

+DVD 9
ТРЕЙЛЕРЫ,
ИГРЫ, БОНУСЫ

Программисты шутят

Скрытые послания и «пасхальные яйца» в популярном ПО ▶112

Украина

50

**лучших утилит
с открытым кодом**

**БЕСПЛАТНО
НА DVD**

+ БОЛЕЕ 100 ПРОГРАММ



НА DVD

№09 СЕНТЯБРЬ 2011

Т, КОМПЬЮТЕРЫ, ТЕЛЕФОНЫ, АУДИО, ФОТО, ВИДЕО

**Насколько
вреден
телефон?**

CHIP протестировал
уровень излучения
20 моделей ▶78



Продлеваем жизнь «железа»

Как увеличить срок службы своего ПК,
ноутбука, смартфона, фотокамеры ▶28

Плюс
1 год

Плюс
1 год

Плюс
2 года

7 быстрых способов устранения ошибок ПО

Советы профессионалов + необходимый софт на DVD ▶116

Что будет после Windows 8?

Детали о новой операционной системе от Microsoft ▶20

ЭКСКЛЮЗИВ



НА DVD

Скачай больше
софта с chip.ua

Мегатесты: видеокамеры «зеркалки», SD-карты



*Рекомендованная розничная цена

Дополнительные тесты — на онлайн-портале www.chip.ua

Открытие сезона

Дорогой читатель



Сергей Антончук,
главный редактор СНИР

Хотя по календарю до нового года еще далеко, новый учебный год и новый бизнес-сезон начинаются именно в сентябре. Поэтому не лишним будет освежить свои знания IT-технологий и провести ревизию своего оборудования. Что-то, возможно, нужно будет купить, а что-то — просто обновить, пользуясь рекомендациями СНИР.



ПРОБЛЕМЫ С «ЖЕЛЕЗОМ»? ПК стал тормозить, аккумулятор смартфона быстро садится, а яркость дисплея снижается? Продлить срок службы дорогостоящего оборудования, расширить возможности и максимально отсрочить необходимость его замены помогут советы СНИР и софт, размещенный на диске (стр. 28). Мы также подскажем, как настроить процессор на эффективную работу и безопасно его разогнать (стр. 50).



СМАРТФОНЫ ВРЕДНЫ? Каждый из нас хотя бы раз задумывался о вреде излучения мобильного телефона. Чтобы ответить на вопрос, какие модели самые безобидные, СНИР определил SAR (удельный коэффициент поглощения) 20 популярных смартфонов (стр. 78). А наши рекомендации по защите этих устройств от атак хакеров помогут сделать их еще более безопасными (стр. 128).



ИДЕАЛЬНАЯ СИСТЕМА. Уже сейчас вы хотите знать, будет ли новая ОС от Microsoft лишена недостатков, характерных для Windows? СНИР выяснил, над чем работает компания и что скрывается за кодовым названием Verve (стр. 20). Также вы узнаете о новейшей ОС от Google — «облачной» Chrome (стр. 84).



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

Удачи!

s.antonchuk@burda.ua



Для тех, кто всегда
в движении!

Беспроводная лазерная мышь
Apacer M811



- Легкость и компактный дизайн
- Высокоскоростная лазерная точность
- Самый маленький в мире USB-приемник
- Переключаемые разрешения 800/1600 DPI
- Энергосберегающий переключатель

Флэш-накопитель AN130 в
стиле клипсы



- Удобная встроенная клипса и вращающийся механизм
- Оригинальный дизайн и компактность
- Пыле- и водонепроницаемость
- Программное обеспечение ACE

allo — www.allo.ua
K-trade — www.k-trade.ua/
Technopolis — www.technopolis.com.ua

www.apacer.com

Дополнительное приложение к журналу CHIP. ЗАО «Издательский дом «Бурда» © 2011. Все права на опубликованные материалы защищены. CHIP DVD — это приложение к журналу CHIP. ЗАО «Издательский дом «Бурда» © 2011. Все права на опубликованные материалы защищены.

CHIP DVD 09 2011

50 лучших утилит с открытым кодом

А также:

Windows: Chrome 12, Adobe Audition CS 5.5, Anti-Porn, Fusion
Linux: linux-gamers 0.9.7, Audacious, Opera, Gnash, Rawstudio
PDA: Facebook Mobile 1.0, Opera Mini 6.1, TrekBuddy, MobiNote
Тест: Full Uninstall, Your Uninstaller, Revo Uninstaller Professional

Изображения: Ad-Aware PRO, ESET NOD32, Firefox, Paragon Drive Copy 11 Pro, Photo Mosaic Wizard, Audition CS 5.5, Ad-Aware Pro 2011.

Paragon Drive Copy

Упростите процесс переноса системного раздела на другой жесткий диск с помощью Drive Copy 11 Pro.

**Photo Mosaic Wizard**

Artensoft Photo Mosaic Wizard — мастер построения фотомозаик из коллекций снимков.

**Audition CS 5.5**

Программа сочетает в себе лучшие идеи и инструменты из аудиоредакторов Audition 3 и Soundbooth.

**Ad-Aware Pro 2011**

Ad-Aware Pro способна обеспечить защиту от вирусов и руткитов, а также хакерских атак и кардеров.

Интересное на DVD

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

Эксклюзив

Сентябрьский CHIP DVD из года в год наполнялся образовательными программами, как дань Дню знаний. Однако в этот раз мы отошли от традиции, и вас ждет самое разнообразное ПО. Особое внимание обратите на Paragon Drive Professional 11 CHIP Edition, так как разработчики предлагают всем читателям CHIP коммерческую лицензию совершенно бесплатно.

Работа и развлечения

Дистрибутив операционной системы linux-gamers разрушит стереотип, что для Linux нет игр. Тем пользователям, которым эта ОС неинтересна, мы предлагаем бесплатные мини-игры. Также мы не забыли и о приложениях для работы. Самое интересное из них — TestMaker 2011.05. Эта программа служит для создания сложных тестов. наших читателей ждет спецверсия.



БОЛЕЕ 150 ПРОГРАММ — НА НАШЕМ 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, где найдете дополнительную информацию, а также получите доступ к обсуждению интересных 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 откроется 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.paliychuk@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»

Учреждено 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 «П» 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 об этом 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, отображение 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 2011.

Телефон по вопросам подписки: (044) 494-0790

ТИПОГРАФИЯ:

Moraviapress, a.s. U Pony 3061, 690 02

Breclav, Czech Republic



ТИРАЖ: 27 000 экз.

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 19.08.2011

ЦЕНА СВОБОДНАЯ



**2 сентября
1996 года**

День рождения украинской валюты

На Украине введена национальная валюта — гривна. До этого с 1992 года использовались временные украинские банкноты (купюно-карбованцы), которые обменивались на гривны в соотношении 100 000:1. Название «гривна» происходит от денег, использовавшихся еще в Киевской Руси в XI веке. С ними также напрямую связано название «рубль»: древнерусская гривна обладала достаточно большой ценностью, поэтому для более мелких расчетов ее рубили пополам, и каждую половину называли «рубль».

**8 сентября
Международный день грамотности**

День грамотности входит в число международных праздников, отмечаемых ООН. Несмотря на стремительное развитие образования, еще немалое количество людей на Земле остаются неграмотными. У некоторых из них уровень грамотности попросту не соответствует тому, который требуется для жизни в современном мире.



**9 сентября 1945 года
Рождение «бага»**

В сентябре 1945 года ученые Гарвардского университета при тестировании вычислительной машины Mark II Aiken Relay Calculator нашли мотылька, который застрял между контактами электромеханического реле. Изъятие насекомого было обозначено как «дебаггинг», а впоследствии так стали называть процесс тестирования ПО и устранения ошибок, которые получили название «баг» (англ. bug — «жук»).



**6 сентября
1952 года**

Авторское право



В этот день была подписана Всемирная конвенция об авторском праве, которую иначе называют Женевской конвенцией. В отличие от более ранней Бернской она предусматривает регистрацию произведений, которая подтверждается значком копирайта (©) в сопровождении имени владельца и даты выпуска. К тому же был установлен минимальный срок охраны авторских прав, равный 25 годам.

1 чт. 2 пт. 3 сб. 4 вс. 5 пн. 6 вт. 7 ср. 8 чт. 9 пт. 10 сб. 11 вс. 12 пн. 13 вт. 14 ср. 15 чт.



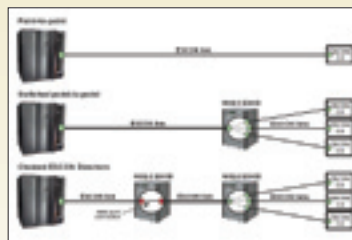
1 сентября 1919 года

Первая киношкола

В этот день была открыта первая в мире государственная киношкола. В 1934 году она была переименована во Всесоюзный государственный институт кинематографии (ВГИК), который в свою очередь стал Всероссийским в 1992 году. В развитии ВГИКа принимали участие многие выдающиеся деятели киноискусства, и сегодня практически весь отечественный кинематограф представлен выпускниками этого вуза.

**5 сентября 1990 года
Последовательный оптический интерфейс**

В этот день IBM впервые анонсировала оптический интерфейс ввода-вывода ESCON, который обеспечивал обмен информацией между сервером IBM с периферийными устройствами или другими ЭВМ. Правда, информация могла передаваться только в одном направлении в любой момент времени.



4 сентября 1998 года

Основание Google

Американская компания Google, основанная Ларри Пейджем и Сергеем Брином в 1998 году, на сегодняшний день имеет более миллиона серверов по всему миру и обрабатывает огромное количество поисковых запросов. Помимо успешной поисковой системы Google славится реализацией крупных онлайн-проектов, таких как Google Maps, и производит десктопные продукты, пользующиеся большой популярностью, — например, браузер Google Chrome.



13 сентября

День программиста

День программиста отмечается в 256-й день года. Число 256 (два в восьмой степени) выбрано потому, что это количество чисел, которые можно выразить с помощью одного байта. К тому же это максимальная степень числа 2, которая меньше 365.

Самые значительные события сентября

Сентябрь — первый месяц осени, который традиционно ассоциируется со знаниями, потому что именно он открывает новый учебный год в школах и университетах.

20 сентября 1946 года

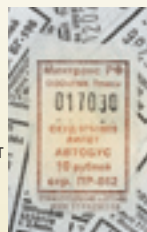
Первый кинофестиваль в Каннах

Во французском курортном городе Канны впервые открылся международный кинофестиваль, ставший ежегодным. Это должно было произойти еще в сентябре 1939 года, но Вторая мировая война заставила отложить начало фестиваля на семь лет. В конкурсной программе принимали участие представители 18 стран. Для того чтобы поддержать национальное кинопроизводство стран-конкурсантов, организаторы вручили высшую награду — Гран-при — девяти фильмам.

22 сентября

Всемирный день без автомобиля

Идея проводить день без автомобилей родилась во Франции в 1998 году, после чего эту инициативу поддержали тысячи городов в более чем 35 странах мира. Этот день призван напомнить людям не только о загрязнении окружающей среды выхлопными газами, но и о слишком большом количестве автомобилей на дорогах и пропагандирует передвижение по городу на общественном транспорте и велосипедах.



30 сентября

День Интернета

В России День Интернета неслучайно отмечается именно 30 сентября: в 1998 году в этот день была проведена первая перепись пользователей, имевших доступ в Глобальную сеть. Их количество составило миллион человек. Роль в становлении праздника сыграл и тот факт, что в 1998 году папой римским Иоанном Павлом II был учрежден Международный день Интернета.

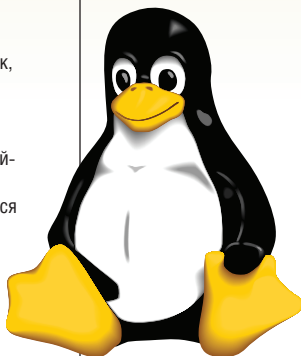
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
пт.	сб.	вс.	пн.	вт.	ср.	чт.	пт.	сб.	вс.	пн.	вт.	ср.	чт.	пт.



16 сентября 1996 года

Родоначальник хакерства

В США был арестован Кевин Митник, проникший в компьютерную сеть Пентагона. Несмотря на то что, по мнению журналистов, Митник стал родоначальником хакерства, его действия фактически им не являются, поскольку при взломе использовался не машинный метод, а сыграл роль человеческий фактор.



19 сентября 1990 года

Советский домен

Советская ассоциация пользователей ОС UNIX зарегистрировала национальный домен верхнего уровня SU для применения на территории СССР. Домен продолжает использоваться по сей день, несмотря на распад СССР в 1991 году. С июля 2008 года он является исключительно зарезервированным и не входит в список официальных географических кодов стандарта ISO 3166-1.



17 сентября 1991 года

Рождение Linux

Создатель Linux Линус Торвалдс опубликовал исходный код своей операционной системы в Интернете для общедоступной загрузки. Новая ОС вызвала большой интерес, и над ее улучшением начали трудиться сотни тысяч программистов по всему миру. Linux и по сей день распространяется бесплатно по открытой лицензии.

27 сентября 1802 года

Киев — вольный город

В этот день в 1802 году указом императора России Александра I Киев как древняя столица стал пользоваться Магдебургским правом. Это давало городу ряд привилегий: самоуправление, собственный суд, право земельной собственности и освобождение от большей части повинностей.



Телевизоры

3D в формате кинотеатра

Новый «кинематографический» телевизор Philips Cinema 21:9 Gold способен превратить вашу гостиную в настоящий 3D-кинотеатр.

Cinema 21:9 Gold — новый телевизор Philips с диагональю экрана 50 дюймов (127 см). В отличие от большинства современных устройств, он оснащен экраном с соотношением сторон 21:9, то есть в точности как в кинотеатре, что позволяет смотреть фильмы высокого качества в исходном формате без черных полос. Телевизор поддерживает и более распространенный

в бытовых устройствах формат 16:9, поступающий от таких источников, как эфирное телевидение, игровые устройства или DVD-носители. При этом форматирование изображения производится автоматически. Стоит отметить, что Philips Cinema 21:9 Gold использует поляризационную технологию для просмотра стереовидео в комплекте с пассивными очками. Поляриза-

ционный дисплей обеспечивает хорошую цветопередачу и отличается отсутствием мерцания и ореолов на демонстрируемой 3D-картинке. Кроме того, новинка от Philips поддерживает технологию Smart TV, которая позволяет окунуться в различные онлайн-развлечения, а также дает возможность управлять телевизором с помощью смартфона или планшета, используя их в

качестве пульта дистанционного управления. А благодаря поддержке технологии NetTV теперь прямо с экрана телевизора можно обмениваться сообщениями с друзьями в Facebook и Twitter, а также получать доступ к популярным видеохостингам. Philips Cinema 21:9 Gold уже появился в розничной продаже и доступен по солидной цене в 27 000 гривен. ■ www.philips.ua



Ноутбуки

Стильный и мощный

Имиджевый ноутбук VAIO Z от Sony с толщиной корпуса менее 17 мм и раньше считался символом элегантности, а после недавнего обновления и вовсе стал эталоном стиля. Корпус нового Sony VAIO Z выполнен из углеволокна, а 13,1-дюймовый экран с антибликовым покрытием отличается высоким разрешением — 1600x900 точек. Новый лэптоп оснащается мощным CPU Intel Core i второго поколения, имеет 8 Гбайт

ОЗУ стандарта DDR3 и снабжен твердотельным накопителем. Кроме того, к ноутбуку можно докупить фирменную док-станцию Power Media Dock, которая содержит в себе дискретную видеоплату AMD Radeon HD 6650M и привод Blu-ray. Такое решение позволяет запускать на ноутбуке ресурсоемкие приложения. Стоимость нового Sony VAIO Z начинается с отметки в 20 000 гривен.

■ www.sony.ua



Технологии

367 пикселей на дюйм

Компания Toshiba разработала дисплей высокой четкости для мобильных устройств с рекордной плотностью 367 пикселей на дюйм. Новая матрица была продемонстрирована на выставке SID 2011 в Лос-Анджелесе. Данная разработка обеспечит четкий четырехдюймовый экран смартфонов невидан-

но ранее разрешением — 1280x720 точек, что позволит просматривать на нем видео стандарта 720p в оригинальном качестве. Японской компании удалось превзойти по характеристикам картинку даже Retina-дисплей смартфона Apple iPhone 4 (326 точек на дюйм).

■ www.toshiba.ru

Кибервойны

Хакеры против хакеров

В Сети разворачиваются нешуточные гангстерские войны. Хакеры, называющие себя A-Team, выложили в Интернет большой объем частной информации (имена, псевдонимы, адреса, номера телефонов), относящейся к другой известной группе хакеров — LulzSec. Последняя прославилась взломами сайтов ЦРУ, Sony и правительственных организаций штата Аризона. В результате таких акций LulzSec потеснила с верхней строчки

топа популярности хакерских групп скандально известную команду Anonimous. Сложно сказать, подвигло ли A-Team на этот шаг стремление выделиться смелой акцией, или данная группа организована спецорганами. Так или иначе, единственный верный способ борьбы с такими группировками — арест, для чего и были раскрыты личности хакеров. Возникает закономерный вопрос: кто теперь подставит саму A-Team? ■ www.nytimes.com



Firefox уходит в «облако»?

Организация Mozilla Foundation, которая занимается популярным браузером Firefox, планирует создать собственную операционную систему для мобильных устройств. ОС под кодовым названием Boot to Gecko анонсирована как «полная, автономная система для веб». Приложения в ней будут работать на основе HTML 5. Все это очень напоминает Chrome OS, обзор которой вы можете прочитать в CHIP на стр. 84. Boot to Gecko будет включать в себя низкоуровневый код Android и работать на планшетах и смартфонах, совместимых с этой ОС. В качестве «домашнего экрана» будет использоваться Firefox для Android.

■ wiki.mozilla.org/B2G

Симуляторы

В FIFA 12 добавят жесткости

В новую версию популярного симулятора футбола FIFA разработчики добавили физическую модель взаимодействия персонажей. Если в предыдущих версиях пользователи наблюдали досадные баги в виде прохождения рук и ног через тела оппонентов, то теперь все по-честному — сквозь противника не пройти. Помимо этого разработчики добавили в игру многочисленные приемы обводки, дриблинг и различные способы блокировки соперника. Модель игрока теперь имеет лучшую маневренность. Вкупе с новой физической моделью все смотрится так же красиво, как в реальном футболе. Локализованная версия появится в продаже 29 сентября, на коробке с игрой будет размещено фото центрального защитника клуба «ЦСКА Москва» Василия Березуцкого. ■ www.ea.com/ru



Фотокамеры

Камера для путешественников

Компания Olympus представила универсальную камеру SP-810UZ, предназначенную для поездок и путешествий. Фотоаппарат Olympus SP-810UZ с 36-кратным оптическим зумом снимает с максимальным разрешением 14 мегапикселей и записывает видео в качестве 1280x720 точек (720p). Для прямой демонстрации видеоролика в модели предусмотрен порт HDMI. Вес камеры — 400 г. Из дополнительных характери-

стик стоит отметить трехдюймовый экран для управления снимками, отдельный режим для съемки домашних животных и 3D-опцию, которая позволяет создать объемную фотографию из двух кадров. Несмотря на то, что SP-810UZ позиционируется как камера для отдыха, она выйдет на рынок только в конце сентября. Стоимость новинки в Европе составит €280.

■ www.olympus-europa.com



Консоли

Приставка нового поколения

Спустя шесть лет после выхода PSP компания Sony анонсировала новую консоль, оснащенную мощным процессором и сенсорной панелью управления.



Новинка от Sony, получившая официальное название PlayStation Vita, оснащена четырехъядерным процессором ARM CortexTM-A9 и обзавелась пятидюймовым сенсорным OLED-дисплеем с задней сенсорной панелью, кото-

рая открывает новые возможности в управлении играми. При этом PS Vita позволяет подключать и традиционные джойстики. Новинка поддерживает Wi-Fi- и 3G-сети, а также получила возможность подключения к PS3 и совместима с PS

Network. В числе особенностей приставки и разнообразные приложения, которые позволяют игрокам обмениваться друг с другом различными виртуальными подарками, находить поблизости других пользователей консоли и общаться

в голосовом и текстовом чатах. Игры для новой модели PS будут распространяться на флеш-картах нового формата, которые придут на смену UMD. Начало продаж Vita запланировано на декабрь 2011 года. ■ <http://ru.playstation.com>

Накопители

Скорость и объем

Velox V30 — первый твердотельный накопитель с интерфейсом SATA 6 Гбит/с от компании Silicon Power. В новом SSD используется контроллер SandForce, который обеспечивает отличные максимальные скорости чтения и записи данных — 550 и 500 Мбайт/с соответственно. Устройство также поддерживает команду TRIM и технологию «сбора мусора» (Garbage Collection), которая решает проблему падения эффективности работы SSD-накопителей после длительного периода использования.

Silicon Power V30 доступен в версиях с 60, 120, 240 и 480 Гбайт MCL флеш-памяти. На нако-

питель предоставляется трехлетняя гарантия от производителя. В комплект поставки входит 3,5-дюймовый кронштейн-переходник, упрощающий монтаж 2,5-дюймового накопителя в корпус ПК.

■ www.silicon-power.com



Трехмерный дисплей

Компания Global Wave представила свою новую разработку — оптическую пленку Pic3D. С ее помощью любой LCD-дисплей становится трехмерным, при этом не требуется никаких стереоскопических очков. Главное отличие от похожих пленок, которые используют для создания трехмерного эффекта параллаксный барьер, состоит в том, что новая технология представляет собой матрицу двояковыпуклых микролинз. Благодаря этому Pic3D обеспечивает максимальную прозрачность и угол обзора до 120°.

■ www.pic3d.net



Исследования

Интернет ослабляет память

Исследование влияния Интернета на человеческий мозг, проведенное Колумбийским университетом, привело к неутешительным выводам: Глобальная сеть с ее поисковыми системами постепенно разрушает механизм запоминания информации. Даже простые вопросы вызывают желание залезть в Интернет, а вводя поисковые запросы, мы совсем не пытаемся запомнить результат. Если раньше люди полагались на свою память, то сегодня им кажется, что Интернет как хранилище надежнее. ■ www.columbia.edu



Социальные сервисы

Поисковиком в Twitter станет Bing?

Сервис микроблогов Twitter не смог договориться с Google насчет индексации сообщений и профилей пользователей, и теперь, возможно, Bing, как поисковая система от Microsoft, станет единственным решением данного вопроса. Для сервиса коротких сообщений — как, впрочем, и любой другой социальной сети — проблема организации канала трафика с остальным Интернетом весьма существенна. От нее зависит не только поиск по пользователям и их «твитам» через запросы к поисковой системе, но и прибыль от рекламы в Twitter. Ведь своими представительствами в этой модной социальной зоне уже давно обзавелись не только звезды кино и музыки, но

и крупнейшие корпорации, такие как Sony, Samsung и другие. Источники сообщают, что стороны пока еще ищут компромиссы по ряду точек соприкосновения, в частности по вопросам лицензирования данных, способа подачи рекламы и даже объема трафика, который Bing будет возвращать обратно. Неудача в переговорах между Twitter и Google, возможно, обусловлена тем, что поисковый гигант активно продвигает собственный социальный сервис, для которого Twitter является конкурентом. С запуском Google+ индексация сообщений в нем будет проводиться в реальном времени, как это ранее планировалось с Twitter.

■ www.twitter.com



Графические системы

Король умер. Да здравствует король!

Извечная борьба между компаниями NVIDIA и AMD за звание производителя самой быстрой видеокарты продолжается. В сегменте мобильных решений на трон взойшел новый лидер — AMD Radeon HD 6990M. В отличие от одноименной версии для настольных компьютеров этот мобильный видеоадаптер обладает только одним графическим чипом. Но 1120 потоковых процессоров, работающих на частоте 715 МГц, позволили ему в среднем на 25% обойти по производительности все другие топовые видеокарты для ноутбуков. Новый графический чип наделен 2 Гбайт видеопамяти стандарта GDDR5 с частотой 3600 МГц. Кроме того, Radeon HD 6990M поддерживает технологии CrossFire X и Dual

Graphics, что позволяет использовать данное решение в ноутбуках в tandemе не только с другими дискретными видеокартами AMD Radeon HD, но и интегрированным графическим ядром недавно представленных процессоров AMD Fusion. Сверхбыстрая работа и портативность — обязательные требования мобильных геймеров-энтузиастов, жаждущих технологий, которые способны обеспечить им незабываемые впечатления от новейших игр с интенсивным использованием графики. Таким образом, обладатели новых игровых ноутбуков получают бескомпромиссный по производительности GPU, позволяющий длительное время не задумываться об апгрейде.

■ www.amd.ru

SP Silicon Power

Непреодолимое
обаяние



2.5" Портативный Жесткий Диск

Diamond D10

- Суперскоростной интерфейс USB 3.0, обратно совместим с USB 2.0
- Высокая пропускная способность - до 5 Гбит/сек
- Изысканный и роскошный дизайн
- Сочетание технологии и стильного дизайна
- Переход в энергосберегающий режим ожидания
- LED индикатор питания и доступа к данным
- Чехол в комплекте



500GB / 640GB / 750GB / 1TB



Memory is Personal



www.silicon-power.com/spm

Удивительные
призы
for FREE!

MTI

Skif

eYUG CONTRACT

<http://www.mti.ua>
tel +38 044 581-56-70

Tel. 380 (44) 453 96-82
Tel. 380 (44) 453 96-83

<http://yugcontract.ua/>
tel +38 044 537 48 00

Беспроводные сети

Маршрутизатор
размером с ладонь

Роутер OvisLink AirLive N.MINI — компактное устройство, которое может работать в трех режимах — как точка доступа, клиент точки доступа и маршрутизатор. Это самый маленький в мире роутер, способный работать на скорости 300 Мбит/с, — его габариты составляют всего 75x54 мм.

Несмотря на малые размеры, устройство оснащено системой 11b/g/n 2T2R MIMO и обеспечивает такое же покрытие сигнала Wi-Fi, как и обычная точка доступа и маршрутизатор MIMO. Миниатюрность данного роутера позволяет создавать беспроводные сети, не искажая

интерьер пластиковыми коробками, — N.MINI легко разместить где угодно. Маршрутизатор разработан по технологии Green AP, поэтому его энергопотребление на 80% меньше по сравнению со стандартными решениями.

■ www.airlive.com

Жесткие диски

Тонкий терабайт для
стильных лэптопов

Мобильные жесткие диски WD Scorpio Blue высотой 9,5 мм для портативных компьютеров обладают максимальной на сегодняшний день емкостью в 1 Тбайт. В этой модели используются носители с плотностью записи 500 Гбайт на пластину. Накопитель WD Scorpio Blue имеет хорошие показатели энергопотребления и быстродействия, благодаря чему подходит для ноутбуков и дру-

гих портативных устройств, которым требуется долгое время автономной работы, бесшумность и низкая температура. ■ www.wdc.com



Периферия

Сеанс скорочтения
для фотографов

Для быстрого переноса данных между цифровыми устройствами необходим соответствующий карт-ридер, и новый USB 3.0 Media Reader от компании Kingston вполне подходит для этого. В числе главных особенностей устройства — металлический корпус, светодиодный индикатор состояния и метровый кабель USB 3.0. Карт-ридер работает со всеми популярными форматами, включая SDHC UHS-I, SDXC, SDXC UHS-I, microSDHC и microSDXC. Новый высокоскоростной интерфейс USB 3.0 обеспечивает передачу данных со скоростью до 5 Гбит/с и более низкое энергопотребление по сравнению со стандартом предыдущего поколения. Kingston USB 3.0 Media Reader обратно совместим с USB 2.0. ■ www.kingston.com

«Троянские
пони» в SMS

Эксперты из антивирусной «Лаборатории Касперского» отмечают рост модификаций SMS-троянов, предназначенных для отсылки SMS-сообщений на платные номера. Так, за последние 5 лет количество таких вредоносных программ выросло более чем в 150 раз. Большинство зловредных приложений — около 84% от общего числа SMS-троянов — было создано для платформы J2ME. Следом идет Symbian (7%), затем Windows Mobile (5%), а замыкает четверку система Android (4%).

■ www.kaspersky.ru



«Облачные» сервисы

iCloud вытесняет
карты памяти?

Некоторые эксперты полагают, что запуск нового «облачного» сервиса iCloud составит серьезную конкуренцию памяти NAND Flash. По итогам 2011 года на долю Apple придется около 30% всей потребляемой флеш-памяти. Компания использует в своих устройствах 5,2 млрд Гбайт памяти, тогда как весь рынок в 2011 году оценивается в 18,5 млрд Гбайт.



Телефоны 2x2 и звук от Yamaha

Недорогой музыкальный телефон Fly MC165 оснащен звуковым процессором Yamaha и работает с двумя SIM-картами в режиме ожидания. Это первый аппарат Fly с двумя слотами для карт microSDHC, и его максимальный объем памяти составляет 32 Гбайт. Также доступна возможность «горячей» замены одной из карт. Кроме аудиоплеера в телефоне имеются FM-приемник и видеоплеер, стандартный 3,5-миллиметровый разъем для наушников и порт mini-USB. Fly MC165 позволяет работать с мобильным Интернетом по GPRS и WAP 2.0. Батарея емкостью 1000 мАч обеспечит до 3 ч разговора и до 9 ч прослушивания музыки. ■ <http://fly.ua>

Microsoft следит за вами?

Компания Microsoft уличена в сборе данных о местоположении миллионов смартфонов с Windows Phone 7 и других устройств с Wi-Fi. Сбор данных осуществляется с помощью автомобилей. Информация о геолокации, по утверждению Microsoft, используется для улучшения результатов поиска, быстрого предоставления прогноза погоды для данного региона, репертуара ближайших кинотеатров, а также карт и помощи в навигации. Microsoft также заявляет, что ею приняты меры, чтобы полученные данные не попали в чужие руки. Настроить устройство с WP7 так, чтобы оно не было зарегистрировано Microsoft, невозможно. ■ www.chip.ua

Аудио

Объемный звук для геймеров

Наушники Storm Sirius от компании Cooler Master воспроизводят объемный звук в формате 5.1 с помощью системы из восьми автономных динамиков, которые размещаются по четыре с каждой стороны. Два динамика 40 мм воспроизводят басы, а шесть 30-миллиметровых предназначены для высоких и средних звуковых частот.

Такая конфигурация не только обеспечивает объемный звук, но гибко настраивается (доступно и отключение отдельных каналов) с помощью прилагающегося ПО.

Устройство оснащено односторонним микрофоном с фоновым шумоподавлением, что особенно удобно в шумных клубах.

Дизайн Storm Sirius выдержан в футуристическом стиле. Форма амбушюр спроектирована так, что игрок не почувствует усталости даже после нескольких часов напряженной игры.

■ www.coolermaster.com



PALIT
www.palit.biz



На **9%** швидше

GEFORCE
GTX 560Ti Series
2GB | 1GB Sonic | 1GB

На **10%** швидше

GEFORCE
GTX 560 Series
2GB | 1GB Sonic Platinum | 1GB OC



Найбільша частота 1000 МГц
GEFORCE
GTX 550Ti Series
1GB Sonic | 1GB

**Найкращий вибір
для геймерів**



PhysX
by NVIDIA

Новинки и тренды IT-рынка

Ближе к концу года производители представляют свои самые интересные продукты, о которых и расскажет CHIP.

Интегрированная графика и многоядерные процессоры

Тенденция к миниатюризации компьютерных систем актуальна как никогда. Не так давно северный мост полностью переключался на кристалл CPU, а за ним и графическое ядро. Процессоры Intel Sandy Bridge уже заработали отличную репутацию среди пользователей, а компания AMD недавно представила процессоры

Fusion с интегрированной графикой. Дело осталось за малым — переместить под крышку CPU южный мост и второстепенные контроллеры. Конечно, встроить в CPU значительный объем оперативной памяти сегодня сложно, но с освоением норм 8- и 12-нанометрового техпроцесса и эта проблема может стать решаемой.

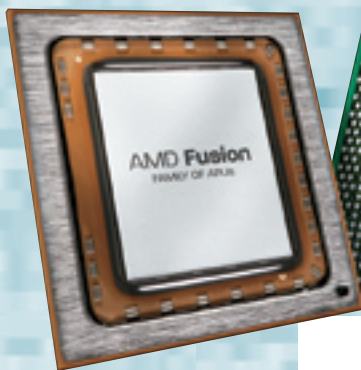
Intel Sandy Bridge

Процессоры Intel Sandy Bridge — это новый этап в эволюции ПК. Помимо базовых функций инженеры Intel разместили на кристалле мощное графическое ядро. Данные чипы обеспечивают не только высокую производительность, но и низкое энергопотребление.



AMD Fusion

Процессоры от AMD под кодовым именем Llano оснащены встроенным графическим ядром с поддержкой DirectX 11, которое сопоставимо по мощности с дискретными видеокартами среднего ценового диапазона.

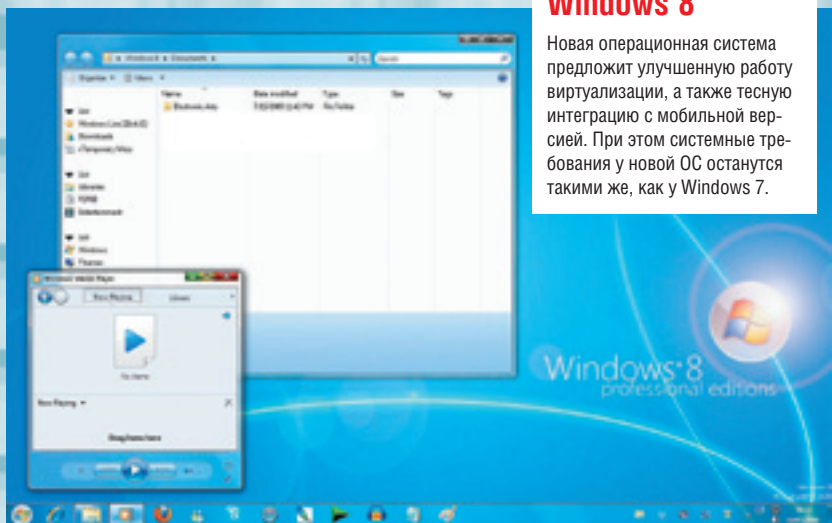


OLED-телевизоры

OLED (от англ. Organic Light Emitting Diode — органический светоизлучающий диод) — едва ли не самая перспективная разработка, которой в будущем найдется применение в самых различных сферах жизни. Уже в этом году компании LG и Samsung представили прототипы OLED-телевизоров с малым временем отклика, высокой контрастностью и отличной цветопередачей.

Windows 8

Новая операционная система предложит улучшенную работу виртуализации, а также тесную интеграцию с мобильной версией. При этом системные требования у новой ОС останутся такими же, как у Windows 7.



Новая Windows

Летом 2011 года в рамках выставки Computex 2011 компания Microsoft анонсировала следующую версию своей операционной системы — Windows 8. Новая версия ОС будет оснащена собственным онлайн-магазином приложений, трехмерным Рабочим столом, кнопкой сброса системы и сможет полноценно работать на планшетных компьютерах. А время старта Windows 8 сократится практически до нуля благодаря поддержке интерфейса UEFI (преемника BIOS), который наряду с загрузкой ОС позволит запускать отдельные приложения, например мультимедийный проигрыватель или почтовый клиент. Привязка к «облачным» технологиям также станет стандартной функцией: на планшете под управлением Windows 8 пользователи смогут работать с теми же данными, программами и настройками, что и на классическом настольном компьютере.



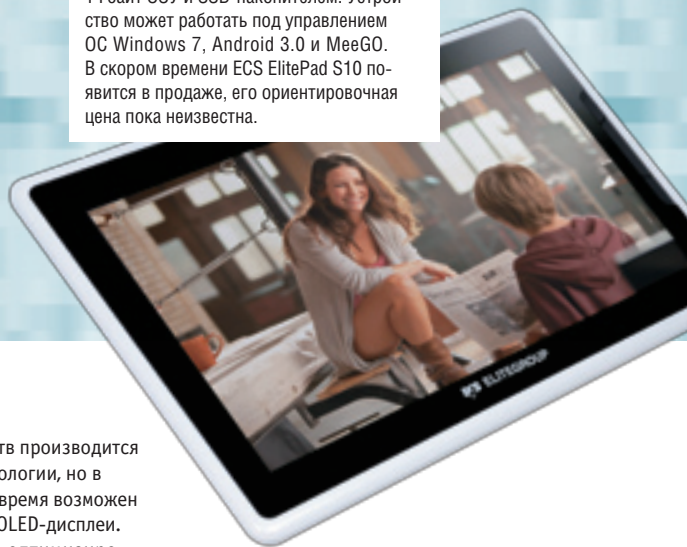
Sony Tablet S1

Планшет Sony S1 построен на платформе NVIDIA Tegra 2, оснащен 9,4-дюймовым сенсорным экраном и имеет необычный дизайн. Нижняя крышка корпуса напоминает загнутую

страницу книги, что позволяет удобнее держать планшет в руке. Стартовая цена устройства составит около 5800 грн., дата выхода новинки на украинский рынок пока неизвестна.

ECS ElitePad S10

Десятидюймовый планшет от компании Elitegroup Computer Systems построен на базе мобильной платформы Intel Oak Trail и снабжен процессором Intel Atom Z670, 1 Гбайт ОЗУ и SSD-накопителем. Устройство может работать под управлением ОС Windows 7, Android 3.0 и MeeGO. В скором времени ECS ElitePad S10 появится в продаже, его ориентировочная цена пока неизвестна.



Планшеты наступают

Чуть более года назад Apple произвела настоящую революцию в сегменте планшетных компьютеров, представив миру iPad, а совсем недавно свет увидело и второе поколение этой модели. 2011 год можно смело назвать годом планшетов: множество производителей презентовали свои новые решения и тем самым усилили конкуренцию в этом сегменте. Новые планшетные ПК завоевывают рынок

за счет снижения продаж ноутбуков и нетбуков: в 2011 году в мире появилось более 100 разновидностей «таблеток». Уже вышли первые планшеты под управлением операционной системы Android 3.0 (Honeycomb) с быстрыми процессорами и богатым оснащением. Размеры экрана от 7 до 10 дюймов по-прежнему считаются основными: сегодня большинство сенсорных дисплеев для та-

ких устройств производится по LCD-технологии, но в ближайшее время возможен переход на OLED-дисплеи. Кроме того, оптимизированная для планшетов Windows 8, анонсированная в этом году, помимо архитектуры x86 впервые будет поддерживать процессоры с микроархитектурой ARM и предоставлять ориентированный на сенсорное управление интерфейс.

Сенсорные моноблоки

Моноблоки существенно экономят место на рабочем столе, поскольку в этих компьютерах все компоненты размещены в одном корпусе с монитором. Но использовать сенсорный экран на таких устройствах не всегда удобно — пользователю приходится держать руку на весу и наклоняться для прикосновений к монитору. Уже сегодня разрабатываются концепты, у которых сенсорный дисплей совмещен с горизонтальной сенсорной панелью для более удобной работы.



Hanvon Wisereader

Прототип книги на базе цветных электронных чернил, выполненных по технологии E-Inks Triton, не так давно представила компания Hanvon. Дисплей данного устройства способен отображать 16 градаций серого плюс 4096 цветов с контрастностью 10:1.

ECS EB-850R

Электронная книга ECS EB-850R работает под управлением операционной системы Android и оснащена восьмидюймовым резистивным дисплеем с разрешением 800x600 пикселей. Появление новинки на российском рынке ожидается до конца этого года.



Электронная бумага становится цветной

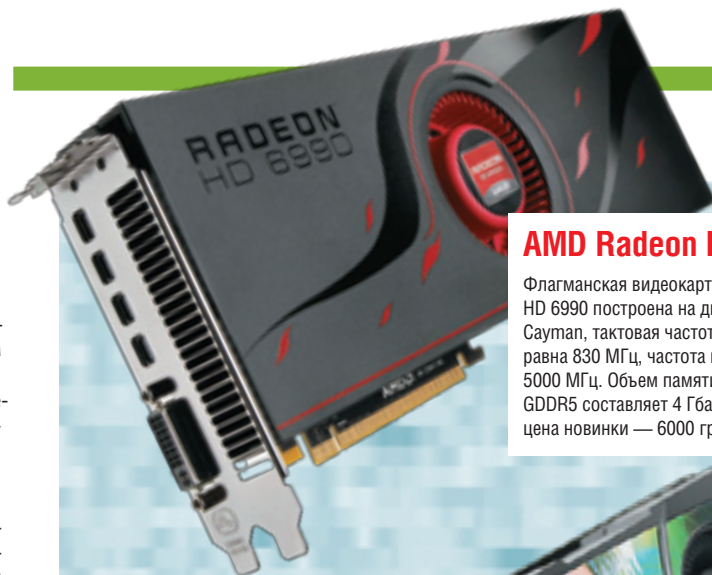
Дисплеи, изготовленные по технологии электронной бумаги, до настоящего времени оставались монохромными. При этом массовое распространение планшетных компьютеров значительно осложнило жизнь разработчикам ридеров, ведь планшеты с цветными экранами позволяют не только просматривать текст и изображения, но и читать книги с интерактивными элементами. Поэтому производители электронных книг будут вынуждены в ближайшее время снижать сто-

имость своих продуктов. То, что будущее электронных книг немыслимо без цветного экрана, сегодня уже ясно и без аналитиков. По сравнению с жидкокристаллическими дисплеями E-Ink имеют два очевидных преимущества — они более экономны в потреблении энергии и более удобны для чтения при ярком солнечном свете. С применением новых технологий (например, E-Inks Triton) скоро даже недорогие ридеры смогут отображать в цвете газеты и журналы.

Мощные видеокарты для энтузиастов

За последние годы, благодаря появлению CPU с мощным интегрированным графическим ядром, спрос на видеокарты нижнего и среднего уровней неуклонно падает. Действительно, зачем покупать дискретную видеокарту, если встроенная графическая система позволяет и запускать современные игры, и редактировать HD-видео. Однако это не касается рынка топовых видеокарт, ориентированных на геймеров и компьютерных энтузиастов. Компании NVIDIA и AMD ведут постоянную ожесточенную борьбу за

главенство в этом сегменте и в дальнейшем будут продолжать выпускать топовые решения и улучшать технологический процесс производства графических процессоров, так как спрос на топовые видеокарты практически не уменьшается. Следующее поколение графических ускорителей AMD Southern Islands и NVIDIA Kepler станет выпускаться уже по 28-нанометровому техпроцессу, а грядущие видеокарты Radeon будут состоять из трех различных чипов.



AMD Radeon HD 6990

Флагманская видеокарта AMD Radeon HD 6990 построена на двух чипах Cayman, тактовая частота ядра чипов равна 830 МГц, частота памяти — 5000 МГц. Объем памяти стандарта GDDR5 составляет 4 Гбайт. Средняя цена новинки — 6000 гривен.

ECS GeForce GTX 580

Видеокарта ECS на базе графического процессора GeForce GTX 580 оснащена эффективной двухслотовой системой охлаждения, имеет хороший разгонный потенциал и отлично подойдет геймерам и энтузиастам. Средняя цена новинки равна 4400 гривен.



Нетбуки

Нетбуки уже давно перестали быть бюджетными лэптопами. Данный класс устройств практически слился с недорогими субноутбуками. Как показывают мировые продажи, классические нетбуки пользуются все меньшим спросом. Однако изменить данную тенденцию вполне по силам новой операционной системе Google Chrome OS, построенной на ядре Linux с использованием браузера Google Chrome.

Lenovo ThinkPad X1

Имиджевый ноутбук Lenovo ThinkPad X1 объединяет в себе преимущества ультратонкого и ударопрочного лэптопа. При толщине корпуса 21,3 мм и весе 1,35 кг устройство комплектуется мощным CPU Intel Core i второго поколения, 8 Гбайт ОЗУ и SSD-накопителем. Время автономной работы составляет около 5 ч. Средняя розничная цена новинки стартует с отметки в 13 000 гривен.



Универсальные и быстрые ноутбуки с 3D-дисплеями

Несмотря на грандиозный успех планшетов, классические лэптопы все еще хорошо продаются по всему миру: маркетологи прогнозируют, что рост продаж ноутбуков в 2012 году составит 10–15%. Современные лэптопы становятся тоньше и компактнее, демонстрируют длительное время автономной работы и малое время зарядки

благодаря применению новых типов аккумуляторов. Например, имиджевый ноутбук Lenovo ThinkPad X1 заряжается на 80% всего за 30 минут. Кроме того, в ближайшее время все больше мобильных компьютеров будут оснащаться стереоскопическими дисплеями с поддержкой воспроизведения 3D-видео.

Toshiba Qosmio X770 3D

Новый игровой ноутбук от Toshiba поддерживает воспроизведение 3D-видео в рамках технологии NVIDIA 3D Vision и даже оснащен стереоскопической веб-камерой. Лэптоп также снабжен 17,3-дюймовым дисплеем с частотой 120 Гц и четырехъядерным процессором Intel Core i7-2630QM. Ориентировочная цена новинки составит 20 000 гривен.



«ECS сегодня имеет много возможностей на новых рынках»

Дэвид Чен, вице-президент компании Elitegroup Computer Systems

Мистер Чен, компания Elitegroup Computer Systems является на сегодняшний день уже хорошо узнаваемым брендом в мире и отлично зарекомендовала себя на рынке материнских и графических карт. На какие ключевые области фирма нацелена в ближайшее время, что ждет нас в будущем?

Да, наша компания уже действительно стала хорошо узнаваемым брендом, и каждый квартал мы наблюдаем примерно пятипроцентный рост продаж наших материнских плат, в то время как для IT-индустрии стандартен показатель 3–4%. Сегодня ECS является четвертым по величине производителем материнских плат после компаний ASUS, Gigabyte и ASRock. Прямым нашим конкурентом является компания MSI с примерно схожей долей рынка. Однако сейчас ECS сосредоточена на четырех ключевых и перспективных областях помимо материнских плат и видеокарт — это планшетные компьютеры, электронные книги, ноутбуки и моноблоки. Мы считаем, что в этих сегментах мы сможем составить достойную

конкуренцию и выводить на рынок качественные устройства по оправданной цене.

Расскажите подробнее, с какими продуктами вы будете выходить на рынок планшетных компьютеров, ведь конкуренция в этой области с каждым месяцем становится все более жесткой.

Мы считаем, что выход операционных систем MeeGO и Windows 8 откроет много возможностей в этом сегменте рынка. ОС Android также является очень перспективной, однако пока она наиболее оптимально подходит для использования скорее в смартфонах, нежели планшетах. Диагональ экрана планшета тоже играет немаловажную роль: так, на азиатском рынке пользователи чаще отдают предпочтение семидюймовым моделям, в то время как американцам и европейцам, по статистике, больше нравятся десятидюймовые решения. С компанией Intel мы также планируем продолжать стратегическое партнерство и выпускать на рынок планшеты на базе платформы Intel Oak Trail и операционной системы MeeGo. Бессмыс-

ленно гнаться за компанией Apple и ее планшетом iPad, который, без сомнения, занимает большую долю рынка, однако сделать качественный и недорогой продукт нам под силу.

Считаете ли вы, что в последнее время интерес пользователей к технологиям разгона системных плат уменьшается и сегодня все меньше пользователей занимаются оверклокингом?

Нет, я так не считаю. Интерес пользователей к разгону компьютерных комплектующих все же существует. Его, разумеется, нельзя назвать массовым, но он есть, и это факт. Иначе все крупные производители давно перестали бы выпускать комплектующие с такими возможностями. Однако стоит отметить, что сегодня сам процесс разгона сильно изменился. Если раньше это была тонкая работа с использованием определенных знаний и опыта, то сегодня практически каждый производитель в комплекте с устройством предоставляет набор фирменных утилит, с помощью которых даже начинающий пользователь может увеличить производительность своей системы буквально за несколько кликов.

очень нестабильным. С появлением процессоров Intel Sandy Bridge со встроенным графическим ядром и APU нового поколения от AMD, увеличивающих свою графическую производительность пропорционально с каждым новым поколением, продажи видеоплат действительно снижаются. Большинству пользователей хватает мощности встроенной графики для ежедневных нужд. Я думаю, в будущем жизнеспособной окажется только ниша дискретных графических карт высокого ценового диапазона и решений для оверклокеров и компьютерных энтузиастов.

Как компания ECS намерена конкурировать с ведущими производителями в новых сегментах рынка? Разумеется, понадобится много времени и ресурсов, чтобы завоевать достойные места на рынке. Если привести аналогию, то место ECS в IT-сфере сегодня аналогично позиции компании Toyota в автомобильном мире, которая производит хорошие и надежные автомобили по обоснованной цене. Однако в будущем мы планируем перенести свою продукцию в премиум-сегмент — примерно до уровня Lexus по аналогии в автомобильной сфере. Дело в том, что, когда мы

«Мы производим качественные и недорогие продукты, но скоро выйдем в премиум-сегмент»

Дэвид Чен, вице-президент компании Elitegroup Computer Systems

С выходом на рынок центральных процессоров с интегрированным видео-ядром начали значительно снижаться продажи дискретных видеоплат среднего и начального уровней. Как вы можете это прокомментировать?

Рынок графических ускорителей сегодня является

приходился на рынок компьютерных комплектующих, он был уже достаточно зрелым, однако на развивающихся рынках наша компания имеет сегодня намного больше возможностей. Мы будем использовать накопленный опыт и сильный OEM-бизнес для улучшения потребительского брендинга.



Что будет после Windows 8?

Пока Microsoft готовит к выпуску очередную Windows, в ее лабораториях вовсю кипит работа над операционной системой нового поколения под кодовым названием Verve. Ее принцип — никаких уязвимостей и поразительная скорость работы.

Каждый второй вторник месяца Microsoft размещает в Сети новые обновления для Windows, чтобы устранить обнаруженные уязвимости. Но по аналогии с врачами, которые лечат лишь симптомы заболеваний, тем самым в принципе не обеспечивается защита Windows от атак. Система наиболее уязвима для засылки вредоносного кода путем переполнения буфера. Такой способ атаки предпочитают около 90% всех злоумышленников, чьей целью является данная ОС. Только чтобы «защтопать» такие бреши, Microsoft приходится выпускать более 100 патчей для Windows в год. Но в новой системе Verve, разработанной отделом исследований компании, как утверждается, вообще не будет слабых мест.

Рискованный язык программирования

Причина, по которой операционные системы так сильно страдают от атак вредоносного ПО, — применяемый язык программирования. Windows, Linux и Mac OS для своих основных функций используют такие известные языки, как Си, которые по определению не могут гарантировать безопасность. Проблема заключается в том, что исходный текст, написанный на Си, не может выполняться процессором — сначала его надо с помощью компилятора перевести на машинный язык (ассемблер). Затем редактор связей задействует системные библиотеки. На обоих этапах

могут возникнуть уязвимости, если компилятор и редактор связей допустят ошибки или обнаружатся дефекты в системных библиотеках. Однако недостаточно просто правильного Си-кода. С точки зрения эффективности компоненты ядра должны программироваться напрямую в ассемблере. Однако ни язык программирования Си, ни классический код ассемблера не знакомы с типизацией, благодаря которой можно проверить безопасность кода.

С помощью типизации программист указывает, какие значения можно присваивать переменным, а какие — нет. Например, если тип переменной предусматривает только целые числа, она не сможет сохранять текст или число с плавающей запятой. При отсутствии же типизации злоумышленник сможет переполнить оперативную память очень большим числом с плавающей запятой и таким образом вызвать переполненность буфера.

Современное ПО: или быстро, или безопасно

Некоторые компьютерные языки считаются типобезопасными, поскольку программист заранее может указать, какой тип значения (например, текст или число) необходимо отправить на обработку. Проверка корректности

типов при выполнении такого программного кода осуществляется за счет производительности. Единственным исключением из этого правила является такой язык, как типобезопасный ассемблер (TAL).

Язык программирования	Распространение (в %)	Примеры применения	Строгая типизация	Производительность
Java	19,043	jDownloader, Vuze	●	плохая
C	16,162	ядро Windows, ядро Linux, драйверы	—	хорошая
C++	9,225	Mozilla Firefox, Winamp	частичная	хорошая
C#	7,185	Paint.NET	●	плохая
PHP	6,584	программирование сайтов	—	плохая
Python	4,931	мобильное ПО для Symbian, BitTorrent-клиенты, Dropbox	—	плохая
Perl	1,991	Bugzilla, IMDB	—	плохая
JavaScript	1,513	программирование сайтов	—	плохая
Ruby	1,482	Groupon, Xing	—	плохая
Delphi	1,034	MediaMonkey, SpyBot — Search & Destroy	—	плохая
Ассемблер	0,967	Treiber	—	очень хорошая
Типобезопасный ассемблер	0,001	Verve	●	очень хорошая

● да — нет

Язык программирования окажется невосприимчив к такой атаке только в том случае, если при переводе программного кода проверяется его тип. Языки с такой проверкой называются типобезопасными. Их недостаток — данная операция осуществляется за счет производительности.

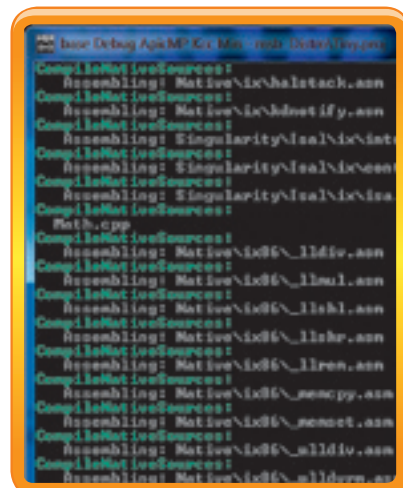
Система, которая сама себя проверяет

ОС Verve непосредственно связана с проектом Singularity, которым Microsoft занималась еще в начале 2000-х. Подробно о нем можно прочитать на сайте CHIP (архив, №10 2009). Однако в Verve разработчикам удалось связать безопасность, которую дает проверка типа, с производительностью языка ассемблера. Важнейшие компоненты ОС записаны на типобезопасном машинном языке. Такой типобезопасный ассемблер не является открытием Microsoft, однако лишь в Verve он был реализован в большом проекте уровня операционной системы. Кроме того, код Verve проверяется верификатором, следящим, чтобы после запуска не возникало ошибок. При этом неважно, какие манипуляции совершает хакер — в случае с Verve он не сможет спровоцировать переполнение буфе-

ра. Также Verve отличается от ОС семейства Windows своей архитектурой: вместо расширенной структуры ее ядро дополнено лишь одним микро-ядром Nucleus, которое отвечает за связь с аппаратными средствами. В отличие от спутника Windows — слоя аппаратных абстракций (Hardware Abstraction Layer) — в случае с таким микроядром речь идет о проверенном коде, при котором исключена возможность какой-либо ошибки. У Nucleus есть и другие задачи — например, он управляет вводом и выводом данных, а также обработкой ошибок и исключений. Кроме того, он отвечает за «уборку мусора» — следит за тем, чтобы программа не занимала понапрасну слишком много памяти.

