Цукерберг религия», пройдя по одной из первых ссылок в списке результатов, можно прочитать, что предположительная религия Цукерберга — атеизм. В отношении других известных личностей у Google нет никаких догадок, даже если поинтересоваться религиозными убеждениями далай-ламы или папы римского Бенедикта XVI — в этих случаях на первой странице результатов поиска Google выдает ссылки на соответствующие статьи в «Википедии». Кстати, папа римский, конечно, тоже зарегистрирован в Facebook («9866 пользователям нравится»). Правда, ему нельзя подмигнуть.

Исповедальня для всей планеты

Между тем Facebook стал неотъемлемой частью социальной паутины мира. Почти у каждого второго американца есть аккаунт в этой сети, но 70% ее участников живут за пределами США. 15% российских пользователей Интернета обращаются к Facebook, чтобы всегда иметь «под рукой» огромное сообщество друзей и знакомых или поклоняться своему кумиру. «Эпоха Facebook началась, и Марк Цукерберг — человек, который нас к этому подвел», — писал журнал Time в декабре 2010 года, когда Цукерберг был объявлен «человеком года». В этой статье репортер описывает один из немногих конференц-залов в штаб-квартире Facebook в калифорнийском Пало-Альто. Он находится посреди большого офиса и виден с трех сторон через стеклянные стены.

Никакой секретности — теперь повсеместно стремятся насаждать радикальную откровенность, используя для этого особые настройки конфиденциальности. Во всяком случае, такова воля нерелигиоз-

ного основателя «религии» Цукерберга. Этот атеист не только побуждает сотни миллионов людей к тому, чтобы они публично «исповедовали» все свои мысли и чувства, но и стремится сделать такой образ действий самой популярной формой коммуникации. В январе 2010 года Цукерберг провозгласил конец личной сферы жизни — это, по его мнению, вчерашний день. При этом, уверяет создатель Facebook, речь идет о ценности, которая больше никого не интересует. В штаб-квартире Facebook данная открытая модель уже стала частью архитектуры. Здесь нет cubicles — невысоких перегородок в

больших офисных помещениях, которые дают работающим там людям хоть какое-то ощущение личного пространства. Также почти отсутствуют стены и кабинеты — только обширный мебельный ландшафт. Главный исполнительный директор Facebook и «проводец» Марк Цукерберг тоже не имеет своего кабинета.

Выворачиваемся наизнанку

Интернет — причина того, что стены, которые нас окружают, становятся все более прозрачными и зыбкими. То, что происходит в Сети, напоминает исповедь без грехов. Все обо всем рассказывают, все становится открытым. Суть социальных СМИ заключается в том, что мы выворачиваем свою душу наизнанку перед всем миром, а жадные и голодные глаза вбирают крупицы информации.

Частная сфера — одна из наивысших ценностей нашей цивилизации. Сейчас кажется, что современное общество охвачено безудержным стремлением к избавлению от тайн и секретов. Догмы христианской религии, которые в течение двух тысячелетий оказывали влияние на нашу культуру, блекнут. Компьютерные и коммуникационные технологии имеют тенденцию к тому, чтобы стать религией, ведь вокруг них уже сформировались свои нормы поведения и обряды и, как и церкви, они объединяют людей в организации.

Традиционные церкви не поспевают

Один голливудский киносценарист однажды сказал: «То, что мы даем людям, — это христианское послание, которое заключается в том, что все мы должны быть честными, любить друг друга и защищать слабых». Кузница грандиозных мифов переместилась из религиозной сферы в экономическую. Крупные церкви воспринимаются многими, прежде всего молодежью, как устаревшие. Общественные перемены в последние годы и десятилетия обусловили радикальное изменение ценностей.

Фактически виртуализация и глобальная информатизация сопровождаются в некоторой степени неземной, духовной компонентой. Сам компьютер стал мультимедийным тотемом. Как домашний алтарь, он располагается на письменных →

Как и у любой крупной компании, у Facebook есть своя философия. Разработчики сервиса, в частности, утверждают, что своей работой они делают мир более открытым и прозрачным и таким образом способствуют взаимному пониманию и заставляют отдельных пользователей быть более активными участниками процессов обмена информацией. Десять заповедей Facebook можно прочитать на сайте <http://facebook.com/principles.php> — и оценить, соблюдает ли их сам портал.

столах во всем мире и излучает свою шаманскую энергию, которая притягивает всех вокруг.

Марк Цукерберг имеет четкое представление о планах на свой всемирный «храм контактов». Ему было чуть более двадцати, когда он отказался от предложения Yahoo! на сумму более миллиарда долларов — и это несмотря на сопротивление его инвесторов. В настоящее время биржевые аналитики оценивают Facebook в \$70–100 млрд. То, что еще несколько лет назад было небольшим компьютерным хобби, сегодня влияет на жизнь людей во всем мире и на способ организации отношений между ними. Точно так же, как 7000 лет назад, в начале письменной истории, вокруг Нила, Евфрата и Тигра возникли первые цивилизации, сегодня народность социальных СМИ поселилась на берегу большой реки — «Живой ленты». Мы живем своей жизнью только отчасти и все больше подпадаем под влияние частной социальной сети, которая сделала своего владельца уже многократным миллиардером — во всяком случае, на бумаге.

Facebook и строительство Вавилонской башни

Культурные пессимисты видят в «машине» Facebook, состоящей из фрагментов мультимедийных данных, ссылок и обрывков текста («Ленты») источник растущей дезориентации и обеднения чувственного восприятия, продукт растерянного общества, лишенного глубокого сопереживания, которое до настоящего времени основывалось на духовных началах, религии и философии. То, что осталось, — это потребительское общество, в котором, по словам Нейла Постмана, американского исследователя СМИ, «побеждает тот, кто умирает с максимальным количеством игрушек». Но времена меняются, и скоро победителем, возможно, будет тот, кто умрет с максимальным количеством «друзей» и «последователей» — если его цифровое «Я» вообще когда-то умрет. В конце концов, Сеть — это

место неиссякаемых постов и фотографий. Вечная жизнь в Facebook существует, но для этого в статусе должно быть указано «жив».

Особенно примечательно то, что даже духовные лица считают Facebook модернизированной моделью церкви. «Если Марк Цукерберг смог создать Facebook ради своей собственной славы, то что можем мы построить в качестве церкви для прославления Бога? — задается вопросом Стивен Фертик, старший пастор церкви Elevation Church в американском штате Нью-Джерси. — Вавилонскую башню люди начали воздвигать ради собственной славы. Цукерберг стал известным. Но башня так и не была закончена, а имена тех, кто ее строил, были забыты».

В 2011 году папа римский объявил такие социальные сети, как Facebook (во всяком случае, для римско-католической церкви), местом, которое предлагает христианам «великолепные коммуникативные возможности». Однако при этом они не должны замещать собой живое человеческое общение.

Сильнее благодаря слабым связям

Между тем социологи Государственного университета Мичигана, ко всеобщему удивлению, обнаружили, что социальные сети могут оказывать положительное влияние на человеческую психику. Пользователи, которые были недовольны своей жизнью или страдали от недостатка уверенности в себе и потом начинали интенсивно посещать социальные сети, такие как Facebook, оказывались способны создавать социальные энергоресурсы. При этом речь идет о форме человеческих отношений, которую психологи обозначают как «слабая связь». Слабые связи человек имеет, например, с одноклассниками и знакомыми с вечеринки. Они очень важны, поскольку способны открыть новые перспективы и возможности и дать новые импульсы, которые мы больше не получаем от близких людей или членов семьи, так как все очень хорошо друг друга знают. CHIP



Facebook собирает людей на свои вечеринки, регулярно проводящиеся в разных странах



Провидец с четким посланием Основатель Facebook Марк Цукерберг в штаб-квартире компании в Пало-Альто обращается к своим последователям

КРУПНЕЙШЕЕ СООБЩЕСТВО В МИРЕ

В феврале исполнилось восемь лет со дня основания Facebook. Платформа, изначально задуманная как социальная сеть только для студентов Гарвардского университета, быстро стала открытой для других вузов, а с сентября 2006 года — и для прочих интернет-пользователей.

facebook Поиск

Стена

Информация

Заметки

Друзья

Группы

Огромный выбор

В Facebook доступно около 900 млн страниц, групп, мероприятий и сообществ.

В сети

Среднестатистический пользователь связан с 80 группами, страницами или мероприятиями.

Приложения

Софтверный бум

Каждый день пользователи Facebook устанавливают 20 млн приложений.

Друзья (130)

Пользователи Facebook имеют в среднем по 130 друзей и посыпают восемь запросов на добавление в друзья в месяц.

26% пользователей ставят «лайки» ежедневно.

6% пользователей никогда не обновляют свой статус.

Пользователь

Facebook насчитывает 800 млн активных участников — таких, которые за последние 30 дней заходили в свой аккаунт по меньшей мере один раз.

Статус Фотографии

В среднем пользователи загружают на Facebook 250 млн фотографий и делятся приблизительно 4 млрд публикаций в день.

Более **50%** пользователей Facebook каждый день посещают социальную сеть. В среднем они проводят там 15 часов 33 минуты в месяц.

Соотношение мужского и женского кругов пользователей Facebook, а также их возрастов, согласно блогу www.allfacebook.com, выглядит следующим образом:

Возраст	52% Мужчины	48% Женщины
13-17	15%	5%
18-24	10%	15%
25-34	5%	10%
35-44	5%	10%
45-54	5%	10%
55+	5%	15%

ИСТОЧНИК: ALLFACEBOOK.COM

Мне нравится За прошедшие два года средний возраст увеличился с 33 до 38 лет

Комментарии Активнее всего в мире растет группа женщин старше 55 лет (источник — PewResearchcenter)

Рост Facebook в этом году немного замедлится. Тем не менее аналитики прогнозируют, что в августе социальная сеть преодолеет планку в миллиард активных пользователей.

Год	Пользователи (в миллионах)
2007	100
2008	150
2009	200
2010	300
2011	500
2012	800
2013	900

ИСТОЧНИК: ICROSSING

Как мы ведем себя в социальной сети?

Приблизительно 48% пользователей в возрасте от 18 до 34 лет просматривают Facebook сразу после пробуждения.

28% пользователей просматривают обновления Facebook со смартфона, даже не вставая с постели.

Спонсирование

Увеличивающийся объем рекламы

Год	Доход (в миллиардах долларов)
2009	0,74
2010	1,86
2011	3,8
2012	5,78
2013	7

ИСТОЧНИК: COMSCORE

Мне нравится

Исследователи рынка прогнозируют, что оборот рекламы в Facebook в этом году составит \$5,78 млрд. При этом в 2011-м он находился на уровне примерно \$3,8 млрд.

Игры

49 млн пользователей в месяц: CityVille — самая успешная игра в Facebook.

«Больничка» — одна из самых успешных российских игр в Facebook. Она насчитывает около 360 тысяч активных пользователей в месяц.

Бесконтактные технологии могут дать гораздо больше, чем возможность быстро пройти по билету в метро или по пропуску в офис. Новый стандарт призван сделать процесс авторизации, идентификации и платежей безопасным и моментальным. Но и этим его потенциал не ограничивается.

NFC: удобные платежи и авторизация

Сегодня все чаще приходится слышать о том, что в качестве инструмента для платежа может использоваться не только привычные нам наличные деньги или банковская карта, но и устройство с поддержкой NFC (Near Field Communications — коммуникация ближнего поля). Данный стандарт отнюдь не нов, но теперь его наконец-то можно перенести из разряда перспективных теоретических разработок в категорию активно воплощаемых в жизнь. CHIP расскажет, какие удобства и возможности принесла нам новая технология и как она внедряется в России.

Чем ближе, тем безопаснее

С момента изобретения радио человечество пыталось увеличить даль-

ность действия беспроводной связи, а теперь заговорило о коротких расстояниях — казалось бы, нелогичный шаг. Но у короткой дистанции есть два существенных преимущества — это безопасность «по периме-

Бесконтактное взаимодействие устройств проще

тру» и отсутствие помех для других устройств того же диапазона. Все это дает возможность использовать достаточно широкий диапазон частот, в том числе уже задействованный прочими стандартами для быстрой передачи данных с соответствующими алгоритмами контроля целост-

ности отправленной информации. В случае с Wi-Fi или Bluetooth, чтобы соединить два устройства, нам придется вводить коды доступа, выбирать методы шифрования, запоминать и вводить ключи. Все эти дополнительные действия необходимы потому, что пользователю сложно контролировать зону действия беспроводного передатчика, которая в зависимости от мощности устройства может достигать нескольких сотен метров. Даже находясь в собственной квартире, нельзя быть уверенным, что за стеной нет злоумышленника, который попытается перехватить информацию, не говоря уже о каких-то общественных местах.

Однако там, где не подходят Wi-Fi и Bluetooth, отлично справится Near Field Communications (NFC). При



Где использовать NFC

Современные беспроводные технологии способны существенно упростить выполнение многих повседневных операций. Покупка товаров, мгновенная оплата услуг, проезда или прохода на различные культурные и общественные мероприятия — теперь все это можно сделать одним касанием.



максимальном радиусе действия передатчика в 5–10 см столь жесткий «контроль периметра», как в случае с Wi-Fi, не требуется, поэтому можно забыть о вводе ключей и придумывании паролей. Дополнительные шаги при подключении попросту не нужны, а это значит, что процесс соединения можно сделать быстрым и передавать всю необходимую информацию во время короткого соприкосновения двух гаджетов — удобно и просто.

Бесконтактный стандарт

У термина Near Field Communications существует два значения. Раньше под NFC понимались все технологии передачи данных на короткие расстояния (порядка нескольких сантиметров), теперь же речь чаще всего идет о вполне конкретном индустриальном стандарте, развитием которого занимается специализированная организация — NFC Forum.

Чаще всего принцип действия NFC демонстрируется на примере известных многим смарт-карт. Жителям крупных городов они знакомы по бесконтактным проездным. Кроме того, система безопасности, базирующаяся на использовании бесконтактных пропусков, постепенно вытесняет вахтеров из бизнес-центров и учебных заведений.

Принципиально смарт-карты и устройства NFC отличаются только тем, что первые используют пассивную технологию. Смарт-карты содержат

радиометку (RFID) с определенной информацией, однако не имеют специального передатчика. В отличие от этих меток устройства NFC обеспечивают двунаправленную связь. Таким образом, они способны читать упомянутые RFID метки в смарт-картах (стандарт NFC разрабатывался с учетом поддержки старых бесконтактных технологий), но, разумеется, не смогут обмениваться с ними информацией.

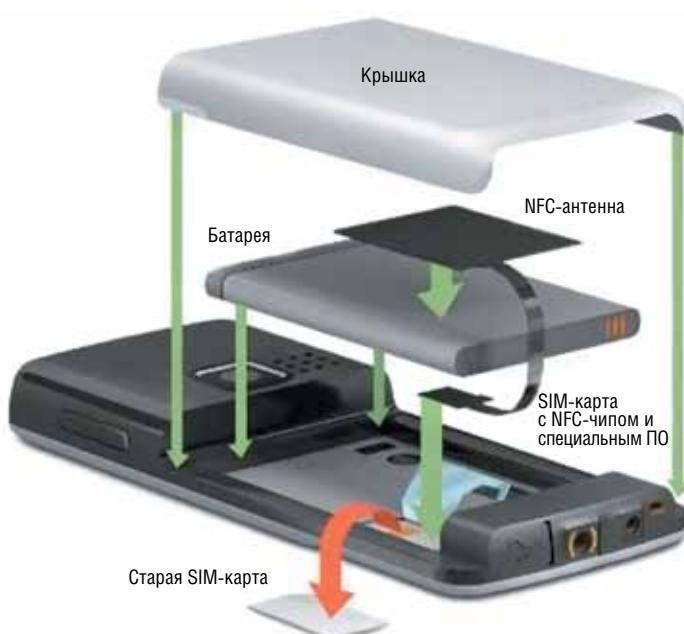
А вот общего у этих технологий действительно много. Как и смарт-

карты, устройства NFC построены на идеи передачи информации при помощи индукции магнитного поля. Это в значительной степени отличает NFC от других беспроводных интерфейсов, таких как Wi-Fi, Bluetooth и т. п. Передача данных ведется в диапазоне 13,5 МГц, при этом ее скорость не так уж и высока: она измеряется не мегабитами, а килобитами в секунду, но этого более чем достаточно для предполагаемых областей применения.

Мгновенная авторизация

Главное преимущество стандарта NFC состоит в том, что для обмена важной информацией не требуется предварительная авторизация соединения — ввод логина с паролем или цифрового кода. Это позволяет безопасно и намного быстрее, чем сегодня, оплачивать товары и услуги, подтверждать личность, а также обмениваться цифровым контентом, в том числе синхронизировать ценные данные.

Каждый из упомянутых сценариев использования открывает целый диапазон возможных реальных решений. К примеру, с помощью встроенного чипа NFC и специализированной программы мобильный телефон, который сегодня большинство людей всегда носит с собой, может стать универсальным кошельком, →



Вариант установки NFC-чипа и антенны
в телефон, который не был оснащен чипом самим производителем

Новая технология уже на подходе. В широкой продаже сегодня можно найти некоторое количество мобильных устройств, поддерживающих стандарт NFC. По данным NFCWorld (www.nfcworld.com) на момент подготовки статьи на рынке уже присутствовало около 40 моделей смартфонов от различных производителей. Среди них такие аппараты, как Samsung Galaxy Nexus, Galaxy Note, Galaxy S II, Wave 578, Google Nexus S, BlackBerry Bold 9900, Nokia C7, N9 и 700, Acer E320 Liquid Express, HTC Amaze 4G и Incredible, Motorola Droid Razr (поддержка NFC ограничена), LG T530 (также известный как Ego) и некоторые другие.

Пока многие аппараты предлагаются только на локальных рынках или в рамках сети одного оператора. Некоторые модели выпускаются в версиях с поддержкой NFC и без нее, поэтому при выборе устройства следует быть внимательнее, изучая характеристики конкретного экземпляра. Однако количество производителей и выпущенных ими моделей уже впечатляет. На сегодняшний день принципиальная поддержка технологии присутствует только в ОС Android. Ни Microsoft, ни Apple пока не интегрировали поддержку NFC на уровне системы. Вместе с тем Microsoft уже заявила о том, что планирует внедрить данный стандарт в следующих версиях своей мобильной ОС (после Windows Phone 7.5 Mango). В случае с Apple поклонники марки ожидали, что поддержка будет добавлена в iPhone 4S, но этого не произошло. Что касается ОС Symbian, то работа по интеграции NFC идет с весны прошлого года, однако многие сервисы станут доступны на аппаратах Nokia только с весны 2012-го.



Поддержка стандарта NFC уже заявлена крупными производителями мобильной электроники: Samsung, Nokia, HTC и другими

объединяющим различные банковские и электронные счета и платежные карты разных систем. Для оплаты товара достаточно будет просто приложить устройство к специальному датчику. Там же, к слову, могут «храниться» скидочные карты и бонусные купоны, которые автоматически активируются одновременно с оплатой товара.

Возможность оперативного подтверждения собственной личности позволяет применять NFC еще и для контроля доступа в офисы и общественный транспорт (что уже организовано в метро во многих городах мира, в том числе Санкт-Петербурге), для регистрации в аэропортах и на вокзалах. В результате благодаря NFC не потребуется носить с собой два-три разных пропуска (в метро, на работу, в гараж) и много пластиковых карт — доста-

точно записать все «ключи» в память мобильного телефона. Согласитесь, его мы забываем дома гораздо реже.

Передача данных «тет-а-тет»

Обмен цифровым контентом посредством NFC позволяет сделать передачу контактных данных с одного смартфона на другой моментальной. Это применимо также к плеерам, фотоаппаратам, да и вообще любым бытовым устройствам. Если оба гаджета поддерживают технологию, не надо ничего настраивать — достаточно лишь поднести их друг к другу и запустить передачу. Кстати, NFC может рассматриваться и как дополнительный инструмент для облегчения работы с Wi-Fi или Bluetooth. В этом случае, чтобы подключиться к беспроводному Интернету или другому устройству (для передачи более массивных данных с помощью Bluetooth) будет достаточно поднести свое оборудование к точке доступа или отдельно расположенному датчику. Далее вопрос передачи ключей для существующих беспроводных стандартов решит NFC.

К сожалению, пока большая часть этих идей существует только в виде отдельных тестовых зон, имеющих ограниченную сферу действия. Чтобы использование NFC стало действительно массовым, необходимо продолжать развивать соответствующую «экосистему»: обеспечивать поддержку технологии персональными электронными устройствами, подталкивать разработку



Обмен данными между устройствами, оборудованными чипами NFC, становится элементарным

приложений и т. п. Все эти функции взяла на себя упомянутая выше организация NFC Forum. Кстати, с основными сценариями использования она рекомендует ознакомиться на своем канале на YouTube (www.youtube.com/user/NFCForum).

А что в России?

Так или иначе, все описанные выше возможные применения встроенного NFC-чипа уже не просто теория. По всему миру разворачиваются тестовые или коммерческие проекты, подразумевающие применение ближнепольных коммуникаций. Например, осенью 2011 года для ряда пользователей из США компания

Google запустила свой платежный сервис на базе NFC — Google Wallet. В декабре о его тестовом использовании объявила сеть АЗС Chevron. В России также активно запускаются различные pilotные проекты, но пока только в рамках отраслевых мероприятий (в основном на транспорте). Уже есть интеграторы, готовые внедрить системы NFC на реальных объектах. Правда, судя по всему, заказчиков, готовых заплатить за эту новую технологию, пока очень мало.

Активнее всех сервисы для клиентов внедряются мобильными операторами «большой тройки». Так, компания МТС предлагает использовать телефон с поддержкой NFC и специальной SIM-картой для покупки продуктов питания в некото-

Мгновенный платеж удобен на транспорте

рых автоматах UVENCO, а также на некоторых заправках «Лукойл». Еще раньше, в 2010 году, в Москве заработала опытная зона продажи билетов на «Аэроэкспресс», ставшая результатом сотрудничества Nokia, компании «Технологии процессинга» и мобильного оператора «Билайн». Аналогичная технология тестировалась в Санкт-Петербургском метрополитене под началом «Мегафона», а также в Московском метрополитене под патронажем МТС. Компания «Билайн» на «Аэроэкспрессе» использовала аппараты Nokia с поддержкой NFC, «Мегафон» распространял NFC-наклейки на телефоны. Кроме того, несколько российских коммерческих банков уже начали работать с бесконтактными пластиковыми картами.



Чип NFC от компании NXP используется в телефонах Nokia



Аудиоаксессуары Nokia с NFC Ресивер MD-310 и беспроводной динамик Play 360 позволяют без проводов воспроизводить музыку с телефона или плеера

Перспективы

Технологии NFC долго ждали своего часа, но в 2011 году их практическая реализация наконец-то начала активно продвигаться вперед. Технически вопрос был решен гораздо раньше: стандарт утвердили еще в 2003 году, и почти сразу начались попытки использовать его в реальности, построив на нем приемлемую систему оплаты. Платежные системы Visa и MasterCard по-своему пытались способствовать этому процессу. Однако внедрение не удалось ни где, за исключением традиционных первопроходцев — азиатских стран. Так, в Малайзии уже с апреля 2009 года компанией Visa реализован проект бесконтактных платежей с оборудованных NFC-чипами телефонов Nokia 6212 classic. В других странах рынок ждал, когда до соответствующего уровня разовьются услуги операторов связи. Кроме того, к оплате со счета сотового телефона были не готовы и сами абоненты. Сегодня же мобильные операторы и сервисы мгновенных платежей предлагают обзавестись виртуальной картой для оплаты покупок в интернет-магазинах со счета мобильного телефона.

По мнению аналитиков, время стандарта NFC наконец-то пришло. Если еще в 2010 году прогнозы были достаточно пессимистичными, то теперь наступил период всеобщего оптимизма по данному вопросу. Например, в итоговом отчете IMS Research о рынке смартфонов за прошлый год упоминалось, что в 2012-м в продажу поступит в два раза больше устройств с поддержкой NFC, чем в 2011-м. Дальнейшие прогнозы еще радужнее. Объемы рынка

платежей и рекламы через NFC будут расти, а к 2016 году уже около 85% терминалов POS станут поддерживать также и NFC (по данным ABI Research — исследовательского агентства в сфере высоких и мобильных технологий).

■■■ Екатерина Баранова

Так ли это безопасно?

Проблема с сохранностью информации остается нерешенной. Пока все данные пользователя (в том числе сведения о кредитных картах, «привязанных» к NFC) планируется хранить на мобильном телефоне. Гарантом безопасности в данном случае может служить SIM-карта, которую можно заблокировать в случае кражи или потери устройства. Но вопрос о том, как предотвратить хищение средств в промежуток времени между утратой аппарата и блокировкой, остается открытым. Введение новых ступеней безопасности (например, дополнительного PIN-кода) усложнит процесс платежа за услугу и снизит его привлекательность, а отказ от решения данного вопроса приведет к волне мошенничества. Но возможны варианты принудительно ограничения финансовых операций с устройством (например, перевод не больше установленной суммы) или его использование только для определенных видов платежей. Вероятно, в будущем производители применят дополнительные быстрые идентификаторы, такие как сканеры отпечатков пальцев. Но очевидно, что за технологией NFC будущее. Ведь она действительно значительно упрощает многие повседневные операции.



6100 руб.
(1400 грн.)
Samsung Galaxy Mini



7300 руб.
(1500 грн.)
Samsung Galaxy Gio



8050 руб.
(2350 грн.)
S. E.* Xperia mini



8100 руб.
(2000 грн.)
HTC ChaCha



8300 руб.
(2500 грн.)
HTC Wildfire S



8500 руб.
(2400 грн.)
Nokia C6

Самые выгодные смартфоны



8700 руб.
(2000 грн.)
Samsung Wave II



9000 руб.
(2300 грн.)
Samsung Galaxy Ace



9300 руб.
(2400 грн.)
S. E.* Xperia mini pro



9800 руб.
(2900 грн.)
Samsung Wave



10 000 руб.
(3300 грн.)
Nokia C7



11 800 руб.
(3300 грн.)
S. E.* Xperia ray



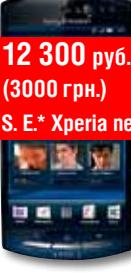
11 000 руб.
(3000 грн.)
HTC Salsa



11 000 руб.
(2900 грн.)
Nokia E6



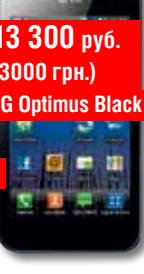
12 200 руб.
(3250 грн.)
Nokia X7



12 300 руб.
(3000 грн.)
S. E.* Xperia neo



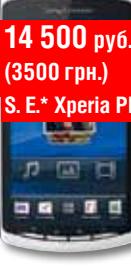
12 500 руб.
(3000 грн.)
Samsung Galaxy W



13 300 руб.
(3000 грн.)
LG Optimus Black



14 000 руб.
(3000 грн.)
Google Nexus S



14 500 руб.
(3500 грн.)
S. E.* Xperia Play

Процессоры с высокой тактовой частотой и минимум двумя ядрами, диагональ экрана свыше четырех дюймов — таковы последние тенденции в мире топовых смартфонов. Но аппараты с подобным оснащением не только с трудом помещаются в кармане брюк, но и весьма дороги. Устройства, претендующие одновременно на роль игровых консолей, персонального компьютера и цифровой камеры, стоят 25 000–30 000 рублей (6800–8100 гривен). Однако в мир мобильного Интернета и мультимедиа можно попасть меньше чем за 14 500 рублей (3500 гривен). При этом вам не придется идти на компромиссы: последние версии ОС, доступ в онлайновый магазин приложений и достаточная производительность есть и у недорогих решений.

Оснащение: высокая скорость

Гигагерцевые процессоры уже не редкость в бюджетных смартфонах, а вот камеры чаще всего оставляют желать лучшего. В связи с отсутствием в таких моделях графического чипа пользовательский интерфейс не всегда работает плавно и отзывчиво. Поэтому у смартфонов на базе Android 2, Symbian и Bada должен быть мощный центральный процессор. Устройства, представленные в тесте, имеют одноядерные CPU, иногда с не самой новой архитектурой Cortex A8 и частотой 600 МГц.

Другим значимым фактором является то, как экран отображает фотографии и сайты. Дисплей должен быть достаточно большим, с хорошей цветопередачей и контрастом. С этой точки зрения экраны, выполненные по

*Sony Ericsson

технологии AMOLED, выглядят наиболее привлекательно. Их цветовое поле самое широкое, а контраст великолепен. Кроме того, энергопотребление у таких дисплеев меньше, чем у LCD-решений. Поскольку последние дешевле в производстве, в подавляющем большинстве случаев используются именно они. Разработчики также уменьшают экраны бюджетных смартфонов.

Качество видео и фото — не очень высокое

Характеристики камер у многих смартфонов неудовлетворительные. Некоторые устройства испытывают проблемы с балансом белого, и фото получаются с красным оттенком — особенно при съемке в помещении при искусственном освещении. Более того, некоторые производители до сих пор оснащают смартфоны трехмегапиксельными камерами, что делает их устаревшими. Лучшие фотографии мы получили с помощью Sony Ericsson Xperia neo и Samsung Wave на базе Bada. Передача цветов и детализация снимков у этих смартфонов отличная, но при недостаточном освещении начинаются проблемы.

Что касается времени автономной работы, то здесь разница между устройствами очень велика. Дешевые смартфоны часто довольно небольшие и, соответственно, имеют миниатюрные аккумуляторы. Средняя продолжительность разговора составляет около пяти часов, что примерно на час меньше, чем у топовых моделей. Однако время активной работы в Интернете у обоих классов устройств примерно одинаковое. Более того, некоторые бюджетные решения показывают здесь выдающиеся результаты. Так, Sony Xperia mini pro позволяет проводить в Сети около 11 часов.

Интерфейсы от производителей

Большинство «гуглофонов» оснащено модифицированной производителями ОС. Наиболее известная из них — HTC Sense. Эта надстройка над системой выглядит очень симпатично и обладает большим количеством фирменных виджетов.

Новейший интерфейс Samsung TouchWiz 4 тоже весьма хорош. Пока в этом ценовом диапазоне его использует только Galaxy W. Samsung делает упор на общение — этой тематике посвящены многочисленные виджеты, а также «социальный хаб». Предустановленная клавиатура Swype ускоряет набор текста.

В интерфейсе от Sony Ericsson имеется Timescape — отличное мини-приложение, объединяющее SMS, список звонков и сообщения в социальных сетях в одном интерфейсе. Этот интерфейс замечательно подходит для аппаратов с маленьким дисплеем, таких как Xperia mini. Четыре ярлыка по углам экрана обеспечивают быстрый доступ ко всем часто используемым функциям и программам.

Symbian и Bada не могут тягаться с Android не в последнюю очередь из-за Android Market, предоставляющего тысячи приложений на любой вкус. Bada обладает неплохим интерфейсом, весьма похожим на базовый в ОС от Google. Но программ для нее пока немного, причем нет даже некоторых популярных. Nokia Ovi Store предоставляет для Symbian большее количество качественных приложений. Правда, последняя версия этой ОС, которая называется Anna, не очень интуитивна, нетороплива, и ее интерфейс понравится не каждому. 

Тестовая лаборатория

Мы проверили качество фотоснимков при разных условиях освещенности, оценили передачу цветов, баланс белого и контраст. Было измерено и время автономной работы. Для тестирования производительности мы использовали высокоскоростную камеру.

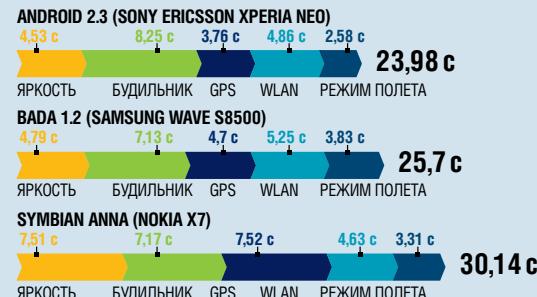
ЗНАЧИТЕЛЬНО ХУДШИЕ ФОТО, ЧЕМ У ДОРОГИХ СМАРТФОНОВ

Многие бюджетные смартфоны при искусственном освещении делают снимки с качеством ниже среднего. Например, Samsung Galaxy W 1 добавляет красный оттенок. Великолепная камера iPhone 4S 2 обеспечивает лучшие цвета и детализацию.



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: ANDROID И BADA ОБГОНЯЮТ SYMBIAN

Работа со смартфонами, представленными в тесте, происходит не так плавно, как с iPhone, зато они предлагают полноценную многозадачность. Аппараты от Nokia с точки зрения производительности показали себя хуже остальных.



ТЕСТ АККУМУЛЯТОРА И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

В этом teste оценивается продолжительность разговора. В среднем время автономной работы в данном режиме у бюджетных моделей на час меньше, чем у дорогих смартфонов наподобие Samsung Galaxy S2. Топовые аппараты также превосходят недорогие в плане производительности и быстроты запуска приложений.

ЛУЧШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ХУДШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ
 СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭТАЛОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ: SAMSUNG GALAXY S2

АККУМУЛЯТОР: РАЗГОВОР, Ч:МИН.



АККУМУЛЯТОР: РАБОТА В ОНЛАЙН-РЕЖИМЕ, Ч:МИН.



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: ЗАПУСК БРАУЗЕРА, С



Как CHIP тестирует смартфоны

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА И ИНТЕРФЕЙС (25%). Наряду с тем, как смартфон лежит в руке, мы оцениваем возможности мобильной ОС. Они включают в себя опции настройки и онлайновый магазин приложений.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (15%). Результат тестирования отражает скорость пользовательского интерфейса во время прокручивания и быстроту запуска стандартных разделов и приложений, таких как SMS, контакты и браузер. Для измерения этих параметров мы используем высокоскоростную камеру.

ДИСПЛЕЙ (15%). Экран смартфона должен быть большим, достаточно ярким и способным передавать все цвета с хорошим контрастом. Также он не должен сильно бликовать.

АККУМУЛЯТОР (15%). Оценка батареи базируется на продолжительности разговора, работы в Сети и подзарядки. Чем быстрее подзарядка и больше время автономной работы, тем выше балл.

КАЧЕСТВО ЗВУКА (10%). Звук, воспроизводимый динамиком, так же важен, как и качество микрофона. Звучание должно быть чистым и разборчивым для обоих участников разговора.

ВНЕШНИЙ ВИД И КАЧЕСТВО (10%). Баллы начисляются за добротность изготовления, отсутствие люфтов и зазоров, практичные материалы, а также элегантный внешний вид.

ИНТЕРНЕТ (5%). Наряду с номинальными параметрами, такими как оснащенность UMTS и скорость Wi-Fi, мы оцениваем, как долго загружается тестовая интернет-страница, насколько правильно она отображается и какова скорость прокрутки.

КАМЕРА (5%). Мы проверяем качество снимков в разных условиях освещенности — при дневном свете, искусственном и в сумерках.

КРИТЕРИИ ТЕСТА



В тестовой лаборатории

мы измеряем яркость, цветовое пространство, баланс белого и контрастность дисплеев



	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО
	Sony Ericsson Xperia neo	Samsung Galaxy W i8150	Google Nexus S	LG Optimus Black P970	HTC Salsa	Sony Ericsson Xperia mini pro	Samsung Galaxy Ace S5830	Sony Ericsson Xperia ray
Средняя розничная цена, руб./грн.	12 300/3000	12 500/3000	14 000/3000	13 300/3000	11 000/3000	9300/2400	9000/2300	11 800/3300
Общая оценка, баллов	84,6	83,8	83	82,5	82,1	80,9	80,8	80,1
ОС и интерфейс (25%)	87	90	85	85	85	87	87	87
Производительность (15%)	78	88	90	72	62	83	72	72
Экран (15%)	82	80	88	92	73	65	73	81
Аккумулятор (15%)	90	90	71	76	83	93	87	76
Звук (10%)	81	74	83	78	82	66	85	70
Внешний вид и качество изготовления (10%)	85	80	85	90	81	85	80	85
Интернет (5%)	94	96	86	92	90	94	79	90
Камера (5%)	81	66	65	76	78	64	76	80

Технические характеристики и результаты измерений

Тактовая частота CPU, МГц	1000	1400	1000	1000	800	1000	800	1000
Объем ОЗУ, Мбайт	512	512	512	512	512	512	278	512
Объем флеш-памяти, Мбайт	278	2355	13 619	1044	102	298	154	295
Операционная система	Android 2.3.3	Android 2.3.5	Android 2.3.6	Android 2.2	Android 2.3.3	Android 2.3.3	Android 2.2	Android 2.3.3
Интерфейс	Sony Ericsson UI	TouchWiz 4.0	Android	LG UI	HTC Sense 2.1	Sony Ericsson UI	Samsung TouchWiz	Sony Ericsson UI
Время доступа: SMS, с	0,86	0,65	0,67	0,82	0,61	0,86	1,12	0,75
Время доступа: контакты, с	1,25	0,55	0,6	0,91	0,45	0,57	0,39	1,08
Экран: диагональ, дюймов	3,7	3,7	4	4	3,4	3	3,5	3,3
Экран: разрешение, пикселей	480x854	480x800	480x800	480x800	320x480	320x480	320x480	480x854
Экран: тип	LCD/TFT	LCD/TFT	Super Clear LCD	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT
Экран: контраст	184:1	158:1	180:1	177:1	167:1	158:1	173:1	148:1
Экран: яркость, кд/м ²	434	209	480	693	340	154	316	553
Время работы: режим разговора, ч:мин.	4:48	6:16	5:56	6:03	4:42	4:40	5:30	4:20
Время работы: веб-серфинг, ч:мин.	8:47	8:23	6:25	5:04	6:30	11:23	8:39	7:00
Загрузка тестового сайта: UMTS/WLAN, Мбит/с	6,9/4,4	7/3,1	12,4/2,1	6,5/6,3	7,2/2	5,3/6,1	15,2/5	5,9/4,3
Камера: разрешение фото, мегапикс./вспышка	8/LED	4,9/LED	4,9/LED	5/LED	5/LED	4,9/LED	4,9/LED	8/LED

Отлично (100–90)

Хорошо (89–75)

Посредственно (74–45)

Неудовлетворительно (44–0)

да

нет

Все оценки в баллах (максимум — 100)



Sony Ericsson Xperia neo —

это качественный экран и неплохие фотоснимки

Sony Ericsson
Xperia mini pro выделяется
клавиатурой-слайдером

Samsung Galaxy W i8150

с интерфейсом TouchWiz позволяет
быстро добираться до часто используемых функций

Результат тестирования

Если вас не интересуют качественная камера и игры с современной трехмерной графикой, то вы можете купить отличный смартфон менее чем за 14 000 рублей (3800 гривен).

ПОБЕДИТЕЛЬ ТЕСТА. Модель Sony Ericsson Xperia neo стала лидером в большинстве категорий и при этом весьма доступна по цене. Ее время работы онлайн составляет целых девять часов — даже Galaxy S2 и iPhone 4S показывают худшие результаты, выключаясь на два часа раньше. Восьмимегапиксельная камера недорогого смартфона тоже неплоха, хотя и не может соревноваться с великолепной камерой iPhone 4S. Если вы готовы смириться с неважными звуком и качеством снимков, то альтернативой способен стать Samsung Galaxy W i8150. Он не «тормозит» даже если на экран выведено много сложных виджетов.

ЛУЧШИЙ ПО СООТНОШЕНИЮ ЦЕНА/КАЧЕСТВО. Ни один из протестированных смартфонов стоимостью до 9000 рублей (2400 гривен) не сравнится с Sony Ericsson Xperia mini по качеству и возможностям. Миниатюрный Xperia mini pro (9300 руб./2400 грн.) также заслуживает внимания. Он подойдет тем, кто часто набирает текст на смартфоне, так как обладает выдвижной клавиатурой. Если экраны аппаратов из серии Xperia mini для вас слишком малы, то ваш выбор — Samsung Galaxy Ace. Хотя у него и устаревший интерфейс TouchWiz 3.0, зато он имеет экран с диагональю 3,5 дюйма.

САМЫЙ БЮДЖЕТНЫЙ. Благодаря своей цене в 6000 рублей (1400 гривен) Samsung Galaxy Mini является хорошим решением для тех, кто хочет попробовать систему Android. Он удобно лежит в руке, а небольшой размер экрана компенсируется удобнейшей клавиатурой Swype.



9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО	12 МЕСТО	13 МЕСТО	14 МЕСТО	15 МЕСТО	16 МЕСТО	17 МЕСТО	18 МЕСТО	19 МЕСТО	20 МЕСТО
Sony Ericsson Xperia mini	Samsung Wave S8500	Samsung Wave II S8530	HTC ChaCha	Sony Ericsson Xperia Play	Samsung Galaxy Gio S5660	HTC Wildfire S	Nokia X7	Nokia E6	Nokia C6-00	Nokia C7	Samsung Galaxy mini S5570
8050/2350	9800/2900	8700/2000	8100/2000	14 500/3500	7300/1500	8300/2500	12 200/3250	11 000/2900	8500/2400	10 000/3300	6100/1400
79,7	79,7	79	78,8	77,9	76,3	76,2	75,1	74,2	73,5	73,1	72,1
87	65	65	90	87	85	90	72	72	72	72	85
80	80	84	75	83	75	63	74	62	62	72	62
63	90	80	66	76	70	67	93	78	80	82	73
84	84	75	72	66	66	72	57	76	68	58	64
73	79	92	82	65	89	81	80	90	87	79	82
85	90	90	85	85	75	80	85	85	85	85	75
95	84	92	90	91	80	80	66	65	67	76	66
67	85	81	63	56	60	66	73	61	68	61	40

1000	1000	1000	800	1000	800	600	680	680	680	680	600
512	512	512	512	512	278	512	256	256	256	256	384
258	1531	538	96	268	157	122	278	6286	388	6620	158
Android 2.3.3	Bada 1.2	Bada 1.2	Android 2.3.3	Android 2.3.2	Android 2.2	Android 2.3.3	Symbian Anna	Symbian Anna	Symbian 3	Symbian 3	Android 2.2
Sony Ericsson UI	Samsung TouchWiz	Samsung TouchWiz	HTC Sense 2.1	Sony Ericsson UI	Samsung TouchWiz	HTC Sense 2.1	nativ	nativ	nativ	nativ	Samsung TouchWiz
0,92	0,99	0,58	0,61	0,77	0,78	0,99	0,91	1,27	0,53	0,52	1,32
1,41	1,07	0,42	0,39	0,72	0,39	0,59	0,38	0,53	0,49	0,42	0,83
3	3,3	3,7	2,6	4	3,2	3,2	4	2,5	3,2	3,5	3,14
320x480	480x800	480x800	320x480	480x854	320x480	320x480	360x640	480x640	360x640	360x640	240x320
LCD/TFT	Super-AMOLED	Super LCD	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT	AMOLED	LCD/TFT	AMOLED	AMOLED	LCD/TFT
172:1	340:1	147:1	143:1	195:1	129:1	160:1	210:1	170:1	225:1	198:1	170:1
69	374	371	443	106	364	364	712	828	367	418	390
3:51	7:47	5:44	3:34	5:45	4:21	4:37	4:04	5:37	3:22	3:44	4:40
8:25	7:02	7:08	8:20	6:13	6:52	6:00	4:17	5:19	6:39	3:30	6:37
7,4/3,9	14,9/7	6,3/5,1	8,2/6,9	16,5/2,3	6,8/6,2	11,9/8,6	16,7/4,1	7,7/6,7	9/8,3	9,8/10,2	18,8/6,5
5/LED	4,9/2x LED	4,9/LED	5,1/LED	5/LED	3,1/-	5,1/LED	8/2x LED	8/2x LED	8/2x LED	8/2x LED	3,1/-



Электронное чтение: E-Ink против LCD

Сегодня электронные книги являются одним из самых актуальных трендов. CHIP демонстрирует своим читателям огромные различия в предлагаемых на рынке устройствах и технологиях, которые в них применяются.

В этой статье мы в первую очередь попытались установить, с помощью какого устройства удобнее всего читать произведения в цифровом формате. Будет ли это классическая электронная книга или же модель с жидкокристаллическим дисплеем? Мы продемонстрируем, насколько хорошо разные решения справляются со своей основной задачей, какими преимуществами и недостатками они обладают и каково главное предна-

значение каждого из них. В данном случае выбор крайне важен: в конечном итоге тип устройства может полностью определить не только ваш стиль чтения, но даже контент, который вы будете изучать с его помощью. Например, если вы выберете планшет, весьма вероятно, что вам будет гораздо сложнее сконцентрироваться на книге из-за возможности выйти в Интернет или посмотреть кино. А вот «читалки» на основе электронных чернил позволяют погрузиться в чтение с головой. CHIP

ДИСПЛЕЙ: E-Ink или LCD?

Вы любите вдумчиво и спокойно читать книги или предпочитаете листать разноцветные страницы журналов? Определитесь сразу, так как каждый класс устройств хорошо справляется только с чем-то одним.

Вы сможете без проблем читать книги и с ЖК-дисплея, и с экрана на основе электронных чернил (E-Ink). Тем не менее, если первый хорошо подходит для пролистывания цветных журналов, то со вторым удобнее не спеша наслаждаться многостраничными романами. Устройства на базе технологии E-Ink безопаснее для глаз, а их аккумуляторы способны работать на протяжении многих дней. Текст на их дисплеях отображается почти так же четко, как и в обычной книге. Для достижения подобного эффекта в электронных чернилах используются черные и белые пигментные частицы, расположением которых управляют электроды, определяя, какой цвет будет виден читателю. Это позволяет, как и в обычной книге, показывать черные буквы на белом фоне. Преимущества подобной технологии очевидны: высокое разрешение, отсутствие фоновой подсветки и, как следствие, тот факт, что энергия потребляется только для обновления экрана. Впрочем, перелистывание происходит не мгновенно, так как устройство должно сначала отобразить на экране «негатив», и только потом читатель увидит нормальную страницу. Для воспроизведения видеофайлов технология электронных чернил не годится — для этого она слишком медлительна. Монохромные дисплеи не позволяют наслаждаться и мультимедийным контентом, ведь на них вы не получите ни анимированных изображений, ни разноцветной инфографики. Зато они дают возможность спокойно читать на солнце, а благодаря низкому энергопотреблению лежащее у вас на коленях устройство не будет нагреваться.

А вот у «читалок» с LCD-дисплеями дела обстоят иначе: всего за несколько часов они сажают аккумулятор, да и на улице из-за сильных бликов вы вряд ли что-нибудь увидите на экране. Зато эти устройства являются настоящими мультимедийными комбайнами, с помощью которых можно выходить в Интернет, смотреть видео в высоком разрешении и делать многое другое. Вот почему именно для них создаются интерактивные версии журналов.

Читать с лампой или без

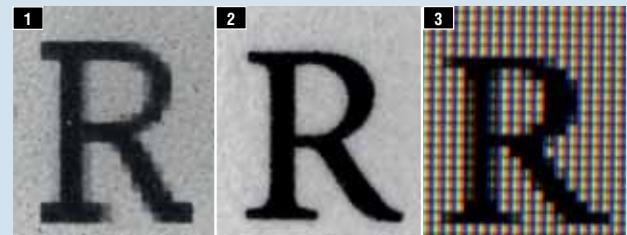
Для читателей, которые любят по вечерам углубиться в захватывающий роман, лежа на диване или в постели, букридеры на основе E-Ink являются самым лучшим выбором. Они, как правило, легче и удобнее в обращении, что при продолжительном чтении является несомненным плюсом. Ведь планшетный ПК с его сравнительно большим весом утомит руку, а от фоновой подсветки быстро устанут глаза. В связи с последним обстоятельством проводилось даже специальное исследование, которое однозначно рекомендует любителям ночного чтения электронные чернила: согласно данным медицинского журнала *Journal of Applied Physiology*, жидкокристаллические дисплеи нарушают ритм сна и бодрствования. Как утверждают исследователи, воздействие голубого света с длиной волны в диапазоне 464 нм мешает засыпанию. →

Сравниваем технологии

Прежде чем вы остановите свой выбор на каком-то из устройств, следует выбрать одну из двух технологий, на основе которых изготавливаются дисплеи, — LCD, способная отображать цвета, или E-Ink. Стоит также определиться и с функциональностью: будет ли это мультимедийный комбайн или ориентированное лишь на чтение устройство.

СОПОСТАВЛЕНИЕ ДИСПЛЕЕВ

Если увеличить изображение отдельной буквы на экранах, созданных на основе технологий E-Ink и LCD, то станет заметна разница между ними. Kindle **1** отображает буквы чуть менее четко, чем обычная книга **2**. А у планшета (iPad 2) **3** при сильном увеличении хорошо заметна цветная структура дисплея.



LCD-РИДЕРЫ БОЛЕЕ УНИВЕРСАЛЬНЫ ПО СРАВНЕНИЮ С E-INK-УСТРОЙСТВАМИ

Решения на базе LCD-технологии способны воспроизводить значительно больше мультимедийных форматов, чем их «чернильные» конкуренты. Ниже мы перечислили расширения файлов, с которыми справились протестированные нами устройства. Имейте в виду, что не каждая модель в состоянии воспроизводить все форматы.

ОСНОВНЫЕ ФОРМАТЫ

	E-INK-РИДЕРЫ	LCD-РИДЕРЫ
ЭЛЕКТРОННЫЕ КНИГИ	EPUB, MOBI, PDF, TXT, RTF, DOC, DOCX, HTML, PRC, CBZ, CBR, CHM, AZW	EPUB, MOBI, PDF, TXT, RTF, DOC, DOCX, HTML, ANSI, FB2, PDB
ИЗОБРАЖЕНИЯ	JPEG, GIF, TIFF, PNG, BMP	JPEG, GIF, TIFF, PNG, BMP
АУДИО	MP3, AAC, WAV, WMA	MP3, AAC, WAV, WMA, HE-AAC, Audible, Apple Lossless, AIFF, AMR, FLAC, OGG
ВИДЕО	—	AVI, DivX, Xvid, H.264, MOV, M4V, MPEG-4, WMV, VC-1, RMVB, MP4

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

LCD- и E-Ink-ридеры обладают определенными достоинствами и недостатками. В этом кратком обзоре мы покажем вам сильные и слабые стороны каждого из этих решений.

РИДЕРЫ НА ОСНОВЕ E-INK

ЗА	ПРОТИВ
Малый вес, благодаря которому они очень удобны при чтении и переноске	Монохромный дисплей
Можно читать даже при ярком солнечном свете	Относительно большое время, затрачиваемое на перелистывание страницы
Отсутствие фоновой подсветки — глаза не утомляются, контрастное изображение текста	Не способен воспроизводить видеофайлы, ограниченные возможности по выходу в Интернет
Очень продолжительное время автономной работы за счет энергосберегающей технологии	Доступно малое количество газет и другой периодики



LCD-РИДЕРЫ

ЗА	ПРОТИВ
Большой размер дисплея, способного отображать яркие цвета	Дисплеи сильно бликуют, при ярком солнечном свете текст на экране плохо различим
Воспроизводят почти все распространенные сегодня форматы мультимедиа	Устройства с большими экранами имеют большой вес и неудобны для постоянного ношения при себе
Удобное использование благодаря сенсорному управлению	Относительно малое время автономной работы
Расширить функциональность можно за счет установки дополнительных приложений	При чтении объемных текстов устают глаза



LCD: эксперты против универсалов

Электронные книги можно читать при помощи LCD-ридеров и с планшетов. Что лучше?

Количество устройств с LCD-дисплеями, предназначенными для чтения электронных книг, очень велико. Однако те из них, чьи возможности ограничиваются лишь выполнением этой задачи, в большинстве своем обладают весьма низким качеством. В то же время смартфоны и планшеты помимо своих основных функций прекрасно справляются с ролью устройства для чтения. Вот почему для тестирования мы решили взять две модели, являющиеся своего рода эталонами в своих классах, — планшет Apple iPad 2 и смартфон Samsung Galaxy Note. Оба устройства отлично отображают содержимое электронных книг. Однако стоит отметить, что читать с них утомительнее, чем с экранов «чернильных» решений. Также для сравнения мы протестировали ридер с LCD-дисплеем Trekstor Ebook Reader, который не поставляется официально на наш рынок, но его можно заказать на интернет-аукционе eBay.

Благодаря ярким экранам, одинаково хорошо демонстрирующим изображение вне зависимости от угла обзора, планшеты и смартфоны вполне можно рекомендовать как альтернативу «читалкам». К основным преимуществам стоит причислить возможность читать в темноте, просматривать мультимедийный контент, веб-страницы и интерактивные журналы. Электронные книги с LCD-экраном имеют больше недостатков, нежели достоинств: дисплей низкого качества с малыми углами обзора не позволяет читать текст с комфортом, а заряда батареи хватает лишь на несколько часов, после чего ридер выключится на самом интересном месте.



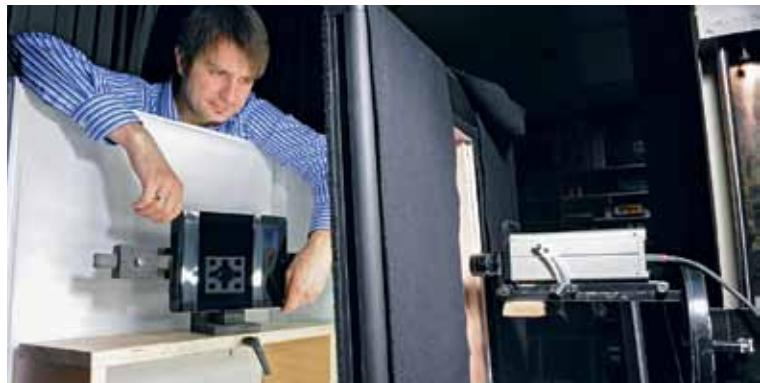
Качество стоит денег

От «читалок» с LCD-дисплеем мы ожидали большей скорости работы по сравнению с устройствами на основе электронных чернил. Платой за это стала худшая мобильность из-за значительно меньшей продолжительности автономной работы и большего веса.

МОБИЛЬНОСТЬ (50%). Устройства с большими дисплеями в данной категории не имели шансов на победу из-за более серьезных габаритов и веса по сравнению с книгами на основе электронных чернил. Продолжительность автономной работы мы измеряли сначала с деактивированным модулем WLAN, а потом — с включенным.

СКОРОСТЬ (30%). Задача при оценке данного параметра была примерно такой же, как и в случае с «чернильными» букридерами. Только временем обновления экрана мы могли пренебречь, так как быстрым ЖК-дисплеям не нужно инвертировать изображение страниц.

ДИСПЛЕЙ (20%). Для сильно бликующих LCD-экранов важными характеристиками являются как яркость и цветовой охват, так и коэффициент отражения. Его мы измеряли в световой камере с постоянной освещенностью на уровне 3000 люкс.



Скорость отображения страниц у LCD-«читалок» зависит не от дисплея, а от производительности процессора



Производитель/продавец	Apple	Samsung	Trekstor
Сред. розн. цена, руб./грн.	23 000/5500	26 000/5530	2500/675*
Общая оценка, баллов	94	85	54
Мобильность (50%)	78	85	51
Скорость (30%)	80	65	58
Дисплей (20%)	87	68	53

Технические характеристики

Вес, г	600	178	275
Разрешение, пикселей	1024x768	1280x800	800x480
Диагональ дисплея, дюймов	9,7	5,3	6,9
Встроенная память, Гбайт	16	16	2
Просмотр в альбомной ориентации	●	●	●
Интерфейс	—	micro-USB	micro-USB
Слот для карты памяти	—	microSDHC	microSD
Клавиатура	сенсорная	сенсорная	кнопочная
Тип WLAN	b/g/n	b/g/n	—
Модуль GSM	—	●	—
Форматы электронных книг	DOC, DOCX, HTML, PDF, TXT, RTF	DOC, DOCX, HTML, PDF, TXT, RTF	EPUB, PDF, TXT, FB2
Форматы изображений	JPEG, TIFF, GIF	JPEG, TIFF, GIF	JPEG, GIF, BMP, PNG
Аудиоформаты	MP3, AAC, WAV, AAC	MP3, AAC, WMA, WAV, OGG	MP3, OGG, WAV, WMA
Видеоформаты	H.264, M4V, MP, MOV, M4V, AVI, MP4	MPEG-4, DivX, Xvid, WMV, VC-1	—

Измеренные величины

Макс. время работы (модуль WLAN вкл./выкл.)	08:45/9:05	07:19/7:42	—/3:14
Время зарядки аккум., ч:мин.	4:50	4:11	3:34
Время открытия PDF-файла, с	0,8	1,6	1,8
Время поиска, с	2,3	1,5	99
Время открытия файла EPUB для продолжения чтения, с	1,6	2,1	3,7
Контроль по шахмат. полю	146:1	198,2:1	84,1:1
Коэффициент отражения (черное изображение)	9,1	4,7	1
Коэффициент отражения (белое изображение)	1,1	1,2	1
Макс. яркость, кд/м ²	387	122	238
Цветовой охват	0,749	1,619	0,683
Оценка точки белого (CIE 1931)	17,7	17,7	15,4

● Отлично (100–90)

■ Хорошо (89–75)

■ Помимо (74–45)

■ Неудовлетворительно (44–0)

Все оценки в баллах (максимум — 100)

● да

■ нет

*Стоимость на eBay

E-INK: специалисты по чтению

Модель Kindle выгодно отличается от других качеством дисплея и скоростью перелистывания страниц, к тому же при высоком качестве ее цена необычайно доступна по сравнению с остальными «читалками».

Электронная книга Kindle станет отличным выбором, хотя она и ориентирована на работу с контентом, продающимся в интернет-магазине Amazon, который у нас недоступен. Загружать в нее книги в формате MOBI можно с компьютера по USB.

В первую очередь эта «читалка» покоряет качеством дисплея. Отсутствие сенсорного экрана не кажется нам большим недостатком. Лишь по мобильности с Kindle может поспорить другой — Kobo eReader Touch, который благодаря емкому аккумулятору способен отобразить большее количество страниц.



Идеально для продол- жительного чтения

Электронные книги на базе технологии E-Ink — настоящие марафонцы: из-за

длительного времени автономной работы тестирование мобильности этих «читалок» продолжалось целый день.

МОБИЛЬНОСТЬ (50%). В связи с тем, что классическим букридерам энергия требуется лишь для обновления экрана, мы измеряли количество страниц, которые устройство может вывести на дисплей без дополнительной подзарядки аккумулятора. Для сравнения различных моделей мы загружали в них документ объемом в 30 000 страниц, который «электронный палец» (см. рисунок справа вверху) должен был перелистывать до тех пор, пока аккумулятор читалки не разрядится.

СКОРОСТЬ (30%). Как известно ридеры на основе технологии E-Ink перед обновлением экрана демонстрируют негативное изображение страницы. Поэтому для проверки времени перелистывания мы вели съемку дисплея устройства высокоскоростной камерой, предварительно задав поиск слова «ветер» в загруженной в устройство пьесе Шекспира «Сон в летнюю ночь». При этом измерялось время, за которое ридер его находил. И еще одно испытание: он должен был открыть документ формата EPUB, который мы закрыли после 75-процентного прочтения.

ДИСПЛЕЙ (20%). В случае с данной категорией помимо максимальной яркости мы также измерили уровень контрастности экрана.

Читать на нескольких устройствах

Особенно полезной для пользователей, имеющих несколько устройств от компании Apple (например, планшет iPad и смартфон iPhone), является возможность синхронизации закладок книг в фирменном приложении iBooks. Если вы загрузили книгу, например, на планшет и вечером читаете ее дома, то утром по пути на работу можно продолжить чтение со смартфона, причем с того же самого места, на котором остановились.



«Электронный палец» неустанно перелистывает страницы



	Kindle	eReader Touch	PRS-T1
Производитель/продавец	Amazon	Kobo	Sony
Сред. розн. цена, руб./грн.	4500/860	8000/2000	7500/1200
Общая оценка, баллов	94	85	83
Мобильность (50%)	88	88	79
Скорость (30%)	100	76	84
Дисплей (20%)	100	92	92

Технические характеристики

Вес, г	167	184	165
Разрешение, пикселей	600x800	600x800	600x800
Размер дисплея, дюймов	6	6	6
Сенсорный дисплей	—	●	●
Встроенная память, Гбайт	2	2	2
Просмотр в альб. ориентации	●	●	●
Интерфейс	micro-USB	micro-USB	micro-USB
Слот для карты памяти	—	microSDHC	microSDHC
Клавиатура	—	—	—
Тип WLAN	b/g	b/g/n	b/g/n
Форматы электронных книг	AZW, TXT, PDF, MOBI, DOC, DOCX	EPUB, PDF, MOBI, TXT	EPUB, PDF, TXT
Форматы изображений	JPEG, GIF, PNG, BMP	JPEG, GIF, PNG, BMP, TIFF	JPEG, GIF, PNG, BMP
Аудиоформаты	—	—	MP3, AAC
Режим PDF-REFLOW (для улучшения качества текста)	—	—	●
Браузер	●	●	●

Измеренные величины

Макс. кол-во отображенных стр. (модуль WLAN вкл./выкл.)	17 300/ 21 800	22 100/ 24 000	11 900/ 12 000
Время зарядки аккум., ч:мин.	3:00	2:30	2:30
Перелистывание (формат EPUB), с	0,91	0,93	0,71
Перелистывание (формат PDF), с	0,8	1,7	1,2
Перелистывание (формат TXT), с	0,94	1,29	0,67
Время открытия PDF-файла, с	2,4	2	2,8
Время поиска слова, с	2,8	3,3	3,4
Время открытия файла EPUB, с	1,7	6,5	5,6
Контрастность дисплея	10,4:1	9,4:1	9,3:1

● Отлично (100–90)
■ Хорошо (89–75)
■ Помедленно (74–45)
■ Неудовлетворительно (44–0)
Все оценки в баллах (максимум — 100)

● да
■ нет



я, робот-пылесос

Достаточно нажать всего одну кнопку — и через несколько часов пол в вашем доме должен стать чистым.

CHIP расскажет, насколько хорошо современные роботы-пылесосы справляются со своей задачей.



IROBOT ROOMBA 780

Средняя розничная цена,
руб./грн.: 29 400/8200



LG HOM-BOT 2.0

Средняя розничная цена,
руб./грн.: 25 000/—



SAMSUNG NAVIBOT

Средняя розничная цена,
руб./грн.: 20 000/5200



PHILIPS HOMERUN

Средняя розничная цена,
руб./грн.: 21 000/—

Б

ольшинству людей совсем не нравится посвящать все выходные уборке дома. Сегодня в продаже можно найти множество моделей роботов-пылесосов, способных в автоматическом режиме выполнять эту нелегкую работу. Хозяину достаточно нажать на кнопку, откинуться на спинку кресла и наблюдать за тем, как «умная» машина катается по квартире и всасывает всю пыль и грязь на своем пути. Еще проще обстоит дело с программируемой автоматикой таких устройств: вам нужно лишь установить таймер — и робот-пылесос сам начнет работу именно тогда, когда вы захотите. О зарядке аккумулятора беспокоиться не нужно, поскольку большинство таких приборов самостоятельно контролируют уровень заряда и спешат к базовой станции, если запас энергии на исходе. В этой статье мы расскажем, какой из роботов убирается в квартире лучше всего и способен заменить домработницу.

Дистанция с препятствиями: стулья, ковер, ламинат

Оправдываются ли ваши затраты на покупку робота-пылесоса? CHIP определил это, сведя в честном поединке четыре устройства стоимостью до 30 000 рублей (8200 гривен). Чтобы создать всем участникам теста одинаковые условия, мы оборудовали испытательный полигон площадью около 3,5 м², на котором роботы-пылесосы должны были продемонстрировать все свои способности. В качестве препятствий использовались стулья и различные предметы, разложенные на полу, между которыми устройства могли застрять. Кроме того, роботов поджидала еще одна небольшая ловушка: нам было интересно, какой из участников теста сможет преодолеть барьер высотой в 9 мм, который образовывал ковер, постеленный на ламинатное покрытие пола. Мы не собирались вмешиваться в работу «умных» помощников, поэтому все они работали в автоматическом режиме.

Производительность: точное количество пыли

Для сравнения производительности разных моделей мы загрязняли поверхность пола на нашем испытательном полигоне. Для этого отмерялось одинаковое количество грязи и пыли с точностью до десятой доли грамма, и только затем на поле боя выпускался очередной участник. Чтобы не облегчать жизнь роботам-пылесосам, во время теста мы использовали два разных вида мусора. Во-первых, для ковра — тонкодисперсную пыль, которая проникала между волокнами и там застревала. Во-вторых, более тяжелую, состоящую из прочных комков грязи, которая рассыпалась по ламинату. С ее помощью мы оценивали эффективность работы щеток роботов-пылесосов. Для полноты картины мы не только измеряли количество попавшей внутрь устройства пыли, но и проверяли, насколько добросовестно каждый из роботов подошел к выполнению поставленной задачи. С этой целью в разбрасываемый мусор было добавлено некоторое количество специального порошка, светящегося под воздействием ультрафиолетовых лучей. Это позволило точно оценить, насколько качественно робот собирает пыль и грязь с пола. →

IQ-ТЕСТ: бронновское движение

Тест показал, насколько разумно роботы совершают обезд комнаты в процессе выполнения своих обязанностей.

Для полного удаления грязи и пыли «умный» помощник должен понимать, куда ему ехать, выработать стратегию и тактику поведения — в зависимости от размера убираемого помещения, количества и типа мебели в нем. В принципе, задача должна быть ясна и понятна: постепенно осуществлять уборку всех участков помещения, проходя полосу за полосой. Проблема только в том, что пустых комнат не бывает — в них всегда стоят столы, стулья и прочая мебель. Для некоторых испытуемых это оказалось сюрпризом, но только не для робота-пылесоса Roomba 780. Для навигации в пространстве и составления оптимального маршрута уборки он использует интеллектуальную систему программного обеспечения и датчиков. Мы были удивлены тем, как Roomba 780 безошибочно сметает грязь лопастной щеткой и обезжает границы длинных объектов, таких как кровати и шкафы. В то же время небольшие предметы устройство может не заметить и задеть, поэтому хрупкие неустойчивые вещи, например вазы, с пола лучше убрать.

А вот конкуренты действуют по-другому: они оценивают размеры помещения, в соответствии с этим рассчитывают время окончания работы и определяют, хватит ли им энергии аккумулятора на весь цикл уборки или придется съездить на дозаправку. Например, пылесос Philips HomeRun оснащен технической «начинкой» самого последнего поколения. Среди прочего у него есть и видеокамера, и инфракрасные датчики, и даже гиросенсор, который распознает вращательные движения корпуса. На ровных, без каких-либо препятствий, участках траектории этот робот-пылесос едет уверенно и целеустремленно, ловко уходя от столкновений со стенами. А вот стулья и различные предметы на полу могут прервать его работу: HomeRun начинает повторно проезжать по одним и тем же местам. Кроме того, этот робот-пылесос побоялся преодолевать «ступеньку», образованную лежащим на ламинате ковром.

Пылесосы с интеллектом

Две другие модели, LG Hom-Bot 2.0 и Samsung NaviBot, чистят пол совершенно уверенно. В то время как Hom-Bot 2.0 использует для ориентации в пространстве видеокамеры, инфракрасные и ультразвуковые датчики, его соперник — Samsung NaviBot — сканирует окружающую обстановку сенсором, захватывающим сектор в 360°. При этом Samsung NaviBot дольше думает над тем, сможет ли он справиться с очередным препятствием, но потом решается и благополучно его преодолевает. Правда, не обошлось и без неприятностей: дважды эта модель по непонятной причине останавливалась на ровном и свободном участке пути. Кроме того, центр комнаты Samsung NaviBot почему-то упорно игнорировал, особенно ту часть, где лежал ковер. Робот-пылесос LG Hom-Bot 2.0 не совершал подобных ошибок и закончил работу намного быстрее конкурентов.

Длина пробега

Богатое оснащение само по себе еще не является залогом успеха, так как победитель должен обладать правильной стратегией поведения, умело ориентироваться на местности и решительно преодолевать препятствия. Некоторым роботам-пылесосам недостает этих качеств. Проблемой для «умного» устройства могут оказаться не только препятствия на полу — некоторые модели в нерешительности останавливаются даже перед краем ковра, лежащего на ламинате, и он становится для них непреодолимой преградой.

ТРЕБУЕМОЕ ВРЕМЯ ПРОБЕГА

Большинство роботов-пылесосов самостоятельно принимают решение о том, что пол вычищен в достаточной степени. Особенно энергичными являются модели LG Hom-Bot 2.0 и Samsung NaviBot, которым потребовалось всего около пяти минут для работы на нашем испытательном полигоне. Philips HomeRun по времени справился с задачей несколько хуже, а самым медлительным устройством в тесте оказался iRobot Roomba 780, которому на уборку потребовалось около 11 минут.

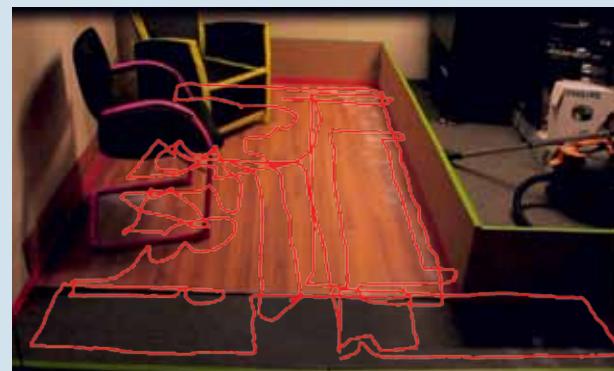
LG HOM-BOT 2.0	4 мин. 56 с
SAMSUNG NAVIBOT	5 мин. 18 с
PHILIPS HOMERUN	8 мин. 40 с
IROBOT ROOMBA 780	10 мин. 59 с

РАСПОЗНАВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ И ПУТЬ СЛЕДОВАНИЯ

Из трех протестированных роботов-пылесосов два придерживаются определенной стратегии, а последний движется хаотично. Модель iRobot Roomba 780 ниче не может испугать, и она решительно следует по намеченному пути. У LG Hom-Bot 2.0 наблюдаются некоторые «провалы в памяти», а пылесос от Philips боится края ковра и легко «впадает в панику» по любому поводу.

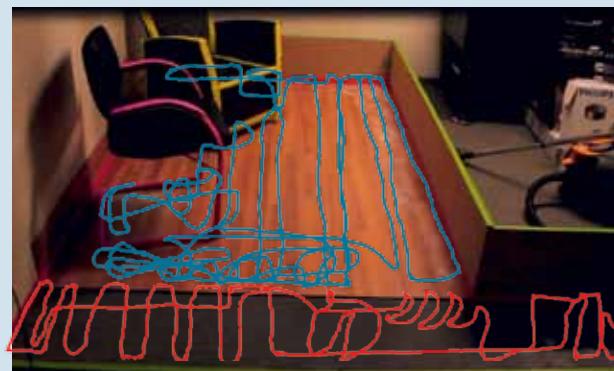
ТРАЕКТОРИЯ ДВИЖЕНИЯ LG HOM-BOT 2.0

Этот пылесос умеет распознавать препятствия и углы, но иногда забывает, где у комнаты середина.



ТРАЕКТОРИЯ ДВИЖЕНИЯ PHILIPS HOMERUN

В автоматическом режиме Philips HomeRun не может сходу переехать край лежащего на ламинате ковра — для этого ему нужно две попытки.



ТЕСТ НА КАЧЕСТВО: КАКОЙ ИЗ ПЫЛЕСОСОВ УБИРАЕТ ДО БЛЕСКА?

Самая удачная тактика «умного» робота-пылесоса ничего не стоит, если грязь остается лежать на месте. Насколько хорошо устройства выполняют свою задачу, показывает испытание пылью.

По завершении работы мы проконтролировали, сколько пыли оказалось внутри каждого пылесоса. В отличие от траектории движения, здесь у всех подопытных образцов одинаковая методика работы: боковые щетки направляют мусор к расположенному в центре корпуса отверстию, через которое и происходит всасывание. Фильтры в пылесборнике должны предотвратить возвращение пыли обратно в воздух. Модель Samsung NaviBot оснащена даже моющимся фильтром, который надежно задерживает бактерии. Это весьма полезное приспособление, однако у данного пылесоса размещено неправильно, поэтому NaviBot демонстрирует наихудший показатель всасывающей способности. Такое же впечатление произвела на нас и работа гаджета от компании Philips, который всасывал грязь немнамного эффективнее конкурента. При этом очень удивил пылесос Roomba 780: долгая работа позволила ему основательно убрать всю пыль с пола. Загрязненные «контрольным мусором» поверхности в результате деятельности этого робота выглядели значительно чище по сравнению с результатами конкурентов.

Соответствует ли цена качеству?

iRobot Roomba 780 оснащен датчиком загрязненности — прекрасная идея, которая, однако, пока не доведена до ума. Из-за этого пылесос периодически «зависает» над проблемным участком и многократно вращается, чтобы всосать в себя как можно больше пыли. Кроме того, он пересекает дорожку из пыли, совершенно ее не замечая. В тех же местах, которые мы не посыпали грязью, он тщательно обрабатывает пол и деловито крутится на одном месте по несколько минут. Но несмотря ни на что, за один цикл работы пылесос Roomba 780 всосал больше грязи и пыли, чем роботы от Samsung и Philips вместе взятые. Кроме того, мы отметили наличие одного моющегося фильтра и достаточно запас мощности для продолжительной езды по комнате. Общую картину подпортило необычно высокое энергопотребление в режиме «Standby» — 5 Вт. Впрочем, на производительность при работе это не влияет (см. график). Чуть выше всасывающая способность у пылесоса LG Hom-Bot 2.0. В целом, именно данная модель показала наилучшие результаты и заняла заслуженное первое место в тесте. Этот робот-пылесос заработал самые высокие оценки с точки зрения производительности и интеллекта и к тому же демонстрирует самую высокую энергоэффективность. Покупая данную модель, можно быть уверенным, что LG Hom-Bot 2.0 без проблем пройдет все препятствия в помещении, не забудет труднодоступные места и вычистит пол. **CHIP**

Эффективность работы

Хорошая стратегия важна, чтобы обхажать все места в убираемом помещении. Однако в конечном итоге имеет значение лишь количество собранной за весь цикл работы пыли. Тестируемые устройства должны были ликвидировать максимальный процент мусора, подготовленного для каждого из них (10 г пыли, смешанной с 1,3 г порошка, который светится в ультрафиолетовых лучах). Результаты работы оценивались при помощи высокоточных весов. Дополнительно контролировалось количество оставшегося мусора путем освещения пола ультрафиолетовой лампой.

МАЛАЯ ВСАСЫВАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ

Насколько качественным был труд роботов-пылесосов, нам показали высокоточные весы. LG Hom-Bot 2.0 на этом этапе завоевал победу, однако внутри у него оказалось лишь около 27,3% из разбросанного количества пыли. Для сравнения: качественные ручные пылесосы (стоимостью около 8000 руб./2200 грн.) способны собрать от 99,5 до 99,9% мусора.

SAMSUNG NAVIBOT	11,2%
PHILIPS HOMERUN	12,8%
IROBOT ROOMBA 780	26,4%
LG HOM-BOT 2.0	27,3%

РЕЗУЛЬТАТ РАБОТЫ В УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ЛУЧАХ

Все, чего не видно невооруженным взглядом, открывается при освещении ультрафиолетом: большинство пылесосов «схалтурили», оставил пыль в углах. Завихрения пыли наглядно демонстрируют, что в этих местах устройства работали только внешними щетками (см. рис. слева).



Все роботы плохо справляются с углами, однако хуже всех дело обстоит с Philips HomeRun, который просто не желает туда заезжать.

Яркое свечение: некоторые пылесосы выбрасывают наружу слишком много пыли и равномерно распределяют ее по всей поверхности пола.

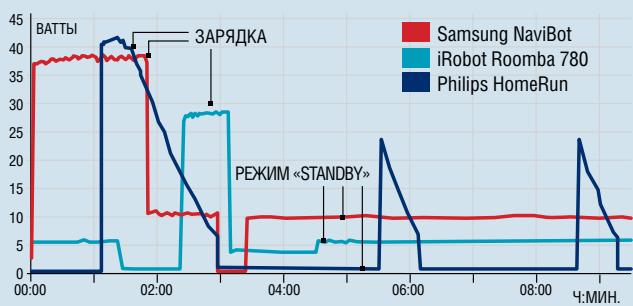
МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ БЕЗ ПОДЗАРЯДКИ

Большинство роботов не слишком долго функционируют от одного заряда. И только iRobot Roomba 780 демонстрирует выносливость марафонца, работая почти три часа без перерыва. И это при том, что он оснащен многочисленными датчиками и сенсорами. А вот аналогичный показатель робота-пылесоса LG Hom-Bot 2.0 оставляет желать лучшего: видеокамеры и датчики быстро «сажают» аккумулятор устройства.

LG HOM-BOT 2.0	77 мин.
PHILIPS HOMERUN	82 мин.
SAMSUNG NAVIBOT	158 мин.
IROBOT ROOMBA 780	174 мин.

ЦИКЛ ЗАРЯДКИ И ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ

Мы измерили энергопотребление каждой из зарядных станций на протяжении всего дня. Заметно высокими оказались показатели модели Samsung NaviBot (красный цвет) в режиме «Standby».





Критерии: мощность, интеллект, расход энергии

В специально подготовленном помещении площадью 3,5 м² тестируемые роботы-пылесосы должны были собрать всю пыль и продемонстрировать умение передвигаться.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (50%) является главной характеристикой пылесоса. Всасывающая способность была оценена при помощи тщательно отмеренного количества «контрольной» пыли. Этот мусор мы взвесили на высокоточных весах, а качество уборки проверили, осветив пол ультрафиолетом.

ИНТЕЛЛЕКТ (40%) можно назвать основным параметром машины, которая претендует на звание «умной». Движения каждого робота мы фиксировали на видео, чтобы затем нарисовать точную траекторию. Баллы снижались из-за столкновения с мебелью, протаскивания предметов и пропуска отдельных участков пола.

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (10%) — важный показатель для оценки предстоящих расходов, ведь пылесосы будут работать каждый день, регулярно подзаряжаясь от своей базовой станции.

Сравнительное тестирование роботов-пылесосов

	1 МЕСТО LG Hom-Bot 2.0 лучший продукт 4/2012	2 МЕСТО iRobot Roomba 780	3 МЕСТО Samsung NaviBot оптимальный выбор 4/2012	4 МЕСТО Philips HomeRun
Средняя розничная цена, руб./грн.	25 000/—	29 400/8200	20 000/5200	21 000/—
Общая оценка, баллов	88,7	79,7	65,6	63,9
Производительность (50%)	88	83	56	49
Интеллект (40%)	86	72	78	72
Энергопотребление (10%)	95	85	53	94
Технические характеристики				
Камера слежения за полом/камера на верхней крышке	●/●	—/—	—/●	—/●
Распознавание лестницы	●	●	●	●
Функция таймера	отложенный старт*	●	●	●
Запасной аккумулятор: тип/емкость, мАч	литий-полимерный/1901	никель-марганцевый/3000	никель-марганцевый/2000	литий-ионный/4400
Запасные щетки	2	1	2	—
Пульт дистанционного управления	●	●	●	●
Измеренные величины				
Количество собранной на тестовой площадке пыли, %	27,3	26,4	11,2	12,8
Распознавание «ступеньки» между ковром и поверхностью пола	●	—	●	—
Результаты поиска базовой станции (удачные попытки)	5 из 5	5 из 5	5 из 5	4 из 5
Уровень шума на ковре/ламинате, сон	7,5/10,5	14/15,5	10/14,5	10,5/14
Время работы на тестовой площадке (3,5 м ²), мин.:с	4:56	10:59	5:18	8:40
Время работы в квартире (50 м ²), мин.	70	60	46	67
Максимальное время работы, мин.	77	174	158	82
Максимальное время зарядки, мин.	130	156	112	133
Энергопотребление при зарядке (макс.), Вт	36	72	70	55
Энергопотребление в режиме ежедневной работы, Вт	114	150	268	120
Энергопотребление в режиме «Standby», Вт	3,7	5,9	10,4	3,6

● Отлично (100–90)

■ Хорошо (89–75)

■ Помимо (74–45)

■ Неудовлетворительно (44–0)

● да

■ нет

Все оценки в баллах (максимум — 100)

* Режим ежедневной/еженедельной уборки отсутствует, задержка составляет до 12 ч

Результат тестирования

ИТОГ НЕУТЕШИТЕЛЕН. Как бы ни были умны роботы, они пока не могут заменить обычный пылесос вкупе с человеческим разумом и ловкими руками. Несмотря на это, покупка такого устройства вполне может оправдать затраты: квартира будет намного чище, если во время вахтного отсутствия по ней станет регулярно прохаживаться автоматический пылесборник, втягивающий в себя большую часть домашнего мусора. Однако придется осуществить предварительную подготовку квартиры для обеспечения работы «умного» помощника, который не любит разбросанные по полу вещи и провода. Почти для всех испытанных роботов-пылесосов подобные препятствия оказались непреодолимыми.

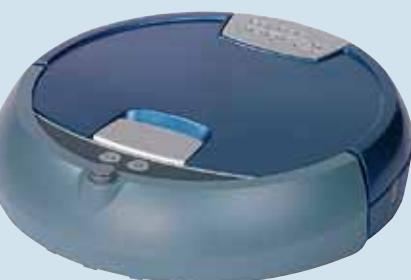
ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ — устройство LG Hom-Bot 2.0 — демонстрирует, насколько интеллектуальными могут быть современные роботы-пылесосы. Благодаря лазерному датчику обзора в секторе 360°, он практически не сталкивается с мебелью, очищает почти все уголки и уверенно находит обратную дорогу к зарядной станции.

ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР — пылесос Samsung NaviBot — демонстрирует отличное соотношение цены и качества. Впрочем, покупатель этой модели должен быть готов к некоторым компромиссам: устройство сильно шумит, не всегда может найти обратную дорогу к зарядной станции, не имеет уверененной тактики прохождения маршрута, да и посторонние предметы с его пути лучше убрать.

ГАЗОНОКОСИЛЬЩИК: автоматизированный уход за садом

Неважно, какого типа у вас газонокосилка, — все равно у владельца садового участка есть более интересные дела, чем стрижка газона. Спешим утешить: для этой работы тоже созданы полностью автоматические помощники, которые обладают достаточным интеллектом, чтобы не уничтожить с любовью выращенную клумбу и не побеспокоить мирно спящего пса. Однако тут все зависит от стоимости устройства: в начальном ценовом сегменте (до 46 000 руб./12 000 грн.) владельцам роботов-газонокосилок придется огораживать проволокой участки, подлежащие скашиванию. Проволока играет для робота роль стены, за которую ему нельзя заезжать. Впрочем, и в этой ценовой категории некоторые приборы сами распознают границу газона с помощью датчиков.

Топовые модели, которые могут стоить более 200 000 рублей (50 000 гривен, помимо всего прочего, оснащаются средствами дистанционного управления, вычисляют высоту травы и подают сигнал тревоги, если завистливый сосед пытается похитить «умную» машину). Для обеспечения безопасности ножи у этих моделей автоматически останавливаются, как только робота отрывают от земли. В связи с тем что автоматизированные газонокосилки боятся дождя, они распознают начинающиеся осадки и моментально ретирируются под крышу, где находится зарядная станция, а после того, как дождь пройдет, сами возобновляют работу. Чего нет у всех роботов такого типа, так это емкости для травы: скошенную зелень придется убирать самостоятельно.



Робот-полотер: «умная» швабра

Если в вашей квартире нет ковров, вместо робота-пылесоса лучше приобрести робот-полотера. Различие между ними в том, что этот прибор оснащен не только щетками, но и емкостью с водой. Во время уборки он сначала работает как обычный пылесос, а затем еще раз обезжигает помещение, увлажняя пол и основательно его вычищая. Эти роботизированные швабры стоят примерно столько же, сколько роботы-пылесосы, и производятся компаниями iRobot и Klarstein.



Мойщик окон: для лучшего обзора

Мыть окна высотных зданий под порывами ветра — занятие небезопасное. Лучше поручить это дело роботу, который справится с ним лучше вас. Устройства такого типа состоят из двух частей. Они соединяются друг с другом при помощи магнита, после чего начинается мойка окна. Завершив работу, робот возвращается в исходное положение. Разумеется, прыгать через рамы он не умеет, да и моечный блок со щетками из микроволокна имеется только у одной «половинки» устройства, так что для мытья с обеих сторон придется переставлять робота вручную. В настоящее время имеется всего один образец, доступный для приобретения, — Eurobots Windoro WCR-1001 стоимостью около 18 000 рублей (5000 гривен).

ЧИСТИЛЬЩИК БАССЕЙНА: робот-водолаз

Пропылесосить квартиру не слишком нервное занятие, а вот чистка бассейна — совсем другое дело, особенно если бортики покрылись коричневыми водорослями. В этом случае затягивать с основательной уборкой не следует. Если нанимать специалиста по чистке бассейнов не хочется, а самому просто некогда, можно приобрести робота-водолаза, который после погружения в воду сканирует окружающее пространство, вычисляет наиболее оптимальный маршрут и начинает специальными щетками приводить в порядок дно, пропуская при этом воду через свои фильтры. Некоторые роботы умеют даже взбираться по вертикальным стенкам бассейна и очищать их от накаплившейся грязи. Если же вам скучно просто любоваться

работой своего «умного» помощника, вы можете переключить его в специальный режим работы и самостоятельно управлять им при помощи пульта дистанционного управления. Диапазон цен, по которым предлагаются подобные приборы, достаточно велик — от 32 000 до 100 000 рублей (8000–25 000 гривен).



**Ценовой сегмент:
до 25 000 руб.
(5500 грн.)**

Победитель: Fujifilm
FinePix X10

Цена, руб./грн.: 25 000/5200

Новая фотокамера от компании Fujifilm со стильным ретродизайном и отличными техническими характеристиками превосходит конкурентов по всем параметрам тестирования.



**Ценовой сегмент:
до 15 000 руб.
(4000 грн.)**

Победитель: Casio
Exilim EX-ZR100

Цена, руб./грн.: 11 800/3000

Победитель теста в средней ценовой категории обладает отличным быстродействием и демонстрирует хорошее качество изображения.



**Ценовой сегмент:
до 10 000 руб.
(2300–3500 грн.)**

Победитель: Samsung WB2000

Цена, руб./грн.: 8000/2520

Samsung WB2000 имеет компактные габариты и стильный внешний вид. Благодаря множеству предустановленных режимов съем-



Фотокамеры на каждый день: тест 15 лучших моделей

Рынок компактных фотокамер уже много лет подряд является одним из самых динамично развивающихся. Мы протестировали лучшие устройства и поможем сделать правильный выбор при покупке.

Большинство участников нашего теста легко помещаются в кармане пиджака или рубашки. Впрочем, это не мешает некоторым из них предлагать 14- или 18-кратное оптическое увеличение и обладать отличными характеристиками. Все протестированные фотокамеры мы разбили на три ценовые категории: 15 000–25 000 рублей (3500–5500 гривен), 10 000–15 000 рублей (3500–4000 гривен) и 5000–10 000 рублей (2300–3500 гривен). Кроме того, мы

проследили, чтобы в каждой из них присутствовали модели с различными потребительскими характеристиками и особенностями, способные удовлетворить любые запросы. В результате даже в нижних ценовых секторах представлены аппараты разных типов — от совсем маленьких карманных «компактов» до фотокамер, практически наравне конкурирующих с «ультразумами». Далее мы выясним, какой функциональности можно ожидать от моделей в каждой ценовой категории.

Вывод

Лучшим выбором, безусловно, является фотокамера Fujifilm FinePix X10, которая демонстрирует отличные показатели во всех дисциплинах. Если вас не совсем устраивает ее цена, то можно присмотреться к Canon PowerShot S100. Это карманный камера с компактными габаритами и малым весом, которая при этом обладает большой матрицей и качественным трехдюймовым дисплеем. Также рекомендуем обратить внимание на Samsung WB2000 — очень неплохой компактный аппарат с поддержкой съемки фото в формате RAW и видео Full HD. Среди «дальнобойных» камер, пожалуй, имеет смысл выбирать между Casio Exilim EX-ZR100, Sony Cyber-shot DSC-HX9V и Nikon Coolpix S9100.

Удлиняем и укорачиваем объективы

15 000–25 000 рублей (3500–5500 гривен)

Цена все же имеет значение, как бы мы ни старались убедить себя в обратном. Именно в этой ценовой категории четыре фотокамеры из пяти демонстрируют отличные показатели в основной номинации — качество изображения, а две из них достигли «потолка» в 100 баллов. Абсолютным чемпионом нашего теста, безусловно, является аппарат Fujifilm FinePix X10, заработавший максимальные оценки за качество картинки и отличные — в остальных дисциплинах. «Изюминка» данной модели — ее дизайн: она заключена в корпус из магниевого сплава, напоминающий старые дальномерные камеры. А объектив имеет кольцо для механического зумирования, аналогичное объективам зеркальных моделей. Кроме того, у FinePix X10 имеется и оптический видоискатель. Фотокамера может сохранять снимки в формате RAW, а также осуществлять запись видео стандарта 1080p со стереозвуком. К недостаткам данной модели можно отнести разве что всего четырехкратный оптический зум и при этом немалые вес и габариты. Сразу за этим устройством следует Canon PowerShot S100 — вторая камера со 100-процентным показателем качества изображения. Если бы мы давали приз за наилучшее отношение качества изображения к весу и габаритам устройства, данный аппарат был бы вне конкуренции.

Что касается оснащения, то здесь представители верхнего ценового сегмента побеждают прочих участников практически без борьбы. Даже слав-

бейшая по данному показателю фотокамера из этой группы (а это как раз Canon PowerShot S100) опережает самую оснащенную из среднего ценового сектора — модель Sony Cyber-shot DSC-HX9V. К слову, небольшой разрыв в баллах по оснащению вполне объясним: когда производителю необходимо на чем-то сэкономить, он делает это в первую очередь за счет оснащения, а не базовых потребительских характеристик. Заметим, что столь большой разницы в оснащении камер средней и нижней ценовых категорий уже не наблюдается, поскольку простота имеет свои пределы — как разумные, так и маркетинговые. Фотоаппарат, не обладающий определенным набором удобств, вряд ли будет пользоваться спросом.

Самый большой диапазон фокусных расстояний (28–200 мм) демонстрирует камера Nikon Coolpix P7100, расположившаяся на третьем месте в верхней ценовой категории. Однако ее 7,1-кратный оптический зум на фоне 16- и 18-кратных у конкурентов смотрится не особенно впечатляюще. Впрочем, это не мешает данной фотокамере быть весьма интересной моделью: у нее относительно большой 1/1,7-дюймовый сенсор типа CCD, который многие фотографы любят за лучшую, чем у CMOS-варианта, цветопередачу. При этом разрешение составляет всего 10 мегапикселей, что способствует повышению чувствительности и снижению шумов при съемке. Очевидно, отказ от больших значений зума у фотокамер данной ценовой категории связан с тем, что производители стараются осна-

щать компактные фотокамеры нельзя сменить объектив, но можно расширить его функциональность, используя специальные насадки-конвертеры. Для этого на нем должно быть соответствующее крепление. Встречаются широкоугольные (укорачивающие фокусное расстояние, обычно на 25%), теленасадки (увеличивающие его в 1,4–1,5 раза), а также специальные линзы для макросъемки. Лучше всего использовать фирменные аксессуары компаний-производителей фотокамер, так как они разработаны с учетом особенностей оптики конкретных моделей. Заметим, что у насадок нет своей диафрагмы, и при их использовании уменьшается реальное значение диафрагмы объектива. Сегодня такие конвертеры предлагаются для своих устройств компании Sony, Panasonic и Canon.



Специальная насадка-конвертер
существенно расширит возможности
вашей компактной фотокамеры

щать дорогие устройства довольно качественной оптикой, и это вполне разумный подход. Ведь высококлассный ультразумный объектив сделал бы и без того недешевую фотокамеру непомерно дорогой. Впрочем, те, кому недостаточно предлагаемого диапазона фокусных расстояний, могут расширить его с помощью специальных насадок-конвертеров (см. врезку).

10 000–15 000 рублей (3500–4000 гривен)

Данная ценовая категория является, пожалуй, самой привлекательной для потенциальных покупателей, за исключением одного показателя — быстродействия устройств, вошедших в эту группу. Две наиболее интересные, на наш взгляд, фотокамеры данной категории — «скорострельные» модели Casio Exilim EX-ZR100 и Sony Cyber-shot DSC-HX9V, расположившиеся на первом и втором местах соответственно. Сделать выбор между ними весьма непросто. Устройства заработали схожие оценки с точки зрения качества картинки и оснащения. Casio Exilim EX-ZR100 имеет чуть меньшие габариты и более высокое быстродействие, зато у Sony →



Тест фоточувствительности
Основной целью этой проверки является измерение шумов, а также неточности в передаче цветовых оттенков

Cyber-shot DSC-HX9V шире диапазон фокусных расстояний и есть встроенный в объектив стабилизатор изображения, что, к слову, дает лучшие результаты во время быстрой съемки по сравнению с технологией сдвига матрицы у модели Casio Exilim EX-ZR100. Заметим, что, благодаря использованию быстрого CMOS-сенсора, с помощью последней можно не только с комфортом снимать видео Full HD, но и записывать ролики со скоростью до 1000 кадров/с. Правда, такое значение достигается лишь при весьма низком разрешении — всего 224x64 точек, поэтому данную особенность стоит рассматривать скорее как маркетинговый ход. Разумеется, доступна и скоростная

фотосъемка: с максимальным разрешением 12 мегапикселей камера способна делать до 30 кадров/с, а при разрешении 10 мегапикселей — даже 40 кадров/с.

Модель Cyber-shot DSC-HX9V от компании Sony таких скоростей не демонстрирует, да и включается довольно долго. Зато она предлагает базирующиеся на серийной съемке режимы анализа и формирования финального кадра: фотокамера делает шесть снимков и складывает из них итоговый — четкий. Даже при выдержках 1/2–1/4 секунды после нескольких дублей можно получить резкое фото. К тому же поддерживаются запись стереовидео и фирменная автоматическая съемка панорам («Sweep

Panorama»). Отметим, что работает панорамирование весьма качественно, причем как в 2D-, так и 3D-режиме.

Что касается общего впечатления от этой ценовой категории, то следует отметить, что по всем параметрам, кроме быстродействия, камеры укладываются в довольно узкий и вполне приемлемый диапазон уверенных «хорошистов» — 80–83 балла. Несколько портит общую картину лишь аутсайдер, причем не только этой группы, но и всего теста в целом — камера Ricoh CX6.

5000–10 000 рублей (2300–3500 гривен)

В данной группе плотность конкуренции максимальная, что означает

Ценовая категория



Компактные фотокамеры: результаты тестирования

Средняя розничная цена, руб./грн.

Общая оценка, баллов

Соотношение цена/качество

Качество изображения (45%)

Оснащение (40%)

Быстродействие (15%)

Технические характеристики и результаты измерений

Эффективное разрешение, мегапикселей

Максимальное разрешение, точек

Тип сенсора

Размер сенсора, дюймов

Оптический зум

Минимальное фокусное расстояние, мм

Максимальное фокусное расстояние, мм

Стабилизатор изображения

Минимальная выдержка, с

Максимальная выдержка, с

Диапазон значений диафрагмы

Диапазон значений ISO

Разрешение при ISO мин./400/800/1600

Шум при ISO мин./400/800/1600

Задержка затвора (ручной фокус), с

Автономная работа (мин./макс.), кадров

Видеокодек

Максимальное время записи видео, мин.

Карты памяти

Размеры, мм

Вес корпуса, г

До 25 000 рублей (5500 гривен)



1 МЕСТО

Fujifilm FinePix X10

2 МЕСТО

Canon PowerShot S100

3 МЕСТО

Nikon Coolpix P7100

4 МЕСТО

Panasonic Lumix DMC-LX5

5 МЕСТО

Canon PowerShot G12

1 МЕСТО

Casio Exilim EX-ZR100

25 000/5200

18 000/4000

16 500/3945

17 000/3700

17 500/5435

11 800/3000

95,5

91,2

91

87,6

85,8

83,5

дост. хор.

отличное

отличное

отличное

хорошее

хорошее

100

100

92

93

88

80

92

84

95

88

89

81

91

85

78

72

71

100

12

12

10

10

10

12

4000x3000

4000x3000

3648x2736

3648x2736

3648x2736

4000x3000

CMOS

CMOS

CCD

CCD

CCD

CMOS

2/3

1/1,7

1/1,7

1/1,6

1/1,7

1/2,3

4x

5x

7,1x

3,8x

5x

12,5x

28

24

28

28

24

112

120

200

90

140

300

в объективе

в объективе

в объективе

в объективе

сENSOR

сенсор

1/4000

1/2000

1/2000

1/4000

1/2000

1/2000

30

15

60

60

15

15

2–11

2–8

2,8–8

2–8

3–7,9

3–7,9

100–3200

80–6400

100–3200

80–3200

80–3200

100–3200

1306/1198/1160/1078

1290/1166/1116/1085

1296/1172/1072/978

1220/1118/1065/1055

1202/1152/1095/1033

1278/1143/1028/860

1,53/2,19/2,77/3,55

1,55/1,93/2,12/2,4

1,45/2,42/2,72/3,8

1,93/2,52/3,21/3,13

1,83/2,8/2,53/3,58

2,51/2,8/2,9/2,72

0,33

0,37

0,27

0,41

0,45

0,64

160/480

120/430

210/770

190/620

210/1970

200/660

H.264

H.264

H.264

AVCHD Lite

H.264

MPEG-4 AVC

29

30

29

30

30

29

SDHC, SDXC

SDHC, SDXC

SDHC, SDXC

SDHC, SDXC

SDHC, SDXC

SDHC, SDXC

117x70x57

99x60x27

117x81x48

110x66x43

112x76x48

105x59x29

360

200

395

235

400

205

Очень хорошо (100–90)

Хорошо (89–75)

да

Посредственно (74–45)

Недоволен (44–0)

нет

Все оценки в баллах (максимум — 100)

отсутствие абсолютного лидера и необходимость выбирать аппарат исходя из субъективных предпочтений. А выбирать есть из чего: две фотокамеры с огромными фокусными расстояниями (Canon PowerShot SX220 HS и Nikon Coolpix S9100), один «ультратракомпакт» (Sony Cyber-shot DSC-WX7) и два универсальных устройства от компании Samsung.

Сразу хотелось бы обратить особое внимание на аппараты Samsung WB2000 и EX1, как будто попавшие сюда из более высокой ценовой категории. Особенно впечатляюще выглядит модель EX1. В этой фотокамере установлена крупная матрица размером 1/1,7 дюйма, объектив с высокой светосилой и двойной элек-

тронно-механической стабилизацией. После этого не кажется удивительной и поддержка устройством съемки в формате RAW. Еще присутствуют яркий, практически не бликующий даже при ярком освещении и поворачивающийся в двух плоскостях AMOLED-дисплей с разрешением 614 000 точек, а также разъем для подключения внешней вспышки.