Выполнение ПО в безопасном коде

В основном ядро служит интерфейсом для программ, которые запускают через него новые потоки и процессы. В Verve и ядро, и ПО компилируются в типобезопасный ассемблер, вследствие чего надежно и без ошибок работает не только система, но и приложения. Verve — это вполне комплексная исследовательская система, которая, например, может выполнять параллельно несколько прог-



Испытать самому Verve представлена в виде исходного кода. Перед тестированием нужно выполнить компиляцию

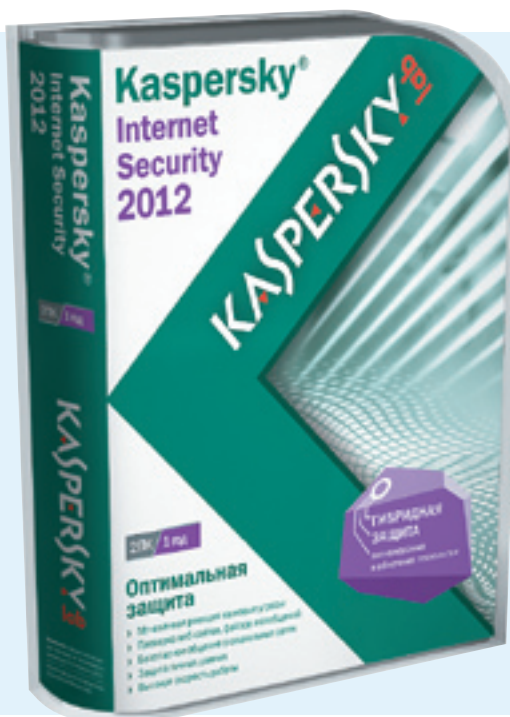
рам. Однако количество приложений для этого проекта пока ограничено, и на данный момент существуют тестовые версии. Еще не реализовано соединение с Интернетом через TCP, а также отсутствуют браузер и веб-сервер. Кроме того, эта операционная система работает только на одноплатном процессоре. Несмотря на это, смельчаки могут сами протестировать новые разработки Microsoft, скачав исходные коды с портала www.singularity.codeplex.com. CHIP

Новая Verve: и быстро, и безопасно

В Verve связь с аппаратными средствами управляет микроядро Nucleus. Типобезопасный код ассемблера (TAL) делает систему не только чрезвычайно

быстрой, но и защищенной от сбоев. небезопасные внешние программы компилируются в TAL и только после этого выполняются.

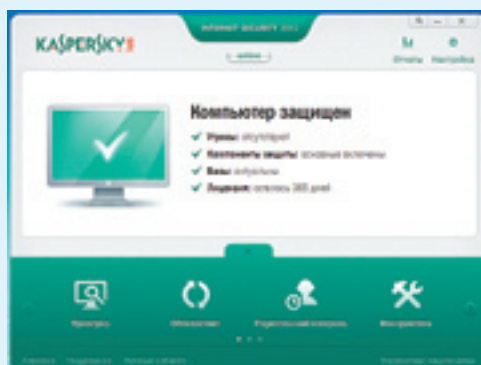




KIS 2012: РЕЗУЛЬТАТЫ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТА

Обнаружено вредоносного ПО	99,4%
Блокировано угроз из Сети	100%
Лечение зараженной системы	100%
Скорость сканирования	+90%

ПО ДАННЫМ КОМПАНИИ AV-TEST



Интерфейс стал более простым, а лента меню приспособлена к работе на планшетных ПК

Kaspersky Internet Security 2012

Рекомендованная цена:
480 грн. (2 ПК, 1 год)

УЛУЧШЕНО

- ✓ Защита из «облака»
- ✓ Безопасная среда
- ✓ Контроль программ
- ✓ Готовый антиспам
- ✓ Родительский контроль
- ✓ Другие улучшения

Гибридная защита

**ПРОГРАММА
НА CHIP DVD**



Ведущие антивирусные компании ежегодно улучшают свои рецепты безопасности, причем тенденция указывает на широкое использование «облачных» технологий. В связке с клиентской частью они делают реакцию на угрозы моментальной, предоставляя антивирусу больше информации и одновременно снижая нагрузку на ПК.

Что нужно рядовому пользователю от антивируса? Он должен моментально реагировать на новые вредоносные программы, эффективно блокировать атаки из Сети, экономить рабочее время, самостоятельно фильтруя спам, и, конечно же, не допускать попадания персональной информации в руки злоумышленникам. Важно, чтобы при всем этом компьютер еще и не тормозил. Ежедневно в мире появляется около 35 000 новых вредоносных программ, и, чтобы эффективно им противостоять, нужна постоянная модернизация антивирусного

ПО. Прошел такую модернизацию и Kaspersky Internet Security (KIS). В версии 2012 разработчики добавили немало нововведений. И все же ее можно назвать эволюционной: шлифовка уже имеющихся механизмов позволила приблизить данный пакет к идеалу защиты ПК.

«Облачная» система безопасности

Говоря об эволюции, мы подразумеваем поднятие уже имеющихся в KIS функций на более высокий уровень реализации. Наиболее сильно это затронуло появившуюся в версии 2010 «облачную» технологию Kasper-



Вывод

Очевидно, что защитные решения, не использующие «облачные» технологии, сегодня уже неактуальны. Однако вместе с тем вендоры пока не могут перенести всю защиту в «облако» — хотя бы потому, что существует большое число угроз, которые приходят не только из Интернета, но и из локальных источников, таких как лазерные диски и USB-носители. Таким образом, реально работающее решение, которое сможет помочь в любой ситуации, должно быть гибридным, то есть иметь сильные «облачную» и клиентскую составляющие.

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

sky Security Network (KSN). Механизм ее работы заключается в том, что множество компьютеров, входящих в KSN, сообщают «облаку» об источниках заражения и обнаруженной подозрительной активности. После обработки данные об угрозах становятся доступны другим ПК, имеющим соединение с «облаком». Однако одной лишь «облачной» защиты для обеспечения безопасности недостаточно. В KIS 2012 существенно улучшены механизмы мониторинга по сигнатурам и слежения за подозрительными приложениями. В совокупности это обеспечивает своего рода гибридную защиту, моментально реагирующую на любые угрозы.

Возвращаясь к технологии KSN, стоит подчеркнуть, что она задействована во многих защитных механизмах KIS 2012. Это и слежение за подозрительными программами, и антиспам, и безопасный веб-серфинг. Несмотря на то, что данный сервис задумывался как полностью автоматизированный, имеется возможность использовать его в ручном режиме. С помощью специального пункта в контекстном меню Проводника Windows вы можете оценить репутацию любого исполняемого файла.

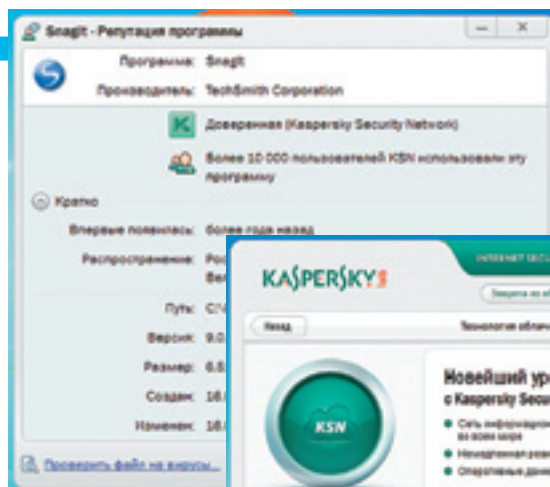
Автоматическая защита

Для подозрительных программ или веб-страниц применяется технология эмуляции виртуального пространства, в котором и осуществляется их запуск. Так пользователь может предельно точно оценить действия программы, не предоставляя ей доступ к системе и личным данным.

В KIS 2012 защищенный режим активируется автоматически, когда вы заходите на подозрительный веб-сайт.



Индикатор на Рабочем столе Новый гаджет призван информировать пользователя о состоянии защиты



Индикатор KSN

Взглянув на датчики, вы получите представление о серьезности киберугрозы в Интернете



Проверка репутации Для любого файла можно одним кликом получить рекомендацию из «облака» и принять решение о его запуске

Кстати, есть возможность и запускать в защитной среде лишь интернет-браузер — причем не только тот, который задан по умолчанию, но и любой другой по выбору пользователя.

Даже если программа прошла проверку «песочницей», KIS 2012 продолжает следить за ее действиями — за это отвечает специальный модуль System Watcher. Он запоминает все изменения, сделанные приложением в системе (причем за несколько сессий), и, если приложение все же попытается каким-то образом атаковать систему, Kaspersky Internet Security 2012 не только заблокирует его, но и сможет отменить все предыдущие действия. Кстати, помимо System Watcher за программой следит и технология контроля над приложениями. Получая информацию из облачной системы безопасности KSN, она оценивает репутацию программы и автоматически принимает решение, насколько ей можно доверять.

Антивспам обучать не нужно

В новой версии KIS в борьбе со спамом активно используется опять же «облачная» система. В ней накапливается информация не только о вредоносных и чистых файлах, потенциально опасных веб-сайтах, но и автоматически формируется список для эффективной фильтрации спама. Это означает, что вам не нужно делать лишних движений, чтобы указывать фильтру письма со спамом, — KIS 2012 способен заблокировать большинство непрошенных сообщений сразу после начала работы.

Как выглядит новый KIS

Новый интерфейс стал трехмерным и анимированным. Так, при загрузке ПК теперь выводится окно «Добро пожаловать в Kaspersky Internet Security 2012». При клике по кнопке «закрыть» это окно эффектно оборачивается, и перед пользователем уже оказывается главный экран управления защитой. Анимированная полоса в главном окне содержит иконки, отражающие основные операции. Такая эргономичность делает удобной работу с антивирусом даже на устройствах с сенсорными экранами.

Одно из нововведений — кнопка «Защита из облака», расположенная вверху главного окна. Она открывает индикатор работы Kaspersky Security Network. В нем отображается, сколько в базе помечено объектов — безопасных, опасных и находящихся в обработке. **CHIP**

Эффективнее и быстрее

По данным независимой компании AV-Test, антивирус Kaspersky Internet Security 2012 обнаруживает 99,4% угроз. Этот показатель заметно выше среднего по индустрии (98,5%). В тесте на обнаружение угроз, активно распространяющихся в Сети, программой были обнаружены 100% семплов. 100-процентный результат был продемонстрирован и в тесте на лечение системы, зараженной вирусами (при среднем показателе в 85,7%). Независимые эксперты отметили и значительное увеличение производительности программы по сравнению с предыдущей версией. Так, скорость сканирования системы увеличилась на 90%.

Импланты для мозга

До сегодняшнего дня чипы-импланты можно было встретить только в фантастических компьютерных играх, книгах и фильмах, но в ближайшем будущем они могут стать реальностью.

Начало нового десятилетия XXI века ознаменовалось первыми шагами в области создания микрочипов-имплантов, предназначенных для восстановления нервных тканей и функций мозга. Задача создания интерфейсов взаимодействия между человеком и техникой весьма важна, ведь они призваны помочь людям с ограниченными возможностями или больным параличом, позволив обладателям врожденной инвалидности и пострадавшим во время каких-либо бедствий жить полной жизнью.

По прогнозам ученых, электронные импланты встанут на поток уже через 10–20 лет и будут доступны каждому. При этом их задача будет заключаться не только в выполнении восстановительных функций, но и расширении возможностей человека. Уже сегодня разработаны первые опытные образцы имплантов, с помощью которых можно оказывать воздействие на группы клеток, подавлять симптомы мозговых дисфункций и создавать действующие системы обратной связи. Когда такие технологии станут более совершенными, человечество сможет реализовать самые различные фантастические идеи — вплоть до создания виртуальной вселенной наподобие той, которая знакома нам по фильму «Матрица».

Замена поврежденных участков мозга

Американские исследователи из Пентагона еще в прошлом году обратили

свое внимание на проблемы протезирования участков головного мозга и занялись разработкой имплантов, которые могли бы восстанавливать его поврежденные зоны. На программу, получившую название REPAIR (Reorganization and Plasticity to Accelerate Injury Recovery), выделен большой объем средств — почти \$15 млн.

Через 20 лет импланты могут стать доступны для всех людей

Планируется, что разрабатываемые импланты смогут управлять нервными клетками мозга и восстанавливать функциональность его поврежденных участков, используя световые импульсы. Для этого будет применяться оптическая аппаратура, стимулирующая клетки световыми импульсами с помощью ла-

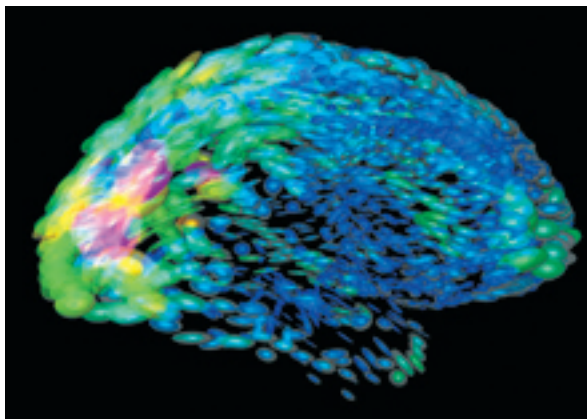
зера. Сеть нанoeлектронов и оптических волокон позволит контролировать электрические сигналы, вырабатываемые нейронами мозга. Таким образом, используя импульсы света, которые будут передаваться по оптоволокну, такие микрочипы смогут воздействовать на требуемые участки головного мозга и нервных тканей, восстанавливая передачу нервных сигналов в обход поврежденных зон.

Программа рассчитана на два года, и в случае ее успешной реализации у ученых и медиков появится возможность замены любых травмированных участков человеческого мозга и полного восстановления его функциональности.

Нейрочип со встроенными нейронами

Канадские ученые разработали нейрочип, способный отслеживать взаимодействие между клетками мозга. Им удалось поместить компьютерный микрочип-имплант в ней-

Оптогенетические импланты заменят травмированные участки мозга и полностью восстановят его функциональность



рон мозга. Это дало возможность наблюдать электрохимическую активность, осуществляемую в мозговых синапсах, которые являются каналами электрической и химической связи.

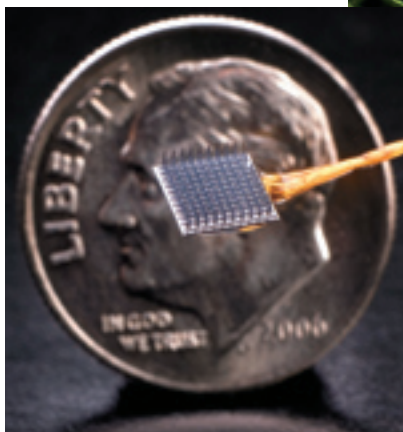
Благодаря новому нейрочипу получилось записать на компьютер алгоритм общения клеток. Если в дальнейшем его получится расшифровать и извлечь детальные сведения о том, как общаются клетки и какие именно данные они пересылают друг другу, это станет новым прорывом в области восстановления поврежденных частей мозга. Также это поможет создать импланты, которые будут взаимодействовать с живыми клетками словно настоящие и замещать целые участки мозга.

При этом перед учеными открылась возможность создавать на основе собранных данных такие чипы, с помощью которых человек сможет управлять техникой мозговыми импульсами. Ему не понадобится осуществлять каких-либо движений для того, чтобы включить телевизор или воспользоваться компьютером.

Мозговой имплант Braingate

Американские ученые из Университета Брауна еще в 2005 году разработали компьютерный имплант, получивший название Braingate. Он может преобразовывать нервные импульсы в электрические сигналы, которые используются

Braingate даст возможность управлять техникой на расстоянии — одной только силой мысли



Нейрочип со встроенными нейронами может понимать язык общения клеток

для управления техникой. Таким образом, парализованный пациент может управлять курсором мыши или инвалидным креслом силой мысли. По словам ученых, первый тестовый образец, внедренный пациенту, работает уже 2000 дней с момента установки, что подает большие надежды.

Имплант представляет собой чип размером 4x4 мм и имеет сотню электродов для получения мозговых сигналов. Несмотря на то что за пять лет работы большая часть электродов вышла из строя, оставшиеся продолжают функционировать и обеспечивают довольно высокую точность управления техническими устройствами.

Сегодня одной из приоритетных задач для ученых стал поиск возмож-

ностей продлить работу импланта на неограниченный срок.

Глазные импланты вернут 20% зрения

Ученые многих стран давно ломают голову над возможностью восстановления зрительных функций у ослепших людей. В настоящее время уже разработаны первые опытные образцы имплантов, которые могут частично вернуть человеку способность видеть. Например, в Стэнфордском университете был создан имплант размером всего 3 мм². Он примечателен не только своей миниатюрностью, но и тем, что не требует для работы источников питания.

Подобная система зрения включает в себя видеокамеру, которая передает изображение на карманный компьютер. Последний производит обработку видеоданных в режиме реального времени, и полученное в видимом диапазоне света изображение с помощью специального LCD-проектора проецируется на чип-имплант в инфракрасном диапазоне. Сам чип, в свою очередь, снабжен массивом фотогальванических ячеек, которые облучаются инфракрасным светом и не только служат для передачи изображения, но и снабжают имплант необходимой энергией.

Такой имплант способен вернуть человеку до 20% зрения. По мнению ученых, этого вполне достаточно для распознавания лиц и предметов, а также чтения текста, набранного крупным шрифтом. **CHIP**



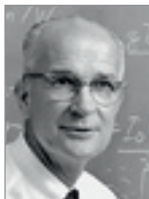
Некоторые решения, призванные вернуть зрение слепым людям, до сих пор довольно громоздки и используют для работы источники питания



Глазные импланты подарили слепой кошке возможность видеть окружающий мир

**1891****Кольбель прогресса**

Сенатор Стэнфорд вместе с женой основывают Стэнфордский университет, который впоследствии сыграет значительную роль в развитии Кремниевой долины.

**1956**
Кремний как источник названия

Ученые Бардин, Браттейн и Шокли (слева направо) получают Нобелевскую премию за создание транзистора. Шокли открывает в Маунтин-Вью компанию по производству кремниевых компонентов.

**1963****Мышь**

Дуглас Энгельбарт из Стэнфордского исследовательского института представляет первую в мире компьютерную мышь и создает рабочую среду oN-Line System, ставшую предшественницей Интернета.



1890 | 1930 | 1940 | 1950 | 1960 | 1970

1939**Hewlett-Packard**

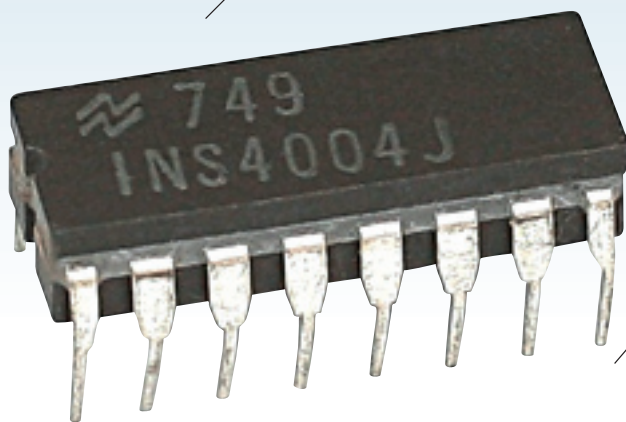
Выпускники Стэнфорда Уильям Хьюлетт и Дэвид Паккард при поддержке университета создают фирму в гараже неподалеку от кампуса.

**1951****Стэнфордский индустриальный парк**

Декан инженерного факультета Терман выступает с предложением сдавать принадлежащую университету землю в аренду для использования в качестве офисного парка.

1971
Intel

Первый серийно выпускавшийся микропроцессор появился на свет в Маунтин-Вью. Подробнее о чипе Intel 4004 можно узнать на сайте www.4004.com.



Кремниевая долина

На протяжении последних 40 лет Кремниевая долина олицетворяет прогресс в IT-сфере. За счет рекордной плотности высокотехнологичных компаний известное во всем мире место к югу от Сан-Франциско стало своеобразным полигоном для программистов.

Впервые название «Кремниевая долина» было использовано в научной статье, опубликованной в 1971 году. По множеству причин этот регион является источником важнейших открытий в IT-сфере. Хотя основные факторы успеха очевидны, создать вторую Кремниевую долину едва ли возможно. Основатели многих компаний, процветающих в окрестностях Сан-

Франциско, получали образование в местном Стэнфордском университете, который не просто является «кузницей талантов», но и на протяжении десятилетий поддерживает практику трудоустройства своих выпускников в Кремниевой долине. Это во многом способствовало тому, что именно здесь сейчас сконцентрированы основные предприятия IT-отрасли. Правда, критерии приема на работу в таких кор-

порациях очень строгие. Зато во многих компаниях, которых в Кремниевой долине насчитывается более тысячи, царит совсем иная атмосфера, нежели в обычных офисах. Так, на стенах порой можно увидеть баскетбольные корзины, а сотрудникам Google предоставляются бесплатное питание, услуги массажиста и чистка одежды.

Калифорнийские работодатели часто используют юмор как средство

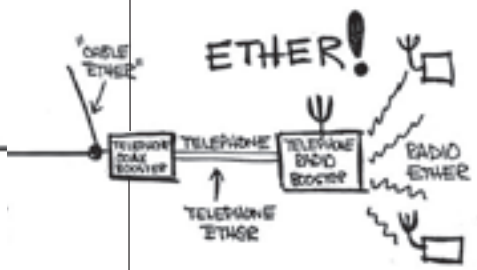
ТЕНДЕНЦИЯ

Будущее Кремниевой долины представляется более чем радужным. Хотя в таких городах, как Нью-Йорк, а также в азиатском регионе активно развивается стартап-культура, являющаяся источником множества инновационных идей, сравниться по значимости с Кремниевой долиной не сможет ничто, по крайней мере в обозримом будущем, — настолько велик отрыв в области научных исследований и разработок.

1972

Ethernet

Технология передачи данных в локальных компьютерных сетях, позднее ставшая основой для Интернета, создается в исследовательском центре компании Xerox в Пало-Альто. Здесь также был разработан первый лазерный принтер, предшественник ноутбука и принцип WYSIWYG (What You See Is What You Get — «что видите, то и получаете»).



1976

Apple

Стив Джобс и Стив Возняк продают первый персональный компьютер Apple и основывают в Купертино свою фирму.



1994

Yahoo!

Джерри Янг запускает поисковую машину, работая над ней в установленном на территории стэнфордского кампуса автомобиле.

1998

Поисковый гигант

Выпускники Стэнфордского университета Сергей Брин и Ларри Пейдж основывают в Маунтин-Вью компанию Google Inc.

Google!

1980

1990

2000

2010



1973

Графический интерфейс

Xerox Alto становится первым компьютером, использующим графический пользовательский интерфейс, а заодно и основным ориентиром для Apple и Microsoft.

1994

Русское влияние

Михаил Портнов, тестер компании Borland, начал обучать приехавших в США соотечественников профессии тестера, а в 1995 году открыл свою школу, которая быстро затмила многочисленные курсы подобного плана.



2000

Биржевой крах

Лопается пузырь доткомов, в результате чего резко сокращается объем венчурных инвестиций. Многие компании разоряются, а интернет-магазины, такие как Pets.com, закрываются.

2004

Переезд

Штаб-квартира компании Facebook, основанной Марком Цукербергом, студентом Гарвардского университета, переезжает в Пало-Альто.

2011

Стартап-проекты

На IT-рынке представлено много перспективных молодых компаний, таких как Heyzar, Vook, UserTesting и Polyvore.



управления персоналом: переодетые в костюмы медведей руководители, раздающие сотрудникам мороженое жарким летним днем, способствуют улучшению микроклимата в коллективе, для членов которого 14-часовой рабочий день является скорее правилом, чем исключением. Благодаря высокой мотивации работников и корпоративной культуре возникают перспективные идеи и разработки. Еще одной составляющей успеха является менталитет американцев, в котором заложено стремление к покорению мира посредством инновационных технологий. Для производителей из Кремниевой долины скорость превыше совершенства: продукты порой попадают на рынок «сырыми» и подвергаются доработке лишь в случае интереса со стороны потребителей. А при провале создается новая компания, продвигающая новые идеи.

Стартапы:

из «ботаников» в миллионеры

Следствием такого подхода стало возникновение и развитие культуры так называемых стартап-проектов. Для венчурных инвесторов Кремниевая долина является настоящим раем. Начиная компания может найти здесь не только источники финансовых вложений, но и надежных партнеров, а также талантливых разработчиков. В таких условиях возможно регулярное и максимально оперативное проведение переговоров, что позволяет в кратчайшие сроки получить ответ, а следовательно, и приступить к активным действиям. Главное — поймать момент, ведь новое грандиозное изобретение, разработанное компьютерными энтузиастами, вполне может стоять в соседнем гараже в ожидании необходимых для выхода на рынок инвестиций. Многие изо-

бретатели и разработчики становятся миллионерами: так, в Кремниевой долине, где проживает порядка 2,5 млн человек, насчитывается более 250 000 обладателей состояния, превышающего \$1 млн. Годовой доход среднестатистического сотрудника составляет порядка \$80 000, что выше среднего показателя по стране, к тому же многим из них работодатели дополнительно предоставляют опционы акций. Это обуславливается высокой стоимостью жизни и платой за жилье в Кремниевой долине. Несмотря на это, жить здесь престижно, в том числе из-за мягкого климата в районе Сан-Франциско, где за полгода на небе можно не увидеть ни облачка. Правда, у сотрудников местных компаний не так много времени наслаждаться хорошей погодой: большая его часть уходит на то, чтобы внести свою лепту в свершение технической революции. **CHIP**



Плюс
4 года



Плюс
2 года



Плюс
1 год



Плюс
2 года



Продлеваем жизнь «железа»

Воспользовавшись советами CHIP и размещенными на диске программами, вы сможете позаботиться о том, чтобы ваше дорогостоящее оборудование, будь то ноутбук, смартфон или фотокамера, прослужило как можно дольше.

Срок службы основных компонентов ноутбуков, мобильных телефонов и цифровых камер довольно мал. Если через три-четыре года после покупки в этих устройствах появляются первые неисправности, их ремонт в большинстве случаев не оправдывает себя с финансовой точки зрения. Мы расскажем, как при правильном обращении с различной техникой обеспечить долгий срок ее эксплуатации.

Как показывает практика, электронное оборудование редко выходит из строя полностью — чаще всего отказывают лишь отдельные компоненты. Типичным примером яв-

ляется аккумулятор. Использование смартфона, который после зарядки батареи не проработает и одного дня, мягко говоря, не доставляет удовольствия. Это касается и ноутбука: нередки ситуации, когда из страха перед неожиданной разрядкой аккумулятора под рукой всегда нужно иметь блок питания. Также довольно часто возникают аппаратные неисправности с жесткими дисками и электронными компонентами материнских плат. Стационарные устройства, такие как телевизор, настольный компьютер или принтер, меньше подвержены механическим нагрузкам, нежели мобильные устройства, но грамотная эксплуатация

может оказать положительное влияние и на их процесс старения.









Процессор и оперативная память: перегрев и ошибки в работе

Центральный процессор компьютера или ноутбука в большинстве случаев надежно работает на протяжении многих лет. Производители указывают средний срок службы CPU от 30 000 до 50 000 часов, что при нормальных условиях эксплуатации по 4 часа в день составляет около 20 лет. Под нормальными условиями эксплуатации при этом подразумевается то, что процессор всегда работает с оптималь-



УВЕЛИЧИВАЕМ РЕСУРС

Пиктограммы рядом с устройствами подскажут вам, на что нужно обратить внимание для продления срока службы оборудования.

- | | |
|---|---|
|  Процессор/O3V |  Дисплей |
|  Жесткий диск |  Механика |
|  Аккумулятор |  Обновления ПО |



ным охлаждением и на рекомендованной частоте. Последнее не является проблемой, если сознательно не заниматься оверклокингом. Гораздо сложнее в течение всего времени использования обеспечивать качественный отвод тепла. Это связано с тем, что обычный вентилятор процессора в ПК или ноутбуке рабо-

бы раз в полгода открывать корпус ПК или крышку ноутбука и чистить кулер и все компоненты от пыли с помощью узкой насадки пылесоса. Также советуем использовать баллоны со сжатым воздухом для чистки от пыли труднодоступных мест.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ

Контролировать температуру процессора программным способом можно с помощью утилиты SpeedFan, которую вы найдете на CHIP DVD. В офисном режиме этот показатель должен составлять менее 50 °C и даже при полной загрузке процессора не превышать 80 °C. Более высокую температуру (до 90 °C) выдерживают только высокопроизводительные графические чипы видео-

плат, но и здесь действует правило: «Чем сильнее нагревается чип, тем короче срок его службы». При снижении тактовой частоты графического процессора можно добиться более низкой температуры, но это теряет смысл, если при этом перестают работать любимые игры.

Причиной некорректной работы компьютера довольно часто становятся неисправные модули оперативной памяти. Последняя состоит из миллионов транзисторов, которые сохраняют и передают отдельные биты информации. Со временем, главным образом под воздействием высоких температур, отдельные транзисторы могут выходить из строя, из-за чего замедляется передача информации. Это приводит к нестабильности в работе и сбоям системы. Если возникает такая проблема и подозрение падает именно на некорректную работу оперативной памяти, необходимо проверить ее с помощью утилиты Memtest (есть на нашем DVD). Если она обнаружит ошибки, существует вероятность, что оперативная память будет работать стабильнее при более низкой тактовой частоте. В BIOS вы можете снизить частоту DRAM, например, с 1066 до 800 МГц и вновь запустить →

Следите за температурой и чистите ПК от пыли

тает как пылесос: он всасывает окружающий воздух и выдувает его на ребра радиатора, при этом мелкие частички пыли постепенно накапливаются на последнем, в результате чего процессор может работать с перегревом. Последствия иногда оказываются весьма плачевными, так как срок службы CPU уменьшается в геометрической прогрессии при повышении его рабочей температуры. Для поддержания оптимальных условий настоятельно рекомендуем хотя



ПРОГРАММЫ НА CHIP DVD

Утилиты для мониторинга температуры основных компонентов ПК, регулировки частоты вращения вентиляторов, а также программы для проверки HDD, SSD и оперативной памяти вы найдете на нашем DVD в разделе «Бонус | Железо».

Memtest. Чтобы как можно дольше поддерживать работоспособность оперативной памяти, можно улучшить ее охлаждение, что послужит на пользу и многим другим компонентам ПК — один или два корпусных вентилятора в системном блоке компьютера никогда не бывают лишними.



Жесткие диски и твердотельные накопители: оптимизация работы

Вероятность отказа винчестера особенно высока после трех месяцев интенсивной эксплуатации. Такой вывод сделала компания Google по результатам статистического исследования более 100 000 жестких дисков на своих серверных станциях. Если накопитель выдержал первые три месяца непрерывной работы под нагрузкой, то, как правило, вероятность сбоев в его работе возрастет лишь через два-три года. Как внутренние, так и внешние HDD в равной мере не переносят во время работы механические воздействия и вибрации. Они могут привести

Накопители HDD и SSD требуют особого ухода

к так называемой «аварии головок», когда считывающие головки жесткого диска неожиданно соприкасаются с поверхностью пластины. Кроме того, мелкая вибрация негативно влияет на подшипники. Поэтому в самолете или поезде не следует пользоваться ноутбуком на жестко закрепленном столе, а рекомендуется располагать его на коленях, чтобы максимально смягчить вибрацию. Транспортировку ноутбука во включенном состоянии следует производить очень осторожно.

МОНИТОРИНГ ПАРАМЕТРОВ SMART

На работу внешних жестких дисков негативно влияет высокая температура. Обычно эти устройства монтируются в компактном корпусе и не имеют собственной системы охлаждения. Единственная рекомендация для увеличения срока их службы — избегать прямого попадания сол-

нечных лучей. Внешние жесткие диски лучше всего устанавливать на подставке, чтобы они могли рассеивать тепло с большей площади поверхности. Такое же правило действует для винчестеров в корпусе настольного компьютера.

Внутри системного блока настольного ПК жесткие диски не рекомендуется размещать в отсеках непосредственно друг над другом. Кроме того, установка дополнительных вентиляторов послужат им на пользу. Мониторинг температуры HDD можно осуществить с помощью утилиты CrystalDiskInfo (есть на DVD). Эта программа также покажет результаты самодиагностики (SMART) жесткого диска. Если в параметрах SMART начинают появляться ошибки, это может предвещать скорый выход устройства из строя.

НАСТРОЙКА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Для снижения нагрузки на HDD рекомендуем отключить или сократить количество программ и служб, постоянно обращающихся к диску. Кроме того, в настройках энергосбережения Windows необходимо назначить разумное время перехода жесткого диска в режим «Standby» — 15–20 минут для настольных ПК и 5 минут для ноутбуков. Для этого в Панели управления Windows 7 выберите пункт «Электропитание», а затем «Настройка плана электропитания» и «Изменить дополнительные параметры питания». В открывшемся списке найдите «Жесткий диск» и установите время отключения. Если задать слишком короткий период, частые запуски диска могут создать дополнительную нагрузку на шпиндельный двигатель.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕМА SSD-НАКОПИТЕЛЯ

Твердотельные накопители (SSD) без проблем переносят сотрясения и вибрации, поскольку в них отсутствуют подвижные части. Но, к сожалению, ячейки флеш-памяти выдерживают в среднем лишь 10 000 операций записи. При этом контроллер накопителя определяет, какие ячейки вышли из строя, и перераспределяет запись данных без потерь. К тому же контроллер SSD позаботится о том, чтобы запись всегда

CrystalDiskInfo 4.8.2

Хорошо

40 °C

Технические

Хорошо

Температура

40 °C

ST3140815AS 160.0 GB

Версия прошивки

S.M.A.R.T.

Битовые данные

8193 KB

Серийный номер

UJ0A0K7

Объем буфера

—

Интерфейс

Serial ATA

Скорость вращения

—

Режим передачи

SATA/300

Число вращений

4021 (4)

Время теста

C: 0

Общая время работы

—

Одноразовый тест

ATA/SMART 7.1

—

Видеокарта

S.M.A.R.T., 480GB, 100%, 100%, 100%

ID	Атрибут	Текущее	Нормальное	Порог	Контрольные значения
01	Общий статус	137	94	6	0000000000000000
05	Время работы	96	97	6	0000000000000000
06	Записанные/отчитанные сектора	96	96	20	0000000000000000
07	Перезаписанные сектора	100	100	30	0000000000000000
08	Объем перемещенных данных	85	60	20	0000000000000000
09	Время работы (часы)	89	89	6	0000000000000000
0A	Потерянные попытки перезаписи	100	100	97	0000000000000000
0C	Число вращений	96	96	20	0000000000000000
0E	Неиспользуемые ячейки	100	100	6	0000000000000000

Диагностика винчестера Утилита CrystalDiskInfo считывает параметры SMART и позволяет делать выводы о сроке дальнейшей службы накопителя



Продление эксплуатации аккумулятора Отсоедините батарею ноутбука, работающего от электросети, чтобы оградить его от постоянной подзарядки

выполнялась в разные ячейки для достижения максимального срока их службы. Однако этот механизм работает эффективно лишь в том случае, если твердотельный накопитель заполнен не более чем на 75%. Пользователь не замечает происходящих в SSD процессов до тех пор, пока не будут использованы внутренние резервы памяти диска. С помощью утилиты SSDLife, которую вы найдете на CHIP DVD, можно увеличить срок службы твердотельного накопителя, минимизировав количество операций записи.

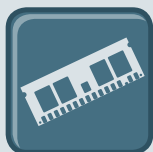


Литий-ионные аккумуляторы: оптимальный заряд

Все электронные мобильные устройства работают на батареях, которые со временем теряют емкость. →

ТАК КОМПОНЕНТЫ ПРОСЛУЖАТ ДОЛЬШЕ

Правильная эксплуатация позволит продлить срок службы отдельных комплектующих, а своевременное обновление программного обеспечения расширит функциональность устройств.



Процессор/ОЗУ

- Раз в полгода чистите от пыли вентилятор и радиатор процессора.
- Модули оперативной памяти после появления ошибок могут работать стабильнее при понижении тактовой частоты.
- Используйте энергосберегающие технологии.
- Разгон CPU негативно сказывается на сроке его работы.
- Пользуйтесь режимом «Standby».



Жесткий диск

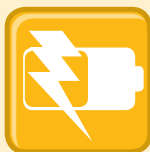
- Активируйте режим отключения питания после 15-минутного простоя.
- Контролируйте расчетный срок службы с помощью параметров SMART.
- При появлении ошибок в параметрах SMART сделайте резервную копию и замените диск.
- Следите за температурой HDD и не устанавливайте в корпусе ПК несколько винчестеров рядом друг с другом.

Внешний жесткий диск

- Установка внешнего HDD на подставке способствует лучшей теплоотдаче.
- Отключение питания HDD при простое сохраняет работоспособность подвижных частей и защищает данные.
- Расположение внешнего HDD в тени обеспечивает более низкую рабочую температуру.
- Избегайте сотрясений и вибрации во время работы внешнего диска.

Твердотельный накопитель (SSD)

- Не рекомендуется задействовать весь объем твердотельного накопителя.
- В качестве операционной системы предпочтительно использовать Windows 7.
- Регулярно проверяйте состояние твердотельного диска с помощью утилиты SSDLife.
- Регулярно в ручном режиме производите очистку SSD-накопителя от неиспользуемых данных.



Аккумулятор

- Не держите заряд на уровне 100% длительное время, но по возможности поддерживайте более 50%.
- При работе ноутбука от сети отсоедините аккумулятор и храните его в прохладном месте.
- Избегайте высоких системных нагрузок в режиме работы от батареи, для игр или просмотра видео всегда подключайте ноутбук к сети электропитания.



Дисплей

- Уменьшите яркость фоновой подсветки.
- Пленка для дисплеев защищает экран мобильного устройства от царапин.
- Для ЖК-мониторов активируйте режим «Standby» после 10 минут простоя.
- Избегайте размещения ЖК-мониторов и телевизоров под прямыми солнечными лучами и вблизи от нагревательных приборов.



Механика

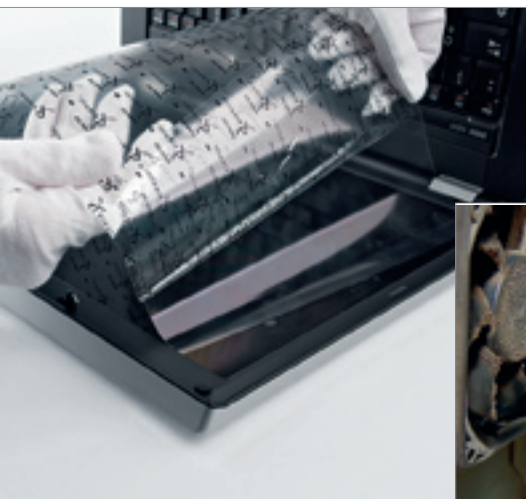
- Корпусные вентиляторы ПК поддерживают низкую температуру и способствуют оптимальной работе конденсаторов и преобразователей напряжения на материнской плате.
- Стоит сразу заменить блок питания, если он начал громко шуметь при работе.
- Защита от пыли особенно важна для цифровых камер, поэтому их следует чаще чистить и использовать чехлы, а также защитные фильтры для объективов зеркальных фотоаппаратов.
- Струйный принтер необходимо регулярно использовать либо периодически включать очистку сопел, чтобы предотвратить их засорение и засыхание краски.



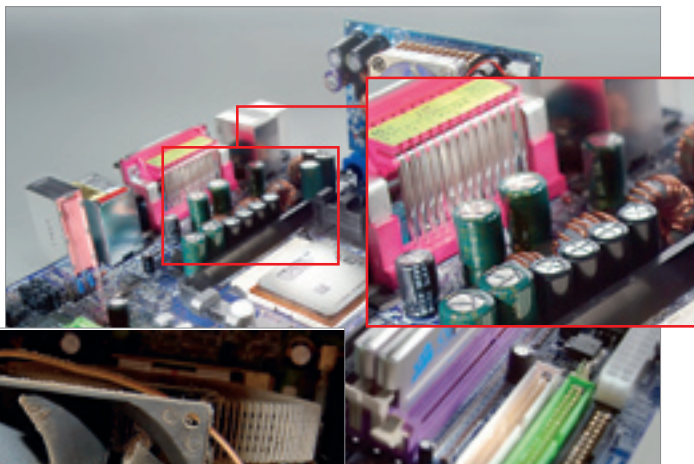
Обновление ПО

- Альтернативная прошивка для беспроводных маршрутизаторов и цифровых камер может разблокировать полезные функции.
- После обновления прошивки часто появляется поддержка новых форматов для медиаплееров и плееров Blu-ray.
- Расширить возможности цифровых камер Canon можно с помощью прошивки CHDK (www.chdk.wikia.com).
- Включите автоматическое обновление ПО.
- Смартфон под управлением ОС Android позволяет установить новые версии операционной системы, не предложенные производителем.

Чувствительные компоненты Преобразователи напряжения и электролитические конденсаторы на материнской плате не выдерживают высоких температур



Необходимая защита Специальная пленка предохраняет дисплей от царапин и бликов



Чистка от пыли Если регулярно не проводить с компьютером эту операцию, могут отказать вентиляторы, что приведет к перегреву основных компонентов

В случае с современными литий-ионными аккумуляторами необходимо придерживаться нескольких правил эксплуатации, нежели с устаревшими железо-никелевыми. Так, уровень зарядки должен как можно реже опускаться ниже отметки в 50%, поскольку в противном случае каждый раз теряется небольшая часть емкости. С другой стороны, элементы литий-ионной батареи изнашиваются быстрее, если она остается постоянно заряженной на 100%. Поэтому не будет лишним, например, периодически ставить смартфон на зарядку, даже если он разряжен менее чем на 40–50%. Это относится и к ноутбукам, хотя здесь стоит отметить, что при работе от аккумулятора следует избегать высокой нагрузки на систему — например, запуска 3D-игр. Это связано с тем, что чем выше ток разрядки батареи, тем больший вред ей причиняется. Если ваш ноутбук используется как стационарный компьютер и постоянно подключен к электросети, рекомендуем отсоединить аккумулятор, предварительно зарядив его на 50–75%. После этого его необходимо хранить в холодильнике при температуре 3–4 °C и каждые шесть месяцев вновь заряжать до указанного уровня.

ЖК-дисплей: уменьшаем яркость

У ЖК-дисплеев после нескольких лет эксплуатации может значительно снизиться яркость подсветки. Средний срок службы обычной CCFL-подсветки, которая используется в телевизорах и мониторах, составляет 15 000 часов. После этого изображение не пропадает, но яркость уменьшается в два раза по сравнению с новым устройством из-за износа флуоресцентных ламп.

Таким образом, одной из мер по увеличению срока службы дисплея является его обязательное выключение во время простоя. У ЖК-телевизоров это возможно только вручную с помощью пульта дистанционного управления. Что касается мониторов ПК и дисплеев ноутбуков, то в Панели управления Windows 7 доступно изменение дополнительных параметров питания.

Кроме того, на ЖК-мониторы и ЖК-телевизоры распространяется общее правило — не подвергать их воздействию высоких температур. Следовательно, выбирайте для установки устройства такое место, где оно не окажется под прямыми солнечными лучами или вблизи от нагревательных приборов. Также поможет снижение интен-

сивности фоновой подсветки, например со 100 до 85%, — изображение останется все еще достаточно ярким, но флуоресцентные лампы будут изнашиваться значительно медленнее и выделять меньше тепла. Механические воздействия также вредны для дисплеев. Имеет смысл — в первую очередь в случае со смартфонами — использовать защитную пленку для экрана, заменить которую при появлении царапин проще и дешевле, чем стекло дисплея.

Аппаратные неисправности: диагностика и ремонт

В компьютерах существует множество элементов, неисправность которых может означать выход из строя всего устройства, — например, блок питания или электрические компоненты материнской платы. Однако против некоторых аппаратных дефектов невозможно что-либо предпринять самостоятельно. Например, затруднительно исправить поломку ноутбука, если проблема состоит в неисправности системной платы. Это может означать, что на материнской плате вышел из строя копеечный конденсатор, но найти и заменить его представляется для изготовителя



Новая прошивка

Альтернативная прошивка DD-WRT оснащает беспроводной маршрутизатор дополнительными функциями



Установка дополнительного фильтра защитит дорогостоящий объектив вашей фотокамеры от механических повреждений и пыли



Утилита SpeedFan следит за температурой процессора, материнской платы, видеокарты и жестких дисков, а также позволяет регулировать скорость вращения установленных кулеров

неоправданно затратным делом. В таком случае может помочь независимая ремонтная мастерская.

Частой неполадкой в компьютерах является выход из строя преобразователей и стабилизаторов напряжения на материнской плате, которые располагаются вблизи от процессорного разъема. В тех случаях, когда на радиаторе CPU установлен радиальный вентилятор и поток воздуха направлен под углом к материнской плате, преобразователи напряжения перегреваются — тогда приходится менять всю пла-

тому, если блок питания начал сильно шуметь, что свидетельствует об износе вентилятора, его необходимо сразу же заменить.



Обновление прошивки: расширенная функциональность

Если ваше устройство еще функционирует, но вам не хватает каких-либо возможностей, в некоторых случаях пробелы можно восполнить с помощью современной прошивки от производителя или из альтернативных источников. Хорошим примером является прошивка с открытым кодом для беспроводных маршрутизаторов DD-WRT (www.dd-wrt.com). Она добавляет функции беспроводной сети с собственным идентификатором SSID и поддержкой открытой виртуальной частной сети VPN. Для многих цифровых камер Canon существует альтернативная прошивка CHDK (www.chdk.wikia.com), которая предлагает такие новые функции, как, например, поддержка работы с форматом RAW и брекетинг. Для телевизоров, медиа- и Blu-ray-плееров регулярное обновление прошивки является обязательным, так как обеспечивает поддержку новых мультимедийных форматов.

Отдельная тема — обновление программного обеспечения для смарт-

фонов. Для распространенных моделей на базе ОС Android производители часто не поставляют уже имеющиеся в наличии обновления прошивки. На устройствах под управлением все еще популярной Android 2.1, нажав кнопку «Меню» и выбрав «Настройки | О телефоне | Обновление ПО», можно узнать о наличии обновлений. Если действия окажутся безрезультатными, любители экспериментов могут поискать в Интернете альтернативные прошивки для своих устройств. Старые телефоны после обновления становятся более удобными в управлении и приобретают новые функции. Кроме того, устраняются уязвимости в системе безопасности. **CHIP**

Новая прошивка расширит возможности роутера

ту целиком. Этому можно помочь, если расположить вентилятор на стенке корпуса рядом с процессором, что позволит ему направлять охлаждающий воздух на преобразователи напряжения.

Вышедший из строя блок питания способен привести в негодность много других компонентов ПК. Если в нем произошло короткое замыкание, то может быть повреждена как материнская плата, так и многие другие комплектующие. По-



ДИАГНОСТИКА КОМПЬЮТЕРА

CrystalDiskInfo осуществляет контроль температуры и параметров SMART жесткого диска.

Memtest — лучшая утилита для тестирования оперативной памяти.

SpeedFan проверяет температуру основных компонентов ПК и позволяет регулировать скорость вращения вентиляторов.

SSDLife — удобное средство для оценки состояния и скорости работы твердотельного накопителя.

Все в одном, и даже 3D



ASUS ET2400XVT — готовое решение «из коробки»: из дополнительных аксессуаров потребуются только коврик для мыши

Выигрышная комбинация

ASUS ET2400XVT отличается достаточно мощной конфигурацией — он справится с любой современной трехмерной игрой или оперативным рендерингом домашнего видео. «Сердце» системы — четырехъядерный мобильный процессор Intel Core i7-740QM с тактовой частотой 1,73 ГГц. Сочетание четырех физических ядер с технологией HyperThreading дает восемь вычислительных потоков одновременно, а поддержка технологии Turbo Mode в зависимости от нагрузки повышает частоту процессора вплоть до 2,93 ГГц. Еще одна отличительная черта устройства — возможность самостоятельной замены модулей оперативной памяти.

Графическая подсистема базируется на чипе NVIDIA GeForce GTX 460M 3D, объем видеопамати составляет 1536 Мбайт. В исполнении ASUS этот графический чип действительно радует быстродействием. Тест графики в 3DMark Vantage принес результат почти на 1000 баллов больше, чем у большинства ноутбуков с чипом GeForce GTX 460M, то есть почти на одном уровне с AMD Radeon 5870.

Моноблок оснащен всеми современными портами и разъемами. В наличии — сетевая карта 1 Гбит/с, беспроводные модули Wi-Fi b/g/n и Bluetooth 3.0, порты VGA, HDMI, USB 3.0 и USB 2.0, слот для карт памяти SDXC. К сожалению, производитель не счел нужным добавить к этому набору разъем eSATA.

Программы

В комплект поставки входит пакет программного обеспечения, характерный для устройств ASUS серии Еее, который призван облегчить работу с устройством. Так, имеется электронный ежедневник с напоминаниями и даже видеовложениями. CHIP

Моноблок ASUS ET2400XVT — воплощение идеи компьютера «все в одном», который легко справляется с ролью домашнего центра для работы и развлечений.

Моноблок ET2400XVT от ASUS на сегодняшний день является одним из наиболее удачных воплощений идеи компьютера «все в одном» и к тому же совсем не воспринимается как обычный ПК. Это скорее семейный центр развлечений с возможностью хранения данных и доступа в Интернет. Впрочем, в такой целостности и обилии функций как раз и кроется главная слабость — пользователь соглашается со всем, что предлагает производитель. К тому же, если хоть один из компонентов даст сбой, пострадает вся система.

Все и для всех

Дизайн моноблока можно счесть привлекательным, но он определенно не дотягивает до изысканных форм лучших представителей бытовой электроники. Устройство отличается значительными весом и размерами, да и тонким его сложно назвать, за исключением кромки экрана: зритель видит

только яркий 23,6-дюймовый дисплей с полоской акустики под ним на двух боковых ножках (задней опоры почти не видно). Допускается и крепление на стену — правда, при этом часть разъемов на задней панели станет недоступна. Но самые востребованные интерфейсы — USB и аудио — размещены на боковой поверхности устройства.

ASUS ET2400XVT также поддерживает вывод стереоизображения. Для его формирования используется технология NVIDIA 3D Vision. Правда, в комплект поставки входит всего одна пара очков — этого недостаточно для дружного семейного просмотра видео.

Мощность акустической системы обеспечивает громкий звук в стенах комнаты средних размеров. За счет фирменной технологии SonicMaster моноблок отчетливо воспроизводит тона человеческого голоса, неплохо справляется с низкими частотами, и даже имитирует эффект объемного звучания.



Черное и белое

Сразу после своего появления на украинском рынке смартфон LG Optimus Black P970 оказался на шестом месте нашего рейтинга мобильных устройств. Мы испытали в действии все возможности этой изящной новинки.

Тонкий и стильный Optimus P970 вместил в себе достаточно инновационных решений. Кроме того, изысканный дизайн совмещен с неплохой эргономичностью: при толщине 9,2 мм и весе 109 г устройство практически не ощущается в кармане. Матовое покрытие корпуса нечувствительно к отпечаткам пальцев, исключение составляет четырехдюймовый дисплей.

Экран создан с использованием фирменной технологии NOVA, которая обеспечивает высокие показатели яркости и энергосбережения. По нашим измерениям, максимальная яркость дисплея составила 693 кд/м², так что экран LG P970 действительно самый яркий из протестированных нами. Это особенно видно при просмотре веб-страниц с белой подложкой. Высокая яркость помогает в условиях интенсивного солнечного света: экран немного бликует, но не так сильно, как iPhone 4. Показатель контрастности также неплох, к тому же нет таких перепадов цветов, как у iPhone 4.

Заряда батареи хватает на 5 ч серфинга с Wi-Fi при максимальной яркости или на 6 ч непрерывного разговора. Это хороший результат — на уровне других топовых смартфонов. При активном использовании всех функций устройства заряда аккумулятора емкостью 1500 мАч хватает на день. В случае более умеренной эксплуатации телефон продержится три дня. Время полной зарядки — около 2 ч.



Все делается быстро, кроме обновлений

Смартфон оснащен процессором с частотой 1 ГГц и 512 Мбайт оперативной памяти, что дает достаточный запас производительности: скроллинг, поиск, открытие и закрытие приложений — все работает быстро и без задержек. Перепадов и торможений мы не заметили — они случаются лишь тогда, когда запущено несколько тяжелых программ. Самые часто используемые приложения, такие как контакты или сообщения, открываются менее чем за секунду, браузер загружается чуть дольше секунды.

Мультимедийные возможности представлены проигрывателями аудио- и видеофайлов, 3,5-миллиметровым разъемом для наушников, FM-радио и двумя камерами. Разрешение основной камеры — 5 мегапикселей. Она снимает весьма четко, но иногда кадры получаются недоэкспонированными, если снимать без LED-вспышки. Макросъемка возможна с расстояния от

Вывод

LG Optimus Black P970 — удобный и привлекательный смартфон, доступный как в черном, так и белом корпусе (Optimus White P970). Устройство отличается ярким дисплеем, большим запасом производительности и обилием дополнительных функций, но обновление ОС чрезвычайно необходимо. Средняя розничная цена смартфона составляет около 4400 гривен.

5 см. На сохранение снимка требуется до 2 с. LG P970 записывает HD-видео (1280x720 точек) — качества роликов достаточно для просмотра на большом экране телевизора. Фронтальная двухмегапиксельная камера предназначена для видеотелефонии.

На смартфон установлена ОС Android 2.2.2 (Froyo). На этом же ядре базируется как обновленное ПО V10b для стран СНГ, так и прошивка V11b для Европы. Обновление до Android 2.3 заявлено, но, по слухам, выйдет не раньше сентября-ноября. **CHIP**

Рекламные уловки



Пестрые рекламные объявления сулят большие скидки и райскую жизнь после покупки предлагаемых товаров. В этой статье мы расскажем, что на самом деле скрывается за заманчивыми обещаниями продавцов.

Вы уже перелистали свежие рекламные проспекты крупных торговых сетей бытовой электроники? Стоит приобретать технику, которую они расхваливают, или все-таки нет? Да, она бывает дешевой, но по-настоящему выгодными оказываются, как правило, лишь одна-две модели, которые красуются на первой странице. Если, например, речь идет о хорошей цифровой камере или ЖК-телевизоре от именитого производителя, в большинстве случаев можно сделать покупку без опасений. Однако будьте осторожны с устройствами, на оснащение и конфигурацию которых хоть как-то могут повлиять менеджеры супермаркетов. Сюда относятся ПК в сборе, ноутбуки и комплекты из нескольких разных устройств. Их конфигурацией очень часто занимаются сотрудники торговых сетей, а они думают только о цене, а не проблемах покупателей.

То же самое можно сказать о рекламных отделах, в распоряжении которых находятся огромные бюджеты. Они хотят только одного: своими обещаниями и уловками склонить клиента к покупке. Для этого некоторые крупные торговые сети используют испытанные трюки, хорошо известные туристическим фирмам: они преувеличивают положительные моменты и замалчивают недостатки, изобретают новые звучные понятия для стандартного оснащения. С юридической точки зрения обмана в рекламных проспектах нет — здесь ловко опускают нежелательные подробности, а общеизвестные факты переписывают другими словами.



«Актуальный конфиг»

**Свежо предание,
да верится с трудом**

Если в рекламе турфирмы вы видите слова «расположен в идеальном →



Ноутбуки

Рекламные стратегии отвлекают покупателей от слабых сторон устройств яркими заголовками и сладкими обещаниями.