Модель Samsung WB2000 и вовсе является безусловным победителем в данной ценовой категории. Можно сказать, что она практически лишена недостатков и обладает всеми достоинствами фотокамеры Samsung EX1. Разумеется, с поправкой на свои компактные размеры: WB2000 существенно меньше и вдвое легче модели

EX1, а также более доступна по цене. Что касается выбора между двумя представленными в этой группе компактными фотокамерами с широким диапазоном фокусных расстояний, а именно моделями Canon PowerShot SX220 HS и Nikon Coolpix S9100, то это нелегкая задача. Обе камеры выполнены в практически идентичных форм-факторах и имеют матрицы одного размера с одинаковой разрешающей способностью. В пользу PowerShot SX220 HS от Canon говорят немногие лучшие показатели качества изображения и богатство оснащения. Однако именно как ультра-зумная фотокамера, пожалуй, лучше выглядит Nikon Coolpix S9100.

■■■ Дмитрий Клеопов

До 15 000 рублей (4000 гривен)



2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО
Sony Cyber-shot DSC-HX9V	Sony Cyber-shot DSC-HX7V	Olympus XZ-1	Ricoh CX6
13 200/3435 83,2	10 500/2800 81,9	15 000/3500 80,4	15 000/4000 78,8
хорошее	отличное	дост. хор.	дост. хор.

15,9	15,9	10	10
4608x3456	4608x3456	3648x2736	3648x2736
CMOS	CMOS	CCD	CMOS
1/2,3	1/2,3	1/1,6	1/2,3
16x	10x	4x	10,7x
24	25	28	28
384	250	112	300
в объективе	в объективе	сенсор	сенсор
1/1600	1/1600	1/2000	1/2000
30	30	60	8
3,3–8	3,5–8	1,8–8	3,5–7
100–3200	125–3200	100–6400	125–3200
1231/1161/ 1070/847	1278/1206/ 1105/872	1328/1202/ 1090/973	943/858/ 742/743
1,35/2,31/ 2,52/2,99	1,36/2,31/ 2,51/3,08	1,84/2,34/ 2,72/3,69	1,84/2,45/ 2,26/2,35
0,68	0,66	0,67	0,45
170/640	150/630	150/300	140/420
AVCHD (H.264)	AVCHD (H.264)	Motion JPEG	Motion JPEG
29	20	10	12
SDHC, SDXC, Me- mory Stick Duo	SDHC, SDXC, Me- mory Stick Duo	SDHC, SDXC	SDHC
105x59x34	102x58x29	111x65x42	104x59x29
245	210	265	200

До 10 000 рублей (3500 гривен)



1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО
Samsung WB2000	Canon Power-Shot SX220 HS	Samsung EX1	Sony Cyber-shot DSC-WX7	Nikon Coolpix S9100
8000/2520 81,6	8500/3000 81,4	10 000/3120 81,1	7000/2300 80,7	7500/3150 79,7
хорошее	хорошее	дост. хор.	отличное	отличное

10	12	10	15,9	12
3648x2736	4000x3000	3648x2736	4608x3456	4000x3000
CMOS	CMOS	CCD	CMOS	CMOS
1/2,3	1/2,3	1/1,7	1/2,3	1/2,3
5x	14x	3x	5x	18x
24	28	24	25	25
120	392	72	125	450
сенсор	в объективе	сенсор	в объективе	в объективе
1/2000	1/3200	1/1500	1/1600	1/2000
16	15	16	–	–
2,4–7,2	3,1–8	1,8–6,7	2,6–8	3,5–7,6
80–3200	100–3200	80–3200	100–3200	160–3200
1224/1105/ 1027/978	1245/1139/ 1088/996	1232/1159/ 1064/928	1434/1351/ 1210/983	1286/1146/ 1007/939
2,03/2,89/ 3,85/4,07	2,01/2,99/ 3,18/3,76	1,56/2,04/ 2,93/3,13	1,54/2,5/ 3,09/3,37	1,73/2,13/ 2,72/3,5
0,44	0,39	0,53	0,4	0,23
120/360	140/490	120/400	120/420	150/440
H.264	H.264	H.264	AVCHD	H.264
25	30	20	29	29
SDHC	SDHC, SDXC	SDHC	SDHC, SDXC, Me- mory Stick Duo	SDHC, SDXC
100x59x22	106x59x33	114x63x29	92x52x19	105x62x35
177	215	330	120	215

Самые быстрые SD

Специалисты лаборатории CHIP детально протестировали карты памяти стандартов SDHC и SDXC, предназначенные для фото- и видеокамер. Лучшие модели представлены в таблицах справа.

Разница в ценах на карты формата SD весьма существенна — от 40 до 300 рублей (от 10 до 80 гривен) за гигабайт памяти. Наш тест наглядно показывает, насколько различия в характеристиках соответствуют цене. Мы протестировали модели разных емкостей и стандартов, из которых можно выбрать как самые лучшие варианты, так и оптимальные по соотношению цены и характеристик.

Отметим, что при покупке карты современного стандарта SDXC необходимо убедиться, поддерживается ли он вашим устройством, а пользователям Windows XP придется установить специальный патч.

Какие характеристики важны

Помимо емкости к числу основных показателей карт памяти относятся значения скорости. При этом скорость чтения здесь далеко не первостепенный фактор. Ее минимальное значение среди протестированных карт составило более 20 Мбайт/с, а максимальное — около 85 Мбайт/с. Таким образом, чтобы скопировать 32 Гбайт данных на компьютер вам потребуется порядка 26 минут и 7–8 минут соответственно. Однако необходимость в этом возникает не так уж часто, поэтому скорость чтения нельзя назвать критичным показателем.

Скорость записи, напротив, наиболее важна, в особенности если вы снимаете зеркальной камерой или продвинутой любительской моделью, которая может похвастаться высоким быстродействием и возможностью сохранять кадры в формате RAW.

Когда нужна скорость

Если вы фотографируете любительской камерой, то любой карты класса 10 вам будет более чем достаточно. То же самое можно сказать и о записи видео. Карта десятого класса га-



КЛАСС

Это число показывает гарантированную минимальную скорость передачи данных при записи. У карт самого высокого класса (16) это значение составляет не менее 16 Мбайт/с.

СКОРОСТЬ

На картах обычно указывают коэффициент скорости. Чтобы рассчитать реальную скорость передачи данных, его нужно умножить на константный множитель 150 кбайт/с (см. таблицу).

МАРКИРОВКА SD-КАРТ

рантирует скорость записи не ниже 10 Мбайт/с (то есть 800 Мбит/с) — этого вполне хватает даже для видеопотока формата Full HD.

Требования существенно возрастают, если вы снимаете фотографии в формате RAW, который записывает оцифрованные данные без потери качества. Размер изображений, сохраняемых в данном формате, достигает десятков мегабайт. Кроме того, если вы используете серийную съемку, вам также следует обратить внимание на скоростные параметры карты памяти, так как в данном режиме фотокамере требуется записать несколько кадров за короткий промежуток времени. Кроме того, хорошего быстродействия требуют кадры, получаемые с длительной выдержкой и при высоких значениях ISO.

Результаты теста

SDHC-носители емкостью 8, 16 и 32 Гбайт сегодня различаются не так сильно, поэтому есть смысл делать выбор в пользу наиболее емких. Для повседневной любительской

фото- и видеосъемки хорошим вариантом является Patriot SDHC LX. Эта модель демонстрирует скорость записи около 20 Мбайт/с и вполне приемлемое для компактных камер время доступа. Если же вы хотите снимать не просто семейную фотохронику, лучше выбирать более скоростные модели карт. Что же касается емкости, 32 Гбайт — это необходимый минимум.

Абсолютным победителем по скорости чтения и записи стала модель Panasonic SDHC Gold Pro емкостью 32 Гбайт. Неплохие скорости демонстрирует и Kingston SDXC SD10A, вместимость которой составляет 64 Гбайт, а время доступа при записи намного лучше. Но ее цена достаточно высока.

Хорошим соотношением цены и характеристик обладает модель SanDisk SDHC Extreme Pro емкостью 16 Гбайт. Карта памяти Transcend SDXC Ultimate на 64 Гбайт работает медленнее и стоит дороже. Тем не менее ее вполне можно порекомендовать для съемки любительской камерой в путешествиях. CHIP



КАРТЫ ПАМЯТИ SDHC (8 ГБАЙТ)

2 место: Kingston SDHC UltimateXX 233x

Модель показала лучшие скоростные характеристики в категории SDHC-карт на 8 Гбайт. Правда, время доступа при записи весьма посредственное.

Общая оценка: 46,6

Место	Модель процессора	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Стоимость 1 Гбайт, руб./грн.	Скорость передачи данных (80%)	Время доступа (15%)	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с	Время доступа при записи, мс	Класс	Гарантия, месяцев
1	SanDisk SDHC Extreme Pro	48,3	1500/315	187,5/39,4	43	61	41,6	34,2	0,83	19,16	10
2	Kingston SDHC UltimateXX 233x	46,6	2300/450	287,5/56,3	43	47	60,2	48,2	0,73	44,79	10
3	Lexar SDHC Professional	39,9	1200/285	150/35,6	36	40	34,8	21,6	0,44	72,38	10
4	SanDisk SDHC Extreme SDSDX3	39,1	2500/365	312,5/45,6	38	26	34,8	28,7	0,82	256,49	10
5	Silicon Power SDHC	31,3	500/75	62,5/9,4	27	30	34,1	13,2	0,65	176,18	6

КАРТЫ ПАМЯТИ SDHC (16 ГБАЙТ)

2 место: SanDisk SDHC Extreme Pro

Карта емкостью 16 Гбайт с неплохим балансом цены и скорости. Кроме того, данная модель может похвастаться хорошим временем доступа.

Общая оценка: 61

Место	Модель процессора	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Стоимость 1 Гбайт, руб./грн.	Скорость передачи данных (80%)	Время доступа (15%)	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с	Время доступа при записи, мс	Класс	Гарантия, месяцев
1	Panasonic SDHC Gold Pro	91,3	4500/1215	281,2/75,9	100	42	81,7	71,7	0,9	60,58	10
2	SanDisk SDHC Extreme Pro	61	2900/550	181,2/34,4	55	83	41,5	38,8	0,76	7,21	10
3	Kingston SDHC UltimateXX	57,6	3300/840	206,2/52,5	54	65	60	34,5	0,8	16	10
4	Transcend SDHC Ultimate	36,4	850/300	53,1/18,8	36	19	25,9	24,9	1,1	727,49	10
5	Sony SDHC SF-16N4	30	1500/400	93,7/25	23	46	25,7	12,1	0,73	47,26	4

КАРТЫ ПАМЯТИ SDHC (32 ГБАЙТ)

1 место: Panasonic SDHC Gold Pro

Абсолютный победитель теста с отличными показателями скорости. Однако цена модели довольно высока.

Общая оценка: 91,7

Место	Модель процессора	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Стоимость 1 Гбайт, руб./грн.	Скорость передачи данных (80%)	Время доступа (15%)	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с	Время доступа при записи, мс	Класс	Гарантия, месяцев
1	Panasonic SDHC Gold Pro	91,7	8200/2215	256,2/69,2	97	59	86,4	76,6	0,57	22,48	10
2	SanDisk SDHC Extreme Pro	63	5450/1090	170,3/34,1	57	64	40,1	39,9	0,85	6,88	10
3	SanDisk SDHC Extreme HD Video	57,1	2100/715	65,6/22,3	47	100	40,5	34,1	0,88	3,73	10
4	Patriot SDHC LX	37,2	1250/260	39,0/6,8,1	30	52	32	19,5	1,44	30,98	10
5	Sony SDHC SF-32NX	32	3200/865	100/27	25	51	21,1	17,2	2,7	32,68	10

КАРТЫ ПАМЯТИ SDXC (64 ГБАЙТ)

1 место: Kingston SDXC SD10A

Карта продемонстрировала в тесте неплохие скорости. Время доступа у данной модели тоже вполне достойное.

Общая оценка: 70,4

Место	Модель процессора	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Стоимость 1 Гбайт, руб./грн.	Скорость передачи данных (80%)	Время доступа (15%)	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с	Время доступа при записи, мс	Класс	Гарантия, месяцев
1	Kingston SDXC SD10A	70,4	10 500/3245	164,0/6,50,7	63	99	60,3	31,7	0,94	11,35	10
2	Verbatim SDXC 64GB Premium	55,7	6300/1700	98,4/26,6	52	80	36,4	31,2	2,22	20,57	10
3	Transcend SDXC Ultimate	41,2	3500/630	54,6/9,8	39	32	21,4	20,6	0,66	373,83	10
4	Lexar SDXC Professional	36,2	5900/1600	92,1/25	34	29	21,5	16,9	0,53	496,73	10
5	SanDisk SDXC Ultra	31,5	4500/800	70,3/12,5	28	28	26,2	11,7	1,1	530,59	4

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ■ да ■ нет



ИГРОВОЙ ПК: ВЫБИРАЕМ ОПТИМАЛЬНУЮ КОНФИГУРАЦИЮ

Задумались о покупке игрового компьютера?

Специально для вас CHIP подобрал бескомпромиссную и при этом оптимальную по соотношению цены и производительности конфигурации геймерского ПК.

Крупнейшие мировые ИТ-производители представляют новые продукты с завидным постоянством. Не так давно компании Intel и AMD вывели на рынок самые быстрые процессоры на базе новых микроархитектур, а в сегменте мощных графических плат четко определились явные лидеры. Сегодня мы предлагаем вам собрать игровой ком-

пьютер с высоким запасом мощности, который не заставит вас задумываться об апгрейде ближайшие несколько лет.

В данной статье мы рассмотрим конфигурации самых мощных игровых ПК, которые можно получить на базе современных комплектующих. Правда, стоит учитывать, что цены на компоненты для таких систем всегда будут оставаться заоблачными. Именно поэтому

помимо топовых сборок мы рекомендуем и решения класса Middle-End стоимостью до 40 000 рублей (10 000 гривен), которые доступны большинству пользователей. А чтобы готовая система устраивала вас по всем параметрам — показателям скорости, стабильности и надежности, мы предлагаем только те комплектующие, которые успешно прошли все испытания в нашей тестовой лаборатории. CHIP

ФОТО: KOMPAKTM/PHOTOBOOTH/TEIN, EH TEE HONG, VISUALGO/STOCKPHOTO.COM, ELECTRONIC ARTS

ТОПОВЫЙ ИГРОВОЙ ПК НА ПЛАТФОРМЕ INTEL

Бескомпромиссная конфигурация системного блока на базе процессора Intel стоит 123 800 рублей (30 500 гривен). Помимо игр такая машина подойдет для выполнения практически любых задач.

Блок питания

МОДЕЛЬ: Thermaltake Toughpower XT
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН: 7000/1100
САЙТ: www.thermaltake.com

Яркий представитель линейки геймерских блоков питания станет отличным решением для сборки игрового ПК. Компания Thermaltake производит качественную технику, и ее инженеры применили многолетний опыт, выпустив этот 1000-ваттный БП с отличными характеристиками. Основу устройства составляют конденсаторы с увеличенным сроком службы, а дополнительные преобразователи тока обеспечивают стабильность всей системы. КПД при 50-процентной нагрузке превышает 90%, а коэффициент мощности равен 0,95.



Корпус

МОДЕЛЬ: NZXT Phantom
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН: 6000/1600
САЙТ: www.nzxt.com

В компании NZXT сумели придать геймерскому корпусу Phantom, выполненному в форм-факторе Full-Tower, действительно оригинальный и запоминающийся дизайн. Корпус оборудован пятью внешними 5,25-дюймовыми отсеками, имеет внутри семь мест для размещения 3,5- либо 2,5-дюймовых накопителей, располагает семью слотами расширения и совместим с системными платами любого форм-фактора. Внутри корпуса могут расположиться до семи вентиляторов.



Материнская плата

МОДЕЛЬ: Gigabyte G1.Assassin2
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН: 12 000/3600
САЙТ: www.gigabyte.ru

Эта флагманская модель игровой линейки материнских плат от Gigabyte предназначена для сборки высокопроизводительных компьютеров и предлагает пользователю широкую функциональность и богатое оснащение. Gigabyte G1.Assassin2 построена на базе чипсета Intel X79 с сокетом LGA 2011 и благодаря отличному разгонному потенциалу удовлетворит даже самых требовательных геймеров и энтузиастов.



Центральный процессор

МОДЕЛЬ: Intel Core i7-3960X
СР. РОЗН. ЦЕНА, РУБ./ГРН: 37 000/8800
САЙТ: www.intel.com

Новый шестиядерный чип Core i7-3960X с сокетом LGA 2011 от компании Intel — мечта любого увлеченного играми человека. Он превосходит конкурентов абсолютно во всем параметром — в том числе и с точки зрения стоимости, сопоставимой с ценой неплохого универсального ноутбука. Данный процессор на базе новой микрархитектуры Sandy Bridge-E имеет тактовую частоту 3,3 ГГц, 15 Мбайт кеш-памяти третьего уровня и подойдет для выполнения любых задач.



Жесткие диски

МОДЕЛЬ: 1x SSD + 2x HDD SATA
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН: 21 000/5200
САЙТ: www.samsung.ru, www.seagate.ru

Мы рекомендуем использовать один SSD-накопитель (Samsung SSD 830) на 128 Гбайт для установки ОС, а для хранения данных задействовать два классических HDD Seagate ST3000DM001 емкостью по 3 Тбайт, объединенных в быстрый RAID-массив нулевого уровня.



Звуковая карта

МОДЕЛЬ: Creative X-Fi Titanium Fatal1ty Professional
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН: 5500/1600
САЙТ: www.creative.ru

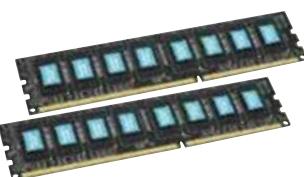
Согласитесь, что качественный звук для игрового ПК важен не менее, чем быстрая видеокарта. Creative X-Fi Titanium Fatal1ty Professional на сегодняшний день является одним из лучших решений. Данная аудиоплата демонстрирует превосходное качество звука во всем диапазоне частот.



Оперативная память

МОДЕЛЬ: Kingmax Hercules Nano DDR3 2000
СР. РОЗН. ЦЕНА, РУБ./ГРН: 4100/1200
САЙТ: www.kingmax.com

Компания Kingmax представила новые модули оперативной памяти Hercules DDR3 суммарной емкостью 8 Гбайт, которые способны работать на частоте 2200 МГц и не нуждаются в дополнительных радиаторах. При производстве данных модулей применялась технология Nano Thermal Dissipation. Вместо радиаторов, отводящих тепло от чипов памяти, данные комплектующие имеют специальное покрытие из кремния и графита.



Оптический привод

МОДЕЛЬ: ASUS BW-12B1LT
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН: 4200/1200
САЙТ: www.asus.ru

Универсальные приводы Blu-ray относительно недавно значительно подешевели, и сегодня по весьма демократичной цене можно приобрести отличную модель. ASUS BW-12B1LT обладает неплохими скоростными характеристиками и позволяет записывать как диски Blu-ray со скоростью до 12x, так и стандартные DVD-носители с предельной скоростью 16x. Из прочих достоинств модели отметим невысокий уровень шума при работе.

ТОПОВЫЙ ИГРОВОЙ ПК НА ПЛАТФОРМЕ AMD

Покупка комплектующих для сборки идеального геймерского компьютера на базе комплектующих от AMD обойдется вам в 108 300 рублей (18 600 гривен).

Блок питания

МОДЕЛЬ: FSP Group Everest 1010
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН: 6000/1500
САЙТ: www.fsp-power.ru

Everest 1010 — один из самых мощных блоков питания от компании FSP Group — в состоянии снабжать энергией все закупленное вами мощное «железо». В синем корпусе скрывается 1010 Вт, которые охлаждает один вентилятор диаметром 120 мм. А если вам не потребуется вся мощь устройства, то лишние кабели можно отсоединить.



Корпус

МОДЕЛЬ: Thermaltake Level 10 GT
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН: 9500/2400
САЙТ: www.thermaltake.com

Этот авангардный корпус способен удивить своим обликом даже видавших виды геймеров. Thermaltake Level 10 GT представляет собой корпус форм-фактора Full Tower, который позволяет устанавливать материнские платы любого размера и видеокарты увеличенной длины. Один из отсеков рассчитан на установку четырех 5,25-дюймовых и одного 3,5-дюймового накопителей. Еще до пяти дисков форм-фактора 3,5 или 2,5 дюйма можно разместить в отсеках EasySwap Pitstop, предусматривающих быстрый монтаж и демонтаж HDD без использования инструментов.



Материнская плата

МОДЕЛЬ: ASUS Crosshair IV Extreme
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН: 10 000/1500
САЙТ: www.asus.ru

ASUS Crosshair IV Extreme на основе чипсета 890FX с сокетом AM3 поддерживает все современные процессоры AMD. Плата позволяет разместить до 16 Гбайт памяти стандарта DDR3, также в распоряжении пользователя находятся пять слотов PCI Express x16 с возможностью установки нескольких плат AMD и NVIDIA. По результатам наших тестов данная модель заработала максимальные оценки за функциональность и оснащение.



Видеоплата

МОДЕЛЬ: Gigabyte Radeon HD 6990
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН: 27 000/5300
САЙТ: www.gigabyte.ru

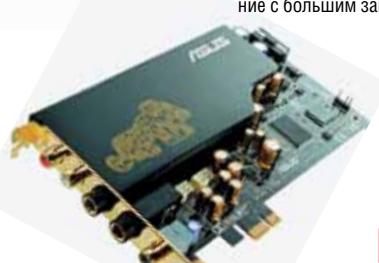
Двухпроцессорная Gigabyte Radeon HD 6990 на сегодняшний день является самой быстрой видеоплатой в мире, даже несмотря на выход новой линейки GPU седьмой серии от AMD. Графический ускоритель Radeon HD 6990 построен на базе двух графических чипов CaymanXT, в распоряжении которых находятся 4 Гбайт видеопамяти. Gigabyte Radeon HD 6990 — это бескомпромиссное решение с большим запасом мощности.



Жесткие диски

МОДЕЛЬ: 1x SSD + 2x HDD SATA
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,
РУБ./ГРН: 28 700/4400
САЙТ: www.ocz.com,
www.hitachi.com

Твердотельный накопитель OCZ Vertex 3 емкостью 120 Гбайт по скорости передачи данных находится примерно на одном уровне с топовой моделью Samsung SSD 830, но при этом стоит немного дешевле. Мы рекомендуем использовать этот SSD-носитель в комплекте с двумя жесткими дисками Hitachi Deskstar 5K3000 емкостью по 3 Тбайт каждый, объединенными в RAID-массив нулевого уровня.



Звуковая карта

МОДЕЛЬ: ASUS Xonar Essence ST
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,
РУБ./ГРН: 8000/1500
САЙТ: www.asus.ru

ASUS Xonar Essence ST — одна из лучших звуковых карт в классе — хороша всем, начиная с превосходного звучания и качественной детализации аудиосигнала и заканчивая глубокими низкими частотами. Данная модель предназначена для настоящих геймеров, привыкших полностью погружаться в мир цифровых баталий.



Оптический привод

МОДЕЛЬ: Pioneer BDR-206MBK
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,
РУБ./ГРН: 5100/—
САЙТ: www.lg.ru

Pioneer BDR-206MBK — это неплохая модель, которая демонстрирует хорошие скоростные характеристики и низкий уровень шума при работе. Помимо записи дисков Blu-ray со скоростью 12x данный привод позволяет проигрывать DVD/CD. Также в комплекте с устройством поставляется программное обеспечение для воспроизведения контента с дисков Blu-ray 3D.

Оперативная память

МОДЕЛЬ: Kingston HyperX T1 (8 Гбайт)
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН: 4500/600
САЙТ: www.kingston.com

Специально для компьютерных энтузиастов и оверклокеров компания Kingston выпустила наборы высокоскоростных DIMM-модулей памяти стандарта DDR3 продуктовой линейки HyperX. Каждая планка памяти емкостью 4 Гбайт оборудована фирменным пассивным радиатором и предназначена для использования именно в игровых системах. Данные модули памяти демонстрируют надежную работу даже при повышенных напряжениях и снабжаются пожизненной гарантией.



БЮДЖЕТНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ ИГРОВЫХ ПК

Недорогие игровые ПК на базе процессоров Intel и AMD демонстрируют в два раза меньшую производительность по сравнению с топовыми сборками, но при этом стоят более чем в три раза дешевле (38 000 и 30 100 руб./9600 и 7400 грн. соответственно).



Материнская плата

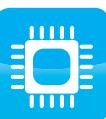
МОДЕЛЬ: ASRock Fatal1ty P67 Professional
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 6000/1700
САЙТ: www.asrock.com



ASRock Fatal1ty P67 Professional благодаря отличному разгонному потенциалу придется по вкусу всем геймерам. Из особенностей данной модели отметим качественную систему питания и применение позолоченных конденсаторов для повышения надежности работы системы при разгоне.

Центральный процессор

МОДЕЛЬ: Intel Core i5-2500K
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 7500/1800
САЙТ: www.intel.ru



Intel Core i5-2500K предлагает лучшее на сегодняшний день соотношение цены и производительности. Процессор демонстрирует высокую скорость работы, сопоставимую с показателями более дорогих чипов.

Видеоплата

МОДЕЛЬ: AMD Radeon HD 6950
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 7000/1800
САЙТ: www.gigabyte.ru



Видеокарта AMD Radeon HD 6950, построенная на 40-нанометровом графическом процессоре CayMan Pro, наделена 1 Гбайт видеопамяти стандарта GDDR5 и демонстрирует весьма неплохую производительность.

Оперативная память

МОДЕЛЬ: Kingston HyperX (4 Гбайт)
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 2000/300
САЙТ: www.kingston.com



Несмотря на свою невысокую стоимость, два модуля памяти Kingston HyperX с частотой 1600 МГц работают весьма быстро. При желании данный комплект можно использовать и для разгона системы.

Жесткий диск

МОДЕЛЬ: Western Digital VelociRaptor (WD6000HLHX)
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 8500/2200
САЙТ: www.wdc.com/ru



Этот жесткий диск емкостью 600 Гбайт со скоростью передачи данных свыше 140 Мбайт/с и временем доступа 3 мс обогнать по быстродействию даже некоторые модели твердотельных накопителей. Данное решение имеет повышенную частоту вращения шпинделя (10 000 об./мин.) и поддерживает интерфейс SATA III (6 Гбит/с).

Корпус + блок питания 600 Вт

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 7000/1800



Материнская плата

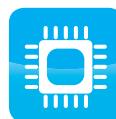
МОДЕЛЬ: ASUS M5A99X Evo
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 4500/1000
САЙТ: www.asus.ru



Материнская плата ASUS M5A99X Evo выполнена в форм-факторе ATX и обладает восьмифазной подсистемой питания с дополнительными микросхемами, обеспечивающими улучшенные оверклокерские возможности и повышенную энергоэффективность.

Центральный процессор

МОДЕЛЬ: AMD Phenom II X6 1090T BE
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 6100/1500
САЙТ: www.amd.ru



Этот шестиядерный CPU от AMD линейки Black Edition благодаря наличию разблокированного множителя обладает высоким разгонным потенциалом и подходит для выполнения любых задач.

Видеоплата

МОДЕЛЬ: AMD Radeon HD 6870
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 6500/1600
САЙТ: www.sapphire.com



AMD Radeon HD 6870 — неплохое решение для сборки бюджетного игрового ПК. Купая данную карту, можно быть уверенными, что большинство современных игр будут работать без артефактов и подтормаживаний.

Оперативная память

МОДЕЛЬ: Samsung Original DDR3 (4 Гбайт)
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 1000/250
САЙТ: www.samsung.ru



Для сборки недорогого игрового ПК неплохо подойдут стандартные модули памяти типа DDR3. Они не обладают богатыми оверклокерскими возможностями, зато хорошо проявляют себя с точки зрения надежности.

Жесткий диск

МОДЕЛЬ: Western Digital Caviar Green (WD20EARX)
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 5000/1200
САЙТ: www.wd.com



Энергоэффективный жесткий диск линейки Caviar Green от компании Western Digital емкостью 2 Тбайт демонстрирует очень низкое энергопотребление и при этом неплохую производительность. Средняя скорость записи составляет около 110 Мбайт/с, при этом данный HDD работает практически бесшумно — не более 1,4 сона под нагрузкой.

Корпус + блок питания 600 Вт

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 7000/1800

Центральные процессоры

Конфигурация		Модель процессора		PcmMark Vantage Audio (CPU). Баллов		UT III. 1280x1024. кадров/с		Кодирование видео. Gordian Knot. с		Cinebench RC10. max CPU. с	
Intel	Intel Core i7-3960X	1284	149	172	34						
Intel	Intel Core i5-2500K	1187	140	176	54						
AMD	AMD FX-8150	863	126	201	57						
AMD	AMD Phenom II X6 1090T BE	869	131	215	60						

Видеоплаты

Видеопроцессор (GPU)		3DMark 06. баллов		3DMark Vantage (Extreme). баллов		Benchmark Unigine 2.0 DX10 (F1280x1200). кадров/с		Benchmark Unigine 2.0 DX11 (1920x1200). кадров/с		Far Cry 2 DX 11 (2560x1600). кадров/с		Far Cry 2 DX 11 (2560x1600). кадров/с		Benchmark Cinebench R10 (1920x1200). кадров/с		3DMark 09. баллов	
AMD	Radeon HD 6990	22 852	19 482	101	74	135	103	88									
NVIDIA	GeForce GTX 590	22 750	19 293	121	63	130	100	84									
AMD	Radeon HD 6950	22 038	10 296	50	29	80	56	45									
AMD	Radeon HD 6870	21 111	8125	43	25	67	45	36									

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Для удобства сравнения мы представили в таблицах результаты тестов центральных процессоров и видеоплат всех описанных в статье конфигураций компьютеров.

ПЕРИФЕРИЯ ДЛЯ ГЕЙМЕРА

Самые заядлые игроки знают, что для победы важна не только высокая скорость работы компьютера. Быстрый монитор, молниеносная и точная работа манипулятора и клавиатуры, качественный звук — непременные составляющие успеха.

Монитор

Безусловно, одной из ключевых характеристик игрового монитора является малое время отклика матрицы, ведь исход любой виртуальной битвы зачастую зависит именно от скорости реакции геймера. Впрочем, на углы обзора дисплея, точность цветопередачи, яркость и контрастность также стоит обратить внимание, поскольку помимо игр он будет выполнять и мультимедийные задачи.

Клавиатура

Рынок современных манипуляторов невероятно широк и разнообразен: здесь есть и трекболы, и джойстики с десятками функций, и гоночные рули. Но от клавиатуры геймеры отказываться не собираются, ведь огромное количество различных действий, осуществляющихся в современ-

менных играх, позволяет запрограммировать только этот инструмент управления. Представить игрока без него практически невозможно, причем это касается игр всех жанров. При выборе игровой клавиатуры в первую очередь необходимо учитывать удобное расположение вспомогательных кнопок, а также ее ресурс. Отметим также, что цветовая подсветка игровых кнопок может оказаться полезной, а прочие дизайнерские изыски — это вопрос вкуса, и не более.

Мышь

Профессиональные игроки давно признали, что высокое оптическое разрешение сенсора мыши и частота опроса являются очень важными факторами, оказывающими существенное влияние на геймплей. Значимыми также являются воз-

можность назначать дополнительным клавишам различные действия и макросы. Отметим и то, что для динамичных игр, в частности 3D-шутеров от первого лица, можно смело использовать современную беспроводную мышь — никаких задержек сигнала не будет.

Аудиосистема

Качественная аудиосистема является несомненным атрибутом любого геймерского компьютера. Во время игры в современные динамичные шутеры низкие частоты имеют особое значение. Именно поэтому при выборе акустики необходимо уделить самое пристальное внимание сабвуферу рассматриваемой модели. Как альтернативу полноценной акустической системе можно использовать качественные игровые наушники закрытого типа.



Монитор

МОДЕЛЬ: ASUS VH242H
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,
РУБ./ГРН: 7200/1700

Отличным игровым монитором станет 24-дюймовая модель ASUS VH242H с малым временем отклика — 5 мс. В этом устройстве используется TN-матрица, что обуславливает более низкую по сравнению с IPS контрастность. Однако это не мешает данному решению быть одним из лучших на рынке в своем ценовом сегменте.



Мышь

МОДЕЛЬ: Logitech G700
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,
РУБ./ГРН: 2700/900

Logitech G700 действительно можно назвать эталонной беспроводной геймерской мышью. Устройство очень удобно лежит в руке и имеет приятную на ощупь поверхность корпуса. Эта мышь оснащена сенсором, разрешение которого может меняться в пределах от 200 до 5700 dpi, имеет 13 программируемых кнопок и встроенную память для хранения игровых профилей.



Мышь

МОДЕЛЬ: Gigabyte Aivia M8600
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,
РУБ./ГРН: 3500/800

Благодаря отличным техническим характеристикам и агрессивному внешнему виду новая игровая беспроводная мышь Gigabyte Aivia M8600 придется по вкусу всем геймерам. Данный манипулятор оснащен сенсором Twin-Eye Laser с разрешением 100–6500 dpi, который обеспечивает бесперебойную работу устройства практически на любой поверхности.



Монитор

МОДЕЛЬ: Dell UltraSharp U2410
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,
РУБ./ГРН: 22 400/4500

24-дюймовый Dell UltraSharp U2410 с матрицей H-IPS и максимальным разрешением 1920x1200 точек подойдет как для выполнения мультимедийных задач, так и запуска современных игр благодаря малому времени отклика (6 мс). По результатам наших тестов данная модель занимает первое место в своем классе.

NVIDIA 3D Vision 2

Не так давно NVIDIA обновила технологию отображения стереовидео. Главным нововведением NVIDIA 3D Vision 2 стали стереоочки улучшенной конструкции с широкими углами обзора и минимальным эффектом мерцания. На сегодняшний день поддержка отображения стереоскопической

картинки в рамках технологии NVIDIA 3D Vision реализована уже более чем в 550 играх. Для просмотра в объеме необходим монитор с частотой обновления экрана от 120 Гц, видеокарта GeForce шестой серии и выше, а также очки NVIDIA стоимостью около 6000 рублей (1300 гривен).



NVIDIA 3D Vision 2 Новый программно-аппаратный комплекс включает в себя очки затворного типа и специальный эмиттер для синхронизации с дисплеем

AMD HD3D

Инженеры AMD оснастили свои графические ускорители поддержкой технологии HD3D — аналога 3D Vision от NVIDIA. Однако компания не видит смысла выпускать затворные очки с передатчиком под собственной маркой и полагается на сторон-

ние разработки. Для получения стереоскопического изображения с видеокартой от AMD необходим совместимый 120-герцевый монитор с активными затворными очками, а также стороннее программное обеспечение — TriDef или iZ3D.



AMD HD3D Стереокартинка от AMD доступна только при покупке сертифицированного монитора



Клавиатура

МОДЕЛЬ: Razer Arctosa Gaming Keyboard

СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

РУБ./ГРН: 2200/500

Эта клавиатура — оптимальный вариант для самых разнообразных игр: превосходные тихие клавиши с малым ходом, отличный дизайн, отдельный контроллер для часто используемых кнопок, система подавления фантомных нажатий и традиционно высокое качество материалов.

Клавиатура

МОДЕЛЬ: Microsoft SideWinder X4 Keyboard Black

СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН: 2000/600

Помимо неплохой эргономичности и качественных клавиш со светодиодной подсветкой данная клавиатура примечательна универсальностью: имеется возможность перехода из игрового режима в обычный. Специальное программное обеспечение, идущее в комплекте, может загружать разные настройки в зависимости от того, какое приложение вы запускаете.



Гарнитура

МОДЕЛЬ: Logitech Wireless Gaming Headset G930

СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

РУБ./ГРН: 7000/1700

Logitech Wireless Gaming Headset G930 удачно сочетает в себе прекрасную звукоизоляцию, стильный дизайн, качественный звук, превосходную эргономичность и, что немаловажно, возможность беспроводного подключения. Неодимовые динамики диаметром 40 мм обеспечивают качественный аудиосигнал, а поддержка объемного звука не позволит виртуальному противнику остаться незамеченным.

Аудиосистема

МОДЕЛЬ: JetBalance JB-614

СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

РУБ./ГРН: 6000/—

JetBalance JB-614 формата 5.1 мощностью 100 Вт обладает внушительным и весьма качественным для своего ценового диапазона звуком, что позволяет почувствовать себя в самом центре боевых действий видеогры.



Качество или количество: сравнение многоядерных CPU

В последние годы производители процессоров не стремятся к достижению максимальной тактовой частоты — вместо этого они наращивают мощь CPU, увеличивая количество ядер. CHIP расскажет, выиграют ли пользователи при покупке новых многоядерных чипов.



Первый многоядерный чип был выпущен в 2001 году. Процессор под названием Power4 от компании IBM мог похвастаться двумя 64-битными ядрами на основе микроархитектуры PowerPC, но применялся исключительно для решения узкопрофильных задач. Пользователям же персональных ПК пришлось ждать появления двуядерного CPU еще долгих четыре года. Наконец, в мае 2005-го, сразу вслед за двуядерным 64-битным микропроцессором

Opteron для серверных систем от компании AMD, вышел в свет двуядерный Intel Pentium D для домашних персональных компьютеров. В ноябре 2007 года переполох в компьютерной индустрии устроила компания AMD, которой удалось уместить четыре ядра на одном кристалле, в результате чего был создан процессор AMD Phenom X4 с микроархитектурой K10. Впрочем, из-за огрохов разработки нового творения полноценной революции не получилось, а главным игроком на рынке в то

время стала фирма Intel, запустившая в продажу первый «четырехъядерник» Intel Core 2 Quad.

В 2009 году в продуктовых линейках двух давних конкурентов произошли существенные изменения. На смену устаревшему семейству Intel Core 2 Duo пришли новые процессоры Intel серий Core i3, i5 и i7. Они обзавелись микроархитектурой Sandy Bridge и производятся по 32-нанометровому техпроцессу. Также 14 октября 2011 года увидел свет новейший шестиъядерный процессор Intel Core i7-3960X

Это интересно: экспериментальные многоядерные чипы

на базе архитектуры Sandy Bridge-E, являющийся на сегодняшний день самым быстрым CPU от компании Intel для домашних пользователей. Тем временем AMD существенно доработала свой четырехъядерный Phenom X4, увеличив объем кеш-памяти и освоив 45-нанометровый технологический процесс, а в апреле 2010 года анонсировала «шестиядерник» AMD

Будущее — за многоядерными процессорами

Phenom II X6 под кодовым именем Thuban, который позволил не отпустить Intel слишком далеко вперед. Более того, совсем недавно состоялась презентация процессоров AMD на основе новейшей микроархитектуры Bulldozer. Одним из важнейших нововведений является модульный принцип расположения ядер в системе x86 — по два на каждом модуле. Благодаря этой особенности компании несложно выстроить модельный ряд, предлагая решения с различными количеством вычислительных блоков и тактовыми частотами. В свете своих последних творений компания AMD настроена на серьезное противостояние с процессорами Intel.

Мы протестировали и сравнили производительность топовых четырех-, шести- и восьмиядерных CPU от Intel и AMD и решили разобраться, стоит

2006 год Intel представила прототип 80-ядерного CPU, изготовленного по 32-нанометровому технологическому процессу.

2009 год Компания Tilera продемонстрировала прототип серверного 100-ядерного процессора, в котором каждое ядро представляет собой отдельный чип с кеш-памятью первого и второго уровней.

2009 год Intel показала «облачный» компьютер, представляющий собой 48-ядерный CPU. При этом все 48 ядер такого ПК сообщаются между собой как сетевые узлы.

2011 год Intel разработала новую микроархитектуру Many Integrated Core (MIC). Новые процессоры на ее основе получат более 50 ядер и начнут производиться по 22-нанометровому техпроцессу уже в 2012 году.

2011 год Компания Adapteva представила 64-ядерные микропроцессоры Epiphany IV, которые показывают производительность до 70 гигафлопс (количество операций с плавающей запятой в секунду), при этом потребляя менее 1 Вт электроэнергии. Данные чипы не могут быть использованы в качестве центральных процессоров, однако компания Adapteva предлагает применять их в качестве сопроцессора для таких сложных задач, как распознавание лиц или жестов пользователя.

2012 год Компания ZiiLabs — дочернее предприятие Creative Technology — анонсировала 100-ядерную систему на чипе ZMS-40. Пиковая производительность системы при вычислениях с плавающей запятой составила 50 гигафлопс.

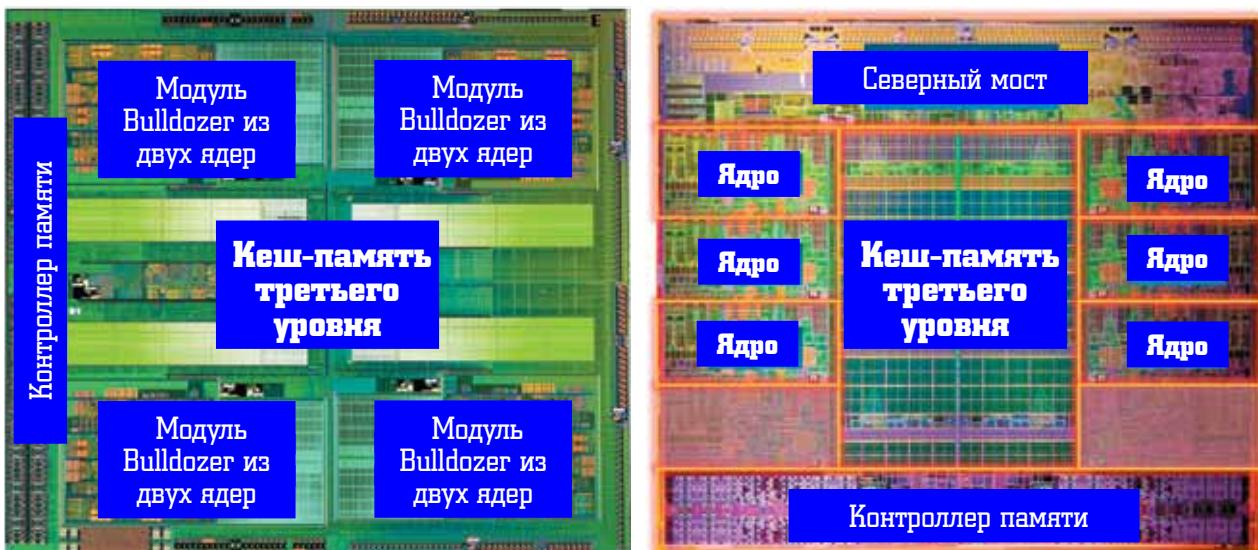
ли вообще сегодня переплачивать за лишние ядра.

Параллельные вычисления

Еще при появлении первых процессоров производители старались максимально увеличить их мощность. В 1995 году университетом Вашингтона была выдвинута идея поддержки «одновременной многопоточности», которая была подхвачена и реализована компанией Intel в виде технологии Hyper-Threading. На практике это выглядело как разделение одного физического CPU на два виртуальных и значительная оптимизация работы процессора. Первым микрочипом с поддержкой данной технологии стал Intel Pentium 4, выпущенный 14 ноября 2002 года. По словам представителей компании, внедрение технологии Hyper-Threading вместе с необходимым увеличением площади кристалла на 5% позволило повысить производительность чипа на 15–30%. Правда, данные цифры напрямую зависели от программ, используемых для вычислений. Если говорить о создании аналогичной технологии со стороны AMD, то здесь компания Intel значительно опередила своих конкурентов.

ПРЕИМУЩЕСТВА МНОГОЯДЕРНЫХ CPU

Итак, создание многоядерных процессоров можно считать логиче-



Микроархитектура многоядерных процессоров AMD Bulldozer подразумевает использование специальных модулей, состоящих из двух ядер (слева). В чипе Intel Core i7-3960X на базе микроархитектуры Sandy Bridge-E (справа) вычислительные ядра занимают небольшую площадь

ским развитием технологии Hyper-Threading. Производители стараются разделить работу CPU на множество потоков, которые процессорные ядра смогут обрабатывать параллельно. Однако для этого многоядерность должна полностью поддерживаться не только операционной системой, но и конкретными программами. Сейчас же, несмотря на доминирование «многоядерников» на рынке, количество оптимизированных под них приложений минимально. Обычно здесь идет речь о мультимедийных или узкоспециализированных программах, которые, в большинстве своем, «дружат» с новыми процессорами и используют всю мощь их ядер. С игровыми продуктами ситуация следующая: многие игры уже оптимизированы для работы с двумя и четырьмя ядрами, а со временем будут использоваться и многоядерные ресурсы современных CPU. Пока же наиболее практично и актуально в мире компьютеров смотрятся процессоры с четырьмя ядрами, а шести- и восьмиядерные чипы, пожалуй, стоит покупать лишь в том случае, если вы собираетесь запускать на своей системе программы с поддержкой многопоточности.

МИНУСЫ МНОГОЯДЕРНЫХ CPU

Недостатков у шести- и восьмиядерных процессоров куда больше. Одним из самых важных является внушительное энергопотребление, а значит,



В бенчмарке Cinebench R10
шести- и восьми-
ядерные CPU
проигрывают
в производи-
тельности четы-
рехядерным

сильное тепловыделение и высокие температуры чипа при работе под нагрузкой. Производители борются с этим, осваивая все более «тонкие» технологические процессы и разрабатывая более совершенные схемы питания. Также тормозит массовое развитие «многоядерников» уже упомянутый дефицит соответствующего программного обеспечения: большая часть потенциала микрочипа остает-

ся попросту нереализованной. Кроме того, себестоимость многоядерных процессоров пока обуславливает отнюдь не привлекательную для рядового пользователя цену, которая тоже сдерживает спрос.

Результаты тестирования: Intel — быстрее, AMD — выгоднее

Для тестирования мы выбрали лучшие многоядерные процессоры от компаний Intel и AMD различных категорий. Наиболее интересным нам казалось противостояние «исполнов», только сошедших с конвейера, — первого в мире восьмиядерного чипа AMD FX-8150 на базе микроархитектуры Bulldozer и мощного «шестиядерника» Intel Core i7-3960X. К сожалению, никакой борьбы не получилось: чип от Intel на базе микроархитектуры Sandy Bridge-E значительно опередил по производительности грозный, казалось бы, «бульдозер» AMD. Более того, новый процессор от AMD потерпел сокрушительное поражение по всем фронтам, проиграв по итогам двух тестов даже далеко не новому AMD Phenom II X4 980 BE с четырьмя ядрами.

Приятно удивил еще один четырехядерный CPU — Intel Core i7-

Мобильные четырехядерные процессоры

В конце прошлого года компания NVIDIA основательно взволновала всех энтузиастов выпуском мобильного процессора NVIDIA Tegra 3, который располагает пятью ядрами Cortex A9. Четыре из них работают на частоте 1,4 ГГц, но активируются только в случае необходимости, а

дополнительное, пятое ядро, разгоняясь до 500 МГц, функционирует постоянно и служит для решения простых задач. Подобная технология позволяет значительно снизить энергопотребление CPU. Первым устройством на основе нового процессора стал планшет ASUS Transformer Prime. Кроме того, не стоит забывать об амбициозных планах компании AMD, которая, в частности, обещает выпустить в этом году четырехядерный мобильный чип со встроенным графическим ядром под кодовым названием Trinity с поддержкой DirectX 11.

ASUS Transformer Prime —
первый планшет на рынке
на базе платформы
NVIDIA Tegra 3



Тест многоядерных CPU

Сравнение производительности топовых многоядерных процессоров от Intel и AMD

Средняя розничная цена, руб./грн.

Технологический процесс, нм

Микроархитектура

Количество ядер

Тактовая частота, ГГц

Тактовая частота в режиме «Turbo», ГГц

L1-кеш, кбайт

L2-кеш, кбайт

L3-кеш, кбайт

Результаты тестов

PCMark Vantage (CPU), баллов

Кодирование видео, Gordian Knot, с

Cinebench R10, max, CPU, с

Unreal Tournament III, 1280x1024, кадров/с

AMD			INTEL		
AMD FX-8150	AMD Phenom II X6 1100T BE	AMD Phenom II X4 980 BE	Intel Core i7-3960X	Intel Core i7-990X	Intel Core i7-2600K
9100/2050	6500/1755	5400/1400	36 200/8900	34 700/8500	10 300/2600
32	45	45	32	32	32
Bulldozer	Thuban	Deneb	Sandy Bridge-E	Gulftown	Sandy Bridge
8	6	4	6	6	4
3,6	3,2	3,7	3,3	3,4	3,4
4,2	3,7	—	3,9	3,7	3,8
128	128	128	64	64	64
8192	3072	2048	1536	1536	1536
8192	6144	6144	15 360	12 288	15 360
Результаты тестов					
863	906	946	1284	1008	1148
201	133	205	172	185	172
57	58	72	34	39	48
126	133	137	149	142	143

2600K. Выпущенный в начале прошлого года, он лишь немножко отстал по производительности от своего старшего «собрата» — и это при том, что последний стоит в три раза дороже. Еще один баснословно дорогой шестиядерный CPU Intel Core i7-990X линейки Extreme Edition показывал неплохие результаты при тестировании, но в итоге проиграл более дешевому четырехъядерному чипу Intel Core i7-2600K. А эффективнее всего, как ни странно, многоядерность оказалась реализована у шестиядерного AMD Phenom II X6 1100T Black Edition, который при весьма демократичной цене в тесте Gordian Knot умудрился выиграть целых 39 с (29%) у заключенных соперников Intel Core i7-3960X и Intel Core i7-2600K. Последние, правда, немного отыгрались в заключительном раунде, набрав чуть больше FPS в игре Unreal Tournament III, которая обеспечивает поддержку многоядерных CPU.

Таким образом, если речь идет об абсолютной мощности центрального процессора вне зависимости от его стоимости, здесь нет равных современным чипам от компании Intel. Если же мы попробуем теоретически подсчитать эффективность работы конкретного CPU от каждой затраченной на его покупку копейки, то выиграют как раз модели производства AMD в целом и шестиядерный AMD Phenom II X6 1100T Black Edition в частности.

Для новых CPU необходимо соответствующее ПО

Тенденции развития: что обещает нам будущее?

Как будет выглядеть компьютерный микропроцессор через несколько лет? Давайте попробуем заглянуть в будущее, основываясь на известных сегодня разработках и планах производителей. Компания Intel остается верна своей стратегии «Тик-Так» и использует плавный переход на новые микроархитектуру и технологический процесс. В рамках этапа «Так» была представлена Sandy Bridge-E, теперь же следующей ступенью «Тик» в нынешнем году станет переключение производства на 22-наномет-

ровый технологический процесс с помощью уникальных трехмерных транзисторов Intel 3D Tri-Gate и выпуск новых восьмиядерных процессоров на базе микроархитектуры Ivy Bridge. Однако одновременно идет работа над следующими этапами создания CPU: не так давно исполнительный директор Intel Пол Отеллини заявил, что компания уже закончила разработку архитектуры Haswell, которая должна стать преемником Ivy Bridge в 2013 году.

У фирмы AMD на рынке центральных процессоров разработки, похоже, продвигаются со сложностями. Анонсированный ранее выпуск CPU Komodo неожиданно был отменен — на смену им придет новое семейство многоядерных (до восьми включительно) чипов AMD Vishera на основе архитектуры Piledriver (логическое развитие системы Bulldozer) и новой платформы Volan.

Аналитики предполагают, что в ближайшие годы нынешняя модель процессоростроения не изменится.

Кремний, которому уже давно предрекают «уход на пенсию», останется основной строительной единицей. Впрочем, ему дышат в спину новые интересные элементы, например графен — кристалл углерода с миниатюрной толщиной в один атом. А в более отдаленной перспективе процессоры столкнутся с революционными изменениями, что приведет к появлению квантовых, оптических и даже молекулярных компьютеров. ■■■ Александр Полукорд



Четырехъядерный
Intel Core i7-2600K по результатам теста оказался лучше шестиядерного Core i7-990X, который стоит в три раза дороже

Рейтинг CHIP



Путеводитель по CPU и GPU

Intel Core i7-3960X — максимальная производительность на шести ядрах



Лучшая цена

Видеокарта Zotac GeForce GTX 580 AMP2 Edition — высокая производительность по приемлемой цене



Тестовая лаборатория CHIP

Сотрудник тестовой лаборатории проверяет трансформаторы материнской платы



Топ 5

Samsung Galaxy Tab P1000 — легкий и удобный планшет для повседневного использования

Используйте наш актуальный обзор цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии как источник беспристрастных советов и рекомендаций по выбору интересующих вас моделей.

Тестовая лаборатория CHIP подвергает тщательной проверке более 1500 устройств в год. На сегодняшний день в нашем списке 47 категорий цифрового оборудования, компьютерных комплектующих и периферии. Полученные при тестировании данные мы объединяем в сравнительные таблицы, где представлены технические характеристики, результаты произведен-

ных измерений и оценки. Изучив эту информацию, вы сможете сделать оптимальный выбор.

Главным показателем при ранжировании устройств является общая оценка (в баллах), которая вычисляется по специальной формуле:

- высший класс (100–90 баллов);
- высокий класс (89–75 баллов);
- средний класс (74–45 баллов);
- начальный класс (44–0 баллов).

Содержание

HARDWARE

ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ	91
Gigabyte Radeon HD 6990	
ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ	
ДО 2,5 ДЮЙМА	NEW 91
Iomega Prestige Portable 1TB (35194)	
ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ	
3,5 ДЮЙМА	NEW 91
Iomega Prestige Desktop (35186)	
ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SATA 2,5 ДЮЙМА	NEW 91
Seagate Momentus XT (ST750LX003)	
ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SATA 3,5 ДЮЙМА	NEW 92
Seagate Barracuda 7200.14 (ST3000DM001)	
МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ	
SOCKET AMD AM3	NEW 92
Gigabyte GA-990FXA-UD5	
МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET 1156	NEW 92
ASUS P8P67 WS Revolution	
МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ/СМАРТФОНЫ	NEW 92
Motorola RAZR	
МОНИТОРЫ 22–23 ДЮЙМА	93
NEC MultiSync PA231W	
МОНИТОРЫ 24 ДЮЙМА	NEW 93
Dell UltraSharp U2410	
НОУТБУКИ ДО 13 ДЮЙМОВ	NEW 93
Apple MacBook Pro 13,3	
ПЛАНШЕТЫ	93
Samsung Galaxy Tab P1000	
ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ (МФУ)	NEW 94
Epson Stylus Photo PX830FWD	
СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА NAS	94
QNAP TS-239 Pro II	
ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК/ПЛАЗМЕННЫЕ	
ОТ 40 ДО 42 ДЮЙМОВ	NEW 94
Sharp Aquos LC-40LE830E	
ФОТОКАМЕРЫ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ	94
Casio Exilim EX-ZR10	
ФОТОКАМЕРЫ КОМПАКТНЫЕ	
МЕГАЗУМНЫЕ	NEW 95
Fujifilm FinePix F600EXR	
ФОТОКАМЕРЫ МЕГАЗУМНЫЕ	NEW 95
Canon PowerShot SX40 HS	
ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ	NEW 95
Nikon Coolpix P7100	
ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛЬНЫЕ/СИСТЕМНЫЕ	
ДО 50 000 РУБ. (12 000 ГРН.)	95
Nikon D7000	



Графические карты

1 место

Gigabyte

Radeon HD 6990



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Энергопотребление (30%)	Шумность (15%)	Оценение (10%)	3DMark Vantage, баллы	Шумность (20/30), сон	Графический чип	Частота GPU/памяти, МГц	Объем памяти, Мбайт	HDMI-даптер	DVI/DisplayPort	Дата тестирования
1	Gigabyte Radeon HD 6990	78,4	25 400/5400	хорошее	100	31	9	79	19 482	3,2/11,4	Radeon HD 6990	880/5000 2x 2048	—/—	1/—	11.11
2	Zotac GeForce GTX 590	76,2	26 700/6200	дост. хор.	97	34	8	76	19 293	3,4/8,6	GeForce GTX 590	607/3414 2x 1536	—/—	3/—	8.11
3	Gigabyte GeForce GTX 590	74,7	27 600/7500	дост. хор.	96	27	9	72	19 296	3,8/9	GeForce GTX 590	608/3416 2x 536	—/—	3/—	7.11
5	Zotac GeForce GTX 580 AMP2 Edition	67,1	17 900/4700	отличное	77	55	12	77	13 639	3,2/6,8	GeForce GTX 580	815/4104 3072	—/—	2/—	9.11
7	ASUS ENGTX580 DCII	66,3	17 000/4200	отличное	74	65	12	75	13 268	2,1/4,4	GeForce GTX 580	782/4008 1536	—/—	2/—	9.11

Gigabyte Radeon HD 6990 Высокопроизводительная видеокарта на базе графического процессора Radeon отлично подойдет для ресурсоемких компьютерных игр и обеспечит превосходное качество изображения. Правда, при этом придется мириться с высокими энергопотреблением и уровнем шума при нагрузке.

Общая оценка, баллов: 78,4 (1 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 25 400/5400

Жесткие диски внешние до 2,5 дюйма

1 место

Iomega

Prestige Portable 1TB (35194)



NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за Гбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Производительность (20%)	Шумность (20%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность, сон	Энергопотребление, Вт	USB 2.0/USB 3.0/FireWire/ESATA	Номинальная емкость, Гбайт	Вес, г	Размеры, мм	Дата тестирования
1	Iomega Prestige Portable 1TB (35194)	78	5300/—	5,3/—	хорошее	82	91	83	83,7	0,5	2,4	—/—/—/—	1000	172	115x76x14	3.12
2	Seagate GoFlex Slim (STBE320200)	77,7	3500/800	10,9/2,5	плохое	88	89	82	84,5	0,5	3	—/—/—/—	320	160	124x78x9	7.11
5	A-Data Nobility NH13 (ANH13-750GU3-CBK)	76,7	3300/—	4,4/—	отличное	80	84	88	80,5	0,4	2,3	—/—/—/—	750	165	119x78x16	1.12
6	Hitachi Touro Mobile Pro (HTOLME45001BBB)	76,5	2800/800	5,6/1,6	хорошее	81	90	76	85,8	0,6	2,8	—/—/—/—	500	155	126x80x15	1.12
7	Verbatim Traveller 53063 750GB	76	5800/—	7,73/—	удовл.	79	90	72	86	0,7	2,2	—/—/—/—	750	160	125x82x16	1.12

Iomega Prestige Portable 1TB (35194) Новый портативный накопитель может похвастаться не только своими компактными размерами, но и большой емкостью. Кроме того, в teste он получил самую высокую оценку за производительность.

Общая оценка, баллов: 78 (1 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 5300/—

Жесткие диски внешние 3,5 дюйма

1 место

Iomega

Prestige Desktop (35186)



NEW

NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за Гбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Производительность (30%)	Шумность (30%)	Мобильность	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность (ожидание/работа), сон	Энергопотребление, Вт	USB 2.0/USB 3.0/FireWire/eSATA	Номинальная емкость, Гбайт	Размеры, мм	Дата тестирования
1	Iomega Prestige Desktop (35186)	75,3	6500/—	3,25/—	удовл.	81	96	88	134,8	0,4/1,6	4,8/7,6	—/—/—/—	2000	188x124x31	3.12
2	Seag. FreeAg. GoFlex Desk (STAC4000200)	74,6	8900/—	2,25/—	дост. хор.	98	86	78	164,9	1,3/1,4	8/12,4	—/—/—/—	4000	124x44x158	3.12
3	Verbatim Store'n'Save (47672)	73,6	3000/—	1,5/—	отличное	63	92	71	108,9	0,9/1,2	1,1/7,4	—/—/—/—	2000	192x118x49	1.12
4	Buffalo DriveStation Duo (HD-WL2TU3R1-EU)	73,6	11 000/—	5,5/—	плохое	100	83	36	175	1,1/3,2	1,9/15,4	—/—/—/—	2000	204x86x127	12.11
6	Verbatim Desktop Hard Drive (47659)	71,9	4300/—	2,15/—	дост. хор.	63	96	78	109,6	0,6/0,8	2,7/8,2	—/—/—/—	2000	202x114x40	12.11

Iomega Prestige Desktop (35186) Довольно дорогостоящая новинка емкостью 2 Тбайт обладает сбалансированными характеристиками: хорошая производительность, практически бесшумная работа и очень достойное оснащение. Из минусов можно отметить весьма посредственную скорость передачи данных.

Общая оценка, баллов: 75,3 (1 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 6500/—

Жесткие диски SATA 2,5 дюйма

5 место

Seagate

Momentum XT (ST750LX003)



NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за Гбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Энергопотребление (30%)	Шумность (30%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность (ожидание/работа), сон	Время доступа, мс	Интерфейс	Емкость (номинальная/зарегистрированная), Гбайт	Скорость вращения, об./мин.	Дата тестирования	
1	WD Scorpio Blue (WD7500BPVT)	80	3900/900	5,2/1,2	хорошее	100	100	76	28	1,3	0,4	73,4	19,1	750/698,6 SATA 300 5400	8.10
2	Seagate Momentum Thin (ST320LT007)	78,9	2800/—	8,75/—	удовл.	95	87	92	30	1,3	0,9	89,3	17,7	320/298,1 SATA 300 7200	11.11
3	Seagate Momentum 5400.7 (ST9750423AS)	77,6	3300/—	4,4/—	отличное	98	95	72	27	1,3	0,6	69,6	19,5	750/698,6 SATA 300 5400	11.11
4	WD Scorpio Blue (WD10JPVT)	77,2	5900/1700	5,9/1,7	дост. хор.	89	89	87	32	1,4	0,8	84,6	16,4	1000/931,5 SATA 300 5400	12.11
5	Seagate Momentum XT (ST750LX003)	76,5	5900/1600	7,86/2,1	удовл.	58	91	94	31	2,2	0,7	90,8	17,3	750/698,6 SATA 300 7200	3.12

Seagate Momentum XT (ST750LX003) В целом, новинка обладает неплохими характеристиками, но ее энергопотребление оказалось весьма

внушительным. Зато она может похвастаться самой высокой скоростью передачи данных среди представленных в teste моделей.

Общая оценка, баллов: 76,5 (5 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 5900/1600

Жесткие диски SATA 3,5 дюйма

1 место
Seagate
Barracuda 7200.14
(ST3000DM001)

NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за Гбайт, руб./грн.	Соотношение цены/качества	Соотношение цены/качества во	Скорость передачи данных	Шумность (30%)	Время доступа (16%)	Энергопотребление (10%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность, сон	Время доступа, мс	Энергопотребление, Вт	Номинальная/эффективная емкость, Гбайт	Интерфейс	Скорость вращения, об./мин.	Дата тестирования
1	Seagate Barracuda 7200.14 (ST3000DM001)	83,1	6000/1700	2/0,57	отличное	100	84	45	62	157	1,5	15,5	5,7	3000/2794	SATA 600/7200	3.12		
2	Hitachi Ultrastar 7K3000 (HUA723030ALA640)	83	8500/—	2,8/—	дост. хор.	94	72	100	38	148,1	2,1	7,1	9,3	3000/2794	SATA 600/7200	6.11		
4	Seagate Barracuda XT (ST32000641AS)	76,9	6800/1900	3,4/1	удовл.	69	94	53	48	108,8	1	13,3	7,3	2000/1863	SATA 600/7200	2.10		
5	Samsung SpinPoint F3 (HD103SJ)	75,7	5600/1000	5,6/1	плохое	71	95	47	65	111	1	15,1	5,4	1000/931,5	SATA 300/7200	1.10		
6	Seagate Constellation ES (ST2000NM0011)	75,2	13 850/2500	6,9/1,2	плохое	74	83	69	42	116	1,6	10,3	8,4	2000/1863	SATA 600/7200	12.11		

Seagate Barracuda 7200.14 (ST3000DM001) Новый жесткий диск с отличной производительностью и большой емкостью, продемонстрировавший в тесте самую высокую скорость передачи данных и низкий уровень шума. Кроме того, устройство может похвастаться приемлемой ценой. Общая оценка, баллов: 83,1 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 6000/1700

Материнские платы Socket AMD AM3

10 место
Gigabyte
GA-990FXA-UD5

NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цены/качества	Основание (40%)	Производительность (35%)	Компоновка (25%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCI-E x16	Сетевые контроллеры	Порты SATA II (внутр./eSATA/есATA)	Порты SATA III (внутр./eSATA/есATA)	Порты PATA	Порты USB 2.0 (задняя панель/штекеры)	Порты USB 3.0 (задняя панель/штекеры)	Порты FireWire (внешн./штекеры)	Аудиовыход	Дата тестирования
1	ASUS Crosshair IV Extreme	98,4	7900/1500	хорошее	100	95	100	AMD 890FX	4/1	4	1	2/2	6/—	—	7/6	2/—	1/1	7.1	6.11
2	Gigabyte GA-990FXA-UD7	97	7900/2000	хорошее	98	96	97	AMD 990FX	4/1	6	1	—/—	8/2/—	—	7/6	2/2	1/1	7.1	11.11
5	ASRock 990FX Extreme4	94,8	5800/1400	хорошее	97	97	90	AMD 990FX	4/2	5	1	—/—	7/1/—	2	6/4	2/2	1/1	7.1	12.11
6	MSI 990FXA-GD80	94,3	6000/1400	отличное	93	99	91	AMD 990FX	4/1	6	1	—/2	6/—	—	4/4	2/2	1/1	7.1	10.11
10	Gigabyte GA-990FXA-UD5	93,1	6000/1500	отличное	94	96	88	AMD 990FX	4/1	6	1	—/—	8/2/—	—	8/6	2/2	1/1	7.1	3.12

Gigabyte GA-990FXA-UD5 Не очень дорогая материнская плата наделена богатым набором комплектующих с отличными производительностью и системой охлаждения. Есть возможность автоматического разгона и объединения в режимах SLI и CrossFire до трех видеокарт.

Общая оценка, баллов: 93,1 (10 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 6000/1500

Материнские платы Socket 1156

5 место
ASUS
P8P67 WS
Revolution

NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цены/качества	Основание (40%)	Производительность (35%)	Компоновка (25%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCI-E x16	Сетевые контроллеры	Порты SATA II (внутр./eSATA/есATA)	Порты SATA III (внутр./eSATA/есATA)	Порты PATA	Порты USB 2.0 (задняя панель/штекеры)	Порты USB 3.0 (задняя панель/штекеры)	Порты FireWire (внешн./штекеры)	Аудиовыход	Дата тестирования
1	MSI Big Bang Marshal	98,7	11 100/3000	дост. хор.	100	96	100	Intel P67	4/—	2	2	4/2/—	6/—	—	7/6	2/—	1/1	7.1	10.11
2	MSI Z68A-GD80 B3	93,9	7500/1800	отличное	87	97	100	Intel Z68	4/2	3	1	4/—/—	—	—	7/6	2/2	1/1	7.1	10.11
4	ASUS Maximus IV Extreme	91,4	11 050/3000	дост. хор.	89	100	84	Intel P67	4/—	3	2	4/2/—	6/4/4	—	2/6	8/4	1/1	7.1	10.11
5	ASUS P8P67 WS Revolution	89,5	9300/2500	хорошее	92	96	76	Intel P67 + NVIDIA NF200	4/—	2	4/—/—	6/4/4	—	4/6	2/2	1/1	7.1	3.12	
6	ASRock Fatal1ty P67 Professional	87,8	6900/1100	отличное	94	97	66	Intel P67	4/2	1	2	4/—/—	7/5/4	1	4/8	4/2	1/1	7.1	10.11

ASUS P8P67 WS Revolution Материнская плата с отличными производительностью и оснащением, предназначенная для сборки мощных компьютеров. Имеет два гигабитных сетевых контроллера, которые могут работать в объединенном режиме для увеличения пропускной способности сетевого соединения. Из минусов стоит отметить отсутствие портов eSATA.

Общая оценка, баллов: 89,5 (5 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 9300/2500

Мобильные телефоны/смартфоны

7 место
Motorola
RAZR

NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цены/качества	Функциональность (30%)	Интернет (20%)	Мультимедиа (20%)	Сообщения/данные (20%)	Магазин приложений (10%)	Вес, г	Время автономной работы, ч:мин.	Операционная система	Дисплей/тип/разрешение, точек	УМТС	Камера, мегапиксели	WLAN (802.11n)	Дата тестирования
1	Samsung Galaxy Nexus i9250	95,6	22 900/5000	дост. хор.	100	100	91	91	93	140	6:50	Android 4.0.1	AMOLED/720x1280	21,1	5	2.12	
3	HTC Sensation XL	94,4	23 500/5300	дост. хор.	98	96	94	88	93	163	5:55	Android 2.3.5	LCD/480x800	14	8	2.12	
4	Samsung Galaxy Note N7000	93,1	26 700/6500	удовл.	86	100	99	92	93	177	6:20	Android 2.3.5	AMOLED/800x1280	21,1	8	2.12	
6	Samsung Galaxy S Plus i9001	92,3	14 800/3800	отличное	88	93	91	100	93	119	9:25	Android 2.3.3	AMOLED/480x800	14	5	2.12	
7	Motorola RAZR	92,3	23 000/5500	дост. хор.	92	98	91	88	93	126	6:09	And. 2.3.5	Motorola AMOLED/540x960	14	8	2.12	

Motorola RAZR Тонкий и легкий смартфон с очень хорошей производительностью. Оснащен ярким дисплеем и восьмимегапиксельной камерой с возможностью съемки HD-видео. Единственный и самый большой минус — несменный аккумулятор.

Общая оценка, баллов: 92,3 (7 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 23 000/5300

Высший класс (100–90) Высокий класс (89–75) Средний класс (74–45) Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) да — нет
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств

Мониторы 22–23 дюйма

1 место

NEC

MultiSync PA231W



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Основание (10%)	Документация и сервис (10%)	Энергопотребление (5%)	Максимальный контраст	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение дисплея, точек	Тип матрицы	Видеовходы (VGA (D-Sub)/DVI-D/DVI-I/DisplayPort)	Дата тестирования
1	NEC MultiSync PA231W	91,3	25 600/6600	плохое	100	92	88	72	44	885:1	7	< 0,1	1920x1080	IPS	1 2/- -	2.11
2	EIZO ColorEdge CG223W/DTP94	88,5	77 000/—	плохое	94	89	86	86	46	1113:1	7	< 0,1	1680x1050	PVA	- 2/- -	9.10
3	EIZO Foris FS2331	87,8	27 300/—	плохое	90	85	99	89	53	3659:1	5	< 0,1	1920x1080	PVA	1 1/- 2	2.11
4	NEC MultiSync EA232WMI	86,4	15 100/3400	дост. хор.	84	100	91	76	57	802:1	6	< 0,1	1920x1080	E-IPS	1 1/- -	6.11
7	LG Flatron IPS231P	82,4	10 000/2000	отличное	86	86	69	79	59	1113:1	5	< 0,1	1920x1080	IPS	1 1/- -	10.11

NEC MultiSync PA231W Монитор с великолепным качеством изображения и богатым оснащением, заслуженно занимающий первое место в нашем тесте, является отличным решением для профессиональной деятельности.

Общая оценка, баллов: 91,3 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 25 600/6600

Мониторы 24 дюйма

1 место

Dell

UltraSharp U2410



NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Основание (10%)	Документация и сервис (10%)	Энергопотребление (5%)	Максимальный контраст	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение дисплея, точек	Тип матрицы	Видеовходы (VGA (D-Sub)/DVI-D/DVI-I/DisplayPort)	Дата тестирования
1	Dell UltraSharp U2410	91,9	22 400/4600	плохое	96	100	96	79	31	861:1	8	< 0,1	1920x1080	H-IPS	1 2/- 1	4.10
2	NEC MultiSync P241W	91,5	29 000/7000	плохое	99	99	76	83	31	1515:1	5	< 0,1	1920x1080	E-IPS	1 2/- -	2.12
4	EIZO CG243W	90,1	122 200/19 900	плохое	100	90	75	79	41	730:1	8	< 0,1	1920x1200	IPS	- 2/- 2	1.10
6	LG W2420R	88	28 400/—	плохое	97	91	83	69	34	940:1	7	0,4	1920x1200	S-IPS	- 1/1/1	10.09
7	BenQ BL2400PT	87,8	8900/2400	отличное	91	93	67	87	70	4845:1	6	< 0,1	1920x1080	MVA	1 1/- -	2.11

Dell UltraSharp U2410 Новинка, по праву занявшая первое место в нашем рейтинге, может похвастаться отличным качеством картинки и точностью цветопередачи, а эргономичная конструкция сделает просмотр фильмов и передач максимально комфортным.

Общая оценка, баллов: 91,9 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 22 400/4600

Ноутбуки до 13 дюймов

7 место

Apple

MacBook Pro 13,3



NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (35%)	Производительность (15%)	Дисплей (10%)	Время автономной работы (в офисном режиме/при полной нагрузке), ч:мин.	Процессор: тип/частота, Гц	Чипсет	Диагональ дисплея, дюймы	Накопитель, Гбайт	Вес, кг	Дата тестирования
1	Toshiba Portege R830-10V	95,5	99 900/—	плохое	100	100	100	85	15:24/1:49	Core i7-2620M/2,7	Intel QM67	13,3 256	1,6	1.12
2	Lenovo ThinkPad X220 (NYG35GE)	91,2	42 200/—	отличное	97	73	100	94	13:43/2:11	Core i7-2620M/2,7	Intel QM67	12,5 160	1,7	1.12
6	Apple MacBook Air 13,3	77,4	51 900/14 600	дост. хор.	77	67	76	99	9:07/1:30	Core i5-2557M/1,7	Intel HM65	13,3 256	1,3	10.11
7	Apple MacBook Pro 13,3	76,6	54 400/—	дост. хор.	68	82	74	93	7:57/1:13	Core i7-2640M/2,8	Intel HM65	13,3 750	2	2.12
10	ASUS Zenbook UX31E-RY010V	74,8	36 900/14 000	отличное	75	62	73	100	7:20/2:27	Core i7-2677M/1,8	Intel HM65	13,3 256	1,3	1.12

Apple MacBook Pro 13,3 Стильный ноутбук от компании Apple, оснащенный широкоформатным экраном с LED-подсветкой, обеспечивает отличное качество изображения, а винчестер большой емкости позволяет хранить все необходимые данные, не прибегая к помощи внешних накопителей.

Общая оценка, баллов: 76,6 (7 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 54 400/—

Планшеты

5 место

Samsung

Galaxy Tab P1000



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Управление (50%)	Дисплей (20%)	Мобильность (20%)	Основание (10%)	Предположительность веб-серфинга, ч:мин.	Яркость, кД/м ²	Операционная система	Центральный процессор	Флеш-память, Гбайт	Диагональ экрана, дюймов	Слот для карт памяти	HDMI	Вес, г	Дата тестирования
1	Apple iPad 2 64GB 3G	93,2	29 500/7100	дост. хор.	100	78	92	91	6:39	364/150:1	iOS 4.3	Apple A5	64	9,7	-	600	7.11	
3	HTC Flyer UMTS	89	18 400/—	отличное	95	72	88	94	5:06	340/159:1	Andr. 2.3	Qualcomm 8255	32	7	●	420	9.11	
5	Samsung Galaxy Tab P1000	87,8	18 400/4000	отличное	88	72	97	100	4:54	266/146:1	Andr. 2.2	Cortex A8	16	7	●	385	7.11	
6	HP TouchPad	85,7	20 800/3300	хорошее	93	72	88	71	7:30	290/152:1	WebOS 3.0	Qualcomm 8060	32	9,7	-	-	725	10.11
7	Sony S Tablet (SGP-T111)	84,5	25 800/5200	дост. хор.	92	88	61	88	4:32	345/162:1	Andr. 3.2	NVIDIA Tegra 2	16	9,4	●	-	590	12.11

Samsung Galaxy Tab P1000 Самый легкий планшет из нашего обзора при своих небольших размерах удобно лежит в руке и отлично справляется с воспроизведением HD-видео. Кроме того, поддерживаются Bluetooth 3.0 и Wi-Fi 802.11n.

Общая оценка, баллов: 87,8 (5 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 18 400/4000

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да ■ нет
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств

Принтеры струйные многофункциональные (МФУ)

8 место
Epson
Stylus Photo
PX830FWD

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество (30%)	Эргономичность (20%)	Быстро действие (15%)	Оценение (10%)	Разрешение, dpi	Интерфейсы	Факс	Дата тестирования	
1	HP OfficeJet Pro 8500 WiFi	80	10 500/2500	хорошее	83	79	50	100	76	5	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной 9.09
2	HP OfficeJet Pro 8500A Plus	79,6	10 900/3300	хорошее	76	76	54	91	2,5	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной 3.11	
3	Lexmark Platinum Pro905	79,1	9200—	отличное	86	74	53	92	5,6	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной 2.10	
4	Epson Stylus Photo PX820FWD	78,9	13 200/2600	дост. хор.	82	100	66	97	4,1	5760x1440	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной 2.11	
NEW	Epson Stylus Photo PX830FWD	77,4	13 500/2800	дост. хор.	80	97	62	95	71	4,6	5760x1440	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной 2.12

Epson Stylus Photo PX830FWD В нашем тесте принтер показал хорошие качество и скорость печати, однако скорость сканирования оказалась довольно низкой.

Общая оценка, баллов: 77,4 (8 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 13 500/2800

Сетевые хранилища NAS

1 место
QNAP TS-239

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оценение (40%)	Шумность (20%)	Энергопотребление (20%)	Плохое воздействие (20%)	Шумность (работа/ожидание), дБ	Энергопотребление (работа/ожидание), Вт	Скорость передачи данных (тесты/запись), Мбайт/с	Интерфейсы	Дата тестирования
1	QNAP TS-239 Pro II	80,4	21 700/4300	плохое	100	95	21	86	1,3/0,4	26,2/17,5	71,6/97,7	5/2	●/●/●/●/● 11.10
2	QNAP TS-259 Pro	78,3	24 500/5200	плохое	97	95	21	81	1,3/0,4	30,2/15,2	75,7/57,2	5/2	●/●/●/●/● 5.10
4	Synology DiskStation DS111	74,5	10 400/2200	дост. хор.	82	100	53	55	0,8/0	12,6/5,9	48,1/53,6	3/1	●/●/●/●/● 8.11
8	Buffalo LS-V1.0TL	71,9	7500—	отличное	60	95	90	54	1,3/0	12,6/0,4	52,1/33,9	1/-	●/●/●/●/● 4.11
9	Buffalo LS-WXS500L/R1	71,8	9800—	хорошее	64	100	100	30	0,3/0	8/2,3	28,8/20,5	1/-	●/●/●/●/● 7.10

QNAP TS-239 Pro II Отличная техническая «начинка», минимальная шумность, а также наличие двух портов Ethernet делают сетевой накопитель от компании QNAP безусловным лидером нашего рейтинга. Однако качественное исполнение сказалось на стоимости.

Общая оценка, баллов: 80,4 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 21 700/4300

Телевизоры ЖК/плазменные от 40 до 42 дюймов

3 место
Sharp
Aquos LC-40LE830E

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оценение (40%)	Быстро действие (15%)	Качество звука (5%)	Энергопотребление (5%)	Качество 3D (2,5%)	Контраст (шахматная таблица)	Яркость, кд/м²	Энергопотребление в «Станбул», Вт	Разрешение экрана, точек	HDMI	SCART	S-Video	VGA	Дата тестирования
1	Philips 42PFL7606K	92,8	45 000/8900	хорошее	97	84	100	82	76	100	184:1	415	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1	11.11
3	Sharp Aquos LC-40LE830E	91,9	42 000/11 000	отличное	96	86	90	84	99	88	174:1	254	0,2	1920x1080	4	1	—	1	2.12
6	Philips 40PFL6606K	90,5	39 000/7200	отличное	97	84	96	68	100	0	211:1	450	< 0,1	1920x1080	3	1	—	1	7.11
8	Loewe Connect 40 3D DR+	90,5	189 900—	плохое	94	92	84	100	69	81	202:1	272	0,3	1920x1080	3	1	1	1	2.12
9	LG 42LW650S	89,6	42 500/11 800	отличное	95	80	96	89	71	94	189:1	288	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1	7.11

Sharp Aquos LC-40LE830E Новинка демонстрирует отличное качество изображения и очень хорошую 3D-картинку. Кроме того, из всех представленных в рейтинге моделей у нее самое лучшее оснащение.

Общая оценка, баллов: 91,9 (3 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 42 000/11 000

Фотокамеры начального уровня

2 место
Casio
Exilim EX-ZR10

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оценение (40%)	Быстро действие (15%)	Аккумулятор (мин./ макс.)	Время готовности, с	Серийная съемка, кадров/с	Эффектное размытие, мгновенное	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Sony Cyber-shot DSC-WX7	80,7	7000/2400	отличное	82	76	91	120/420	0,4	10	15,9	25–125	5x	● SDXC/MS Duo	19	120	9.11	
2	Casio Exilim EX-ZR10	78,6	8500/2400	дост. хор.	75	76	98	140/500	0,23	10	12	28–196	7x	● SDXC	62	176	5.11	
3	Olympus SZ-20	78,4	7500/2200	хорошее	87	69	76	110/420	0,38	7,4	15,9	24–300	12,5x	● SDXC	59	190	1.12	
4	Panasonic Lumix DMC-TZ18	75,7	8300/1700	дост. хор.	75	75	81	170/600	0,30	1,9	14	24–384	16x	● SDXC	70	210	7.11	
5	Canon IXUS 220 HS	74,2	6000/1500	отличное	79	72	67	130/440	0,47	2,1	12	24–120	5x	● SDXC	0	140	10.11	

Casio Exilim EX-ZR10 Камера с высокочувствительной КМОП-матрицей с разрешением 12 мегапикселей, отличным быстродействием и хорошим диапазоном фокусных расстояний.

Общая оценка, баллов: 78,6 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 8500/2400

Высший класс (100–90) Высокий класс (89–75) Средний класс (74–45) Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да — нет
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств



Фотокамеры компактные мегазумные

10 место

Fujifilm
FinePix F600EXR



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цены/качество	Качество изображения (45%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (минн./макс.), кол-во снимков	Время готовности, с	Эффективное разрешение, мегапиксели	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Casio Exilim EX-ZR100	83,5	11 600/2800	дост. хор.	80	81	100	200/660	0,20	10	24–300	12,5x	SDXC	62	205 6.11
2	Sony Cyber-shot DSC-HX9V	83,2	11 700/3300	дост. хор.	80	83	95	170/640	0,17	10	24–384	16x	SDXC/MS Duo	19	245 7.11
4	Canon PowerShot SX220 HS	81,4	8600/2000	хорошее	85	79	77	140/490	0,39	2,1	28–392	14x	SDXC	0	215 7.11
5	Nikon Coolpix S9100	79,7	7300/2100	отличное	82	75	87	150/440	0,23	13,3	25–450	18x	SDXC	74	215 6.11
10	Fujifilm FinePix F600EXR	77,8	10 500/2800	дост. хор.	75	81	78	160/470	0,31	3	24–360	15x	SDXC	33	225 3.12

Fujifilm FinePix F600EXR Устройство с хорошим качеством фотографий и видео оснащено GPS-приемником и способно сохранять фото в форматах JPEG и RAW. Кроме того, камера предлагает возможность 15-кратного увеличения и множество режимов съемки.
Общая оценка, баллов: 77,8 (10 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 10 500/2800

Фотокамеры мегазумные

3 место

Canon
PowerShot SX40 HS



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цены/качество	Качество изображения (45%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (минн./макс.), кол-во снимков	Время готовности, с	Эффективное разрешение, мегапиксели	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Panasonic Lumix DMC-FZ150	94,1	18 800/5600	хорошее	89	100	95	210/750	0,33	12	25–600	24x	SDXC	70	510 12.11
2	Sony Cyber-shot DSC-HX100V	88,8	16 900/4600	хорошее	86	93	87	260/880	0,33	16	27–810	30x	SDXC/MS Duo	19	580 9.11
3	Canon PowerShot SX40 HS	88,1	16 200/4100	отличное	91	91	73	230/740	0,44	12	24–840	35x	SDXC	0	600 2.12
4	Panasonic Lumix DMC-FZ48	84	14 000/3600	отличное	78	95	74	210/750	0,34	12	25–600	24x	SDXC	70	500 10.11
5	Panasonic Lumix DMC-FZ100	83,8	15 900/4700	хорошее	72	100	75	220/760	0,42	14	25–600	24x	SDXC	40	550 11.1

Canon PowerShot SX40 HS Новинка демонстрирует отличное качество изображения и хорошее время автономной работы, оснащена 35-кратным зумом и возможностью съемки видео с разрешением 1080p. Из минусов стоит отметить посредственное быстродействие.
Общая оценка, баллов: 88,1 (3 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 16 200/4100

Фотокамеры универсальные/стильные

3 место

Nikon
Coolpix P7100



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цены/качество	Качество изображения (45%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (минн./макс.), кол-во снимков	Время готовности, с	Эффективное разрешение, мегапиксели	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Fujifilm FinePix X10	95,5	25 000/6400	удовл.	100	92	91	160/480	0,33	12	28–112	4x	SDXC	26	360 2.12	
2	Canon PowerShot S100	91,2	16 800/4200	хорошее	100	84	85	120/430	0,37	12	24–120	5x	SDXC	0	200 3.12	
3	Nikon Coolpix P7100	91	15 300/4200	отличное	92	95	78	210/770	0,27	10	28–200	7,1x	SDXC	94	395 11.11	
4	Nikon Coolpix P7000	90,5	13 900/3100	отличное	95	92	75	200/690	0,33	10	28–200	7,1x	SDXC	79	360 12.11	
5	Leica D-Lux 5	88,3	36 000/8400	плохое	94	88	74	200/740	0,42	10	24–90	3,8x	SDXC	40	235 11.11	

Nikon Coolpix P7100 Камера с отличным качеством изображения, семикратным зумом и разрешением матрицы десять мегапикселей оснащена системой быстрой обработки фото, а также поворотным ЖК-дисплеем.
Общая оценка, баллов: 91 (3 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 15 300/4200

Фотокамеры зеркальные/системные до 50 000 рублей (12 000 гривен)

2 место

Nikon
D7000



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цены/качество	Качество изображения (45%)	Быстродействие (15%)	Съемка пяти кадров (без вспышки), с	Значение ISO	Диагональ дисплея, дюймов	Разрешение дисплея, точек	Стабилизатор изображения	Видео	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Sony Alpha 65	96,5	36 200/9000	хорошее	95	100	91	430/860	0,08	10/14	24	100–25 600	3	921 600	SDXC, MS	625 11.11
2	Nikon D7000	91	47 000/11 500	удовл.	92	93	82	1520/2240	0,07	6/10	16,1	100–25 600	3	921 000	2x SDXC	795 1.11
3	Sony Alpha 55	90	26 500/7900	отличное	84	96	92	210/600	0,12	10/19	16	100–25 600	3	921 600	SDXC, MS	520 12.10
4	Canon EOS 60D	88,8	42 000/7900	дост. хор.	89	91	82	1680/3110	0,08	5,1/18	17,9	100–12 800	3	1 040 000	SDXC	755 2.11
5	Pentax K-5	88	45 800/—	удовл.	82	98	78	730/1980	0,13	6,3/8	16,1	80–51 200	3	921 600	SDHC	740 1.11

Nikon D7000 Отличная зеркальная камера с разрешением 16 мегапикселей, высокой чувствительностью ISO и минимальным временем готовности среди всех моделей нашего рейтинга.

Общая оценка, баллов: 91 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 47 000/11 500

Высший класс (100–90) Высокий класс (89–75) Средний класс (74–45) Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) да — нет
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств

Путеводитель по CPU и GPU

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает вашему вниманию ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.

В начале 2012 года компания Intel официально объявила о выпуске давно ожидаемых двуядерных мобильных чипов Atom (N2600, N2700 и N2800) под кодовым именем Cedar Trail. Данные процессоры позволяют создавать компактные мобильные устройства с неплохим запасом мощности и длительным временем автономной работы. Новые CPU изготавливаются по нормам 32-нанометрового техпроцесса и оснащены встроенным графическим ядром.

CPU ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ ПК

Звание оптимального выбора в сегменте процессоров для настольных ПК начального уровня в этом месяце заслужил новый двуядерный AMD A4-3300 со встроенным графическим ядром. При своей демократичной цене данный чип демонстрирует хорошую производительность и идеально подходит для сборки бюджетного компьютера. В верхнем ценовом диапазоне лучшей покупкой месяца стал Intel Core i5-2500.



ГРАФИЧЕСКИЕ ЧИПЫ

Уже в ближайшее время компания NVIDIA представит серийную модель нового двухпроцессорного ускорителя шестой серии. Пока же звание самой быстрой видеокарты удерживает AMD Radeon HD 6990. Лучшим решением для сборки мультимедийного ПК является видеоплата на базе графического процессора Radeon HD 6850. Она позволит запускать как любые современные игры, так и требовательные приложения.

■■■ Роман Ларинов

Фото: компании-производители

ПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ ПК

Место	Модель процессора	Название ядра	Тип сокета	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Встроенное графическое ядро	Объем L2-кеша, кбайт	Тип и частота системной шины, МГц	Кол-во транзисторов, млн шт.	Технологический процесс, нм	Температур (TDP), Вт	PCMark Vantage, баллы	Audio-Transcoding, баллы	UT III, 1280x1024, баллы	Кодирование видео, баллы	Cinebench R10, макс. CPU, с	Горячий Knot, с	Средняя розничная цена, руб.	Производительность	Соотношение цена/производительность
ОПТИМАЛЬНО																				
1	Intel Core i7-3960X	Sandy Bridge	2011	6	3300	—	1536	DMI20000	32	2270	130	1284	149	172	34	37 800	9000	100	13,6	■■■
2	Intel Core i7-990X XE	Gulftown	1366	6	3460	—	1536	QPI6400	32	1170	130	1008	142	185	39	35 700	—	88,5	12,8	■■■
3	Intel Core i7-2600	Sandy Bridge	1155	4	3400	●	1024	DMI5000	32	995	95	1148	143	172	48	10 500	2500	84,9	41,6	■■■
4	Intel Core i5-2500	Sandy Bridge	1155	4	3300	●	1024	DMI5000	32	995	95	1187	140	176	54	7000	1700	81,4	61,3	■■■
5	Intel Core i7-875K	Lynnfield	1156	4	2933	—	1024	DMI2500	45	774	95	863	138	195	56	10 800	—	73,5	35	■■■
6	AMD FX-8150	Zambezi	AM3+	8	3600	—	8192	HT5200	32	2000	125	863	126	201	57	9200	2100	72,1	40,4	■■■
7	AMD Phenom II X6 1100T BE	Thuban	AM3	6	3300	—	3072	HT4000	45	904	125	906	133	213	58	7100	—	71,5	51,9	■■■
8	AMD Phenom II X6 1090T BE	Thuban	AM3	6	3200	—	3072	HT4000	45	904	125	869	131	215	60	6500	—	69,8	55,3	■■■
9	Intel Core i7-860	Lynnfield	1156	4	2800	—	1024	DMI2500	45	774	95	908	137	230	63	8600	2400	68,3	40,9	■■■
10	Intel Core i5-760	Lynnfield	1156	4	2800	—	1024	DMI2500	45	774	95	936	138	203	72	5700	1500	67,9	59,9	■■■
11	AMD Phenom II X4 980 BE	Deneb	AM3	4	3700	—	2048	HT4000	45	758	125	946	137	205	72	5900	1400	67,8	59,2	■■■
12	AMD Phenom II X6 1075T	Thuban	AM3	6	3000	—	3072	HT4000	45	904	130	827	126	228	64	5700	1400	66,5	60,1	■■■
13	Intel Core i5-2400	Sandy Bridge	1155	4	3100	●	1024	DMI5000	32	995	95	1072	138	258	71	6300	1500	66,4	54,3	■■■
14	AMD Phenom II X4 975 BE	Deneb	AM3	4	3600	—	2048	HT4000	45	758	125	918	136	213	75	5000	1600	65,9	67,9	■■■
15	AMD Phenom II X6 1055T	Thuban	AM3	6	2800	—	3072	HT4000	45	904	125	759	123	235	69	5300	1200	63,2	61,4	■■■
16	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	775	4	2833	—	12288	FSB1333	45	820	95	827	126	263	79	10 000	—	59,9	30,8	■■■
17	Intel Core i3-2100	Sandy Bridge	1155	2	3100	●	512	DMI5000	32	504	65	845	121	216	96	3800	950	59,6	80,8	■■■
18	Intel Core i5-655K	Clarkdale	1156	2	3200	●	512	DMI2500	32	382	73	868	125	217	99	5900	1600	59,6	52	■■■
19	Intel Core i3-550	Clarkdale	1156	2	3200	●	512	DMI2500	32	382	73	834	120	232	103	3100	800	57,2	95	■■■
20	AMD Phenom II X4 840	Propus	AM3	4	3200	—	2048	HT4000	45	300	95	799	117	253	91	4200	900	57,2	70,1	■■■
21	AMD A8-3850	Llano	FM1	4	2900	●	4096	UMI5000	32	1450	95	783	116	257	91	4500	1100	56,7	64,9	■■■
22	AMD Athlon II X4 645	Propus	AM3	4	3100	—	2048	HT4000	45	300	95	796	110	259	94	4000	950	56,1	72,2	■■■
23	Intel Core i5-650	Clarkdale	1156	2	3200	●	512	DMI2500	32	382	73	820	116	258	101	5300	1200	55,6	54	■■■
24	AMD A6-3650	Llano	FM1	4	2600	●	4096	UMI5000	32	1450	100	689	113	271	102	4000	900	52,7	67,8	■■■
25	Intel Core i3-540	Clarkdale	1156	2	3059	●	512	DMI2500	32	382	73	764	111	299	111	3000	900	51,3	88	■■■
26	AMD Phenom II X2 565 BE	Callisto	AM3	2	3400	—	1024	HT4000	45	758	80	550	115	227	145	3500	1000	48,9	71,9	■■■
27	Intel Core 2 Duo E7600	Wolfdale	775	2	3066	—	3072	FSB1066	45	228	65	518	93	275	138	4100	1200	45,3	56,9	■■■
28	AMD A6-3500	Llano	FM1	3	2100	●	3072	UMI5000	32	1450	65	517	93	352	161	2500	600	40,9	84,2	■■■
29	AMD A4-3400	Llano	FM1	2	2700	●	1024	UMI5000	32	758	65	478	69	306	195	2200	550	39,2	91,7	■■■
30	AMD A4-3300	Llano	FM1	2	2500	●	1024	UMI5000	32	758	65	401	69	325	206	1900	500	36,9	100	■■■

■ Высший класс (100–90)
 ■ Высокий класс (89–75)
 ■ Средний класс (74–45)
 ■ Начальный класс (44–0)

● да
 ■ нет



МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Название ядра	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем L2-кеша, кбайт	Тип и частота системной шины, МГц	Темпомакет (TDP), Вт	Работа на батареи (50 Вт-ч), миц.*	PCMark 05 CPU, баллы	3DMark 05 CPU, баллы	3DMark 05 GPU, баллы	3DMark 01 (default), баллы	3DMark 01 (GeForce 560M GTX), баллы	3DMark 01 (GeForce Go 330M GT), баллы	Средняя розничная цена, руб.**	Средняя розничная цена, грн.**	Производительность	Соотношение цена/производительность
1	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	4	2400	6144	DMI5000	45	120	11 685	29 250	12 750	29 000	44 000	15 200	—	100	53,4	
2	Intel Core i7-2820QM	Sandy Bridge	4	2300	8192	DMI5000	45	120	11 391	22 400	12 500	28 500	43 000	16 000	5000	92,1	46,7	
3	Intel Core i7-2670QM	Sandy Bridge	4	2200	6144	DMI5000	45	120	10 343	26 266	12 250	28 000	42 000	15 000	—	90,3	48,8	
4	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	4	2200	6144	DMI5000	45	120	9969	22 100	12 000	27 500	41 000	12 800	3300	87,4	55,4	
5	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	4	2000	6144	DMI5000	45	120	9604	21 800	11 500	27 000	40 000	12 400	—	80,6	52,7	
6	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	2	2700	3072	DMI5000	35	154	9762	20 420	11 400	26 500	38 000	12 000	—	76,8	51,9	
7	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	2	2500	3072	DMI5000	35	154	9168	19 882	11 250	26 000	37 000	7600	2000	74,7	79,7	
8	Intel Core i5-2410M	Sandy Bridge	2	2300	3072	DMI5000	35	154	8340	19 695	11 000	25 000	36 000	7200	1900	67,4	76	
9	Intel Core i7-8200QM	Clarkfield	4	1733	8192	DMI2500	45	120	7725	13 670	—	22 000	35 000	15 600	—	58,6	30,5	
10	Intel Core i7-620M	Arrandale	2	2666	3072	DMI2500	35	154	7105	13 950	8500	20 000	33 000	12 800	—	57,3	36,3	
ОПТИМАЛЬНО																		
ОПТИМАЛЬНО																		
ОПТИМАЛЬНО																		
11	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	2	1800	4096	DMI5000	17	318	6512	12 803	13 000	—	—	12 500	—	55,5	36	
12	Intel Core i5-520M	Arrandale	2	2400	3072	DMI2500	35	154	6803	13 851	8300	19 000	32 000	7600	2000	53	56,6	
13	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	2	2100	3072	DMI5000	35	154	7045	11 513	9500	22 000	30 000	4000	1000	49,3	100	
14	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	2	3066	6144	FSB1066	35	154	6922	11 487	7900	17 500	29 000	21 000	—	48,7	18,8	
15	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	2	1600	3072	DMI5000	17	318	6164	12 537	12 500	—	—	10 000	—	47,8	38,8	
16	Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6512	10 551	5600	—	—	12 300	3600	42,7	28,2	
17	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	2	2533	3072	FSB1066	25	216	5866	10 075	5400	—	—	8000	—	41,1	41,7	
18	Intel Core i5-2537M	Sandy Bridge	2	1400	3072	DMI5000	17	318	5122	12 403	12 000	—	—	10 000	2600	40,2	32,6	
19	AMD A8-3500M	Llano	4	1500	4096	UMI2500	35	154	5326	11 788	16 750	—	—	9000	—	37,7	34	
20	AMD A6-3400M	Llano	4	1400	4096	UMI2500	35	154	5136	11 362	16 500	—	—	8000	2000	36,2	36,7	
ОПТИМАЛЬНО																		
ОПТИМАЛЬНО																		
ОПТИМАЛЬНО																		
21	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	2	2100	2048	FSB800	35	154	4401	6889	4900	—	—	3600	—	31,3	70,5	
22	Intel Core i5-520UJM	Arrandale	2	1066	3072	DMI2500	18	300	3812	7350	6300	—	—	9600	2500	28,9	24,4	
23	Intel Core i3-330UJM	Arrandale	2	1066	3072	DMI2500	18	300	3642	6500	6100	—	—	7200	—	24,6	27,7	
24	AMD E-350	Zacate	2	1600	1024	UMI2500	18	300	2800	4989	9000	—	—	2800	800	19,6	56,8	
25	Intel Pentium SU4100	Penryn	2	1300	2048	FSB800	10	480	3121	3715	4300	—	—	3500	—	19,2	44,5	
26	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	1	1600	512	HT1800	15	360	2150	4951	3500	—	—	2400	—	16,2	54,8	
27	AMD C-50	Zacate	2	1000	1024	UMI2500	9	600	1792	3422	7000	—	—	2200	600	11,7	43,1	
28	Intel Atom D525	Pineview	2	1800	1024	FSB800	13	415	2145	1055	3100	—	—	2600	800	9,3	29	
29	Intel Atom N550	Pineview	2	1500	1024	FSB800	8,5	635	2142	1050	3100	—	—	3400	900	8,8	21	
30	Intel Atom N450	Pineview	1	1666	512	FSB667	5,5	800	1497	1070	3100	—	—	3300	700	7,1	17,5	

ВИДЕОПРОЦЕССОРЫ

Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тим	Частота GPU, МГц	Частота шейдерных блоков, МГц	Номинальная частота памяти, МГц	Ширина шины памяти, бит	Кол-во шейдерных процессоров, шт.	Технология производства GPU, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	Темпомакет (TDP), Вт	Crysis Warhead DX10, fps	STALKER DX10, fps	Call of Duty: Modern Warfare 2 DX11, fps	3DMark Vantage, баллы	3DMark Vantage, Extreme DX10, fps	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	Соотношение цена/производительность
1	AMD Radeon HD 6990	2x 2048/GDDR5	880	880	5000	2x 256	3072	40	5280	450	70	67	101	19 482	24 400	5400	100	39,4	
2	NVIDIA GeForce GTX 590	2x 1536/GDDR5	608	1215	3416	2x 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19 296	26 200	6000	94,9	34,9	
3	AMD Radeon HD 6870 X2	2x 1024/GDDR5	900	900	4200	2x 256	2240	40	3400	300	67	58	71	13 644	14 000	—	81,9	56,3	
4	AMD Radeon HD 5970	2x 1024/GDDR5	725	725	4000	2x 256	3200	40	4300	294	60	51	63	13 768	19 000	—	75,8	38,4	
5	NVIDIA GeForce GTX 580	1536/GDDR5	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13 135	17 000	4000	68,3	38,7	
6	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	880	880	5500	256	1536	40	2640	250	53	35	61	11 192	13 100	2700	62,6	46	
7	NVIDIA GeForce GTX 570	1280/GDDR5	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11 137	12 500	2700	57,9	44,6	
8	AMD Radeon HD 6950	2048/GDDR5	800	800	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	57	9855	9000	2100	57,8	61,8	
9	NVIDIA GeForce GTX 480	1536/GDDR5	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9 177	10 000	—	53,2	51,2	
10	AMD Radeon HD 4950	1024/GDDR5	800	800	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	13	9 767	8000	2000	50,9	61,2	
11	NVIDIA GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9 364	7800	1900	50,8	62,7	
12	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	900	900	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809	6100	1600	49	77,3	
13	AMD Radeon HD 5870	2048/GDDR5	850	850	4800	256	1600	40	2154	188	40	30	41	8830	10 000	—	48,5	46,7	
14	NVIDIA GeForce GTX 560	1024/GDDR5	820	1640	4008	256	336	40	1950	150	41	17	53	8446	7500	1500	46,1	59,2	
15	NVIDIA GeForce GTX 470	1280/GDDR5	607	1215	3348	320	448	40	3200	215	39	15	51	7257	8000	—	42,3	50,9	
16	AMD Radeon HD 5850	1024/GDDR5	725	725	4000	256	1440	40	2154	170	35	26	38	7280	7500	—	42,1	54	
17	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	775	775	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104	4500	1400	41,8	89,4	
18	NVIDIA GeForce GTX 295	2x 896/GDDR3	576	1242	2016	2x 448	240	55	2800	289	47	13	0	9 221	18 000	—	40,8	21,8	
19	NVIDIA GeForce GTX 465	1024/GDDR5	607	1215	3206	256	352	40	3200	200	33	11	41	6082	6500	1700	34,8	51,5	
20	NVIDIA GeForce GTX 460	768/GDDR5	675	1350	3600	192	336	40	1950	150	31	10	42	6015	5100	1400	33,8	63,8	
21	AMD Radeon HD 6770	1024/GDDR5	850	850	4800	128	800	40	1040	108	27	17	31	4869	4200	1000	30,5	69,9	
22	NVIDIA GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	930	1860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297	4000	1000	29,9	72	
23	AMD Radeon HD 4890	1024/GDDR5	850	850	3900	256	800	55	959	157	28	20	0	4950	3700	—	27,2	70,8	



+5
видеоуроков
на DVD

Видеокурсы

Photoshop для фотографа

В новой серии видеокурсов начинающих фотографов ждут советы по созданию эффектов при помощи только лишь камеры. А вторая часть каждого урока научит выполнению этого же трюка в графическом редакторе.