ИГРОВОЙ НОУТБУК
ЧЕТЫРЕ ЯДРА, ЧЕТЫРЕ ГИГА

7999,-
8999,- 1000,-
АКЦИОННАЯ ЦЕНА
ЭКОНОМИЯ

Lenovo IdeaPad Y560
LED-дисплей 15,6" (1366x768 точек), Intel Core i7-740QM (1,73 ГГц), 4 Гбайт RAM, 750 Гбайт HDD, игровая видеокарта, DVD, Wi-Fi, Bluetooth, веб-камера, Windows 7

ХОРОШАЯ ВИДЕОПЛАТА

Если вы хотите использовать Windows 7 Ultimate или играть в современные игры, мощности интегрированного графического решения будет недостаточно. Обратите внимание на наличие надписи «Отдельный графический чип» и модель видеоадаптера.

БЫСТРЫЙ ПРОЦЕССОР

Только быстрый процессор, например Intel Core i5, подойдет для решения ресурсоемких задач, таких как современные игры. Все остальные CPU легко осилит офисные приложения и веб-серфинг, но тяжелые приложения им не по зубам.

ОЧЕНЬ БОЛЬШОЙ HDD

2,5-дюймовые винчестеры емкостью 750 Гбайт и более слишком дороги. При этом обычному пользователю хватит недорогого 320-гигабайтного жесткого диска.

ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ РАЗЪЕМЫ

Если вы собираетесь использовать ноутбук в качестве замены настольного ПК, он должен иметь все, что требуется для полноценной работы. Особенно важны несколько портов USB, карт-ридер, интерфейс HDMI и расположение разъемов. При необходимости недостающие устройства или порты подключаются через USB-хаб или док-станцию.

T TFT-мониторы и ТВ

Данные, которые приводятся в рекламных буклетах, практически не пригодны для адекватного сравнения.



НОВИНКА LED

10 000 000:1

Full HD

1449 грн.

VIEWSONIC монитор 22"

Стильный LED-монитор, Full HD (1920x1080), время отклика — 5 мс, яркость — 250 кд/м², контрастность — 10 000 000:1, DVI, VGA, антибликовое покрытие экрана

ВРЕМЯ ОТКЛИКА

Этот показатель зависит от метода измерения. Время переключения с серого на серый обычно дольше (5 мс — уже хорошо). Время переключения с белого на черный, подходящее для игр, должно составлять не более 4 мс.

КОНТРАСТНОСТЬ

Метод измерения контрастности тоже является решающим. Значение, измеренное по шахматному узору, которое использует тестовая лаборатория CHIP, точнее всего передает контрастность, которую вы можете ожидать при просмотре видео. Она должна быть не менее 120:1.

УГОЛ ОБЗОРА

Если вы не найдете никаких упоминаний об этом показателе, будьте осторожны. Контрастность изображения ЖК-дисплеев зависит от угла, под которым вы смотрите на монитор. Чем больше угол обзора, тем лучше. Однако указанные в рекламе данные не всегда соответствуют действительности. Хорошим считается угол обзора от 170°.

ЯРКОСТЬ

Яркость определяется по специальному методу ISO. Если в рекламе она не указана, продавцу, по-видимому, есть что скрывать. Значения 300 кд/м² достаточно для хорошо освещенных мест.

месте», ваш отель, скорее всего, будет находиться между аэропортом и скоростной автострадой. А если в магазине вам сообщают, что у компьютера «актуальная конфигурация», вы можете смело предполагать, что его сотрудники в темном углу склада обнаружили два поддона с прошлогодними компонентами и их необходимо как можно скорее продать, пока они не превратились в металлолом.

Любимый трюк с ноутбуками — игра с названиями моделей, которая может сбить с толку кого угодно. Вот типичный пример. За обозначением ноутбука «XYZ 12345» скрывается устройство от известного производителя, протестированное и расхваленное в Интернете и СМИ. Однако крупные супермаркеты закупают у компании XYZ множество ноутбуков, которые чем-нибудь отличаются от удачной модели «12345» — возможно, более слабым аккумулятором или медленным графическим чипом. Вместо двух модулей памяти, работающих в двухканальном режиме, может быть установлен всего один двойной емкости, что приведет к снижению производительности. Бывает и так, что встроенный дешевый модуль беспроводной связи поддерживает режим b/g, а не b/g/n и работает только на частоте 2,4 ГГц. Так, во время прошлогоднего сезона предновогодних распродаж многие розничные сети анонсировали в своих рекламных листовках привлекательные по цене ноутбуки с дискретной графикой. Однако данные модели очень быстро «заканчивались», и их место занимали лэптопы с похожей конфигурацией и ценой, но уже с интегрированной графикой.

Н «Специальная модель»

Трактор с обтекателем

При знакомстве с техническими характеристиками на такие подробности обычно не обращают или почти не обращают внимания. На практике же разница в оснащении означает снижение скорости и производительности, но при оптовой закупке такие ком-

пьютеры обходятся торговым сетям гораздо дешевле. В результате устройство продается с обозначением «XYZ 12345L». Однако даже если вы заметили букву «L», добавленную в название модели, распознать различия в конфигурации непросто. Для этого загляните в Диспетчер устройств или воспользуйтесь специальными утилитами, например Everest, — а это можно сделать только на месте, в магазине. Как вариант, попросите у продавца полистать руководство пользователя.

Крупные торговые сети консультируют покупателей, но этот аргумент в их защиту не слишком убедителен. Тот, кто с помощью эффектных флаеров и агрессивной рекламы стремится создать в головах клиентов ложную картину, утрачивает доверие. Покупателю будет лучше, если он получит информацию другим способом. Это особенно заметно на примере мониторов и телевизоров. Почти каждый месяц на рынке ЖК-телевизоров появляются новые панели — с более высокой контрастностью, более широким углом обзора, более коротким временем отклика, яркой картинкой, улучшенной цветопередачей, пониженным энергопотреблением и тонким корпусом.

Т «42 дюйма и Full HD»

Масло масляное

Каждый, кто хоть раз побывал в крупном магазине, торгующем бытовой электроникой, знает, что все стены там буквально облицованы плоскими телевизорами. Каждый ЖК-экран снимают со стены не раньше, чем будет продан последний телевизор этой модели, остающийся на складе. Это значит, что дискаунтеры в первую очередь стремятся продавать устаревающую технику. При этом они усердно расхваливают самые «сильные» стороны устройств. Так, основным рекламным преимуществом 42-дюймового телевизора будет его способность воспроизводить Full HD, хотя сегодня на самом деле уже практически не осталось моделей с таким →

К Готовые компьютеры

По-настоящему важные данные часто отсутствуют, а 8 Гбайт оперативной памяти — «актуальнее» всего!

**ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТ
ИГРАМ И УЧЕБЕ**

5999,-

~~**7600,-**~~

**6 ЯДЕР
CPU**

**2 ГИГА
ВИДЕО**

ТВОЙ МОНСТР!

Z-COMPUTER

CPU AMD Phenom, 8 Гбайт RAM DDR3, видеокарта AMD (2 Гбайт), HDD 2 Тбайт, Windows 7, антивирус, Office + беспроводная клавиатура, мышь и коврик — в подарок!



БОЛЬШОЙ ОБЪЕМ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ

8 Гбайт RAM — это весьма неплохо. Однако очень часто в компьютеры и ноутбуки устанавливают медленные модули памяти, которые ощутимо тормозят работу всей системы.

ИГРОВАЯ ВИДЕОКАРТА

Проверяя графический адаптер, обращайте внимание не только на его тип и наименование видеопроцессора, но и полное обозначение модели. Путеводитель по CPU и GPU (стр. 96) поможет правильно оценить установленную видеоплату.

СУПЕРПАКЕТ ПРОГРАММ

Если вы хотите купить компьютер, не обращайте внимания на программы, входящие в комплект. В большинстве случаев речь идет об ограниченных демоверсиях или даже бесплатных утилитах.

ОГРОМНЫЙ ЖЕСТКИЙ ДИСК

Недорогие десктопы очень часто оснащаются вместительными дисками емкостью 1 или даже 2 Тбайт. Однако компании-сборщики для удешевления конфигурации могут использовать «зеленые» модели HDD, предназначенные для файловых хранилищ, которые не годятся на роль системных дисков.



Цифровые камеры

Не доверяйте мегапикселям и цифровому зуму.

Casio Exilim EX-ZS10

14 мегапикселей, зум 20х, автофокус,
ISO 1600, запись HD-видео.
SD-карта на 8 Гбайт — в подарок!



МЕГАЗУМ

Сочинители рекламных текстов любят указывать в своих буклетах значение цифрового, а не оптического зума. Небольшие цифровые камеры обычно имеют трехкратный оптический зум.

14 МЕГАПИКСЕЛЕЙ

Число фотоэлементов практически ничего не говорит об ожидаемом качестве изображения. Снимок с разрешением 10 мегапикселей и

выше может быть нерезким, сильно зашумленным и неправильно передавать цвета. Для печати в формате почтовой открытки теоретически достаточно разрешения 4–5 мегапикселей.

ЗАДЕРЖКА СРАБАТЫВАНИЯ ЗАТВОРА

Камеры с задержкой меньше 0,4 с называют «пригодными для моментальных снимков», остальные подходят только для натюрмортов.

очень дешев, это означает, что в нем используется не очень качественная TN-матрица. Хотя такие экраны нельзя назвать совсем плохими, перед тем как сделать покупку, мы рекомендуем ознакомиться с результатами независимых тестов. Верные признаки качественного монитора с MVA- или PVA-матрицей — угол обзора свыше 170° и уровень контрастности 1000:1. Цена таких устройств выше средней, зато после покупки вы не разочаруетесь.

Компьютерные мониторы часто используются в качестве телевизоров или для воспроизведения видео. В этом случае следует обратить внимание на наличие соответствующих разъемов. Если такие подробности и упоминаются в рекламных проспектах, то чаще всего только мелким шрифтом. Тот, кто получает информацию со страниц CHIP или сайтов в Интернете, обладает явным преимуществом. В интернет-магазинах многие мониторы и телевизоры стоят заметно дешевле, чем в розничных сетях. Однако покупая коша в мешке, легко заполучить товар с дефектом.



«Контрастность 10 000:1»

Только при переключении с белого на черный

Планируя покупку, тщательно проверьте в Интернете все данные, приведенные в рекламном проспекте. Прежде всего — показатель контрастности. Благодаря новым технологиям часто появляются невероятно высокие значения максимальной контрастности, особенно если они измерены при переключении между белым и черным изображением. В этом случае черный цвет действительно является глубоким, потому что монитор полностью выключает фоновую подсветку.

Однако покупатель работает в других условиях. Как только на экране появится хотя бы один светлый объект, монитор включает подсветку — и сочный черный цвет превращается в размытый серый. Показатель контрастности в этом случае значительно ниже. Тестовая лаборатория CHIP изучает

размером экрана, не поддерживающих этого режима.

В то время как производители телевизоров используют только качественные IPS-, MVA- и PVA-дисплеи, большинство мониторов по-прежнему оснащается TN-матрицами. В последние годы их качество улучшилось, но все

же они не могут достичь уровня более качественных и дорогих решений. Это отставание особенно заметно по углу обзора и уровню контрастности. Не следует доверять рекламе TFT-монитора, если в ней упоминается только размер диагонали, разрешение и время отклика. Если монитор еще и

подобное явление с помощью специального шахматного узора — продавец не может или не хочет этого делать.

Как и в случае с ноутбуками, настольные компьютеры известных сборщиков, продающиеся в крупных магазинах бытовой электроники, обычно представляют собой специальные конфигурации, которые больше нигде не встречаются. Здесь тоже используют трюки с процессорами, памятью и видеоплатами — например, устанавливают большой объем дешевой и медленной памяти, которая заметно тормозит работу системы. Для рекламных проспектов важнее всего большие числа, например: «Целых 8 Гбайт RAM!». К счастью, наши опасения, что в продажу попадают системы с 4 Гбайт RAM и 32-битной версией Windows 7, не подтвердились. 32-битная «семерка» использует не более 3–3,5 Гбайт. И если в системе установлено больше 3 Гбайт памяти, она, как и положено, оснащается 64-битной Windows 7. В случае с ноутбуками некоторые производители все же грешат, и в целях экономии устанавливают на лэптопы с четырьмя и более гигабайт оперативной памяти самую дешевую 32-битную Windows 7 Home Basic.

К «Терабайтный винчестер»

Дорогая и громкая «грелка»

Жесткие диски тоже становятся жертвой гигантомании: даже самые скромные конфигурации компьютеров оснащаются HDD емкостью от 500 до 2000 Гбайт. Главным козырем здесь также являются большие числа. Кажется, никто не интересуется объемом кеш-памяти, временем доступа, скоростью записи и чтения, не говоря уже об уровне шума. Однако лучше купить конфигурацию с HDD меньшего объема. Они не только дешевле — меньшая емкость при той же скорости вращения шпинделя почти наверняка означает более низкий уровень шума и меньшее количество выделяемого тепла.

Компьютер не может работать быстрее, чем самый медленный из его

компонентов. Следовательно, стоит убедиться в том, что процессор и видеоплата находятся примерно на одинаковом уровне производительности. Хорошей отправной точкой послужит наш путеводитель по центральным и графическим процессорам (стр. 96).

К «Мегapakет программ»

Бесплатный и совершенно бесполезный

Некоторые продавцы любят повышать привлекательность своих компьютеров за счет «огромных пакетов программ». На поверку они оказываются пестрой смесью из пробных версий, условно-бесплатных и бесплатных приложений. И дело не только в том, что эти «подарки» совершенно бесполезны — зачастую они так интегрированы в ОС, что лишь опытные пользователи могут от них избавиться.

А вот пример особого коварства: на многие компьютеры предустановлен пакет Microsoft Office, который обычно работает всего несколько недель. После этого перед пользователем встает выбор — купить или удалить ПО с компьютера. Тот, кому в связи с этим придет в голову слово «подсаживают», почти не ошибется. Справедливости ради отметим, что нередко Office предлагается с хорошей скидкой.

Microsoft всеми силами продвигает Windows 7. В результате среди настольных компьютеров и ноутбуков, уже почти не встречается моделей, которые продавались бы без этой операционной системы. И именно крупные продавцы ПК не могут и не хотят обходиться без «семерки».

К Правильное питание

Нопате в подарок к брендам

Тема энергосбережения почти никогда не появляется в рекламных проспектах. При этом готовые ПК потребляют очень много энергии. Блок питания дает важное свидетельство о намерениях конструкторов относительно экономии энергии: далеко

не каждому мощному игровому ПК нужен 1000-ваттный БП. Если в проспекте указаны данные об этом устройстве, то чаще всего имеется в виду максимальная нагрузка.

Гораздо полезнее информация об эффективности использования энергии. Такие сведения предоставляет, например, инициативная группа 80 Plus (www.80plus.org), которая сертифицирует блоки питания с коэффициентом полезного действия более 80%. Правда, для 1000-ваттного блока с сертификатом 80 Plus 20% потерь все же означают 200 Вт, которые выбрасываются в воздух в виде тепла.

Ц «120-кратный зум»

Превращает зеленый луг в зеленые квадраты

У компактных цифровых камер продавцы электроники охотно рекламируют цифровой зум. Однако они не говорят, что он значительно ухудшает качество изображения. По-настоящему важен только оптический зум, при котором фокусное расстояние регулируется изменением дистанции между линзами в объективе. В этом случае изображение увеличивается без потерь качества. Задержку срабатывания затвора измеряют различными методами, а полученные значения зачастую используют для того, чтобы ввести в заблуждение покупателей. В частности, многие производители измеряют время срабатывания затвора при оптимальной освещенности и на статичных объектах. Любимая хитрость — дополнение «с автофокусом», которое вообще не имеет никакого смысла, потому что автофокус присутствует практически всегда, и забирает львиную долю времени между нажатием на кнопку спуска и срабатыванием затвора. К стабилизатору изображения следует относиться так же осторожно, как к зуму: широко рекламируемая электронная защита от тряски дает гораздо меньше пользы, чем оптическая стабилизация, и может привести даже к появлению шумов или искажений. **CHIP**

От мысли к движению

Ожидается, что в будущем роботы-футболисты смогут уложить на лопатки любую команду, участвующую в чемпионате мира по этому виду спорта.

Пока же они сами с трудом удерживаются на ногах в момент удара по мячу.

На этот год пришлось сразу два чемпионата мира по футболу: в Германии состоялось состязание среди женских команд, а в Стамбуле — RoboCup среди роботов. Несмотря на столь громкое название — чемпионат мира — разработчики роботов не ожидают от своих подопечных слишком многого. Если они будут крепко держаться на ногах, попадать по мячу и не сбивать с ног своих товарищей по команде, это уже будет воспринято как большая удача.



Цикл ЧЕЛОВЕК против МАШИНЫ

Часть 1: Непринужденная беседа: может ли машина говорить с человеком?

Часть 2: Футбольный матч: робот пасует лучше, чем профи?

Часть 3: Проверка зрения: у компьютера более зоркий взгляд?

Часть 4: Абсолютный слух: кто различает больше звуковых частот?

Часть 5: Великолепный нюх: компьютер чувствует даже отдельные молекулы?

Часть 6: Проверка пальцев: манипулятор робота точнее, чем человеческая рука?



Состязаются между собой в первую очередь разработчики ПО для роботов, а не их конструкторы



Робот Nao пришел на смену AIBO в Лиге стандартизированных платформ

Но зачем нужны роботы, которые только и умеют, что пинать мяч? На самом деле этот вид спорта затрагивает практически все проблемы, связанные с искусственным интеллектом. При игре в футбол роботам нужно прокладывать себе путь в динамически изменяющемся окружении и при этом совершать тактические маневры. Таким образом, футбольный матч является идеальным экспериментом для роботостроителей по всему миру.

RoboCup — ежегодные соревнования по футболу среди роботов

Чемпионат проводится с 1993 года и представляет собой международные состязания среди роботов. Полное название этого мероприятия — Robot Soccer World Cup (чемпионат мира по футболу среди роботов), однако состязания происходят и в других дисциплинах — например, танцам и проведении спасательных операций. Соревнования по футболу делятся на несколько лиг: Simulation League, в которой сражаются компьютерные программы, Small Size League — игры роботов-футболистов малых размеров (не более 18 см в диаметре), Middle Size League для роботов средних размеров (не более 50 см в диаметре) и Standard Platform League (Лига стандартизированных платформ), в которой состязаются только одинаковые модели. Изначально соревнования в последней лиге проводились между роботами AIBO (из-за этого она называлась Four Legged League — Лига четвероногих), но сейчас их сменили антропоморфные Nao. Также существует Humanoid League, в которой разработка аппаратной части и программного обеспечения роботов осуществляется участниками самостоятельно. У большинства лиг есть аналоги среди юниоров.

Ориентация в пространстве: камеры и радиосигнал

Никто из робототренеров не позволит раскрыть свои секреты. Это дело чрезвычайной важности, ведь в RoboCup команды, по сути, соревнуются в скорости технического прогресса. В лиге стандартизированных платформ между собой сражаются одинаковые роботы Nao, произведенные во Франции. Они состоят из стандартного железа, а вот ПО уже полностью зависит от разработчика. «Наиболее сложная часть в этом деле — заставить различные детали работать в команде. Без этого успеха не добиться», — говорит доктор Томас Рефер. Команда B-human, за которую отвечает этот ученый, является чемпионом RoboCup этого года. Она сохраняет за собой чемпионский титул уже три года подряд, сражаясь за Бременский университет и Немецкий центр искусственного интеллекта.

Для участия в чемпионате требуется множество приготовлений. Прежде чем Nao начнет бегать и функционировать самостоятельно, ему необходимо объяснить, где он находится и что он должен делать. Именно поэтому разработчикам приходится откалибровывать роботов перед каждым матчем, ведь даже минимальные изменения в окружающей среде могут сделать ее нераспознаваемой для них. Так что нет ничего удивительного в том, что вратарь может рухнуть на землю, а нападающий побежит в сторону зрителей, а не к центральной линии. Выходя на поле, роботы сканируют окружающее пространство при помощи своих камер. «Разметка на поле, ворота, противники — робот должен видеть все это постоянно», — говорит специалист в области информатики Генрих Меллманн, менеджер команды Nao-роботов из Университета Гумбольдта в Берлине.

Однако цветовой анализ также оставляет пространство для ошибок, так как робот может, например, не распознать мяч, если тот хоть немного изменит цвет. ➔

Человек

ТАК ЛЮДИ КООРДИНИРУЮТ СВОИ ДВИЖЕНИЯ

Отточенные последовательности действий, тактика и реакция очень важны в футболе. Рефлексы защищают игрока от травм при столкновении.



Ухо



Внутреннее ухо и мозжечок проверяют текущую позицию и поддерживают равновесие.
Звуковые волны помогают осуществлять ориентацию в пространстве и определять расстояния.

Мозг



Кора головного мозга контролирует сознательные движения.
Базальные ганглии поддерживают их и уберегают от произвольных движений.

Глаз



Зрение помогает вычислить положение относительно мяча.
Точки оптического ориентирования позволяют двигаться прямо.
Строение глаза создает трехмерную картинку.

Спинальный мозг

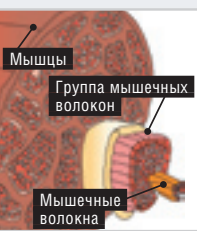


Клетки спинного мозга контролируют рефлексы.

Мышцы



Группы мышц при помощи сухожилий присоединяются к костям.
Протеины актин и миозин усиливают натяжение мышц, что приводит к их движению.



Сильные и слабые стороны

- +** Быстрая реакция
- +** Высокая скорость
- +** Защитные рефлексы
- Нестабильное состояние, ограниченные силы
- Травмы могут привести к непоправимым повреждениям

Для человека такие мелочи значения не имеют, ведь люди воспринимают информацию исходя из контекста. Таким образом мы можем, например, без труда отличить человека от робота.

Роботы Nao способны делиться информацией с членами своей команды при помощи радиосигнала, передавая товарищам свою картину мира. Только так можно заставить роботов выстраивать тактику, чтобы, к примеру, когда один из них бьет по мячу, другой бежал к воротам.

«Должен ли я бежать за мячом или охранять ворота?» Люди опираются на интуицию, взвешивая все риски за считанные секунды. Роботы же действуют в соответствии с тактическими инструкциями, заложенными в программы контроля поведения. Если соперник блокирует Nao в тот момент, когда он собирается ударить по мячу, он останавливается на секунду, оценивает ситуацию, затем обходит мяч вокруг и передает пас. Эта операция занимает около 20 секунд: немыслимо для живого футболиста, однако искусственные игроки не могут работать быстрее, так как для определения правильной тактики им нужно просканировать свою базу данных. «Конечно, в данном случае ограничивающим фактором являются вычислительные мощности: камера может снимать не более 30 кадров в секунду, а процессор, установленный в Nao, работает с тактовой частотой всего 500 МГц», — говорит Мелльманн.

Разработчики создают программные модели, на которые опираются роботы, а также основанные на этих моделях варианты действий, зависящие от ситуации и позволяющие использовать тактические схемы. Например, положение Nao относительно мяча, необходимое для совершения удара, запрограммировано изначально. А вот ситуация, когда робот не бьет по воротам, если видит, что они надежно защищены, и передает мяч своему товарищу, который стоит под удобным углом к воротам и способен забить гол, просчитывается динамически.

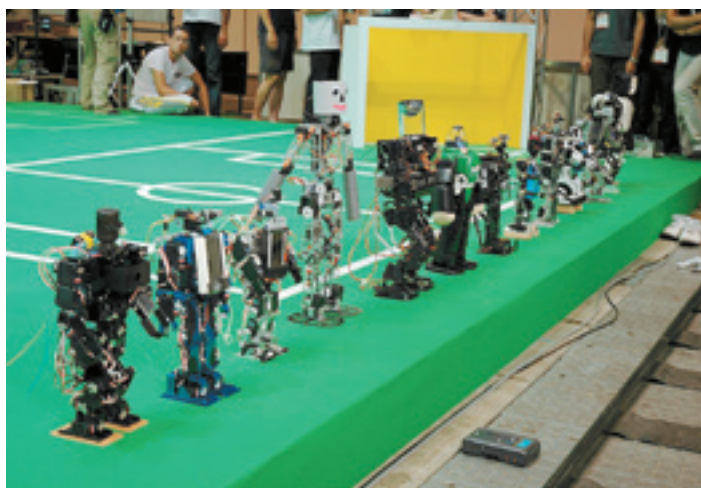
В спокойных условиях тактические расчеты не являются для робота проблемой, однако футбол известен как высокоскоростная игра: нападающие перемещаются без остановки, мяч перелетает с одного конца поля на другое. Команда «бить по мячу» может устареть еще до того, как робот начнет двигаться. Однако задержка, требуемая Nao для совершения действий, не всегда является отрицательным фактором, утверждает Мелльманн: «Если для принятия решения требуется время, решение приобретает некоторую инерцию. Иначе робот постоянно придумывал бы что-то новое и начинал поиск мяча сразу после того, как потерял его из поля зрения, вместо того чтобы сконцентрироваться на основной задаче — забить гол».

Правильное поведение: тактика и чувство равновесия

Скорость реакции не единственная проблема роботов Nao — также у них отсутствует природное чувство равновесия. Если для человека не составляет никакого труда сохранять его даже при быстром

ТАК РОБОТЫ КООРДИНИРУЮТ СВОИ ДВИЖЕНИЯ

На основе анализа окружения система контроля поведения выбирает тактику и подгружает из базы данных необходимые действия.



Роботы всевозможных конструкций и размеров, в том числе и полностью разработанные участниками чемпионата, выступают в различных дисциплинах и лигах

беге, то в случае с роботом серьезные проблемы может вызывать и простая ходьба. Поэтому, чтобы избежать падений, Нао приходится передвигаться мелкими шажками. Максимальная скорость, которую они способны развивать, составляет всего 28 см/с. Удар по мячу тоже связан со сложностями, ведь роботы не могут совершать это действие на бегу. «Эту проблему нам еще предстоит решить. На чемпионате мира в Стамбуле мы уже добились первых подвижек в данной области», — говорит Рефер.

Чтобы поддерживать равновесие, роботу приходится с помощью сенсоров определять свой центр тяжести и

Организаторы чемпионата планируют к 2050 году победить команду людей

поддерживать его в определенном положении. Однако столкновения и неожиданные препятствия, способные опрокинуть робота, все еще являются проблемой. «Люди обладают осязанием, в то время как роботы лишены этого чувства. При этом не каждое столкновение случайно: в конце концов, это же футбол, и никто не хочет упускать мяч», — улыбается Мельманн.

Вывод. Цель, провозглашенная организаторами чемпионата RoboCup, заключается в том, чтобы к 2050 году одержать победу над любой командой-чемпионом среди людей. «Роботы все еще не способны двигаться как люди, но за последние 15 лет был совершен огромный скачок. А до 2050 года у нас есть еще целых 39 лет». Однако даже он в шутку сомневается в том, что роботы действительно смогут соперничать с людьми: «Я не уверен, что кто-то допустит людей к такой игре».

Роботы пока стоят на одной из низших ступеней своей эволюции, но уже обладают парой преимуществ перед человеком: у них нет мышц, которые могли бы уставать во время игры, и они состоят из деталей, которые можно легко заменить в случае поломки. **CHIP**





**Gigabyte GeForce
GTX 560**



Plextor PX-64M2S



AirOn Alpha

ВИДЕОПЛАТА

Gigabyte GeForce GTX 560

САЙТ: www.gigabyte.ua
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 2150

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Интерфейс: PCI Express 2.0
Частота GPU/памяти, МГц: 830/4008
Макс. разрешение, точек: 2560x1600
Техпроцесс: 40 нм
Энергопотребление, Вт: 220

В новом свете. Видеоплата Gigabyte NVIDIA GeForce GTX 560 отличается эффективной системой охлаждения с двумя 100-миллиметровыми вентиляторами и имеет отличный разгонный потенциал. Данная модель позволяет запускать любые современные игры с максимальными настройками качества графики, а также уверенно чувствует себя при работе с ресурсоемкими приложениями. При использовании CPU Intel Core i7-920, материнской платы Foxconn Renaissance и двух модулей памяти Silicon Power DDR3 2133 МГц (4 Гбайт) в 3DMark Vantage (Extreme) видеоплата заработала 8468 баллов, а в игре Mass Effect 2 (1920x1080 точек) значение FPS не опускалось ниже 30 кадров/с.

Вывод. Высокая производительность, эффективная система охлаждения.

Альтернатива. Zotac GeForce GTX 560.

SSD-НАКОПИТЕЛЬ

Plextor PX-64M2S

САЙТ: www.plextor.ru
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1300

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Форм-фактор, дюймов: 2,5
Емкость, Гбайт: 64
Интерфейс: SATA 6 Гбит/с
Размеры, мм: 69,85x9,5x100
Вес, г: 75

Выгодное предложение. Твердотельные накопители за последнее время значительно упали в цене, поэтому если вы планируете апгрейд своего ноутбука или настольного компьютера, то сейчас самое время его осуществить. Новый SSD от компании Plextor форм-фактора 2,5 дюйма обладает хорошим соотношением цены и качества и станет весьма выгодным приобретением. Благодаря наличию высокоскоростного интерфейса SATA III и внушительному объему кеш-памяти (128 Мбайт) Plextor PX-64M2S обеспечивает достаточно высокую скорость передачи данных (измеренные показатели для чтения и записи составили 249,55 и 86,23 Мбайт/с соответственно). При этом сравнительно невысокая цена делает данную модель одной из самых доступных в сегменте SSD-накопителей объемом до 64 Гбайт.

Следует отметить, что диск Plextor PX-64M2S выполнен на базе энергонезависимой флеш-памяти типа NAND с многоуровневыми ячейками (MLC, Multi-Level Cell), которая позволяет хранить в каждой из них несколько бит информации, в отличие от ячеек типа SLC (Single-Level Cell). Для повышения надежности и обеспечения стабильности работы устройства используется фирменная технология Instant Restore, благодаря которой производительность передачи данных не падает даже после длительного и непрерывного использования. Также здесь применена технология Dynamic Wear Leveling, которая увеличивает срок службы ячеек памяти. В числе прочих особенностей модели стоит выделить аппаратную поддержку технологии TRIM, позволяющей очищать неиспользуемые ячейки и стабилизировать производительность накопителя. Среднее время работы на отказ Plextor PX-64M2S составляет 1,5 млн часов, что является весьма неплохим показателем.

Вывод. Высокая скорость передачи данных, устойчивость к тряске, разумная цена.
Альтернатива. OCZ SLD3-25SAT3-60G.

ТЕЛЕФОН-ГАДЖЕТ

AirOn Alpha

САЙТ: <http://ru.airon.com.ua>
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1950

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Стандарты связи: GSM 850/900/1800/1900
Встроенная память, Мбайт: 64
Коммуникации: mini-USB(b), Bluetooth 2.0
Камера, мегапикселей: 0,3
Размеры, мм/вес, г: 48x50x18/188

Альфа-версия. Часы-телефон AirOn Alpha — в большей степени гаджет и стильный аксессуар, чем устройство для повседневного использования. Чтобы телефонный разговор не стал достоянием общественности, следует использовать наушники или Bluetooth-гарнитуру из комплекта поставки. Батареи емкостью 600 мАч хватает в среднем на три дня работы при умеренном использовании всех функций. Сенсорный резистивный TFT-дисплей меркнет при ярком солнечном свете, текст читается с трудом, а для навигации по меню требуется немалая сноровка. Посредством гарнитуры совершать звонки достаточно удобно, а вот работа с сообщениями не самая сильная сторона AirOn Alpha.

Вывод. Значительный вес, внушительный внешний вид, очень слабая эргономичность.
Альтернатива. LG Watch Phone.



Palit GTX 560 Ti Sonic



Qumo Libro II



Seagate Barracuda XT

ВИДЕОКАРТА

Palit GTX 560 Ti Sonic

САЙТ: www.palit.biz

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 2100

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Память (объем, Гбайт/тип): 1/GDDR5
Частота ядра/памяти, МГц: 900/2100
Ширина шины, бит: 256
Интерфейсы: 2x DVI, HDMI, D-Sub
Поддержка SLI/3D Vision/CUDA: ●/●/●

Просто и со вкусом. Графические карты с нереференсным дизайном, как правило, тише и быстрее обычных серийных моделей. Не исключение и Palit GeForce GTX 560 Ti Sonic. Главные особенности этой видеокарты — эффективная система охлаждения на основе двух малошумных вентиляторов и умеренный заводской разгон ядра и памяти. Под нагрузкой графическое ядро разогрелось до 84 °С. В бенчмарке 3DMark Vantage карта набрала 10240 баллов. Результат в «С.Т.А.Л.К.Е.Р.: Чистое небо» при разрешении 1920x1080 точек составил 67,3 кадра/с, а в Resident Evil 5 (1920x1080 точек, DX10, AAx8) — 103,2 кадра/с. Комплект поставки Palit GTX 560 Ti Sonic минимальный — переходник питания и диск с драйверами.

Вывод. Хороший выбор для экономного геймера.

Альтернатива. Видеокарта Gigabyte GV-N56GOC-1GI.

БУКРИДЕР

Qumo Libro II

САЙТ: www.tng.com.ua

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1800

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей, дюймов/точек: 6/800x600
CPU (тип/частота, МГц): Samsung 2416/400
Оперативная память, Мбайт: 128
Коммуникации: Wi-Fi b/g, mini-USB, microSDHC
Размеры, мм/вес, г: 125x192x10/260

Чтение и письмо. Многие современные букридеры оснащены модулем Wi-Fi, а для удобства пользователя добавлены управление при помощи сенсорного экрана или QWERTY-клавиатура. К числу таких устройств относится и модель Qumo Libro II. Клавиатура хорошо дополняет остальные органы управления, служит для быстрой навигации по меню и упрощает ввод веб-адресов, паролей и других текстовых данных. Возможности браузера ограничены: как и в большинстве подобных устройств, веб-обозреватель отображает лишь сайты с несложным оформлением. Отдельной кнопки управления Wi-Fi нет — радиочасть отключается автоматически после закрытия браузера. Libro II поддерживает все основные форматы электронных документов, изображений и аудиофайлов. Возможность одновременно читать и слу-

шать музыку или радио присутствует, но функции управления воспроизведением недоступны. В комплект поставки включены простые и удобные наушники. Одна из ключевых особенностей устройства — экран нового поколения E-Ink Pearl, более светлый и контрастный, чем обычная электронная бумага.

Заряда батареи хватает на две-три недели активного использования, больше всего энергии расходуется при использовании Wi-Fi. Батарея емкостью 1400 мАч идентична батарее BP-4L для смартфонов Nokia.

Объем встроенной памяти составляет 4 Гбайт, из которых пользователю доступно около 2,7 Гбайт. Последняя версия прошивки высвобождает еще немного памяти для нужд пользователя. Слот microSDHC расположен под аккумулятором, поддерживаются карты емкостью до 32 Гбайт.

Меню и расположение клавиш достаточно удобны, хотя книга заметно лучше приспособлена для работы в горизонтальной ориентации.

Вывод. Удобная «читалка» электронных книг с качественным экраном и дополнительными возможностями.

Альтернатива. Более дорогой Pocketbook Pro 602.

ЖЕСТКИЙ ДИСК

Seagate Barracuda XT

САЙТ: www.seagate.com

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1600

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Интерфейс: SATA 6 Гбит/с
Объем, Тбайт: 3
Средняя скорость чтения, Мбайт/с: 120,5
Средняя скорость записи, Мбайт/с: 118,1
Гарантия: 2 года

Сохранить все. Емкие жесткие диски постоянно дешевеют, и новые ПК, особенно на платах с EFI BIOS, лучше оснащать моделями HDD емкостью 3 Тбайт. Винчестер Seagate Barracuda XT ST33000651AS при приемлемой цене сочетает в себе максимальный объем и отличные показатели при передаче данных. Фактический объем накопителя — 2794,52 Гбайт, объем буфера — 64 Мбайт, скорость вращения шпинделя — 7200 об./мин. HDD работает очень тихо: шумность в процессе функционирования не превышает одного сона, а температура — 52 °С. Потребляемая мощность составляет 7,4 Вт. Среднее время доступа при чтении и записи равно 9 и 17 мс соответственно.

Вывод. Емкий и производительный жесткий диск для настольных ПК.

Альтернатива. Hitachi HDS723030ALA640.



**Verbatim Store
'n' Go USB 3.0**

Fujitsu LifeBook A530

Fly E176

ВНЕШНИЙ ЖЕСТКИЙ ДИСК

Verbatim Store 'n' Go USB 3.0

САЙТ: www.verbatim-europe.com
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Интерфейс: USB 3.0
Емкость, Тбайт: 1
Скорость чтения/записи, Мбайт/с: 78,1/75
ПО в комплекте: ●
Размеры, мм/вес, г: 127x82x20/185

Яркий и емкий. Внешний накопитель Verbatim Store 'n' Go с высокоскоростным интерфейсом USB 3.0 собран на основе жесткого диска Samsung HM100UI емкостью 1 Тбайт. Данный HDD оснащен восьмимегабайтным буфером, скорость вращения шпинделя составляет 5400 об./мин. Внешний накопитель доступен в восьми ярких цветовых решениях. Диск отформатирован в файловой системе FAT32, и для работы с файлами больше 4 Гбайт требуется файловая система NTFS. Средние скорости чтения и записи данных составили 78,1 и 75 Мбайт/с соответственно. Произвольное время доступа при чтении — 24 мс, записи — 43 мс. Устройство не требует дополнительного питания, соответствующий разъем отсутствует.

Вывод. Яркий и вместительный внешний накопитель.

Альтернатива. Внешний диск Silicon Power Stream S10.

НОУТБУК

Fujitsu LifeBook A530

САЙТ: <http://ru.fujitsu.com>
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 4000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор: Intel Celeron Dual Core P4600
ОЗУ (тип/объем, Гбайт): DDR3-1066/2
Экран, дюймов/точек: 15,6/1366x768
Емкость HDD, Гбайт: 320
Размеры, мм/вес, кг: 378x252x38 /2,5

Сделано в Германии. Хотя в производстве ноутбуков компания Fujitsu и разошлась с Siemens, многие из ее моделей по-прежнему собираются в Германии и по своей идеологии являются «европейскими» ноутбуками — по-немецки практичными и не терпящими компромиссов в вопросах эргономичности. Поэтому даже не топовые модели ноутбуков Fujitsu LifeBook, такие как A350, не разочаруют практичного покупателя. Данный лэптоп отличается матовым, не бликующим экраном и таким же корпусом. Может, из-за этого он не так выигрышно смотрится на полке магазина, зато его неглянцевые поверхности всегда выглядят опрятно. Экран не бликует, что дает возможность работать даже на улице при сильном солнечном свете, при этом он довольно яркий (около 200 кд/м²). Светлая клави-

атура демонстрирует просто образцовое расположение и удобство клавиш и комфортна в условиях недостаточной освещенности. Также для мобильного использования ноутбука важно, что его корпус очень прочный: ни клавиатура, ни крышка экрана под нажимом не продавливаются, а экран хорошо удерживается мощными петлями. При этом лэптоп отличается умеренным весом. Еще одно достоинство этого ноутбука — он очень тихий. Секрет состоит в том, что при обычной офисной загрузке, как и при простом, его вентилятор практически все время стоит, периодически включаясь для рассеивания накопившегося тепла. На тесте у нас была модель с начальной конфигурацией, от которой мы не ждали рекордов скорости. Зато она недорогая, а для рабочих задач ее производительности более чем достаточно. Порадовало время автономной работы: в режиме интернет-серфинга с Wi-Fi ноутбук продержался почти три часа. Это заметно дольше, чем у аналогов с похожей ценой.

Вывод. Недорогой, практичный и приятный в работе мобильный компьютер.

Альтернатива. ASUS P50U.

GSM-ТЕЛЕФОН

Fly E176

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.fly.ua
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 870

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стандарты связи: GSM 850/900/1800/1900
Память, Мбайт: 4,9/microSDHC — до 16 Гбайт
Коммуникации: micro-USB, Bluetooth 2.0
Камера, мегапикселей: 2
Размеры, мм/вес, г: 114x49x11/101

Деловые переговоры. В дизайне музыкального телефона Fly E176 угадываются очертания сразу двух популярных моделей прошлого — Sony Ericsson T630 и T700. Новинка заключена в металлический корпус и имеет крупные и удобные функциональные клавиши. Меню телефона не совсем логично: основные функции на виду, но некоторые настройки придется поискать. Запас громкости достаточный, но в шумных местах телефон можно не услышать. Fly E176 оснащен ярким QWGA-дисплеем с диагональю 2,4 дюйма и разрешением 240x320 точек. Заряда литий-ионного аккумулятора емкостью 950 мАч хватает приблизительно на шесть часов в режиме разговора или около девяти дней в режиме ожидания.

Вывод. Недорогой, но удобный двухсимочный телефон без лишних функций.

Альтернатива. Nokia X1.



Serif PagePlus X5

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ СИСТЕМА

Serif PagePlus X5

ОС: Windows XP/Vista/7

САЙТ: www.serif.com

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, ГРН.: около 1050

Заинтересует дизайнеров. PagePlus X5 является небольшим и удобным пакетом для издательской верстки. За разумные деньги программа предоставляет профессиональные графические инструменты, а также отличный набор шаблонов и примеров дизайна страниц, что станет серьезным подспорьем не только для новичков, но и профессионалов, не желающих тратить много времени на создание нового макета. Также много бесплатных шаблонов можно скачать с сайта разработчика. Большим плюсом PagePlus X5 является то, что он может работать с профессиональной схемой формирования цвета CMYK и шрифтами OpenType. Готовые документы могут быть сохранены как в формате PDF, так и в HTML — для размещения онлайн. Во время теста PagePlus X5 показал высокую скорость работы с графикой. В свежей версии появилось несколько новых функций, таких как интеллектуальная обработка текста и интерактивный предпросмотр. К сожалению, встроенные в программу ссылки на обучающее видео и учебники не работают. Впрочем, освоить программу будет легко и без них.

Вывод. Пригодится тем, кому нужны наилучшим образом оформленные макеты.

Альтернатива. Adobe InDesign CS5.5 (около 11 000 грн.) — для профессионалов.



Outpost Security Suite Pro

АНТИВИРУС

Outpost Security Suite Pro 7.5

ОС: Windows XP/Vista/7

САЙТ: www.agnitum.ru

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, ГРН.: около 370

Интеллектуальная защита. Современный ПК уже нельзя назвать персональным: через Интернет он становится доступен всему миру. Тем, кто нуждается в мощной и понятной антивирусной и антихакерской защите, подойдет пакет Outpost Security Suite Pro. Новая версия 7.5 получила более быстрый движок, которому теперь требуется на 50% меньше оперативной памяти. Тест показал, что полная проверка ПК на вирусы загрузила процессор всего на 7%, однако пиковая нагрузка доходила и до 70%. При этом скорость проверки веб-сайтов увеличилась более чем в три раза. В новой версии появились дополнительные функции: внедрена защита автозагрузки USB-устройств от вирусов, добавлена технология SmartDecision, анализирующая исполняемые файлы на опасность. Кроме того, технология SmartScan позволила при повторной проверке ускорить процесс сканирования в три-пять раз. Outpost Security Suite Pro может работать как в режиме самообучения, не задавая лишних вопросов пользователю, так и в экспертном режиме, в котором придется принять участие в формировании правил работы брандмауэра и антивируса.

Вывод. Удобный антивирус и антишпион для защиты домашних ПК.

Альтернатива. ESET NOD32 Smart Security (500 грн.) — комплекс для домашних ПК.



CyberLink Power DVD 11 Ultra

МЕДИАПЛЕЕР

CyberLink Power DVD 11 Ultra

ОС: Windows XP/Vista/7

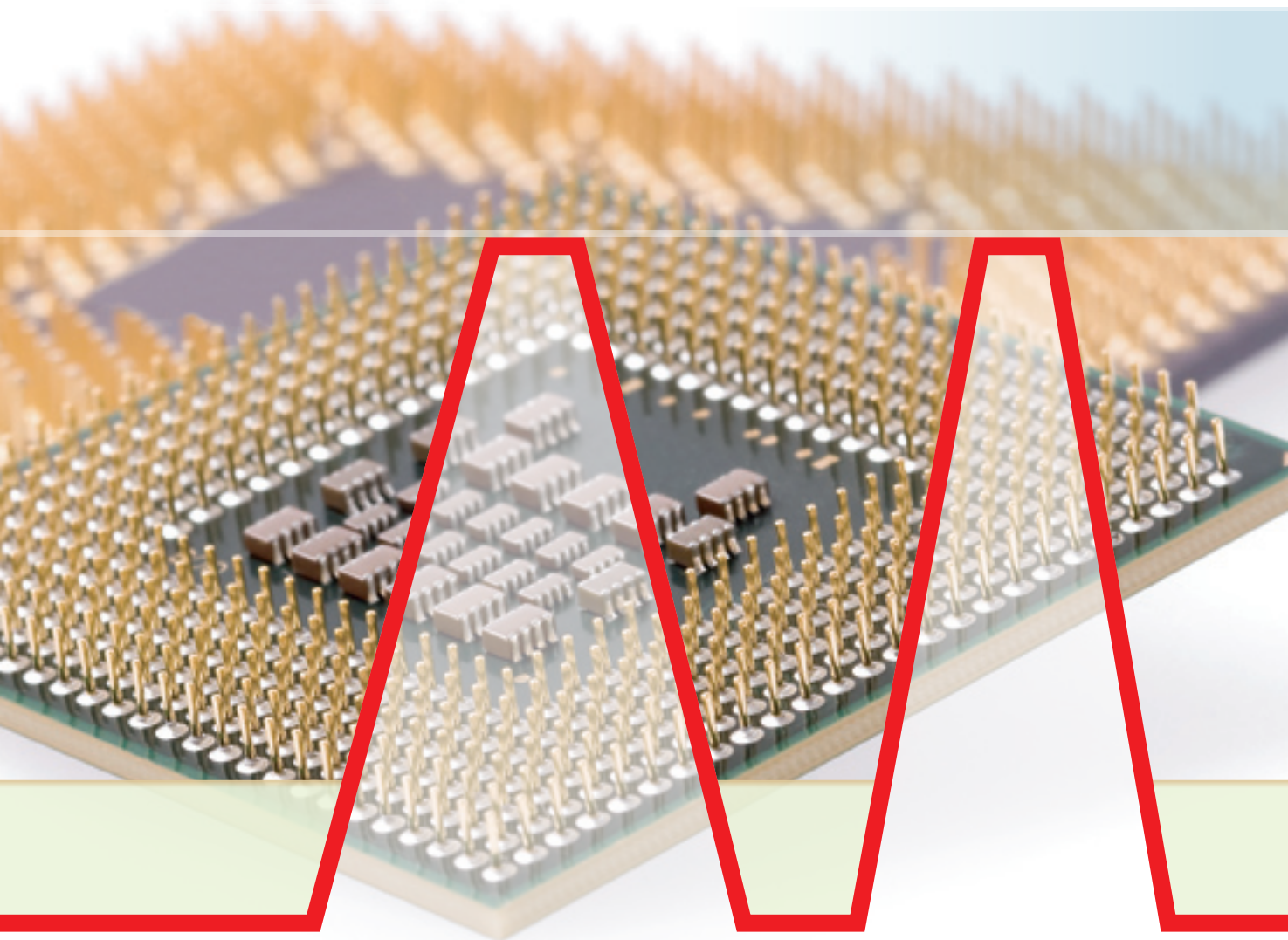
САЙТ: www.cyberlink.com

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, ГРН.: около 1100

Медиауниверсал. PowerDVD способен стать вашим «единственным универсальным плеером» — наш тест показал почти полную правдивость этого заявления разработчиков продукта. Практически со всеми предложенными видеофайлами этот проигрыватель справился без каких-либо затруднений. Только при открытии медиафайлов, созданных для iPhone или iPod touch, программа иногда «спотыкалась». В пакет встроен быстрый доступ к таким социальным ресурсам, как Flickr, Facebook и YouTube, что подтвердило звание PowerDVD как решения «все в одном». В текущей версии появились функции оптимизации воспроизведения видео. Если вы проигрываете видео с камеры, то к вашим услугам инструмент удаления эффекта дрожания и смазанности кадра. Также можно повысить резкость, изменить яркость и контрастность видео. Есть и модная функция преобразования обычных фото и видео в 3D — в определенной степени эффект достигается, но все же это не настоящее 3D. Фотографии можно смотреть в виде слайд-шоу — правда, доступны лишь два эффекта перехода, что может показаться скучным.

Вывод. Весьма дорогой, но универсальный и стабильный медиаплеер.

Альтернатива. WinDVD (около 340 грн.) с меньшим числом эффектов и функций.



Эффективно используем процессор

Современные процессоры способны регулировать свою производительность в зависимости от выполняемых задач. При желании динамическое изменение тактовой частоты можно оптимизировать, а для старых процессоров — добавить соответствующую возможность.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; КРИСТИАН НАВРОСКИ/ISTOCKPHOTO.COM
ИЛЛЮСТРАЦИИ: ESTHER SCHEINPAINC



РАЗГОН ПРОЦЕССОРОВ

Год выпуска	Тип процессора	Потенциал разгона, %	SpeedStep/Cool'n'Quiet	Turbo Boost/Turbo Core	Свободный множитель процессора	FSB/QPI/HT (частота системной шины, МГц)	Напряжение на процессоре (VCore, В)	Максимальное напряжение, В	Лучший процессор для разгона
2001	AMD Athlon XP	18	-	-	133-400	1,65-1,75	1,7325-1,8375	-	
2002	Intel Pentium 4	24	-	-	400	1,36-1,435	1,428-1,507	-	
2003	Intel Pentium M	33	●	-	400	1,484	1,5582	-	
2003	AMD Athlon XP-M	27	●	-	100-133	1,35-1,65	1,4175-1,7325	AMD Athlon XP-M 2400+	
2003	AMD Athlon 64	25	●	-	800-1000	1,25-1,5	1,3125-1,575	-	
2006	Intel Core Duo	40	●	-	667	1-1,212	1,05-1,2726	-	
2006	Intel Core 2 Duo	41	●	-	1000	0,85-1,5	0,8925-1,575	Intel Core 2 Duo E6400	
2006	AMD Turion 64 X2	21	●	-	400	1,1	1,155	-	
2009	Intel Core i7	42	●	●	3200	0,8-1,375	0,84-1,4438	Intel Core i7-950	
2009	AMD Athlon II X4	22	●	-	2000	1,25-1,425	1,3125-1,4963	Athlon II X4 630	
2010	AMD Phenom II	21	●	●	4000	1,375-1,475	1,4438-1,5488	Phenom II X6 1090T BE	
2011	Intel Core i5	29	●	●	2400	1,375-1,4	1,4438-1,47	Intel Core i5-2500k	

● да — нет

Процессорные технологии

Данные слева показывают, насколько можно разогнать процессор и какие технологии при этом используются. Тактовая частота и напряжение питания CPU являются ограничительными факторами.

Потенциал разгона

Настолько в среднем можно вручную разогнать процессоры.

Энергосберегающие технологии SpeedStep/Cool'n'Quiet

В режиме бездействия процессор снижает тактовую частоту для экономии электроэнергии.

Turbo Boost/Turbo Core

При появлении нагрузки процессор автоматически разгоняется.

Свободный множитель

Этот параметр разгона можно задавать произвольно.

Частота системной шины FSB/QPI/HT

Влияет на скорость работы системных компонентов.

Напряжение питания процессора

Электрическое напряжение, подаваемое на процессор.

На тестовом стенде CHIP установлен современный высокопроизводительный процессор AMD Phenom II X6. Но большую часть времени он работает на малой, экономичной частоте 800 МГц — не быстрее двенадцатилетнего Pentium III. Под нагрузкой же все шесть ядер в четыре раза увеличивают этот показатель — до 3,2 ГГц. Все представители новых поколений CPU повышают свою эффективность и производительность благодаря такой динамической регулировке тактовой частоты. Мы расскажем, как функционирует эта технология и как ее можно оптимизировать для увеличения продолжительности работы аккумулятора ноутбука или повышения производительности ПК, а также о том, как включить ее в более старых процессорах.

Сегодня десктопные компьютеры и ноутбуки работают эффективнее благодаря гибкой системе режимов активности процессора. Изначально такой принцип использовался в ноутбуках. Начиная с процессора Pentium III для мобильных платформ, компания Intel ввела энергосберегающую технологию SpeedStep, которая в режиме работы от аккумулятора снижала тактовую частоту процессора, чтобы за счет уменьшения производительности обеспечить более продолжительную автономность.

SpeedStep: экономия заряда аккумулятора

С 2003 года, когда был представлен Pentium M, ноутбуки пускают в ход все средства, чтобы эффективно использовать заряд батареи и при необходимости обеспечивать достаточ-

ную производительность. Они анализируют загрузку процессора и предоставляют весь свой потенциал лишь в том случае, когда это действительно необходимо. Это позволяет бережнее обходиться с аккумулятором и заставляет систему охлаждения работать заметно тише.

Поскольку основной задачей производителей ноутбуков является снижение энергопотребления и повышение эффективности системы охлаждения, мобильные компьютеры почти не оставляют пространства для разгона. Поэтому в ноутбуке доступно меньше настроек BIOS, чем в настольном ПК. Программы для тюнинга от производителей также являются редкостью. Тем не менее существуют безопасные способы оптимизации динамической тактовой частоты — с помощью планов электропитания →

в Панели управления Windows. Необходимость в таких действиях возникает в том случае, если, например, через несколько минут работы процессора под высокой нагрузкой неожиданно падает производительность ноутбука и видео в формате HD начинает притормаживать.

Также поводом может стать постоянное переключение режимов работы вентилятора. Это означает, что процессор при полной нагрузке заставляет вентилятор работать на пределе возможностей, которых недостаточно для полноценного охлаждения CPU в этом режиме. В результате последний перегревается, несмотря на вращение вентилятора с максимальной скоростью. Как следствие, процессор уменьшает тактовую частоту, после чего снижаются его температура и шум вентилятора. Когда он достаточно остывает, он вновь увеличивает частоту, и все повторяется с начала. В этом случае поможет ограничение максимальной производительности процессора с помощью плана электропитания Windows.

План электропитания: безопасная оптимизация

Чтобы устранить перепады в производительности ноутбука, войдите в раздел «Электропитание» в Панели управления Windows 7. Здесь можно выбрать один из планов электропитания — в качестве исходной точки для настройки лучше всего остановиться на «Сбалансированном». Отметьте его и щелкните по ссылке «Настройка плана электропитания», а затем по «Изменить дополнительные параметры питания». Раскройте в списке пункт «Управление питанием процессора», а затем подпункт «Максимальное состояние процессора». Здесь имеются два параметра — «От сети» и «От батареи» — с установленным по умолчанию значением 100%. Теперь необходимо выяснить, при каком значении процессор без перегрева сохраняет необходимую производительность. При 95 или 90% ноутбуки зачастую работают стабильнее при полной нагрузке и не требуют большего времени при выполнении длительных вычислительных задач вследствие отсутствия перепадов мощности. Если для вас наиболее важным является про-

Графическая карта: производительность или экономичность?

Путем динамической регулировки тактовой частоты GPU можно добиться неплохих результатов в плане повышения экономичности всей системы, ведь по энергопотреблению они сравнимы с CPU.

Самая мощная на сегодняшний день видеокарта GeForce GTX 590 от NVIDIA в современных играх типа Crysis потребляет свыше 400 Вт, что в 2,5 раза больше, чем весь ПК с шестиядерным процессором при полной нагрузке. При отводе тепла ее вентиляторы издают ужасный шум громкостью более 8 сон. Тем важнее, что в режиме 2D уровень шума и расход энергии значительно сокращаются. Карта ощутимо снижает тактовую частоту графического процессора, энергопотребление опускается до 55 Вт, хотя гул вентилятора в 3 тона остается достаточно громким. Так как и менее производительные видеокарты при повышенной нагрузке становятся довольно шумными, почти во всех моделях применяется динамическая регулировка мощности и потребления энергии, которая выполняется автоматически, как и у процессоров.

РЕГУЛИРОВКА ТАКОВОЙ ЧАСТОТЫ GPU

Аналогично CPU возможно повышение или понижение тактовой частоты графических чипов в пределах, предусмотренных изготовителем. В меню драйвера видеокарт от AMD имеется пункт «OverDrive». Активировав эту функцию, вы сможете изменять тактовую частоту графического процессора и памяти карты — поднимать для по-

вышения производительности и снижать для сокращения энергопотребления.

Здесь также можно управлять системой охлаждения. Чтобы изменить тактовую частоту на графических картах NVIDIA, помимо обновления драйвера потребуется загрузка системных инструментов от производителя видеочипа.

НОУТБУК: ОТКЛЮЧЕНИЕ ГРАФИЧЕСКОГО ПРОЦЕССОРА

Более эффективный способ, чем снижение тактовой частоты графической карты, — это ее полное отключение. В ноутбуках с поддержкой технологии Optimus от NVIDIA или PowerXpress от AMD присутствуют одновременно мощный дискретный и экономичный встроенный видеоадаптеры. Большую часть времени работает интегрированный чип, а при необходимости решения более серьезных задач в дело вступает дискретный.

Видеокарта GTX 590 от NVIDIA при работе с 3D издает шум громкостью более 8 сон



должительность работы аккумулятора и низкий уровень шума вентилятора, установите параметр для работы от батареи на еще более низкой отметке.

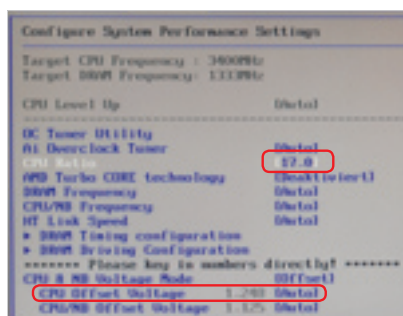
Изменение параметров в планах электропитания не представляет опасности, так они находятся в рамках границ, предусмотренных изготовителем. Конечно, следует избегать антиэнергосберегающего плана «Высокая производительность», который целесообразен только для бенчмарков. Он поддерживает постоянную номинальную производительность процессора, что повышает энергопотребление и шум вентилятора и, соответственно, сокращает срок службы компьютера. Это касается не только мобильных, но и настольных компьютеров, которые

допускают более масштабное вмешательство в управление тактовой частотой процессора.

Десктоп: плавающая тактовая частота

Настольные ПК также настраивают свою тактовую частоту в соответствии с актуальными задачами. При этом основное внимание направлено на оптимальное использование процессора и на повышение производительности. Эта технология Intel называется Turbo Boost и появилась в начале прошлого года в процессорах Core i5 и i7. Сначала речь шла только о решении проблемы, состоявшей в том, что многие программы не могли полноценно использовать возможности многоядерных процессоров. В резуль-

Если требуется высокая мощность, современные CPU разгоняются автоматически. При этом температура ядра медленно повышается. Но, прежде чем CPU перегреется, его производительность начинает снижаться, пока температура не выровняется.



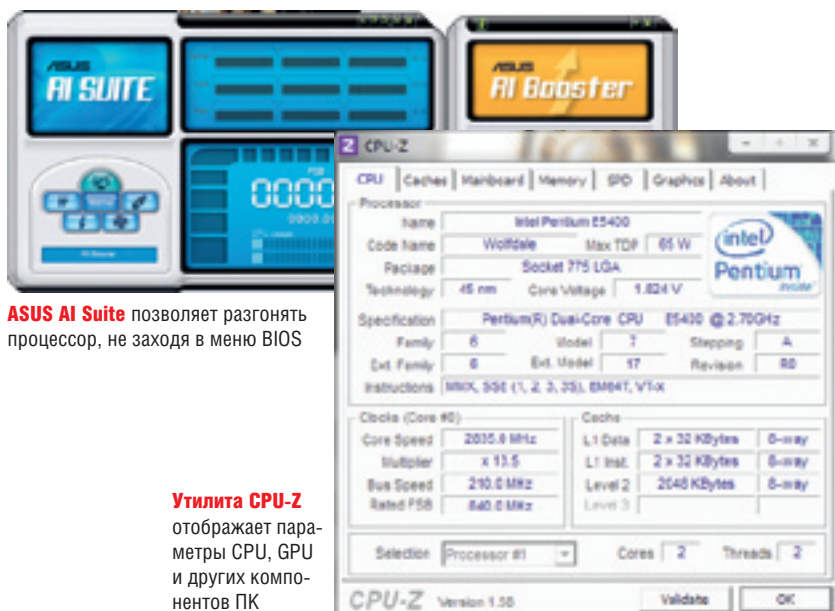
Но поскольку известен интервал, в течение которого нагреваются процессор и радиатор, то первый из них, не доходя до границы перегрева, начинает постепенно снижать тактовую частоту до заданного уровня.



ня, так что температурная кривая останавливается у верхней границы допустимого значения (см. график вверху). Таким образом, процессор может до 25 секунд обеспечивать заметно более высокую производительность — этого достаточно, чтобы, например, выполнить начальную загрузку, запустить программу или ускорить выполнение операций в Photoshop. AMD предлагает схожую технологию под названием Turbo Core в своих новейших процессорах Phenom II, в маркировке которых присутствует буква Т.

Достижение обеих целей динамического изменения настроек процессора (повышения производительности по мере необходимости и снижения энергопотребления по мере возможности) зависит от двух параметров — тактовой частоты и напряжения питания

Для экономии энергии в первую очередь необходимо снизить напряжение питания чипа, поскольку потребление им энергии находится в квадратичной зависимости от этого показателя. Это означает, что при снижении напряжения на 20% энергопотребление уменьшится на 36%. При этом вновь возникают проблемы из-за неравномерной чувствительности транзисторов: при пониженном напряжении некоторые из них перестают переключаться или делают это недостаточно быстро. Это редко приводит к сбоям системы, однако возможны ошибки вычислений, которые могут проявиться в виде нестабильной работы ПК, поврежденных файлов и некорректных результатов расчетов. Поэтому после изменения напряжения питания или тактовой частоты процессора рекомендуется запустить программу Prime95 (есть на DVD) и дать ей поработать →



ASUS AI Suite позволяет разгонять процессор, не заходя в меню BIOS

Утилита CPU-Z отображает параметры CPU, GPU и других компонентов ПК

не менее шести часов в режиме стрессового теста («Options | Torture Test»). Если программа не выдает сообщений об ошибках, система надежно проработает долгое время. Изменять тактовую частоту и напряжение питания процессора можно через BIOS или с помощью программных инструментов от изготовителя материнской платы. В качестве примера мы разместили на DVD ASUS AI Suite.

Разгон: максимальная производительность процессора

Войти в BIOS можно сразу после включения компьютера, нажав клавишу «Del» или «F2» в зависимости от производителя материнской платы или ноутбука. Информация об установке параметров для процессора содержится в руководстве пользователя. На нашем тестовом компьютере с материнской платой ASUS M4A89GTD они находятся на вкладке BIOS «AI Tweaker». Для большинства параметров по умолчанию задано значение «Auto». Перед ручной установкой тактовой частоты необходимо отключить Turbo Boost или Turbo Core. Вместо желаемого значения частоты процессора следует ввести два параметра — тактовую частоту системной шины, являющейся основой для синхронизации всей системы, и коэффициент умножения процессора. Этот множитель указывает, насколько быстрее работает чип по отношению к частоте системной шины. Последний

параметр на нашем тестовом ПК составляет 200 МГц, а множитель процессора Phenom II X6 1090T — 16. Это соответствует тактовой частоте 3200 МГц. Значения тактовой частоты системной шины и коэффициент умножения процессора для вашего компьютера можно узнать в разделе «CPU | Clocks» программы CPU-Z (есть на нашем DVD).

Действия при разгоне зависят от того, возможно ли на вашем компьютере свободное изменение значения множителя процессора. Такое встречается довольно редко — например, у CPU для оверклокеров, которые у Intel можно узнать по букве «k» в конце маркировки, например Core i5 2500k. AMD добавляет к названию таких процессоров пометку «Black Edition». Постепенно увеличивая значение множителя, тестируйте с помощью Torture Test из Prime95, насколько стабильно и безошибочно работает система. Если появляются ошибки или сбои, осторожно повышайте напряжение питания и повторяйте тест.

Сложнее, когда нельзя установить множитель выше предустановленного значения, что относится к большинству процессоров. Тогда остается единственный выход — повысить тактовую частоту системной шины. Небольшое увеличение, как на нашем тестовом ПК (с 200 до 210 МГц), в большинстве случаев не вызывает проблем. Если вы поднимете частоту системной шины намного выше, вам

придется позаботиться о том, чтобы разогнать оперативную память. Для этого нужно установить ее частоту вручную. У некоторых моделей это достигается путем увеличения делителя памяти в BIOS.

Специальные программы для ОС Windows позволяют в ходе работы настроить процессор на более высокую производительность или на меньшее потребление энергии. Удобнее всего это делается с помощью программ настройки от производителей материнских плат. Например, ASUS поставляет в пакете AI Suite утилиту для разгона TurboV Evo, которая даст вам возможность изменять названные выше параметры. Если вы нашли значения, обеспечивающие необходимый результат, их можно сохранить в виде профилей и активировать по мере необходимости — например, один профиль для экономии энергии, а другой для повышения производительности. Если разработчик вашей материнской платы или ноутбука не поставляет программ для настройки, а ваш процессор уже относительно стар, используйте программные инструменты «RightMark CPU Clock Utility» или «CrystalCPUID» (обе имеются на DVD), чтобы изменить тактовую частоту или напряжение питания процессора — для увеличения производительности или снижения потребления энергии. CHIP

ПРОГРАММЫ НА CHIP DVD

ПО ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ ПРОЦЕССОРА

AMD OverDrive — инструмент оверклокинга для чипсетов AMD.

ASUS AI Suite изменяет тактовую частоту процессоров на материнских платах ASUS.

CPU-Z позволяет получить различную информацию, касающуюся процессора.

CrystalCPUID изменяет множитель старых процессоров AMD.

Notebook Hardware Control дает возможность создать оптимальную конфигурацию опций энергосбережения ноутбука.

Prime95 — стрессовый тест поиска ошибок методом вычисления простых чисел.

RightMark CPU Clock Utility — утилита для мониторинга параметров процессора. Эти программные инструменты можно найти на DVD в разделе «Бонус | CPU».

ASUS Rampage III Black Edition

В комплект входит дополнительная дискретная плата, совмещающая в себе функции аудиокарты и сетевого адаптера

**Вывод**

ASUS Rampage III Black Edition демонстрирует отличный разгонный потенциал и обладает богатым оснащением. На сегодняшний день это одно из лучших решений для оверклокинга на чипсете X58. Данная модель идеально подойдет компьютерным энтузиастам, желающим добиться от своего ПК максимальной производительности. Средняя розничная цена новинки составляет 15 000 рублей (4250 гривен).

Завидная МОЩЬ



OC ZONE Все инструменты, упрощающие процесс разгона, собраны в одном месте

Планируете ли вы собрать мощную и надежную игровую машину или собираетесь ставить рекорды по оверклокингу, материнская плата ASUS Rampage III Black Edition станет отличным выбором.

Новая материнская плата Rampage III Black Edition от компании ASUS, входящая в фирменную линейку устройств ROG (Republic of Gamers), ориентирована прежде всего на требовательных пользователей и, конечно же, поклонников видеоигр.

Оснащение на высшем уровне

ASUS Rampage III Black Edition на базе чипсета Intel X58 рассчитана на установку процессоров Intel Core i7 с разъемом Socket LGA 1366. Справа от разъема для подключения CPU расположено шесть слотов для установки оперативной памяти стандарта DDR3 с максимальным объемом до 48 Гбайт. Слева от южного моста размещаются четыре разъема PCI-Express x16, что позволяет организовать мощную видеосистему из нескольких видеоплат, работающих в режиме NVIDIA SLI или AMD Cross-FireX. Для подключения жестких

дисков на плате присутствуют шесть портов SATA 3 Гбит/с и два высокоскоростных SATA 6 Гбит/с, а на задней панели расположены по два eSATA и USB 3.0, шесть разъемов стандарта USB 2.0, а также интерфейсы для подключения антенн, WLAN-адаптера и аудиокабелей. Из особенностей ASUS Rampage III Black Edition также стоит отметить входящую в комплект поставки гибридную дискретную карту ASUS Thunderbolt, сочетающую в себе высококачественный аудиопроцессор ASUS AV100 с поддержкой 7.1-канального звука и чип Bigfoot Networks Killer 2100, который обеспечивает ускорение сетевых игр за счет сокращения задержек.

Мечта оверклокера

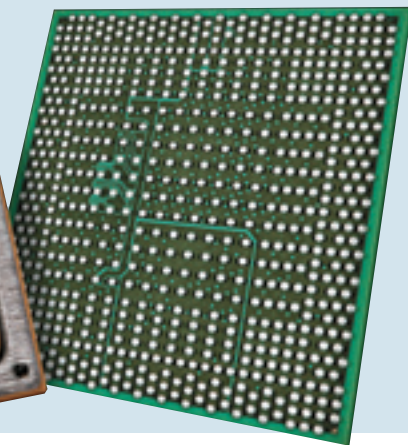
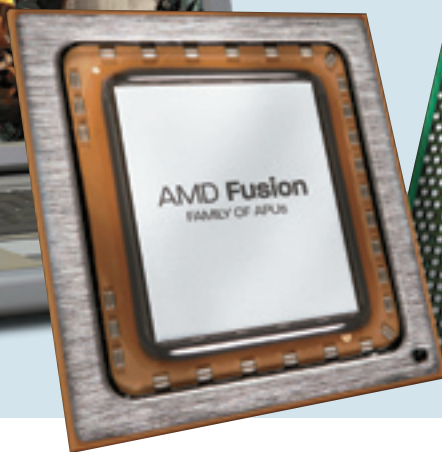
ASUS Rampage III Black Edition рассчитана на самых взыскательных пользователей, в том числе любителей оверклокинга, поэтому данная модель обладает прекрасным разгон-

ным потенциалом и целым рядом функций, упрощающих разгон, в том числе и экстремальный. Кроме того, материнская плата оснащена несколькими аппаратными компонентами, призванными облегчить жизнь оверклокера. Большинство из них сконцентрировано в так называемой OC ZONE — на небольшом участке справа от слотов для подключения оперативной памяти. Здесь находятся кнопки старта и перезагрузки системы, LED-индикатор POST-кодов, а также несколько переключателей и перемычек, позволяющих активировать функции платы, необходимые для экстремального разгона. Во время тестирования, используя воздушное охлаждение, нам удалось разогнать процессор Intel Core i7-990X Extreme Edition (3,46 ГГц) до 4,3 ГГц, увеличив рабочую частоту шины BCLK до 230 МГц, что является одним из лучших результатов, которых нам когда-либо удавалось добиться в тестовой лаборатории. CHIP



Новые чипы APU от компании

AMD обладают хорошим запасом мощности и демонстрируют отличную графическую производительность



КРЕМНИЕВАЯ ВОЙНА: новые ускоренные процессоры от AMD

Компания AMD представила ускоренные чипы Fusion под кодовым именем Llano. Они призваны изменить расстановку сил в сегменте платформ для ноутбуков. CHIP расскажет об особенностях новых моделей.

Компания AMD до недавнего времени занимала довольно слабые позиции в сегменте мобильных CPU, где во всех ценовых категориях доминируют процессоры от Intel — в частности, чипы Core i второго поколения на базе микроархитектуры Sandy Bridge. Однако летом 2011 года AMD анонсировала выход процессоров APU (Accelerated Processing Unit — ускоренные процессоры), которые оснащены быстрым интегрированным графическим ядром и поддерживают фирменную технологию Dual Graphics, подразу-

мевающую объединение мощностей встроенного GPU и дискретной видеокарты. Последний аргумент является попыткой создать адекватную конкуренцию технологии NVIDIA Optimus. С помощью новых чипов, предлагаемых в составе мобильной платформы Sabine, AMD намерена потеснить своего главного конкурента, компанию Intel, в самом популярном сегменте ноутбуков стоимостью до 25 000 рублей (7500 гривен). По заявлениям AMD, ноутбуки на базе новых мобильных процессоров оптимально подойдут как для выполнения повседневных задач, так и работы с

ресурсоемкими приложениями. И хотя появление первых ноутбуков ожидается только к концу года, тестовой лаборатории CHIP удалось провести испытания предсерийного образца на базе новой мобильной платформы.

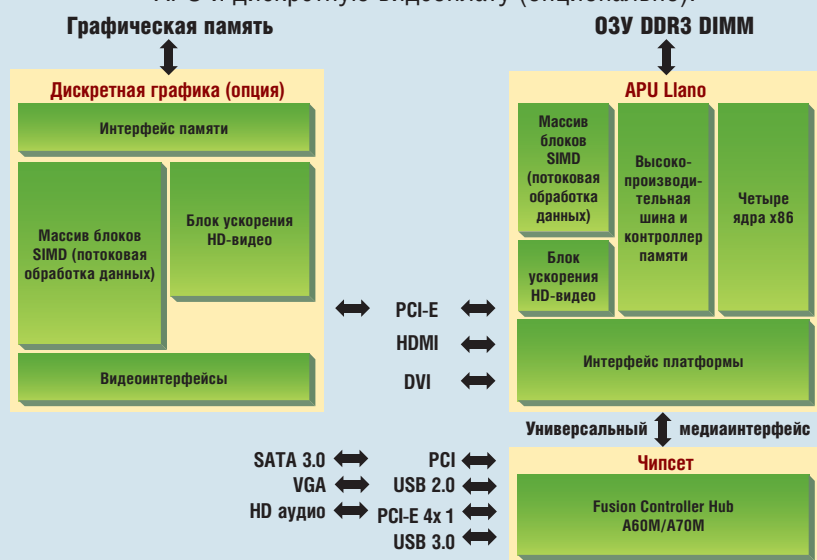
Ускоренные процессоры: CPU и GPU на одном кристалле

Все новые ускоренные процессоры от AMD, включая младшие модели, имеют по четыре физических ядра и производятся по 32-нанометровому технологическому процессу. Кроме того, чипы новой линейки оснащены встроенным графическим

ФОТО: КОМПАНИИ, ПРОИЗВОДИТЕЛИ; PARAMOUNT PICTURES; MAXIM, KAZMINFOTOJA.COM

СХЕМА МОБИЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ AMD SABINE

Новая мобильная платформа от AMD включает в себя чипсет, APU и дискретную видео плату (опционально).



ядром с поддержкой DirectX 11 и контроллером оперативной памяти, выполненными на одном кристалле. Подобно маркировке автомобилей концерна Audi, компания AMD присвоила процессорам начального класса индекс A4, среднего — A6, а моделям класса High

и 14 портов USB. Версия чипсета A60M поддерживает только интерфейс USB 2.0, тогда как A70M совместима в том числе и со стандартом USB 3.0. Стоит отметить, что в этом отношении новая платформа AMD Sabine превосходит конкурирующие решения от Intel.

Графическое ядро мобильных CPU AMD Fusion быстрее, чем у Intel

End — A8. Термопакет самого быстрого решения составляет 45 Вт, а младших моделей — 35 Вт, что является неплохим показателем. Процессоры AMD Fusion оснащены фирменной технологией автоматического разгона Turbo Core, позволяющей им, как и чипам Core i от Intel, динамически повышать тактовую частоту отдельных ядер процессора в зависимости от нагрузки. Поэтому AMD приводит для своих новых чипов значения двух тактовых частот — базовой и максимальной (в режиме «Turbo»).

Связь процессора APU с периферийными устройствами обеспечивает чипсет, получивший название FCH (Fusion Controller Hub). Он, помимо прочего, предоставляет видеовыход, высокоскоростные порты SATA 3.0 (6 Гбит/с), PCI/PCI-E

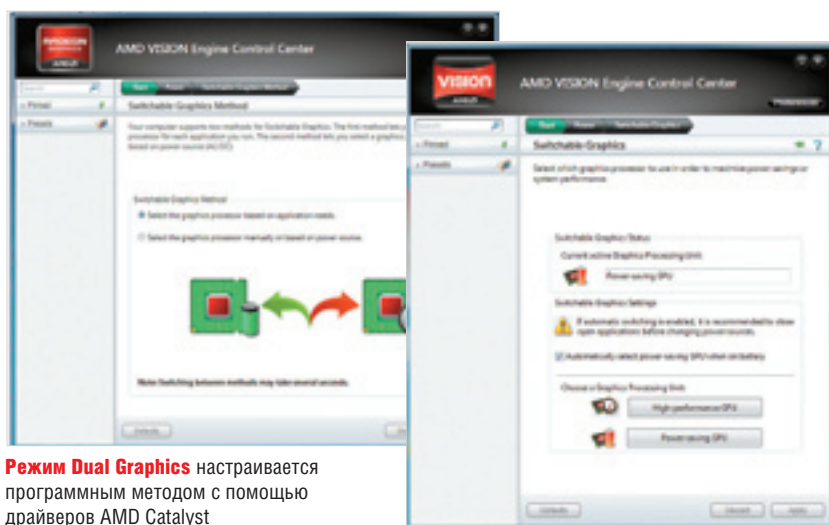
Мощная видеосистема

Основным преимуществом ускоренных процессоров AMD Llano на платформе Sabine является мощное

встроенное видео ядро с поддержкой DirectX 11. Стоит отметить, что в настоящее время AMD — единственный производитель процессоров, который может похвастаться встроенными графическими решениями с поддержкой DirectX 11. Известный под кодовым названием Sumo встроенный видеочип обеспечивает также совместимость с технологиями OpenGL 4.1, OpenCL 1.1 и способен выводить трехмерное изображение через интерфейс HDMI 1.4a. Блок ускорения HD-видео (Unified Video Decoder) позволяет снизить нагрузку на центральный процессор при работе с видеоматериалом, закодированным с помощью наиболее распространенных кодеков. К их числу относятся VC-1, H.264 и MPEG-2/4.

ТРИ РАЗЛИЧНЫХ ГРАФИЧЕСКИХ ЧИПА ДЛЯ ПРОЦЕССОРОВ APU

С выходом новых процессоров компания AMD стала использовать и иную маркировку интегрированного графического ядра. По сравнению с дискретными видео платами данные решения больше напоминают модели среднего сегмента, однако ввиду более низкой тактовой частоты GPU относятся скорее к начальному классу. Самым мощным интегрированным графическим ядром — Radeon HD 6620G — обладает топовый ускоренный процессор AMD Fusion A8-3530MX. У него оно имеет 400 вычислительных ядер, 20 текстурных блоков и работает на частоте 444 МГц. А в графическом ядре Radeon HD 6520G процессора AMD Fusion →



Режим Dual Graphics настраивается программным методом с помощью драйверов AMD Catalyst

Спецификация новых мобильных процессоров AMD Fusion

МОДЕЛЬ APU	Количество ядер	Тактовая частота ЦП (базов./макс.), ГГц	Кеш-память, Мбайт	TDP, Вт	Встроенный графический процессор	Тактовая частота графического процессора, МГц
A8-3530MX	4	1,9/2,6	4	45	Radeon HD 6620G	444
A8-3510MX	4	1,8/2,5	4	45	Radeon HD 6620G	444
A8-3500M	4	1,5/2,4	4	35	Radeon HD 6620G	444
A6-3410MX	4	1,6/2,3	4	45	Radeon HD 6520G	400
A6-3400M	4	1,4/2,3	4	35	Radeon HD 6520G	400
A4-3310MX	2	2,1/2,5	2	45	Radeon HD 6480G	444
A4-3300M	2	1,9/2,5	2	35	Radeon HD 6480G	444

A6 «трудятся» 320 ядер на частоте 400 МГц с 16 текстурными блоками. Radeon HD 6480G в процессоре начального уровня AMD Fusion A4 обходится всего 240 ядрами (444 МГц) и 8 текстурными блоками.

ТЕХНОЛОГИЯ DUAL GRAPHICS

Наверняка многие помнят первую попытку AMD массово внедрить в сегменте настольных ПК технологию Hybrid CrossFire X, которая позволяет увеличить производительность отдельного видеоадаптера с интерфейсом PCI-E x16 в 3D-приложениях за счет использования вычислительных ресурсов графического ядра, встроенного в чипсет материнской платы. Однако данная технология не снижала успеха среди пользователей, так как распределение нагрузки происходило весьма неравномерно. У новой технологии Dual Graphics, предназначенной уже для сегмента ноутбуков и также позволяющей объединять или распределять мощности интегрированного графического ядра процессора и дискретной видеоплаты, данного недостатка не наблюдается.

«Виртуальные» видеоплаты: новая маркировка

Приобретая ноутбук, построенный на базе платформы Sabine, вы можете встретить сразу несколько маркировок его графической системы. Дело в том, что производители наряду с физическими видеоадаптерами (встроенными и дискретными) станут также приводить сведения о «виртуальных». Они будут отражать производительность видеосистемы, полученную в результате объединения интегрированного в процессор графического ядра и дискретной видеоплаты, о чем будет свидетельствовать наличие аббревиатуры «G2» в

маркировке. Например, результатом объединения встроенного в процессор A8-3500M графического ядра Radeon HD 6620G и дискретной видеоплаты Radeon HD 6770M станет графическое решение под названием Radeon HD 6775G2. В результате данного нововведения покупатели ноутбуков, которым и без того сложно сориентироваться в хаосе маркировок видеолат, совсем запутаются, поэтому мы привели отдельную таблицу с различными вариантами конфигурации.

Тест CHIP: видео — быстрее, процессор — медленнее

Предоставленный нам на тестирование образец ноутбука оснащен четырехъядерным процессором A8-3500M, видеоplatой Radeon HD 6630M и оперативной памятью объемом 4 Гбайт. Для сравнения производительности мы использовали лэптоп с чипом Intel Core i5-2520M на базе микроархитектуры Sandy Bridge, интегрированным видеоадаптером Intel HD 3000 и 4 Гбайт оперативной памяти. Оба ноутбука обладают 13,3-дюймовыми дисплеями (1366x768 точек) и работают под управлением 64-битной Windows 7 Home Premium SP1.



Мобильные процессоры AMD обладают миниатюрными размерами и производятся по 32-нанометровому техпроцессу



В игре S.T.A.L.K.E.R. новый APU, используя встроенное графическое ядро, продемонстрировал результат в 30,3 кадра/с

Как показал тест, в приложениях, где определяющую роль играет производительность графической подсистемы, процессор AMD Fusion A8-3500M опережает своего основного конкурента — модель Intel Core i5-2520M. Однако по вычислительной мощности платформа AMD значительно проигрывает Intel (см. таблицу).

ПРОБЛЕМЫ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Согласно заявлениям компании AMD, режим «Dual Graphics» работает только с приложениями, поддерживающими DirectX 10/11 — в других бенчмарках полученные значения могут быть некорректными. В связи с этим в ходе тестирования мы столкнулись с ошибками. Например, в бенчмарке 3DMark 11 как в энергосберегающем режиме (задействовано только встроенное видеоядро), так и в режиме максимальной производительности (встроенное графическое ядро и дискретная видеоплата) мы получили одинаковый результат. Более того, в тесте Cinebench 10 производительность видеоподсистемы в режиме «Dual Graphics» оказалась да-

же ниже, чем в режиме «APU only». Также следует упомянуть о дефектах при отображении текстур в виде больших мигающих светлых областей, которые появлялись как в Call of Juarez, так и в 3DMark 11. Ни помощь технических специалистов компании AMD, ни дополнительные тесты с использованием идентичной модели ноутбука на базе платформы Sabine не смогли устранить проблему или хотя бы как-то объяснить данный феномен. Возможно, эта ситуация решается путем обновления драйвера видеоплаты или BIOS компьютера. Мы намерены в ближайшее время протестировать финальные версии ноутбуков на базе AMD Sabine и искренне надеемся, что серийные модели будут лишены этих недостатков.

Количество ядер против тактовой частоты CPU

Если не рассматривать вызвавший проблемы при измерениях режим «Dual Graphics», а сравнивать только показатели CPU, то получается вполне однозначная картина. По графической производительности новые APU от AMD значительно превосходят решения от Intel, к тому же интегрированное видеоядро Intel HD 3000 не имеет поддержки DirectX 11. Например, среднее значение FPS в шутере FarCry 2 при максимальных настройках качества графики, равное 27,48 кадра/с, которое продемонстрировал чип AMD Fusion A8-3500M, используя интегрированное графическое ядро, является просто превосходным результатом. До настоящего момента процессоры подобного класса были просто неспособны на такие показатели. Напротив, в бенчмарках, тестирующих производительность процессорных ядер, явное преимущество принадлежит мобильному процессору от Intel. Правда, в нашем распоряжении был CPU Intel Core i5-2520M, который работал только с двумя физическими ядрами (плюс два виртуальных в режиме «Hyper-Threading»), но процессор A8-3500M имеет четыре физических ядра. Однако, как показал тест, модель Intel Core i5-2520M демонстрирует преимущество в бенчмарках, оценивающих производительность ядер CPU, по сравнению с новым четырехъядерником от компании AMD. **CHIP**

Новая маркировка графических систем ноутбуков на базе мобильной платформы AMD Sabine

Графический процессор	A8-3500M (Radeon HD 6620G)	A6-3400M (Radeon HD 6520G)	A4-3300M (Radeon HD 6480G)
Radeon HD 6770M	Radeon HD 6775G2	Radeon HD 6775G2	—
Radeon HD 6750M	Radeon HD 6755G2	Radeon HD 6755G2	—
Radeon HD 6730M	Radeon HD 6760G2	Radeon HD 6740G2	—
Radeon HD 6650M	Radeon HD 6740G2	Radeon HD 6720G2	—
Radeon HD 6630M	Radeon HD 6690G2	Radeon HD 6680G2	—
Radeon HD 6490M	Radeon HD 6645G2	Radeon HD 6545G2	Radeon HD 6515G2
Radeon HD 6470M	Radeon HD 6640G2	Radeon HD 6540G2	Radeon HD 6510G2
Radeon HD 6450M	Radeon HD 6640G2	Radeon HD 6540G2	Radeon HD 6510G2
Radeon HD 6430M	—	—	Radeon HD 6510G2



AMD A8-3500M позволяет с комфортом играть в современные игры и запускать ресурсоемкие приложения, используя встроенное графическое ядро

Результаты тестирования процессора AMD Fusion A8-3500M в сравнении с Intel Core i5-2520M

	AMD Fusion A8-3500M (Radeon HD 6620G + HD 6630M)	AMD Fusion A8-3500M (Radeon HD 6620G + HD 6630M)	Intel Core i5-2520M (HD 3000)
	режим «Dual Graphics»	интегрированное видеоядро	интегрированное видеоядро
3DMark 01, баллов	15 469	15 469	11 627
3DMark 06, баллов	6547	5709	3705
3DMark 11, баллов	1269	1187	—*
3DMark Vantage, баллов	4159	1748	1820
Cinebench 10, баллов	6666	6789	10 634
Cinebench 10 (OpenGL), баллов	3590	3678	4698
Cinebench 11 (OpenGL), баллов	23,14	23,32	—*
Call of Juarez (HQ, ср. значение), кадров/с	65,8	36,1	12,4
Counter Strike Source (HQ, ср. значение), кадров/с	96,31	106,82	91,13
FarCry 2 (HQ, ср. значение), кадров/с	43,04	27,48	—*
Hawx 2 (HQ, ср. значение), кадров/с	31	50	—*
Lost Planet 2 (HQ, ср. значение), кадров/с	27,9	15,4	—*
«Метро 2033» (HQ, ср. значение), кадров/с	21	13,3	—*
Quake 3 Arena (HQ, ср. значение), кадров/с	295,4	296	130,6
S.T.A.L.K.E.R. (HQ, ср. значение), кадров/с	45,1	30,3	—*
World in Conflict (HQ, ср. значение), кадров/с	32	32	20

* Нет поддержки DirectX 11

**Sony Alpha SLT-A33****Цена, руб./грн.: 24 000/7500**

Новая SLT-камера от Sony благодаря своей невысокой стоимости станет неплохим выбором как для новичков, так и профессионалов.

Nikon D7000**Цена, руб./грн.: 44 000/9500**

Данная зеркальная камера демонстрирует отличное качество изображения, хорошую скорость работы и поддерживает запись видео высокой четкости стандарта Full HD.

Доступные профессионалы: 15 моделей «зеркалок»

В огромном количестве фотокамер, представленных на рынке, легко запутаться, а сравнивать различные модели при покупке просто невозможно. Мы протестировали 15 любительских «зеркалок» стоимостью до 45 500 рублей (10 000 гривен).

Зеркальные фотокамеры еще относительно недавно стоили весьма дорого и к тому же изрядно уступали пленочным по качеству снимков, а потому были уделом профессионалов-энтузиастов. Однако за небольшой срок эти устройства значительно подешевели, и появились словосочетания, немыслимые еще десять лет назад: бюджетный или любительский зеркальный фотоаппарат. Поскольку сегодня уже вполне можно говорить о массовом спросе на «зеркал-

ки», мы протестировали 15 наиболее интересных современных камер стоимостью до 45 500 рублей (10 000 гривен) с целью помочь вам в выборе оптимального варианта.

Сейчас производители идут на различные ухищрения, чтобы улучшить потребительские свойства выпускаемой продукции — снизить цену, вес и размер, повысить качество снимков, удобство и скорость работы. Не так давно компания Sony анонсировала модельный ряд SLT-камер с полупрозрачным неподвижным зеркалом,

делящим световой поток от объектива между матрицей и видоискателем. Отсутствие механики зеркала повышает скорость серийной съемки и надежность конструкции, а также уменьшает размеры и вес камеры. Кроме того, она обеспечивает полноценный следящий автофокус при видеосъемке. Однако за счет деления исходного светового потока на матрицу его попадает меньше, поэтому на снимках, сделанных SLT-фотокамерами, можно заметить шум при высоких значениях ISO.

Вывод

Звание лучшего продукта в категории зеркальных камер стоимостью до 45 500 рублей (10 000 гривен) мы присвоили Nikon D7000, которая отличается превосходным качеством съемки, богатым оснащением и высокой скоростью работы. Данная модель обеспечивает четкую и детализированную картинку с низким уровнем шумов и понравится истинным ценителям фотографии. Звание оптимального выбора заработала Sony Alpha SLT-A33. Конструкция с полупрозрачным зеркалом обеспечила данной фотокамере высокие скоростные показатели и полноценную автофокусировку при съемке видео, а по богатству оснащения она обошла даже лидера теста.

Качество изображения

По этому параметру лидирует модель D5100 от компании Nikon, занявшая четвертое место. За качество картинки данная фотокамера заработала 100 баллов из 100 возможных, но это лидерство трудно назвать абсолютным: модели 600D и 1100D от компании Canon набрали 99 и 98 баллов соответственно. Стоит отметить, что в данной ценовой категории большинство моделей, как правило, демонстрируют отличное и хорошее качество изображения, что не может не радовать потенциальных покупателей. Так, по 97 баллов набрали сразу две камеры: Canon EOS 550D, расположившаяся на девятом месте, и победитель в общем зачете — Nikon D7000. Второе место по сумме показателей заслуженно заработала модель Sony Alpha SLT-A55V. Однако,

несмотря на разницу всего в полбалла в суммарной оценке между Nikon D7000 и Sony Alpha 55, эти две модели принадлежат к совершенно разным типам устройств. Если D7000 от Nikon — это классическая «зеркалка», то Alpha SLT-A55 относится к уже упоминавшимся инновационным разработкам компании Sony — SLT-камерам с полупрозрачным неподвижным зеркалом. Данное устройство демонстрирует хорошее качество изображения, однако полупрозрачное зеркало все же способствует увеличению шумов при высоких значениях ISO, чем и объясняется более низкая оценка.

Не очень порадовали по качеству изображения фотокамеры компании Pentax: все три представленные ею в данном ценовом сегменте модели (Pentax K-7, K-г и K-х) оказались на последних строчках нашего рейтинга. Из бюджетных устройств с неплохим качеством изображения можно смело рекомендовать модель EOS 1100D от Canon.

Быстродействие

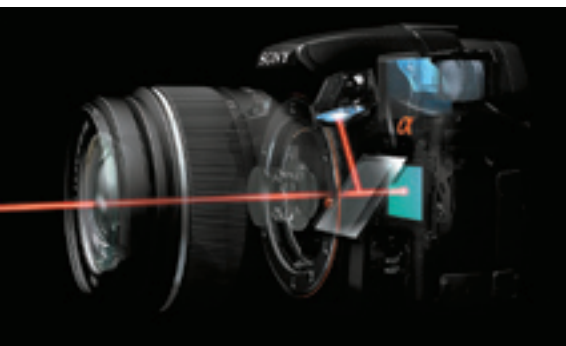
Скорость работы зеркальной фотокамеры является весьма важным показателем, как правило, определяющим выбор устройств именно в этом классе. Любители динамичной съемки должны обратить на данный параметр самое пристальное внимание. Быстродействие определяет скорость включения аппарата, время задержки затвора при съемке и «скорострельность» при серийной съемке. В этой номинации есть явный лидер, опередивший всех конкурентов



Откидной дисплей все чаще появляется даже в «зеркалках» начального уровня

тов минимум на дюжину баллов — это фотокамера Sony Alpha SLT-A55V. И это даже несмотря на довольно высокое (более секунды, тогда как многие модели укладываются в 0,3–0,4 с) время включения и не самый быстрый затвор (0,12 с) данной модели. К слову, чемпион по последнему показателю — Nikon D90, затвор которого работает вдвое быстрее. Но рекордная скорость серийной съемки Sony Alpha SLT-A55V — 10 кадров/с в формате RAW — с лихвой компенсирует все перечисленные недостатки. Закономерно, что второе место по скорости серийной съемки — 7 кадров/с в формате RAW — принадлежит модели, выполненной по этой же SLT-технологии — Sony Alpha SLT-A33.

Стоит отметить, что в тесте оценивалось быстродействие затвора в режиме с ручной фокусировкой. Конечно же пользователя не меньше интересует и скорость автофокусировки. Оценить данный параметр весьма непросто, поскольку он зависит от освещенности и контрастности объекта съемки, а также используемого объектива и режима съемки. Скажем, фирменная система Sony Quick-AF (быстрая автофокусировка), которой оснащены старшие модели (в нашем тесте это Alpha DSLR-A580), основанная на использовании дополнительного сенсора, делает их автофокусировку значительно более быстрой. Лидер теста — фотокамера Nikon D7000, показала прекрасные скоростные характеристики — 6 кадров/с в формате RAW. Хорошее быстродействие продемонстрировала и модель Canon EOS 60D, занявшая третье место в общем зачете, а также две «зеркалки» от Pentax — K-7 и K-г, которые расположились на 10 и 11 местах соответственно. →



В новых SLT-камерах от Sony световой поток от объектива делится между матрицей и видеосъемкой, а отсутствие механического привода зеркала уменьшает вес и размеры устройства

В конструкции классических «зеркалок» непрозрачное зеркало со сложным механизмом подъема утяжеляет конструкцию



Оснащение

В этой категории мы оцениваем опции камер, обеспечивающие удобство фотосъемки: наличие разъемов, поворотно-откидного дисплея, возможность подключения внешнего микрофона для съемки видео, а так-

же функция редактирования снятых фотографий непосредственно на фотоаппарате. Богаче всех оснащены уже не раз упоминавшиеся камеры от Sony — Alpha SLT-A55 и Alpha SLT-A33. Данные модели наделены многими функциями, расширяющи-

ми возможности и удобство съемки — такими, например, как «3D Sweep Panorama» (возможность съемки панорамных изображений), «Auto HDR» (создание изображений с расширенным динамическим диапазоном) и «Multi-Frame Noise Reduction» (функция активного подавления шумов). При этом устройства от компании Sony также имеют откидные и поворачивающиеся в двух плоскостях дисплеи, встроенные стереомикрофоны и разъемы для подключения



Nikon D7000 Победитель теста обладает компактными габаритами и демонстрирует отличное качество съемки



1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО
Nikon D7000	Sony Alpha SLT-A55V	Canon EOS 60D	Nikon D5100	Sony Alpha DSLR-A580	Sony Alpha SLT-A33
www.nikon.ru	www.sony.ru	www.canon.ru	www.nikon.ru	www.sony.ru	www.sony.ru
44 000/9500	30 500/8000	45 500/9700	29 500/6500	32 000/7700	24 000/7500
95,5	95	93,2	91	90,3	89,4
удовл.	хорошее	удовл.	хорошее	дост. хор.	отличное
Качество изображения (45%)	97	89	95	100	95
Оснащение (40%)	96	100	94	84	89
Быстродействие (15%)	88	100	88	81	84

Технические характеристики и результаты измерений

Эффективное разрешение, мегапикселей	16,1	16	17,9	16,1	16	14
Макс. разрешение, точек	4928x3264	4912x3264	5184x3456	4928x3264	4912x3264	4592x3056
Тип сенсора	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS
Размер сенсора, мм	23,6x15,6	23,5x15,6	22,3x14,9	23,6x15,6	23,5x15,6	23,4x15,6
Очистка сенсора	●	●	●	●	●	●
Стабилизатор изображения в корпусе	-	●	-	-	●	●
Видео	Full HD (1080p, до 24 кадров/с)	Full HD (1080i, до 24 кадров/с)	Full HD (1080p, до 24 кадров/с)	Full HD (1080p, до 24 кадров/с)	Full HD (1080i, до 24 кадров/с)	Full HD (1080i, до 24 кадров/с)
Мин. выдержка, с	1/8000	1/4000	1/8000	1/4000	1/4000	1/4000
Макс. выдержка, с	30	30	30	30	30	30
Дисплей, дюймов	3	3	3	3	3	3
Функция «Live View»	●	●	●	●	●	●
Поворот дисплея, количество плоскостей	-	2	2	2	1	2
Диапазон значений ISO	100–25 600	100–25 600	100–12 800	100–25 600	100–25 600	100–25 600
Разрешение при ISO мин./400/800/1600	1348/1361/1290/1249	1458/1402/1442/1360	1538/1515/1480/1442	1486/1439/1312/1222	1338/1299/1312/1239	1316/1255/1270/1211
Шум при ISO мин./400/800/1600	0,77/1,34/2,13/2,01	1,45/2,11/2,31/2,89	1,24/1,71/2,18/2,75	0,67/1,15/1,62/2,1	1,15/1,72/1,72/2,3	1,54/2,49/2,68/3,84
Время включения, с	0,5	1,1	0,3	0,3	1,1	0,9
Задержка затвора (ручной фокус), с	0,07	0,12	0,08	0,13	0,11	0,13
Серийная съемка (RAW/JPEG), кадров/с	6/5,5	10/10,1	5,1/5,1	3,9/3,9	5/5	7/5,9
Кадров в серии (RAW/JPEG)	10/75	19/29	18/неогранич.	16/неогранич.	21/45	7/23
Автономная работа (мин./макс.), кадров	1520/2240	210/600	1680/3110	690/1240	1070/1690	230/530
Микрофон (внутр./внеш.)	моно/стерео	стерео/стерео	моно/стерео	моно/стерео	стерео/стерео	стерео/стерео
Видеоразъемы	HDMI (1080i), аналоговый аудио-видео	HDMI (1080i)	HDMI (1080i), аналоговый аудио-видео	HDMI (1080i), аналоговый аудио-видео	HDMI (1080i)	HDMI (1080i)
Карта памяти	SDXC (два слота)	SDXC, Memory Stick Duo	SDXC	SDXC	SDXC, Memory Stick Duo	SDXC, Memory Stick Duo
Размеры, мм	132x105x77	125x92x85	145x106x79	128x97x79	137x104x84	125x92x85
Вес корпуса, г	795	520	755	560	695	510

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

различного дополнительного внешнего оборудования.

Прекрасно оснащен и победитель тестирования — фотокамера Nikon D7000. Из особенностей стоит отметить, что данная модель имеет два слота для подключения карт памяти стандарта SDXC. Не хватает Nikon D7000, пожалуй, только поворотно-откидного дисплея. Это тем более странно, что более доступная и ранее выпущенная этим производителем модель — Nikon D5100 — им оснащена.

Итог

Безоговорочным победителем теста благодаря прекрасному балансу основных оцениваемых параметров стала фотокамера Nikon D7000. Самого пристального внимания заслуживает и находящаяся на втором месте SLT-камера Sony Alpha SLT-A55V, уступившая победителю в суммарной оценке всего полбалла. Правда, причина этого отставания заключается в более низкой оценке за качество изображения. Звание

оптимальной покупки мы присудили камере Sony Alpha SLT-A33.

Тем же пользователям, кто хочет приобрести классическую «зеркалку» с отличным качеством съемки и умеренной ценой, мы рекомендуем камеру Nikon D5100. Данная модель демонстрирует хорошее соотношение цены и качества, да и оснащена она неплохо. Если же ваш бюджет ограничен, присмотритесь повнимательнее к модели Canon EOS 1100D, занявшей 12 место в тесте. ■■■ Дмитрий Клеопов



7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО	12 МЕСТО	13 МЕСТО	14 МЕСТО	15 МЕСТО
Canon EOS 600D	Nikon D90	Canon EOS 550D	Pentax K-7	Pentax K-r	Canon EOS 1100D	Nikon D5000	Canon EOS 5000	Pentax K-x
www.canon.ru	www.nikon.ru	www.canon.ru	www.pentax.ru	www.pentax.ru	www.canon.ru	www.nikon.ru	www.canon.ru	www.pentax.ru
33 000/7000	33 000/6500	28 500/6500	38 000/—	26 300/—	22 000/4500	23 000/5000	25 400/5500	23 000/—
88,6	85,8	85,4	81,3	81,1	80,9	80	80	78,8
дост. хор.	дост. хор.	хорошее	удовл.	хорошее	отличное	отличное	хорошее	хорошее
99	92	97	72	81	98	89	89	84
81	81	76	92	80	68	71	72	74
78	80	75	81	86	66	79	75	77
17,9	12,2	17,9	14,5	12,2	12,2	12,2	15,1	12,2
5184x3456	4288x2848	5184x3456	4672x3104	4288x2848	4272x2848	4288x2848	4752x3168	4288x2848
CMOS	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS
22,3x14,9	23,6x15,8	22,3x14,9	23,4x15,6	23,6x15,8	22,2x14,7	23,6x15,8	22,3x14,9	23,4x15,6
●	●	●	●	●	●	●	●	●
-	-	-	●	●	-	-	-	●
Full HD (1080p, до 24 кадров/с)	HD Ready (720p, до 24 кадров/с)	Full HD (1080p, до 24 кадров/с)	HD Ready (720p, до 24 кадров/с)	HD Ready (720p, до 24 кадров/с)	HD Ready (720p, до 24 кадров/с)	HD Ready (720p, до 24 кадров/с)	HD Ready (720p, до 24 кадров/с)	HD Ready (720p, до 24 кадров/с)
1/4000	1/4000	1/4000	1/8000	1/6000	1/4000	1/4000	1/4000	1/6000
30	30	30	30	30	30	30	30	30
3	3	3	3	3	2,7	2,7	3	3
●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	-	-	-	-	-	1	-	-
100–12 800	100–6400	100–12 800	100–6400	100–25 600	100–6400	100–6400	100–12 800	100–12 800
1574/1550/1528/1476	1215/1218/1174/1132	1539/1532/1489/1427	1327/1325/1318/1295	1231/1200/1190/1188	1284/1271/1260/1221	1214/1209/1189/1180	1393/1376/1331/1285	1248/1255/1252/1258
0,96/1,34/1,54/1,83	1,06/1,43/1,45/1,91	1,15/1,8/2,18/2,75	1,97/3,93/6,65/12,69	1,8/2,37/2,45/3,13	0,87/1,16/1,35/1,74	1,15/1,43/2/2,76	1,14/1,79/2,18/2,75	1,71/2,28/3,7/2,85
0,3	0,2	0,4	0,8	0,5	0,4	0,3	0,3	0,4
0,11	0,06	0,11	0,11	0,13	0,13	0,11	0,11	0,12
3,7/3,7	2,9/4,4	3,2/3,4	5,2/4,9	5,9/6	1,3/3	4/4	2,9/3,3	4,5/3,9
7/неогранич.	9/100	6/неогранич.	15/28	12/27	6/неогранич.	5/неогранич.	8/неогранич.	5/39
510/1020	1250/1850	520/1120	750/1600	480/1120	810/1530	1040/1270	530/1020	850/2060
моно/стерео	моно/-	моно/стерео	моно/стерео	моно/-	моно/-	моно/-	моно/-	моно/-
HDMI (1080i), аналоговый аудио-видео	HDMI (1080p), аналоговый аудио-видео	HDMI (1080i), аналоговый аудио-видео	HDMI (1080p), аналоговый аудио-видео	аналоговый аудио-видео	HDMI (1080i)	HDMI (1080i), аналоговый аудио-видео	HDMI (1080i), аналоговый аудио-видео	аналоговый аудио-видео
SDXC	SDHC	SDXC	SDHC	SDHC	SDXC	SDHC	SDHC	SDHC
133x96x80	132x103x77	129x97x62	131x97x73	125x97x68	130x100x78	127x104x80	129x98x62	123x92x68
570	710	525	755	600	500	620	520	630

Как тестирует СНІР:

фотокамеры

Все на своих местах Наш инженер устанавливает огромный слайд в фотометрический шар Ульбрихта для последующего измерения уровня цветового шума



СНІР постоянно проводит профессиональные тесты разнообразного оборудования. На этот раз мы рассказываем о методике проверки цифровых фотокамер и о том, как инженеры нашей тестовой лаборатории получают результаты, приведенные в итоговых таблицах.

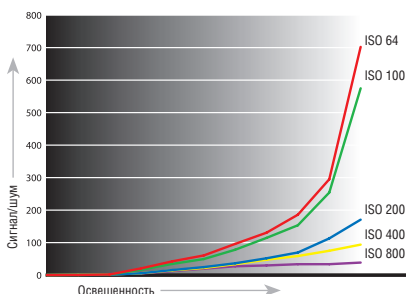
Динамический диапазон и уровень шумов

У высококачественных фотоаппаратов динамический диапазон должен перекрываться полностью. Это значит, что самая светлая (то есть белая) поверхность на полученном снимке должна быть как минимум в 1000 раз светлее самой темной (черной). Для измерения этого параметра используется специальная сфера со стеклянным слайдом размером с лист формата А3. Она обеспечивает уровень контрастности, равный примерно 14 000:1.

Дорогостоящее освещение

Такая сфера называется фотометрическим шаром Ульбрихта. Его стенки изнутри покрыты белой

светоотражающей краской. Источниками равномерного освещения служат три проекторные лампы с раздельной регулировкой мощности. Вместе они дают спектр, при-



Цифровой шум Чем больше расстояние между полезным (горизонтальная ось X) и паразитным (разноцветные кривые) сигналами, тем лучше соотношение сигнал/шум

ближенный к дневному свету, что позволяет получить уровень яркости в 1300 кд/м².

Максимальное качество

При фотографировании мы деактивируем все опции подавления шумов. Выбирается максимально возможное качество снимка, то есть фотографирование производится с предельным разрешением, а полученное изображение сохраняется в формате RAW или TIFF без сжатия. Если же поддерживается только JPEG, устанавливается высшее качество кадра. Мы исследуем по восемь снимков, сделанных при каждом значении чувствительности ISO.

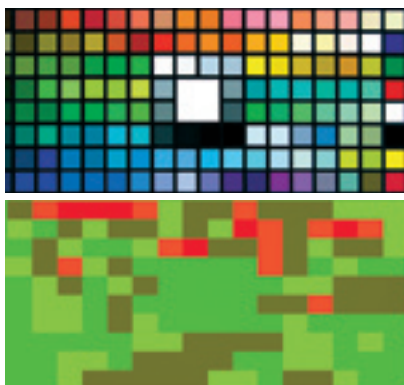
Оценка снимков производится профессиональными плагинами для Adobe Photoshop. В 6000 строк автоматически распознаются и группируются значимые участки, а затем вычисляются динамические и шумовые параметры.

Виньетирование

При помощи фотометрического шара Ульбрихта осуществляется и измерение уровня виньетирования. Вместо таблицы с серыми квадратами разных оттенков используется матовое стекло молочного цвета, которое позволяет выявить уменьшение яркости от центра к краям снимка.



Неподвижен, как скала Чтобы измерения получились максимально точными, смещение аппарата между двумя соседними кадрами не должно превышать 0,25 пикселя



Проверка цветопередачи Восемь различных тестовых изображений автоматически оцениваются, при этом генерируется карта цветопередачи камеры. Светло-зеленый оттенок означает высокое качество, темно-зеленый — приемлемое, а красный — значительные отличия от оригинала

Цветопередача

В состав контрольного комплекса наряду с прочими элементами входит эталонная карта проверки цветовой чувствительности Colorchecker DC от компании Gretag Macbeth. 237 цветных полей данной карты разделены по областям на яркие неоновые цвета, телесные оттенки, очень темные участки и фрагменты с градациями серого. Для баланса белого устанавливается режим автоматического выбора (при искусственном освещении дополнительно используются ручные настройки). Снимки конвертируются в цветовое пространство LAB. С помощью плагина для Photoshop мы извлекаем из кадра отдельные цвета (значения А и В, соответствующие красно-зеленому и сине-желтому компонентам) и сравниваем со стандартными показателями. Результат характеризует отклонение цветопередачи камеры от реальных значений.

Разрешение

Тестовое изображение, содержащее множество линий разной толщины (по ISO 12 233), освещается источником дневного света. При помощи утилиты автоматической оценки разрешающей способности определяется уровень, при котором фотоаппарат различает отдельные линии. Горизонтальное и вертикальное разрешения определяются индивидуально, а единицей измерения является пара линий. **СНИП**

СНИП Критерии оценки

КАЧЕСТВО СНИМКА

Мы ожидаем от цифрового фотоаппарата качественных снимков как при дневном, так и искусственном освещении. При съемке контрольного сюжета фотоаппарат должен с максимальной точностью передавать не только яркие краски флажков, но и пастельные тона косметики. Алые розы, включенные в состав композиции, позволяют проверить качество передачи сенсором красных оттенков. Для оценки отображения блестящих предметов на нашем натюрморте присутствуют металлическое ситечко и стеклянный шар. С помощью тестовой диаграммы ISO 12 233 фиксируется реальное разрешение матрицы, а также степень виньетирования объективов. Уровень шумов мы измеряем в соответствии с требованиями норм ISO 15 739.