Новые игры +

Mass Effect 3

Наконец этот момент настал: командор Шепард, главный герой серии Mass Effect, встретится с расой машин, уничтожающей все органическое, в решающей битве за галактику.

В Mass Effect 3, как и в любой уважаемой серии игр, используется простая, но действенная формула: идеи оригинала, только больше,

демоверсии

эксклюзив

бесплатные игры

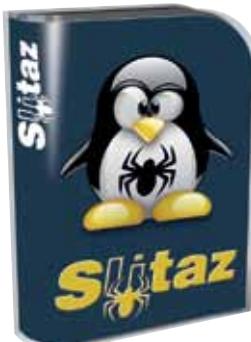
на DVD

лучше и зрелищней. Основа игры осталась прежней — ролевой экшен, в котором ожесточенные перестрелки с укрытиями сменяются размеренными разговорами и медитативными полетами по галактике. Диалоговое кольцо с сокращенными вариантами ответов также на месте. Есть только одно но: серьезно возросший масштаб происходящего. В результате диалогов больше и они длиннее, а схватки стали более зрелищными. Появилось оружие ближнего боя, с уникальным балансом для каждого класса. Не обошлось без изменений в ролевой системе: добавились новые классы и новые способности в старых, уже хорошо изученных игроками. Шепарду предстоит сражаться со Жнецами — огромными механическими монстрами величиной с небоскреб. Стот ли ему помочь? Конечно! Вы же не хотите пропустить эпический финал одной из самых интересных и захватывающих игр века?

ОС Linux

Полный дистрибутив системы Linux

+10 программ к нему



Архив

Электронное приложение содержит предыдущий номер CHIP в формате PDF.



Мобильный софт

для смартфонов и коммуникаторов

Adobe Photoshop Express

Программа бесплатна для iOS. Photoshop Express включает в себя разнообразные эффекты, фильтры и рамки для оформления фотографий.

- Лицензия: freeware
- ОС: iOS 4.2+

Обзор новых программ для iOS и Android

ByeByeCaller 1.0

Данное приложение позволяет имитировать вызовы: «важный» звонок на телефон может быть отличным предлогом, чтобы уйти со скучной встречи.

- Лицензия: freeware
- ОС: Symbian S60 3rd и 5th

6 программ для Symbian и WM



Сервис

В разделе «Сервис» размещены программы и платформы, необходимые для работы с некоторыми приложениями.

+ Бонусы

Ко множеству статей в журнале прилагаются дополнительные материалы, которые вы также найдете на диске в разделе «Бонус».

CAMTASIA 7.1

Видео с экрана

trialware

Программа Camtasia позволяет осуществлять захват и в полноэкранном режиме, и в режиме свободного выделения требуемой области дисплея. Присутствует функция паузы, возможность записи аудиодорожки с микрофона, а также звуков Windows и программ. Помимо прочего, Camtasia Studio включает в себя видеоредактор, позволяющий обрезать ролики, удалять из них ненужные части, импортировать клипы, редактировать аудиодорожки и вставлять надписи и указатели.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.techsmith.com

MAGICAL UNINSTALL 2.82 CE

Бесследное удаление

спецверсия

Установка малознакомой программы — это почти всегда риск если и не навредить ОС, то замедлить ее работу. Ведь даже после удаления большинство приложений оставляют в системе «мусорные» библиотеки и записи в реестре. Установите Magical Uninstall и дайте программе оценить конфигурацию вашей системы. После этого при инсталляции новых приложений Magical Uninstall будет запоминать список всех сделанных изменений и, если потребуется, удалять ПО бесследно.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.ashampoo.com

POWERDVD 12

Медиакомбайн

спецверсия

PowerDVD 12 — это уже не просто видеоплеер, а целый мультимедийный комбайн, удобный каталогизатор и DLNA-сервер впридачу. Буквально пара кликов — и ваш телевизор, игровая приставка, смартфон или любые другие устройства из домашней сети получат через DLNA-доступ к цифровой коллекции фотографий, фильмов и музыки, хранящейся на компьютере. При воспроизведении изначально двухмерного видео PowerDVD способен преобразовывать его в 3D «на лету».

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.cyberlink.com

Софт для проверки подлинности лазерных картриджей



CHIP DVD 04/2012

Список программ CHIP DVD — апрель 2012

WINDOWS			
Система	Zortam Mp3 Media Studio Free 13.20	TeamViewer 6.0	Photoshop для фотографа
Auto Mute 4.0	VLC 1.1.13	LibreCAD 1.0.0	Cubase для начинающих
wxCommander 1.94	Brasero 3.0.0	gThumb 2.10.11	
MyFolders 3.1.0.64	AWicons Lite 10.3		
FastPaste 2.63	WebSiteX 9.0.6		
Cacheman 7.5	Kvisoft FlipBook Maker Pro 3.0		
Any ToISO Converter Professional v3.3	MakeUp Guide CHIP Edition		
Your Uninstaller! 7.0	Google SketchUp 8		
Спецпакет от Paragon «Общее пространство для Mac OS X и Windows»	Artweaver 3.0.2		
Ashampoo Magical Uninstall 2.82 CHIP Edition	Nexus Image 1.1.2		
BufferZone Pro			
BlueScreenView 1.45			
Tweak Me! 1.20.5			
Интернет и сеть			
Bulk Image Downloader 4.33			
Internet Download Accelerator 5.12.2			
MobileNetSwitch 4.0			
WiFi 4.0			
NetworkChat 1.0			
Спецпакет «Расширяем возможности Skype»			
Hidden Administrator 4.1			
Pokki 0.245			
Мультимедиа			
VinylStudio 8.2.3			
Movienizer 5.1 Special Edition			
Camtasia 7.1			
PowerDVD 12			
Free Studio 5.3.3			
AIMP 3.0 Final Build 976			
Music Editor Free 2012			
Freemake Video Converter 3.0.1			
Pidgin 2.10.1			
LINUX			
Дистрибутив			
Slitaz 3.0			
Программы			
SpeedCrunch 0.10.1	Comfort Keys Pro 5.1.2.0		
Foobnix 2.5.35	VirtAssist 3.066		
Bombono DVD 1.2	FlashPaste 5.5		
Mobile Media Converter 1.7.3	Punto Switcher 3.2.6		
Converter 3.0.1	PhraseExpress 8.0		
CHIP VIDEO			
Видеокурсы			
Изучаем 3ds Max			
Видеокурсы по GIMP			



ПРОГРАММЫ
НА CHIP DVDCOREL AFTERSHOT PRO 1.0
RAW-конвертер и каталогизаторBULK IMAGE DOWNLOADER 4.33
Поиск и пакетная загрузка фотографий

Фотоколлекция

Программы из этого обзора противоположны друг другу: Corel AfterShot Pro предлагає инструменты для обработки и каталогизации собственных фото, а Bulk Image Downloader предназначена для тех, кто использует снимки, скачанные из Сети.

Corel AfterShot Pro 1.0

САЙТ: www.corel.com

ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА: английский

ЛИЦЕНЗИЯ: trialware (840 грн.)

ОС: Windows XP/Vista/7

Все больше людей становятся обладателями зеркальных фотокамер, поэтому ПО для обработки RAW-снимков и упорядочивания больших коллекций фотографий сегодня восреборовано как никогда. Компания Corel решила не оставаться в стороне от перспективного рынка и выпустила новую программу AfterShot Pro. Данное решение позиционируется как альтернатива Adobe Lightroom и Apple Aperture. Его основным преимуществом является скорость: даже если в папке хранится множество файлов RAW, они отображаются достаточно быстро. AfterShot Pro дает возможность выполнять основные опе-

рации с изображениями, не влияющие на исходный файл. Среди них — устранение шумов, изменение цветовой гаммы, выравнивание, обрезка, восстановление освещенных участков. Для каждого файла программа способна хранить несколько отредактированных версий, благодаря чему всегда можно выбрать самый лучший вариант. Инструменты коррекции могут быть применены как ко всему изображению, так и выделенному фрагменту.

AfterShot Pro — это не только редактор, но и организер. Программа наделена хорошей поддержкой метаданных и позволяет задействовать их при поиске.

Bulk Image Downloader 4.33

САЙТ: www.bulkimagedownloader.com

ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА: английский

ЛИЦЕНЗИЯ: trialware (200 грн.)

ОС: Windows XP/Vista/7

Если у вас не получается хороший снимок, не стоит расстраиваться: скорее всего, кто-то его уже сделал и разместил в Интернете. Bulk Image Downloader — это программа, которая помогает сохранять на жестком диске изображения из разнообразных веб-галерей, бесплатных фотобанков, форумов и прочих подобных источников. Этот инструмент поддерживает работу с огромным числом сайтов. Загрузка полноразмерных изображений с них может происходить в сугубо автоматическом режиме — кликать по каждому понравившемуся эскизу не придется. Все, что требуется от пользователя, — это указать ссыл-

ку на галерею с нужными изображениями.

Кроме того, Bulk Image Downloader может самостоятельно искать и загружать все картинки, имеющиеся в определенной теме форума, в том числе многостраничной. При этом, если для загрузки изображений требуется авторизация, программа попросит ввести данные учетной записи и продолжит работу. Bulk Image Downloader успешно справляется и с теми ссылками, при переходе по которым перед загрузкой изображений нужно просмотреть рекламную страницу.

Помимо изображений при помощи программы можно скачивать видео с сервисов YouTube, MetaCafe и т. п.

ПРОГРАММЫ
НА CHIP DVD

FocusWriter 1.3.5.2

Текстовый редактор

Auto Mute 4.0

Отключение звуков

ICE Book Reader 9.0.8

Чтение электронных книг

wxCommander 1.94

Файловый менеджер

BufferZone Pro

Виртуальное пространство

Free Studio 5.3.3

Работа с видеофайлами

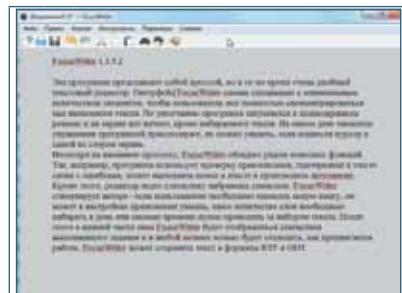
AIMP 3.0 Final Build 976

Медиаплеер

Scribus 1.4.0

Издательская система

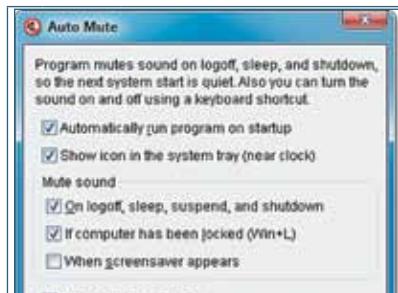
ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР



1 FOCUSWRITER 1.3.5.2

ОС ► Windows XP/Vista/7
язык ► русский

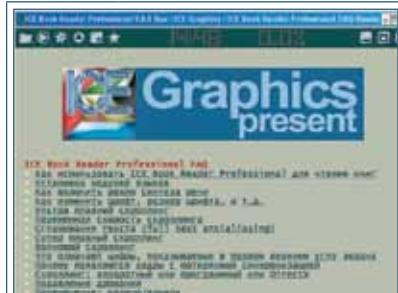
ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКОВ



2 AUTO MUTE 4.0

ОС ► Windows XP/Vista/7
язык ► английский

ЧТЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КНИГ



3 ICE BOOK READER 9.0.8

ОС ► Windows XP/Vista/7
язык ► русский

Только для текста

Эта программа представляет собой простой, но в то же время очень удобный текстовый редактор. Интерфейс FocusWriter специально снабжен минимальным количеством элементов, чтобы пользователь мог полностью сконцентрироваться на написании текста. По умолчанию программа запускается в полноэкранном режиме, и на дисплее не отображается ничего, кроме набираемых символов. Однако элементы управления программой присутствуют: их можно увидеть, если подвести курсор к одной из сторон экрана. Несмотря на внешнюю простоту, FocusWriter обладает рядом полезных функций. Например, программа проверяет правописание, умеет выполнять поиск по тексту и производить автозамену. FocusWriter может сохранять текст в форматы RTF и ODT.

■ www.gottcode.org

Бесшумная работа

Те, кто часто берет ноутбук на различные встречи или использует его на лекциях, знают, что звуки, которые издает мобильный компьютер при загрузке, не всегда уместны. Конечно, можно заранее отключить их в настройках ОС, но в большинстве случаев мы забываем это сделать. К тому же вместе с системой могут стартовать различные приложения, которые тоже издают свои звуки (Skype, ICQ и т. д.). Хорошим решением проблемы может стать бесплатная утилита Auto Mute. Она постоянно находится в системном трее и стартует вместе с ОС. При выключении ноутбука, его перезагрузке или переходе в спящий режим Auto Mute блокирует все звуки, поэтому, когда ПК загружается, никаких неудобств не возникает. Также приложение может отключать звуки при активации скринсейвера.

■ www.auto-mute.com

Книги на экране

ICE Book Reader Professional по праву считается одной из лучших утилит для чтения текста с экрана монитора. При этом программа содержит множество полезных опций, в том числе для автоматического упорядочивания электронной библиотеки. ICE Book Reader Professional может работать с книгами в форматах LIT, DOC, CHM, EPUB, TXT, FB2 и многих других. Если вы используете электронную «читалку» или другое портативное устройство, утилите можно применять в качестве конвертера между отдельными расширениями, чтобы получить файл, поддерживаемый вашим гаджетом. В приложении имеется «продвинутый» плавный скроллинг, применяются различные методы визуальной обработки текста для его лучшего восприятия, возможны создание закладок и поиск.

■ www.ice-graphics.comFreeware-
новинки

Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем о наиболее интересных бесплатных программах.

Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP DVD/Download.

ФАЙЛОВЫЙ МЕНЕДЖЕР



4 **WXCOMMANDER 1.94**
ОС ► Windows XP/Vista/7
язык ► русский

Новый проводник

Чтобы сделать управление файлами более удобным, можно отказаться от стандартного Проводника в пользу программы wxCommander. Этот файловый менеджер обладает двухпанельным интерфейсом и содержит большое количество полезных инструментов для работы с файлами и каталогами. Также WxCommander отлично справляется с архивами, проверяет контрольные суммы MD5 и CRC32. В программу интегрирован FTP-клиент.

■ www.wxcommander.com

РАБОТА С ВИДЕОФАЙЛАМИ



6 **FREE STUDIO 5.3.3**
ОС ► Windows XP/Vista/7
язык ► английский

Видеостудия

Free Studio совмещает в себе возможности 45 небольших программ для загрузки видео с YouTube, его конвертации в распространенные медиаформаты, работы с MP3 и аудиодисками, роликами и видеоносителями, в том числе в формате 3D, а также записи CD и DVD, конвертации изображений и подготовки различных мультимедийных данных для загрузки на популярные мобильные устройства, в том числе BlackBerry, Nintendo, PlayStation и Xbox. Помимо этого Free Studio включает в себя утилиты для видеозахвата.

■ www.dvdvideosoft.com

TED Notepad 6.0.2

Приложение TED Notepad можно назвать «вооруженной до зубов» модификацией Блокнота. Этот текстовый редактор станет верным помощником для программистов, дизайнеров и журналистов.

Music Editor Free 2012

Несмотря на свой бесплатный статус, Music Editor Free обладает всеми необходимыми инструментами для работы со звуком.

Google SketchUp 8

Программа Google SketchUp предназначена для создания несложных трехмерных моделей. Для работы с ней вовсе не обязательно иметь специальные навыки.



Еще больше бесплатных программ — на www.chip.ua

ВИРТУАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО



5 **BUFFERZONE PRO**
ОС ► Windows XP/Vista/7
язык ► английский

Вариант защиты

Лучший способ защитить себя от вирусов и неумелых действий — создать так называемую «песочницу». BufferZone Pro позволяет запускать браузеры и любые другие программы так, чтобы они не могли вносить изменения в работу ОС или записывать файлы на диск вне заранее заданной папки. Также утилита дает возможность настроить правила взаимодействия одних приложений с другими или ограничить для них выход в Интернет или локальную сеть.

■ www.trustware.com

МЕДИАПЛЕЕР



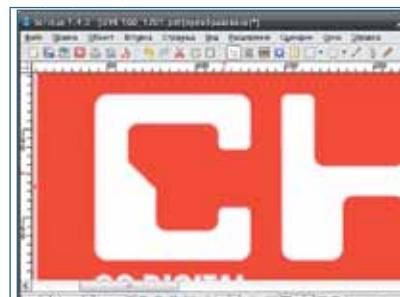
7 **AIMP 3.0 FINAL BUILD 976**
ОС ► Windows XP/Vista/7
язык ► русский

Музыка нас связала

Более года ушло на тестирование AIMP 3.0 и еще больше времени — на его разработку. За этот срок создателям данного компактного аудиоплеера удалось придать ему новый стиль, улучшить интерфейс программирования для расширений и интегрировать возможность установки современно выглядящих скинов. Что приятно, все это было сделано не в ущерб производительности и стабильности. А самое главное, теперь плеер обладает собственным аудиодвижком, позволяющим воспроизводить объемное звучание 5.1 и 7.1.

■ www.aimp.ru

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ СИСТЕМА



8 **SCRIBUS 1.4.0**
ОС ► Windows, Linux, Mac OS X
язык ► русский

Создайте свой журнал

Профессиональные инструменты для верстки газет и журналов по карману далеко не всем. Но существует бесплатное исключение из этого правила — издательская система Scribus. Это приложение для визуальной верстки документов одинаково хорошо работает в Linux, Mac OS X и Windows, поддерживают форматы AI, EPS, GPL, PostScript, PDF и другие, а также содержит все необходимое для добавления и изменения текстовых слоев и графических файлов, работы со шрифтами, визуальной разметки схемы документа и т. д.

■ www.scribus.net

Быстрая печать



Одно дело — набирать текст на полноразмерной клавиатуре и совсем другое — на нетбуке. Упростить ввод можно с помощью специального ПО.

Xорошую службу обладателям компактных лэптопов могут сослужить программы, предназначенные для ускорения ввода. Используя их, вы сможете составить текстовые шаблоны для вставки фрагментов, которые приходится набирать чаще всего. Помимо этого пользователям устройств с сенсорными дисплеями такие приложения предлагают альтернативные экранные клавиатуры со множеством полезных функций.

COMFORT KEYS PRO 5.1.2.0

И словарь, и станок

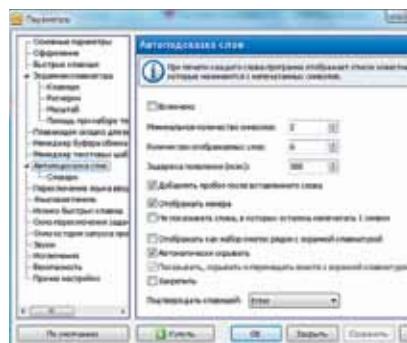
Comfort Keys Pro — это многофункциональное приложение, которое включает в себя несколько различных модулей. Некоторые из них доступны также в виде отдельных утилит и могут быть приобретены на сайте разработчика.

Comfort Keys Pro содержит экранную клавиатуру, менеджер буфера обмена, улучшенный переключатель раскладки с языковой панелью, а также менеджер текстовых шаблонов. Одна из главных возможностей программы, которая пригодится в процессе набора текста на не очень

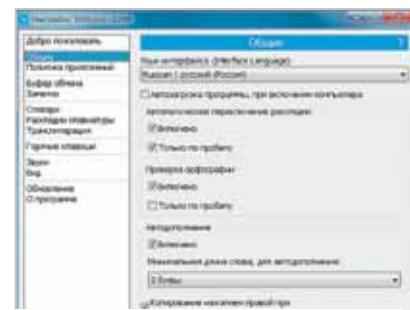
удобной клавиатуре, — это автоподсказка слов. Недаром такая функция реализована практически на всех мобильных устройствах: набирать текст на виртуальной или маленькой клавиатуре довольно трудно. Как только пользователь вводит первые два символа, программа подбирает подходящие слова из своего словаря и предлагает их в виде списка, где каждому варианту соответствует цифра. Завершить ввод можно нажатием клавиши «Enter» (если нужное слово стоит в списке первым) или соответствующей цифры. По умолчанию программа содержит словарь для английского языка, однако русский легко можно скачать с официального сайта. Если внести в настройки приложения необходимые изменения, Comfort Keys Pro будет отслеживать все набираемые слова и пополнять ими словарь.

Пользователи, которые часто вводят одни и те же фразы, должны оценить возможность составления текстовых шаблонов. Для каждого шаблона назначается определенное сочетание символов. Стоит нажать пару клавиш — и на экране возникнет целое предложение или даже абзац. Интересно, что текстовые шаблоны могут содержать даже изменяющиеся значения, такие как время или дата. Кроме того, в них можно включать не только текст, но и элементы форматирования. В Comfort Keys Pro есть редактор, работающий с разным начертанием символов, выравниванием на странице, изменением гарнитуры и кегля, вставкой изображений и другими средствами оформления.

Буфер обмена Comfort Keys Pro с расширенными возможностями также способствует более быстрому и легкому набору текста. В нем может храниться неограниченное число фрагментов текста и графичес-



Comfort Keys Pro ведет запись набранных текстов, и их легко использовать повторно



VirtAssist для многих задач можно заменить бесплатным Punto Switcher

ких элементов, причем после перезагрузки компьютера вся информация сохраняется.

VIRTASSIST 3.0.66

Золотая середина

VirtAssist автоматически переключает раскладку при наборе текста, проверяет орфографию, сохраняет содержимое буфера обмена и предлагает еще несколько полезных опций, способных облегчить ввод.

Вывод

Какую программу для ускорения ввода текста выбрать? Все зависит от того, как вы используете клавиатуру нетбука. Если вам часто приходится отвечать на письма, снабжая их похожими комментариями, стоит присмотреться к программам, которые позволяют быстро вводить шаблонные фразы и использовать в них макросы, — Comfort Keys Pro и Phrase-Express. Последняя имеет английский интерфейс, зато бесплатна.

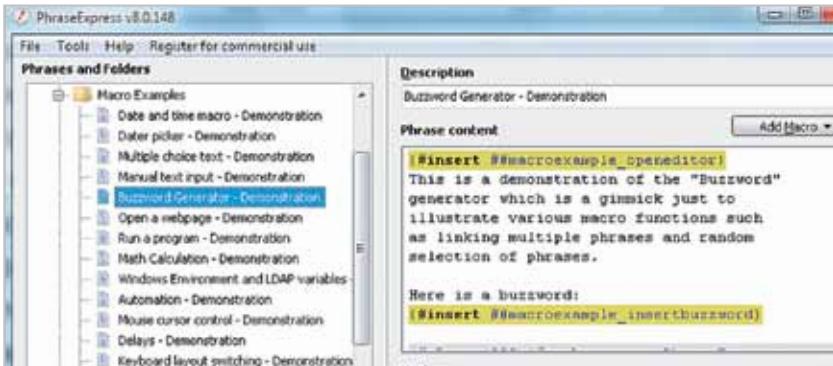
Тем, кому нужно набирать объемные тексты, подойдет утилита с функцией завершения ввода, а чтобы не делать орфографических ошибок и не забывать переключать раскладку клавиатуры, можно установить VirtAssist.

Проверка орфографии осуществляется в процессе набора текста для русского, английского, украинского и латышского языков. Есть возможность добавлять слова в словари. По умолчанию VirtAssist проверяет орфографию во всех приложениях.

Вторая весьма полезная возможность программы — автоматическое переключение раскладки клавиатуры. Оно срабатывает в тех случаях, когда приложение определяет, что набираемое сочетание символов нехарактерно для языка. Переключение может осуществляться только после нажатия на клавишу «Пробел» или же непосредственно по мере набора. Если данная опция по какой-то причине не сработала, можно просто выделить текст, напечатанный не с той раскладкой, и выбрать команду «Переключить выделенное» в главном меню программы.

VirtAssist также помогает при наборе, отслеживая вводимый текст и предлагая варианты завершения слов. Они отображаются в виде всплывающего списка, который может быть многоуровневым. Таким образом, можно завершить ввод длинного слова, просто нажав пару раз на стрелки «вниз» и «вправо».

Все фрагменты текста, которые копируются пользователем в буфер обмена, сохраняются в соответствующем разделе программы и могут быть выведены на экран нажатием сочетания клавиш «Alt+W». Данные, помещенные в буфер, можно быстро вставлять в нужное место документа или веб-страницы, а также добавлять в заметки. Последние, в отличие от элементов буфера обмена, удаляются только вручную. К тому же для быстрой вставки таких фрагментов не нужно выполнять никаких дополнительных действий — достаточно просто назначить каждому из них определенное сочетание клавиш и нажимать его, когда потребуется. Максимальное число фрагментов, которые хранятся в буфере обмена VirtAssist, по умолчанию равно 30, но может быть увеличено в настройках программы. Отрывки, помещенные в буфер, позволяется удалять по одному (из меню) или же все вместе (нажатием на кнопку «Очистить историю» в окне настроек).



PhraseExpress позволяет назначать автоматические замены слов на случай, если вы ошибетесь при наборе. Просто загрузите в программу список самых распространенных опечаток

PHRASEEXPRESS 8.0

Автоматическое письмо

Утилита PhraseExpress бесплатна, но предлагает практически неограниченные возможности для ускорения ввода текста и автоматизации других часто выполняемых действий.

Создание текстовых шаблонов происходит максимально просто: достаточно скопировать текст в буфер обмена и выбрать в меню программы команду для создания нового фрагмента. При этом все параметры, имеющие отношение к использованию шаблона, можно будет сразу же настроить. Программа предложит выбрать сочетание клавиш для вставки шаблона или же указать символы для замены.

Текстовые шаблоны, хранящиеся во PhraseExpress, могут содержать изменяющиеся данные. Это не только время и дата, но и, например, порядковый номер, день недели, время суток, фраза из другого шаблона.

на, данные из буфера обмена и т. д. Кроме того, при вставке шаблона могут выполняться различные действия — от сворачивания активного окна и открытия веб-страницы до запуска приложения и создания сообщения электронной почты.

Пожалуй, единственным недостатком PhraseExpress можно считать отсутствие официальной поддержки русского языка: готовых словарей для автоматического исправления опечаток в программе нет. Однако с кириллическими текстовыми шаблонами она работает корректно. А благодаря инструменту Text Importer создавать подобные словари очень просто. Достаточно скопировать во PhraseExpress текстовый файл, содержащий данные для автозамены, и на основе каждой его строки будут созданы шаблоны.

Одна из интересных возможностей программы — подсчет скорости набора. На основе этой информации PhraseExpress вычисляет, сколько времени было сэкономлено. **CHIP**

Программа	Comfort Keys Pro 5	VirtAssist 3.066	PhraseExpress 8.0
Адрес в Интернете	www.comfort-software.com	www.virtassist.eu	phraseexpress.com
Язык интерфейса	русский	русский	английский
Операционная система	все версии Windows	все версии Windows	все версии Windows
Условия распространения	shareware	shareware	бесплатно
Средняя розничная цена, грн.	90	12	—
Автозавершение ввода	●	●	—
Расширенный буфер обмена	●	●	—
Автопереключение раскладки	—	●	—
Проверка орфографии при вводе	—	●	●
Использование форматирования	●	—	—
Использование макросов	●	—	●
Плюсы программы	экранная клавиатура	преобразование буфера обмена в шаблоны	возможности автоматизации действий
Минусы программы	нет авто-переключения раскладки	нельзя настроить место появления всплывающих окон	отсутствие русскоязычного интерфейса

● да ■ нет



Обучаемся языку на ПК и смартфоне

Образовательные программы все теснее связываются с современными гаджетами. При этом лидирующее место занимает цифровое изучение языков. Мы расскажем, какие приложения и сервисы помогут улучшить ваше знание языка, причем в большинстве случаев бесплатно.

Сегодня знание иностранного языка для многих становится жизненной необходимостью. Оно требуется не только для успешной карьеры, но и простого общения с друзьями и знакомыми из разных стран. К сожалению, бюрократические барьеры при оформлении документов, необходимых для посещения других государств, существенно ограничивают наши возможности путешествовать по миру, зато Интернет зачастую таких границ не имеет. Причем благодаря ему мы можем не только праздно общаться — современные коммуникации

позволяют развивать бизнес с партнерами из других стран, удаленно посещать мероприятия, проводящиеся на соседних континентах, и даже слушать лекции в ведущих мировых университетах. Однако в таких ситуациях на передний план выходят уже не пространственные барьеры, а языковые. Преодолеть их можно, только освоив язык собеседника.

Сегодня для изучения какого-либо языка уже совершенно необязательно записываться на курсы или к частному репетитору, выкраивать время из напряженного графика учебы и работы и тратить часть этого драгоценного ресурса на дорогу до

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, YURIY ARCUR, KTDDESIGNFOTOGLA.COM



ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЖИЗНИ

- Домашняя бухгалтерия
- Обучение онлайн
- Дизайн интерьера
- ПК и спорт
- Создай свой стиль
- Домашний ресторатор

Запоминание слов

Базой для свободного общения на любом языке является словарный запас. Быстрее всего он пополняется путем простого заучивания из словаря. Эту задачу старались превратить в игру даже во времена наших бабушек и прабабушек. Слова писались на карточках, которые доставались из кармана при каждом удобном случае, чтобы создать необходимые ассоциации в мозгу и не просто запомнить слово, но и научиться его правильно употреблять.

Чтобы постоянно не таскать с собой томик словаря и не писать слова на карточках, можно воспользоваться универсальной бесплатной утилитой Learn Words (доступна на сайте www.learnwords.ru), существующей в версии не только для настольной Windows, но и различных мобильных платформ, таких как Android, Windows Mobile и Symbian.

Learn Words позволяет выбрать из словаря блок новых слов и выполнить с ними шесть различных упражнений — от обычного перевода и отгадывания до вспоминания на время. Есть и тренировка произношения — в программу встроен синтезатор речи.

В Learn Words позволяет подключать словари для различных иностранных языков (на момент подготовки этой статьи их было более 20). Среди них помимо популярных английского, немецкого и французского есть китайский, японский, иврит, арабский и даже латынь. Кроме простых слов программа помогает запоминать неправильные глаголы, словосочетания и даже распространенные крылатые фразы.

Кстати, автор программы сотрудничает с передачей «Полиглот. Вы-

учим английский за 16 часов!» на канале «Культура» и предлагает на своем сайте специальные словари к каждому телевизионному уроку. Поддерживаются и другие авторские курсы, словари специализированных терминов, а также программа подготовки к экзамену по английскому языку TOEFL. Для некоторых языков также представлены специальные «туристические» словари, включающие в себя тематические наборы слов, необходимых для самостоятельных путешествий. Все это предлагается бесплатно. →

The screenshot shows the Learn Words application interface. At the top, there are two windows: one titled 'Урок 11' (Lesson 11) showing a grid of images for the word 'WINDOW', and another titled 'Lesson 30' showing images of people sleeping and a giraffe. Below these are two more windows showing word cards for 'flat (n) (to live)' and 'leave (v)'. Each card has a word in English, its definition in Russian, and a small image. At the bottom of each window is a toolbar with icons for search, megaphone, speech bubble, and refresh.

«Английский за месяц» для мобильной платформы Android использует методику ассоциативного ряда для заучивания слов и построения предложений

места занятий. Компьютер значительно упрощает путь к освоению второго, третьего и последующих языков.

Интернет, мобильные устройства и социальные сети дали программам, посвященным изучению языков, вторую жизнь, превратив сам процесс в интеллектуальное развлечение. Теперь учить новые слова можно в дороге, а некоторые сервисы позволяют консультироваться с преподавателями о правильности перевода или практиковаться в живом общении с носителями языка напрямую, без посредничества переводческих агентств и образовательных центров. Конечно, таким образом мы впитываем не академические знания, но зато получаем возможность освоить быстро меняющийся «настоящий» язык без шаблонных фраз, вроде «London is the capital of Great Britain». CHIP поможет подобрать для различных уровней владения языком соответствующие методы обучения как на компьютере, так и смартфоне, с использованием платных и бесплатных программ и онлайн-сервисов.

The screenshot shows the Learn Words application interface. At the top, there are two windows: one titled 'Урок 2: Использование' showing a grid of images for the word 'flat (n) (to live)', and another titled 'Урок 2: Выбор перевода' showing a grid of images for the word 'leave (v)'. Below these are two more windows showing word cards for 'flat (n) (to live)' and 'leave (v)'. Each card has a word in English, its definition in Russian, and a small image. At the bottom of each window is a toolbar with icons for search, megaphone, speech bubble, and refresh.

Learn Words строит обучение на шести типах упражнений, направленных на эффективное запоминание слов

Мобильный преподаватель

С развитием мобильных устройств существовавшие ранее образовательные программы для ПК начали мигрировать на смартфоны и планшеты. Уже существует не один десяток подобных утилит, и рассказывать обо всех нет смысла. Мы выбрали в Android Market одно из приложений с высоким рейтингом популярности, обладающее довольно широкими возможностями для «мобильных учителей», под названием «Английский за месяц».

В бесплатной версии программы в качестве примера предлагается три урока из разных этапов обучения, но этого вполне достаточно, чтобы получить представление об образовательной методике. Данная утилита, как и инструмент Learn Words, предназначена для расширения лексического запаса. Однако здесь слова используются для описания изображений на картинках, прилагающихся к урокам. В рамках первых уроков изучаются простейшие понятия: «мужчина», «женщина», «кошка», «собака» и т. п. Впоследствии конструкции усложняются. К концу курса обучающимся предстоит читать, понимать и запоминать уже не отдельные слова, а целые предложения, описывающие изображенную

на картинках ситуацию — например, «пожилой человек улыбается и обнимает за спину белую собаку».

Платная версия программы с полным комплектом уроков стоит в Android Market около 16 гривен.

Аутентичный язык

К сожалению, заставить себя заучивать по 15–20 слов в день даже с помощью увлекательных уроков на мобильном телефоне способен далеко не каждый. Зачастую гораздо эффективнее запоминать новые слова и речевые обороты через обще-

Обучаться лучше через живое общение

ние, чтение литературы, просмотр фильмов в оригинале — то есть через получение удовольствия от какого-либо увлекательного занятия. Интернет-сервис, предназначенный для изучения языка таким способом, носит название LinguaLeo (<http://lingualeo.ru>).

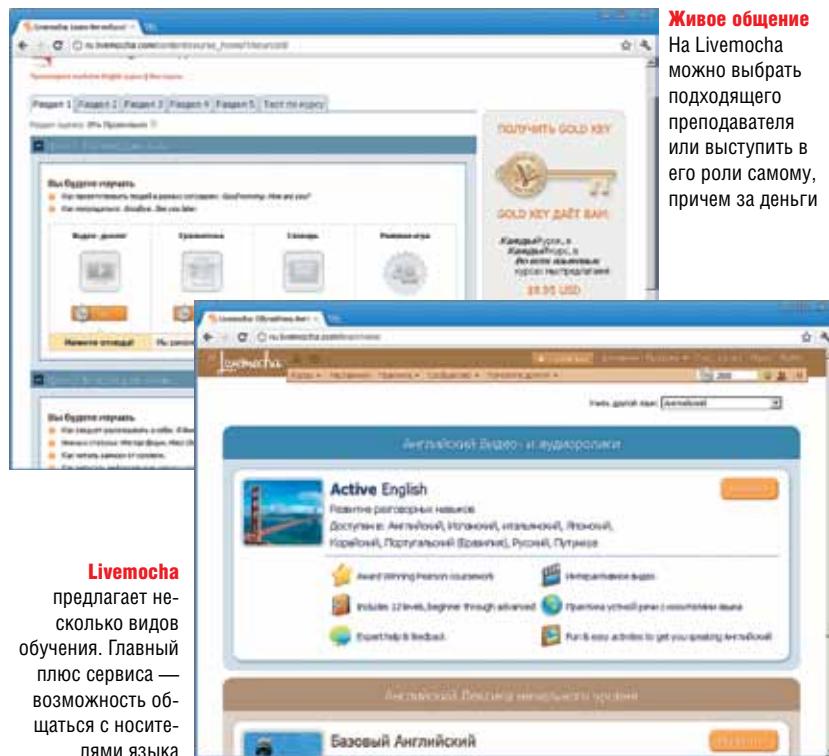
Как заявляют создатели ресурса, их труд ориентирован на тех, кто в свое время «зубрил» грамматику, но так и не научился нормально разго-

варивать на иностранном языке. Сервис предназначен для работы со своими «слабыми местами»: подтягивания восприятие на слух, исправление произношения и увеличение словарного запаса. Пользователю предлагается выбирать из библиотеки LinguaLeo интересные текстовые фрагменты, аудио- или видеоконтент. Это может быть произведение целиком или какая-то его часть, оформленная в виде тематического задания для вашего уровня познаний языка. При этом фрагмент можно не только просматривать или прослушивать, но и выделять в нем незнакомые слова, заносить их в персональный словарь и позже заучивать при помощи специального комплекса упражнений.

Разработчики отмечают как главное преимущество LinguaLeo тот факт, что сервис базируется на аутентичном языке, а не «мертвой» и сложной грамматике и привычных нам «сухих» адаптированных текстах. Услышанное можно будет впоследствии копировать в бытовых разговорах с носителями языка, что даст лучший эффект, чем простая «зубрежка».

Кстати, сервис предлагает собственное приложение для мобильных устройств под управлением Android — LEO dictionary (короткая ссылка — <http://b23.ru/k32x>). Однако, к сожалению, оно не поддерживает самую востребованную комбинацию языков «английский-русский», зато существует возможность работать с немецким. Остается надеяться, что и появление англоязычного варианта не заставит себя долго ждать.

Бесплатная подписка на сервис LinguaLeo подразумевает ограничение количества новых слов, которые ежедневно можно добавлять в персональный словарь. Заходя на сервис каждый день, вы получаете десять бонусных «фрикадель» (десять слов). Расширение словаря возможно за счет приглашения друзей, за каждого из которых участник получает дополнительные бесплатные «фрикадельки». Кроме того, пополнять словари без ограничений можно, оформив платную подписку за 80 гривен в месяц. При покупке аккаунта на полгода и год сервис обойдется дешевле.



Livemocha
предлагает не-
сколько видов
обучения. Главный
плюс сервиса —
возможность об-
щаться с носите-
лями языка

Обучение — дистанционно

Наряду с онлайн-изучением языка стоит также отдельно выделить такой метод, как дистанционное обучение. Наиболее профессионально это организовано на специализированном ресурсе ABBYY Language Services, где можно организовать курсы по телефону, Skype или использовать языковые вебинары. Эта услуга может представлять собой не только индивидуальные уроки, но и групповые практики, позволяющие существенно снизить стоимость уроков для каждого ученика, а также расширить круг общения в рамках занятия за счет других участников группы. Удобно, что видеозанятия проходят по вечерам в будние дни в группах из пяти обучающихся.

На сегодняшний день сервис поддерживает не только иностранные языки (английский, немецкий, итальянский, испанский, французский), но и русский, который представлен в двух вариантах — для иностранцев и для носителей. В процессе занятия участники могут слышать и видеть друг друга, обмениваться файлами и использовать виртуальную доску. Происходящее в учебной «комнате» записывается для последующего повторения пройденного. Для использования всех этих возможностей участнику достаточно иметь компьютер с подключением к Интернету, скорость которого должна быть не ниже 512 кбит/с, и гарнитуру — наушники, оснащенные микрофоном. По желанию ученик может также использовать веб-камеру. Естественно, как индивидуальное, так и групповое удаленное обучение проводится не по свободной программе, а согласно тематике и расписанию выбранного курса. В подборке ABBYY Language Services есть курсы интенсивного изучения и отдельные разделы со специальной лексикой — например, для бизнеса, собеседований или поездок за рубеж.

ABBYY Training Online

Выбор курса

Регистрируясь в системе, пользователь получает доступ к курсам, предложенным веб-сервисом. Для каждого курса указана тематика, количество уроков и стоимость.

Как выбрать курс обучения

На сегодняшний день мы предлагаем курсы иностранного языка для начинающих, продолжающих обучение, для детей и юношества, для бизнеса, для специалистов и для тех, кто интересуется инновационными технологиями.

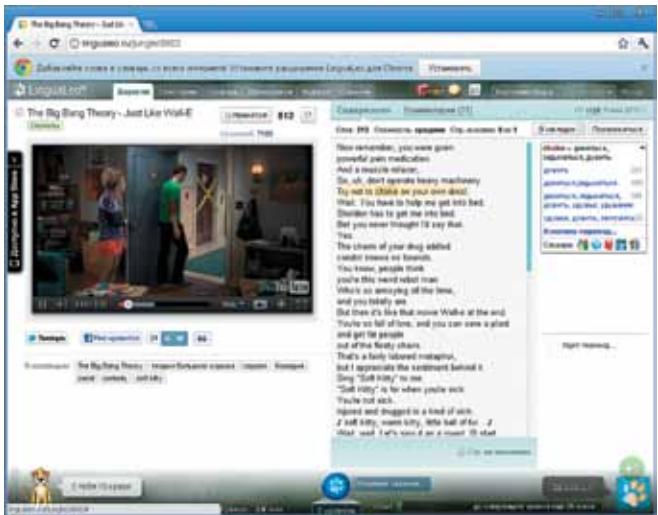
- **Иностранные языки**
- **Бизнес**
- **Специалисты с дополнительным образованием**
- **Дети и юношества**
- **Инновационные технологии**
- **Информационные технологии**
- **Информационные технологии**

Интенсивное обучение

Данный курс поможет Вам изучить новые языковые темы, изучить изложенный ранее материал, а также разобрать сложный материал.

Рекомендованное продолжительность — от 10 часов.

ABBYY Training Online дает возможность обучаться языку посредством телефонной и видеосвязи в составе группы по выбранной тематике



Онлайн-сервис **LinguaLeo** делает упор на «живой» язык. Например, можно читать и переводить текст, сопровождающий фильм по аналогии с субтитрами

Общение с носителями — залог успеха

Еще один онлайн-сервис для изучения иностранного языка — специализированная социальная сеть «Лайвмока» ([Livemocha](http://ru.livemocha.com), <http://ru.livemocha.com>). Как и в случае с LinguaLeo, где пользователи принимают активное участие в формировании образовательного контента, который затем подвергается программной обработке, изучение языка на «Лайвмоке» опирается на взаимопомощь участников из разных стран.

В основе образовательного процесса лежат «классические» упражнения, собранные редакторами в тематические курсы. Здесь можно

иска друзей. Для более удобного общения аккаунт в «Лайвмоке» можно связать со страничкой в Facebook.

Интересно, что сервис позволяет не просто выполнять задания и уроки из тематических курсов, но и заниматься в живую с преподавателем по Skype. Для этого потребуется учетная запись и установленный на компьютере или смартфоне клиент этой программы (www.skype.com). Помимо авторизации в самой «Лайвмоке» необходимо зарегистрироваться также на Livemocha Tutors и выбрать себе преподавателя из присутствующих в базе в соответствии с интересующей вас языковой парой и уровнем познаний. Сервис работает по предоплате и дает возможность выбирать различные подписки на уроки (чем больше занятий, тем дешевле обходится каждое) и даже редактировать собственное расписание.

Кстати, «Лайвмока» предлагает сотрудничество не только изучающим язык, но и преподавателям. Сложно судить, насколько выгодно работать с сервисом, но он позволяет размещать резюме и данные преподавателя в своей базе, обеспечивая все дальнейшее обслуживание этой «личной карточки» — такие операции, как перевод денег, автоматическое формирование расписания занятий и т. п. Расчеты на «Лайвмоке» осуществляются через международный сервис PayPal (www.paypal.com), который уже позволяет украинцам не только платить за товары и услуги, но и принимать платежи.

■■■ Екатерина Баранова

Программу онлайн-курса можно подобрать самому

найти и грамматику, и аудио- и видеоконтент, помогающий запоминать новые слова. Особенностью сервиса является то, что все письменные или устные упражнения, требующие проверки, оцениваются не штатными преподавателями, а носителями языка из сообщества, указавшими при регистрации, что они разговаривают, например, на английском. Являясь носителями русского, вы точно так же можете помочь изучающим этот сложный язык исправлять ошибки в своих упражнениях. К слову, общаться с носителями языка можно и без упражнений — через инструменты по-

HTML



Новые горизонты Интернета

HTML 5 — понятие, с которым сегодня сталкиваются не только веб-дизайнеры.

Пользователи тоже получают преимущества в виде полнофункциональных приложений и игр, работающих в браузере.

Начиная с опубликованной в 1997 году версии 4.0 языка разметки HTML, на котором основано подавляющее большинство сайтов в Интернете, претерпел не так много изменений. Однако требования к внешнему виду и функциональности ресурсов за прошедшие

15 лет изменились радикально. В результате, чтобы создавать современные веб-страницы и сервисы, разработчики вынуждены использовать дополнительные средства, такие как Java-скрипты, Flash-ролики и интерфейсы. С повсеместным внедрением HTML 5 ситуация должна измениться, так как новая версия языка раз-

метки решает множество проблем, причем это касается не только разработчиков, но и пользователей.

Усовершенствования HTML предполагают несколько целей. Спецификация обязана как можно более точно описывать, как должны себя вести браузеры и как им следует исправлять ошибки в случае их воз-

никновения. При этом веб-страницы с устаревшими элементами разметки тоже должны отображаться корректно. Наконец, язык должен совершенствоваться для более простого создания сайтов, поддерживающих все современные технологии: просмотр видео, веб-приложения и онлайновая работа с ними, мобильные версии ресурсов.

Формы: HTML берет это на себя

Веб-формы встречаются в Интернете на каждом шагу — при заказе билетов, покупке товаров и вводе регистрационных данных. Чаще всего правильность введенных сведений проверяется на клиентской стороне с помощью JavaScript. HTML 5 отча-

HTML 5 привносит новые элементы управления

сти снимает работу с программистов. В конечном итоге это дает преимущества и простым веб-пользователям — в виде современных элементов интерфейса. Новые элементы сами проверяют, какие данные человек ввел в формы. Но помимо этого они делают интерфейс более дружественным. Например, новый тип данных `«date»` для элемента `<input>` (`<input type=«date»>`) указывает, что по клику в поле ввода открывается мини-календарь для более удобного выбора даты.

Поле с типом «number» предназначено для ввода чисел. Некоторые браузеры отображают рядом с ним стрелки для увеличения или уменьшения требуемого значения без использования клавиатуры. При этом атрибутами «min» и «max» можно задать допустимый диапазон параметра. Много времени веб-разработчику способен сэкономить тип данных «range». Он создает полоску со слайдером, перетягивая который, можно визуально задавать числовое значение. Подобный элемент интерфейса ранее можно было получить только с помощью сложного JavaScript. Однако то, как будут отображаться эти элементы, зависит от браузеров. Некоторые из них пока представляют →

СЕМАНТИКА: СТРУКТУРЫ

В отличие от предыдущих спецификаций, в HTML 5 элементы имеют смысловое наполнение.



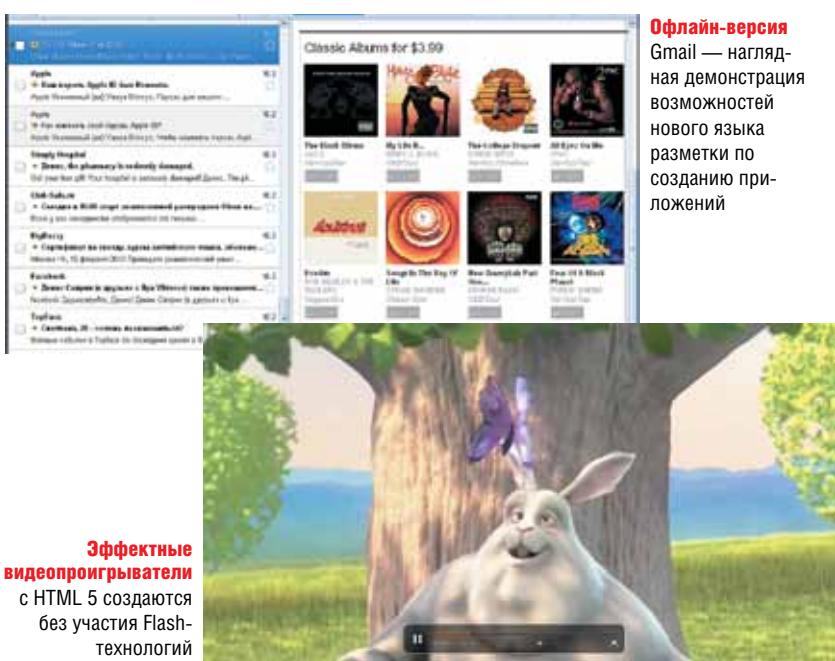
**Веб-страница
создается** на основе
элементов, для каж-
дого из которых в
HTML 5 определено
свое назначение

Одна из задач нового языка разметки — обогатить семантическое содержимое страницы. В настоящее время HTML-документы структурируются на основе элементов `<div>`, которые форматируются и позиционируются с помощью CSS — каскадных таблиц стилей. С точки зрения браузера сами по себе они не несут смысловой нагрузки. Эта ситуация изменится с введением новых структурных элементов. Среди них имеются такие, как `<header>`, `<footer>`, `<nav>`, `<article>`, `<section>` и `<aside>`. Уже по одному только имени становится понятно, какой контент должен быть в них помещен. В будущем веб-разработчик предстоит помещать типичную для «шапки» и «подвала» сайта информацию в блоки `<header>` и `<footer>` соответственно. Причем такие элементы могут появляться в документе не единожды, а дублироваться — например, внутри блоков `<article>`. Эта семантическая единица предназначена для оформления законченного блока

текста. Он может включать в себя элемент `<header>` с информацией об авторе или дате публикации. Аналогично обстоит дело и с другими элементами: `<nav>` будет использоваться в блоке информации для навигации, а `<aside>` — для боковой панели.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Новые элементы позволяют во многих случаях отказаться от использования небезопасного JavaScript. Так, блок `<display>` содержит контент (видео, картинку, текст или форму), который по желанию пользователя может быть показан или скрыт. Вложенный в него элемент `<summary>` определяет заголовок строки, которая показывается, когда блок `<display>` находится в свернутом состоянии. Для снабжения изображений подписями служат элемент `<figure>` и вложенный в него тег `<fig-capture>` — собственно подпись. Также полезной единицей является `<progress>`, служащая для отображения индикатора прогресса.



Эффектные видеопроигрыватели с HTML 5 создаются без участия Flash-технологий

форму с этими новыми типами данных как обычное поле ввода.

Теперь сервисы могут предоставлять пользователю свои услуги, даже если у него нет подключения ко Всемирной паутине: в так называемом файле манифеста разработчики могут указывать, какие компоненты (HTML-файлы, JavaScript, изображения) будут загружаться из кеша браузера в случае отсутствия интернет-соединения.

Мультимедиа: видео и анимация

У Flash и подобных технологий — например, Silverlight — имеют два недостатка: они весьма тяжеловесны, а в браузере должны быть установлены соответствующие плагины. HTML 5 позволяет показывать видео силами веб-обозревателя. Для вставки ролика в спецификации предусмотрен элемент `<video>`. Его атрибут `src` содержит ссылку на файл, а `«control»` задает элементы управления, вид которых может быть описан в CSS. Таким образом, симпатичный видео-плеер создается средствами HTML.

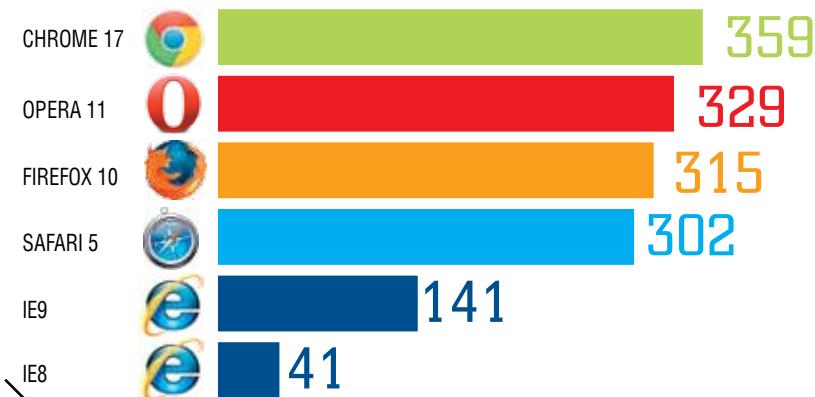
Однако на практике все не так просто. Производители браузеров не пришли к согласию, какие именно ви-

ОНЛАЙН-ТЕСТЫ

Чтобы в подробностях узнать, какие элементы HTML 5 поддерживаются вашим браузером, посетите сайт www.html5test.com.

Вы можете сравнить свой веб-обозреватель с другими, а также в деталях узнать, как поддерживаются API, элементы и атрибуты HTML 5 — всего около 500 параметров. Лучше всех пока-

зывает себя Chrome — его 17-я версия набрала 359 баллов. Internet Explorer 8 оказался аутсайдером (41 балл). Более новые версии браузера от Microsoft стремятся к лучшему результату.



део- и аудиокодеки должны использоваться. Internet Explorer по умолчанию поддерживает H.264. Chrome, Firefox и Opera работают с OGG Theora и созданным Google стандартом WebM. Для Safari доступен только H.264. Таким образом, разработ-

чики пока не могут гарантировать, что ролик на основе HTML 5 могут увидеть все посетители сайта.

СОВЕТ Вы можете включить самый популярный видеосервис YouTube для работы в режиме HTML 5. Для этого перейдите по адресу www.youtube.com/

Интересные приложения на базе HTML 5

HTML 5 с помощью Canvas позволяет создавать приложения уровня Flash, но более легковесные и не требующие плагинов. Самая известная из портированных казуальных игр — Angry Birds — тоже существует в браузерной версии. Помимо игр вы уже сейчас можете использовать прикладные приложения, не требующие установки. Рассмотрим наиболее полезные из них.



HootSuite

САЙТ: www.hootsuite.com

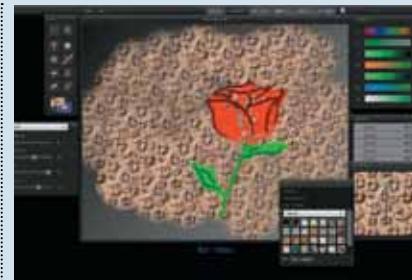
Агрегатор социальных сетей позволяет просматривать в одном окне браузера ленты новостей Google+, Facebook, Twitter, Foursquare, RSS-потоки и другие сервисы. По каждому из них можно вывести статистику трафика, ключевых слов, кликов и упоминаний. Расширенные способы размещения собственных новостей позволяют задать их публикацию по расписанию.



Aviary's Image Editor

САЙТ: <http://advanced.aviary.com>

Продвинутый редактор изображений, который не только бесплатен, но и не требует установки на компьютер. Его богатые возможности включают в себя работу со слоями, инструменты выделения и редактирования графики и около 20 фильтров и эффектов слоев. Приложение интегрируется с сервисами хранения изображений, так что вы с легкостью можете загрузить свои рисунки на Picasaweb или Flickr.



Sketchpad

САЙТ: <http://mugtug.com/sketchpad>

Этот графический редактор специализируется именно на рисовании, поскольку имеет не меньше настраиваемых параметров кистей, чем Photoshop, удобные палитры выбора цвета, паттернов и эффектов. Панели инструментов полностью независимы и могут перетаскиваться в любое место экрана браузера. Отменить неудачный мазок кистью можно на панели «History».

На сайте www.html5demos.com вы можете ознакомиться с практическими примерами возможностей новой спецификации языка разметки. При этом к каждому каждому из них прилагается исходный код. Например, вы можете посмотреть, как с помощью file-API работает перетаскивание файлов прямо в браузер. Возможности работы с данными в офлайновом режиме иллюстрируются примером «offline application using manifest». Демонстрации, посвященные отрисовке с помощью Canvas и работе с элементом <video>, помечены тегами «canvas» и «video» соответственно. Впечатляющие готовые приложения вы можете испытать на сайте www.chromeexperiments.com.



Редактор CSS 3, написанный на HTML 5, генерирует код и подсказывает, с какими браузерами он будет совместим (www.css3maker.com)

html5 и кликните по ссылке «Присоединиться к тестированию HTML 5».

Мультимедийные возможности в новом языке разметки также обогащены элементом Canvas, который предназначен для создания растровых изображений. С его помощью

можно рисовать линии, кривые, заливать фигуры цветом и создавать градиенты, масштабировать и вращать картинки.

Где поддерживается HTML 5

Во всех популярных браузерах доступны наиболее важные элементы и функции нового стандарта. Сегодня использование HTML 5 при разработке сайта уже не доставляет проблем. Наибольшие неприятности ожидают пользователей старых версий Internet Explorer. Осенью 2011 года 44,6% людей все еще применили 6-ю, 7-ю и 8-ю версии браузера от Microsoft, в которых реализация HTML была не совсем стандартной, не говоря уж об элементах HTML 5. В Internet Explorer 9 поддержка улучшилась, но все еще остается худшей

HTML 5 Demos and Examples

HTML 5 experiments and demos I hacked together. Click on the browser support icon or the technology tag to filter the demos (the filter is an OR filter).



Примеры использования HTML 5

доступны на www.chromeexperiments.com

по сравнению с другими веб-обозревателями. В IE 10 разработчики обещают более полное соответствие стандарту и, судя по тестовой версии, держат свое слово. Благодаря более быстрому циклу обновлений Chrome и Firefox отлично поддерживают HTML 5 уже сейчас. **CHIP**



Tankworld

САЙТ: www.playtankworld.com

В этой трехмерной «стрелялке» надо управлять танком, передвигаясь по поверхности сферического мира и уничтожая другие бронированные машины и вертолеты. Вы можете создавать собственные уровни, а также модернизировать танк. Игра довольно требовательна к ресурсам, потому что для вывода 3D она использует не WebGL, а Canvas. Лучше всего запускать ее в Chrome или Safari.



Emberwind

САЙТ: <http://operasoftware.github.com/Emberwind>

Портированная на HTML 5 игра о приключениях гнома в сказочной стране напоминает «бродилки» времен приставок Sega. В этой симпатичной аркаде надо собирать яблоки и монеты и спасти город от нашествия гремлинов. Особенно приятно, что игра переведена на русский язык. Анимация достаточно плавная, поскольку для ускорения используется движок WebGL.



Agent 008 Ball

САЙТ: <http://agent8ball.com>

Эта игра — бильярд в окне веб-обозревателя — была создана в сотрудничестве с Microsoft, чтобы показать возможности браузера Internet Explorer 9. И она справляется с этой задачей: перемещения кия очень точны, а шары разлетаются в стороны плавно и в соответствии с законами физики. Забить шары в лузы надо за ограниченное количество времени, а некоторые из них оказываются бомбами.



Смотрим видео онлайн

Чтобы получить удовольствие от просмотра любимого кино или популярного сериала, вовсе не обязательно покупать его на DVD или скачивать с торрент-ресурса. CHIP расскажет, где в Сети находятся «залижи» лицензионных фильмов и как смотреть их легально, а зачастую — еще и бесплатно.

Одно из самых очевидных достоинств Интернета — возможность черпать из него полезную информацию. Раньше, при низких скоростях соединения, мы радовались обилию текстовых и графических данных. Сегодня же до 90% входящего трафика составляют видео- и аудиоматериалы, и это значение увеличивается с каждым годом. Однако необходимо признать, что существенная доля фильмов и записей телевизионных передач выкладывается в Сеть нелегально и с нарушением автор-

ских прав. Скачивая такой контент даже для личного использования, вы также нарушаете закон. Кроме того, правообладатель имеет право потребовать удаления видео с ресурса-нарушителя, а значит, оно в любой момент может исчезнуть из «общедоступной» видеотеки.

Однако смотреть и скачивать видео из Сети можно и вполне легально. CHIP расскажет, где найти специальные онлайн-сервисы, которые регулярно делают отчисления владельцам прав на фильмы. Кроме того, есть множество примеров, когда извест-

ные студии делают народным достоянием свои знаменитые работы. Защиту от копирования обеспечивают технологии организации потокового видео, на базе которого реализовано и интернет-телеvisão. Кстати, именно с него мы и начнем наш разговор, так как многие пользователи, не имея спутникового или кабельного ТВ, пытаются найти нужные каналы в Сети и зачастую либо попадают на мошеннические сайты, требующие регистрацию через SMS, либо под видом различных плагинов скачивают на свой ПК вирусы.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ, СУВАИФОТОЛАДА, SONY PICTURES RELEASING

IPTV от провайдера

Телеканалы без телевизора

Привычное представление о телевидении, связанное с телевизионной вышкой и «ящиком», сегодня уходит в прошлое. Для отображения на экране ТВ-каналов теперь не нужен даже специальный тюнер: смотреть видео можно прямо в окне браузера или с помощью медиапроигрывателя. Некоторые телекомпании транслируют свои передачи непосредственно на собственном портале — правда, с некоторой задержкой и не в идеальном качестве. Однако мы советуем вам не тратить время на поиски нужных ссылок, а воспользоваться одной из многочисленных утилит для просмотра интернет-телевидения.

Super Internet TV

Адрес в Интернете: www.ahusoft.com

Данная программа предлагает около 2000 телевизионных каналов со всего мира. Для удобства все они отсортированы по категориям и странам. Вы можете применить к списку фильтр, и тогда в окне будут показываться только российские или, например, детские каналы.

Напротив названия каждого из них можно заметить значок одного из двух форматов — Windows Media или Real Media. Он показывает, в каком стандарте ведется вещание. На это стоит обратить внимание, ведь, если вы захотите посмотреть канал, пере-

правило, предоставляемый провайдером) либо с помощью программного плеера, например IP-TV Player (<http://borpas.info/iptvplayer>). Это приложение является надстройкой для популярного проигрывателя VLC.

В процессе установки необходимо выбрать профиль — указать город и провайдера, который предоставляет услугу IPTV. После этого в программу загружается список каналов, и можно будет смотреть видео.



IP-TV Player Эта программа может стать удобным средством просмотра ТВ-каналов, транслируемых вашим интернет-провайдером

дающий данные посредством Real Media, вам потребуется плеер RealPlayer (<http://europe.real.com/realplayer>).

Бесплатная версия работает без существенных ограничений, хотя выбор каналов в ней довольно своеобразен и часто не содержит даже популярных российских. Но найти среди них какую-нибудь интересную передачу можно. К сожалению, интерфейс Super Internet TV небогат настройками — например, нет регуляторов громкости, качества видео и величины окна просмотра. Во время

тестирования программа зависла, и, чтобы закрыть ее, пришлось запускать Диспетчер задач и вручную завершать процесс. Для пользователей премиум-версии утилиты (стоимостью 265 гривен) доступны возможности записи телепередач и составления списка любимых каналов.

RadioClicker

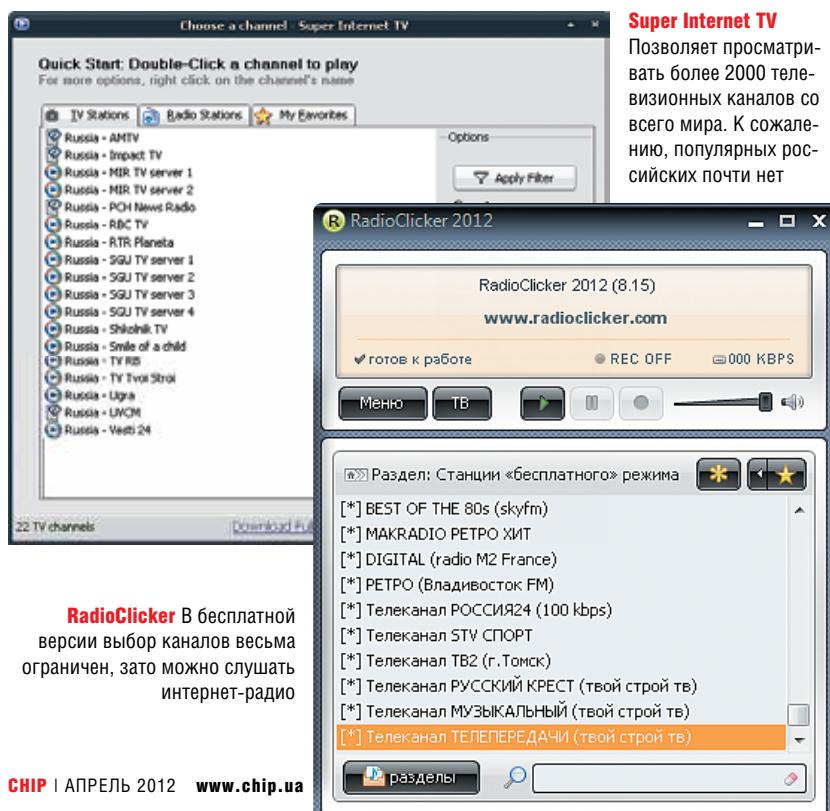
Адрес в Интернете: <http://radioclicker.com>

Программа хороша тем, что создана российскими разработчиками и ориентирована на русскоязычную аудиторию. С ее помощью можно смотреть более 50 потоковых телеканалов России, Украины, Беларуси и Казахстана. Правда, такое разнообразие доступно только после приобретения бессрочной версии за 125 гривен. В бесплатном же варианте список телеканалов гораздо скромнее: их всего несколько — в основном предлагается слушать радио. С другой стороны, все доступные каналы можно смотреть без ограничений, никакой рекламы в RadioClicker нет. Кроме того, в бесплатном режиме работает занесение телеканалов и радиостанций в «Избранное», поиск по списку каналов и фильтрация по категориям.

ChrisTV Online

Адрес в Интернете: <http://online.chris-tv.com>

Это еще одна популярная программа для просмотра телевидения через Интернет. Количество заявленных →



RadioClicker В бесплатной версии выбор каналов весьма ограничен, зато можно слушать интернет-радио

Вы — в прямом эфире

Интернет дает возможность быть не только телезрителем — каждый может создать собственный телевизионный канал. Трансляция видео в Сеть — не такая сложная задача, как может показаться на первый взгляд. При желании любой способен вещать в Интернете — показывать свои ролики и даже выступать в качестве ведущего.

Организация таких передач реальна как в локальной сети, так и Глобальной, но нужно понимать, что скорости вашего соединения может хватить лишь на пару-тройку пользователей.

Предположим, вы хотите поделиться с другими клиентами локальной сети интересной записью. Для этого вовсе не обязательно копировать видеофайл каждому потенциальному зрителю — гораздо удобнее использовать медиапроигрыватель VLC (www.videolan.org/vlc). Организовать передачу контента по сети совсем несложно. На компьютере пользователя, который раздает видео, составляется список воспроизведения, затем в списке медиабиблиотеки выделяется нужный файл и в контекстном меню программы выбирается пункт «Поток». Далее следует выполнить настройку потокового видео: в списке «Новый путь назначения» указывается тип трансляции.

Проигрыватель VLC поддерживает большое число стандартов передачи данных: HTTP, RTSP, RTP, MS-WMSP и другие. Можно выбрать, скажем, вариант HTTP, после чего нажать на кнопку «Добавить». В окне настроек необходимо прописать данные трансляции — порт, по которому она будет осуществляться, и путь. В большинстве случаев можно оставить стандартный для HTTP порт 8080. Путь нужно придумать самостоятельно — например, написать «/TVlocal» или что-то еще, соответствующее теме вашего видео. Далее следует указать профиль кодирования звука и видео. От выбранного варианта зависит алгоритм сжатия и качество передаваемого материала.

Чтобы просматривать транслируемое вами видео, пользователь должен выбрать команду «Открыть URL» и в настройках сетевого протокола прописать адрес сервера, выполняющего вещание, — например, «<http://192.168.1.101:8080/TVlocal>». После этого в окне плеера отобразится картина передаваемого видео.



ChrisTV Online

Транслирует не только ТВ-каналы, но и потоковое видео в локальной сети

каналов достигает 2000, хотя реально загружаются далеко не все: довольно часто можно увидеть сообщение о том, что канал в данный момент недоступен. С другой стороны, в этой программе реализована возможность добавления видеопотоков вручную, так что можно пройтись по сайтам любимых телекомпаний и составить собственный список каналов для просмотра. Также приложение позволяет смотреть потоковое видео, передаваемое по локальной сети. Управлять потоками можно при помощи фильтров — сортировать по типам (радио, ТВ, веб-камеры) или странам. Есть и возможность добавления каналов в «Избранное» для быстрого доступа.

ChrisTV Online, как и другие подобные приложения, распространяется в двух редакциях — бесплатной и коммерческой. В первом случае доступно немногим меньше каналов, чем в платном, и к тому же придется мириться с рекламой, которая появляется в окне проигрывателя при загрузке каждого из них. В премиум-версии, помимо прочего, есть возможность записи телепрограмм.

Spb TV: мобильное телевидение

Адрес в Интернете: <http://spbtv.com>

Главная тенденция последних лет — «мобилизация». Смотреть телеканалы теперь можно и на мобильном устройстве — смартфоне или планшете, не оборудованном ТВ-тюнером. Программа Spb TV, доступная для различных мобильных платформ, позволяет просматривать сотни телеканалов, используя интернет-соединение через Wi-Fi (лучшее качество) или

3G. Утилиту можно бесплатно скачать с сайта производителя или из магазина приложений для конкретной мобильной ОС — например, Android Market (<http://market.android.com>).

Онлайн-видеотеки

Впрочем, для того чтобы смотреть онлайн-телевидение, вовсе не обязательно инсталлировать специальные приложения: многие веб-сервисы используют для воспроизведения медиаконтента возможности браузера. Правда, вам потребуется дополнительно установить Adobe Flash Player (скачать его можно, перейдя по короткой ссылке <http://b23.ru/kczg>).

Zoomby

Адрес в Интернете: www.zoomby.ru

Проект является одним из самых популярных развлекательных порталов Рунета. Здесь вы можете совершенно легально смотреть шоу, клипы, новости, сериалы и т. д. Zoomby предлагает несколько полезных функций, которые выделяют его среди подобных проектов. Например, зарегистрированные пользователи могут «подглядывать», какие передачи смотрят их друзья. Также в любой момент позволяет остановить передачу, нажав на кнопку паузы. Zoomby предлагает просмотр телепередач с разных каналов, причем сервис их не ретранслирует, а записывает и размещает через два часа после выхода передачи по телевизору. Пользователям доступна программа передач тех каналов, которые дали разрешение на показ своей продукции. При этом некоторые из них («Россия 24», «РИА Новости», Russia Today) на

Yota Play: видеотека в Сети

— Сколько фильмов в каталоге Yota Play и каким лентам отдается предпочтение при наполнении ресурса?

— По состоянию на январь 2012 года мы предлагаем порядка 3000 полнометражных фильмов от ведущих мировых студий. Уже сейчас нашим клиентам доступно около 70% от всех мировых блокбастеров — фильмов со сборами более \$100 млн.

— В чем вы видите преимущества вашего сервиса для пользователей?

— Несмотря на то, что приоритет отдается просмотру на большом экране, все фильмы оптимизированы и для открытия на портативных гаджетах, подключаемых через беспроводной Ин-

тернет Yota к нашему сервису. При этом можно выбирать и оплачивать фильм на одном устройстве, начинать просмотр на другом, а заканчивать — на третьем.

— Появится ли возможность скачивать видео к себе на устройство?

— Мы планируем предоставить такую опцию уже в ближайшее время, причем это можно будет сделать без дополнительной платы.

«Все фильмы можно будет скачивать на гаджет»

Артем Киракосян, коммерческий директор Yota Play



YouTube: официальные каналы киностудий

Телевидение — это не только передачи и сериалы. Многие смотрят по телевизору фильмы, хотя это гораздо удобнее делать через Интернет: во-первых, можно выбрать время просмотра, а во-вторых, воспроизведение не будет прерываться рекламой каждые двадцать минут.

Самый очевидный ответ на вопрос «где посмотреть видео в Интернете?» — на YouTube. Здесь каждый может найти для себя что-то интересное. Например, многие родители знают, что сервис YouTube — отличный способ занять ребенка на несколько минут, запустив ему мультфильм.

Чтобы не тратить время на поиски видео в нормальном качестве, можно сразу отправляться на канал «Союзмультфильма» (www.youtube.com/Soyuzmult). Здесь представлены самые лучшие мультфильмы, на которых выросло не одно поколение. Кстати, у этой популярной студии детских анимационных картин есть аналогичный канал и на видеохостинге RuTube (<http://souzmultfilm.rutube.ru>).

Взрослые тоже могут расслабиться за просмотром хорошего кино, если заглянут в раздел YouTube под названием «Кинозал» (www.youtube.com/movies). Тут можно найти множество отечественных фильмов. Например, у одной из крупнейших кинокомпаний мира — «Мосфильма» — имеется сразу два легальных онлайн-кинотеатра. Во-первых, посмотреть такие шедевры, как «Белое солнце пустыни», «Адъютант его превосходительства», «Большая перемена», «Бриллиантовая рука» и многие другие, можно на официальном сайте кинокомпании (<http://cinema.mosfilm.ru>). Во-вторых, «Мосфильм» также располагает собственным каналом на YouTube (www.youtube.com/mosfilm).

По сравнению с «Мосфильмом» число лент, выложенных в канале студии «Ленфильм», несколько меньше (www.youtube.com/LenfilmVideo). Однако как знать — может быть, именно на нем вы найдете ваш любимый киносюжет. Например, сериал о Шерлоке Холмсе уже давным-давно стал народным достоянием, и без него онлайновая видеотека на YouTube многим показалась бы неполной.

■■■ Сергей и Марина Бондаренко

Zoomby вообще можно смотреть в прямом эфире.

Сервис предлагает также мобильный клиент для Android и специальную версию сайта, оптимизированную для просмотра на iPhone.

Omlet

Адрес в Интернете: <http://omlet.ru>

Этот развлекательный портал обладает довольно обширной видеоколлекцией на любой вкус. Здесь можно найти как легендарные блокбастеры, так и ленты, еще недавно бывшие в прокате. К сожалению, почти все фильмы и сериалы здесь предлагаются за плату от 12 гривен за просмотр онлайн и от 20 до 80 гривен при скачивании на ПК. Некоторые фильмы и мультфильмы можно смотреть и бесплатно, но для этого необходимо зарегистрироваться, зайти в «Фильмы | Каталог» и затем отфильтровать контент, кликнув по кнопке «F» в центре экрана. Качество видео — до 720р.

Yota Play

Адрес в Интернете: <http://yotaplay.ru>

Данный ресурс принадлежит интернет-провайдеру Yota. По предоставляемым услугам он аналогичен описанному выше Omlet.ru, но здесь бесплатно ничего посмотреть нельзя — стоимость онлайн-просмотра составляет 25 гривен. О перспективах развития данного сервиса читайте в блоке «Yota Play: видеотека в Сети».

Онлайн-ресурс Zoomby На этом популярном сервисе вы найдете фильмы и сериалы на любой вкус для просмотра онлайн

Канал «Ленфильма» на YouTube предлагает к просмотру не так много картин, но среди них можно обнаружить любимые



Весь нужный софт бесплатно на DVD

CHIP сделал подборку лучших приложений, которые обеспечат ваш компьютер всем необходимым для решения любых задач. Более 100 программ — на нашем диске.

Приложения на диске распределены по девяти категориям: офис, утилиты, графика, Интернет, Рабочий стол, работа с аудио, с видео, безопасность и игры. В них вы найдете самый разнообразный софт — как популярные приложения, такие как GIMP и Audacity, так и более молодые разработки сообщества, например LibreOffice.

Конкуренция с великими

При просмотре перечня утилит вы заметите, что сегодня все потребности в программном оснащении рабочего или домашнего компьютера без проблем покрываются бесплатными решениями. Тем самым лишний раз демонстрируются широкие творческие способности сообщества Open Source, участники которого просто получают удовольст-

вие от предоставления пользователям по всему миру хороших, прекрасно составленных программ, способных конкурировать с продуктами таких крупных разработчиков, как Microsoft, Adobe и Symantec. И, как показывает опыт, это идет только на пользу бизнесу. Все категории ПО активно развиваются, за исключением игр, которые написаны еще для старых ОС.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

КАК ОБОЙТИСЬ БЕЗ MICROSOFT В ОФИСЕ

LibreOffice 3.4.5

Офисный пакет LibreOffice вырос из проекта OpenOffice.org. Его состав не изменился: текстовый редактор Writer, табличный процессор Calc, программа для создания презентаций Impress, графический редактор Draw, база данных Base и редактор математических формул Math. По объему функций своих разнообразных компонентов пакет сопоставим с Microsoft Office. Вы можете установить лишь нужные приложения, а также пользоваться единой службой проверки орфографии и общим словарем для поиска синонимов. В плане возможностей LibreOffice на данный момент еще очень похож на своего предшественника. Однако, поскольку разработка этих офисных пакетов идет независимо, можно предположить, что со временем они будут все сильнее отличаться друг от друга.

Стандартным файловым форматом в LibreOffice является международный ODF (Open Document Format), основанный на языке разметки XML.

Также программа работает с форматами Microsoft (DOC и DOCX) и поддерживает экспорт файлов в PDF. С помощью встроенного менеджера расширений вы можете настроить пакет по собственному вкусу, добавив дополнительные функции и фильтры импорта и экспорта. Подобно OpenOffice, решение LibreOffice доступно на различных платформах — Windows XP, Vista, 7 и даже 2000 (в последнем случае необходимо дополнительно установить Windows Installer версии 3.1 и выше). Кроме того, существуют редакции для систем Linux и Mac OS X. Вы можете выбрать нужный язык из 106 вариантов, в том числе русский или украинский.

СОВЕТ Дополнительную информацию по LibreOffice можно получить

в Интернете, перейдя по короткой ссылке <http://b23.ru/kean>. Также справка есть в самой программе. Если вас раздражают постоянно всплывающие подсказки, перейдите в меню «Сервис | Параметры | LibreOffice | Общие» и уберите флагок перед пунктом «Помощник». От подсказок можно избавиться, сняв отметку в пункте «Всплывающие подсказки».

ДРУГИЕ ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ НА DVD

A Note Создание заметок на Рабочем столе Windows

AbiWord Мощнейший конкурент WordPad

Calibre Чтение и конвертация электронных книг

Data Crow База данных для всевозможных медиафайлов

Gnumeric Табличный процессор с большим количеством функций

GoldenDict Доступ к словарям онлайн

PNotes Менеджер заметок на Рабочем столе

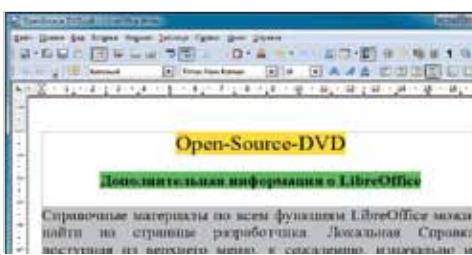
RouteConverter Извлечение данных с GPS-устройств

Stellarium Симулятор планетария для Windows

Sweet Home 3D Программа для планировки квартиры

Task Coach Простой менеджер задач

Wunderlist Несложный планировщик времени



УПРАВЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРАМИ В ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ

ManagePC 2.5.1

Пакет ManagePC объединяет в одном интерфейсе данные из различных областей управления ОС и Диспетчера задач. На вкладке «Summary» программа отображает обзор аппаратных средств вашего компьютера, сведения о сетевом соединении, BIOS и версии операционной системы. Следующий раздел — «Services» — занимается службами Windows. Все службы представлены в виде таблицы с указанием имени соответствующего файла. Есть возможность открыть контекстное меню, через которое можно запустить, остановить или удалить службу, а также изменить режим ее запуска либо одним щелчком мыши найти информацию о ней в Google. Подобное табличное представление имеется и на вкладке «Processes», где вы также можете остановить отдельные процессы или напрямую за-

пустить поиск информации о каждом из них в Интернете. В разделе «Software» вы найдете список всех установленных программ с указанием номера версии приложения, папки установки и пути к утилите для удаления. Прямое удаление программы, к сожалению, возможно лишь в операционных системах Windows версий 2000, XP и Server 2003.

СОВЕТ Несмотря на то что ManagePC подходит и для компьютеров индивидуального пользования, эта программа была задумана как инструмент системного администратора в службе Active Directory. Поэтому некоторые

функции доступны лишь в профессиональной версии.

ДРУГИЕ СЕРВИСНЫЕ ПРОГРАММЫ НА DVD

7-Zip Бесплатный конкурент WinZip

CrystalDiskInfo Утилита для контроля за жестким диском

D-Fend Reloaded Эмулятор DOS для Windows

FolderStyle Программа для настройки структуры папок

FreeOCR.net Бесплатный распознаватель текста

HDGraph Утилита, отображающая использование жесткого диска

Notepad++ Текстовый редактор для программистов

PDFCreator Приложение для создания документов PDF

RegexSearch Текстовый поиск по содержанию сразу нескольких файлов

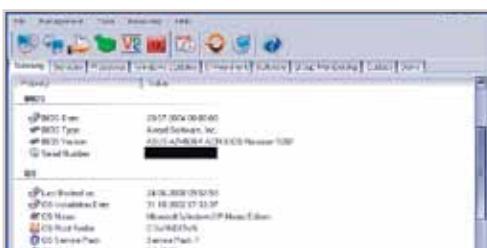
Sumatra PDF Быстрый PDF-просмотрщик

VVV Поиск файлов на CD и DVD

WinCDEmu Утилита для монтирования CD- и DVD-носителей

WinMerge Программа для сравнения файлов и директорий

XML Copy Editor Редактирование файлов XML



НЕ ХУЖЕ, ЧЕМ PHOTOSHOP

GIMP 2.6.12

Благодаря изначальной разработке для Linux и позаимствованной оттуда концепции управления программа GIMP несколько отличается от прочих графических редакторов. Однако стоит только к ней привыкнуть, как сразу становится ясно, что это приложение не уступает своим платным аналогам. GIMP предлагает бесчисленное количество профессиональных функций и инструментов, среди которых имеются, например, управление слоями, коррекция контраста, градационная кривая, настройка гистограммы, изменение цветового тона, фильтры эффектов и тонкий инструмент для ретуширования фотографий и изображений.



СОВЕТ В GIMP есть также опция исправления эффекта «красных глаз» на фотографиях, выполненных со вспышкой. Однако ее нужно сначала найти: в меню «Фильтр» щелкните по «Улучшения», а затем выберите «Удалить эффект красных глаз». Перед этой процедурой рекомендуем выделить область зрачков.

ДРУГИЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ПРОГРАММЫ НА DVD

Blender 3D Создание 3D-моделей

Caesium Сжатие фотографий без потерь

Fotowall Программа для составления фотоколлажей

FreeMind Утилита для создания диаграмм связей

iCopy Копирование с помощью сканера и принтера

Inkscape Приложение для работы с векторной графикой

JDraw Создание иконок и анимированных GIF-файлов

Opcion Инструмент для управления шрифтами Windows

PhotoFilmStrip Анимированные диафильмы

Scribus Бесплатная издательская система

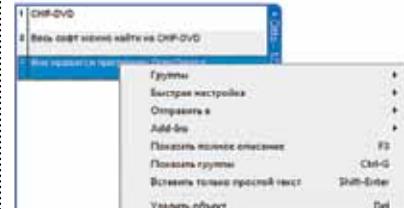
vvvP Управление изображениями на любых носителях



ФРАГМЕНТЫ ТЕКСТА ВСЕГДА ПОД РУКОЙ

Ditto 3.18

Одной из наиболее ценных функций Windows является буфер обмена, то есть возможность быстро скопировать содержимое документа в оперативную память и вставить его в другое место. К сожалению, Microsoft никогда не занималась доработкой этой опции. Поэтому, как и прежде, Windows способна копировать текст, изображение или график лишь по отдельности: стоит добавить в буфер еще один элемент, как предыдущий безжалостно стирается. Решение предлагает программа Ditto, которая добавляет к буферу дополнительные секции, количество которых может задать сам пользователь. Приложе-



ние собирает тексты и изображения в разные ячейки, которые затем переписываются в буфер. При нажатии на иконку программы в области уведомлений Windows (системном трее) появляется список доступных на данный момент записей. Двойной щелчок по нужному элементу вставляет его в открытое приложение.

СОВЕТ В области заголовка программы Ditto щелкните по изображению двойной стрелки, чтобы свернуть окно. Для его восстановления достаточно нажать на стрелку курсором мыши.

ДРУГИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИНТЕРНЕТА НА DVD

BlueGriffon HTML Удобный веб-редактор

Easy Feed Editor Программа для создания RSS-потоков

FileZilla Популярный FTP-клиент

Mozilla Firefox Интернет-браузер

Joomla Инструмент для создания веб-сайтов

MicroPlanet Gravity Программа для чтения новостей

Miranda Мультипротокольный мессенджер с поддержкой ICQ, MSN и т. д.

Miro Просмотр интернет-телеvisão

PopTray Уведомления о новых письмах

Thunderbird Почтовый клиент с функцией чтения RSS-каналов

WinHTTrack Программа для просмотра сайтов офлайн

ДРУГИЕ УТИЛИТЫ РАБОЧЕГО СТОЛА НА DVD

Classic Shell Меню «Пуск» в стиле XP для Windows 7

Clavier+ Утилита для назначения горячих клавиш

Min2Tray Управление окнами программ

Rainmeter Настройка Рабочего стола в Windows

VirtuaWin Программа для создания виртуальных Рабочих столов

Wally Смена фона Рабочего стола

Windows 7 Logon Background Changer Изменение вида окна приветствия

AutoHotkey Скриптовый язык для Windows



БЫСТРАЯ ОБРАБОТКА МУЗЫКИ

Audacity 1.2.6

Для удобной работы с аудиофайлами среди ПО с открытым исходным кодом нет лучшей программы, чем Audacity. Если вам не требуется записывать музыку на компьютере в профессиональном качестве или редактировать звуковые дорожки фильмов и телевизионных передач, данной утилиты вполне достаточно. Достоинства программы проявляются в первую очередь при монтаже музыкальных записей. Она умеет работать со всеми распространенными форматами, такими как WAV, MP3, OGG и т. д. При этом можно извлечь отдельные отрывки или добавить фрагменты из других песен, а также расставить паузы. Это пригодится, например, чтобы раз-

делить песни, записанные в потоке с радиостанций в Интернете. Если же вам необходимо последовательно соединить несколько музыкальных произведений, с помощью этой программы вы легко добавите эффект наплыva и сделаете плавный переход между песнями. Кроме того, в Audacity предусмотрено огромное количество фильтров для обработки записей с кассет и пласти-

нок. Также имеются сглаживающий фильтр (Click/Pop Filter) и функция удаления шумов. В программе вы сможете поднять басы, добавить эффект эха и многое другое.

СОВЕТ Для создания файлов MP3 вам понадобится бесплатный кодировщик Lame (<http://lame.sourceforge.net>). Скопируйте файл lame_enc.dll в папку Windows и укажите в программе Audacity путь к нему («Edit | Preferences | Libraries | Locate»).



ДРУГИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ НА DVD



Jajuk Проигрыватель для MP3-файлов

Kid3 Удобный редактор ID3-тегов

LMMS Звуковая студия для цифровой музыки

streamWriter Программа для записи

интернет-радио

VLC media player Популярный проигрыватель

НАДЕЖНОЕ ШИФРОВАНИЕ ФАЙЛОВ И ПАДОК

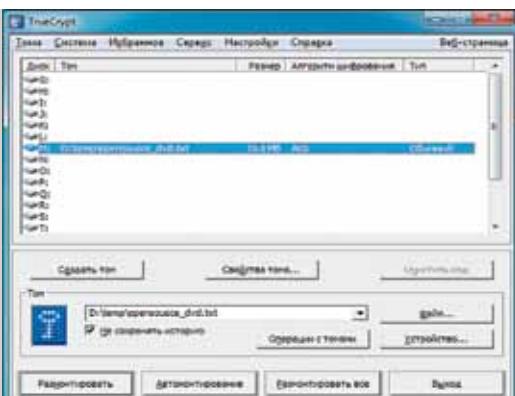
TrueCrypt 7.1

TrueCrypt — это бесплатная альтернатива инструменту Windows BitLocker. С ее помощью вы можете зашифровать файлы и целые разделы, а также внешние накопители, такие как USB-флешка или жесткий диск. Доступ к зашифрованному носителю осуществляется точно так же, как к обычному. После установки программы сначала переключите язык интерфейса на русский. Для этого распакуйте файл локализации langpack-ru-0.1.0-for-truescrypt-7.1a.zip (есть на нашем DVD) и скопируйте все содержащиеся в архиве данные в папку программы TrueCrypts. После этого приложение автоматически переключится на русский язык. Откройте программу, нажмите на кнопку «Создать том», отметьте пункт «Создать зашифрованный файловый контейнер», а затем — «Обычный том TrueCrypt» и выберите любой ненужный файл, например формата TXT. Теперь определитесь с алгоритмом шифрования (AES, Twofish — с точки зре-

ния безопасности они не слишком сильно отличаются друг от друга) и задайте размер контейнера — он должен соответствовать размеру шифруемого диска. Далее укажите пароль, выберите файловую систему (рекомендуем NTFS) и щелкните по кнопке «Разметить». Теперь нажмите на «Выход» и выберите в файловом менеджере программы в разделе «Том» файловый контейнер. Сверху выделите любой свободный диск и щелкните по кнопке «Смонтировать». После ввода пароля нажмите на «OK». В Проводнике Windows появится новый диск под выбранной буквой. Скопируйте на него данные, которые

надоено зашифровать. Вернитесь в окно программы TrueCrypt и нажмите на кнопку «Размонтировать». Теперь ваша ценная информация надежно зашифрована в файле данных, который можно записать, например, на CD. Для доступа к ней вам необходимо снова подключить файл в виде диска в программе TrueCrypt.

Внимание. Содержимое файла, выбранного вами в качестве контейнера, будет безвозвратно удалено. При выборе внешнего носителя, например USB-накопителя, в качестве тома он будет отформатирован, и все имеющиеся на нем сведения также будут уничтожены.



ДРУГИЕ УТИЛИТЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НА DVD



Create Synchronicity Программа для создания резервных копий

Eraser Безвозвратное удаление данных

FileVerifier++ Проверяет целостность файлов

Gpg4win Шифрование файлов и сообщений электронной почты

KeePass Программа для хранения паролей и управления ими

LockAndLaunch Блокировка Windows

Tor Средство для анонимной работы в Интернете

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ВИДЕООБРАБОТКА

Avidemux 2.5.6

Avidemux — это полноценная программа для монтажа и обработки видеоизображений. Просто установите приложение, не внося изменений в предварительные настройки. Теперь нужно загрузить в утилиту видеоролик для редактирования. Avidemux поддерживает практически все распространенные форматы. На панели инструментов нажмите на «Open» и найдите нужный файл. Ползунок под видеоизображением позволяет перематывать ролик вперед и назад. Найдите примерную точку, где вы хотите обрезать ваш ролик. Кнопки с одинарными стрелками позволяют просматривать кадр за кадром, пока вы не обнаружите точное место. Щелкните по кнопке «A», чтобы отметить начало отрезка. Кнопка «B» зафиксирует его окончание. На следующем этапе вам необходимо выбрать в выпадающих

меню, расположенных слева в верхней части экрана рядом с видеоизображением, форматы для видео и аудио, в которых будет сохранен готовый фильм. Теперь через меню «Video | Filters» откройте Video Filter Manager программы Avidemux. В средней колонке дважды щелкните по фильтру, чтобы перейти к его настройкам. Иногда после этого сразу же открывается окно предпросмотра, в других случаях для этого придется нажать на кнопку «Preview». По достижении желаемого результата закройте окно фильтров. Рекомендуем провести контрольное

воспроизведение ролика. После этого сохраните его через меню «File | Save». Время преобразования зависит от выбранного видео и его продолжительности. По завершении процесса вы получите уведомление от программы.

СОВЕТ Чтобы изменить звуковую дорожку фильма, необходимо сначала сохранить ролик без нее. Для этого при сохранении в меню «Audio» щелкните по «Main Track». В графе «Audio Source» следующего окна выберите вариант «None» и сохраните видео.



СОФТ ДЛЯ РАБОТЫ С ВИДЕО НА DVD

Cutterman Цифровой монтаж видеороликов

DVDStyler Утилита для создания меню и оглавления DVD

Marble Виртуальный глобус и атлас дорог

ProjectX Программа для обработки цифровых фильмов

SGI's Video Converter Видеоконвертер

VirtualDub Видеоредактор

XBMC Многофункциональный медиацентр



FISH FILLETS И ДРУГИЕ УВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ ИГРЫ

Fish Fillets — Next Generation 1.0.1

Fish Fillets является одним из вариантов игры Sokoban. В ней вам необходимо сдвигать препятствия, например ящики, таким образом, чтобы персонаж смог перейти на другой уровень за определенное время. В нашем случае вы играете двумя рыбами — маленькой и большой, которые должны разобрать выход из игрового поля. Более крупная способна перемещать тяжелые предметы. Маленькая же умеет пробираться в узкие щели и при необходимости освобождать пространство с другой позиции. Рекомендуем сначала просмотреть отлично сделанное предисловие: летающая тарелка падает на землю, и одна из ее стальных пластин врезается в рыбий домик. Это завязка истории, в которой потом речь идет о затопленном городе, пропавших сокровищах и двигателе для межзвездных полетов от пострадавшей тарелки. Теперь на дорожке

дважды щелкните по первой кнопке — так вы попадете на первый уровень. Здесь и далее обе рыбки будут давать пояснения по игре. Управление осуществляется стрелками, смена персонажей — клавишей пробела. Также возможно управлять героями с помощью мыши. Важно помнить, что обе рыбки, обладая различными способностями, должны сотрудничать, иначе уровень не пройти. Количество ходов записывается, по желанию их можно сравнить с результатами других игроков. Нажатие на клавишу «F2» сохраняет игру.

СОВЕТ Если вы все же попали в тупик, можно начать уровень заново,

во, нажав на клавишу «Esc», а клавиша «←» отменяет последний ход.

ДРУГИЕ ИГРЫ НА DVD

Cooldown Головоломка-трубопровод

Crack Attack Вариант «Тетриса» с цветными кубиками

Extreme Tux Racer Гонка пингвином

FlightGear Реалистичный авиасимулятор

FooBillard Красивый 3D-бильярд

Gif for One Головоломка

GNU Backgammon Нарды

Holtz Три игры с фишками

Jose Превосходный шахматный симулятор

LBreakout Арканоид

LinCity-NG Клон SimCity с простой графикой

Mill 3D Трехмерный вариант нард

Neverball Проверка сноровки

Pingus Спасаем пингвинов

PySolFC Огромная коллекция карточных игр

Rocks'n'Diamonds Клон Boulder Dash

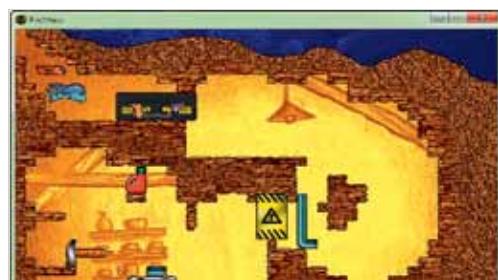
Secret Maryo Chronicles Аркада

SuperTuxKart Простые автогонки в 3D

TONG Гибрид «Тетриса» и пинг-понга

TORCS Автогонки в 3D

XMoto Собираем клубнику на мотоцикле





ЦИФРОВАЯ «КОСМЕТИЧКА»

Одна из самых важных проблем, которую любители цифрового фото решают с помощью графического редактора, — коррекция внешности. Мы расскажем, как быстро и недорого исправить любые косметические недостатки.