СКОРОСТЬ СЪЕМКИ

Для скоростной съемки в динамичной обстановке важны такие характеристики, как быстродействие автофокуса и продолжительность записи файлов в память. Поэтому в ходе тестирования замеряется время задержки спуска камеры при фотографировании, а также время, необходимое ей для записи на карту памяти серии из пяти снимков со вспышкой и без нее. Кроме того, обязательно проверяется, как быстро фотоаппарат включается и выключается и насколько оперативно и точно происходит наведение зума.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Повышению оценки способствует наличие специальных программных режимов съемки, возможностей ручной настройки и макрофотографии. Дополнительные баллы камеры получают и за наличие предустановленных настроек, предназначенных для съемки различных сюжетов. Помимо JPEG фотоаппарат должен поддерживать форматы высокого качества — TIFF или RAW. Кроме того, уважающий себя производитель просто обязан включать в комплект поставки фотокамеры аккумуляторы и зарядное устройство.

УДОБСТВО РАБОТЫ

Мы высоко оцениваем наличие разнообразных элементов управления вроде клавиш, джойстиков и колесиков выбора функций, позволяющих быстро настраивать специфические опции фотокамер. Большое значение имеет и удобство работы с меню, то есть возможности быстрого перемещения по всем его уровням. Кнопки управления должны быть легко доступны, а цветной дисплей — отображать четкую картинку и правильные размеры кадра. Для оценки экономичности камеры измеряется потребляемая мощность в различных режимах работы — при простое, движении трансфокатора, а также фотографировании со вспышкой.

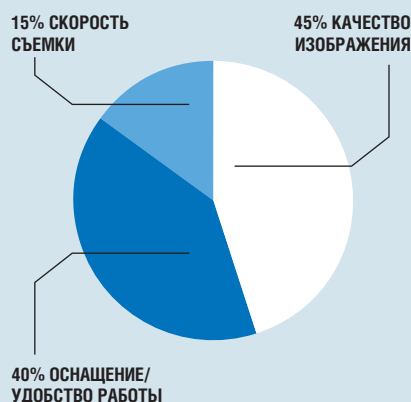
ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наряду с подробной инструкцией в формате PDF, записанной на CD, в комплекте с камерой должен предоставляться и русскоязычный экземпляр руководства в печатном виде, содержащий детальное описание всех особенностей фотоаппарата.

СЕРВИС

Качественный веб-сайт с подсказками на все случаи фотографической практики, наличие обновленных утилит и прошивок, а также легко доступная служба поддержки всегда приносят в копилку тестируемых устройств дополнительные баллы.

СОСТАВ ОБЩЕЙ ОЦЕНКИ (ДЛЯ ЗЕРКАЛЬНЫХ КАМЕР)





Вывод

HD-камера Canon Legria HF G10 стоимостью 71 500 рублей (12 200 гривен) благодаря высочайшему качеству видеосъемки и звукозаписи, а также завидной эргономичности и богатому оснащению получила наивысшую суммарную оценку. Сторонникам бюджетных решений прекрасно подойдет сбалансированная Panasonic HDC-SD40. При стоимости 13 400 рублей (3800 гривен) она может дать фору даже более дорогим моделям. А если в обозримом будущем вы намерены приобрести 3D-телевизор, то уже сейчас обратите внимание на камеры Panasonic HDC-SDT750, Sony HDR-TD10E и JVC GS-TD1 с возможностью записи стереоскопического видео.

Выбираем видеокамеру

Снимаете ли вы яркие моменты из вашей жизни или создаете свои собственные видеофильмы, в любом случае вам необходима качественная видеокамера высокой четкости. CHIP протестировал 15 лучших моделей.

Чего мы больше всего ждем от отпуска или выходных? Конечно же, новых впечатлений, которыми непременно хочется поделиться со своими друзьями и близкими. Лучший способ сделать это — снять яркое и красочное видео. А чтобы записанные ролики полностью передавали красоты Сочи, южного берега Крыма или французской Ривьеры, необходима камера высокой четкости. Современным любительским моделям по силам не только за-

печатлеть памятные моменты для семейного архива, но и снять полнометражный фильм высокого качества. Однако выбрать оптимальное устройство не так просто. Большинство производителей обещают нам множество функций и самое высокое качество съемки. Насколько оправданны их заверения? Мы протестировали 15 лучших моделей стоимостью от 13 000 до 71 500 рублей (от 3800 до 21 000 гривен) и поможем вам сделать правильный выбор при покупке.

Качество видеосъемки: основной критерий

Характеристики получаемого изображения, безусловно, являются главным критерием при выборе любой видеокамеры. Искаженные цвета и заметные невооруженным глазом шумы на видео могут испортить даже самые яркие воспоминания. Лидерами в данной категории стали две видеокамеры от Panasonic — модели HDC-SDT750 и HDC-SD909, занявшие второе и третье места в нашем сравнительном тесте. Эти устрой-

ства демонстрируют контрастную, четкую и детализированную картинку даже в условиях недостаточного освещения (шум не превышает 3%). Да и разрешение при фотосъемке у Panasonic HDC-SDT750 и HDC-SD909 более чем достаточное — 4608x3072 пикселей. Также отметим, что основой оптической системы видеокamer Panasonic является система матриц 3MOS (то есть совокупность трех MOS-датчиков), обеспечивающая разделение светового потока на три основных цвета: красный, зеленый и синий. Система 3MOS, представленная в этих моделях, ничем не отличается от той системы, что используется в профессиональных камерах. В результате изображение получается значительно качественнее, детализированнее и с более плавными тоновыми переходами, чем при съемке на камеры с обычными сенсорами. Кроме того, благодаря наличию специальной насадки на объектив Panasonic **HDC-SDT750** позволяет записывать трехмерное видео. Однако, к сожалению, просматривать стереоконтент на встроенном дисплее не получится — без телевизора с поддержкой 3D и активных затворных очков не обойтись.

В тесте принимали участие еще две видеокамеры, имеющие возможность съемки в 3D — модель JVC GS-TD1, занявшая восьмое место и Sony HDR-TD10E, расположившаяся на шестом месте. Первая представляет собой, по сути, тандем из двух синхронизированных камкордеров, и, в отличие от Panasonic HDC-SDT750, не нуждается в специальной насадке для съемки стереовидео. Однако качест-

Samsung HMX-E10 — неплохая компактная видеокамера с хорошим качеством съемки



Карманный любимец

Вы хотите снимать качественные видеоролики, но при этом предпочли бы не таскать с собой громоздкие и тяжелые видеокамеры? Специально для таких целей создан отдельный класс недорогих компактных камкордеров. Эти полноценные видеокамеры, соизмеримые по размерам с мобильным телефоном, способны записывать видео стандарта 1080p

и обладают длительным временем автономной работы. Яркими представителями данного класса являются модели Samsung HMX-E10 и Kodak PlayFull. Оба устройства умеют записывать видео стандарта 1080p с частотой 30 кадров/с, делать неплохие фотографии и весят менее 100 г. Купить такую камеру можно по цене до 5000 рублей (1200 гривен).

во съемки JVC GS-TD1 в стереорежиме пока оставляет желать лучшего. Напротив, видеокамера Sony HDR-TD10E позволяет снимать реалистичное 3D-видео хорошего качества. Кроме того, данная модель оснащена сенсорным экраном с ленточной структурой, который позволяет просматривать снятое стереовидео без использования активных 3D-очков.

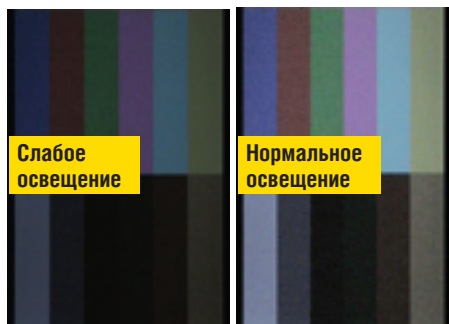
С качеством изображения у победителя теста — камеры Canon Legria HF G10 — также все в полном порядке. Правда, по этому показателю она немного уступила моделям от Panasonic — главным образом из-за чуть более низкого качества изображения во время съемки в темном помещении.

Отметим, что преобладающее большинство рассмотренных в тесте камер оснащено оптическим стабилизатором изображения. Лишь у бюджетных моделей Praktica DVC 10.4

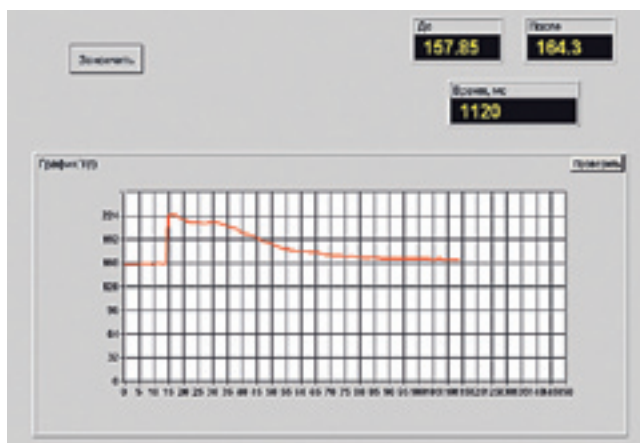
HDMI и DVC 10.1 HDMI, а также у JVC GZ-HM845 данный компонент электронный. Это негативно сказывается на качестве изображения, ведь именно для электронной стабилизации используется избыточное разрешение матрицы. Например, у модели JVC GZ-HM845 этот недостаток вылился в появление серьезных шумов во время съемки — 11% в солнечную погоду (освещение на уровне 900 люкс), из-за чего изображение получается слишком зернистым.

Качество звука: выгодный баланс

Качество записываемого звука играет немаловажную роль: писк, шелчки и шипение на видеозаписи недопустимы. Четко слышимый на записи шум привода зума также становится одной из причин низких оценок устройств в данной категории. →



Цветопередача меняется в зависимости от освещения. Это заметно при слабом свете (слева). Тестовое ПО замеряет ее точность в 30 точках в каждом из 12 цветовых полей



Срабатывание диафрагмы

График показывает, как реагирует автоматика диафрагмы. В данном примере она резко открывается и довольно медленно закрывается

Бескомпромиссным качеством звукозаписи обладает Canon Legria HF G10 — высокая цена просто объясняет данное устройство демонстрировать наилучшие показатели. Отметим, что компания Sony также оснастила свою камеру HDR-CX700 отличным микрофоном, однако у более доступной модели Sony HDR-CX130 оказалась другая аудиосистема с более низким качеством записи звука. Несмотря на большой разброс цен, все рассмотренные в тесте продукты поддерживают запись стереозвуча. Однако только модели от Sony и Panasonic предлагают запись объемного звука.

Оснащение и эргономичность: функциональность и удобство использования

Одним из наиболее важных параметров любой видеокамеры является оснащение, которое напрямую влияет на конечную стоимость устройства. И снова в лидерах оказалась флагманская камера Canon Legria HF G10: в удобстве использования ей не нашлось равных. А все благодаря удобному 3,5-дюймовому сенсорному ЖК-дисплею, а также возможности ручной подстройки фокуса и диафрагмы. Canon Legria HF G10 оснащена вполне прилично: 32 Гбайт встроенной флеш-памяти позволяют длитель-

ное время обходиться без дополнительных карт памяти, но SD-слот, конечно же, в камере имеется.

Видеокамеры HDC-SDT750 и HDC-SD909 от Panasonic, занявшие второе и третье места в тесте, встроенного накопителя не получили — расчет сделан на использование флеш-карт. Кроме того, модели от Panasonic оснащены вспышкой для комфортной съемки в темноте. Sony HDR-CX700 и вовсе «вооружена до зубов»: рекордные 96 Гбайт флеш-памяти, вспышка и в придачу GPS-модуль для определения географических координат места съемки.

Камера Panasonic HDC-SD40, заслужившая звание оптимальной покупки, также неплохо оснащена. На месте оказались оптический стабилизатор изображения, поддержка карт памяти SDXC и формата AVCHD. А главное, Panasonic HDC-SD40 ока-



Canon Legria HF G10
Победитель теста имеет компактные габариты и демонстрирует отличное качество видеосъемки



Адрес в Интернете	www.canon.ru
Средняя розничная цена, руб./грн.	71 500/12 200
Общая оценка, баллов	94,7
Соотношение цена/качество	плохое
Качество изображения (35%)	98
Качество звука (15%)	100
Оснащение (20%)	87
Эргономичность (20%)	100
Энергопотребление (10%)	82

1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО
Canon Legria HF G10	Panasonic HDC-SDT750	Panasonic HDC-SD909	Sony HDR-CX700	JVC GZ-HM1SEU	Sony HDR-TD10E
www.canon.ru	www.panasonic.ru	www.panasonic.ru	www.sony.ru	www.jvc.ru	www.sony.ru
71 500/12 200	35 000/11 000	33 000/—	45 000/13 000	38 000/8500	53 000/14 400
94,7	94,2	93,7	93,3	92,7	89,3
плохое	удовл.	удовл.	плохое	плохое	плохое
98	100	100	89	95	86
100	91	100	100	87	89
87	92	91	100	92	89
100	94	99	93	97	99
82	83	74	86	87	81

Технические характеристики и результаты измерений

Карта памяти	флеш (32 Гбайт), SD/SDHC, SDXC	SD/SDHC, SDXC	SD/SDHC, SDXC	флеш (96 Гбайт), SD/SDHC, SDXC, MS	флеш (64 Гбайт), SD/SDHC	флеш (64 Гбайт), SD/SDHC, SDXC, MS
Сжатие видео	AVCHD	AVCHD, MPEG-4	AVCHD, MPEG-4	AVCHD, MPEG-2	AVCHD	AVCHD, MPEG-4
Количество сенсоров	1	3	3	1	1	1
Разрешение сенсора, точек	2 370 000	3x 3 050 000	3x 3 050 000	6 650 000	10 620 000	4 200 000
Фоторазрешение, точек	1920x1080	4608x3072	4608x3072	4672x2628	3648x2736	3072x2304
Оптический зум/фокусное расстояние (16:9), мм	10x/30–296	12x/34–407	12x/28–337	10x/28–337	10x/47–473	17x/33–561
Диагональ дисплея, дюймов/разрешение дисплея, точек	3,5/921 999	3/123 000	3,5/459 999	3/921 600	2,7/207 000	3,5/123 000
Видискатель/стабилизатор изображения	●/оптический	●/оптический	●/оптический	●/оптический	—/оптический	—/оптический
Ручной фокус/ручная настройка диафрагмы	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Запись аудио	стерео	стерео, Surround	стерео, Surround	стерео, Surround	стерео	стерео, Surround
Вспышка/GPS-модуль	—/—	●/—	●/—	●/●	●/—	●/—
Шум при 900 люкс/30 люкс, %	4/4	5/3	4/3	6/4	6/5	4/6
Автономная работа, мин.	105	100	95	115	146	105
Вес, г	585	430	450	445	480	725

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

● да — нет

залась самой легкой из протестированных камер: 209-граммовую малютку не затруднительно носить с собой хоть каждый день.

Эргономичность, простота и удобство работы с устройством играют важную роль. При выставлении оценок мы руководствовались простотой съемки и конвертирования видеофайлов и фотографий, а также наличием видискателя и сенсорного экрана. Кроме того, камера должна удобно лежать в руке, все элементы управления должны быть легко доступными, а зум — наглядно градуированным и быстрым. Наиболее удобными моделями оказались Canon Legria HF G10, Panasonic HDC-SD909 и Sony HDR-TD10E, занявшие соответственно первое, третье и шестое места. Данные видеокамеры отличаются комфортным управлением: доступ ко всем функциям прост и

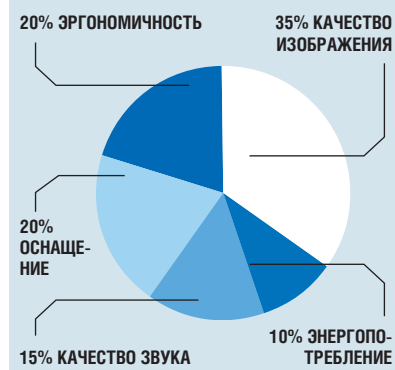
интуитивно понятен, а кнопки на корпусе расположены очень удобно.

Оптимальная цена: важный довод

Камера Canon Legria HF G10 демонстрирует отличные показатели качества видеосъемки и звукозаписи, да и по удобству использования у нее не нашлось конкурентов. Единственным недостатком устройства является разве что высокая стоимость. За вдвое меньшую сумму можно приобрести Panasonic HDC-SDT750, занявшую заслуженное второе место. Также выгодной покупкой окажется модель Sony HDR-CX130, которая демонстрирует длительное время автономной работы и оснащена 30-кратным оптическим зумом. Лучшее соотношение цены и качества демонстрирует Panasonic HDC-SD40: за умеренную цену пользователь по-

КАК МЫ ТЕСТИРУЕМ

Все видеокамеры оценивались по пяти показателям: качество изображения (фото/видео), качество звука (встроенный микрофон), оснащение (наличие интерфейсов и опций), эргономичность (удобство съемки и управления) и энергопотребление.



лучает компактное устройство, в котором оптимально сбалансированы хорошее качество записи видео и звука, неплохое оснащение и длительное время работы без подзарядки.

■ ■ ■ Юрий Пятковский



7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО	12 МЕСТО	13 МЕСТО	14 МЕСТО	15 МЕСТО
Canon Legria HF M41	JVC GS-TD1	Canon Legria HF S21	Sony NEX-VG10	JVC GZ-HM845	Panasonic HDC-SD40	Sony HDR-CX130	Praktica DVC 10.4 HDMI	Praktica DVC 10.1 HDMI
www.canon.ru	www.jvc.ru	www.canon.ru	www.sony.ru	www.jvc.ru	www.panasonic.ru	www.sony.ru	www.practica.de	www.practica.de
31 000/7300	54 000/13 000	40 000/8800	71 000/21 000	22 000/—	13 400/3800	18 000/5000	18 000/—	13 000/—
89,1	88,6	88,6	81,8	78,7	77,9	77,8	69,5	68,3
удовл.	плохое	плохое	плохое	дост. хор.	отличное	дост. хор.	дост. хор.	отличное
95	89	90	77	84	78	75	67	77
90	89	90	94	89	82	89	53	53
83	88	96	75	75	63	70	63	58
83	92	84	91	74	80	71	84	74
91	82	75	77	62	98	100	88	71
флеш (32 Гбайт), SD/SDHC, SDXC	флеш (64 Гбайт), SD/SDHC, SDXC	флеш (64 Гбайт), SD/SDHC	SD/SDHC, SDXC, MS	флеш (8 Гбайт), SD/SDHC, SDXC	SD/SDHC, SDXC	SD/SDHC, SDXC, MS	SD/SDHC	SD/SDHC
AVCHD	AVCHD, MPEG-4	AVCHD	AVCHD	AVCHD	AVCHD, MPEG-4	AVCHD, MPEG-2	MPEG-4	MPEG-4
1	1	1	1	1	1	1	1	1
2 370 000	3 320 000	8 590 000	14 600 000	10 620 000	1 500 000	4 200 000	10 000 000	10 000 000
1920x1080	2304x1296	3264x2456	4592x3056	3968x2976	1920x1080	2112x1584	3664x2748	3664x2748
10x/43–427	10x/38–376	10x/42–420	11x/32–357	10x/29–293	17x/44–735	30x/33–997	12x/41–496	5x/39–196
3/230 000	8,8/829 440	3,5/307 000	3/921 000	3,5/920 000	2,6/230 400	3/320 400	3/230 400	3/230 400
●/оптический	—/оптический	●/оптический	●/оптический	—/электронный	—/оптический	—/оптический	—/электронный	—/электронный
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/—	—/—
стерео	стерео	стерео	стерео	стерео	стерео	стерео	стерео	стерео
—/—	—/—	●/—	—/—	●/—	—/—	—/—	●/—	●/—
4/5	6/6	8/5	10/4	11/8	4/3	9/4	10/3	2/6
120	155	80	95	75	135	150	130	85
410	676	510	1262	347	209	297	366	253

**ЗАЩИТА
ОТ КОПИРОВАНИЯ**

Перемещение этого переключателя вниз препятствует изменению данных на карте памяти.

**ТИП КАРТЫ**

Носители старого формата SD вмещали не более 2 Гбайт данных, карты SDHC обладают емкостью до 32 Гбайт. Также некоторые камеры поддерживают новый формат SDXC, предоставляющий, согласно спецификации, до 2 Тбайт.

КЛАСС

Это число показывает минимальную гарантированную скорость передачи данных при записи видео формата MPEG. Самый высокий класс (10) обеспечивает скорость 10 Мбайт/с.

СКОРОСТЬ

Иногда на карте указывают только коэффициент — для расчета скорости передачи данных его надо умножить на константный множитель 150 кбайт/с. Скорость, соответствующая коэффициентам, показана в таблице справа.

40x	6 Мбайт/с
66x	10 Мбайт/с
100x	15 Мбайт/с
133x	20 Мбайт/с
200x	30 Мбайт/с
300x	45 Мбайт/с
400x	60 Мбайт/с
600x	90 Мбайт/с

Большой тест карт памяти

Специалисты нашей лаборатории подвергли детальному тестированию накопители формата SD для цифровых фотокамер и смартфонов — лучшие в своем классе модели представлены в таблицах справа.

Основной разновидностью накопителей для использования в фотокамерах, мобильных телефонах и камердодержателях являются карты памяти формата SD. Однако какие модели соответствуют своей стоимости? Надежные накопители не должны стоить дорого. Тест CHIP показал, что бюджетные модели зачастую оказываются ничуть не хуже дорогих и при этом не менее надежны.

Вопрос совместимости

При покупке карты памяти многие пользователи прежде всего обращают внимание на формат и скоростные характеристики, цена же зачастую кажется вторичным фактором. Однако в первую очередь необходимо убедиться в том, что карта вообще совместима с имеющимся у вас устройством. Так, емкость новых накопителей формата SDXC теоретически может достигать 2 Тбайт, при этом многие старые устройства не поддерживают используемую в них файловую систе-

му exFAT. Даже Windows XP требуется патч для обеспечения совместимости с картами этого типа (см. врезку справа). Также необходимо убедиться в том, что ваше устройство (в первую очередь это касается компактных фотокамер и смартфонов) сможет полностью использовать скоростной потенциал карты. В противном случае вы рискуете потратить деньги впустую.

Итог

Не следует слепо доверять ни одному производителю, особенно если речь идет о ваших деньгах. Как показал наш тест, существуют недорогие модели, которые, не обладая солидной производительностью, все же обеспечивают достаточно высокую скорость работы.

Следует обращать внимание и на стоимость гигабайта: зачем платить более 300 рублей (80 гривен), если можно приобрести карту памяти выгоднее, например SanDisk SDHC емкостью 32 Гбайт, по цене 90 рублей (23 гривны) за гигабайт? **CHIP**

Советы по работе

РЕМОНТИРУЕМ ЗАЩИТУ ОТ ЗАПИСИ

Переключатель защиты от записи на SD-картах может стать источником неприятностей. Порой он слишком свободно перемещается, а иногда даже отламывается. Однако его можно зафиксировать с помощью клейкой ленты.

ИСПОЛЬЗУЕМ КАРТЫ ПАМЯТИ SDXC В WINDOWS XP

В картах SDXC применяется файловая система exFAT, разработанная для флеш-накопителей. Windows 7 и Vista (начиная с пакета обновлений Service Pack 1) поддерживают формат SDXC. А для Windows XP придется установить патч (www.support.microsoft.com/kb/955704).

КОПИРУЕМ ДАННЫЕ НА КОМПЬЮТЕР ПО БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ

Для беспроводной передачи фото на ПК можно использовать карту памяти с модулем Eye-Fi. Она обойдется вам примерно в 2000/600 рублей/гривен



3 место: оптимальный компромисс

Карта формата SDHC от компании Transcend обладает отличным соотношением цены и качества, что делает ее прекрасным выбором для фотографов. Общая оценка: 43,6

КАРТЫ ПАМЯТИ SDHC (8 ГБАЙТ)

Место	Модель процессора	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Стоимость 1 Гбайт, руб./грн.	Производительность (75%) Время доступа (25%)	Номинальная/реальная емкость, Гбайт	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с	Время доступа при чтении, мс	Время доступа при записи, мс	Класс	Гарантия, месяцев
1	SanDisk SDHC Extreme Pro	63,1	1200/320	150/40	74 30	8/7,39	41,571	34,182	0,825	19,155	10	пожизненно
2	Lexar SDHC Professional	50,4	1600/—	200/—	63 13	8/7,6	34,846	21,582	0,44	72,383	10	пожизненно
3	Transcend SDHC Ultimate	43,6	600/240	75/30	57 3	8/7,51	25,024	23,616	1,073	388,564	10	пожизненно
4	Kingston SDHC 133x	40,2	1100/—	137,5/—	53 2	8/7,9	21,544	22,167	0,742	657,611	6	пожизненно
5	Verbatim SDHC Pro Go	36,5	400/—	50/—	47 4	8/7,48	34,562	12,729	1,175	224,066	6	24



1 место: высокая скорость

Отличная производительность по приемлемой цене: по скорости записи карта памяти SanDisk опережает конкурентов. Общая оценка: 87,8

КАРТЫ ПАМЯТИ SDHC (16 ГБАЙТ)

Место	Модель процессора	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Стоимость 1 Гбайт, руб./грн.	Производительность (75%) Время доступа (25%)	Номинальная/реальная емкость, Гбайт	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с	Время доступа при чтении, мс	Время доступа при записи, мс	Класс	Гарантия, месяцев
1	SanDisk SDHC Extreme Pro	87,8	2500/600	156,2/37,5	96 63	16/14,8	41,546	38,846	0,755	7,209	10	60
2	Kingston SDHC UltimateXX	78,6	5300/1220	331,2/76,3	93 34	16/14,9	60,035	34,544	0,803	15,995	—	пожизненно
3	Transcend SDHC Ultimate	47,3	800/230	50/14,4	62 2	16/14,9	25,936	24,947	1,1	727,488	10	пожизненно
4	Lexar SDHC Professional	43,3	1500/—	93,7/—	57 3	16/14,9	23,851	22,007	0,486	414,045	10	пожизненно
5	PQI SDHC 150X	39,2	1000/—	62,5/—	51 3	16/14,7	22,547	21,397	0,467	427,914	10	пожизненно



5 место: доступная цена

Посредственное быстрое действие этой карты компенсируется пожизненной гарантией при невысокой стоимости. Общая оценка: 42,8

КАРТЫ ПАМЯТИ SDHC (32 ГБАЙТ)

Место	Модель процессора	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Стоимость 1 Гбайт, руб./грн.	Производительность (75%) Время доступа (25%)	Номинальная/реальная емкость, Гбайт	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с	Время доступа при чтении, мс	Время доступа при записи, мс	Класс	Гарантия, месяцев
1	SanDisk SDHC Extreme Pro	91	4800/1120	150/35	100 64	32/29,8	40,058	39,892	0,846	6,876	10	60
2	Kingston SDHC UltimateXX	88,7	10 800/3100	337,5/96,9	100 55	32/29,9	60,542	36,63	0,837	8,458	—	пожизненно
3	SanDisk SDHC Extreme HD Video	86,5	2900/750	90,6/23,4	82 100	32/29,8	40,522	34,091	0,878	3,733	—	60
4	Lexar SDHC Professional	44	3600/—	112,5/—	58 4	32/29,8	22,463	22,789	0,476	386,924	10	пожизненно
5	Transcend SDHC Ultimate	42,8	1500/450	46,8/14	56 4	32/30,2	25,367	21,611	0,544	307,841	10	пожизненно



1 место: лидер

Карты памяти Kingston являются одними из самых быстрых среди протестированных накопителей, что позволило им занять лидирующие места среди моделей формата SDXC. Общая оценка: 93

КАРТЫ ПАМЯТИ SDXC (64 ГБАЙТ)

Место	Модель процессора	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Стоимость 1 Гбайт, руб./грн.	Производительность (75%) Время доступа (25%)	Номинальная/реальная емкость, Гбайт	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с	Время доступа при чтении, мс	Время доступа при записи, мс	Класс	Гарантия, месяцев
1	Kingston SDXC	93	11 000/1900	171,8/29,7	93 94	64/59,8	60,276	31,662	0,939	11,345	10	пожизненно
2	Kingston SDXC	66,2	11 000/1900	171,8/29,7	56 96	64/59,5	31,972	17,104	0,898	11,231	10	пожизненно
3	Transcend SDXC Ultimate	45	3500/890	54,6/13,9	58 8	64/59,6	21,429	20,577	0,655	373,826	10	360
4	SanDisk SDXC Ultra 64GB	41,8	5800/1300	90,6/20,3	41 28	64/59,5	26,2	11,7	1,1	530,59	4	120
5	Lexar SDXC Professional	38,5	4900/—	76,5/—	49 6	64/59,6	21,491	16,924	0,525	496,725	10	пожизненно

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



Видеостудия на планшете

Чтобы обработать в дороге отснятое видео, необязательно возить с собой громоздкий ноутбук — с этой задачей сегодня вполне справляются и планшеты.

Поклонники и производители планшетов уверяют, что эти устройства способны практически во всем заменить ноутбук. Мы решили проверить их возможности по работе с мультимедиа, но не в плане проигрывания контента (с этим сегодня справляется практически любой гаджет), а в деле его редактирования. Теоретически никаких проблем возникнуть не должно: современные планшеты обладают мощными процессорами (от 1 ГГц), большими объемами оперативной памяти (от 512 Мбайт) и неплохими графичес-

кими ускорителями. Лет десять назад таким «железом» могли похвастаться лишь профессиональные рабочие станции, на которых, собственно, и выполнялись подобные задачи.

Конечно, вряд ли кто-то станет использовать планшеты для профессионального аудио- и видеомонтажа, поэтому мы придумали для них задачу любительского уровня — удалить ненужные части из отснятого видео, добавить звуковой комментарий, титры и выложить полученный ролик в Интернет. Для эксперимента были выбраны два планшета — во-первых, конечно же, Apple iPad, который яв-

ляется наиболее распространенным устройством данной категории, а во-вторых, HTC Flyer как одна из альтернатив на базе Android.

ReelDirector: ничего лишнего

Первым делом мы установили на iPad программу ReelDirector, примечательную своей низкой ценой — 60 рублей (18 гривен). Ее интерфейс построен по принципу пошаговых мастеров. После запуска приложения предлагается создать новый проект, работа с которым начинается с титров. Указав название своего видеоролика, вы можете выбрать шрифт, которым оно

будет отображаться, а также местоположение на экране. Здесь же можно добавить и финальные титры, чтобы больше не возвращаться к этому вопросу, — вне зависимости от продолжительности итогового видео они окажутся именно там, где следует. В этом же меню предлагается выбрать тип перехода между различными частями ролика, если их будет несколько, причем видеоэффект можно тут же просмотреть в режиме «Preview». Выбранный переход будет добавлен автоматически ко всем отрезкам, но при желании впоследствии можно будет установить и другие переходы, индивидуальные для каждого случая.

Теперь необходимо добавить сам видеоматериал — это могут быть как видеоролики, так и фотографии. Из роликов можно вырезать лишь нужный кусок, указав его начало и ко-

Reel Director: только самое необходимое

нец. Также доступно панорамирование: обычным жестом двумя пальцами можно выбрать нужную степень увеличения картинки, при этом оставшаяся часть, не вмещающаяся в кадр, будет обрезана. Звуковую дорожку можно выбрать из фонотеки iPad либо записать с микрофона.

Интерфейс монтажного стола очень прост: на отдельной полосе, стилизованной под пленку, располагается видеоматериал, под ним — полоса с аудиодорожкой. Куски видео и аудио можно двигать пальцами, перетаскивая их в произвольное место ролика. При этом можно разделить один цельный отрезок на несколько частей, чтобы поменять их местами. Доступен режим предварительного просмотра — в нем вы увидите ролик со всеми эффектами и переходами, то есть в готовом виде.

После редактирования необходимо осуществить рендеринг — так называется финальная обработка видеозаписи, превращающая ее в готовый файл. Это занимает некоторое время, примерно соответствующее длительности клипа (на iPad первого поколения). О завершении процесса программа опове-

Вывод

Приложения для iPhone и iPad, предназначенные для обработки видео, обладают более продуманными интерфейсами и комплексными наборами возможностей. Но, как всегда, за это приходится платить. Скорее всего, с увеличением доступности производительных планшетов появятся и больше качественных видеоредакторов для Android. Тем не менее уже сейчас на обеих платформах можно выполнять самые востребованные действия, такие как вырезание ненужных сцен, наложение звуковой дорожки и титров и применение эффектов перехода.

щает звуковым сигналом. Готовый видеоролик можно сжать, используя один из трех вариантов компрессии, а также сохранить в памяти планшета в разделе «Видео», отправить по электронной почте или опубликовать на YouTube.

В целом, ReelDirector можно считать примером идеального средства для решения повседневных задач: приложение умеет ровно то, что нужно, не обременено лишними функциями и стоит недорого.

iMovie: блеск и нищета Apple

iMovie — программа от самой Apple стоимостью около 150 рублей (45 гривен). По умолчанию ее нельзя устано-

вить на iPad первого поколения, потому что в нем нет камеры, однако при помощи некоторых манипуляций нам удалось это осуществить. «Джейлбрейк» не требуется — достаточно скачать программу через iTunes на настольный компьютер, а затем установить ее на iPad при помощи приложения iPhone Configuration Utility, которое можно бесплатно скачать с сайта Apple. Правда, iMovie все равно предназначена только для устройств со встроенной камерой, и другие видеоролики, хранящиеся на вашем iPad, она не откроет — будут доступны только фотографии. Если же попытаться закачать видео с компьютера путем синхронизации папок при отмеченной опции «Синхронизировать и видео», то установленная обманным путем iMovie будет автоматически удалена с планшета. В общем, перед нами классический пример неудобства закрытой платформы. Вероятно, Apple предохраняет вас от возможного нарушения авторских прав, если вы станете редактировать не свое видео.

Работа в редакторе начинается с создания нового проекта, в который вы можете добавить фотографии, видеоролики и аудиозаписи. Экран разделен на три части: в левом верхнем углу находятся исходные материалы, которые перетаскиваются в основную рабочую область внизу, а в правом верхнем углу отображается сам видеоматериал. →



Reel Director полностью оправдывает свою невысокую цену. В нем есть все самое необходимое: немного видеоэффектов, функции вырезания лишних сцен и наложения титров



iMovie для iPad и iPhone мало чем отличается от версии для настольного компьютера. Однако официально его можно установить только на iPad 2

В рабочей области различные отрезки видео, а также все имеющиеся аудиодорожки отображаются в виде закрашенных участков различного цвета — очень наглядно и удобно. Предельно просто записать аудиокментарий к уже смонтированному видеоряду — для этого достаточно нажать на кнопку с изображением микрофона, после чего вы увидите обратный отсчет: «3, 2, 1, старт!» Видеоряд начинает воспроизводиться, при этом происходит демонстрация видеоролика, и вам нужно в режиме реального времени комментировать то, что вы видите на экране. Это гораздо удобнее, чем отдельно записывать аудиокментарий и потом пытаться синхронизировать его с картинкой. Для короткого ролика это, может быть, и не критично, но если ваш видеорепортаж достаточно длинный и насыщен событиями, то эту функцию iMovie сложно переоценить. Кнопка с изображением видеокамеры позволяет записать видеокментарий при помощи фронтальной камеры планшета и наложить его на основной видеоряд.

Тот, кому доводилось работать с настольной версией iMovie, будет рад увидеть и в планшетной не только возможность добавлять музыку из фонотеки iTunes, но и набор предустановленных звуковых и шумовых эффектов, а также вариантов фоновой музыки и шаблонов для титров.

Готовый видеоролик можно сохранить в памяти планшета, а также загрузить на видеохостинги YouTube, Vimeo (он хорош отсутствием десятиминутного ограничения по длительности), CNN iReport (малоизвестный у нас сервис гражданской журналистики), а также Facebook. Кроме того, можно сохранить видео на компьютере — это произойдет при очередной синхронизации с iTunes.

Интерфейс iMovie может показаться красивым, но непривычным для новичка, однако приложение имеет подробную русскоязычную справку, благодаря которой разобраться с ним довольно легко. После освоения программы сразу хочется приобрести iPad 2, чтобы использовать ее возможности по максимуму.

Решения для Android

Совсем другой опыт ожидает пользователей Android: для этой операционной системы поиск видеоредактора может оказаться безуспешным. Все дело в пресловутой фрагментации, то есть наличии большого количества устройств на разных аппаратных платформах, несовместимых между собой. Это касается и форматов записи видео: разные устройства используют разные кодеки (MPEG-4, H.263, H.264) и параметры сжатия, а также разные форматы контейнеров видео. То же самое можно сказать и о

записи звука. В результате разработать универсальное приложение, которое бы нормально работало на любом Android-устройстве, достаточно сложно. Впрочем, выход есть, и, как это часто происходит в случае с данной ОС, он достаточно запутанный и неудобный.

Сняв видео штатными средствами планшета или загрузив его при помощи карты памяти, его следует обрезать посредством бесплатного приложения VidTrim. Оно сканирует все доступные области памяти устройства и выдает список видеороликов. После выбора ролика он сразу же начинает циклично воспроизводиться. В нижней части экрана отображается шкала с двумя ползунками, передвигая которые, можно выбрать нужные вам границы, чтобы вырезать кусок. Масштаб шкалы зависит от продолжительности видео, поэтому относительно точно задать фрагмент можно лишь для коротких роликов, а длинные, возможно, придется обрезать несколько раз.

VidTrim — простой редактор для Android

После выбора фрагмента требуется только нажать на кнопку, на которой изображены ножницы. Далее можно задать, должен ли вырезанный кусок быть сохранен в виде отдельного файла или же заменить собой оригинальный ролик. На этом возможности бесплатной версии заканчиваются. Платный вариант Pro может дополнительно сохранять отдельные кадры из видеоролика в виде картинок. Также он способен изменять разрешение видеороликов, отправлять их по электронной почте и закладывать на YouTube. Стоимость платной версии составляет порядка 70 рублей (20 гривен).

Работа со звуком: машина времени

Теперь давайте проверим, как обстоят дела с записью аудио. Для Android существует неплохой редактор TapeMachine (158 руб./46 грн.). Его бесплатная версия может работать только с треками не длиннее одной минуты.

Для Android от Samsung

TapeMachine обладает классическим интерфейсом с представлением аудио в графическом виде произвольного масштаба. Масштабирование осуществляется стандартным двухпальцевым жестом. Одним пальцем запись прокручивается в любом направлении, при этом она продолжает воспроизводиться. Доступен также эффект инерционной прокрутки: «докатившись» до определенной точки при обратной перемотке, запись начинает воспроизводиться с этого места.

Перемотка может осуществляться и при помощи экранных клавиш, то же самое можно сказать и о масштабировании, однако такой способ управления менее удобен.

Программа может как работать с готовыми аудиофайлами, так и осуществлять запись со встроенного микрофона. При этом на экране отображается индикатор уровня сигнала. Вызвав контекстное меню, можно при помощи ползунка скорректировать уровень записи или включить автоматическую регулировку.

В числе функций редактирования — точная нарезка записи, нормализация сигнала (то есть выравнивание уровня громкости для всех треков), регулировка уровня и эффекты нарастания и затухания звука в начале и конце аудиодорожки.

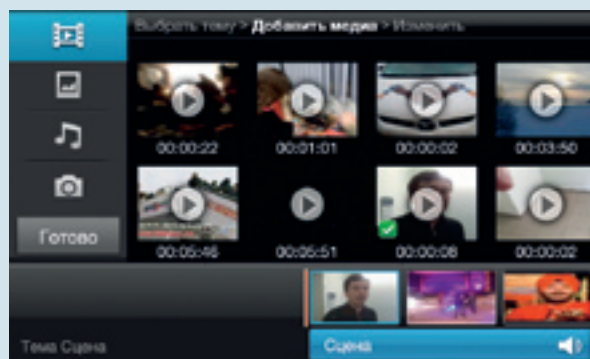
Готовую аудиозапись можно отправить через Bluetooth или по электронной почте, а также сохранить в одном из поддерживаемых форматов (WAV, MP3, OGG, FLAC или AIFF), выбрав требуемый битрейт.

Сведение звука и видео: «облачный» редактор

Главный вопрос — что дальше делать со всем этим контентом. К сожалению, можно лишь обратиться к

Фирменное приложение Samsung Video Editor устанавливается на топовые смартфоны и планшеты этой компании. При запуске программы предлагается создать новый проект, а затем выбрать тему оформления видео: помимо базовой имеются «Конференция», «Домашнее видео», «Кино», «Вечеринка», «Сцена» и «Путешествия». После этого открывается доступ к видеогалерее, очень похожей на штатную галерею Android. Можно перетаскать сразу несколько роликов на отображающуюся внизу экрана линейку. Последнюю при этом можно двигать в разные стороны, а также изменять ее масштаб. Таким же образом добавляются фотографии.

Интересной особенностью программы является возможность снять видео или фотографию прямо в режиме редактирования и тут же вставить новый фрагмент на свое место. Звуковые дорожки представлены в виде обложек альбомов музыкальной коллекции вашего устройства. В видеоредакторе доступны эффекты перехода — в частности, можно указать их длительность (1–3 с), а также вырезать ненужные фрагменты. К картинкам тоже можно применить несложные графические эффекты. Готовое видео сохраняется в выбранном вами разрешении (доступны варианты от 176x144 до 1280x720 точек), причем обработка происходит очень быстро.



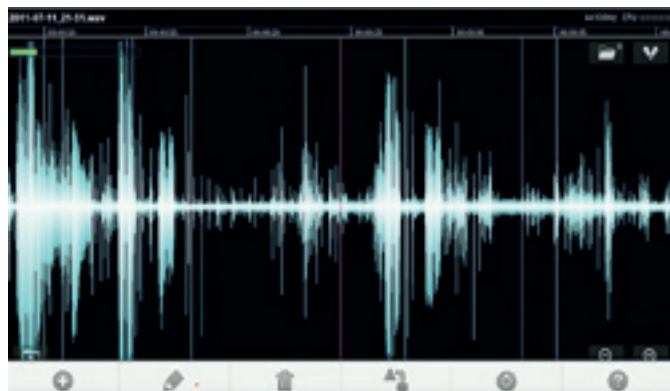
Samsung Video Editor — образец качественного редактора для платформы Android. Правда, к логике его работы нужно привыкнуть

онлайн-редакторам или «облачному» приложению вроде Clesh (133 руб./39 грн.). Оно обладает функциональностью базового редактора видео (склеивание нескольких отрывков в один ролик с добавлением переходов и аудиодорожки). Главный его недостаток — это потребность в быстром доступе в Интернет, поскольку весь ваш контент сначала закачивается на сервер. Из-за этого сложно назвать процесс обработки видео в режиме реального времени: задержки ощутимы. Финальный рендеринг также занимает определенное время — правда, затем его можно не скачивать обратно на планшет, а разместить на

видеохостинге или в Facebook прямо с сервера, причем для этого вам уже не потребуется широкий канал. Преимуществом «облачного» сервиса является лишь то, что продолжить обработку видео можно в любой момент и с любого компьютера.

Сегодня штатное редактирование видео на планшетах предлагает лишь Samsung (см. врезку). Приложение позволяет осуществлять базовые функции видеомонтажа, но не работает на устройствах других производителей. Однако в недалеком будущем, когда наберут обороты продажи планшетов с Android 3.0 — версией, предназначенной специально для них, — подоспеет решение от Google под названием Android Movie Studio. Этот видеоредактор по своим возможностям не уступает iMovie для iPad и обладает всеми ключевыми функциями и элементами для простого монтажа: импорт изображений и звуковой дорожки, трекинг, несколько эффектов, временная шкала с раскадровкой и возможность выгрузки результата прямо на YouTube. А пока выход один — покупка iPad 2 и iMovie в комплект к нему.

■ ■ ■ Илья Шатилин



TapeMachine поможет подготовить аудиодорожку нужной длины для вашего фильма

Современные музыкальные инструменты представлены не только классическими решениями, но и цифровыми аналогами, которые значительно дешевле, удобнее в использовании и функциональнее.

«ЦИФРА» против КЛАССИКИ



Наравне с классическими музыкальными инструментами в магазинах сегодня можно встретить большое количество их цифровых аналогов. Цифровые инструменты обладают поистине огромным потенциалом и снимают все ограничения по части звучания благодаря воз-

можности снабжать их новыми звуковыми семплами, которые можно легко скачать из Интернета.

Интересно, что «оцифровка» затронула в основном клавишные инструменты. Вероятно, это связано с тем, что их «система ввода» ближе всего к классической компьютерной клавиатуре. Покупка цифровых инстру-

ментов намного проще, чем аналоговых. Нужно лишь определиться с моделью — вероятность приобрести инструмент с фальшивым звучанием равна нулю. При этом цены на них более приемлемы по сравнению с традиционными решениями, к тому же они совершенно не нуждаются в регулярной настройке. **CHIP**

Цифровые рояли весьма громоздкие, но обладают богатыми возможностями звучания по сравнению с традиционными аналогами



1. Рояли

По размерам цифровые рояли могут сравниться со своими классическими собратьями, но значительно отличаются от них расширенными возможностями. Например, такой инструмент позволяет не только забыть о необходимости его настройки, но и установить нужный уровень громкости, воспользовавшись специальной ручкой. Это очень удобно, особенно если вам захочется поиграть в вечернее время. Практически каждый цифровой рояль оснащен всевозможными интерфейсами, которые позволяют подключать к нему внешние LCD-дисплеи и выводить на них информацию в виде нот или тек-

ста песен. Некоторые инструменты также обладают разъемами для карт памяти и позволяют подсоединять внешние приводы — например, для проигрывания компакт-дисков с записанным аккомпанементом, под который играть вдвойне приятно. Звучание электророялей не уступает оригинальным: не каждый профессионал сможет уверенно отличить звук акустического рояля от цифрового исполнения. Механика клавиш работает так же, как у классических инструментов — если вы играли на акустическом рояле и пересядете за цифровой, то не заметите разницы.

Электронные барабаны

Современные цифровые барабаны — идеальный вариант для квартирных репетиций и игры по ночам, которая не будет мешать соседям. Инструмент представляет собой набор бесшумных пэдов (резиновых пластин) с датчиками. Звук пропускается через специальный модуль,

который является одновременно и эффектором, и синтезатором звуков. К тому же электронные барабаны, в отличие от акустических, весьма компактны. Они не содержат деревянных и медных деталей, благодаря чему не подвержены коррозии и не рассыхаются.

2. Пианино

Цифровые пианино отличаются от классических компактностью и небольшим весом, благодаря чему отлично подходят для гастрольных поездок. По качеству звука такие инструменты не уступают оригинальным и к тому же обладают возможностью звукового тюнинга. При игре на акустическом фортепиано струны при ударе по ним молоточком мягко резонируют с другими открытыми струнами. Подобный резонанс может легко воспроизво-

диться и на цифровых пианино, рождая натуральное акустическое звучание. Расширить функциональность цифровых пианино можно, загрузив на них через USB-интерфейс новые звуки и семплы. В результате устройство будет звучать в точности как духовые и струнные инструменты. В некоторых моделях цифровых пианино есть удобные функции обучения, которые подскажут, какие клавиши нажимать при проигрывании композиции.



Цифровые фортепиано Подключив инструмент к Сети, вы получите доступ к тысячам MIDI-композиций и сможете легко скачать понравившуюся



Цифровые синтезаторы Эти компактные устройства способны заменить целый оркестр

3. Синтезаторы

Цифровые синтезаторы могут взять на себя роль сразу множества инструментов, позволяя одному человеку играть сложные музыкальные произведения. В их основе — один центральный процессор и несколько сопроцессоров. Таким образом, устройство представляет собой своеобразный компьютер, который специализируется исключительно на музыке и синтезе звука. Многие передовые модели цифровых синтезаторов, как и персональные компьютеры, имеют операционную систему с возможностью переустановки, содержат страничные меню и встроенные справочные файлы для более быстрого освоения инструмента. К тому же такие устройства оснащены различными интерфейсами ввода-вывода. В их числе встречается и LAN-порт, который позволяет получить доступ к сетевым музыкальным коллекциям с огромным количеством эффеков, тембров и стилей. К цифровым синтезаторам также можно подключить дисплей или проектор для вывода текста, что очень удобно, например, в режиме караоке.

	Цифровые пианино		Цифровые рояли		Синтезаторы	
МОДЕЛЬ	Yamaha NP-30	Roland FP-3	Medeli Grand500	Roland KR-111	Yamaha DGX-220	Roland E-09
Средняя розничная цена, руб./грн.	12 000/3500	36 000/10 500	83 900/25 000	272 500/80 000	11 500/3500	22 900/6500
Количество клавиш	76	88	88	88	76	61
Молоточковая механика	—	●	●	●	—	—
Педали	подключаемые	подключаемые	встроенные	встроенные	подключаемые	подключаемые
Количество тембров	10	40	559	410	489	940
Полифония, количество голосов	32	64	64	64	32	64
Автоаккомпанемент	—	●	●	●	●	●
Количество эффеков	1	4	—	63	18	63
Встроенная акустическая система	●	—	●	●	●	●
Встроенный LCD-дисплей	—	●	●	●	●	●
Линейный вход/USB/MIDI (In/Out)	—/—/●	●/—/●	●/—/●	●/●/●	—/●/—	—/—/●
Метроном	●	●	●	●	●	●
Поддержка карт памяти SD	—	—	●	—	—	—

● да — нет

Насколько вреден телефон?

Международное агентство по изучению рака недавно признало, что излучение от мобильных телефонов «может быть канцерогенным». Это заставляет задуматься о более тщательном выборе аппарата. CHIP расскажет, какие модели могут быть опасны, а какие вполне безобидны.

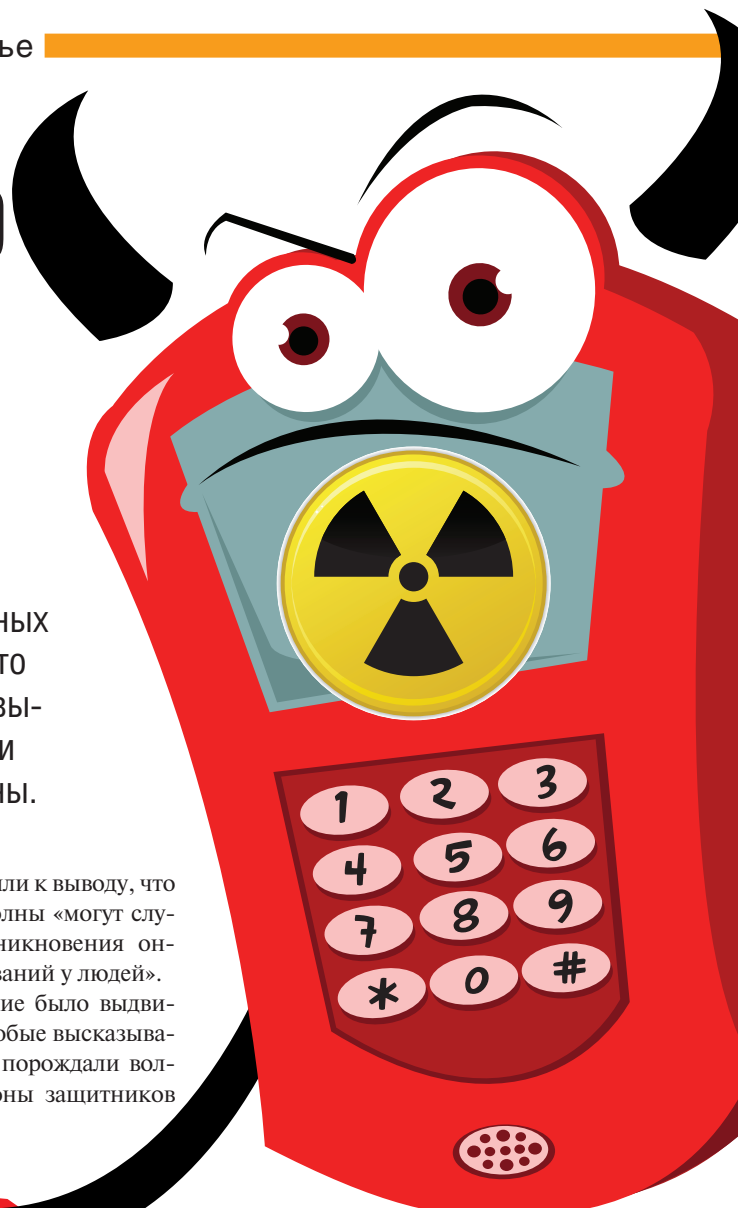
По мнению экспертной группы Всемирной организации здравоохранения и Международного агентства по изучению рака, от опасного излучения, которое исходит от мобильных телефонов, нельзя отмахиваться. По результатам иссле-

дования ученые пришли к выводу, что электромагнитные волны «могут служить причиной возникновения онкологических заболеваний у людей».

Такое предположение было выдвинуто уже давно, но любые высказывания на данную тему порождали волну критики со стороны защитников

SAR-РЕЙТИНГ

CHIP отобрал 20 популярных моделей смартфонов, и оказалось, что уровень излучения не зависит от стоимости.



Рекомендации по снижению вреда от излучения

Если вы беспокоитесь о влиянии излучения телефона на ваше здоровье, следуйте следующим советам.



РАССТОЯНИЕ

Используйте гарнитуру или громкую связь. При разговоре обычным способом держите телефон в паре сантиметров от головы.



УСЛОВИЯ ПРИЕМА

В условиях плохого приема телефон повышает мощность сигнала. В связи с этим надо или ограничить общение в таких зонах, или выходить из помещения на открытую местность.



МОМЕНТ СОЕДИНЕНИЯ

Не приближайте телефон к уху в процессе установки соединения. В этот момент телефон увеличивает мощность излучения.



АНТЕННА

Не держите телефон, обхватывая верхнюю часть корпуса. Часто именно там расположена антенна. В этом случае ее эффективность уменьшается, и телефон повышает мощность.

мобильной связи. Так случилось и на этот раз. Тем не менее те пользователи, которые часто говорят по телефону, минимум десять часов в день носят его при себе, а он дает излучение не только во время разговоров. Даже при отсутствии активной связи аппарат постоянно связывается с ближайшей базовой станцией. Именно поэтому рекомендуется использовать телефоны с наименьшими показателями электромагнитного излучения. И в первую очередь эксперты советуют свести к минимуму воздействие излучения на детей.

Как же определить уровень воздействия телефона на человека? Во всем мире для этого используют показатель SAR.

Что такое SAR?

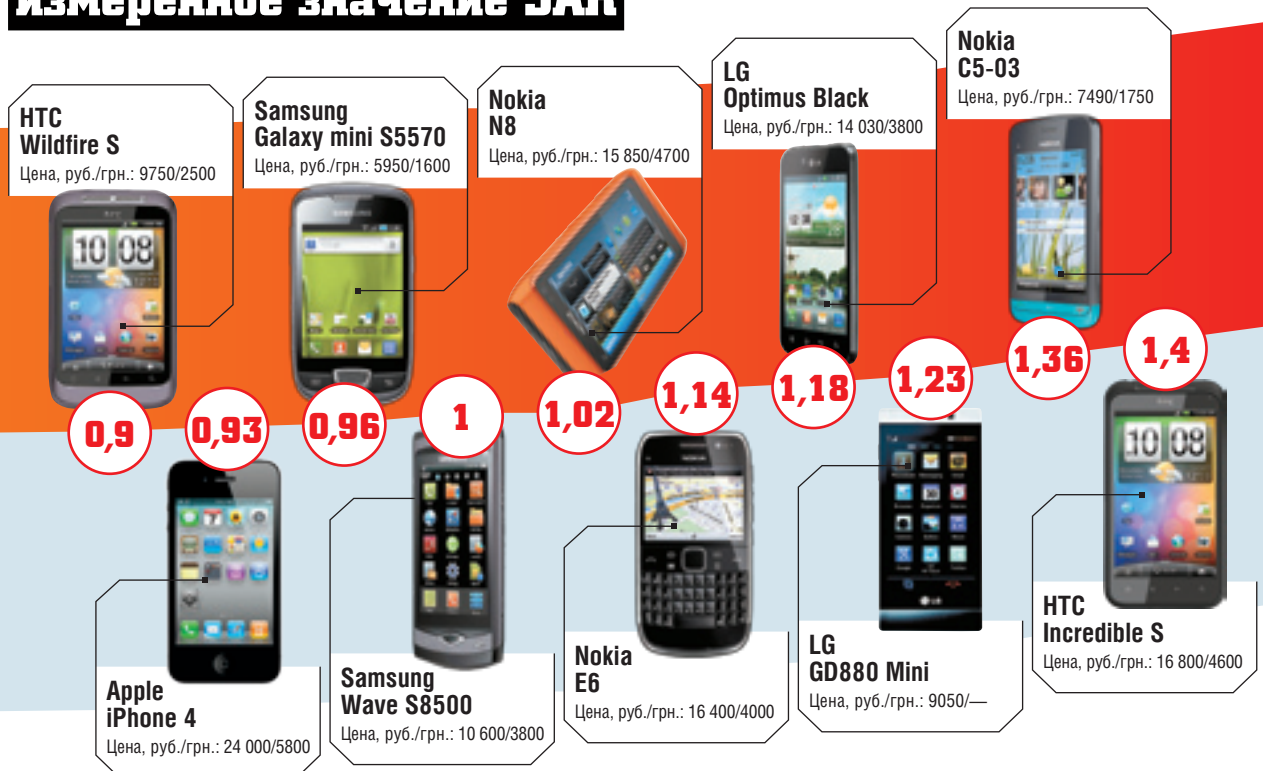
Удельный коэффициент поглощения (Specific Absorption Rates, SAR) отражает удельную энергию электромагнитного поля, поглощаемую тканями тела человека за одну секунду. Его максимальное допустимое значение, рекомендованное Советом Европы, составляет 2 Вт/кг с усреднением для 10 г тканей. Производители

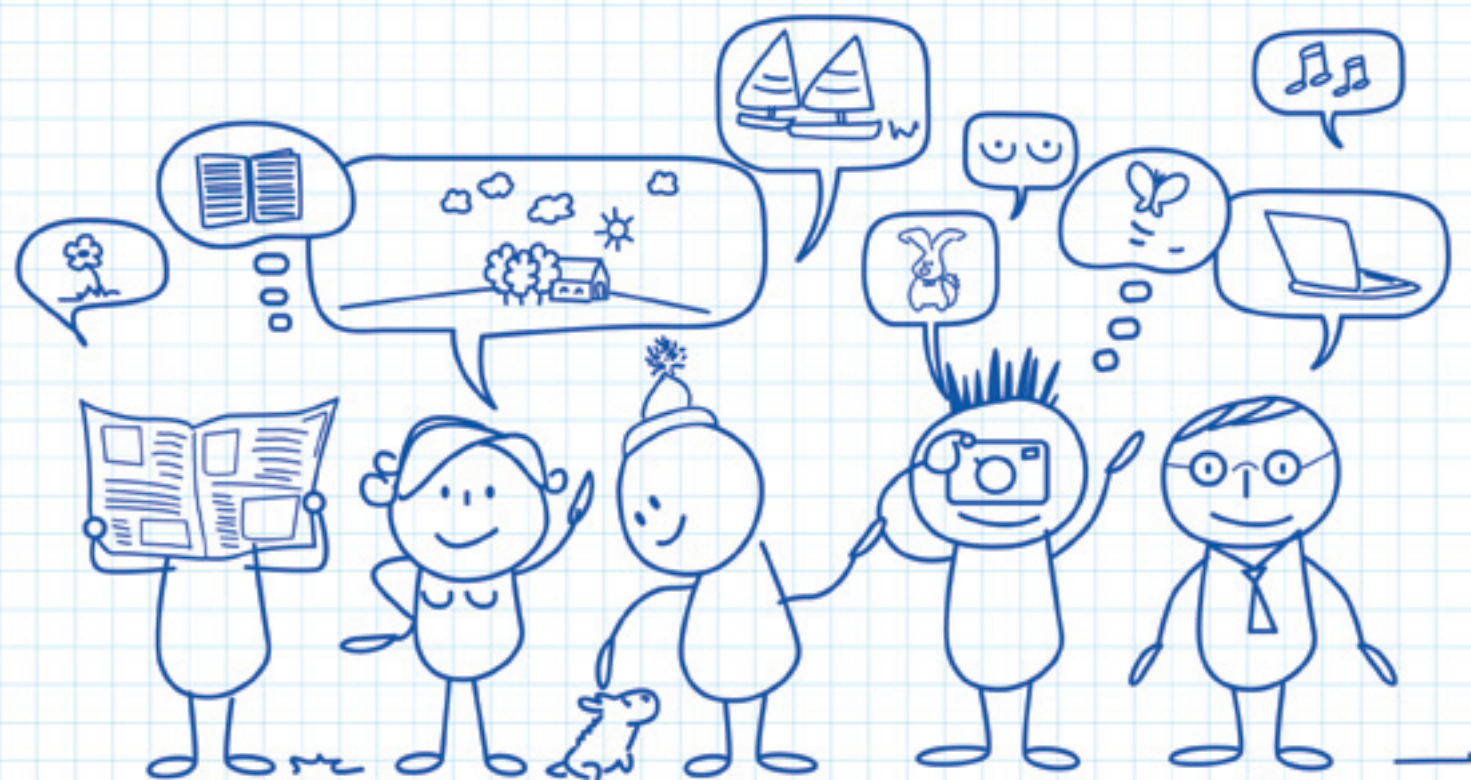
телефонов пользуются унифицированным методом измерения уровня излучения и обычно указывают для каждой модели максимальное значение. Самыми безопасными считаются телефоны, чей уровень излучения не превышает 0,6 Вт/кг.

В России нет официально утвержденных норм допустимых значений SAR. Нормы же СанПиН (по состоянию на 2006 год) устанавливают допустимое излучение в пределах 3 мкВт/см². Напрямую пересчитать эту величину в показатели SAR нельзя.

Конечно, покупатели мобильных телефонов редко видят на упаковках аппаратов данные об уровне SAR — чаще такую информацию приходится искать в достаточно неполных руководствах, а то и в Интернете. Из приведенного ниже графика вы можете узнать, насколько велико излучение современных телефонов и какие популярные модели мобильных устройств имеют самые низкие или самые высокие показатели излучения. А во врезке сверху представлена информация о том, как самостоятельно защититься от излучения. **CHIP**

Производители указывают максимальное измеренное значение SAR





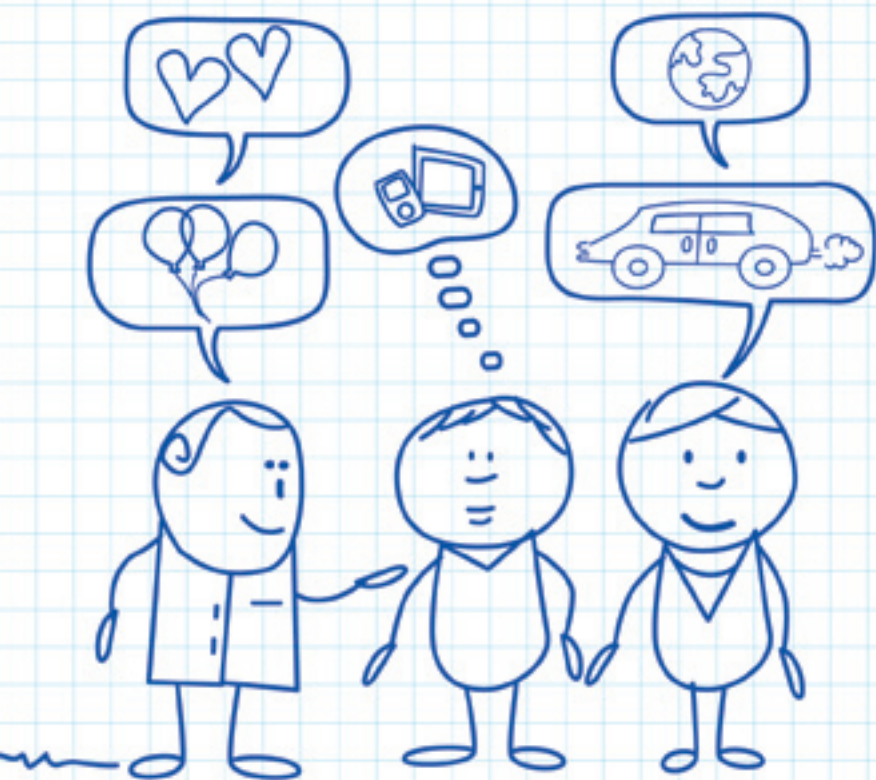
Найди друзей по интересам!

Чем больше социальная сеть, тем легче в ней затеряться и сложнее организовать интересное и полезное общение. Найти друзей по увлечениям, целевую группу читателей и нужную информацию сегодня намного проще в тематических сетях.

Трудно представить себе активного интернет-пользователя, который не был бы зарегистрирован хотя бы на одном из популярных веб-сайтов, таких как «ВКонтакте», Facebook или «Одноклассники». За время своего существования социальные сообщества стали пристанищем для тех, кто хочет общаться с людьми с похожими интересами, самореализовываться и делиться своим творчеством с аудиторией. Но социальные сети имеют свойство разрастаться, как и блоги. Людей с непохожими увлечениями становится все больше, а трудоемкий поиск единомышленников либо просто надоедает, либо на него совершенно нет времени, особенно если пользователь активно ведет не только сетевую, но и реальную жизнь. В таком случае на выручку придут тематические

социальные круги. Они привлекательны в первую очередь тем, что вам больше не придется искать единомышленников, потому что на тематическом сервисе изначально собираются люди с одним общим интересом, то есть все они являются вашими потенциальными подписчиками. К тому же у вас появится возможность найти взаимовыгодные знакомства. Помимо всего прочего, начав свою деятельность на тематическом ресурсе, вы не столкнетесь с нецелевой конкуренцией и будете всегда в своей нише. Да и шансы найти друзей или обрести популярность здесь гораздо выше.

CHIP выбрал наиболее интересные социальные сервисы, которые помогут вам реализовать свои потребности и показать миру плоды трудов в самых различных областях — от фотографии до собаководства. **CHIP**



1 Социальная сеть фотографов

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ:

www.photo.inspider.ru

ПОХОЖИЕ САЙТЫ:

www.photoconcept.ru, www.fotomode.ru

Если вы любите фотографировать, но не знаете, как продвинуться в этой области, социальная сеть InSpider создана для вас. Это еще совсем молодой интернет-проект, но он подает большие надежды. Ресурс рассчитан как на профессионалов, так и новичков, которые смогут найти здесь множество советов по фотографии и научиться мастерству у гуру фотосъемки. Сайт посто-

янно обновляется и расширяется, обрстая дополнениями. Так, сегодня участники сообщества могут вести свои авторские фотоблоги, общаться на форуме, а также создавать стильные фотогалереи, основанные на технологии Flash. При этом от пользователей не требуется никаких навыков в сфере программирования — создать свой фотосайт, воспользовавшись возможностями социального сервиса InSpider, довольно легко.

Помимо всего прочего, данный социальный ресурс поможет завести отличные знакомства. Одна из его особенностей — в числе зарегистрированных пользователей есть не только фотографы, но и фотомодели, стилисты и визажисты.

InSpider — социальная сеть для профессиональных фотографов и моделей, а также любителей, которые хотят стать мастерами в сфере фотографии



«ЛитПричал» — социальный портал, объединяющий любителей и профессиональных поэтов и прозаиков

2 Литературный причал

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.litprichal.ru

ПОХОЖИЕ САЙТЫ: www.chitalnya.ru

Если вы пишете прозу или стихи, но, выкладывая их на своей странице в Интернете, не получаете никакой отдачи, то, возможно, пришла пора зарегистрироваться на социальном портале «ЛитПричал». Он является весомым конкурентом таким популярным сервисам, как «Стихи.Ру» и «Проза.Ру», позволяя пользователям публиковать произведения обеих категорий, разбив свои странички на соответствующие разделы. Приятно и то, что создатели сайта продумали ролевые элементы, которые заставят проявлять активность даже самого инертного человека, ведь ему наверняка захочется получить звание почетного рецензента или ордена комментатора. Чем чаще вы комментируете и оставляете рецензии и отзывы на произведения других авторов, тем выше ваши заслуги, которые будут отмечены в профиле, показывая гостям вашей странички, что вы не просто начинающий любитель, а старожил и профессионал со стажем. Также на сайте предлагается зарабатывать электронную валюту или баллы, за которые вы сможете купить место в анонсах. Чем активнее ваша рецензентская деятельность, тем больше баллов вы накопите и больше читателей привлечете.

«ЛитПричал» служит пристанищем как для профессионалов, чье творчество уже издавалось и публиковалось, так и для новичков, которые только начинают свой путь. Несмотря на то что критические рецензии и комментарии могут отпугнуть, среди них попадаются довольно дельные советы. Не стоит бояться: через критику проходят все. Если найти общий язык с другими творцами, очень скоро вы сможете многому у них научиться и, возможно, завести знакомства, которые поспособствуют публикации ваших творений.



Dogster — информативная сеть для опытных и начинающих собаководов

3 Братья наши меньшие

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ:

www.dogster.ru

ПОХОЖИЕ САЙТЫ:

www.soba4niki.ru

Забота о четвероногом питомце — дело ответственное. Если вы собаковод со стажем и хотите поделиться своими знаниями с любителями или же желаете освоить азы, являясь новичком в данной сфере, то вам прямая дорога на социальный портал **Dogster**, который ориентирован на сближение владельцев данной категории домашних животных. Как и во всех перечисленных выше социальных сообществах, пользователи этого сайта могут вести свои тематические блоги и общаться на форуме. На Dogster публикуются новости и информация о проведении всевоз-

можных конкурсов и выставок. Также здесь можно наладить связи по продажам, в особенности если вы занимаетесь разведением собак, но сталкиваетесь с трудностями при поиске покупателей. Даже для опытных любителей участие в жизни портала будет весьма полезно. Например, далеко не все люди, желающие обзавестись четвероногим другом, знают, что содержание питомцев, а особенно выводка для продажи, требует немалых денежных и моральных вложений. Советы бывалых могут посодействовать в том, чтобы свести подобные затраты к минимуму, а также помочь в других вопросах, которых возникает множество. К тому же дружелюбная аудитория сайта является дополнительным плюсом, заслуживающим того, чтобы вступить в ряды пользователей именно этого сервиса.

4 Клуб путешественников

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.geoid.ru

ПОХОЖИЕ САЙТЫ: <http://otdihali.ru>, <http://flagatrip.ru>

Если вы любите путешествовать или просто часто ездите в командировки и при этом хотите получать максимум информации о том, где вам предстоит провести время, либо, наоборот, жадаете поделиться своими отзывами о посещенных местах, то вам нужна соответствующая целевая аудитория. Ее предоставит социальная сеть для путешественников **Geoid**. Этот приятно оформленный сайт позволяет не только общаться с другими туристами и вести свой тематический блог, но и получать необходимые сведения о гостиницах, авиаперелетах, экскурсиях и достопримечательностях. Здесь же вы сумеете отыскать единомышленников, с которыми можно организовывать совместные поездки, ориентированные на городской туризм, пляжный отдых, экстремальный спорт или другие способы проведения досуга. Периодически на сайте проводятся конкурсы, в которых пользователи могут выиграть путевки. А если вы еще новичок в сфере туризма, то можете задать любые вопросы в соответствующей рубрике и получить советы относительно того, как начать путешествие и на какие тонкости стоит обращать внимание в первую очередь.



Geoid — серьезное сообщество для туристов и путешественников самых различных категорий

Зарубежные социальные сети

Те, кто хорошо владеет английским языком, могут смело заводить аккаунты в зарубежных социальных сервисах. Такой вариант привлекателен тем, что англоязычных пользователей в разы больше, так что среди западных сообществ есть и более «густонасе-

ленные» аналоги описанных нами русскоязычных ресурсов. Встречаются и такие социальные сети, которые могут быть интересны лишь небольшому кругу фанатов, но все же материалы, публикуемые на их страницах, весьма увлекательны.

DIY DRONES

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ:
<http://diydrones.com>

DIY DRONES

Социальная сеть **DIY Drones** объединяет людей, которые интересуются или занимаются сборкой беспилотных летательных аппаратов маленького размера, предназначенных, например, для фотосъемки с воздуха. Такие аппараты пилотируются с помощью пульта управления. В сообществе вы отыщете как примеры сборки, так и видеоролики показательных запусков, осуществляемых участниками соцсети. При желании можно включиться в обсуждение и похвастаться своими разработками в данной области.

5 Компьютерные игры

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.gamer.ru
ПОХОЖИЕ САЙТЫ: <http://gamemag.ru>,
<http://kanobu.ru>

Если вы не можете жить без приставки или компьютерных игр и постоянно следите за разработками и релизами, то вам уже давно пора завести блог в социальной сети, ориентированной на игровую реальность, — такой, например, как Gamer. Здесь вы найдете и интересную информацию об играх, и возможность поделиться с заинтересованными читателями сведениями об обнаруженных вами «пасхальных яйцах», секретных уровнях и прочих бонусах в очередной игровой новинке. В любом случае, если вы любите поговорить об играх, ваша целевая аудитория — люди, которые



Gamer Если вы считаете себя настоящим геймером, то уже должны быть зарегистрированы в данном сообществе

также увлечены этой тематикой. А обитают они именно в геймерских сетях, сообществах и на соответствующих порталах. Одна из особенностей социальной сети Gamer состоит в том, что она содержит ролевые элементы. Так, общение повышает уровень, опыт и звание пользователя. При этом чем он активнее и чем выше его уровень, тем больше возможностей ему доступно. Модерирование,

к примеру, реализуется в форме наложения «заклинаний», одно из которых позволяет заблокировать пользователя на сутки. Социальный сервис интересен и тем, что здесь можно найти действительно авторские статьи, а не просто скопированные материалы со сторонних игровых ресурсов, что свойственно практически всем геймерским социальным сетям.

6 Для книголюбов

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: <http://bookmix.ru>
ПОХОЖИЕ САЙТЫ: www.my-lib.ru,
www.livelib.ru

Те, кто любит посвящать свое время чтению книг, знают, насколько трудно найти собеседников в социальных сетях. А ведь так хочется с кем-нибудь обсудить недавнюю книжную новинку. Однако эта проблема вполне решаема. В Интернете есть немало сетей для книголюбов — например, Bookmix. Данный социальный сервис позволяет не только обсуждать и оценивать книги, но и создать свою библиотеку, а также найти друзей по интересам и организовать определенные тематиче-



Bookmix — социальная сеть для любителей чтения, которая подарит вам уникальный микс из любимых книг и интересного общения

ские сообщества. Ведение блога осуществляется путем создания заметок, которые лентой располагаются под профилем пользователя и доступны для комментирования.

Очень удачно организована возможность покупки книг через Интернет. При клике по цене понравившегося издания перед вами откроется список онлайн-магазинов, в которых его можно приобрести.

last.fm

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ:
www.lastfm.ru

МУЗЫКА ВОКРУГ НАС

Last.fm — довольно известная англоязычная социальная сеть, предоставляющая и русифицированный интерфейс. Она предназначена для меломанов и музыкантов, служит для сбора информации о любимых музыкальных жанрах пользователя и предоставляет рекомендации относительно похожих треков и страниц участников с такими же предпочтениями. В этом и заключается смысл ресурса — возможность быстро найти музыку по своему вкусу. К тому же с помощью сервиса можно создать собственное «радио». Единственный минус — наличие платной функциональности.

Yub.com

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ:
www.yub.com

СОЦИАЛЬНЫЙ ШОПИНГ

Сообщество Yub.com собрало вокруг себя всех любителей совершать покупки через Интернет, не выходя из дома. Этот социальный сервис предлагает не только тематическое общение, но и непосредственно сам шопинг с использованием системы CashBack. Ее основная особенность заключается в частичном возмещении расходов покупателя — таким образом пользователя стимулируют покупать еще. Русскоязычный проект такого же плана расположился по адресу www.butik2.ru.



Google не останавливается в своем стремлении перенести все в Интернет, и вот уже функции операционной системы выполняются в «облаке». Знакомьтесь: сетевая операционная система Chrome OS.

Сhrome OS — это легковесная, ориентированная на использование в Сети операционная система. Фактически она представляет собой привычный браузер Chrome, под которым незаметно для пользователя работает Linux. Такая аскетичная комплектация делает запуск ОС практически мгновенным. В распоряжении пользователя имеется простой файловый менеджер, который позволяет управлять файлами во внутренней памяти устройств и на съемных носителях. После старта системы, перед тем

как вы увидите окно браузера, необходимо авторизоваться, используя данные аккаунта Google.

Все дополнительные возможности реализованы через расширения Chrome. Веб-приложения, игры (в том числе популярная Angry Birds) и темы оформления браузера доступны для скачивания в интернет-магазине Chrome. Попасть туда можно через меню «Настройки | Инструменты | Расширения» или путем ввода в адресной строке <https://chrome.google.com/webstore>. Без подключения к Сети нетбук не будет лежать мертвым грузом — разработчики обе-

Вывод

«Облачная» операционная система от Google на вид представляет собой обычный браузер Chrome. Она способна выполнять те задачи, для которых существует соответствующий сервис в Интернете. Офлайн можно будет просматривать мультимедиафайлы, сохраненные на локальном жестком диске, играть в установленные веб-приложения и редактировать офисные документы. Основное преимущество ОС — высокая скорость работы и загрузки.

ФОТО: КОМПАНИИ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: JOM WANG/GETTY IMAGES

шают в самом скором времени добавить в онлайн-офис «Документы Google» возможность автономной работы. Однако на момент подготовки номера эта функция была еще недоступна.

Устанавливаем Chrome OS

В настоящее время выпущено два нетбука под управлением Chrome OS, но запустить ее и ознакомиться с предлагаемыми ею возможностями можно и на других устройствах.

Google предоставляет исходные коды Chrome OS для самостоятельной сборки. По аналогии с экспериментальным ответвлением одноименного браузера этот проект называется Chromium OS. На его

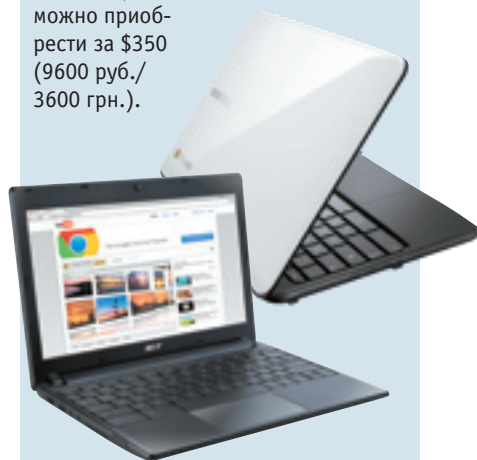
этом включает в себя все последние улучшения. Дистрибутив доступен для скачивания в трех вариантах: в виде образов для виртуальных машин VMWare и VirtualBox и для установки на USB-носитель. На нашем DVD в разделе «Бонус | ОС» вы найдете USB-версию от 19 июля. Там же вы найдете и утилиту Win32DiskImager для записи образа на флешку. Перед началом создания загрузочного флеш-диска разархивируйте файл с Chrome OS, а также подготовьте USB-накопитель объемом не менее 4 Гбайт. Запустите Win32DiskImager и выберите в выпадающем списке букву, которую Windows присвоила USB-носителю. В поле Image укажите путь к образу Chrome OS.

Нажмите кнопку «Write» — и спустя пару минут у вас будет готовый загрузочный накопитель. Теперь вы можете перезагрузить свой компьютер, выбрать в разделе BIOS, посвященном последовательности загрузочных устройств, запуск с USB-носителя, и ОС от Google должна завестись.

С системой можно познакомиться и без перезагрузки Windows. Для этого на нашем DVD имеется образ для виртуальной машины VirtualBox. При создании гостевой операционной системы укажите его расположение в разделе «Виртуальный жесткий диск». Для того, чтобы ОС запустилась, необходимо будет

«Хромобуки»

Два устройства с облачной ОС уже увидели свет — ноутбуки от Acer и Samsung. Оба «хромобука» оснащены процессором Intel Atom N570 (1,66 ГГц) и 2 Гбайт ОЗУ. В обеих моделях используется SSD-накопитель объемом 16 Гбайт. Отличия заключаются в размере экрана: у устройства от Acer он составляет 11,6 дюйма, а у ноутбука Samsung Series 5 — 12,1 дюйма. Примечательно, что модулем 3G пока обладает только ноутбук от Samsung. В онлайн-магазине Amazon он предлагается за \$499 (13 700 руб./4000 грн.). Acer AC700 можно приобрести за \$350 (9600 руб./3600 грн.).



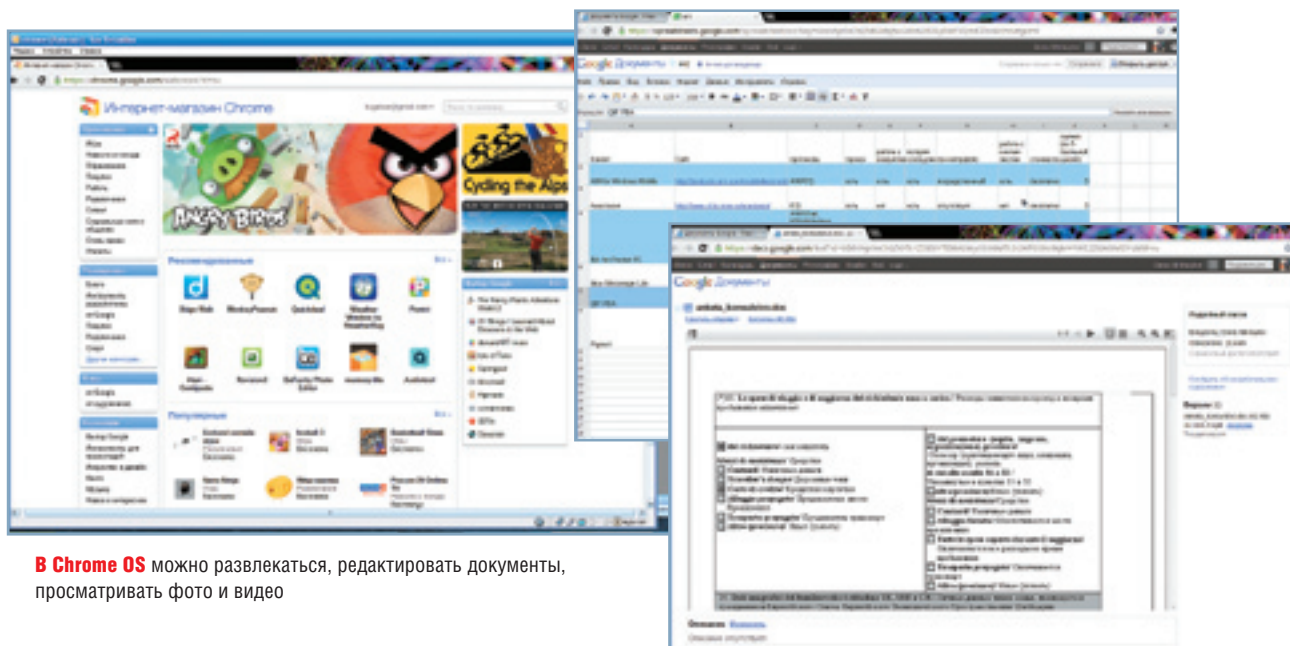
Ноутбуки с Chrome OS напоминают класс нетбуков, только с большим разрешением и необходимостью подключения к Сети

Веб-приложения в Chrome OS используют HTML 5

основе энтузиасты создают собственные сборки с той или иной степенью изменений в системе.

Мы рекомендуем использовать сборку Chromium OS от пользователя hexxeh, обновления для которой он ежедневно выкладывает на своем сайте hromeos.hexxeh.net/vanilla.php. Сборка имеет минимальные отличия от официальной версии и при

осуществить еще одну настройку: после создания новой виртуальной системы откройте ее свойства, нажав на соответствующую кнопку и в разделе «Система | Процессор» отметьте галочкой пункт «Включить PAE/Nx». **CHIP**



В Chrome OS можно развлекаться, редактировать документы, просматривать фото и видео



Вывод

Из множества альтернативных онлайн-магазинов ПО для Android мы рекомендуем AppBrain — с ним вы всегда будете знать о самых популярных программах за неделю и текущий день. А пользователям iPhone с «джейлбрейком» может пригодиться «маркет» Cydia.

Совершенный Android Market

Android Market не является единственным источником приложений для смартфона — существуют альтернативные оболочки и онлайн-магазины с более удобным поиском или социальными возможностями.

Аndroid Market — это самый быстрорастущий интернет-магазин цифрового контента. По количеству приложений сервис неуклонно приближается к лидеру — Apple App Store. По оценкам голландской компании Distimo, занимающейся анализом развития мобильных контент-площадок, в App Store сейчас примерно 333 000 приложений, из которых примерно 45% полностью бесплатны. Часть из них имеет платные версии с такой же функциональностью, но без надоедающей рекламы. В Android Market насчитывается более 200 000 программ, и две трети из них предоставляются

на некоммерческой основе. Однако официальными магазинами предложения не ограничиваются.

CHIP расскажет о том, как более удобно находить программы с помощью сторонних сервисов, а иногда даже устанавливать с них приложения, по каким-либо причинам недоступные в магазинах Apple и Google.

В отличие от процесса загрузки софта в iOS не через iTunes, копирование контента на Android-устройство вне Android Market не считается чем-то неординарным. Установочный APK-файл может быть получен по электронной почте, Bluetooth, скачан из Сети или загружен на карту памяти. Однако все заботы

о безопасности смартфона после такой инсталляции всецело ложатся на плечи его владельца. Еще один минус таких способов — невозможность получения автоматических обновлений ПО, если это не предусмотрено его разработчиками. Кроме того, чтобы установить такой софт, нужно иметь определенную заинтересованность и самому искать приложения. На контент-площадке эту работу выполняют модераторы, которые присваивают определенные позиции различным программам. Впрочем, интерфейс Android Market все равно не обладает идеальными рубрикацией и поиском.

Решением этих проблем станет использование различных надстроек для официального магазина приложений, предназначенных для поиска ПО, или альтернативных клиентов со своими репозиториями. Такие инструменты позволяют ис-

AppBrain снабжает каждую программу QR-кодом

кать софт не по названию, ключевым словам в описании или принадлежности к той или иной группе, а по краткому описанию содержания. Также можно помечать результаты поиска для возврата к ним в дальнейшем, рекомендовать софт друзьям и т. д. Помимо большого удобства альтернативные клиенты зачастую предлагают эксклюзивные продукты, которых нет в официальном магазине приложений.

Улучшенный Market

Многие пользователи, впервые осваивающие работу с Android и iOS, сталкиваются с тем, что при неплохой по своей идее организации каталога софта искать программы в нем довольно неудобно: при поиске по названию выдаются не всегда релевантные результаты, которые невозможно отфильтровать или сохранить для дальнейшей работы.

Поиск в Android Market на основе фильтров — это востребованное направление разработки специальных дополнений и надстроек для официального клиента. Помимо расшире-

Подключение к Android Market

Для обладателей смартфонов и планшетов, не оснащенных сервисами Google, покупка программ в Android Market несколько затруднительна. Таким пользователям нужно скачать сам официальный клиент и связанные с ним сервисные утилиты от Google (причем это придется делать неофициально — с форумов или из блогов), после чего установить программу MarketEnabler или MarketAccess для принудительного включения отображения платного ПО. Для этого потребуются получить административные права доступа к устройству. Как правило, процедура получения root-прав выполняется

за пару кликов с помощью специальных приложений, использующих уязвимости ОС смартфона. Однако учтите: телефон со взломанной таким образом системой теряет гарантию. Дальнейшие шаги просты — пользователь переходит в Google Checkout и привязывает в интерфейсе системы свою карту для оплаты: с нее списывается \$1 для проверки. После этого карта готова к использованию, а снятый с нее доллар вернется через некоторое время. В Android Market есть возможность возврата денег за ошибочно приобретенный или ненужный контент в течение 15 минут с момента покупки.

ния функций собственного поисковика такие надстройки позволяют искать, например, приложения, на которые сейчас распространяется скидка, или выводить список рекомендованных к установке (по выбору пользователей или редакций техноблогов, друзей из соцсетей и т. д.).

CHOMP: ДЛЯ ТВОРЧЕСКИХ НАТУР

Сайт: www.chomp.com

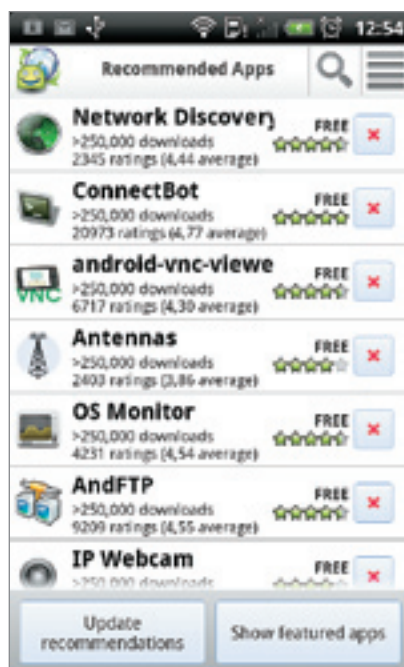
Сервис Chomp представляет собой инновационный движок для понятного поиска. Пользователю нужно просто написать в строке в произвольной форме, что именно он ищет

(например, «головоломки с видами городов мира»), — и сервис произведет соответствующую выборку результатов. На странице Chomp есть список трендов по поиску, а также ежемесячно составляется сводный аналитический отчет о развитии поддерживаемых площадок (помимо Android Market поиск работает и в App Store).

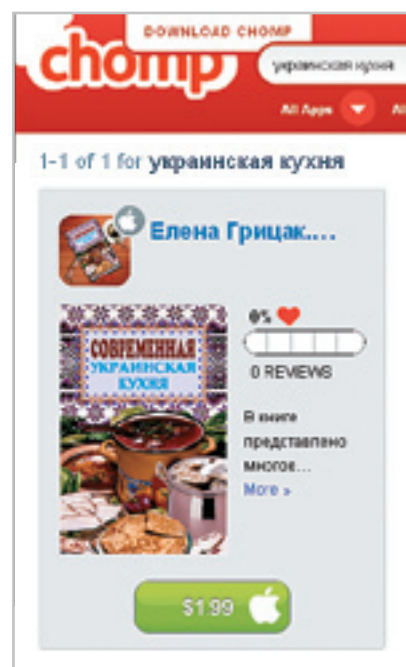
APPBRAIN APP MARKET И APPSFIRE: СОЦИАЛЬНЫЙ ПОИСК

Сайт: www.appbrain.com

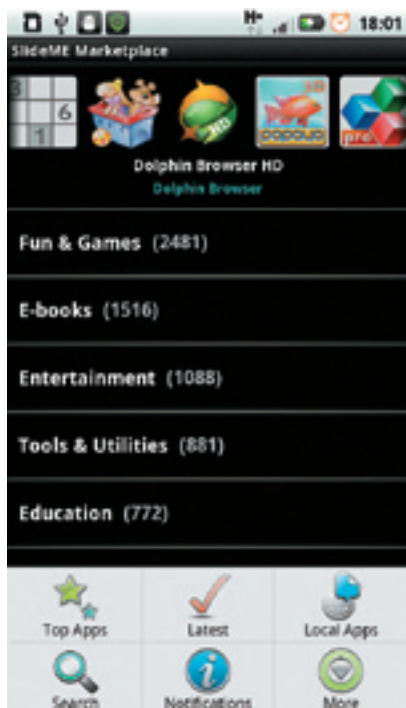
Типичный пример социального поиска — приложение AppBrain →



AppBrain — второй по популярности магазин для Android-устройств после официального



Chomp позволяет находить нужные приложения по довольно сложным запросам



SlideME обладает неброским интерфейсом, но предоставляет эксклюзивный контент

App Market, отображающее рейтинговые программы с сайта AppBrain.com и синхронизирующее этот список с установленными на смартфоне приложениями.

На сервисе доступен рейтинг наиболее активно загружавшихся в течение последних суток программ. Можно настроить и фильтрацию по конкретным странам. AppBrain предлагает собственную, отличную от Google, систему рекомендаций, обмен ссылками на приложения через Facebook и Twitter, расширенный поиск программ без привязки к региону и перенос софта на кар-

ту памяти в случае такой возможности. Одна из полезных особенностей сервиса — прилагающийся к каждой программе QR-код. С его помощью вы можете, не вбивая название приложения, перейти непосредственно к странице для его скачивания в официальном Android Market.

Еще одно очевидное преимущество стороннего клиента — скорость работы. Пользователю, уже знакомому с названиями нужных программ, остается просто найти их через AppBrain, сформировать очередь загрузки и инициировать последнюю, пропуская время, которое уходит на скачивание скриншотов и блока комментариев в официальном клиенте Android Market. Схожий принцип прослеживается в программе Appreciate — это Android-клиент для поиска приложений на основе рекомендаций друзей в Facebook. Пользователи видят, какие программы установлены и востребованы у друзей, могут советовать тот или иной продукт, а также отправлять софт напрямую на мобильные устройства.

Альтернативные пути

Как уже было сказано выше, программы для операционной системы Android могут размещаться в разных источниках. Многие проекты не попадают в фирменный репозиторий в силу различных обстоятельств, в том числе из-за неготовности разработчиков выкладывать финальную версию решения на столь популярный сервис. В итоге единственным способом скачать

Всегда актуальное ПО

Получать информацию о новых приложениях, появившихся в Android Market, через фирменный клиент технически невозможно. Максимум, что можно увидеть, — это обновления для уже установленного софта. Для подписки на ПО можно использовать специализированные утилиты, например Appsfire. Она умеет группировать новинки по разным признакам («Самые популярные», «Лучшее предложение по цене» и т. д.), выводить ссылки только на программы с локализацией под определенный рынок, отображать в каталоге софт, который группируется по принадлежности к той или иной категории (например, игры с поддержкой системы обмена рейтинга Open Feint), **пакетным образом обновлять** версии ПО и приобретать новые со скидками, анализировать расходы на покупку софта, вести базу избранных программ и т. д.

такой софт становятся сторонние «маркеты». Также стоит отметить, что в подобных репозиториях софт преимущественно распространяется бесплатно — опять же, в силу его качества и позиции разработчиков.

AMAZON APPSTORE: ДЛЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ БЕСПЛАТНЫХ РАЗДАЧ

Сайт: www.amazon.com

Платный проект Amazon Appstore, открытый при интернет-магазине Amazon.com, недавно отсудил у Apple право содержать в названии слово «Appstore». Он не имеет русскоязычного интерфейса и не всегда принимает к оплате отечественные платежные карты. Однако данная площадка интересна тем, что на ней ежедневно появляется одна коммерческая игра или программа, доступная для бесплатного скачивания. Клиент данной площадки предустанавливается на многие зарубежные модели коммуникаторов и планшетов от операторов, работающих там, где нет фирменных сервисов Google, однако жители США могут и сами скачать приложение с сайта магазина. Пользователям из других стран клиент доступен на сторонних сайтах.



Amazon Appstore делает одно коммерческое приложение в день бесплатным

SLIDEME: ПОЛНЫЙ ПОРЯДОК

Сайт: www.slideme.org

Другой известный альтернативный «маркет» — это SlideME с клиентским приложением под названием SAM. Он предлагает небольшую долю платных программ, но позиционируется как полная альтернатива Android Market. Всего в нем доступно 11 000 приложений. Своей целью владельцы сервиса провозглашают создание «маркета» для начинающих разработчиков, которых не стоит ограничивать жесткими стандартами. Функциональность SlideME идентична Android Market — вплоть до опции бесплатной повторной загрузки ранее приобретенных программ на новый смартфон взамен потерянного. Но имеются некоторые различия в деталях. Например, вид сортировки софта поддается настройке: можно выводить только платные или только бес-

В SlideME есть ПО, которого нет в Android Market

платные приложения, упорядочивать их в порядке убывания или возрастания, по имени производителя, популярности и стоимости. При медленном соединении можно ограничивать количество отображаемых скриншотов. К минусам SlideME стоит отнести очень консервативный дизайн каталога, напоминающий старую версию Android Market для устройств с небольшими разрешениями экранов.

GOMARKET: ЭКЗОТИКА

Сайт: bbs.goapk.com

Для тех пользователей Android-устройств, которые любят экстрим, есть и китайский вариант Android Market — GoMarket. Он представляет собой смешанный китайско-англоязычный (причем в большей степени китайский) каталог софта с поддержкой загрузки без регистрации на площадке, проверки обновлений и поиска ПО по неточным названиям. В нем размещено и небольшое число интернационально локализованных программ — среди их рабочих языков может фигурировать и рус-

Gameloft производит качественные игры для самых разных платформ. Единственное условие — ваш смартфон должен быть достаточно мощным



ский. Экстремальность сервиса, помимо нестандартного интерфейса, состоит в том, что через него распространяются приложения для национального рынка КНР, среди которых могут встречаться трояны и черви.

Здесь стоит упомянуть еще о двух альтернативных площадках — YAAM (Yet Another Android Market) и 1Mobile Market. Они представляют собой каталоги исключительно бесплатного софта, причем часто эксклюзивного для этих сервисов и недоступного в Android Market. Тем

не менее количество таких приложений крайне невелико, а сами ресурсы и их клиенты имеют статус соответственно альфа- и бета-версий и работают нестабильно.

GAMELOFT: ИГРОВОЙ МАГАЗИН

Сайт: www.gameloft.com

Нельзя не упомянуть о специализированном сайте, посвященном развлечениям. Издатель и разработчик игр для мобильных устройств Gameloft предоставляет на своем ресурсе платные приложения не только для смартфонов на базе iOS и Android, но и Windows Phone 7, а также телефонов с поддержкой технологии Java ME. Продукция компании отличается качеством, и среди ее игр преобладают трехмерные и ресурсоемкие. В активе Gameloft такие адаптированные для смартфонов хиты, как Settlers HD, Tom Clancy's Rainbow Six и Assassin's Creed.

Игры с реалистичной графикой можно запустить только на достаточно мощных смартфонах с высоким разрешением экрана. Некоторые компании, такие, например, как LG, предустанавливают приложения Gameloft на топовые модели своих устройств. На таких аппаратах, как LG Optimus 2x с двоядерным процессором Tegra, даже имеется клиентское приложение, напоминающее клиент Android Market, за тем исключением, что все приложения-игры там только от одного издателя. Иногда на сервисе случается бесплатная раздача программ. Она происходит ограниченное время в анонсированные заранее дни.

■ ■ ■ Михаил Демидов

Альтернатива App Store

Apple проводит жесткую политику относительно размещения приложений в App Store. Все публикующиеся программы, по мнению компании, должны быть качественными и не дублировать функции iOS. Иногда это приводит к тому, что из магазина удаляются продукты, расширяющие возможности iPhone, как это произошло с приложением, превращающим его в точку доступа. Иногда решения об удалении выглядят совсем странно и не приносят пользователю ничего, кроме неудобств. Так, весной этого года из App Store был исключен VLC Media Player, позволявший просматривать на мобильном устройстве фильмы без перекодирования. Решить проблему можно с помощью программы Cydia. Она представляет собой менеджер пакетов для скачивания как платных, так и бесплатных приложений из многочисленных репозиторий. Cydia устанавливается в процессе «взлома» смартфона (jailbreak), который легален, но лишает устройство гарантии.

CHIP

рекомендует



Тестовая лаборатория CHIP
Сканирование планшета
тепловизионной камерой

Топ 5
Новый лидер среди
мобильных телефонов —
Samsung Galaxy S2 i9100



CPU и GPU
Лучшее приобретение —
AMD Radeon HD 6670



Ценовой барометр
ViewSonic ViewPad 10s — хорошее
качество за приемлемые деньги

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 44 категории 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

ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ PCI EXPRESS	NEW 91
MSI N580GTX Lightning	
ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ ДО 2,5 ДЮЙМА	NEW 91
Silicon P. Armor A80 (SP640GBPHDA80S3B)	
ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ДЛЯ НОУТБУКОВ 2,5 ДЮЙМА	NEW 91
Toshiba MK1059GSM	
ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SSD	NEW 91
Crucial m4 (CT256M4SSD2)	
МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET 1156	NEW 92
MSI Big Bang Fuzion	
МЕДИАПЛЕЕРЫ	NEW 92
Dune HD Smart B1	
МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ/СМАРТФОНЫ	NEW 92
Samsung Galaxy S2 i9100	
МОНИТОРЫ ЖК 22/23 ДЮЙМА	NEW 92
LG Flatron IPS236V	
НЕТБУКИ	NEW 93
Nokia Booklet 3G	
ПЛАНШЕТНЫЕ ПК	NEW 93
HTC Flyer UMTS	
ПЛЕЕРЫ BLU-RAY	NEW 93
LG BD-670	
ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ Ч/Б	NEW 93
Xerox Phaser 3600N	
ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ ЦВЕТНЫЕ	NEW 94
Dell 1350cnw	
ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ ЦВЕТ. (МФУ)	NEW 94
Epson Stylus Office BX320FW	
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРОЕКТОРЫ	NEW 94
Acer H5360BD	
СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА NAS	NEW 94
Synology DS111	
ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК/ПЛАЗМЕННЫЕ ОТ 43 ДЮЙМОВ	95
LG 47LX9500	
ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ МЕГАЗУМНЫЕ	NEW 95
Panasonic Lumix DMC-TZ18	
ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ	95
Samsung WB2000	
WLAN-РОУТЕРЫ	NEW 95
TP-Link TL-MR3420	



Еще больше тестов —
на CHIP online

Графические карты PCI Express

4 место

MSI N580GTX
Lightning



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	3D-производительность (65%)	Шумность (15%)	Энергопотребление (10%)	Оснащение (10%)	3DMark Vantage, баллов	Шумность (2D/3D), сон	Графический чип	Частота GPU/памяти, МГц	Объем памяти, Мбайт	HDMI-разъем/HDMI-адаптер	DVI/DisplayPort	Дата тестирования
NEW	1 Zotac GeForce GTX 590	78,8	23 000/6700	хорошее	100	34	6	81	19 293	3,4/8,6	GeForce GTX 590	607/3414	2x 1536	—/—	3/—	8.11
NEW	2 Gigabyte GeForce GTX 590	77,3	24 200/7300	дост. хор.	100	27	6	77	19 296	3,8/9	GeForce GTX 590	608/3416	2x 1536	—/—	3/—	7.11
NEW	3 Zotac GeForce GTX 580 AMP Edition	68,7	15 800/4450	отличное	77	67	8	80	13 587	1,9/3,9	GeForce GTX 580	810/4100	1536	—/—	2/—	5.11
NEW	4 MSI N580GTX Lightning	67,1	16 000/4600	отличное	81	36	8	84	14 097	2,5/11,2	GeForce GTX 580	832/4200	1536	—/—	2/—	8.11
NEW	5 Zotac GeForce GTX 580	66,8	15 100/4400	отличное	74	68	9	80	13 000	1,8/3,8	GeForce GTX 580	772/4008	1536	—/—	2/—	2.11

MSI N580GTX Lightning Новинка от MSI с 16-фазной схемой питания, вольтметром и эффективной системой охлаждения. Единственный недостаток — высокий уровень шума в 3D-режиме.

Общая оценка, баллов: 67,1 (4 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 16 000/4600

Жесткие диски внешние до 2,5 дюйма

12 место

Silicon P. Armor A80
(SP640GBPHDA80S3B)



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за Гбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Прокладывательность (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
NEW	1 Samsung S1 Mini (HXSU012BA)	80,6	2700/650	22,5/5,42	отличное	99	30	100	23,6	0,3	1,5	—/—/—/—	120	85	87x62x15	2.09
NEW	2 Seagate GoFlex Slim (STBE320200)	79,5	5200/—	20,8/—	удовл.	100	36	100	28,2	0,6	1,7	—/—/—/—	250	120	91x60x10	9.10
NEW	5 Samsung S2 Portable (HX-MT1010EA/G22)	76,4	3500/820	0,28/1,64	дост. хорошее	80	78	100	71,3	0,3	2,2	—/—/—/—	1000	154	82x18x111	8.11
NEW	11 Toshiba Store Steel (PA4218E-1HB5)	75,2	5200/—	4,6/—	удовл.	76	76	100	68,6	0,5	2,5	—/—/—/—	500	191	130x82x17	8.10
NEW	12 Silicon Power Armor A80 (SP640GBPHDA80S3B)	72,1	2300/700	3,5/1,1	отличное	68	77	100	70,3	0,2	2	—/—/—/—	640	270	94x18x139	8.11

Silicon Power Armor A80 (SP640GBPHDA80S3B) Жесткий диск отличается надежным водонепроницаемым корпусом. Имеются функция резервного копирования и программное обеспечение для шифрования.

Общая оценка, баллов: 72,1 (12 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 2300/700

Жесткие диски для ноутбуков 2,5 дюйма

20 место

Toshiba
MK1059GSM



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за Гбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Энергопотребление (30%)	Время доступа (20%)	Производительность (30%)	Энергопотребление (10%)	Шумность, сон	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Время доступа, мс	Номинальная/эффективная емкость, Гбайт	Интерфейс	Скорость вращения, об./мин.	Дата тестирования
NEW	20 Toshiba MK1059GSM	70,6	2800/880	2,8/0,88	удовл.	75	95	76	22	1,6	1,1	73,2	20,6 1000/931,5	SATA 300	5400	8.11
NEW	1 Seagate Momentus XT (ST92505610AS)	86,2	2600/800	10,4/2,67	дост. хор.	63	100	86	100	1,8	0,7	83,4	4,5 250/232,9	SATA 300	7200	2.11
NEW	2 Seagate Momentus XT (ST95005620AS)	81,9	3200/950	6,4/1,9	удовл.	58	100	87	85	2	0,9	84,1	5,3 500/465,8	SATA 300	7200	11.10
NEW	3 WD Scorpio Blue (WD7500BPVT)	80,4	1700/750	2,26/1	хорошее	100	100	76	23	1,3	0,4	73,4	19,1 750/698,6	SATA 300	5400	8.10
NEW	4 Hitachi Travelstar Z5K320 (HTS543225A7A384)	75,5	1400/—	5,6/—	отличное	84	100	67	33	1,5	0,6	65,1	13,7 250/232,9	SATA 300	5400	1.11

Toshiba MK1059GSM Отличное хранилище объемом 1 Тбайт со средней скоростью передачи данных, но медленным доступом.

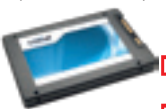
Общая оценка, баллов: 70,6 (20 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 2800/880

Жесткие диски SSD

12 место

Crucial m4
(CT256M4SSD2)



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за Гбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Скорость передачи данных (30%)	Время доступа (30%)	Производительность (30%)	Энергопотребление (10%)	Скорость чтения/записи, Мбайт/с	Время доступа, мс	РСMark 05 HDD, баллов	Энергопотребление, Вт	Емкость (номинал./эффект.), Гбайт	Форм-фактор, "	Интерфейс	Тип памяти	Дата тестирования
NEW	1 OCZ Vertex 3 (VTX3-25SAT3-240G)	79,9	16 700/4900	69,5/20,4	отличное	100	55	100	33	512/488	0,2	73 682	1,5	240/223,6	2,5	SATA 600	MLC	7.11
NEW	2 Intel SSD 510 (SSDSC2MH250A2K5)	73,5	18 000/5850	72/23,4	хорошее	80	75	76	43	479/321	0,07	56 003	1,1	250/232,9	2,5	SATA 600	MLC	6.11
NEW	3 Samsung 470 (MZSPA256)	71,3	16 600/—	64,8/—	хорошее	50	100	75	36	253/248	0,04	55 551	1	256/238,5	2,5	SATA 300	MLC	7.11
NEW	4 Intel SSD 320 (SSDSA2CW300G3)	61,7	21 200/5100	70,6/17	дост. хор.	48	63	81	42	268/215	0,1	59 361	0,1	300/279,7	2,5	SATA 300	MLC	7.11
NEW	12 Crucial m4 (CT256M4SSD2)	54,1	15 500/4000	60,5/15,6	дост. хор.	68	42	63	23	412/268	0,3	46 416	1,6	256/238,5	2,5	SATA 600	MLC	8.11

Crucial m4 (CT256M4SSD2) Энергоэффективный SSD-накопитель с низким тепловыделением и современным интерфейсом SATA 6.

Общая оценка, баллов: 54,1 (12 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 15 500/4000

■ 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

Материнские платы Socket 1156

1 место

MSI
Big Bang Fuzion

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оснащение (40%)	Производительность (35%)	Комплектация (25%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCI-E x16	Сетевые контроллеры	SATA II (внутр./eSATA/eSATAp)	SATA II (внутр./eSATA/eSATAp)	PATA	USB 2.0 (задняя панель/дигейты)	USB 3.0 (задняя панель/дигейты)	Аудиовыход	Дата тестирования
1	MSI Big Bang Fuzion	96,5	10 700/—	плохое	100	93	96	Intel P55 + Lucid Hydra 200	4/2	3	2	10/—/2	—/—/—	1	8/4	—/—	7.1	6.10
2	MSI P55-GD80	92,8	6500/—	удовл.	93	95	91	Intel P55	4/2	3	2	8/—/2	—/—/—	2	8/6	—/—	7.1	2.10
3	MSI P55-GD85	91,9	7500/—	плохое	91	93	92	Intel P55	4/2	2	2	9/1/1	—/—/—	1	5/6	2/—	7.1	12.10
4	ASUS P7P55D-E Premium	90,2	10 000/2400	плохое	90	91	90	Intel P55	4/2	2	2	6/—/—	2/—/—	1	6/4	2/—	9.1	2.10
NEW 21	ASUS P7H55-M PRO	77,6	2800/850	отличное	58	93	88	Intel H55	4/2	1	1	6/—/—	—/—/—	1	6/6	—/—	7.1	7.11

← ОЦ/ИЗМ.

← ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

MSI Big Bang Fuzion Материнская плата High-End-сегмента от MSI наделена чипом Lucid Hydra 200, который позволяет объединять в одну графическую систему видеоускорители разных серий и даже разных производителей.