Зачастую приобретение профессиональных графических редакторов для коррекции внешности совершенно себя не оправдывает, тем более что специализированные приложенияправляются с этой задачей гораздо лучше. В результате, приобретая профессиональный графический редактор уровня Adobe Photoshop, пользователь платит за многочисленные функции, которыми ему никогда не придется воспользоваться на практике, а так-

же обрекает себя на изучение инструкций и мануалов. Совсем иначе обстоит дело с приложениями, которые нацелены на выполнение конкретных задач. Такое ПО не только намного дешевле, но и на практике может оказаться гораздо эффективнее и удобнее. Кроме того, представленные в нашем обзоре программы, ориентированные на решение определенных проблем, не потребуют тщательного изучения и сложных манипуляций при обработке фото.

■■■ Сергей и Марина Бондаренко

ПРОГРАММЫ НА CHIP DVD

Beauty Guide (специверсия CHIP)

В специверсии доступны все функции. Результат можно сохранить только в формате JPEG

Plastic Surgery Simulator

Программа, которая позволяет легко произвести любую пластическую коррекцию

Luxand Glamourizer

Одно из лучших решений для обработки портретных фотографий

AKVIS MakeUp

Специальные алгоритмы программы помогут быстро отредактировать фото даже новичкам

Сам себе стилист

Программа: Beauty Guide

Сайт: <http://tintguide.com/ru/beauty.html>

Цена, грн.: 175

Виртуальный макияж — это одна из многочисленных хитростей, которую может использовать фотограф, чтобы придать модели здоровый оттенок лица, подчеркнуть глаза или же просто создать требуемую атмосферу на фотоснимке. Beauty Guide — один из самых удобных инструментов, позволяющих нанести макияж на лицо человека на фотографии. К тому же данная программа настолько проста в освоении, что даже тот, кто впервые запустил ее, может практически сразу приступить к работе, не изучая перед этим множество пособий и инструкций.

Отметим, что в Beauty Guide интегрирована подборка интерактивных обучающих видеороликов, которые демонстрируют самые главные возможности программы. Все инструменты утилиты удобны и наглядны, а сам редактор имеет русскоязычный интерфейс.

Чтобы сменить цвет глаз в Beauty Guide, пользователям не нужно возиться со слоями и знать принцип работы режимов их наложения. Достаточно просто выбрать желаемый оттенок и пройтись кистью по зрачкам на фотографии — все остальное программа сделает сама. Так же легко можно добавлять на лицо тени, румяна и пудру. Девушкам с этой точки зрения может понравиться инструмент для нанесения помады: таким образом еще до покупки косметики можно узнать, какие тона вам подходят лучше всего.

Plastic Surgery Simulator

наращивает и режет без ножа



Также в Beauty Guide имеется специальный инструмент для отбеливания зубов. Его можно использовать как по назначению, так и для ретуши глазных яблок — например, улучшения внешнего вида глаз с расширенными кровеносными сосудами.

Нанесение нового макияжа на лицо фотомодели — задача не из легких, ведь даже опытный визажист не всегда может сразу определить, какой именно стиль подойдет в том или ином случае. Поэтому при работе над изображением почти наверняка возникнет необходимость вернуться к первоначальному виду снимка,

Выберите тон — остальное сдела- ет Beauty Guide

чтобы сравнить обработанный вариант с исходным. В Beauty Guide это можно сделать в любой момент, используя кнопку «Показать исходное».

Еще один весьма полезный инструмент, который можно найти в данной программе, называется «Акцент». Он позволяет обработать участок фотографии таким образом, чтобы тот выделялся более высокой контрастностью и четкостью. При

помощи «Акцента» можно сделать более выразительным взгляд человека, подчеркнуть какую-то деталь его гардероба и т. д.

Пластика хирургия без скальпеля

Программа: Plastic Surgery Simulator

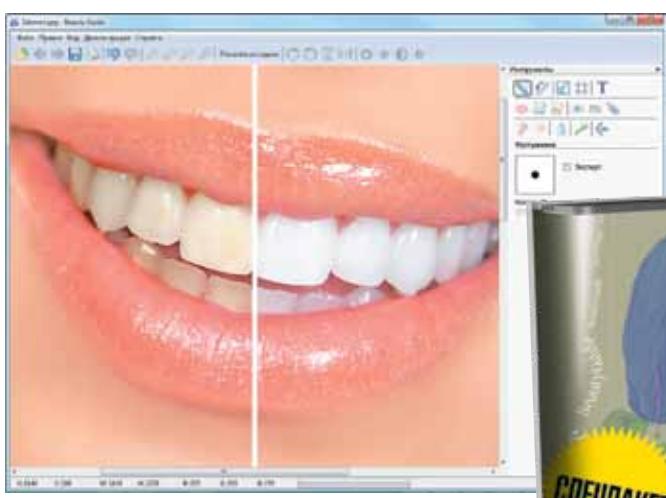
Сайт: www.plastic-surgery-simulator.com

Цена, грн.: 230

Вполне естественно, что на своих портретах люди желают выглядеть несколько красивее, чем они есть на самом деле, поэтому при обработке фотоснимков у многих возникает желание устраниить некоторые недостатки своей внешности. Кто-то хочет казаться стройнее, чем в реальности, многие женщины не прочь иметь грудь большего размера, мужчинам нравится видеть себя шире в плечах и т. д. Обычными фильтрами постобработки подобные задачи решить не удастся. Чтобы избавиться от торчащих ушей, кривого носа или большого живота, нужно на время примерить на себя профессию пластического хирурга и попробовать вручную изменить пропорции той или иной части тела на фотографии. Для этого можно воспользоваться специальным программным обеспечением — Plastic Surgery Simulator.

Как ни трудно в это поверить, но «похудение» женщины на изображении из нашего примера — это не результат продолжительной диеты, а всего лишь быстрое редактирование в Plastic Surgery Simulator.

Эта программа представляет собой графический редактор, главным инструментом которого является аналог «Liquify» в Photoshop. Посредством виртуальной кисти можно изменять форму отдельных деталей снимка так, как если бы изображение было «плавающим». Например, передвигая контуры тела к его центру, с помощью Plastic Surgery Simulator можно превратить полного человека →



Beauty Guide
позволяет легко
отбелить зубы и
наложить макияж



в худощавого. Для более удобной коррекции деталей разного размера можно менять диаметр кисти. Влияние кисти на область изображения может быть различным. Так, редактируемый участок можно не только переместить — в зависимости от необходимости он также может «раздуваться» или «сжиматься». Если же после неудачной попытки внести изменения вам понадобится вернуться к исходной форме, можно задействовать для этого кисть реконструкции. При ее использовании мазки восстановят прежнее содержание изображения. Данное приложение может работать не только с готовыми файлами, но и позволяет, не выходя из него, импортировать собственный портрет с веб-камеры.

Стоит иметь в виду, что корректная «деформация» отдельных областей фотографии требует значительных системных ресурсов. При их нехватке вносить какие-либо изменения в снимок довольно сложно, так как они будут отображаться в окне программы с большой задержкой. Поэтому в Plastic Surgery Simulator предусмотрена оптимизация обработки изображения в зависимости от его размера. Готовый результат может быть сохранен как отдельный файл, а также в виде наглядной комбинированной картинки с совмещенными вариантами «до» и «после» обработки.

Искусство быстрого гламура

Программа: Luxand Glamourizer

Сайт: www.luxand.com/glamourizer

Цена, грн: 240

Для обработки портретных изображений опытные фотографы обычно используют сложные приемы кор-

AKVIS Make Up
позволяет одним
кликом устра-
нить мелкие
дефекты кожи



рекции снимков в Photoshop. В большинстве случаев техника портретной ретуши у всех профессионалов примерно одинакова и основана на применении различных инструментов и фильтров. Для ускорения процесса коррекции фотографий данную последовательность действий часто просто записывают в виде макроса, после чего процедура редактирования фотографии сводится к нажатию комбинации клавиш, запускающих сохраненные команды. Таким образом, обработка полностью автоматизируется.

Luxand Glamourizer представляет собой уже готовый алгоритм обработки портретных снимков, содержащий нужную последовательность применения фильтров и инструментов. При этом для работы данной утилиты пакет Photoshop вам совершенно не понадобится.

Обработка лица человека на фотографии может быть выполнена в полностью автоматическом режиме. Программа улучшает фактуру кожи, а также устраняет различные дефек-

ты — например, блики на лице и эффект красных глаз.

Процесс портретного ретуширования в Luxand Glamourizer может занять некоторое время (от нескольких секунд до пяти минут и больше) — все зависит от размера исходной фотографии и мощности компьютера. Однако результат в большинстве случаев получается довольно неплохим. При необходимости можно избавиться лишь от определенных недостатков — например, исправить только цветопередачу или, скажем, улучшить кожу лица.

В режиме «Advanced» программа позволяет оптимизировать размер картинки для публикации в Интернете. Также приложение содержит отдельную команду для пакетной обработки файлов. Все это делает Luxand Glamourizer удобным инструментом для работы над веб-альбомами.

Макияж в два клика

Программа: AKVIS MakeUp

Сайт: <http://akvis.com/ru/makeup>

Цена, грн: 320

Среди всех приложений, которые предназначены для портретной ретуши и виртуального макияжа, можно найти много программ-близнецов. Такие утилиты содержат очень похожий набор средств для обработки снимка и даже могут иметь одинаковый интерфейс. На фоне подобного однообразия выделяется продукт компании AKVIS под названием MakeUp. Данная разработка существует в нескольких вариантах — как самостоятельное приложение и как плагин, подключаемый к Adobe Photoshop.

AKVIS MakeUp — это очень простой способ быстро придать портрету «гламурный» вид. С помощью специального алгоритма обработки изображения сглаживаются неровности кожи и исправляется ее оттенок. В отличие от аналогичной функции в других программах в этой утилите пользователь может тонко управлять процессом ретуширования: изменять уровень детализации, учитываемый AKVIS MakeUp при обработке фильтром, контролировать степень применения инструмента, регулировать уровень так называемого «гламурного» свечения. После основной обработки фотографии в программе можно вручную удалять мелкие дефекты кожи: морщины, прыщики и т. д. Для этой цели в AKVIS MakeUp имеется специальный инструмент «Корректор». До-

AKVIS Make Up подойдет и новичкам, и профи

стачно установить нужный размер кисти и щелкнуть по проблемному участку — все остальное утилита сделает сама. Поврежденный участок кожи будет замаскирован рисунком соседних областей фотографии.

Для самых требовательных любителей цифровой съемки в программе предусмотрен режим «Эксперт». При его включении в распоряжении пользователя оказывается большое количество всевозможных настроек и параметров процесса обработки лица модели. Более опытные фотографы могут просматривать и настраивать создаваемую программой маску, подбирать на свое усмотрение оттенок кожи, использовать эффект частичного размытия портрета, применять виньетирование и делать изображение четче. Чтобы пользователю не нужно было тратить свое время на долгий и утомительный подбор настроек, в программу включен длинный список пресетов, с помощью которых можно мгновенно найти нужный стиль обработки фото.

AKVIS MakeUp позволяет сохранять результат в форматах TIFF и PNG, а также JPEG с разными профилями качества.

Альтернатива на все случаи жизни

Многофункциональный редактор Corel PaintShop оказывается удобнее дорогостоящей программы. Универсальный и доступный, он позволяет корректировать без сложностей за счет ряда инструментов, оптимизированных для улучшения внешности человека. К тому же его цена намного ниже, чем у продукта Adobe.



Corel PaintShop Pro X4 — самая стабильная версия пакета от Corel, работающая в Windows XP и 7, причем как в 32-, так и 64-битной редакциях

Программа: Corel PaintShop Pro X4

Сайт: www.corel.com

Цена, грн.: 650

С небольшими оговорками пакет Corel PaintShop Pro X4 можно поставить в один ряд с Adobe Photoshop. Программа от Corel значительно дешевле и проще, чем вышеупомянутый графический редактор, но при этом гораздо функциональнее и мощнее всех приложений, о которых идет речь в данной статье.

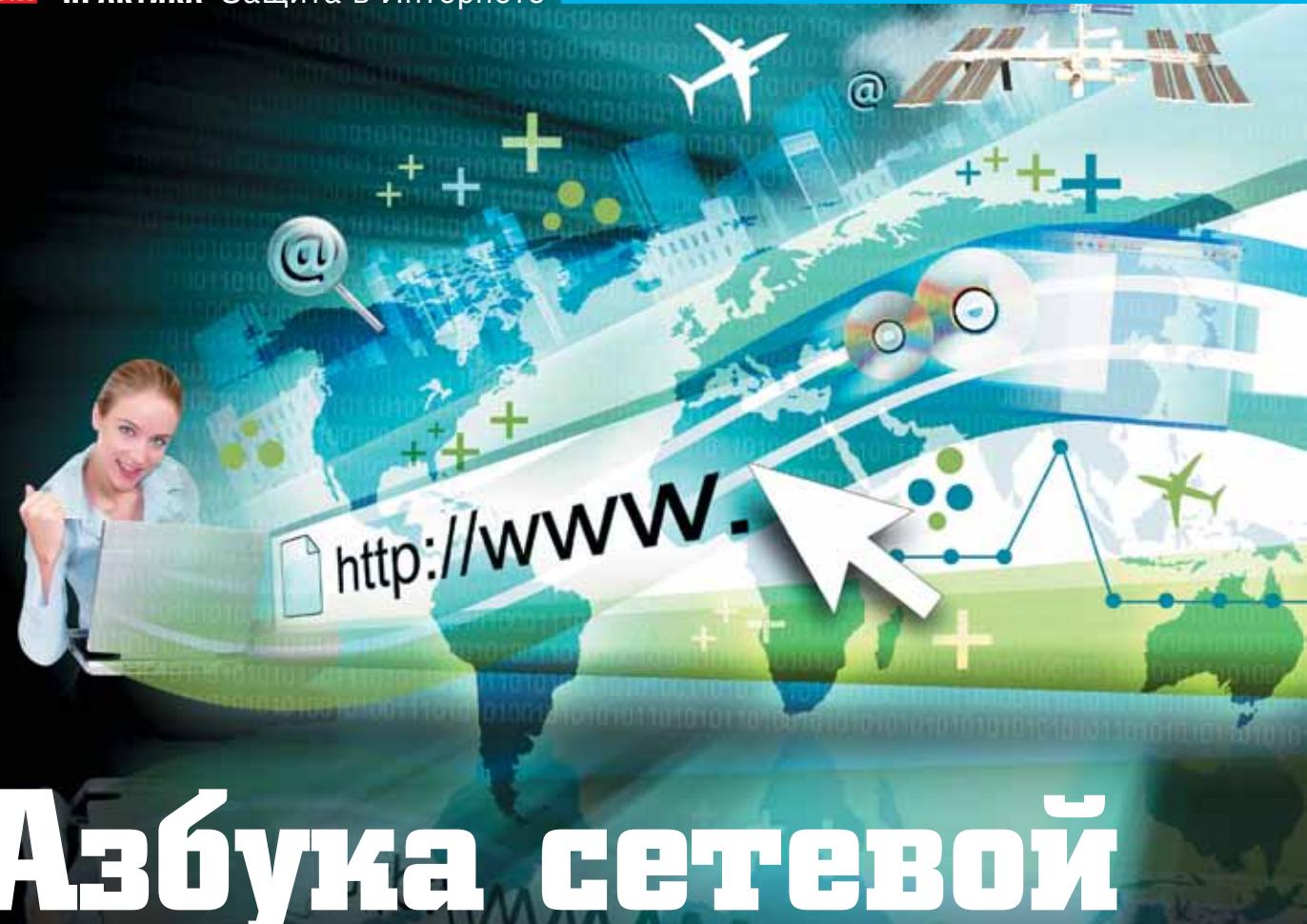
КОСМЕТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ

Из всего арсенала средств Corel PaintShop Pro для портретной обработки используются инструменты, объединенные в группу «Косметика». Они предназначены для выполнения наиболее частых операций при ретушировании фотографии. Так, с помощью «Зубной щетки» можно получить белоснежную голливудскую улыбку. Причем если в других программах для этой цели нужно вручную указывать обрабатываемый фрагмент, стараясь не задеть сторонние участки кистью, то в Corel PaintShop Pro это действие выполняется мгновенно. Стоит только щелкнуть по одному из зубов, и программа автоматически находит все остальные и освещает только нужные области. Другой инструмент из набора «Косметика» делает светлыми глаза, еще один устраняет мелкие дефекты кожи — родимые пятна и шрамы. Если у модели слишком бледный оттенок кожи, можно использовать специальный инструмент для добавления загара. Имеется в «Косметике» и инструмент для придания фигуре стройности. Правда, данная опция практически не имеет возможностей настройки. С помощью этого инструмента указывается центр вертикальной симметрии, а затем программа

искажает фотографию, сжимая ее вдоль этой оси. Чем ближе к ней участок картинки, тем сильнее он сжимается. В результате пропорции других объектов изменяются несильно, и создается впечатление, будто человек стал более худым. Этот прием срабатывает далеко не всегда, лучше всего пользоваться им для небольшой коррекции полного лица.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Универсальность графического редактора дает программе от Corel массу преимуществ перед другими упомянутыми в обзоре приложениями. Наряду с инструментами группы «Косметика», для решения многих задач можно использовать и традиционные средства. Например, для устранения морщин можно задействовать функцию удаления царапин с фото. Работая по тому же принципу, фотограф может омолодить лицо человека, удалив вместо царапин морщинки вокруг глаз, на лбу, в носогубных складках и т. д. Инструмент для избирательного наведения резкости способен выполнять ту же роль, что и «Акцент» в Beauty Guide — подчеркивать глаза на портрете. Функция клонирования может быть использована в тех случаях, когда кисти для удаления дефектов оказывается недостаточно или она некорректно определяет нежелательную область. Также в графическом редакторе имеется возможность автоматической настройки всех важных параметров снимка одной командой. Никто не гарантирует, что алгоритм подбора оптимальных настроек цветопередачи сработает идеально, но в любом случае у пользователя Corel PaintShop Pro всегда есть выбор — делать ставку на качество или быструю обработку.



Азбука сетевой БЕЗОПАСНОСТИ

Ни один антивирус не сможет защитить вас от атак из Интернета, если на компьютере не запущен брандмауэр. CHIP расскажет, как повысить безопасность ПК, и предложит оптимальный набор программ.

Если на вашей машине есть антивирусный сканер, он может остановить действие вредоносного кода в системе, однако далеко не всегда способен предотвратить утечку конфиденциальной информации. Чтобы избежать проникновения в ОС различных вирусов и защитить ее от хакерских атак, подобный пакет безопасности должен работать в паре с программой, обеспечивающей контроль входящего и исходящего трафика. Данную задачу весьма успешно решают межсетевые экраны, которые также называют брандмауэрами.

Типичная ситуация: утилита без ведома пользователя устанавливается

ет соединение с удаленным сервером. В лучшем случае подобное поведение программы может быть объяснено автоматическим обновлением.

**Работа программ
в Сети зависит
от того, как
настроен доступ
к портам**

ем модулей приложения, в худшем — действиями вредоносного кода. В обоих ситуациях «самоуправство» со стороны программы будет пресечено брандмауэром.

Межсетевой экран также применим для ограничения возможностей определенных пользователей компьютера по обращению ко Всемирной паутине. Например, с его помощью можно блокировать подключения интернет-пейджеров, разрешать или запрещать работу почтовых клиентов, браузеров и других программ, требующих соединения с Глобальной сетью. Все это особенно актуально для фирм и учреждений, где поддерживается строгая дисциплина, а системные администраторы бдительно следят за тем, чтобы Интернет использовался только в служебных целях.

Принцип работы брандмауэров в большинстве случаев один и тот же:

Использование файла hosts

Операционная система Windows настолько универсальна, что даже такую простую задачу, как блокировка доступа к серверу, умеет решать несколькими способами. Самый простой метод — с помощью файла hosts. Достаточно открыть его содержимое в Блокноте или другом текстовом редакторе и добавить туда строку вида «127.0.0.1 www.youtube.com». Данная команда позволит блокировать посещение популярного сервиса YouTube. Однако этот метод годится далеко не всегда, поскольку часто заранее невозможно предугадать, какой процесс будет устанавливать подключение, с каким узлом и каким образом. Кроме того, может возникнуть необходимость в избирательном ограничении доступа в зависимости от конкретного процесса.

программа перехватывает сетевые запросы и выполняет их фильтрацию согласно установленным правилам. Например, Windows 7 имеет в своем составе довольно мощный брандмауэр, который, впрочем, оснащен лишь базовыми функциями, не позволяющими более тонко настроить доступ к портам и сетевые правила для различных приложений. Для этих целей лучше использовать более профессиональный инструмент — например, межсетевой экран, встроенный в KIS 2012. Кроме того, в некоторых случаях с помощью брандмауэров можно существенно оптимизировать нагрузку на сеть, ограничив некоторым программам потребление трафика. Мы познакомим вас с особенностями работы таких защитных инструментов и тем, какие задачи можно решать с их помощью.

Что нужно знать о портах и протоколах

Для некоторых утилит в брандмауэрах по умолчанию уже заложен некоторый стандартный набор инструкций и указаний, что значительно упрощает настройку межсетевого экрана. В других случаях пользователю приходится самостоятельно «обучать» программу.

Выбор ограничений при работе с Сетью — сложная задача, которая требует от пользователя понимания терминологии. Главный параметр, который встречается при конфигурировании межсетевого экрана, — порт. Обычно под этим термином подразумевается некий условный ресурс, который выделяется операционной системой для установки сетевого соединения. Каждый порт имеет свой номер, который используется процессами для организации передачи данных. При этом скорость потока во многом зависит от того, какой протокол применяется приложением — TCP или UDP. Одно из основных отличий между этими вариантами заключается в том, что второй не поддерживает проверку целостности данных, поэтому работает более быстро и часто применяется для передачи информации при организации локального чата.

Каждый протокол может использовать номера портов от 0 до 65535, и они не будут мешать друг другу. Для локальной передачи данных приложениям системой выделяется любой свободный порт с номером больше 1023. Для удаленных же соединений закреплен жестко определенный список портов. Напри-

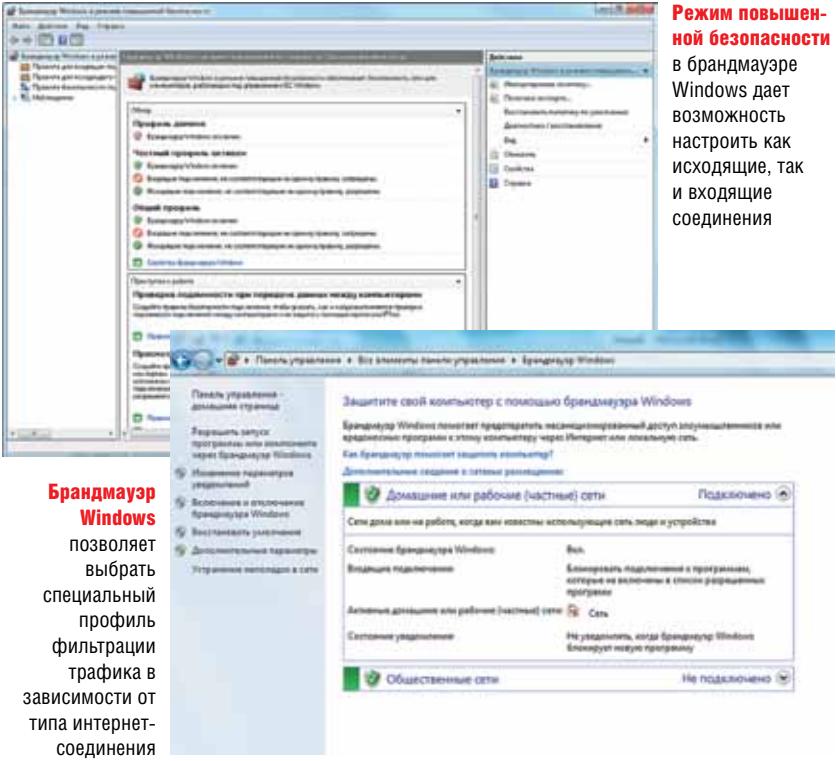
мер, клиент для обмена короткими сообщениями ICQ задействует два удаленных порта — 443 или 5190. В правилах межсетевого экрана можно разрешить соединения с удаленным адресом login.icq.com. В редких случаях, а также при задействовании веб-интерфейса сервис может использовать порт 80.

Для почтовых клиентов, таких как The Bat!, Thunderbird, Internet Mail, Outlook и прочие популярные программы для приема и отправки электронной корреспонденции, необходимо установить разрешение на доступ к следующим портам: 25-й — для отправки сообщений через SMTP-сервер, 110-й и 143-й — для приема по протоколам POP3 и IMAP соответственно, а также 993-й — для безопасного соединения.

Порты 80, 443, 8080, 8100 обычно задействуются для работы интернет-браузеров (Opera, Mozilla Firefox, Internet Explorer и т. д.), а также других приложений, которые устанавливают соединения http(s), поэтому доступ к ним тоже необходимо оставлять свободным.

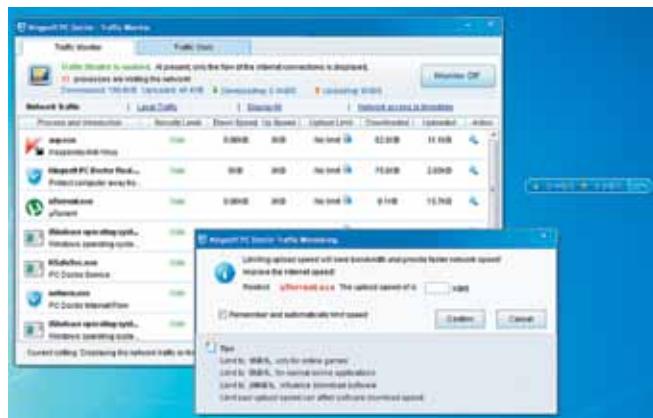
Большинство приложений, предназначенных для работы с FTP, используют два порта: исходящий на стороне сервера 20 (для передачи данных) и порт 21 (для команд).

Популярные программы для работы с торрентами, такие, например, как µTorrent, можно смело заносить в списки доверенных — эти приложения не имеют привязки →



Брандмауэр Windows позволяет выбрать специальный профиль фильтрации трафика в зависимости от типа интернет-соединения

Режим повышенной безопасности в брандмауэре Windows дает возможность настроить как исходящие, так и входящие соединения



Kingssoft PC Doctor
может ограничить
скорость для веб-
приложений, чтобы
избежать сбоев
в передаче данных

к портам. Некоторые из них могут генерировать номер порта в случайном порядке при каждом запуске клиента сети BitTorrent.

Стоит также отметить, что все перечисленные порты используются системой и программами при стандартной конфигурации сервисов, поэтому в отдельных случаях их номера могут отличаться от приведенных. Помимо этого обратите внимание на то, что в подавляющем большинстве ситуаций безопасные приложения используют обмен пакетами по протоколу TCP. Протокол UDP задействуется в основном системными службами DHCP (для распределения IP-адресов) и DNS (для идентификации IP-адреса по имени хоста).

Стандартный брандмауэр Windows

Необходимость в защитном сетевом инструменте очевидна, и в самой операционной системе от Microsoft он появился уже давно. Данный компонент вполне неплохо справляется со своими функциями, легко настраивается и содержит много предустановленных правил.

Чтобы перейти к подробным настройкам функций блокировки приложений, необходимо открыть «Панель управления | Все элементы Панели управления» и там выбрать и запустить «Брандмауэр Windows». Кликните по ссылке «Разрешить запуск программы или компонента через брандмауэр Windows». После этого на экране появится список установленных приложений, в котором флажками отмечены разрешенные. Непосредственно в этом списке можно запрещать или раз-

решать утилитам задействовать различные сетевые профили.

Стандартный брандмауэр Windows использует несколько профилей, в зависимости от типа установленного соединения. Обычно при обнаружении нового типа сети программа запрашивает пользователя, какой профиль следует выбрать и какие настройки для него устано-

Доступ программ в Сеть можно регулировать

вить. Например, тип «Общественный» нужно указывать для публичных сетей — скажем, в аэропорту или кафе, а тип «Домашний» можно выбирать для домашних или рабочих сетей.

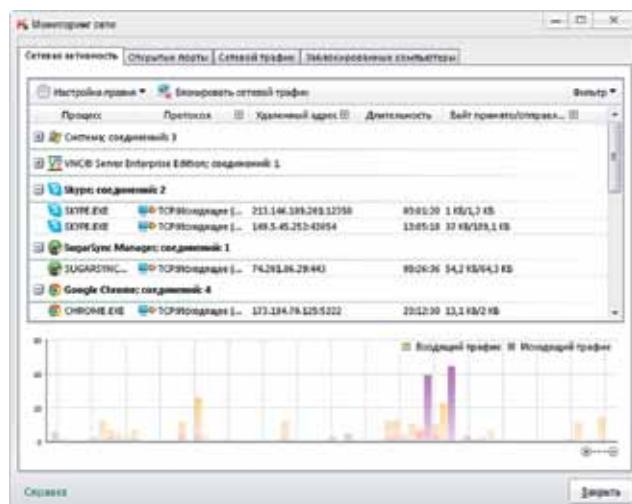
При желании можно выполнить более тонкое конфигурирование брандмауэра Windows, но для этого необходимо переключить его в режим

повышенной безопасности. Чтобы открыть нужное окно, просто наберите слово «брандмауэр» в меню «Пуск». В окне с настройками режима повышенной безопасности можно описывать любые ситуации и всевозможные условия, при которых межсетевой экран будет блокировать или пропускать передаваемые данные. Это могут быть правила для отдельных приложений, портов, а также управляющие подключениями для операций Windows.

Встроенный в ОС от Microsoft брандмауэр обладает лишь базовыми функциями, и его защитных характеристик хватит лишь на безобидный серфинг в Интернете с посещением надежных сайтов. Для более высокого уровня защиты лучше использовать сторонние приложения — например, от известных производителей антивирусного ПО.

Универсальный защитник: KIS 2012

Среди большого количества антивирусных пакетов одним из наиболее универсальных средств обеспечения безопасности является Kaspersky Internet Security 2012 (годовая лицензия на два ПК стоит 420 гривен). Он предлагает множество защитных механизмов — в частности, довольно мощный и тонко настраиваемый брандмауэр, который в режиме реального времени выполняет мониторинг сетевых подключений и позволяет отображать статистику в виде диаграммы передаваемых и получаемых пакетов. Данный брандмауэр показывает



**Брандмауэр
в KIS 2012** наглядно
отображает правила
фильтрации для
каждого приложения
и статистику
передаваемого им
интернет-трафика

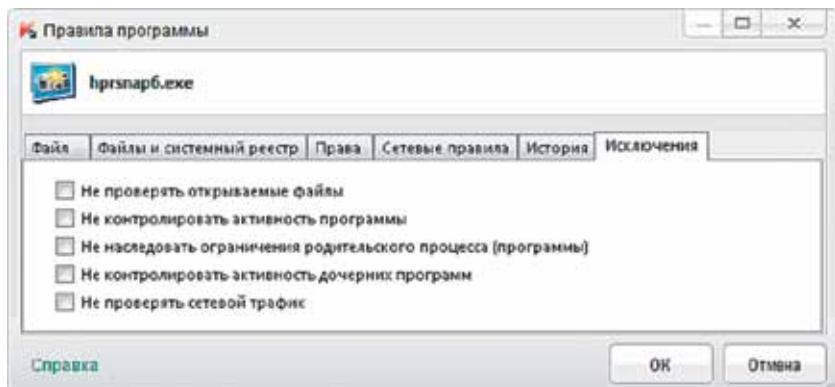
открытые порты и, если пользователь заподозрит утечку информации, может по одному клику заблокировать всю сеть. Также позволяет просматривать порты, открытые для разных приложений, и изучать статистику интернет-трафика по программам (отдельно входящего и исходящего).

В Kaspersky Internet Security 2012 есть возможность тонкой настройки правил для каждой установленной в системе утилиты. Можно контролировать запуск приложением других процессов и их остановку, внедрение в другие процессы, низкоуровневый доступ к диску и файлам, скрытый доступ к сети с использованием командной строки браузера, подозрительные изменения в системе, такие как создание скрытых ключей реестра или доступ к параметрам учетных записей пользователей. Стоит отметить, что для любого приложения допускается настройка исключений. Например, если пользователь полностью ему доверяет, можно отключить проверку сетевого трафика, контроль за активностью программы, открываемыми файлами и дочерними приложениями.

Кроме того, в Kaspersky Internet Security 2012 реализован такой популярный режим сетевой фильтрации, как «Родительский контроль». При активации данного инструмента пакет задействует специальный фильтр для блокировки онлайновых ресурсов с нежелательным контентом (сайты с пропагандой секса, насилия, наркотиков и т. д.).

Оптимизатор нагрузки на сеть: Kingsoft PC Doctor

Как уже было сказано выше, большинство брандмауэров позволяют составлять списки правил, согласно которым передаваемая по Сети информация может блокироваться или пропускаться. Для контроля за безопасностью этих функций вполне достаточно. Однако если вы хотите более гибко управлять сетевым трафиком, то в дополнение к основному арсеналу межсетевого экрана придется искать специальные способы регулирования нагрузки на канал, создаваемой тем или иным процессом. В некоторых слу-



Исключения из правил можно настроить для любого ПО — например, отменить для конкретного приложения проверку сетевого трафика, если вы ему доверяете

чаях пользователь очень остро ощущает нехватку такой полезной опции, которая помогла бы оптимизировать загруженность сети. Когда одно приложение (например, клиент для работы с сетью BitTorrent) устанавливает огромное количество потоков, скорость работы остальных программ, работающих с веб-сетью, может упасть настолько, что их использование станет просто невозможным.

Для решения этой проблемы можно использовать бесплатную утилиту оптимизации Kingsoft PC Doctor (www.kingsoftsecurity.com). Данная программа обладает довольно широкой функциональностью: среди ее многочисленных инструментов есть и средства для работы с системным реестром, и встроенный антивирус, и — самое главное для решения нашей задачи — упрощенный вариант сетевого экрана.

Несмотря на весьма внушительный арсенал средств для мониторинга системы, Kingsoft PC Doctor демонстрирует очень хорошую совместимость с другими приложениями, поэтому вполне может использоваться вместе с основным антивирусным пакетом. Данная утилита предоставляет подробную статистику о сетевом трафике: вы сможете узнать, какие из приложений обращаются к Интернету и как часто это происходит. В отчетах программы также можно ознакомиться с общим объемом трафика за определенный период.

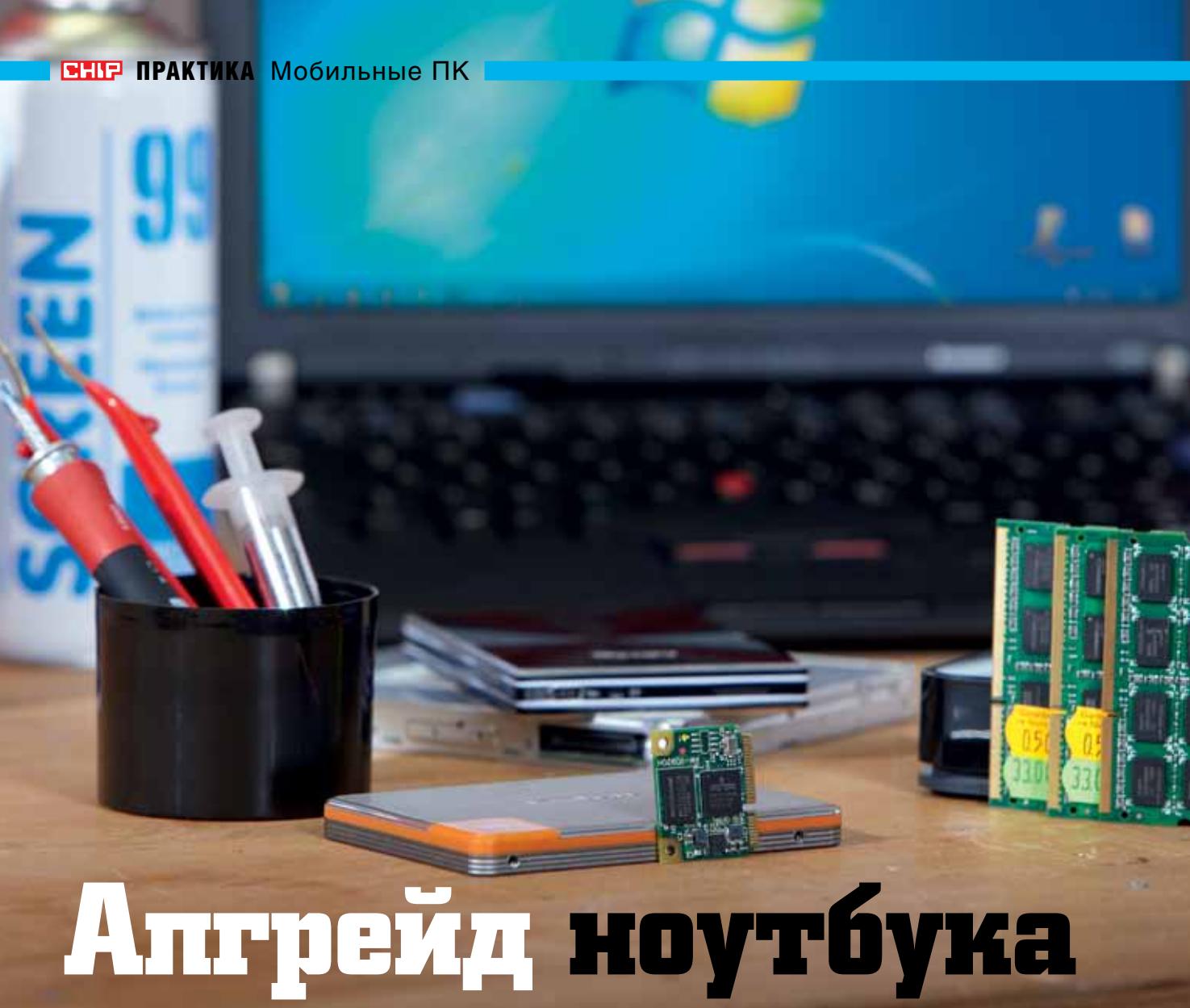
Если несколько приложений активно используют передачу данных, скорости интернет-соединения может оказаться недостаточно. В ре-

зультате запущенные процессы начнут мешать друг другу, вызывая сбои в передаче данных, связанные с превышением порогового значения времени отклика. Чтобы избежать подобных проблем, зайдите в модуль мониторинга сетевого трафика Kingsoft PC Doctor и ограничьте скорость передачи данных для одного из приложений. Сопоставив сведения об объемах транслируемой информации для разных процессов, вы сможете самостоятельно решить, для каких утилит нужно выставить те или иные ограничения, а каким и вовсе запретить передачу данных.

■■■ Сергей и Марина Бондаренко

Доверяй, но проверяй

Некоторые легкомысленные пользователи порой сами открывают путь злоумышленникам, присваивая малоизвестным сомнительным приложениям статус доверенных программ. Поэтому тем, кто желает защитить свой компьютер от вторжения извне, кроме перечисленных правил настройки брандмауэра следует также помнить и о том, что многие проблемы возникают по причине обычной беспечности. Инсталлируя загруженную из Сети игру или скринсейвер, нелегальное ПО и т. д., пользователь может запустить в систему «тロjanского коня», который откроет злоумышленнику конфиденциальные данные и предоставит возможность дистанционного управления. Будьте внимательны с устанавливаемыми программами, используйте антивирус и межсетевой экран — и подобные проблемы вас не коснутся.



Апгрейд ноутбука

При современных темпах развития технологий мобильные компьютеры, не успев устареть физически, устаревают морально. CHIP расскажет, как грамотно обновить конфигурацию лэптопа, чтобы избежать покупки нового.

Апгрейд ноутбука не настолько трудоемкая задача, как думают многие пользователи. В данной статье мы расскажем, как заставить лэптоп двухлетней давности работать быстрее некоторых современных моделей. С технической точки зрения мобильный ПК практически не отличается от настольного, просто его компоненты размещаются в более компактном корпусе. Однако множество комплектующих ноутбука можно заменить, не разбирая его полностью.

Наибольший прирост производительности старому мобильному ПК дает установка SSD-накопителя в сочетании с увеличением объема оперативной памяти, что обеспечивает более быструю работу системы. Также одной из проблем не самых новых лэптопов является недостаток производительности для плавного воспроизведения видео высокой четкости. В этой ситуации поможет специальный аппаратный декодер,

который можно установить в слот Mini PCI-E. Вопреки общепринятым заблуждениям, вы сможете заменить даже оптический привод мобильного компьютера, если он вышел из строя или вы хотите установить современную Blu-ray-модель. Зачастую неудобства доставляет и глянцевый дисплей, блики которого мешают нормальному восприятию информации. Специальная матовая пленка полностью решит эту проблему. Кроме того, несколько несложных действий помогут оснастить лэптоп UMTS-модулем для доступа в Интернет и GPS-навигации.

Более современные мобильные ПК после нашей доработки будут способны транслировать по беспроводной связи видео и изображения на телевизор. А ноутбукам старше двух лет пойдет на пользу тщательная чистка всех компонентов от пыли: повышение эффективности охлаждения обеспечит бесперебойную и тихую работу вашего устройства. CHIP

УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА ОПЕРА- ТИВНОЙ ПАМЯТИ

1 ВЫБОР МОДУЛЕЙ ОЗУ Если у ноутбука, работающего под управлением ОС Windows Vista или 7, менее 2 Гбайт оперативной памяти, ее объем необходимо увеличить. Определить ее тип для вашего лэптопа вы сможете, запустив утилиту CrucialScan, доступную на сайте <http://crucial.com/systemscanner>. Для установки нового модуля памяти откройте соответствующую крышку на тыльной стороне ноутбука.



1

2 ИЗВЛЕЧЕНИЕ СТАРЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ Отожмите в стороны два фиксатора для отсоединения модуля ОЗУ. Если занят только один слот, установите рядом модуль такого же объема для обеспечения работы оперативной памяти в двухканальном режиме.



2

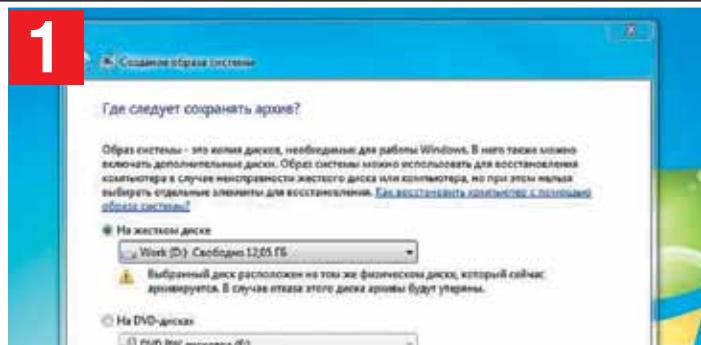
3 УСТАНОВКА МОДУЛЕЙ ПАМЯТИ Поместите новый модуль в слот, надавив до упора и прижмите его вниз, чтобы защелкнулись фиксаторы. Убедитесь, что комплектующие корректно определились операционной системой. Для этого откройте свойства ОС, нажав сочетание клавиш «Win+Pause», и в разделе «Система» найдите нужную информацию об оперативной памяти.



3

УСТАНОВКА SSD-НАКОПИТЕЛЯ

1 СОЗДАНИЕ РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ ОС Перед установкой SSD-накопителя создайте образ своей операционной системы и сохраните его на внешнем жестком диске. Для этого откройте Панель управления (в Windows Vista или 7), щелкните по пункту «Архивация и восстановление», а затем в левой колонке нажмите на «Создание образа системы». Выберите жесткий диск, на котором будет сохранен образ, а также разделы, которые будут в него включены.



1

2 УДАЛЕНИЕ ЖЕСТКОГО ДИСКА В случае с нашим ноутбуком от компании Lenovo винчестер расположен сбоку. Чтобы заменить его, необходимо открыть крышку, извлечь HDD и снять резиновые демпферы и контейнер. В лэптопах других производителей жесткий диск находится в отсеке, закрытом отдельной крышкой. В таком случае сначала нужно отвернуть крепежные винты, а затем достать HDD.



2

3 МОНТАЖ ТВЕРДОТЕЛЬНОГО ДИСКА Закрепите резиновый демпфер, поместите в контейнер SSD-накопитель и установите его на место. Далее загрузите ноутбук с созданного ранее диска аварийного восстановления, запустите мастер восстановления системы и в качестве источника выберите образ вашей ОС, предварительно сохраненный на внешнем винчестере.



3

УСТАНОВКА ДЕКОДЕРА

1 ДОСТУП К СЛОТУ MINI PCI-E Если ваш лэптоп оснащен дополнительным слотом Mini PCI Express (первый занят модулем беспроводной связи), то его можно использовать для установки аппаратного видеоакселератора Broadcom Crystal HD, который снимет с центрального процессора нагрузку, связанную с декодированием видео высокой четкости. В нашем случае сначала необходимо открутить на нижней стороне корпуса винты крепления клавиатуры, а затем освободить ее пружинные зажимы. Затем нужно отсоединить клавиатуру, чтобы получить доступ к двум слотам Mini PCI-E.

2 УСТАНОВКА МОДУЛЯ Слот, в который устанавливается HD-декодер, изначально предназначен для UMTS-модуля (см. следующую страницу) и располагается под штекерами его антенны. Вставьте чип Broadcom Crystal HD (на интернет-аукционе eBay он стоит около 400 гривен) в слот и зафиксируйте его.

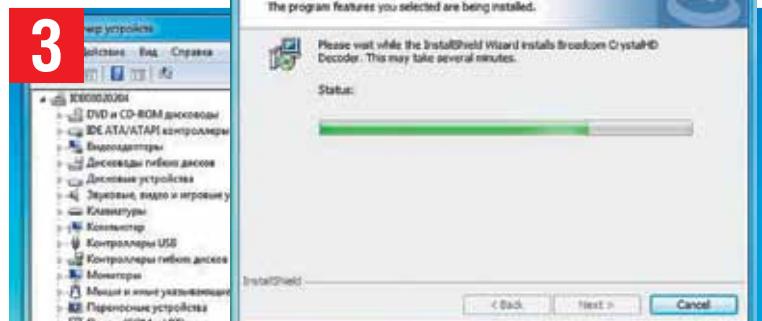
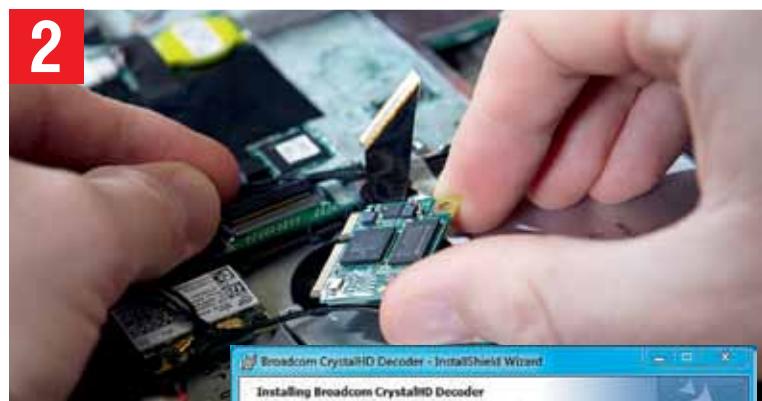
3 АКТИВАЦИЯ АППАРАТНОГО УСКОРЕНИЯ Установите драйверы для Crystal HD с сайта <http://broadcom.com>. После этого стандартный проигрыватель Windows Media Player в операционных системах Windows Vista и 7 будет автоматически использовать видеоакселератор. Это относится и к последней версии Adobe Flash Player. Теперь даже слабый ноутбук сможет воспроизводить видео высокого разрешения, не перегружая центральный процессор.

УСТАНОВКА BLU-RAY-ПРИВОДА

1 ДЕМОНТАЖ ОПТИЧЕСКОГО ПРИВОДА Чтобы добраться до этого компонента, открутите крепежный винт, который у большинства ноутбуков находится под клавиатурой или на задней крышке. В первом случае извлеките клавиатуру, сдвинув назад зажимы у верхнего края и подняв ее вверх. После этого открутите винт и достаньте привод.

2 ПЕРЕНОС ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ Зачастую бывает довольно проблематично найти комплектующие, совместимые именно с вашей моделью мобильного компьютера. Поэтому лучшим решением будет использовать тонкий комбо-привод Blu-ray от производителя вашего ноутбука. Открыв лоток (для этого необходимо вставить разогнутую скрепку в отверстие на лицевой панели оптического привода), аккуратно освободите защелки лицевой панели и закрепите ее на новом компоненте.

3 УСТАНОВКА ПРИВОДА Используемая для крепления скоба также является деталью ноутбука, поэтому снимите ее со старого привода и установите на новый. Теперь остается только поместить новый оптический привод в отсек и защелкнуть клавиатуру, после чего закрепить ее винтами.



**1**

УСТРАНЕНИЕ БЛИКОВ НА ГЛЯН- ЦЕВОМ ДИСПЛЕЕ

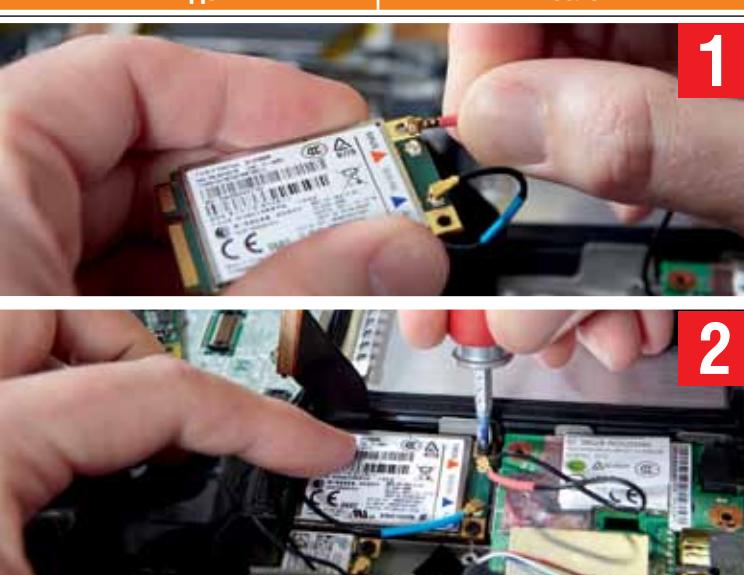
**2**

1 ОЧИСТКА ДИСПЛЕЯ Перед нанесением антибликовой пленки экран ноутбука необходимо тщательно очистить. Для этого распылите на его поверхность специальное средство для чистки дисплеев и протрите безворсовой салфеткой из микрофибры.