Общая оценка, баллов: 96,5 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 10 700/—

Медиаплееры

15 место

Dune
HD Smart B1

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Эргономичность (40%)	Оснащение (30%)	Совместимость (30%)	Энергопотребление (ожидаемое/реальное), Вт	Шумность (ожидаемая/реальная), сон	Время старта, с	Видеоформаты (AVI/MKV/WMV/VOB/MOV/TS/MTS)	Разъемы (HDMI/компоненты/S-Video/аудио коаксиальный/оптический)	Гигабитный LAN/LAN/WLAN	Коп-во отсеков HDD	Дата тестирования
1	WD TV Live Hub	88,6	6400/2000	отличное	77	100	93	0,4/11,2	1,4/1,4	43	●●●●●●●●	1.4/●/—/—/●	—/—/—	—	4.11
2	Syabas Popcorn Hour A-210	85,3	9000/—	дост. хор.	86	78	92	0,2/13,3	0,4/0,4	60	●●●●●●●●	1.3a/●/—/—/●	—/—/—	—	6.11
3	AVerMedia AVerLife ExtremeVision	84,8	5600/1700	отличное	100	54	95	0,1/10	0,2/0,2	26	●●●●●●●●	1.3/●/—/—/●	—/—/—	—	8.10
NEW 15	Dune HD Smart B1	82,6	11 500/2700	удовл.	95	56	93	0,6/15	0,2/0,2	31	●●●●●●●●	1.3/●/—/—/●	—/—/—	—	8.11
NEW 33	Dune HD Smart H1	78	9500/2200	удовл.	76	65	93	0,5/14,1	0,4/0,4	31	●●●●●●●●	1.3/●/—/—/●	—/—/—	—	8.11

← ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

← ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Dune HD Smart B1 Данное устройство объединяет в себе универсальный медиапроигрыватель высокой четкости (High Definition) и современный проигрыватель дисков Blu-ray. Из особенностей отметим возможность добавления модулей расширения, выпускаемых для линейки Smart.

Общая оценка, баллов: 82,6 (15 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 11 500/2700

Мобильные телефоны/смартфоны

1 место

Samsung
Galaxy S2 i9100

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Функциональность (30%)	Интернет (20%)	Мультимедиа (20%)	Связь/данные (20%)	Магазин приложений (10%)	Вес, г	Операционная система	Дисплей: тип/разрешение, точек	UMTS (Mbit/c)	Камера, мегапикселей	WLAN (802.11n)	Дата тестирования
NEW 1	Samsung Galaxy S2 i9100	97,3	25 000/5700	плохое	100	100	100	96	83	116	Android 2.3.3	Super AMOLED Plus/480x800	21,1	8	●	8.11
2	Samsung Galaxy S i9000	92,5	14 700/4300	удовл.	93	92	92	98	83	118	Android 2.1	Super AMOLED/480x800	7,2	4,9	●	3.11
3	Apple iPhone 4	91,8	33 000/7700	плохое	89	91	88	96	100	141	iOS 4.1	LCD/640x960	7,2	5	●	9.10
NEW 4	Sony Ericsson Xperia Arc	90,9	19 400/5600	плохое	91	96	89	92	83	117	Android 2.3.2	LCD/480x854	7,2	8	●	7.11
NEW 26	Samsung Galaxy Gio S5660	82,8	7500/1950	отличное	86	85	72	88	83	103	Android 2.2	LCD/320x480	7,2	3,1	●	8.11

← ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

← ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Samsung Galaxy S2 i9100 Смартфон, работающий под управлением операционной системы Android 2.3 Gingerbread. Вся техническая «начинка» размещена в легком и тонком корпусе. Удобный менеджер синхронизации с компьютером Samsung Air работает в браузере без установки дополнительных драйверов.

Общая оценка, баллов: 97,3 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 25 000/5700

Мониторы ЖК 22/23 дюйма

16 место

LG
Flatron IPS236V

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Оснащение (10%)	Документация и сервис (10%)	Энергоэффективность (5%)	Максимальный контраст	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D/DVI-I	HDMI	Дата тестирования
1	NEC MultiSync PA231W	91,1	24 000/7100	удовл.	100	92	87	72	44	885:1	7	< 0,1	1920x1080	S-IPS	1	2/—	—	2.11
2	EIZO Foris FS2331	87,6	37 400/3700	плохое	90	85	97	89	53	3659:1	5	< 0,1	1920x1080	S-PVA	1	1/—	2	2.11
3	NEC MultiSync EA232WMI	86,4	14 400/4000	хорошее	84	100	89	76	57	802:1	6	< 0,1	1920x1080	S-IPS	1	1/—	—	6.11
4	NEC MultiSync EA222WMe	84,4	11 200/—	отличное	85	92	79	72	77	29 580:1	7	< 0,1	1680x1050	TN	1	1/—	—	5.10
NEW 16	LG Flatron IPS236V	76,3	9600/2200	отличное	87	62	67	72	68	892:1	4	< 0,1	1920x1080	S-IPS	1	1/—	1	8.11

← ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

← ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

LG Flatron IPS236V Монитор с отличным качеством изображения и большими углами обзора. Оснащен светодиодной подсветкой и потребляет совсем немного энергии.

Общая оценка, баллов: 76,3 (16 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 9600/2200

■ 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



Еще больше тестов —
на CHIP online

Нетбуки

2 место
Nokia
Booklet 3G



NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (35%)	Оснащение (25%)	Производительность (15%)	Эргономичность (15%)	Качество дисплея (10%)	Время автономной работы (видео/Интернет), ч/мин.	Процессор: тип/тактовая частота, ГГц	Чипсет	Диагональ дисплея, дюймов	Жесткий диск, Гбайт	Оперативная память, Мбайт	Вес, кг	Дата тестирования
1	Acer Aspire One Happy	79,3	11 000/2750	отличное	100	75	51	75	74	5:07/6:40	Atom N550/1,5	Intel NM10	10,1	250	1024	1,1	4.11
2	Nokia Booklet 3G	77,5	20 000/5700	удовл.	97	74	37	100	49	6:28/6:40	Atom Z530/1,6	Intel US15W	10,1	120	1024	1,2	2.10
3	Acer Aspire One 522	76,3	11 000/2900	отличное	86	79	56	72	74	4:01/4:58	AMD C-50/1	AMD A50	10,1	250	1024	1,2	7.11
4	Toshiba NB550D-109	75,9	16 000/4200	дост. хор.	86	74	66	77	69	5:39/5:47	AMD C-50/1	AMD A50	10,1	250	1024	1,3	6.11
5	ASUS Eee PC 1015PW	75,8	14 500/3600	дост. хор.	84	76	50	72	99	4:38/5:39	Atom N550/1,5	Intel NM10	10,1	250	1024	1,3	5.11

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Nokia Booklet 3G Высококачественный нетбук с длительным временем автономной работы. В числе особенностей — наличие UMTS, GPS и WLAN 802.11n. Из недостатков можно отметить достаточно медленный процессор.

Общая оценка, баллов: 77,5 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 20 000/5700

Планшетные ПК

3 место
HTC
Flyer UMTS



NEW

NEW

NEW

NEW

NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Управление (50%)	Дисплей (20%)	Мобильность (20%)	Оснащение (10%)	Операционная система	Центральный процессор	Флеш-память, Гбайт	Размер экрана, дюймов	Слот для карт памяти	HDMI	WLAN (802.11) / HSPA	Дата тестирования
1	Apple iPad 2 64GB 3G	97,4	32 500/9000	плохое	100	96	95	91	iOS 4.3	A5	64	9,7	—	—	n/—	7.11
3	HTC Flyer UMTS	92,9	21 500/7000	дост. хор.	95	90	92	92	Andr. 2.3	Qualcomm 8255	32	7	—	—	n/—	8.11
6	Samsung Galaxy Tab 10.1v GT-P7100	86,3	24 800/7500	плохое	86	100	72	88	Andr. 3.0	Cortex-A9	16	10,1	—	—	n/—	8.11
7	Acer Iconia Tab A500	80,4	18 000/4850	дост. хор.	80	91	67	89	Andr. 3.0	Tegra II T20	32	10,1	—	—	n/—	8.11
9	ViewSonic ViewPad 10s	74,5	12 700/4000	хорошее	82	83	57	57	Andr. 2.2	Tegra 250	0,5	10,1	—	—	n/—	8.11

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

HTC Flyer UMTS Планшет с ярким дисплеем, высокой четкостью изображения и возможностью длительного проигрывания видео. Работает под управлением операционной системы Android 2.3, оснащен интерфейсом HTC Sense и GPS-модулем.

Общая оценка, баллов: 92,9 (3 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 21 500/7000

Плееры Blu-ray

9 место
LG
BD-670



NEW

NEW

NEW

NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оснащение (30%)	Качество изображения (30%)	Эргономичность (30%)	Энергоэффективность (5%)	Документация и сервис (5%)	Время старта (плеер/Blu-ray/DVD), с	Шумность (Blu-ray/DVD), сон	Энергопотребление «Standby»/Blu-ray/DVD, Вт	Тип HDMI	Аудиовыход оптический	Аудиовыход коаксиальный	Аудиовыход аналоговый	USB	Карт-ридер	Профиль Blu-ray	Дата тестирования
1	Philips BDP8000	96,2	8800/—	дост. хор.	99	100	94	68	100	22/17/13	0,5/0,2	0,1/19,1/19,2	1,4	—	—	7,1	1	—	2,0	1.11
2	Philips BDP9600	95,7	15 700/—	плохое	100	100	92	63	100	27/17/17	0,3/0,2	0,1/23,5/23,3	1,4	—	—	7,1	1	SDHC	2,0	1.11
3	Philips BDP7600	95,1	6500/—	хорошее	88	100	99	77	100	13/18/13	0,3/0,2	0,1/13,4/12,2	1,4	—	—	—	1	SDHC	2,0	8.11
9	LG BD-670	91,3	5300/1850	отличное	86	99	95	76	72	4/15/17	0,7/0,6	1,3/12,4/11,1	1,4	—	—	—	1	—	2,0	8.11
11	Sony BDP-S770	89,8	11 500/4000	удовл.	81	100	92	77	79	20/14/14	0,6/0,3	0,1/13,3/11,9	1,4a	—	—	—	2	—	2,0	8.11

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

LG BD-670 3D-совместимый плеер с очень хорошим качеством изображения, отличной эргономичностью, быстрым стартом и поддержкой DLNA. Из недостатков стоит отметить весьма скудное меню настроек.

Общая оценка, баллов: 91,3 (9 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 5300/1850

Принтеры лазерные черно-белые

1 место
Xerox
Phaser 3600N



NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество печати (35%)	Быстродействие (35%)	Оснащение (10%)	Эргономичность (5%)	Документация (5%)	Сервис и обслуживание (5%)	Скорость печати 10 стр. (текст), с	Скорость печати 10 стр. (графика), с	Шумность (работа/Standby), сон	Энергопотребление, Вт (Standby/))	Разрешение, точек	Дуплекс	USB	LAN	Объем лотка, стр.	Дата тестирования
1	Xerox Phaser 3600N	90,3	20 200/6300	плохое	100	81	88	94	92	67	27	9	7,8/0,5	6,3	600x600	—	—	—	600	4.10
2	Xerox Phaser 3435DN	89,8	11 500/3200	плохое	98	85	88	88	85	67	24	10	8,5/1,2	10,3	600x600	—	—	—	300	6.09
3	Lexmark E460dn	89,8	16 900/—	плохое	90	95	100	85	77	50	21	10	8,5/0	10,7	1200x1200	—	—	—	250	5.09
4	Samsung ML-3471ND	88,1	9800/2900	удовл.	99	73	84	93	100	100	29	11	8,9/0,1	6,4	1200x1200	—	—	—	300	5.08
25	Brother HL-2250DN	81,5	5900/1800	отличное	94	73	80	50	85	92	30	10	8,9/1,1	0,8	600x600	—	—	—	250	7.11

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХ. ХАР. КИ

Xerox Phaser 3600N Данная модель от компании Xerox заслуженно занимает первое место в нашем рейтинге, отличается низкой стоимостью печати и богатой функциональностью. Встроенный веб-сервер CentreWare IS облегчает управление принтером в сети.

Общая оценка, баллов: 90,3 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 20 200/6300

■ 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 лазерные цветные

31 место

Dell
1350cnw

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество (30%)	Быстродействие (20%)	Оснащение (20%)	Эргономичность (10%)	Сервис и обслуживание (5%)	Скорость печати одной страницы (текст/графика), с	Шумность (работа/Stand-by), сон	Энергопотребление в режиме «Stand-by», Вт	Разрешение, точек	Дуплекс	USB 2.0	LAN	Объем лотка, стр.	Дата тестирования
1	Samsung CLP-770ND	89,9	36 000/8400	плохое	88	91	94	71	91	2,7/16	8,5/0,6	24,5	9600x600	●	●	●	600	12.9
2	Brother HL-4570CDW	86,3	51 000/—	плохое	82	92	93	100	83	2,9/13	13,4/0,9	7,3	2400x600	●	●	●	300	8.11
4	Kyocera FS-C5100DN	80,7	14 300/—	удовл.	91	76	85	60	91	3,8/15	11,7/1,7	21,1	9600x600	●	●	●	400	9.09
5	OKi C530dn	79,9	16 100/4850	удовл.	89	89	100	52	71	3,7/13	10,8/3	16,9	1200x600	●	●	●	350	4.11
NEW 31	Dell 1350cnw	67,2	7000/—	отличное	97	51	74	79	83	7,4/19	8,6/0,6	11,5	600x600	●	●	●	160	8.11

Dell 1350cnw Этот недорогой и относительно тихий принтер с очень хорошим качеством печати позволяет вручную уменьшать уровень энергопотребления. Устройство наделено портам WLAN и Fast Ethernet, а также дуплексом, однако скорость печати довольно низкая.

Общая оценка, баллов: 67,2 (31 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 7000/—

Принтеры струйные цветные multifunction (МФУ)

45 место

Epson Stylus
Office BX320FW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество (30%)	Эргономичность (20%)	Быстродействие (15%)	Оснащение (10%)	Сервис и обслуживание (5%)	Энергопотребление, Вт	Разрешение, dpi	Интерфейсы	Факс	Дата тестирования
1	HP OfficeJet Pro 8500 WiFi	80,9	9800/3300	дост. хор.	82	79	56	100	76	6,8	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной	9.09
2	HP OfficeJet Pro 8500A Plus	80,5	10 000/3500	дост. хор.	76	76	60	91	91	5,7	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной	3.11
3	Lexmark Platinum Pro905	79,9	11 600/—	удовл.	86	74	59	92	95	10,7	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной	2.10
4	Epson Stylus Photo PX820FWD	79,9	12 500/2650	удовл.	82	100	72	97	86	6,8	5760x1440	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной	2.11
NEW 45	Epson Stylus Office BX320FW	63,9	5300/1200	отличное	73	81	40	62	71	4,9	5760x1440	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной	8.11

Epson Stylus Office BX320FW Недорогой и быстрый сканер и копир с 30-страничным автоподатчиком, WLAN и LAN. Недостаток — медленная печать изображений.

Общая оценка, баллов: 63,9 (45 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 5300/1200

Мультимедийные проекторы

9 место

Acer
H5360BD

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Оснащение (15%)	Энергопотребление (5%)	Документация и сервис (5%)	Яркость (кд/м²)	Максимальный контраст	Контраст по шахматной таблице	Шумность (работа/Stand-by), сон	Энергопотребление в «Stand-by», Вт	Технология	Разрешение, точек	24ч	Дата тестирования
1	Panasonic PT-AE4000E	91,8	127 000/32 000	плохое	100	87	94	96	86	1234	8230:1	86:1	1,5/0,9	0,2	LCD	1920x1080	●	3.11
2	Sony VPL-VW90ES	91,2	425 000/74 000	плохое	94	100	100	54	94	676	4496:1	85:1	1,1/0,7	0,2	LCD	1920x1080	●	6.11
3	JVC DLA-X3-BE	90,4	225 000/60 000	плохое	99	93	94	50	80	730	4853:1	84:1	1,8/0,7	0,2	LCD	1920x1080	●	6.11
4	Sanyo PLV-Z800	91,4	62 000/ 22 500	удовл.	90	93	94	82	95	911	1468:1	78:1	1,7/0,8	0,2	LCD	1920x1080	●	10.10
NEW 9	Acer H5360BD	85,9	32 600/9900	отличное	85	85	91	94	81	1642	2140:1	73:1	1,4/0,6	0,4	DLP	1280x720	●	7.11

Acer H5360BD Легкий и компактный проектор с 3D-возможностями, отличной цветопередачей и поддержкой формата высокой четкости HD Ready, а также цифрового HDMI.

Общая оценка, баллов: 85,9 (9 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 32 600/9900

Сетевые хранилища NAS

4 место

Synology
DS111

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оснащение (40%)	Шумность (20%)	Энергопотребление (20%)	Производительность (20%)	Шумность (работа/охлаждение), сон	Энергопотребление (работа/охлаждение), Вт	Скорость передачи данных (чтение/запись), Мбайт/с	Сетевой интерфейс, Гбит	USB eSATA	FTP-HTTP-сервер	Базал./принт./медиа-сервер	Дата тестирования
1	QNAP TS-239 Pro II	80,4	19 500/5850	удовл.	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	21 700/6900	плохое	97	95	21	81	1,3/0,4	30,2/15,2	75,7/57,2	●	5/2	●/●	●/●/●	5.10
3	Synology Disk Station DS710+	76,3	20 000/4700	плохое	84	95	19	100	1,3/0,6	30,1/17,5	94,1/70,2	●	3/1	●/●	●/●/●	7.10
NEW 4	Synology DS111	74,5	8500/2400	отличное	82	100	53	55	0,8/0	12,6/5,9	48,1/53,6	●	3/1	●/●	●/●/●	8.11
5	QNAP TS-239 Pro II+	73,7	17 800/6300	удовл.	100	63	21	85	3,5/1,2	27,7/17,5	71,3/95,9	●	5/2	●/●	●/●/●	4.11

Synology DS111 Довольно недорогой NAS с возможностью резервного копирования и встроенным торрент-клиентом. Поддерживает диски объемом до 3 Тбайт, но не обладает возможностями для создания RAID.

Общая оценка, баллов: 74,5 (4 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



Еще больше тестов —
на CHIP online

Телевизоры ЖК/плазменные от 43 дюймов

5 место
LG
47LX9500



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения с ТВ-эфира (30%)	Качество изображения (25%)	Эргономичность (20%)	Оснащение (10%)	Качество звука (5%)	Энергоэффективность (5%)	Документация и сервис (5%)	Контраст (шагматная таблица)	Яркость, кд/м²	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	HDMI	SCART	S-Video/D-Sub	Дата тестирования
1	Samsung UE55D8090	90,3	103 000/—	плохое	98	87	94	88	84	53	92	208:1	336	0,2	1920x1080	4	—	1/1	6.11
2	Sharp LC-46LE925E	89,6	77 000/19 000	удовл.	99	82	100	77	84	70	90	205:1	384	< 0,1	1920x1080	4	—	1/1	1.11
3	LG 47LD950	89,3	38 700/—	отличное	90	81	99	100	93	57	75	174:1	283	< 0,1	1920x1080	4	—	1/1	6.11
4	LG 55LX9500	89	86 000/20 500	плохое	96	97	87	85	88	43	82	236:1	490	< 0,1	1920x1080	4	—	1/1	4.11
5	LG 47LX9500	88,9	51 400/16 500	дост. хор.	92	100	91	80	94	54	75	248:1	418	< 0,1	1920x1080	4	—	1/1	12.10

LG 47LX9500 3D-телевизор с технологией Full LED Slim — полной светодиодной подсветкой, которая придает изображению еще большую реалистичность. Устройство поддерживает беспроводное соединение и предлагает функцию интернет-TV.

Общая оценка, баллов: 88,9 (5 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 51 400/16 500

Фотокамеры цифровые мегазумные

6 место
Panasonic
Lumix DMC-TZ18



NEW

NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс., кол-во снимков)	Время готовности, с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Fujifilm FinePix HS20 EXR	85,3	15 000/3900	отличное	80	97	71	480/1730	0,33	15	24–720	30x	●	SDXC	20	720	7.11
2	Panasonic Lumix DMC-FZ100	82,8	18 000/4700	дост. хор.	72	100	69	220/760	0,51	14	25–600	24x	●	SDXC	40	550	11.10
3	Panasonic Lumix DMC-FZ45	80,1	14 400/3950	хорошее	75	94	59	280/900	0,41	14	25–600	24x	●	SDXC	40	500	11.10
5	Canon PowerShot SX30 IS	72,6	16 000/4000	дост. хор.	69	87	45	240/790	0,48	14	24–840	34,9x	●	SDXC	0	600	1.11
6	Panasonic Lumix DMC-TZ18	72,4	11 500/3100	отличное	66	75	85	170/600	0,28	14	24–384	16x	●	SDXC	70	210	7.11

Panasonic Lumix DMC-TZ18 Простой в эксплуатации фотоаппарат с быстрым автофокусом, но непродолжительным временем автономной работы и потерей качества при значении ISO от 400 единиц.

Общая оценка, баллов: 72,4 (6 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 11 500/3100

Фотокамеры цифровые универсальные/стильные

5 место
Samsung
WB2000



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс., кол-во снимков)	Скорость спуска затвора, мс	Эффективное разрешение, мегапикселей	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Nikon Coolpix P7000	89,2	14 000/3650	дост. хор.	92	92	72	200/690	0,37	10	28–200	7,1x	●	SDXC	79	360	12.10
2	Canon PowerShot G12	84,7	17 500/4800	удовл.	93	90	46	210/1970	0,51	10	28–140	5x	●	SDXC	0	400	12.10
3	Canon PowerShot G11	83,6	15 900/4400	удовл.	86	89	62	230/2000	0,46	10	28–140	5x	●	SDHC	0	400	1.10
4	Panasonic Lumix DMC-LX5	80,7	18 300/5200	плохое	84	88	51	190/620	0,47	10	24–90	3,8x	●	SDXC	40	235	11.10
5	Samsung WB2000	79,5	8000/2650	отличное	84	81	64	120/360	0,49	10	24–120	5x	●	SDHC	24	177	12.10

Samsung WB2000 Недорогое устройство с точной цветопередачей и балансом белого. Аппарат довольно легкий, но быстро разряжающийся аккумулятор и медленный автофокус не позволили ему подняться выше пятого места.

Общая оценка, баллов: 79,5 (5 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 8000/2650

WLAN-роутеры

57 место
TP-Link
TL-MR3420



NEW

NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оснащение (40%)	Производительность (30%)	Эргономичность (15%)	Энергоэффективность (15%)	Пропускная способность WLAN, Мбит/с	Пропускная способность WLAN (с преградами), Мбит/с	Энергопотребление в «Standby», Вт	ADSL-модем	LAN-порты	Порты USB	2,4 ГГц/5 ГГц/поддержка двухчастотных диапазонов	Дата тестирования
1	ASUS RT-N56U	73,9	5200/1100	плохое	76	100	62	27	181	75,3	5,6	—	4	2	●/●/●	2.11
2	Linksys WAG320N	68,7	5000/1250	плохое	74	58	75	69	92,2	30,9	6,4	●	4	1	●/●/—	8.10
3	D-Link DIR-825	64,6	3600/930	удовл.	72	66	84	23	99,8	101,1	7,8	—	4	1	●/●/●	9.09
57	TP-Link TL-MR3420	48,8	1500/370	отличное	48	52	52	41	111,6	66,7	4,3	—	4	1	●/—/—	8.11
59	D-Link DIR-815	48	3100/720	удовл.	48	50	52	41	99,9	52,2	3,7	—	4	—	●/●/●	8.11

TP-Link TL-MR3420 Весьма эффективный беспроводной маршрутизатор с отличным соотношением цены и качества. Обладает хорошей пропускной способностью, но, к сожалению, не имеет гигабитного LAN.

Общая оценка, баллов: 48,8 (57 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 1500/370

■ 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.



Компания AMD представила процессоры для ноутбуков под кодовым именем Llano (стр. 56). С выходом новых чипов AMD намерена изменить расстановку сил в рейтинге мобильных CPU, где сегодня лидирующие строчки занимают в основном решения от Intel. Что касается процессоров для настольных ПК на базе микроархитектуры Bulldozer, то AMD сообщила, что выход новых CPU откладывается до конца года.

CPU ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ ПК И НОУТБУКОВ

Несколько месяцев подряд звание оптимальной покупки в сегменте решений для настольных компьютеров удерживает Intel Core i5-2500K. Этот чип обладает лучшим соотношением цены и производительности в классе, поэтому его можно смело рекомендовать для сборки мощного ПК. Нетребовательным пользователям подойдет четырехъядерный процессор AMD Athlon II X4 645, который за последний месяц подешевел.

ГРАФИЧЕСКИЕ ЧИПЫ

В категории видеоплат звание оптимальной покупки этого месяца заслужила AMD Radeon HD 6950. Эта модель стоит дешевле своего конкурента NVIDIA GeForce GTX 570 и позволяет запускать любые современные игры. Экономным пользователям мы рекомендуем присмотреться к плате AMD Radeon HD 5770, которая обладает неплохой мощностью и демократичной ценой.

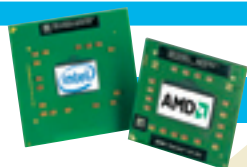
■ ■ ■ Роман Ларионов

ПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ ПК

Место	Модель процессора	Название ядра	Тип сокета	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем L2-кеша, кбайт	Тип и частота системной шины, МГц	Технологический процесс, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	Термоплат (TDP), Вт	PCMark Vantage Audio Transcoding, кбайт/с	UT III 1280x1024, fps	Кодирование видео, Gordian Knot, с	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Производительность цена/производительность			
1	Intel Core i7-990X XE	Gulftown	1366	6	3460	1536	QPI 6400	32	1170	130	1159	142	185	39	32 000	—	100	8,7	<div></div>
2	Intel Core i7-2600K	Sandy Bridge	1155	4	3400	1024	DMI 5000	32	995	95	1352	143	172	48	10 000	2800	96,9	26,8	<div></div>
3	Intel Core i7-970	Gulftown	1366	6	3200	1536	QPI 6400	32	1170	130	1137	140	197	42	18 800	—	95,2	14	<div></div>
4	Intel Core i5-2500K	Sandy Bridge	1155	4	3300	1024	DMI 5000	32	995	95	1311	140	176	54	6700	2000	91,7	40,1	<div></div>
5	Intel Core i7-875K	Lynnfield	1156	4	2933	1024	DMI 2500	45	774	95	1096	138	195	56	10 400	2800	84,8	22,6	<div></div>
6	AMD Phenom II X6 1100T BE	Thuban	AM3	6	3300	3072	HT 4000	45	904	125	1014	133	213	58	6700	1700	80,5	33,3	<div></div>
7	AMD Phenom II X6 1090T BE	Thuban	AM3	6	3200	3072	HT 4000	45	904	125	922	131	215	60	5700	1550	77,8	37,8	<div></div>
8	Intel Core i5-760	Lynnfield	1156	4	2800	1024	DMI 2500	45	774	95	1085	138	203	72	6000	1780	77,3	35,7	<div></div>
9	AMD Phenom II X6 1075T	Thuban	AM3	6	3000	3072	HT 4000	45	904	130	942	126	228	64	5200	1400	75,2	37,9	<div></div>
10	Intel Core i7-860	Lynnfield	1156	4	2800	1024	DMI 2500	45	774	95	901	137	230	63	8300	2400	75,2	25,1	<div></div>
11	AMD Phenom II X4 975 BE	Deneb	AM3	4	3600	2048	HT 4000	45	758	125	993	136	213	75	5500	1600	73,8	37,2	<div></div>
12	Intel Core i7-920	Bloomfield	1366	4	2667	1024	QPI 4800	45	731	130	881	135	240	66	8300	1950	72,8	24,3	<div></div>
13	AMD Phenom II X4 970 BE	Deneb	AM3	4	3500	2048	HT 4000	45	758	125	952	134	220	77	5200	1300	71,9	38,3	<div></div>
14	AMD Phenom II X6 1055T	Thuban	AM3	6	2800	3072	HT 4000	45	904	125	829	123	235	69	4800	1320	70,8	40,9	<div></div>
15	Intel Core i5-2400	Sandy Bridge	1155	4	3100	1024	DMI 5000	32	995	95	860	138	258	71	5600	1600	69,7	34,5	<div></div>
16	Intel Core i3-2100	Sandy Bridge	1155	2	3100	512	DMI 5000	32	504	65	1065	121	216	96	3500	1250	69,4	54,9	<div></div>
17	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	775	4	2833	12 288	FSB 1333	45	820	95	881	126	263	79	7800	—	66,9	23,8	<div></div>
18	Intel Core i3-550	Clarkdale	1156	2	3200	512	DMI 2500	32	382	73	993	120	232	103	3600	1050	65,7	50,6	<div></div>
19	Intel Core i5-650	Clarkdale	1156	2	3200	512	DMI 2500	32	382	73	1065	116	258	101	5400	1400	65,3	33,5	<div></div>
20	AMD Athlon II X4 645	Propus	AM3	4	3100	2048	HT 4000	45	300	95	829	110	259	94	2600	980	62,3	57,5	<div></div>
21	AMD Phenom II X2 565 BE	Callisto	AM3	2	3400	1024	HT 4000	45	758	80	922	115	227	145	3200	900	60	51,9	<div></div>
22	AMD Athlon II X3 450	Rana	AM3	3	3200	1536	HT 4000	45	300	95	850	110	252	119	2300	690	59,4	71,5	<div></div>
23	AMD Phenom II X2 560 BE	Callisto	AM3	2	3300	1024	HT 4000	45	758	80	901	112	232	149	3000	750	58,9	54,4	<div></div>
24	Intel Core 2 Quad Q8300	Yorkfield	775	4	2500	4096	FSB 1333	45	456	95	778	106	324	94	4200	1250	58,2	38,4	<div></div>
25	AMD Athlon II X4 630	Propus	AM3	4	2800	2048	HT 4000	45	300	95	758	105	282	103	2600	790	58,2	62	<div></div>
26	AMD Athlon II X3 445	Rana	AM3	3	3100	1536	HT 4000	45	300	95	819	109	259	123	2200	680	58	73	<div></div>
27	Intel Core i3-540	Clarkdale	1156	2	3059	512	DMI 2500	32	382	73	829	111	299	111	3400	950	57,6	46,9	<div></div>
28	Intel Core 2 Duo E7600	Wolfdale	775	2	3066	3072	FSB 1066	45	228	65	942	93	275	138	3800	1200	57	41,6	<div></div>
29	AMD Athlon II X2 265	Regor	AM3	2	3300	2048	HT 4000	45	234	65	891	95	245	154	2100	600	56,7	74,8	<div></div>
30	AMD Sempron 140	Sargas	AM3	1	2700	1024	HT 4000	45	234	45	532	78	463	366	1000	320	36,1	100	<div></div>

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

ФОТО: КОМПАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ



Еще больше тестов —
на CHIP online

МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Название ядра	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем L2-кеша, МБ	Тип и частота системной шины, МГц	Термопакет (TDP), Вт	Работа от батареи (50 Вт·ч), мин.*	PCMark 05 CPU, баллы	3DMark 05 CPU, баллы	3DMark 01 (default) интегрированная графика	3DMark 01 (default) GeForce Go 320M GT	3DMark 01 (default) GeForce Go 330M GT	Средняя розничная цена, руб.**	Средняя розничная цена, грн.**	Производительность	Соотношение цена/производительность
1	Intel Core i7-2820QM	Sandy Bridge	4	2300	8192	DMI 5000	45	120 11 391	22 400	12 500	28 000	42 000	18 500	5200	100	52	
2	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	4	2200	6144	DMI 5000	45	120 9969	22 100	12 000	27 500	41 000	14 500	4100	94,8	62,9	
3	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	4	2000	6144	DMI 5000	45	120 9604	21 800	11 500	27 000	40 000	13 200	3700	87,5	63,8	
4	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	2	2500	3072	DMI 5000	35	154 9168	19 882	11 250	26 000	37 000	9200	2600	81,1	84,9	
5	Intel Core i5-2410M	Sandy Bridge	2	2300	3072	DMI 5000	35	154 8340	19 695	11 000	25 000	36 000	8000	2200	73,2	88,1	
6	Intel Core i7-920XM	Clarksfield	4	2000	8192	DMI 2500	55	98 7955	13 876	—	22 000	35 000	28 800	8200	65,4	21,9	
7	Intel Core i7-820QM	Clarksfield	4	1733	8192	DMI 2500	45	120 7725	13 670	—	21 500	34 500	15 200	4300	63,7	40,3	
8	Intel Core i7-740QM	Clarksfield	4	1733	6144	DMI 2500	45	120 7648	13 554	—	21 000	34 000	12 800	3600	63,1	47,5	
9	Intel Core i7-620M	Arrandale	2	2666	3072	DMI 2500	35	154 7105	13 950	8500	20 000	33 000	13 200	3700	62,2	45,4	
10	Intel Core i5-520M	Arrandale	2	2400	3072	DMI 2500	35	154 6803	13 851	8300	19 000	32 000	8800	2500	57,6	63	
11	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	2	3066	6144	FSB 1066	35	154 6922	11 487	7900	17 500	29 000	21 200	6000	52,9	24	
12	Intel Core i7-640LM	Arrandale	2	2133	4096	DMI 2500	25	216 7027	11 531	7900	17 200	28 500	13 000	3700	51,6	38,2	
13	Intel Core i3-370M	Arrandale	2	2400	3072	DMI 2500	35	154 5713	12 587	7800	17 000	28 000	7200	2000	48,9	65,4	
14	AMD Phenom II X4 N930	Danube	4	2000	2048	HT 1800	35	154 6020	13 481	5750	16 800	27 500	9000	2500	47,3	50,6	
15	Intel Core 2 Duo P9500	Penryn	2	2533	6144	FSB 1066	25	216 6514	10 631	5700	16 200	27 000	14 000	3900	46,6	32	
16	Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	2	2533	6144	FSB 1066	25	216 6512	10 551	5600	15 900	26 500	12 800	3600	46,3	34	
17	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	2	2533	3072	FSB 1066	25	216 5866	10 075	5400	15 300	25 500	8000	2200	44,6	53,7	
18	Intel Core i5-2537M	Sandy Bridge	2	1400	3072	DMI 5000	17	318 5122	12 803	7600	16 900	28 000	40 500	11 500	44	10,5	
19	Intel Core i7-620UM	Arrandale	2	1066	3072	DMI 2500	18	300 5076	8205	6500	—	—	11 500	3200	39,7	33,2	
20	AMD Phenom II X4 P920	Danube	4	1600	2048	HT 1800	25	216 4810	10755	5050	13 000	22 000	11 000	3100	38,2	33,4	
21	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	2	2100	2048	FSB 800	35	154 4401	6889	4900	11 600	19 000	3600	1000	33,9	90,6	
22	Intel Core i5-520UM	Arrandale	2	1066	3072	DMI 2500	18	300 3812	7350	6300	—	—	9600	2700	31,4	31,5	
23	Intel Core i3-330UM	Arrandale	2	1066	3072	DMI 2500	18	300 3642	6500	6100	—	—	7200	2000	26,7	35,7	
24	AMD E-350	Zacate	2	1600	1024	UMI 2500	18	300 2800	4989	9000	—	—	2800	700	21,3	73,2	
25	Intel Pentium SU4100	Penryn	2	1300	2048	FSB 800	10	480 3121	3715	4300	—	—	3600	1000	20,9	55,9	
26	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	1	1600	512	HT 1800	15	360 2150	4951	3500	—	—	2500	700	17,6	67,8	
27	AMD C-50	Zacate	2	1000	1024	UMI 2500	9	600 1792	3422	7000	—	—	2100	500	12,7	58,2	
28	Intel Atom D525	Pineview	2	1800	1024	FSB 800	13	415 2145	1055	3100	—	—	2600	700	10,1	37,4	
29	Intel Atom N550	Pineview	2	1500	1024	FSB 800	8,5	635 2142	1050	3100	—	—	3400	900	9,6	27,2	
30	Intel Atom N450	Pineview	1	1666	512	FSB 667	5,5	800 1497	1070	3100	—	—	2400	600	7,7	30,9	

ВИДЕОПРОЦЕССОРЫ

Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Частота GPU, МГц	Частота шейдерных блоков, МГц	Нормальная частота памяти, МГц	Ширина шины памяти, бит	Кон-во шейдерных блоков, бит	Технология производства GPU, нм	Кон-во транзисторов, млн шт.	Термопакет (TDP), Вт	Crysis Warhead DX10, fps	STALKER DX10, fps	Colin McRae: Dirt 2 DX11, fps	3DMark Vantage DX10, баллы	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	Соотношение цена/производительность	
1	NVIDIA GeForce GTX 590	2x 1536/GDDR5	608	1215	3416	2x 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19 296	22 000	6500	100	43,8	<div></div>
2	AMD Radeon HD 6990	2x 2048/GDDR5	880	880	5000	2x 256	3072	40	5280	450	65	66	87	18 330	21 500	6000	98,9	44,3	<div></div>
3	AMD Radeon HD 5970	2x 1024/GDDR5	725	725	4000	2x 256	3200	40	4300	294	60	51	63	13 768	15 000	5200	80	51,3	<div></div>
4	NVIDIA GeForce GTX 580	1536/GDDR5	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13 135	15 300	4250	72	45,3	<div></div>
5	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	880	880	5500	256	1536	40	2640	250	51	35	59	10 768	12 000	3000	64,3	51,6	<div></div>
6	NVIDIA GeForce GTX 570	1280/GDDR5	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11 137	11 500	3100	61	51,1	<div></div>
7	AMD Radeon HD 6950	2048/GDDR5	800	800	5000	256	1408	40	2640	140	45	31	53	9358	8500	2000	56,9	64,4	<div></div>
8	NVIDIA GeForce GTX 480	1536/GDDR5	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177	11 000	2500	56	49	<div></div>
9	NVIDIA GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364	8000	2000	53,5	62,2	<div></div>
10	AMD Radeon HD 5870	2048/GDDR5	850	850	4800	256	1600	40	2154	188	40	30	41	8830	8500	1900	51,1	57,9	<div></div>
11	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	900	900	4200	256	1120	40	1700	151	40	30	50	7589	7200	1800	50,5	67,5	<div></div>
12	NVIDIA GeForce GTX 470	1280/GDDR5	607	1215	3348	320	448	40	3200	215	39	15	51	7257	7000	1750	44,5	61,2	<div></div>
13	AMD Radeon HD 5850	1024/GDDR5	725	725	4000	256	1440	40	2154	170	35	26	38	7280	7000	1450	44,3	60,9	<div></div>
14	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	775	775	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104	5200	1500	44	81,4	<div></div>
15	NVIDIA GeForce GTX 295	2x 896/GDDR3	576	1242	2016	2x 448	240	55	2800	289	47	13	—	9221	12 500	—	43	33,1	<div></div>
16	NVIDIA GeForce GTX 465	1024/GDDR5	607	1215	3206	256	352	40	3200	200	33	11	41	6082	6100	1580	36,6	57,8	<div></div>
17	NVIDIA GeForce GTX 460	768/GDDR5	675	1350	3600	192	336	40	1950	150	31	10	42	6015	5600	1400	35,6	61,2	<div></div>
18	NVIDIA GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	930	1860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297	4700	1350	31,5	64,5	<div></div>
19	AMD Radeon HD 5770	1024/GDDR5	850	850	4800	128	800	40	1040	108	27	18	26	4711	3200	1000	31,3	94,2	<div></div>
20	AMD Radeon HD 4890	1024/GDDR5	850	850	3900	256	800	55	959	157	28	20	—	4950	6800	1000	28,6	40,5	<div></div>
21	NVIDIA GeForce GTS 450	1024/GDDR5	850	1700	3608	128	192	40	1170	106	23	9	30	4682	3700	1000	27	70,2	<div></div>
22	AMD Radeon HD 4870	1024/GDDR5	750	750	3600	256	800	55	959	157	26	19	—	4605	5600	1300	26,8	46,1	<div></div>
23	AMD Radeon HD 5750	1024/GDDR5	700	700	4600	128	720	40	1040	86	21	14	22	3725	3000	900	24,7	79,3	<div></div>
24	AMD Radeon HD 6670	1024/GDDR5	800	800	4000	128	480	40	716	66	18	11	22	3139	3000	800	21,1	67,7	<div></div>
25	AMD Radeon HD 4770	512/GDDR5	750	750	3200	128	640	40	826	90	16	11	—	3181	2800	750	17,1	58,8	<div></div>
26	AMD Radeon HD 6570	512/GDDR5	650	650	4000	128	480	40	716	60	14	9	13	2621	2200	600	16,3	71,3	<div></div>
27	NVIDIA GeForce GT 430	1024/GDDR3	700	1400	1800	128	96	40	585	56	10	4	13	1903	2000	550	11,8	56,8	<div></div>
28	AMD Radeon HD 5570	1024/GDDR3	650	650	1600	128	400	40	627	43	9	5	13	1579	1800	550	10,9	58,3	<div></div>
29	NVIDIA GeForce 9600 GT	512/GDDR3	650	1600	1800	256	64	65	505	95	12	4	—	1875	2800	700	10,2	35,1	<div></div>
30	AMD Radeon HD 5550	1024/DDR2	550	550	800	128	320	40	627	45	5	3	5	837	1800	500	5,8	31	<div></div>

CHIP DVD
09 2011

**Лучших утилит
в формате DVD**

На нашем диске вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы и развлекательный контент.

Параметры: Windows XP/Vista/7, русский язык интерфейса, сайт: www.paragon.ru

Параметры: Windows XP/Vista/7, русский язык интерфейса, сайт: www.fotoshow.ru

Параметры: Windows XP/Vista/7, русский язык интерфейса, сайт: www.artensoft.ru

Параметры: Windows XP/Vista/7, русский язык интерфейса, сайт: www.adobe.com

Содержание DVD

На нашем диске вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы и развлекательный контент.

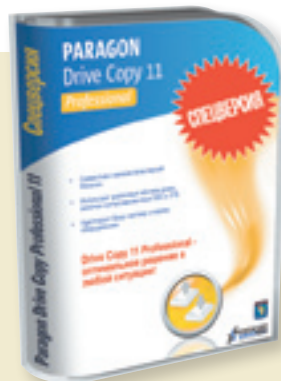
PARAGON DRIVE COPY PROFESSIONAL 11 CE

Клонируйте систему

спецверсия

Упростить процесс переноса системного раздела с одного жесткого диска на другой поможет Drive Copy 11 Pro. Как и большинство продуктов Paragon, программа позволяет создавать копию системы немедленно или по расписанию, чтобы вы всегда могли без труда восстановить рабочую Windows. Но главное ее достоинство — возможность простого переноса всех разделов

с одного жесткого диска на другой HDD или SSD с помощью пошагового мастера. Если же вы хотите держать свою систему со всеми данными и приложениями под рукой всегда и везде, Drive Copy 11 Pro позволяет создать ее виртуальную копию. Тем, перед кем стоит задача апгрейда, Paragon предлагает обратиться к 15-дневной лицензии разового исполь-



зования. Для читателей CHIP она бесплатна.

■ ОС: Windows XP/Vista/7

■ Язык интерфейса: русский

■ Сайт: www.paragon.ru

Лицензия на антивирусы

Все читатели нашего журнала ежемесячно получают лицензионные ключи для активации лучших антивирусных программ — NOD32, «Антивируса Касперского», Dr.Web, TrustPort Total Protection и Emsisoft Anti-Malware.



Программа месяца



Abrosoft FaceMixer

Людей с идеальной внешностью не существует, но просчитать на компьютере, как мог бы выглядеть идеальный человек, вполне возможно. Для

этого нужно взять как можно больше фотографий людей с разным обликом и обработать эти снимки в программе Abrosoft FaceMixer. Утилита выполнит групповой морфинг и покажет лицо, в котором будут сочетаться черты всех лиц. FaceMixer пригодится, если нужно использовать образ несуществующего человека.

ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ СОФТ НА DVD

НАБОР ДОПОЛНЕНИЙ ДЛЯ FIREFOX

Сила плагинов

спецпакет



Число дополнений для браузера Mozilla Firefox просто огромно, однако найти среди них по-настоящему полезные — сложная задача. Мы собрали десять лучших, которые сделают «огненного лиса» идеальным веб-браузером. В пакет вошли модули для развлечения, безопасности, ускоренной работы браузера и т. д.

■ ОС: Windows XP/Vista/7

■ Язык интерфейса: русский, английский

■ Сайт: www.ichip.ru

AMS SOFTWARE «ФОТОШОУ 2.61»

Создание слайд-шоу

спецпакет



Никто не любит смотреть скучные однообразные слайд-шоу. Но если потратить немного времени и украсить ряд фотографий запоминающимися эффектами и подходящей музыкой, то от такого зрелища невозможно будет оторваться. «ФотоШОУ» позволяет создать слайд-шоу из неограниченного числа снимков.

■ ОС: Windows XP/Vista/7

■ Язык интерфейса: русский

■ Сайт: www.fotoshow.ru

ARTENSOFT PHOTO MOSAIC WIZARD

Портрет из мозаики

спецверсия



Мастер построения фотомозаик из коллекций фотографий Artensoft Photo Mosaic Wizard сохраняет оригинальный облик каждого изображения, с которым работает, и не искажает цвета. За счет этого готовая мозаика выглядит естественно не только издали, но и при приближении. Условия спецверсии смотрите на DVD.

■ ОС: Windows XP/Vista/7

■ Язык интерфейса: русский

■ Сайт: www.artensoft.ru

ADOBE FIREWORKS CS 5.5

«Легкая» веб-графика

trialware



Об Adobe Fireworks слышал не каждый, а ведь это один из немногих инструментов, предназначенных для разработки интерфейсов сайтов и приложений для мобильных платформ. Результаты свободно экспортируются в форматы Flash/FXG, CSS и HTML с сохранением всей интерактивности, готовые к дальнейшей доработке.

■ ОС: Windows XP/Vista/7

■ Язык интерфейса: английский

■ Сайт: www.adobe.com



+4
видеоурока
на DVD

Видеоуроки

Создание меха и волос в 3ds Max

Для создания объектов с мехом, волосами или другими подобными текстурами обычные методы моделирования не подходят. На примере зубной щетки мы рассмотрим правила работы с такими моделями.



+6
HD-трейлеров
на DVD

Трейлеры

Пять невест

Карен Оганесян вновь снял весьма забавную комедию времен мая 1945 года. Несмотря на завершение войны, для летчиков-истребителей служба в Берлине продолжается. Ко ребятам очень хотят не воевать, а жениться.



Деньгобол

Прекрасная история спортивного менеджера с Брэдом Питтом в главной роли. Для героя Билли Бина спорт — это всего лишь способ заработать много денег, что-то вроде игры в рулетку, но при больших возможностях контроля ситуации.

Новые игры + «Пираты Карибского моря Lego»

Хорошо известная своими юмористическими переложениями фильмов серия игр Lego пополнилась новым сюжетом — теперь это «Пираты Карибского моря». Ранее все мы были свидетелями иного взгляда разработчиков игр Lego на похождения Индианы Джонса и Гарри Поттера, альтернативной трактовки «Звездных войн» и прочих



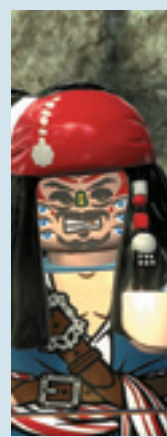
демоверсии

эксклюзив

бесплатные игры

на DVD

фильмов. Однако новая игра отличается от предыдущих. Во-первых, в одну нее вложили все четыре части киносериала про пиратов, а не стали выпускать четыре разные игры по каждой из них. Во-вторых, количество персонажей возросло до 70. Всеми ими можно поиграть, но появляться они будут постепенно. Ну и, наконец, юмор — «Пираты Карибского Моря» сам по себе довольно ироничный фильм, поэтому симбиоз искрометного юмора Lego и «Пиратов» вылился в настоящую комедию. Что касается геймплея, то он ничуть не изменился. Одному игроку необходимо использовать все возможности разных персонажей, переключаясь между ними. Периодически потребуются решать квесты, помня, что у каждого героя свои способности. Доступен и кооперативный режим, когда два человека проходят один сюжет разными персонажами, переключаясь между группой других.



OS Linux

Полный дистрибутив системы Linux

+ 10 программ к нему



Мобильный софт

для смартфонов и коммуникаторов

«СловоЕд Англо-русский»

Для читателей CHIP компания Paragon Software предлагает специальную полугодовую версию мобильного англо-русского словаря «СловоЕд».

- Лицензия: спецверсия
- ОС: WM, Android, Java, Symbian

TrekBuddy 1.0.15

Если в вашем устройстве есть функция GPS, приложение TrekBuddy будет полезно во время путешествий, особенно пеших походов.

- Лицензия: freeware
- ОС: Android

7 программ для Java и Windows Mobile

8 программ для Android и Symbian

На DVD

Архив

Электронное приложение содержит предыдущий номер CHIP в формате PDF.



+ Бонусы

Ко множеству статей в журнале прилагаются дополнительные материалы, которые вы также найдете на диске в разделе «Бонус».

Обложка DVD

Обложку для DVD можно скачать с сайта www.ichip.ru или скопировать с самого диска.



TESTMAKER 2011.05 SE

Тесты знаний



специализация

На страницах CHIP уже неоднократно публиковался обзор TestMaker. Но тогда эта программа для проведения электронного тестирования не обладала даже намеком на поддержку сложных многофакторных исследований и подходила разве что для простых тестов знаний. А теперь ее можно смело рекомендовать даже для сложных психологических исследований личности, в том числе 16-факторного опросника Кеттелла, который имеется в архиве с программой.

- **ОС:** Windows XP/Vista/7
- **Язык интерфейса:** русский
- **Сайт:** www.s-soft.org

AD-AWARE PRO 2011 SE

Онлайн-защита



специализация

Ad-Aware зарекомендовала себя как разумный выбор в сфере защиты компьютера от шпионских программ. Версия Pro способна обеспечить защиту от вирусов и руткитов, а также хакерских атак и кардеров, стремящихся похитить данные ваших кредитных карт во время онлайн-покупок и банкинга. Еще до того, как ваш компьютер попытается запустить вредоносный код или зайти на мошеннический сайт, программа остановит его и сообщит вам об опасности.

- **ОС:** Windows XP/Vista/7
- **Язык интерфейса:** английский
- **Сайт:** www.lavasoft.com

AUDITION CS 5.5

Король звука



trialware

Adobe Audition CS 5.5 сочетает в себе лучшие идеи и инструменты не только из профессионального аудиоредактора Audition 3, но и из Soundbooth, ориентированного на обработку звуковых дорожек для кино. Что касается профессиональных решений для записи, сведения и мастеринга музыки, Audition нет равных по простоте использования. А теперь эта программа стала еще и великолепным инструментом для удаления шума, в том числе и перекрывающего по силе полезный сигнал.

- **ОС:** Windows XP/Vista/7
- **Язык интерфейса:** русский
- **Сайт:** www.adobe.com/ru

Список программ CHIP DVD — сентябрь 2010

WINDOWS

Система

Paragon Drive Copy 11 Professional
360Amigo System Speedup Free 1.2.1
Netbook Launcher для Windows 0.5.5
MiniTool Partition Recovery 5.0
ZeuAPP 1.7.5
CrystalDiskInfo 4.0.2a
VirtualBox 4.0.10.7
HaoZip 2.4
System Explorer 3.0.2
Tarma InstallMate 7.1.4199
FolderMatch 3.6.2
AgataSoft Clipboard Manager 1.1
SuperRam 6.6.27.2011
Burn4Free 5.6.0.0

Интернет и сеть

Набор дополнений для Mozilla Firefox
Chrome 12.0.742.100
Anti-Porn 16.0.6.1
MyLanViewer 4.8.0

Мультимедиа

Adobe Audition CS 5.5
Freemake Video Converter 2.2.0
DVDFab 8.1.0.3
VideoCharge Studio 2.9.13
Maple Leaf multi-media public broadcasting system 12.9
Ashampoo Video Styler 1.0
Bandicam 1.7.1

Графика и дизайн

Adobe Fireworks CS 5.5
AMS Software «ФотоШОУ 2.61» SE
Artensoft Photo Mosaic Wizard 1.4 CHIP Edition
Zoner Photo Studio 13 Free GIMP 2.7.3
Ultra Screen Saver Maker 2.3
Abrosoft FaceMixer 3.0.1
Graphics Converter Pro 2009 2.22
Fusion 2.0.3

Офис

DPAD 4.7.0.4
Bullzip PDF Printer 7.2.0
PDF To JPEG Converter Pro 3.00

Безопасность

Ad-Aware Pro 2011 SE

WinMend Folder Hidden
PC Tools Firewall Plus 7

Прочее

TestMaker 2011.05 SE
Rainmeter 2.0
MotionJoy 0.6.0003
PCSX2 0.9.8
Celestia 1.6.1
Calibre 0.8.8

LINUX

Дистрибутив

linux-gamers 0.9.7

Программы

Audacious 2.5.0
Opera 11.50
Gnash 0.8.9
Rawstudio 2.0
Kdenlive 0.8.0
PeaZip 3.7
Wine 1.3.20
qBittorrent 2.7.3
EiskaltDC++ 2.2.2
mtPaint 3.31

МОБИЛЬНЫЙ СОФТ

Symbian

Call Lock 1.0
SPB Wireless Monitor (Symbian) 3.0
Call Recorder 1.1
LearnWords S60 1.1
Metro 5.9.5

Windows Mobile

MSH Keyboard 1.15
HexCalc 1.0
MobiNote 2.14
Palringo 2.6.3
SureCop 1.2.0.5

Java

Facebook Mobile 1.0
Opera Mini 6.1

Android

«СловоЕд Англо-русский»
Auto App Organizer Free 3.64
TrekBuddy 1.0.15

ТЕСТ

Сравнительный тест программ для деинсталляции

Full Uninstall 1.06
Your Uninstaller 7.3
Uninstall Tool 2.9.8
Revo Uninstaller Professional

Ashampoo Uninstaller 4
Total Uninstall 5.9.3

CHIP VIDEO

Видеоуроки по Photoshop
Возможности Audacity
Видеоуроки по GIMP
Работаем в 3ds Max

СЕРВИС

Система

Adobe Reader 10
K-Lite Codec Pack
.NET Framework
foobar2000
7-Zip
TheMop
GTK+
Java

Безопасность

«Антивирус Касперского»
Dr.Web
NOD32
TrustPort Total Protection 2012
Emsisoft Anti-Malware 5.1

МУЗЫКА

Submatukana

КИНО

Рецензии

Пять невест
Успеть за полчаса
Деньгобол
Маппеты
Девушка с татуировкой дракона
Я не знаю, как она делает это

ИГРЫ

Хиты

Shadows of the Damned
InFamous 2
«Пираты Карибского Моря Lego»

Мини-игры

«Гурмания 3: Зверский аппетит» Special Edition
Counter-Strike 2D 0.1.1.9
Unknown
Horizons 2011.2
Speed Dreams 1.4
Tremulous 1.1.0

ДРАЙВЕРЫ

ATI
NVIDIA

+ Материалы к статьям

**ПРОГРАММЫ
НА CHIP DVD**

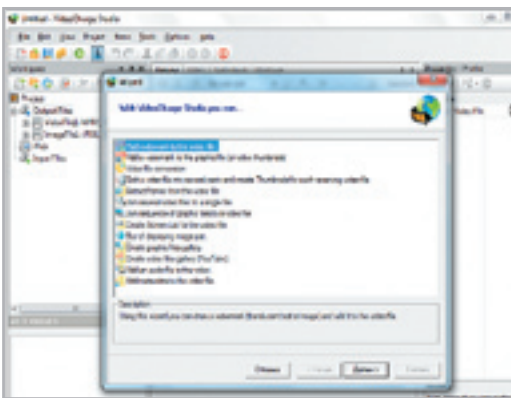


VIDEOCHARGE STUDIO 2.9.13
Видеоредактор для всех

DVDFAB 8.1.0.3
Копирование и конвертация видео с DVD

Видеомонтаж дома

Конвертация видеофайлов и редактирование видеодорожки — это едва ли не самые ресурсоемкие процессы для ПК, но правильный выбор приложений позволяет оптимизировать и тот и другой.