**3**

2 НАКЛЕИВАНИЕ ПЛЕНКИ Размер матовой пленки должен точно соответствовать габаритам дисплея ноутбука. Чтобы нанести ее на экран, установите лэптоп на ровной поверхности крышкой вниз. Отделите пленку от основы с одной стороны, затем выровняйте ее и наклейте на дисплей, постепенно двигаясь от одного края к другому. Чтобы избежать образования воздушных пузырей, воспользуйтесь для разглаживания пленки пластиковой картой, обернутой в бумажную салфетку.

3 СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА Глянцевый дисплей в изначальном состоянии (слева) на первый взгляд демонстрирует более насыщенный черный цвет, однако в обычной обстановке на нем часто появляются блики — например, от светлых объектов на заднем плане. Экран с матовой пленкой (справа), напротив, рассеивает все отражения и показывает более четкую картинку.

**1**

ПОДДЕРЖКА UMTS И GPS

**2**

1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ АНТЕНН Для решения данной задачи потребуется свободный слот Mini PCI-E, антенны UMTS и слот для установки SIM-карты. В нашем ноутбуке работают только фирменные UMTS-модули, рекомендованные компанией Lenovo. Антенны UMTS лучше подключить к модулю перед его установкой — для этого подведите штекер под углом, а затем прижмите его с другой стороны.

2 УСТАНОВКА UMTS-МОДУЛЯ Чтобы разместить модуль, освободите доступ к дополнительному слоту Mini PCI-E, как это описано на предыдущей странице. При этом расположите антенны таким образом, чтобы случайно не раздавить их при сборке корпуса.

3

3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ UMTS-СЕТИ И GPS-НАВИГАЦИИ Далее необходимо инсталлировать соответствующие драйверы и вставить SIM-карту, после чего модуль будет полностью готов к работе. Теперь веб-серфинг на вашем лэптопе возможен в любом месте, где есть покрытие сети UMTS. Наряду с ее поддержкой модули обеспечивают прием сигнала GPS.



ТЩАТЕЛЬНАЯ ЧИСТКА НОУТБУКА

С чистым кулером ваш старый лэптоп станет работать тише и стабильнее. Также «генеральная уборка» может стать отличным поводом для замены центрального процессора.

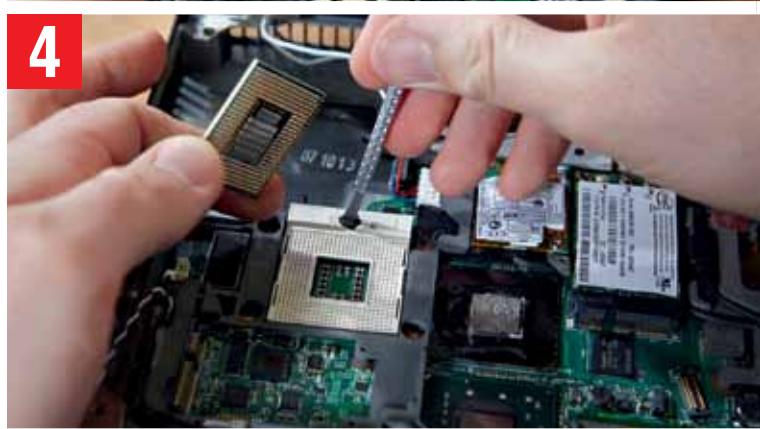
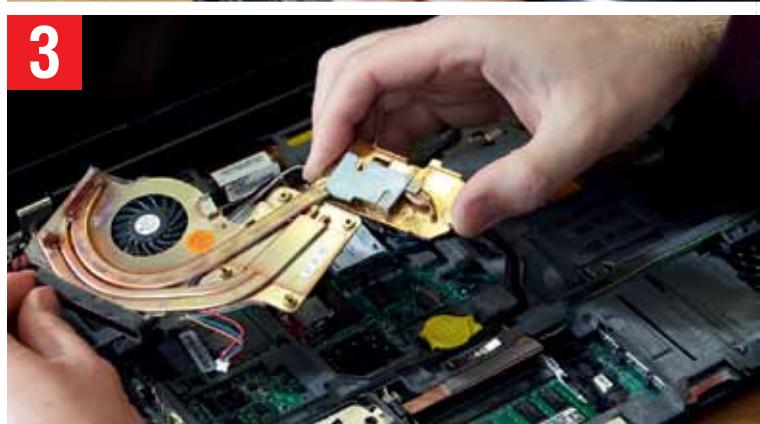
1 ДОСТУП К КУЛЕРУ После двух-трех лет эксплуатации мы рекомендуем тщательно почистить ноутбук изнутри — прежде всего, чтобы удалить накопившуюся со временем пыль с кулера центрального процессора. В первую очередь необходимо освободить доступ к системе охлаждения. В случае с лэптопами Lenovo, как у представленной на фотографиях модели, нужно сначала открутить все длинные винты с нижней стороны корпуса. После этого можно снять клавиатуру и верхние детали.

2 ОЧИСТКА РАДИАТОРА Добравшись до кулера процессора, удалите пыль, скопившуюся в ребрах радиатора. Для этого зафиксируйте вентилятор тонким предметом, например пинцетом, чтобы он не вращался. Затем осторожно удалите пыль с помощью пылесоса, работающего на неполной мощности. Если с обратной стороны ребер скопились твердые отложения, можно воспользоваться баллоном сжатого воздуха, чтобы направить пыль в сторону пылесоса.

3 ДЕМОНТАЖ КУЛЕРА У многих мобильных компьютеров процессор и радиатор контактируют друг с другом с помощью термопроводящих прокладок. Чтобы заставить систему охлаждения работать эффективнее и тише, замените эти прокладки термопастой. Сначала открутите все винты, которыми крепится комбинированный кулер для главного и графического процессоров. Затем осторожно извлеките систему охлаждения, состоящую из вентилятора, тепловых трубок и пластин радиатора.

4 ИЗВЛЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОРА При отсоединении кулера центрального и графического чипов удалите остатки термопроводящей прокладки с помощью салфетки из микрофибры, смоченной этиловым спиртом. Теперь можно выполнить замену CPU. Однако это целесообразно только в тех случаях, когда материнская плата ноутбука поддерживает установку более мощного процессора. Сведения о том, какова максимальная производительность CPU, допустимая для вашего мобильного ПК, содержатся в руководстве пользователя. Чтобы извлечь процессор, необходимо маленькой отверткой освободить фиксатор.

5 НАНЕСЕНИЕ ТЕРМОПАСТЫ Выдавите на крышку центрального и графического процессоров такое количество термопасты, чтобы она тонким слоем покрывала всю поверхность чипов. При установке кулера осторожно прижмите его к процессору и слегка подвигайте в разные стороны, чтобы термопаста распределилась равномерно. После этого аккуратно соберите ноутбук в обратной последовательности.





1

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТЕЛЕВИЗОРУ ПОСРЕДСТВОМ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ

ТЕХНОЛОГИЯ INTEL® WIRELESS DISPLAY

Обзор

Что мне требуется?

Intel WiDi

Чтобы воспользоваться технологией Intel® Wireless Display, требуется ноутбук и телевизионный адаптер, поддерживающий эту технологию. Этот значок означает, что данное устройство поддерживает технологию Intel® Wireless Display. ¹

Для совместимых ноутбуков требуется следующие компоненты системы. Информацию о поддержке технологии Intel® Wireless Display можно получить у производителя ПК.

Компонент системы	Требование
Процессор	ОДИН из следующих адаптеров: Intel® Core™ i7: 540M, 650LM, 640LM, 620M, 640LM, 690UM, 680UM, 660UM, 540UM, 620UM, 2820UM, 2720UM, 2620M, 2540M, 2520M, 2640LM, 2620LM, 2530UM, 2610UM, 2530UM Intel® Core™ i5: 580M, 560M, 540M, 520M, 450M, 430M, 580UM, 560UM, 540UM, 520UM Intel® Core™ i3: 370M, 350M, 330M
Графика	Графические решения Intel® HD

2

Некоторые ноутбуки уже оснащены всем необходимым, чтобы без проводов транслировать картинку на экран телевизора.

1 ПРОВЕРКА АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ Стандарт Wireless Display (WiDi) обеспечивает беспроводную передачу изображения и звука с мобильного ПК на телевизор или проектор. Чтобы использовать эту технологию, ноутбук должен быть оснащен CPU на базе микроархитектуры Sandy Bridge и модулем беспроводной связи от Intel (серии 1000, 1030, 6200, 6205, 6230, 6150, 6250 или 6300). Кроме того, вывод изображения на большой экран должен осуществляться с помощью графического чипа Intel HD Graphics. Также потребуется приемное устройство WiDi — например, Netgear PTV1000 (810 гривен).



3

2 ОБНОВЛЕНИЕ ДРАЙВЕРОВ Для беспроводного подключения по стандарту WiDi драйверы графического чипа и модуля беспроводной связи должны безупречно работать с соответствующим ПО. Для этого необходимо инсталлировать их последние версии с сайта www.intel.com.



4

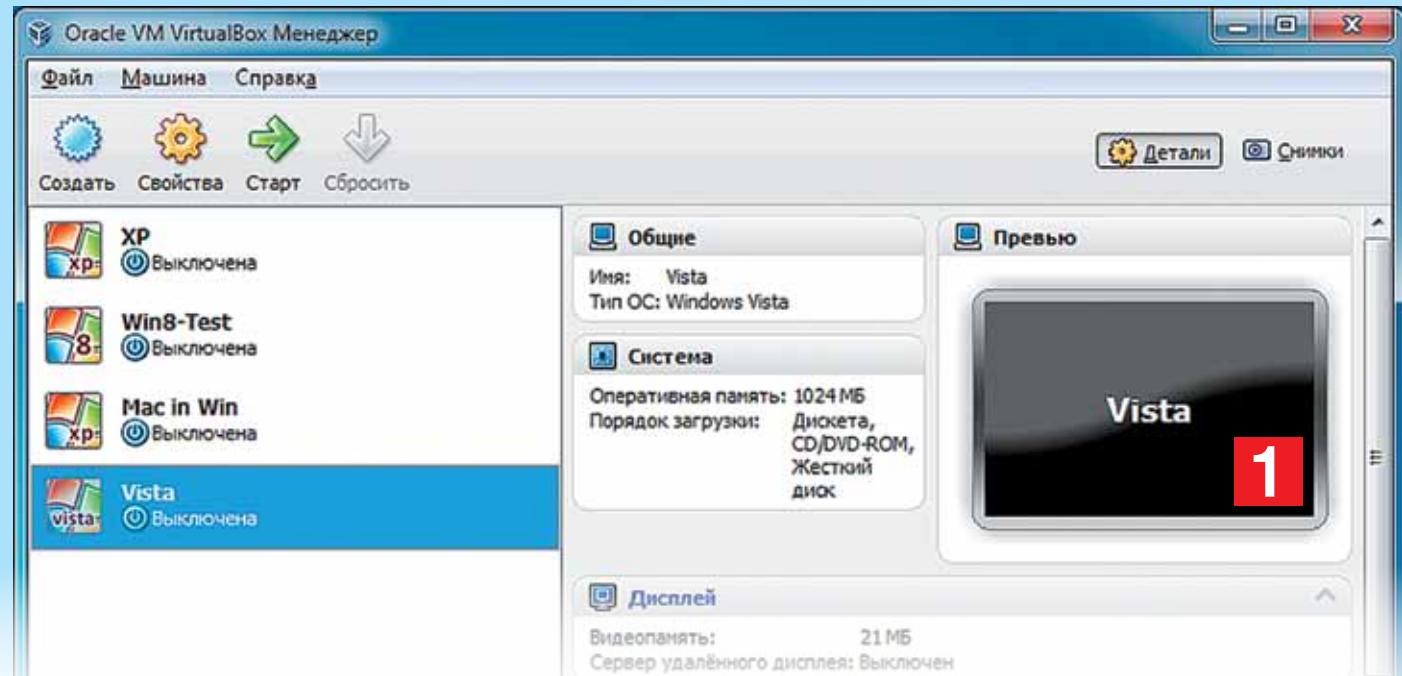
3 УСТАНОВКА АДАПТЕРА WIDI Подключите адаптер WiDi к телевизору через разъем HDMI. Он принимает аудио- и видеосигнал по беспроводной связи напрямую с ноутбука, минуя маршрутизатор. Обычное беспроводное соединение при этом сохраняется — оно лишь делит имеющуюся полосу частот с сигналом WiDi. Поэтому добиться плавного воспроизведения видео через WiDi с внешнего источника в беспроводной сети — например, из сетевого хранилища — достаточно сложно.



5

4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТЕЛЕВИЗОРУ Загрузите последнюю версию программы Intel WiDi Widget со страницы www.intel.com/go/widi. Если адаптер WiDi включен, в отображаемом приложением списке вы увидите его название и сможете установить с ним соединение. После этого телевизор станет вторым монитором для вашего ноутбука. Разрешение 1280x720 точек доступно для всех WiDi-совместимых лэптопов и WiDi-адаптеров. Для воспроизведения по беспроводной связи видео в формате Full HD потребуются по крайней мере процессор Intel Core i второго поколения и адаптер WiDi с поддержкой Full HD.

5 ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ВИДЕО В OC Windows Vista и 7 для переключения между различными режимами работы двух мониторов используйте сочетание клавиш «Win+P». Для отображения видео только на экране телевизора выберите вариант «Только проектор», после чего изображение с ноутбука будет выводиться только на ТВ-дисплей. Затем начните воспроизведение. В расширенном режиме необходимо перетащить плеер за пределы правого края монитора, поместить



ВИРТУАЛЬНАЯ МАШИНА: настройка и запуск

VirtualBox 4 поможет создать полноценную вспомогательную операционную систему, которая запускается как программа.

Вторая операционная система может быть весьма полезна. Она пригодится в тех случаях, когда вы хотите попробовать что-то новое, не удаляя основную ОС, или же использовать устройство, которое не поддерживается в Windows 7 (например, сканер), или просто создать безопасную среду для тестирования. Удачным бесплатным решением станет программа VirtualBox, разработанная компанией Oracle.

Для начала вам понадобится последняя версия этой утилиты — VirtualBox 4.1.8, а также пакет расширений (Extension Pack). Файл размером 87 Мбайт вы можете бесплатно скачать с сайта <http://virtualbox.org> или воспользоваться набором с нашего DVD. Пакет расширений предлагает полезные дополнительные функции — например, поддержку USB 2.0, запуск сетевых служб и удаленный рабочий стол. При установке на время будет прервано сетевое соединение, однако затем оно автоматически восстановится. Затем вам придется дополнительно разрешить установку контроллера USB, сетевой службы и сетевого адаптера от Oracle.

Все данные в общей папке

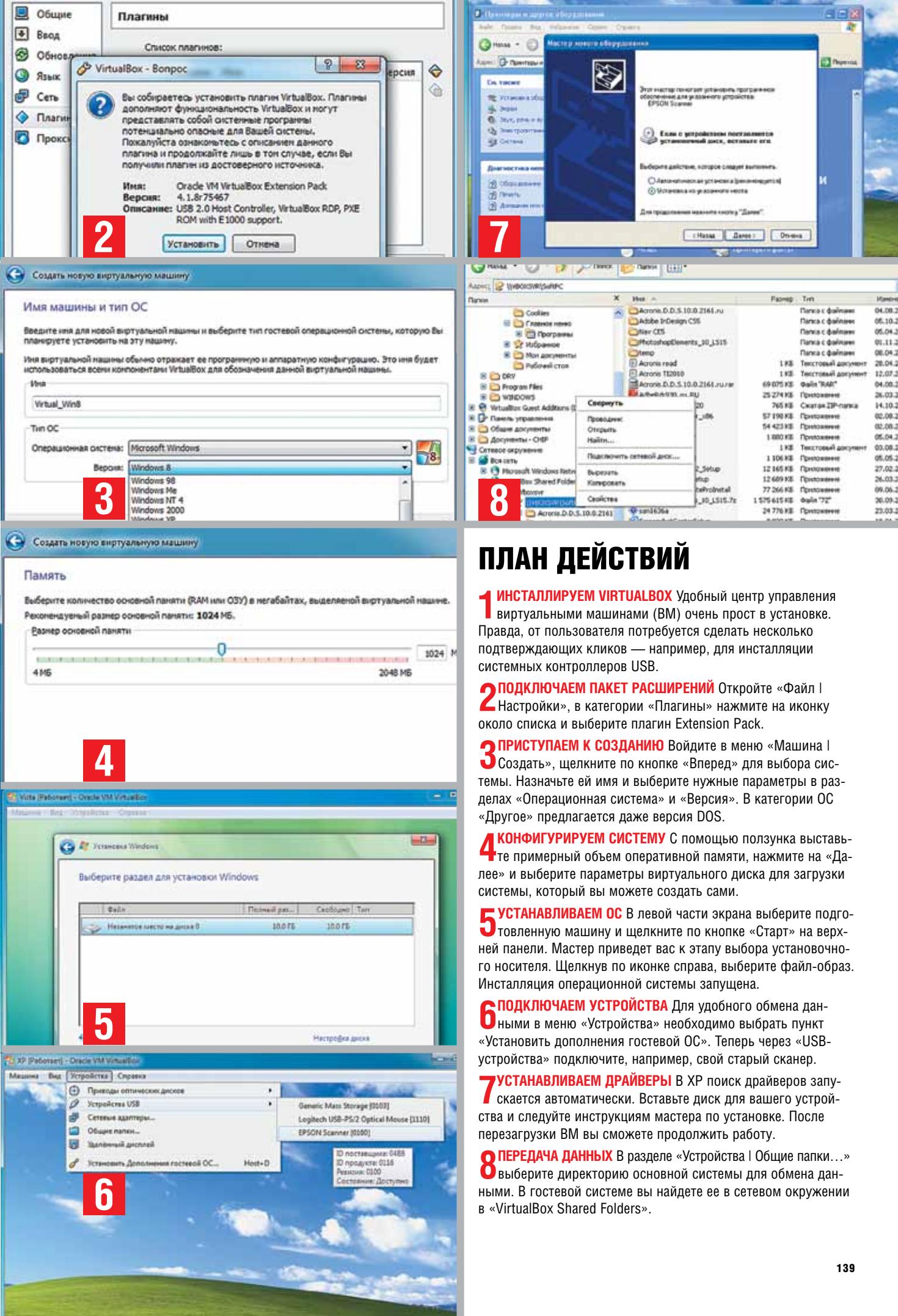
После установки вы можете заняться созданием виртуальной машины, следуя нашим инструкциям. Перед началом вам нужно знать следующее: VirtualBox сохраняет все данные машины в общей папке, которая обычно находится на диске C: в каталоге вашего профиля. При необходимости вы можете задать свой путь к другому носителю. Для этого откройте «Файл |

Свойства», в разделе «Общие» нажмите на стрелку выпадающего меню «Папка для машин» и выберите «Другой...». Программе VirtualBox практически все равно, какой тип виртуального жесткого диска будет использоваться. Однако, если вы хотите иметь доступ к папке и из других систем, рекомендуем при создании виртуальной машины изменить стандартный формат VDI на более распространенный VHD.

Внимание. Поскольку DVD-привод задействуют и основная, и виртуальная машины, при инсталляции с DVD существует опасность того, что в главной системе начнется повторная установка. При этом обратите особое внимание на диск, куда она будет производиться. Инсталляция в главную ОС может иметь фатальные последствия и уничтожить ее — безопаснее работать с образами. Кроме того, не забудьте, что и для виртуальной системы необходимо иметь отдельную лицензию. Поэтому при тестировании не активируйте ее.

Удобные функции в контекстном меню

Будьте внимательны при работе с устройствами, если вы подключаете их к виртуальной машине через «Устройства | USB-устройства». В таком случае они жестко отсоединяются от основной системы, что может привести к потере данных. Чтобы избежать этого, вам следует предварительно отключить их от основной системы. Доступ к удобным дополнительным функциям вы получите через контекстное меню виртуальной машины. Команда «Показать в обозревателе» выведет вас на соответствующую папку в главной системе.



ПЛАН ДЕЙСТВИЙ

1 ИНСТАЛЛИРУЕМ VIRTUALBOX Удобный центр управления виртуальными машинами (ВМ) очень прост в установке. Правда, от пользователя потребуется сделать несколько подтверждающих кликов — например, для инсталляции системных контроллеров USB.

2 ПОДКЛЮЧАЕМ ПАКЕТ РАСШИРЕНИЙ Откройте «Файл | Настройки», в категории «Плагины» нажмите на иконку около списка и выберите плагин Extension Pack.

3 ПРИСТУПАЕМ К СОЗДАНИЮ Войдите в меню «Машина | Создать», щелкните по кнопке «Вперед» для выбора системы. Назначьте ей имя и выберите нужные параметры в разделах «Операционная система» и «Версия». В категории ОС «Другое» предлагается даже версия DOS.

4 КОНФИГУРИРУЕМ СИСТЕМУ С помощью ползунка выставьте примерный объем оперативной памяти, нажмите на «Далее» и выберите параметры виртуального диска для загрузки системы, который вы можете создать сами.

5 УСТАНАВЛИВАЕМ ОС В левой части экрана выберите подготовленную машину и щелкните по кнопке «Старт» на верхней панели. Мастер приведет вас к этапу выбора установочного носителя. Щелкнув по иконке справа, выберите файл-образ. Инсталляция операционной системы запущена.

6 ПОДКЛЮЧАЕМ УСТРОЙСТВА Для удобного обмена данными в меню «Устройства» необходимо выбрать пункт «Установить дополнения гостевой ОС». Теперь через «USB-устройства» подключите, например, свой старый сканер.

7 УСТАНАВЛИВАЕМ ДРАЙВЕРЫ В XP поиск драйверов запускается автоматически. Вставьте диск для вашего устройства и следуйте инструкциям мастера по установке. После перезагрузки ВМ вы сможете продолжить работу.

8 ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ В разделе «Устройства | Общие папки...» выберите директорию основной системы для обмена данными. В гостевой системе вы найдете ее в сетевом окружении в «VirtualBox Shared Folders».

Беспроводный максимум

Стандарт беспроводной связи 802.11n утвержден давно, но только сейчас появились устройства, способные обеспечить скорости, близкие к максимально возможным.



Скорости беспроводных сетей опять растут, хотя в последнее время это происходит «внутри» стандарта 802.11n, в котором было прописано не только соединение с высокой для своего времени скоростью 150 Мбит/с, но и возможность добавления антенн и дополнительных (до трех) пространственных потоков передачи, которые кратно увеличивали бы пропускную способность канала. В результате около года назад на массовом рынке появились роутеры и адAPTERы со скоростями в 300 Мбит/с, а теперь все чаще в прайс-лисTах и на полках магазинов можно увидеть устройства с заявленными показателями в 450 и даже 900 Мбит/с. Разумеется, возникают вопросы: нужно ли делать апгрейд домашней сети, какую выгоду он принесет и сколько это будет стоить.

Секрет высоких скоростей

Сегодня существуют устройства, поддерживающие стандарт IEEE 802.11n, и модели, которые ему соответствуют. Полностью соответствуют ему приборы со скоростью 450 Мбит/с. Такое быстродействие достигается благодаря трем антеннам, каждая из которых

одновременно отправляет и принимает свой поток данных, причем по каждому из каналов передается только треть какого-либо файла — например, фильма. Данная технология называется пространственным мультиплексированием. Каждая антенна в этом случае транслирует, кроме полезной информации, еще и служебные данные о потоках, что позволяет устройству приема их различать.

Однако это не означает, что двухпоточное соединение работает вдвое быстрее, а трехпоточное — втрое. На практике линейного прироста производительности при добавлении потоков достичь не удается. именно поэтому, например, мы никогда не увидим четырехпоточных роутеров стандарта IEEE 802.11n. Кроме того, фактическая скорость передачи данных сильно зависит от конечных устройств и сетевого окружения.

А как же устройства с заявленной скоростью в 900 Мбит/с? Здесь все просто. Тот же стандарт IEEE 802.11n определяет для беспроводной сети два рабочих диапазона: 2,4 и 5 ГГц. Особо продвинутые устройства могут работать сразу в обоих, создавая соответственно шесть пространственных по-



Вывод

Работа беспроводной сети на предельной скорости обеспечит комфортные условия не только для просмотра веб-сайтов на ноутбуке или загрузки файлов на настольном ПК, но и трансляции HD-видео на телевизор на сравнительно больших расстояниях. Однако это требует соответствующего оборудования и правильной настройки домашней сети.

токов (spatial streams) данных с максимальной пропускной способностью 2x 450 Мбит/с. Это не значит, что один клиент получит скорость в 900 Мбит/с, но два клиента могут получить по 450 Мбит/с одновременно.

Применяем на практике

Сегодня домашние маршрутизаторы могут играть роль моста, увеличивая покрытие или соединяя две проводные локальные сети. Однако работа в режимах моста или «точка-точка» фактически вдвое уменьшает пропускную способность канала, поэтому для ранних продуктов 802.11n это была слишком сложная задача.

Судите сами: после преодоления преграды в виде двух стен теоретические 150 Мбит/с превращаются в 30–40, а в режиме моста — 15–20 Мбит/с. Если же такой режим использовать на новом однодиапазонном роутере, то скорость вырастет до вполне приемлемых 45–60 Мбит/с, а на двухдиапа-



Asus EA-N66 — скоростной адаптер необычной формы с тремя внутренними антеннами (около 1000 грн.)

зонном можно получить 100 Мбит/с и выше (в наших тестах мы добивались 190 Мбит/с). Этого уже достаточно для любых современных задач и даже с хорошим запасом на будущее.

Естественно, чтобы выйти на достижимую пропускную способность, клиент также должен быть оснащен тремя антennами. На массовом рынке таких адаптеров пока нет ни в виде отдельных устройств, ни встроенных в ноутбуки. Мало того, три антенны у адаптера еще не означают, что он трехпоточный. Если в его описании мелким шрифтом написано «2T3R MIMO», значит, адаптер поддерживает три потока лишь на прием, а на передачу работают только два. Мобильных устройств с тремя антеннами тоже пока не существует, и в ближайшем будущем они вряд ли появятся, так как разместить три антенны в компактном корпусе смартфона или планшета очень сложно.

Но даже если у нас нет трехпоточных беспроводных клиентов, использование нового роутера все равно даст ощутимый выигрыш, так как три его антенны все равно будут обеспечивать связь с клиентом. Они разнесены в пространстве и по-разному ориентированы, поэтому из-за отражений и интерференций сигналы от них могут приходить к клиенту по разным маршрутам, чтобы тот смог выбрать наиболее качественный из них. Таким образом, роутер «заглядывает» намного дальше предшественников, обеспечивая более широкое покрытие сети и более высокую скорость.

Намного лучше обстоит дело, если ваше оборудование пусть и не трехпоточное, но умеет работать на обоих диапазонах — 2,4 и 5 ГГц. Дело в том, что диапазон 2,4 ГГц по сегодняшним меркам имеет небольшую емкость и используется во всех старых устрой-

ствах, так что в плотно заселенных городских кварталах он перегружен и забит помехами от других сетей. Поэтому переключение в диапазон 5 ГГц может кардинально улучшить ситуацию как в плане скорости, так и покрытия беспроводной сети.

Модернизация «железа»

В некоторых случаях апгрейд клиентов необязателен — например, если скорость сети вас устраивает, но хотелось бы большего покрытия, или если клиенты уже могут работать в диапазоне 5 ГГц, и вы просто хотите на него переключиться. Для начала можно приобрести маршрутизатор со скоростью 450 Мбит/с и посмотреть, что изменится — иногда этого может оказаться достаточно. Самый доступный на нашем рынке из таких роутеров — TP-Link TL-WR2543ND стоимостью около 1000 гривен. Он поддерживает работу в диапазонах 2,4 и 5 ГГц. Но если вы хотите создать сеть одновременно в обоих диапазонах — например, чтобы старые устройства работали в диапазоне 2,4 ГГц, а потоковое видео — в диапазоне 5 ГГц, или если вам нужен мост с хорошей скоростью, то приобретите роутер, который может работать в двух диапазонах одновременно. На нашем рынке лучшее такое решение — это ASUS RT-N66U стоимостью порядка 1300 гривен.

Если после установки нового роутера результат вас не устроил, переходите к апгрейду клиентов. В ПК или ноутбук для этого достаточно установить простой USB-адаптер — например, Edimax EW-7733UND за 450 гривен. Но стоит учесть, что USB-адаптер — довольно компактное устройство, и антенны в нем маленькие, так что большую скорость они обеспечивают только вблизи от маршрутизатора. Владельцы ноутбуков с этим, воз-



Edimax EW-7733UND отличается невысокой ценой и компактным размером за счет «свертываемой» антенны (около 450 грн.)

можно, смирятся, просто перейдя ближе к роутеру, а вот для удаленных десктопов, телевизоров и другой «умной» электроники, в которой есть порт Ethernet, нужно другое решение. Беспроводной адаптер ASUS EA-N66 стоимостью примерно 1000 гривен имеет встроенные антенны, но увеличенного размера и ориентированные в разных плоскостях. Благодаря этому в связке с роутером ASUS RT-N66U он бьет рекорды дальности и скорости беспроводной сети. По умолчанию адаптер работает в режиме сетевой карты. Предусмотрена также возможность использования устройства в режимах повторителя для повышения качества соединения в уже существующей беспроводной сети и точки доступа для увеличения зоны покрытия. **CHIP**

Роутер **ASUS RT-N66U**

может работать в двух диапазонах (2,4 и 5 ГГц) одновременно (цена — 1300 грн.)



Секреты и советы

оборудование

Струйные принтеры

Борьба с белыми полосами после перезаправки картриджа

Вы перезаправили картридж своего струйного принтера. Все прошло удачно, но теперь при печати на листе бумаги отображаются раздражющие белые полосы. Скорее всего, проблема связана с пузырьками воздуха, которые забились в сопла печатающей головки.



Микроскопические пузырьки воздуха

Могут серьезно подпортировать ваши фотографии и сделать отпечатанный текст трудночитаемым

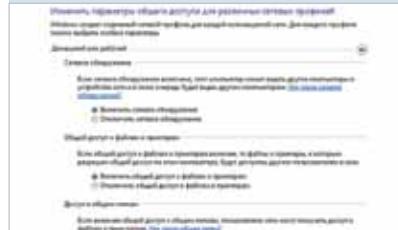
СОВЕТ Наиболее распространенная проблема, связанная с перезаправкой картриджей для струйных принтеров, — это наличие воздуха в печатающей головке устройства. Дело в том, что во время заправки или замены картриджей крошечные пузырьки воздуха могут попасть в ее сопла. Они препятствуют образованию необходимого уровня давления для выхода чернил, и в результате чего при печати на бумаге будут оставаться белые полосы. Справиться с этой проблемой можно при помощи функции прочистки печата-

ющей головки. Данный процесс подразумевает создание более высокого давления, чем при обычной печати, так что с большой долей вероятности удастся просто вытолкнуть пузырьки воздуха наружу. В некоторых случаях процедуру необходимо привести несколько раз.

Нетбуки и ультрабуки

Установка программ С ОПТИЧЕСКОГО ДИСКА

Вам нужно инсталлировать какое-либо ПО с оптического диска, однако в вашем нетбуке или ультрабуке отсутствует привод для чтения таких носителей. Решить эту проблему можно с помощью еще одного компьютера, в котором имеется необходимое оборудование.



Сетевой доступ к оптическому приводу соседнего ПК позволит вашему нетбуку или ультрабуку использовать его как свой собственный

СОВЕТ Оптические диски являются оптимальным вариантом для хранения домашнего архива — ценных данных, музыки и видео. Однако производители нетбуков, ультрабуков и некоторых лэптопов не об оборудуют свои устройства приводами для их чтения. Решить эту проблему можно, открыв сетевой доступ к оптическому приводу другого компью-

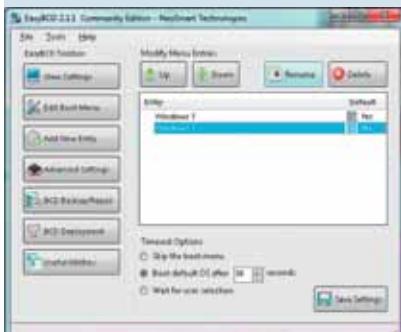
тера. Разумеется, для этого оба ПК должны находиться в одной локальной сети. Вставьте диск в имеющийся оптический привод, затем откройте папку «Компьютер» и кликните правой кнопкой мыши по иконке привода, к которому собираетесь разрешить сетевой доступ. В выпадающем меню выберите пункт «Свойства», затем перейдите на вкладку «Доступ» и нажмите на кнопку «Расширенная настройка». В появившемся меню поставьте галочку напротив пункта «Открыть общий доступ к этой папке» и кликните по «OK». Затем в Панели управления откройте «Центр управления сетями и общим доступом» и выберите пункт «Изменить дополнительные параметры общего доступа». Убедитесь, что ничто не препятствует совместному сетевому использованию ресурсов этого компьютера. После этого откройте Проводник Windows на своем нетбуке или ультрабуке без оптического привода и кликните по пункту «Сеть». Здесь вы должны увидеть иконку с названием компьютера, к которому вы хотите получить доступ. После двойного щелчка по ней появится пиктограмма искомого оборудования. В некоторых случаях необходимо также подключить привод как сетевой том с предоставлением буквы.

Существует еще один способ решения проблемы — с помощью программы для создания виртуальных оптических приводов. Установите одну из таких утилит — например, Daemon Tools или Alcohol 120% — на ПК без физического оптического привода и создайте с ее помощью виртуальный привод. Такую же программу вам потребуется установить и на компьютер, у которого физический привод есть. С ее помощью вы сможете создать ISO-образ нужного вам диска. Далее скопируйте файл образа на флеш-накопитель и перенесите на свой нетбук или ультрабук. Смонтируйте образ в виртуальный оптический привод — и можете приступить к установке необходимого ПО. В отдельных случаях при использовании этого метода могут возникнуть проблемы с системами защиты от копирования, однако чаще всего такая операция проходит без проблем.

Windows 7

Удаление лишних записей из загрузочного меню

Переустановив операционную систему, иногда можно с удивлением обнаружить, что перед ее загрузкой стало появляться меню выбора ОС, причем состоящее из идентичных вариантов. Разумеется, оно не несет никакого смысла, но как от него избавиться?



Оставьте только нужное Программа EasyBCD позволяет даже без серьезных навыков по работе с командной строкой отредактировать меню старта системы

СОВЕТ Исправить загрузочное меню можно с помощью встроенной в Windows программы BCDEdit.exe (сокращение от Boot Configuration Data Edit), но для этого потребуется сначала открыть окно командной строки и знать параметры запуска самой программы. Ошибки чреваты проблемами с загрузкой ОС. Но есть более элегантный способ — использовать стороннюю бесплатную утилиту EasyBCD от производителя NeoSmart Technologies (www.neosmart.net). Для ее инсталляции и запуска могут понадобиться права администратора.

После старта программа попросит подтвердить, что вы не собираетесь использовать ее в коммерческих целях, иначе вам придется ее купить. Затем откроется окно утилиты с набором функциональных кнопок слева и информационной областью в центре. Кнопка «View Settings» позволяет увидеть текущие настройки меню загрузки. Чтобы удалить бессмысленные записи, кликните по «Edit Boot Menu». Выделите ненужную строку, нажмите на «Delete» и

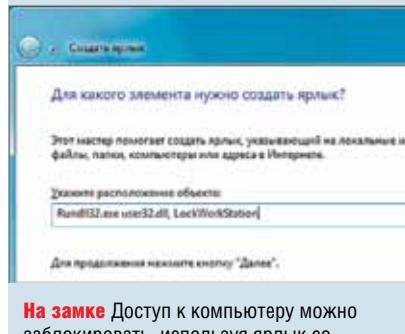
сохраните изменения щелчком по кнопке «Save Settings».

Обратите внимание, что с помощью этой программы также можно задать продолжительность отображения меню загрузки, в том числе и вовсе отключить его вывод на экран. То же самое можно сделать, если зайти в «Панель управления | Система и безопасность | Дополнительные параметры системы» и на вкладке «Дополнительно» в разделе «Загрузка и восстановление системы» нажать на кнопку «Параметры». Для этого могут понадобиться права администратора.

Windows XP/Vista/7

Блокировка компьютера с помощью ярлыка на Рабочем столе

У некоторых пользователей в ходе повседневной работы то и дело возникает необходимость отойти от ПК или вовсе уехать домой, но не выключать при этом компьютер. В таких ситуациях обычно применяют блокировку входа в Windows с помощью комбинации клавиш «Win+L». Чтобы отменить ее, нужно ввести логин и пароль. Если вы используете клавиатуру без кнопки «Win», вам не обойтись без специально составленного скрипта и вынесения его ярлыка на Рабочий стол.



На замке Доступ к компьютеру можно заблокировать, используя ярлык со ссылкой на скриптовую команду

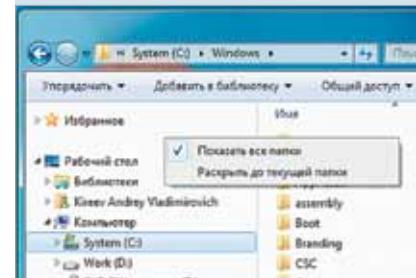
СОВЕТ Решением проблемы может стать создание ярлыка со ссылкой на команду «Rundll». Для этого щелкните правой клавишей мыши по пустому месту на Рабочем столе и выберите из контекстного меню команду «Создать | Ярлык». В появившемся диалоговом ок-

не вставьте команду «Rundll32.exe user32.dll, LockWorkStation» (без кавычек). Затем нажмите кнопку «Далее» и на следующем шаге введите имя ярлыка, например, «Заблокировать ПК». Нажмите кнопку «Готово». Созданный вами ярлык не имеет картинки и, при желании, ее можно назначить самому, открыв в контекстном меню пункт «Свойства» и на вкладке «Ярлык» нажать кнопку «Сменить значок». Иконки можно позаимствовать у некоторых программ, расположенных, например, в папке C:\Windows\system32.

Windows Vista/7

Отображение всех устройств в дереве Проводника

Новый Проводник Windows старается быть лаконичным и экономит рабочее пространство, скрывая от пользователя в структуре дерева неиспользуемые в данный момент устройства и папки. Часто это только мешает — например, когда требуется быстро открыть медиабиблиотеку, рабочую папку пользователя или узнать, какая буква присвоена DVD-приводу, даже если диск не вставлен.



От простого к расширенному Классический вид дерева Проводника быстро переключается на показ всех устройств

СОВЕТ Чтобы Проводник показывал скрытые папки и диски, нужно щелкнуть правой кнопкой мыши по свободному месту в дереве каталогов (слева) и в контекстном меню выбрать опцию «Показать все папки». Так вы не только увидите все диски в структуре, но и директории «Панель управления» и «Корзина». Если же вам потребуется вернуться к виду с четкой структурой используемых дисков, это можно быстро сделать из контекстного меню.

КОММУНИКАЦИИ

Facebook, «Календарь Google»

Напоминания о днях рождения в «Календаре Google»

Facebook — очень популярная социальная сеть. Один из удобных сервисов, которые она предоставляет, — напоминания о днях рождения.

Можно ли интегрировать их в «Календарь Google»?



Уведомления о днях рождения могут настраиваться отдельно для каждого из знакомых

СОВЕТ Аудитория Facebook сегодня постоянно растет. В то же время многие пользуются «Календарем Google» как на обычном компьютере, так и планшетах и смартфонах. Было бы весьма удобно получать уведомления о днях рождения друзей из социальной сети в «Календаре».

Чтобы наладить «мост» между Facebook и Google, сначала зайдите в свой аккаунт в социальной сети и кликните по ссылке «Мероприятия». Нажмите на стрелку рядом с кнопкой «Создать мероприятие» и в выпадающем списке выберите пункт «Дни рождения». Еще раз щелкните по стрелке и выберите строку «Экспорт дней рождения». В открывшемся всплывающем окне будет приведена ссылка. Скопируйте ее и нажмите кнопку «Закрыть».

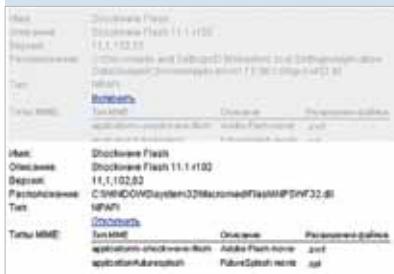
Теперь зайдите в свой Google-аккаунт и откройте «Календарь». В левой части окна вы увидите меню «Другие календари». Кликните по стрелке рядом с ним и в выпадающем списке выберите строку «Добавить по URL». В открывшемся окне введите скопированный ранее веб-адрес и нажмите кнопку «Добавить календарь». После нескольких секунд, требующихся для синхронизации, в меню «Другие календари» появится пункт «Friend's Birthday».

Уведомления настраиваются для каждого дня рождения отдельно. Для этого кликните по нужному событию в календаре. В открывшемся окне с детальной информацией о событии кликните по ссылке «Добавить напоминание». Вы можете сами выбрать способ уведомлений: по электронной почте, SMS или всплывающим окном. Также можно указать, за какое время до события «Календарь» оповестит вас о нем.

Google Chrome

Исправление неполадок с плагином Flash

Иногда плагин Shockwave Flash в браузере Chrome завершает свою работу с ошибкой. Эту неприятность можно устранить.



Должен оставаться только один Если в Chrome активировано более одного Flash-плагина, они могут конфликтовать между собой. Отключите лишние в меню «chrome:plugins»

СОВЕТ В отличие от других браузеров, Chrome применяет собственную встроенную версию плагина Flash. Если вы используете помимо обозревателя от Google вы используете и прочие, скорее всего, вы скачивали для них другую версию плагина. В результате ПО начинает конфликтовать между собой.

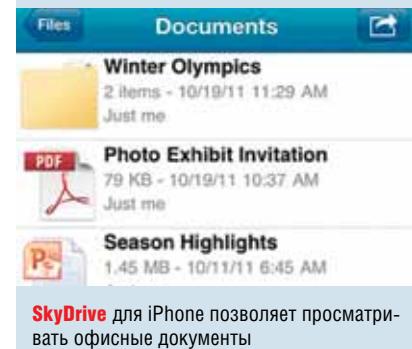
Чтобы узнать, какие плагины задействованы в Chrome, наберите «chrome:plugins» в адресной строке браузера. Если в скобках рядом с разделом Flash вы увидите запись наподобие «3 files», значит, Chrome использует более одного плагина. В этом случае нажмите кнопку «Подробнее». По каждому из установленных плагинов откроется дополнительная информация, в том числе и пути к каталогам в которых они

находятся. Плагины, установленные в каталог, в названии которого упоминается Chrome, встроены в веб-обозреватель. Если же путь начинается с «C:\WINDOWS\system32», то это версии для других браузеров. Деактивируйте их нажатием ссылки «Отключить». Если Flash продолжает работать с ошибками, попробуйте отключить встроенный плагин и активировать сторонний. При этом убедитесь, что у вас установлена самая последняя версия. Скачать ее можно по адресу www.adobe.com/support/flashplayer.

iPad, iPhone

Интеграция с Microsoft SkyDrive

Сервис от Microsoft предоставляет доступ к файлам с любых устройств. С недавних пор специальное приложение появилось и для iOS.



SkyDrive для iPhone позволяет просматривать офисные документы

СОВЕТ Если у вас есть аккаунт на сервисе Microsoft Live, вы сможете использовать 25 Гбайт дискового пространства в «облаче». С недавних пор хранилище SkyDrive доступно владельцам устройств, работающих на базе iOS. Зайдите в App Store, найдите по имени и установите клиентское приложение SkyDrive. Заведите учетную запись в Microsoft Live, если вы не сделали этого ранее. Затем запустите программу и введите свои регистрационные данные.

Приложение может открывать для просмотра файлы распространенных форматов — например, созданных в Word или Excel. Скачивать документы, фото и видео можно непосредственно на устройство. Также можно выкладывать данные с iPhone или iPad на SkyDrive.

ФОТО И ВИДЕО

Карты памяти

SDXC-карты и Windows XP

На носителях стандарта SDXC используется файловая система exFAT, которую Microsoft разработала специально для флеш-памяти. До недавнего времени эти карты поддерживались только ОС Windows Vista SP1 и «семеркой».



Накопители SDXC предназначены для устройств, которым требуется большой объем памяти для хранения данных

СОВЕТ Новая файловая система exFAT создавалась специально для флеш-памяти. Ее пропускная способность в два раза выше, чем у FAT32, которая применяется в картах стандарта SDHC. И если SDXC-карту вставить в устройство, не поддерживающее данный тип файловой системы, то вы получите сообщение с предложением отформатировать носитель. Соглашаться на это ни в коем случае не стоит, иначе карта будет испорчена. Пользователям Windows XP для работы с SDXC-носителями следует установить бесплатное обновление от Microsoft (<http://support.microsoft.com/kb/955704>).

ВНИМАНИЕ При покупке карты памяти для фото- или видеокамеры обращайте внимание на стандарт — SD, SDHC или SDXC. Эти носители не являются универсальными: устройства с поддержкой стандарта SDXC полностью поддерживают карты SD и SDHC, но не наоборот. Кроме того, они значительно отличаются по цене.

CHIP



Удаляем грибок с линз фотообъектива

Неправильное хранение или длительное пребывание в тропическом климате может стать причиной появления грибка и плесени на оптике вашего фотоаппарата.

Влажная среда

Влажная среда и перепады температур, вызывающие образование конденсата, создают идеальные условия для размножения грибковых культур. Появляясь на поверхности стекол, они не только влияют на качество изображения (например, на фотографиях появляются странные затемнения), но и способны повредить просветляющее покрытие линзы. Однако с грибком можно успешно бороться, следуя нашим советам, а также предупредить его появление.

Как обезопасить технику

Уберечь камеру от грибка поможет силикагель. Самая главная его особенность заключается в способности поглощать большое количество влаги. Силикагель продается в виде гранул по цене от 17 до 60 гривен за килограмм. К тому же его можно получить и вовсе бесплатно: пакетики с этим веществом обычно прилагаются к купленной обуви. Силикагель подходит для неоднократного использования: большинство его сортиров восстанавливает свои свойства, если высушить бусинки в духовке при температуре до 140 °C.

Реанимируем оптику

Если предупредить появление грибка не удалось, придется оказывать объективу «первую помощь». Очистить пораженные грибком места можно с помощью 70-процентного изопропилового спирта и ватных тампонов или же специальных салфеток для протирки оптики. Перед началом очистки следует разобрать объектив и подержать его под ультрафиолетовым светом — это убьет грибок. Затем можно приступать к непосредственной очистке линз от грибкового пушка. Делать это стоит предельно аккуратно, чтобы не повредить и не поцарапать оптику. Кроме того, грибок оставляет споры и при плохой обработке может появиться снова или возникнуть на другой линзе.

Чего не стоит делать

Ни в коем случае не пытайтесь чистить линзы растворителем, бензином и ацетоном: они могут не только повредить корпус объектива, но и испортить просветляющее покрытие. Если грибковое заражение произошло непосредственно внутри объектива, лучше обратиться к специалисту. Самостоятельно заниматься внутренней очисткой линз не рекомендуется.

Новейшие смартфоны

Эволюция смартфонов происходит с невиданной скоростью. В ближайшее время мы станем свидетелями массового внедрения LTE, NFC, голосового управления и многоядерности. CHIP расскажет об этих и других новых технологиях «умных» телефонов.



Пробуем Windows 8 beta

Что делать, если вы хотите протестировать на своем ПК бета-версию новой Windows, но беспокоитесь о сохранности текущей системы? CHIP расскажет, как сделать это безопасно, и обеспечит вас необходимыми инструментами.

Движимые электричеством



В будущем электромобили вытеснят традиционные бензиновые и дизельные машины. Вы узнаете о современных решениях, которые уже сейчас позволяют электрокарам превосходить предшественников по многим параметрам.

CHIP Еще в номере

→ ТОТАЛЬНАЯ АНОНИМНОСТЬ

Загрузка контента или комментарий в блоге могут стать причиной шантажа. Как избежать этого и обеспечить анонимность в Сети?

→ ГИБРИДНЫЕ НАКОПИТЕЛИ

Высокая скорость твердотельного диска в сочетании с большой емкостью и низкой стоимостью классического HDD — насколько оправдано использование гибридных дисковых решений?

→ МЕГАТЕСТЫ

Тесты планшетов, Blu-ray-плееров, МФУ и сетевых медиапроигрывателей помогут вам сделать правильный выбор при покупке.

CHIP 05/2012
в продаже
с 13 апреля
2012 года

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ



CHIP DVD в мае

Вопрос, волнующий любого пользователя Windows, — как довести до ума эту систему? В рубрике «Тест CHIP DVD» мы будем регулярно рассматривать различные аспекты улучшения ОС, а начнем с расширения функциональности буфера обмена.

Правильная перспектива

Загрузите снимок с искаженной перспективой — и программа ShiftIt исправит его автоматически.

Система в тонусе

Добавьте компьютеру производительности при помощи WinOptimizer.

В любой формат за пару минут

Быстрый конвертер AVSVideoConverter позволяет редактировать и записывать файлы на диск.

Подготовьте свой ролик к просмотру

Работать с видео в PowerDirector — одно удовольствие, ведь в нем есть все нужные инструменты.