Видеоредактор VideoCharge Studio позволяет разрезать ролики на части и объединять несколько файлов в

один, удалять любые сцены из видео и сохранять их в виде отдельных файлов, добавлять звуковое сопровождение и создавать ролики на основе ряда фотоизображений.

При помощи VideoCharge Studio можно обрабатывать видео в форматах WMV, AVI, MPEG, MOV, FLV, SWF, MP4, 3GP, 3G2, MKV, также программа поддерживает все основные гра-

фические форматы. В некоторых случаях операции по редактированию видео можно выполнять без повтор-

ного кодирования, то есть без потери качества. Для защиты авторских прав на любые смонтированные ролики можно накладывать водяные знаки.

VideoCharge Studio поддерживает пакетную обработку файлов, позволяя применять операции по улучшению и редактированию видео к нескольким файлам одновременно. А если потребуется функция создания эскизов, программа сгенерирует таблицу с кадрами и метаданными.

VIDEOCHARGE STUDIO 2.9.13

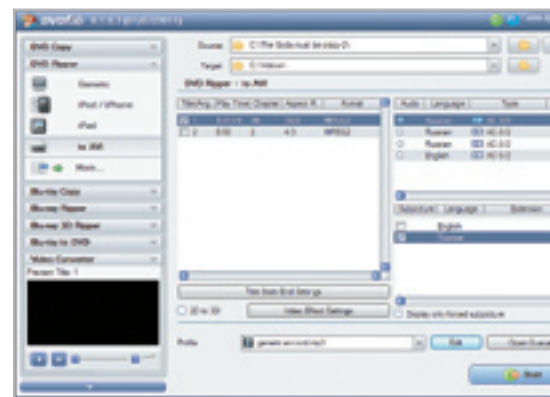
САЙТ	www.videocharge.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (800 грн.)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows XP/Vista/7

Вся DVD-коллекция под рукой

Программа DVDFab включает в себя ряд инструментов, с помощью которых можно выполнять конвертацию различного видео, в том числе DVD и Blu-ray. Приложение может обходить защиту от копирования большинства носителей этих форматов. Поддерживаются CSS, CPPM, RC, RCE, APS, UOPs, ARccOS, RipGuard, Flux, CORE X2 и другие алгоритмы.

Некоторые функции DVDFab уникальны и редко встречаются в других конвертерах. Например, программа позволяет разделить один диск на два меньшего объема. Эта опция дает возможность скопировать фильм с носителя типа DVD-9 на два диска DVD-5. Утилита может выполнять и

обратное действие — объединять содержимое носителей. DVDFab анализирует структуру диска и позволяет исключить из нее отдельные элементы, например рекламные ролики или звуковые дорожки на иностранных языках. Программа содержит большое количество профилей для быстрого выбора параметров кодирования. Среди них имеются предварительные настройки для создания видеороликов для iPod, PSP, ZUNE, NDS, Xbox 360 и ряда других портативных устройств. Также предоставляется возможность создания собственных профилей кодирования.



DVDFAB 8.1.0.3

САЙТ	www.dvdfab.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (1400 грн.)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows XP/Vista/7

ПРОГРАММЫ
НА CHIP DVD**Calibre 0.8.8**

Каталогизатор электронных книг

HaoZip 2.4

Архиватор

System Explorer 3.0.2

Информация о системе

GIMP 2.7.3

Графический редактор

Rainmeter 2.0

Темы и стили для Windows

Celestia 1.6.1

Виртуальная карта звезд

MotionJoy 0.6.0003

Адаптация геймпада от PS3

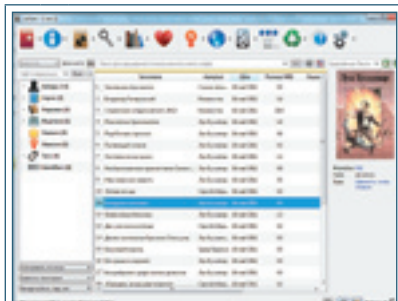
Zoner Photo Studio 13 Free

Фотоменеджер

Freeware- 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.

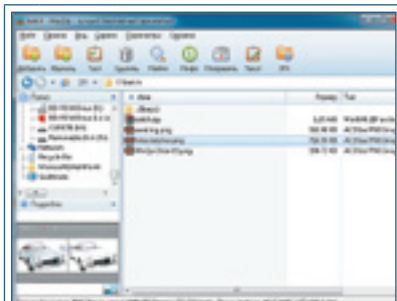
КАТАЛОГИЗАТОР ЭЛЕКТРОННЫХ КНИГ



1 CALIBRE 0.8.8

ОС ➤ Windows, Mac OS, Linux
Язык ➤ русский

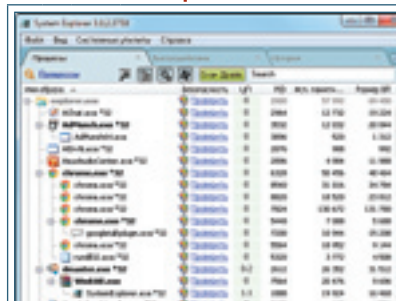
АРХИВАТОР



2 HAOZIP 2.4

ОС ➤ Windows XP/Vista/7
Язык ➤ русский

ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ



3 SYSTEM EXPLORER 3.0.2

ОС ➤ Windows XP/Vista/7
Язык ➤ русский

Библиотека на ПК

Для любителей почитать книги в электронном формате Calibre — это программа, которую обязательно нужно иметь под рукой. С ее помощью очень легко организовать большие коллекции электронных книг. Она использует метаданные для создания каталога и загружает из Интернета обложки. Calibre поддерживает множество форматов и, что важно, дает возможность конвертировать тексты в любой из 12 наиболее распространенных из них. В программе есть встроенный модуль для чтения с поддержкой содержания, печати и поиска по документу. При желании библиотеку, хранящуюся в Calibre, можно синхронизировать с портативным устройством, а встроенный веб-сервер позволяет легко получать доступ к ней с любого компьютера через браузер.

■ <http://calibre-ebook.com>

Клон WinRAR

Внешне HaoZip очень напоминает интерфейс популярного архиватора WinRAR. Эта бесплатная программа позволяет сжимать данные по одному из трех алгоритмов компрессии — ZIP, 7Z или TAR. Приложение имеет встроенный механизм тестирования архивов, позволяющий проверить их целостность. Разработчики программы утверждают, что данный архиватор справляется со сжатием данных примерно на 40% быстрее своих конкурентов. В утилите присутствует механизм восстановления поврежденных ZIP-архивов. Также имеются средство для просмотра графики и возможность пакетного конвертирования изображений. Программа позволяет проверять контрольную сумму MD5 и переименовывать файлы. HaoZip может извлекать данные из архивов самых разных форматов.

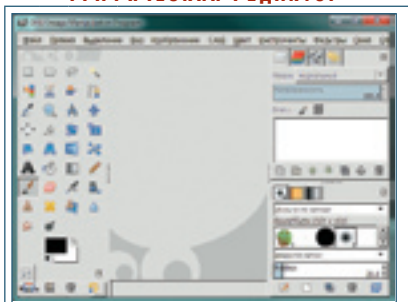
■ www.haozip.com/Eng/index_en.htm

Правда о компьютере

Программа System Explorer выводит на экран подробную информацию о системе. В отчете этой утилиты можно увидеть, какие процессы запущены в ОС в данный момент, какие системные службы активны и какие файлы задействованы в работе. Программа предоставляет сведения о дополнениях к Internet Explorer, установленных соединениях и используемых драйверах. System Explorer выполняет мониторинг аппаратных ресурсов и определяет уровень производительности. В режиме реального времени программа показывает загрузку процессора и использование оперативной памяти, следит за объемом данных, передаваемых по Сети, и т. д. В System Explorer интегрирована поддержка антивирусных сервисов Virustotal и Jotti. Благодаря этому можно легко проверить файл на предмет вредоносного кода.

■ <http://systemexplorer.net>

ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР



4 GIMP 2.7.3
ОС ► Windows XP/Vista/7
Язык ► русский

Проба нового GIMP

Финальная версия GIMP 2.8 должна выйти только в декабре и предложить обновленный, более простой и доступный интерфейс. Но уже сегодня мы имеем возможность оценить бета-версию этого бесплатного графического редактора. На данный момент он позволяет включить в настройках однооконный режим, поддерживает группировку и записывание слоев, предлагает удобную систему добавления текста, новые кисти и инструменты.

■ <http://partha.com>

Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP DVD.

360Amigo System Speedup Free

Если вы хотите оптимизировать свою Windows, воспользуйтесь 360Amigo System Speedup. Эта программа поможет очистить реестр ОС от ошибок, саму систему — от ненужных файлов и произведет дефрагментацию жесткого диска.

Freemake Video Converter 2.2.0

Freemake Video Converter — мощный видеоконвертер, поддерживающий более 200 форматов файлов.

Netbook Launcher 0.5.5

После установки этого расширения иконки и надписи на Рабочем столе станут большими и легко читаемыми, а ярлыки приложений можно будет отсортировать по категориям.



Еще больше
бесплатных программ —
на www.chip.ua

ТЕМЫ И СТИЛИ ДЛЯ WINDOWS



5 RAINMETER 2.0
ОС ► Windows XP/Vista/7
Язык ► английский

Новый Рабочий стол

Rainmeter — это не просто набор виджетов, а возможность полностью заменить Рабочий стол или преобразовать его до неузнаваемости. Если вы хотите, например, анимировать фоновый рисунок Рабочего стола или изменить стандартный вид Панели задач, все это доступно. Также можно вывести на панели подробную информацию о проигрываемой сейчас песне, оставшемся на диске свободном месте и проценте ресурсов, расходуемом в данный момент.

■ <http://rainmeter.net/RainCMS>

ВИРТУАЛЬНАЯ КАРТА ЗВЕЗД



6 CELESTIA 1.6.1
ОС ► Windows, MacOS, Linux
Язык ► русский

Планетарий

Celestia — это виртуальный планетарий, представляющий собой трехмерную модель космоса. Пользователи программы не привязаны к поверхности Земли, а могут путешествовать по всей Солнечной системе, а также к любой из более 100 000 звезд, в том числе за пределами нашей Галактики. Впечатляют масштабы изображений: можно перейти от больших галактических групп к дистанции в несколько метров до объектов. Вместе с Celestia поставляется каталог звезд, галактик, планет, спутников, астероидов и прочих объектов.

■ www.shatters.net/celestia

АДАПТАЦИЯ ГЕЙМПАДА ОТ PS3



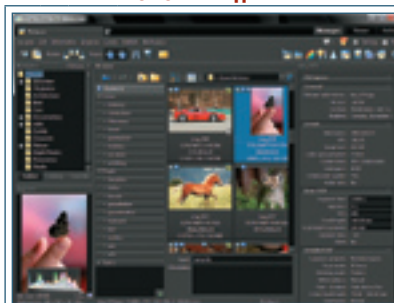
7 MOTIONJOY 0.6.0003
ОС ► Windows XP/Vista/7
Язык ► русский

Игры без проводов

Мало какой геймпад сравнится в удобстве с контроллерами PlayStation 3 Sixaxis и Dual Shock 3. Чтобы подключить их к персональному компьютеру через порт USB, нужен специальный драйвер. Если же вы не хотите довольствоваться проводным подключением, идеальным выбором станет приложение MotionJoy. Для его работы необходим совместимый с ним Bluetooth-адаптер. После его настройки подключите контроллер PS3 к ПК и установите драйвер из главного окна MotionJoy. Теперь можно играть.

■ www.motioninjoy.com

ФОТОМЕНЕДЖЕР



8 ZONER PHOTO STUDIO 13 FREE
ОС ► Windows XP/Vista/7
Язык ► русский

Памятные снимки

Удобный просмотрщик изображений, производительный конвертер форматов, доступный для освоения графический редактор с поддержкой RAW, а также каталогизатор, помогающий быстро ориентироваться даже в коллекциях из тысяч снимков, — многим пользователям бесплатная версия Zoner Photo Studio способна заменить несколько недорогих продуктов, таких как Photoshop Elements и ACDSee. Эта программа не требует специальной подготовки, так как обладает предельно логичным интерфейсом.

■ www.free.zoner.com

Деинсталляторы

TEST **CHIP**
СЕНТЯБРЬ 2011

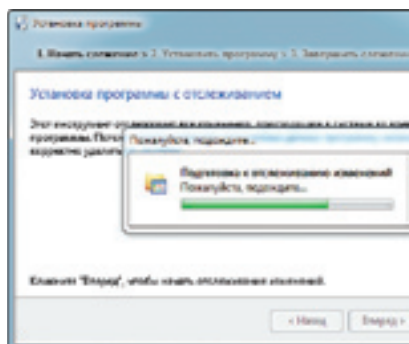
Идея комфортных установки и удаления приложений выглядит привлекательно, но часто алгоритм инсталляторов не до конца справляется с последней задачей.

О биение не полностью удаленных приложений может привести к возникновению проблем в работе операционной системы. Самый эффективный способ борьбы с «хвостами», оставляемыми различными программами, — использование специальных утилит для корректной деинсталляции ПО. Большинство из них работает по простому принципу: «Проблему всегда легче предотвратить, чем потом справиться с ее последствиями». Перед установкой приложения такая утилита делает снимок системы и отслеживает изменения, вносимые инсталлятором.

FULL UNINSTALL 1.06

Подчищаем «хвосты»

Разработчик этого решения больше известен как автор таких полезных инструментов для работы с системным реестром, как Reg Organizer и Registry Life. Имеющий опыт в наведении порядка в реестре оказался как нельзя кстати при создании утилиты Full Uninstall. В своей работе она преследует лишь одну цель — корректно уда-



Full Uninstall требует инсталляции приложения через свой интерфейс

лить программное обеспечение. Принцип ее действия очень прост: утилита отслеживает все изменения, которые происходят в системе во время установки каждого нового приложения, запоминает, какие файлы модифицируются или добавляются и какие коррективы вносятся в реестр. Важно, что анализ данных производится в реальном времени, благодаря чему достигается высокая скорость работы.

После того как приложение деинсталлируется, Full Uninstall смотрит, не осталось ли после него «хвостов», и, если они есть, удаляет все лишнее. Несмотря на то что максимальную пользу из этого инструмента можно извлечь только в том случае, если приложение было установлено уже после начала его работы, в некоторых случаях Full Uninstall также может помочь корректно удалить и те утилиты, которые находились в системе еще до его вмешательства. Для отслеживания изменений можно устанавливать новые приложения прямо из окна Full Uninstall, выбирая нужный дистрибутив. Впрочем, в программу встроена функция автоматического слежения за исполняемыми файлами, поэтому, даже если приложение устанавливается стандартным способом, все обстоятельства данной процедуры будут известны Full Uninstall.

С ее помощью всегда можно посмотреть список установленных в системе приложений, а также деинсталлировать ненужные. Это доступно как из главного окна программы, так и из меню, которое появляется при щелчке по значку Full Uninstall. Есть также возможность просмотра изменений, внесенных в операционную систему после установки приложения.



Your Uninstaller покажет все установленные в системе программы

YOUR UNINSTALLER 7.3

Охота на софт

Проблемы, с которыми может столкнуться пользователь при удалении установленного ПО, бывают связаны не только с некорректной работой программы-деинсталлятора. Так, в некоторых случаях оказывается непросто определить расположение самой программы. Прежде всего это

Вывод

Несмотря на то что названия всех деинсталляторов похожи, они могут работать по совершенно разным принципам. Так, Your Uninstaller интересен наличием режима «Охоты», в котором можно выяснить, какой процесс скрывается за каждым из значков в системном трее. Full Uninstall помогает более «чисто» удалять приложения, отслеживая изменения, которые они вносят в ОС. Что же касается Ashampoo Uninstaller, то эта программа является наиболее мощной, поскольку позволяет делать снимки системы и сравнивать их. Благодаря этому можно, например, оценить, насколько корректно работает стандартный деинсталлятор Windows.

касается рекламных модулей, которые устанавливаются вместе с основным приложением. Нередко в мастере инсталляции по умолчанию активированы опции загрузки рекламных компонентов — панелей для браузеров и тому подобных элементов. При этом пользователи не замечают этого или не успевают снять соответствующие флажки, спеша нажать на кнопку «Далее». А удалить такие навязанные приложения порой оказывается непросто. Рекламные модули маскируются в системе, не дают завершить свою работу, помещают свои ярлыки в список автозапуска и т. д. Найти корректный способ их удаления — настоящая проблема.

Один из режимов работы Your Uninstaller делает борьбу с подобным нежелательным ПО более эффективной. В режиме, который называется «Охота», программа сворачивается в системный трей, а в центре экрана появляется значок в виде прицела. Этот значок можно перетаскивать на активные окна, после чего возникает контекстное меню Your Uninstaller с предложением выбрать нужное действие: деинсталлировать указанное приложение, завершить процесс, быстро найти в Интернете описание файла, порождающего данный процесс, и прочие операции.

В некоторых случаях от программы вообще невозможно избавиться стандартными средствами Windows — например, если для этого мастеру деинсталляции требуется удалить ее более позднюю версию. В данной и других проблемных ситуациях необходимо использовать опцию «продвинутого удаления приложений». Your Uninstaller выполнит анализ системы и покажет список программ, который более точен по сравнению с перечнем установленного ПО в системном апплете «Программы и компоненты» (в Windows XP он называется «Установка и удаление программ»). Дополнительно Your Uninstaller предоставляет пользователям еще несколько полезных инструментов — утилиту для поиска временных файлов, средство для быстрой очистки истории работы пользователя на компьютере, а также программу — менеджер ярлыков в меню «Пуск».



Ashampoo Uninstaller можно использовать не только как деинсталлятор, но и как комплекс по оптимизации и очистке системы от файлового мусора

ASHAMPOO UNINSTALLER 4

Удаление и установка

Эта программа состоит из двух частей — основного модуля и монитора установок. Последний можно наблюдать в виде иконки в системном трее. Ashampoo Uninstaller отслеживает устанавливаемое ПО и при каждом запуске этой процедуры предлагает осуществить мониторинг изменений, вносимых ею в систему. Это необходимо для того, чтобы впоследствии приложение можно было корректно удалить, вернув исходные записи в системном реестре, а также избавившись от всех файлов деинсталлируемой программы.

С помощью Ashampoo Uninstaller удобно анализировать то, как приложение воздействует на систему в ходе установки. Вы сможете сравнивать два любых файла протокола. Здесь также имеется функция повторной установки удаленного приложения. Она может пригодиться в том случае,

если какая-то программа была удалена, а исходного дистрибутива у вас не осталось. Если при установке программы был создан файл протокола, а при деинсталляции — файл восстановления, то при помощи Ashampoo Uninstaller приложение можно снова вернуть в систему даже без наличия оригинального варианта.

С теми программами, для которых недоступен протокол изменений, Ashampoo Uninstaller может работать как обычный деинсталлятор. Программа показывает полный список установленного софта с указанием того, насколько часто он используется. Работу деинсталлятора можно гибко настроить — например, указать, чтобы никогда не удалялись библиотеки DLL.

В состав Ashampoo Uninstaller входит большое число вспомогательных утилит для оптимизации работы системы. В их числе дефрагментатор, средство для очистки реестра, инструменты для поиска дубликатов, пустых папок и временных файлов. CHIP

Программа	Full Uninstall 1.06	Your Uninstaller 7.3	Ashampoo Uninstaller 4
Сайт программы	www.chemtable.com	www.ursoftware.com	www.ashampoo.com
Язык интерфейса	русский	русский	русский
Операционная система	Windows XP/Vista/7	Windows XP/Vista	Windows XP/Vista/7
Условия распространения	shareware	shareware	shareware
Рекомендованная цена, грн.	около 85	около 320	около 400
Отслеживание устанавливаемого ПО	●	—	●
Просмотр изменений в реестре	●	—	●
Управление автозагрузкой	—	●	—
Режим «Охота»	—	●	—
Плюсы программы	изменения анализируются в реальном времени	удаление программ, не имеющих деинсталлятора	возможность вернуть удаленную программу
Минусы программы	мало функций	плохая русификация	высокая цена

● да — нет

Move по-новому откроет для вас любимые «стрелялки» для PS3. Даже если вы уже прошли игру, это отличный повод вернуться в знакомые места

Виртуальный тир

Сможет ли разработанная Sony система управления для шутеров пошатнуть господство мыши и клавиатуры?

Сегодня цена игровой приставки Xbox 360 или PlayStation 3 ощутимо ниже, чем стоимость одной только видеокарты уровня Radeon HD 6990 или NVIDIA GeForce GTX 590. Можно даже сэкономить, если вместо очередного апгрейда компьютера приобрести консоль и купить для нее несколько хороших дисков. Любая игра будет работать без каких-либо настроек, а картинка на экране — радовать глаз. К тому же консоли предлагают линейку игр высочайшего качества, многие из которых недоступны для ПК.

А как же любители шутеров? Ведь именно компьютер до сих пор считается традиционной платформой для этого жанра игр, причем впол-

не заслуженно: целиться с помощью мыши и клавиатуры гораздо проще, чем посредством геймпада. Но разве эти стандартные компьютерные манипуляторы способны передать ощущения, которые испытываешь, держа в руках настоящее оружие или хотя бы играя в Time Crisis в зале игровых автоматов? А что если оружие из этой игры превратится в контроллер для приставки? Сможет ли оно помочь консолям укрепить свои позиции в глазах ценителей «стрелялок»?

Движение — это Move

Наши постоянные читатели хорошо знакомы с системой управления движениями Move для PS3. Однако мало кто знает, что она подхо-

Стрельба из Move: преимущества и недостатки

- + Самый простой и естественный способ наведения прицела
- + Высокая точность
- + Полное погружение в игру
- Перед каждой игрой требуется калибровка Move
- Усталость наступает быстрее
- Ограниченный список поддерживаемых игр

дит и для серьезных шутеров. Для этого лучше всего установить контроллер движений Move Motion Controller и навигационный контроллер Move Navigation Controller в специальный корпус в форме оружия. Цена за комплект из двух таких устройств и камеры PS Eye составляет порядка 1000 гривен.

Сделав это, вы сможете направлять оружие героя игры на против-

ников, просто наводя прицел контроллера на различные участки экрана — так же естественно, как если бы вы держали в руках настоящее оружие. Для большей реалистичности при выстреле можно настроить виброотдачу. Эти возможности PlayStation Move уже поддерживают такие хиты, как Killzone 3, Resident Evil 5: Gold Edition, Time Crisis: Razing Storm, Dead Space: Extraction, «SOCOM: Спецназ» и другие. И мы не сомневаемся, что это только начало.

Самый недорогой корпус из официально присутствующих на отечественном рынке — это рукоятка для стрельбы PlayStation Move Shooting Motion Gun (от 200 гривен), которая выпускается в форме пистолета и позволяет установить только контроллер движений Move Motion Controller. Таким образом, навигационный контроллер для управления перемещением персонажа придется держать в свободной руке. Если же вы хотите достичь полного погружения в игру, оптимальным выбором станет автомат PlayStation Move Sharpshooter (от 600 гривен). Данный корпус качественно собран, прост в обращении, может похвастаться регулируемым прикладом и позволяет одновременно установить оба контроллера Move.

В хищном облике Sharpshooter явно прослеживаются общие черты с немецким пистолетом-пулеметом Heckler & Koch MP5 и экспери-



Автомат Sharpshooter — идеальный выбор для Killzone 3 или «SOCOM: Спецназ», а в аркадных играх будет вполне достаточно и корпуса-пистолета Shooting Motion Gun

ментальной штурмовой винтовкой XM8. Кнопки «Треугольник», «Квадрат», «Move» и рычажок для переключения между одиночной стрельбой и стрельбой очередями вынесены на корпус Sharpshooter рядом со спусковым крючком. Боковые кнопки продублированы с обеих сторон для удобства левой и правой. Перезарядка может осуществляться нажатием специальной кнопки, передергиванием затвора или разворотом корпуса в воздухе — в зависимости от того, что игроку удобнее в данный конкретный момент. Предусмотрен даже предохранитель для блокировки кнопки «Move» для тех моментов, когда она не нужна. А благодаря встроенному микроchipу приставка PS3 распознает, что вы используете именно Sharpshooter, так что вам не придется вручную вносить какие-либо

дополнительные изменения в схему управления в настройках.

Встать к экрану лучше всего вполборота, а приклад удобно упереть в плечо. Так будет гораздо проще управлять обзором и целиться, чем держа контроллер на весу. Также уделите внимание калибровке, иначе управление камерой может превратиться в настоящую муку. Для наиболее комфортной игры лучше всего использовать экран с как можно большей диагональю и встать не дальше полутора метров от него. Если все условия соблюдены, вы быстро привыкнете к своему новому оружию и совсем скоро сможете целиться не менее точно, чем с помощью мыши, и уж точно быстрее, чем с помощью геймпада. А это дает реальное преимущество на поле боя.

■ ■ ■ **Илья Корнейчук**

Для тех, кто сомневается

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Сторонние производители уже предложили целую линейку альтернативных аксессуаров для Move. Это не только мечи, луки и ракетки для настольного тенниса, но и различные револьверы, пистолеты, автоматы, штурмовые винтовки и дробовики от таких компаний, как SpeedLink, Logic3, Hubb, Venom, Icon, Hyperkin, Mad Catz, Interworks, CTA, DreamGear



и другие. На данный момент большинство этих корпусов не поставляется в СНГ официально. Приобрести их можно в зарубежных интернет-магазинах, где они, как правило, стоят недорого даже с учетом доставки.

БЮДЖЕТНЫЙ ВАРИАНТ

Беспроводные контроллеры, поставляющиеся в комплекте с Nintendo Wii, можно установить в корпус Wii Zapper (450 гривен) или его аналога. Сама приставка Wii стоит совсем немного — не более 1750 гривен за комплект с игрой и двумя контроллерами. В то же время уровень качества графики у этой консоли даже с натяжкой сложно назвать со-



временным, а линейка Wii-шутеров все еще достаточно скудна. Вы можете рассчитывать на Medal of Honor: Heroes 2, Resident Evil: The Umbrella Chronicles, Call of Duty: Modern Warfare Reflex Edition, GoldenEye 007, Link Crossbow Training и еще пару достойных игр. Впрочем, если вы до сих пор используете телевизор с электронно-лучевой трубкой и без поддержки HD, Wii может стать неплохим выбором.



ЛУЧШИХ УТИЛИТ С ОТКРЫТЫМ КОДОМ

Мы предлагаем вам гениальное и бесплатное решение: DVD от CHIP с открытым ПО ускорит работу Windows, обеспечит безопасность, сделает пребывание в Сети приятнее и организует выполнение офисных и мультимедийных задач.

Очень сложно было решить, какие из многочисленных программ с открытым исходным кодом, предлагаемых на таких сайтах, как www.sourceforge.net, имеют наибольшую ценность. CHIP выбрал из гигантского ассортимента лучшие утилиты и разместил их на DVD. В каждой из пяти категорий вы найдете по десять приложений для оптимизации системы, обеспечения безопасности, облегчения интернет-серфинга, воспроизведения аудио- и видео-файлов в наилучшем качестве и простого выполнения офисных задач. Некоторые из этих программ настолько хороши, что могут составить опасную конкуренцию коммерческим реше-

ниям. Например, Scribus — достойная альтернатива QuarkXPress и Adobe InDesign. Firefox сбросил с трона браузер Internet Explorer. A GoldenDict по объему информации не уступает энциклопедии Брокгауза. Менее известные представители этой категории, например Command Prompt Explorer Bar, дополняют Windows важными функциями. Эта утилита связывает

командную строку и Проводник ОС. Пользователи, которые не хотят привыкать к новому способу управления в Windows 7, могут установить Classic Shell. С помощью этой программы вы не только вернете интерфейс XP, но и улучшите его — например, оснастив Проводник очень полезной панелью быстрого запуска.

Если в настройках программы есть функция автоматического обновления, ее нужно включить. Почти всегда за открытым ПО стоит большое сообщество, незамедлительно устраняющее обнаруженные уязвимости. Благодаря этой опции приложения всегда будут в актуальном состоянии.

На следующих страницах представлены пять категорий ПО, в каждой из которых вы найдете по десять программ. Лучшие утилиты мы рассмотрим подробно и дадим советы относительно того, как выжать из них максимум возможностей. **CHIP**



ПРОГРАММЫ НА CHIP DVD

На диске размещен набор бесплатного ПО на все случаи жизни. CHIP собрал лучшие утилиты для оптимизации ОС, офисной работы, защиты пользовательской информации, а также воспроизведения мультимедиа.

МУЛЬТИМЕДИА: МУЗЫКА, ВИДЕО И ТВ



MEDIAPORTAL

Интерфейс для управления контентом

Программа MediaPortal может быть установлена в локальной сети как сервер и как клиент. Преимущество состоит в том, что при использовании этого решения в жилой комнате достаточно малопроизводительного и более тихого компьютера, который получает мультимедийные файлы с мощного и громкого ПК, расположенного в другом помещении. Во время инсталляции MediaPortal получает из Интернета различные файлы, например пакет ко-

деков ffmpeg, и автоматически их устанавливает. Интерфейс программы полностью локализован, однако меню настроек, к сожалению, осталось англоязычным.

СОВЕТ Если у вас есть пульт ДУ для компьютера с Windows Media Center, вы можете использовать его и с MediaPortal. Для этого запустите программу MediaPortal Configuration и на вкладке «Remote | Microsoft MCE» отметьте пункт «Use Microsoft MCE remote or keyboard». Чтобы осуществлять запуск с помощью зеленой кнопки Windows, дополнительно нажмите на «Enable policy to prevent services startup» в разделе «Additional 3rd party checks».

СОВЕТ Черные полосы, мешающие при воспроизведении фильма, можно удалить с помощью дополнительного плагина. Откройте «Plugins | Browse and install new plugins». На вкладке «Known extensions» выберите «Video». Установите плагин «Intelligent Frame Correction» и задайте размер изображения, например «16:9».

Другие мультимедийные программы

ANT MOVIE CATALOG

С помощью различных онлайн-баз данных приведет в порядок вашу коллекцию фильмов.

AUDACITY

Виртуальная студия звукозаписи для микширования, монтажа и улучшения аудиофайлов.

AVIDEMUX

Видеоредактор для монтажа фильмов (работу можно автоматизировать с помощью макросов).

DVDSTYLER

Создает профессиональные меню с главами и элементами управления.

GIMP

Бесплатная альтернатива Adobe Photoshop с богатой функциональностью.

INFREARECORDER

Быстрая утилита для записи файлов на CD и DVD без особых усилий.

MIRO

Осуществляет прием тысячи телестанций через Интернет.

TV-BROWSER

Электронный ТВ-гид, учитывающий все важные станции.

CINEFX

Быстрая и легкая в управлении программа для видеомонтажа с многочисленными эффектами.

ОФИС: ПОВЫШАЕМ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ



SCRIBUS

Создание профессиональных макетов

Плаеры, плакаты и обложки для дисков очень легко создать с помощью программы Scribus. Благодаря поддержке цветовых профилей ICC, цветоделению и выпуску готового к печати макета в форматах PDF/X3-Standard эта утилита подходит и для профессионального использования, не уступая таким коммерческим программам, как Adobe InDesign. Кроме того, даже новичкам легче справиться с задачами в Scribus. Для импорта файлов EPS и

просмотра печати в формате PostScript дополнительно понадобится интерпретатор AFPL Ghostscript. Его можно загрузить (также бесплатно) с сайта <http://download.chip.eu/ru>.

СОВЕТ Автоматизируйте постоянно повторяющиеся задачи с помощью готовых скриптов, которые вы найдете в этой утилите в пункте меню «Сценарии | Сценарии Scribus». За дополнительной помощью обращайтесь в сообщество Scribus по адресу <http://forums.scribus.net>.

СОВЕТ Для профессиональной печати требуется управление цветом. Чтобы включить его, перейдите в «Файл | Настройки Scribus». После активации этой функции вы можете улучшить качество выводимого изображения в разделе «Цели цветопередачи».

СОВЕТ Если Scribus неправильно переносит слова, отрегулируйте функцию в пункте «Файл | Параметры документа | Перенос слов». В диалоговом окне определите, в частности, какие слова исключить из переноса.

Другие офисные программы

ORG CALENDAR

Менеджер встреч со встроенной адресной книгой и функцией напоминания.

GNUCASH

Финансовая бухгалтерия для дома и бизнеса.

FREE MIND

Фиксирует ваши идеи в виде диаграмм связей, которые можно сохранить как документ PDF.

GANTT PROJECT

Планировщик проектов, наглядно отображающий результаты на временной шкале.

GOLDENDICT

Просматривает различные онлайн-энциклопедии, помогая в подборе синонимов.

NOTEPAD++

Обработка текстов с выделением синтаксических конструкций и режимом мультипросмотра.

PDFCREATOR

Преобразует документы в файлы PDF, симулируя работу принтера.

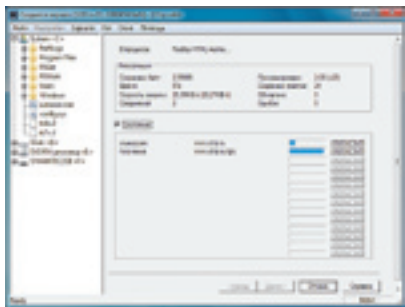
PNOTES

Показывает заметки на Рабочем столе и напоминает о срочных встречах.

SUMATRA PDF

Изысканная альтернатива Adobe Reader, отображающая и распечатывающая файлы PDF.

ИНТЕРНЕТ: БОЛЬШЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В СЕТИ



WINHTTRACK
Интернет навывнос

WinHTTrack копирует веб-сайт на компьютер целиком, включая подстраницы, изображения и другие элементы. Поскольку скопированные сайты сохраняют свою структуру папок, с ними можно работать офлайн точно таким же образом, как и онлайн. После выбора языка пользователь создает новый проект, указывает место сохранения и копирует адрес сайта, который нужно продублировать, в поле ввода программы WinHTTrack. По вашему желанию

утилита защитит скачанные и зашифрованные данные паролем.

COBET В случае с сайтами очень больших объемов, такими как www.chip.ua, для полной загрузки потребуются несколько гигабайт свободного места на диске. Поэтому в «Настройках параметров закачки» нажмите по кнопке «Задать параметры» на вкладке «Ограничения» и установите, до какой глубины должны быть скопированы подстраницы.

COBET Если вам нужно загрузить только определенные файлы, там же настройте фильтры. Для изображений поставьте флажок перед «gif, jpeg, png, tif, bmp» и при необходимости сотрите в поле ввода все ненужные расширения. Теперь вы можете добавить параметры для размера картинок. Так, фильтр «-*.gif*[<10]» исключает все изображения GIF весом менее 10 байт — это означает, что миниатюры загружаться не будут. Благодаря этому форма представления сайта будет более удобной.

Другие программы для работы с Сетью

FILEZILLA

FTP-клиент с многочисленными удобными функциями, транслирующий данные в том числе и в зашифрованном виде.

MOZILLA FIREFOX

Последняя версия популярного браузера с новой концепцией управления.

FREE DOWNLOAD MANAGER

Быстро скачивает большие файлы и поддерживает протокол BitTorrent.

MICROPLANET GRAVITY

Показывает сообщения, публикуемые в Usenet.

MIRANDA IM

Мессенджер с привязкой к Facebook.

QUTECOM

VoIP-клиент на основе протокола SIP для телефонных разговоров по Интернету.

STREAMWRITER

Записывает аудиопотоки одновременно с нескольких радиостанций.

THUNDERBIRD

Почтовый клиент, который можно расширить за счет добавления различных функций.

TIKIWIKI

Помогает при создании своих страниц на сайте «Википедия».

БЕЗОПАСНОСТЬ: ЗАЩИТА ОТ ХАКЕРОВ



MOONSECURE AV
Сканер жестких дисков и упакованных архивов

В зависимости от типа вредоносного ПО утилита MoonSecure AV предлагает различные виды сканирования. «Quick scan» ищет известные вирусы в оперативной памяти, системных папках и подверженных атакам областях, таких как реестр. «Deep scan» просматривает все имеющиеся на жестком диске файлы. «Very deep scan» изучает даже запакованные архивы. Последняя версия этой программы знакома с более чем 300 000 сигнатур вирусов.

MoonSecure AV пользуется базой сигнатур сканера ClamAV, также разработанного сообществом Open Source. После выбора режима сканирования программа по вашему желанию покажет все файлы, которые учитываются при поиске вирусов. Однако это делается лишь в справочных целях.

COBET Благодаря эвристической проверке MoonSecure AV защищает и от неизвестных вирусов (Zero-Day Protection). Однако эту функцию сначала надо активировать в «Settings».

COBET Нервирующие всплывающие сообщения антивируса пресекаются в пункте «General options» раздела «Settings» — просто деактивируйте «Show popups from tray menu».

COBET USB-накопители, полученные от знакомых, можно проанализировать и без вызова окна сканера: вставьте флешку, правой кнопкой мыши нажмите на иконку MoonSecure AV на Панели задач и выберите пункт «Scan USB/Floppies».

Другие программы для обеспечения безопасности

TRUECRYPT

Шифрует файлы и разделы с помощью различных мощных алгоритмов.

COBIAN BACKUP

Регулярно создает резервную копию жесткого диска.

ERASER

Тщательно и начисто удаляет файлы с помощью многократной перезаписи.

KEEPPASS

Управляет паролями с помощью мастер-ключа.

LOCKIMAGE

Конвертирует изображения в файлы EXE.

STEGANOS LOCKNOTE

Простая в управлении программа для эффективного шифрования текста.

THE ONION ROUTER (TOR)

Скрывает данные о личности пользователя в Интернете, применяя прокси-каскады.

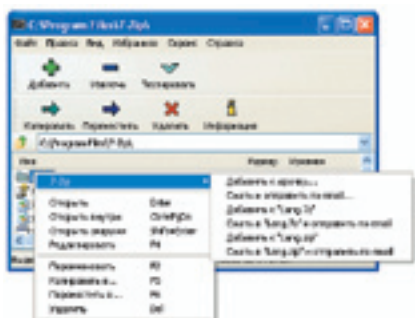
ULTRAVNC

Осуществляет надежное дистанционное управление компьютерами через зашифрованные соединения.

WINPOOCH

Бьет тревогу при нападении троянов и дает советы по защите от них.

СИСТЕМА: ОПТИМИЗАЦИЯ WINDOWS



7-7IP

Поддержка множества архивных форматов

С архивами ZIP операционная система Windows справляется самостоятельно. Но для файлов, упакованных в такие форматы, как RAR, CAB или TAR, вам понадобится специальная программа — например, 7-Zip. Эта утилита обладает хорошей структурой графического интерфейса и к тому же интегрируется в контекстное меню. Через имеющиеся там команды пользователь может не только сжать и рас-

паковать файлы и папки с максимальной скоростью, но и проверить архивы на предмет ошибок, а также быстро отправить сжатые файлы через почтовый клиент.

СОВЕТ Максимальная скорость сжатия достигается при использовании собственного формата 7z. Выбрав файл и вызвав из его контекстного меню команду «7-Zip | Добавить к архиву», вы можете создать самораспаковывающийся файл (SFX).

СОВЕТ Если вам не требуются все доступные в контекстном меню команды, выберите «Сервис | Настройки | 7-Zip». В появившемся диалоговом окне вы можете отказаться от отдельных команд или полностью отключить интеграцию в контекстное меню.

СОВЕТ Для архивов, которые вы хотите разместить в Сети, важно знать их контрольную сумму. Чтобы определить ее, выделите нужный архив и выберите в меню пункт «Файл | Контрольная сумма».

Системные программы

В этом разделе мы собрали дополнительные утилиты, помогающие автоматизировать и оптимизировать некоторые операции в среде Windows.

OCCLASSIC SHELL

Возвращает меню «Пуск», Рабочему столу и Проводнику «семерки» вид Windows XP.

COMMAND PROMPT EXPLORER BAR

Добавляет в интерфейс Проводника Windows командную строку.

DITTO

Расширяет буфер обмена в ОС от Microsoft.

FOLDER CRUISER

Ускоряет доступ к файлам через Панель задач.

WALPERIZER

Меняет фон Рабочего стола через равные промежутки времени.

DOUBLE COMMANDER

Имеет больше функций, чем Проводник.

CAPIVARA

Синхронизирует документы на различных ПК.

CLEVER CLEANER

Удаляет временные файлы, cookies и другой мусор с вашего жесткого диска.

DESK DRIVE

Создает на Рабочем столе ярлыки для USB-накопителей и вставленных CD.



www.chip.ua



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

Новый сайт журнала CHIP

Еще больше программ, тестов, обзоров и полезной информации



Программисты шутят

Когда в картинной галерее мы рассматриваем то или иное произведение искусства, то редко замечаем подпись автора в углу работы. Программисты тоже творческие люди и часто подписывают свои детища незаметными посланиями.

Общеизвестно, что класс программиста определяется его умением написать код минимального размера. Эта работа требует от человека предельной концентрации внимания, поэтому иногда, после долгих часов упорных трудов, программисту бывает жизненно необходимо как-то расслабиться. Тогда принцип «ничего лишнего в коде» отходит на второй план, и в программе появляется секретный «тайник». Такие секреты получили название «пасхальных яиц». Пользователь может годами работать

за компьютером с одними и теми же приложениями, не подозревая, какие интересные тайны они хранят.

WinRAR: включаем силу тяжести и отдыхаем у моря

Архиватор WinRAR для большинства пользователей является обязательным инструментом для ежедневной работы, поэтому устанавливается одним из первых приложений, сразу после инсталляции ОС. Однако не все знают, что в разделе «Справка | О программе» на самом видном месте спрятан занятный

секрет. Дело в том, что в этом разделе эмблема приложения — стопка книг — как бы парит в воздухе. Если вы щелкните по ней мышью, то увидите небольшое представление: книги медленно опустятся до края окна, несколько раз со звуком подпрыгнут и упадут окончательно. Но это еще не все. Если в этом же окне щелкнуть по логотипу архиватора, море на его фоне оживет и на горизонте появится парусник. Через некоторое время парус в отблесках зари окрасится в алый цвет и скроется за краем окна.

Winamp: рыбы, ламы и змеи

Проигрыватель Winamp имеет богатую историю. Многие помнят те времена, когда производительность компьютера можно было определить по тому, насколько медленно работает данный плеер. Сегодня это кажется странным, но в далеком 1997 году на самых слабых ПК невозможно было слушать файлы MP3: звук то и дело обрывался, а компьютер напрочь зависал. Несмотря на то что у этого плеера появилось много достойных конкурентов, он по-прежнему остается одним из самых популярных приложений для проигрывания мультимедийных файлов.

ЗНАКОМИМСЯ С ЛАМОЙ. Winamp также хранит в своем коде много потайных отделений и забавных секретов. Даже само название компании-разработчика — Nullsoft — задумывалось как пародия на Microsoft. Интересные особенности проявляются сразу же: при установке проигрывателя нельзя не заметить характерный звук — слышно бление домашнего животного. На самом деле, по замыслу создателей плеера, его издаст не овца, как думают многие, а лама — талисман компании Nullsoft. У этого животного даже есть имя — Майк, а хозяин ламы — Джастин Френкель, один из создателей плеера. Упоминание об этом животном и его владельце появится в заголовке плеера, если последовательно на-

жать клавиши: «N», «U», «L», «Esc», «L», «Esc» «S», «O», «F», «T». При этом забавную шутку с ламой разработчики Winamp спрятали в одном из прилагающихся к программе скинов — Winamp Modern. Если вызвать эту оболочку, затем подвести курсор к вертикальной черте над надписью «Beat» и при зажатой комбинации клавиш «Ctrl+Alt+Shift» щелкнуть левой кнопкой мыши, на экране индикатора появятся два силуэта лам, которые будут кивать головами в такт воспроизводимой в данный момент плеером музыки.

МЕНЯЕМ РАЗМЕР И ПРОЗРАЧНОСТЬ ОКНА.

Другое «пасхальное яйцо» в той же оболочке позволяет менять масштаб окон и их прозрачность. Для этого нужно нажать клавишу «Ctrl» и, не отпуская ее, щелкнуть правой кнопкой мыши по заголовку окна. Откроется меню, в котором можно указать в процентах прозрачность и размер окна проигрывателя.

КРУТИМ РЫБКУ. В настройках Winamp есть очень простая, но увлекательная игра, которая, несомненно, позволяет расслабиться в перерывах между работой. Откройте настройки проигрывателя и перейдите в раздел с дополнительными модулями («Plugins»), выделите в списке установленных плагинов «Nullsoft Vorbis Decoder», после чего нажмите кнопку «About». Вы увидите рыбку — логотип декодера. Теперь попробуйте пощелкать по

«Пасхальные яйца»: кто был первым?

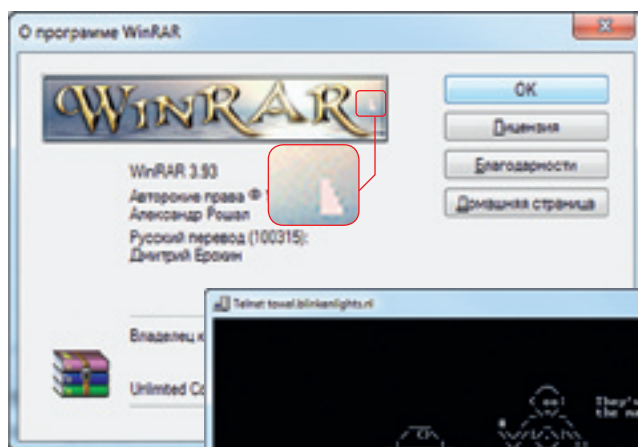
Разработчики начали оставлять свои шутки в программных приложениях задолго до появления Windows. Например, одно из первых «пасхальных яиц» было спрячено в 1978 году в компьютерной игре Adventure. В создавшей ее компании Atari не практиковалось упоминание имен разработчиков. Программист Уоррен Робиннетт посчитал это несправедливым и оставил «метку» о себе прямо в программном коде. В игре можно было попасть в комнату с именем разработчика, для чего нужно было найти невидимую точку в одной части уровня игры и отнести ее по лабиринту в другой конец. Секрет был быстро раскрыт одним из игроков из Солт-Лейк-Сити.

ней мышью — логотип начнет вращаться, а под картинкой в режиме реального времени будет отображаться скорость вращения и максимальный результат, которого вам удалось достичь в этом занятии. Забавно, что направление вращения рыбки зависит от того, какую кнопку мыши нажимает пользователь — правую или левую.

ИГРАЕМ В «ЗМЕЙКУ». В Winamp спрятана еще одна игра — классическая «змейка». Она появится на экране, если включить скин Bento, после чего перейти в настройки плеера и, выбрав в параметрах подраздел «Skins | Modern skins», открыть вкладку «Current Skin». Щелкните по изображению, нажмите пробел и начинайте играть, проникаясь ностальгией. В игре присутствуют уровни разной сложности, а охотится змея, конечно же, на лам.

µTorrent: как насчет «Тетриса»?

Даже если скорость используемого интернет-соединения достаточно высокая, на загрузку объемных файлов по протоколу BitTorrent уходит много времени. Занять себя в ожидании можно, поиграв во встроенный в программу «Тетрис». Находится он, как и многие другие «пасхальные яйца», в разделе «О программе». Чтобы запустить его, необходимо нажать клавишу «T». Надо признать, что «заваливает» игра довольно быстро. А если нажать на логотип µTorrent, то можно услышать аккорд PlayStation. →

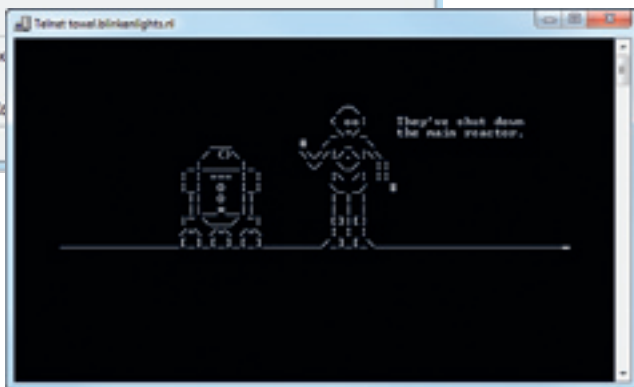


Звездные войны в ASCII-кодах

Этот анимационный шедевр можно увидеть, запустив утилиту Telnet из командной строки Windows

Романтика

Программисты WinRAR не поскупились на секреты: падающая стопка книг, ожившие морские волны и алый парус на горизонте



Catalyst Control Center: планета, знай своих героев!

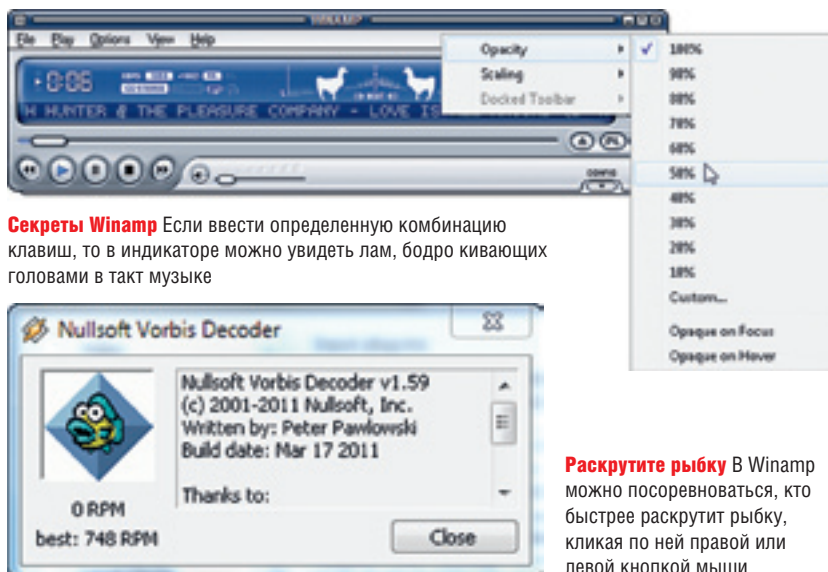
Многие программисты любят прятать в разрабатываемые продукты свои фотографии, которые служат свидетельством авторства и просто тешат самолюбие. Например, узнать в лицо команду, создающую драйверы для видеокарт AMD, проще простого: достаточно нажать комбинацию клавиш «Ctrl+Alt+Shift» и дважды щелкнуть по значку Catalyst Control Center в системном трее. На экране появится групповое фото команды разработчиков на фоне офисного здания компании ATI (сейчас, вероятно, более актуальным является логотип фирмы AMD).

Camtasia Studio: приятно познакомиться

Довольно забавно спрятана фотография одного из авторов пакета для создания обучающего видео Camtasia Studio. Запустите утилиту Camtasia

Что таит в себе Skype?

В этой программе есть много интересного. Например, при общении в текстовом чате вы наверняка обращали внимание, что, когда собеседник набирает какой-то текст, в окне появляется небольшой пишущий карандаш. При желании вместо него может отображаться кошка, двигающаяся лапой. Чтобы она появилась, нужно нажать на клавиатуре три любые клавиши одновременно. Для того чтобы придать общению больше эмоциональности, в программу встроена библиотека анимированных смайликов. Однако это далеко не полный набор изображений, которые можно использовать при общении. Например, в Skype можно «нарисовать» флаг практически любой страны. Для этого используется простой синтаксис: (flag:ua) — флаг Украины, (flag:de) — флаг Германии, (flag:es) — флаг Испании и т. д. Среди самых интересных смайликов, которые не задокументированы в программе, можно отметить следующие: белочка — (heidy), пьяный — (drunk), жучок — (bug), бандит — (bandit), вечеринка в бассейне — (poolparty).



Секреты Winamp Если ввести определенную комбинацию клавиш, то в индикаторе можно увидеть лам, бодро кивающих головами в такт музыке

Раскрутите рыбку В Winamp можно посоревноваться, кто быстрее раскрутит рыбку, кликая по ней правой или левой кнопкой мыши

Theater, которая входит в состав пакета, перейдите на вкладку «Customize», введите в поле «HTML Title» буквы «cb» (без кавычек), затем нажмите кнопку «Save and preview» и закройте появившееся окно с сообщением об ошибке. На экран выплывет голова автора этой программы, периодически демонстрируя оскал. Это изображение «догонит» курсор и заблокирует любые действия мыши. Отключить эффект можно с помощью клавиатуры — одновременным нажатием «Alt+F4» или через диспетчер задач «Ctrl+Shift+Esc».

Секреты Adobe Photoshop

Иногда складывается впечатление, что сами разработчики забывают о встроенных в программу «пасхальных яйцах». Так, в графическом редакторе Adobe Photoshop из версии в версию кочует изображение волшебника Мерлина. Чтобы его увидеть, нажмите в программе «F7» для отображения панели со слоями, щелкните по небольшой стрелке в углу окна и, удерживая нажатой клавишу «Alt», выберите пункт «Panel Options». После выполнения этих действий на экране появится окно с надписью «Merlin lives!» и забавным мультяшным героем.

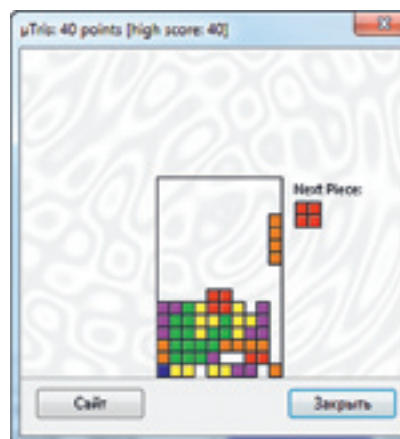
Кроме того, каждой тестовой версии Adobe Photoshop разработчики присваивают шутовское прозвище. Пока идет бета-тестирование приложения, в тон названию программы создается картинка, сопровождающая загрузку редактора. Когда подходит время выпускать финальную версию, логотип меняется на офици-

альный. Однако прежнее изображение разработчики всегда оставляют в программе. Чтобы его увидеть, нужно выбрать в меню пункт «About Photoshoper» при нажатой клавише «Ctrl».

Тайники на веб-страницах

WWW.YAHOO.COM. Если «пасхальные яйца» в программах можно понять как шутку программистов, то неожиданности, которые могут вдруг возникнуть при просмотре некоторых сайтов, приводят посетителей интернет-ресурсов в изумление. Например, если загрузить стартовую страницу Yahoo! и нажать на восклицательный знак, можно услышать, как хор протяжно поет название поисковика.

WWW.YANDEX.RU. На страницах популярного отечественного поискового сервиса «Яндекс» можно найти массу шуток разработчиков, причем мно-



Бонус от uTorrent Игра «Тетрис» поможет скоротать время при загрузке объемных файлов, которая может длиться долго

Windows и Microsoft Office: никаких «пасхальных яиц»!

Некоторые работодатели пресекают попытки программистов интегрировать в свои приложения сторонний код. Например, Microsoft, чтобы иметь возможность поставлять свои продукты в правительственные организации, должна гарантировать, что они не содержат недокumentированных функций. Именно поэтому много лет назад всем программистам была разослана строгая директива, запрещающая вольности кода. Однако по крайней мере одно «яйцо» можно обнаружить в Microsoft Word. Наберите в любом месте документа «=rand()» — результатом будет вставка фрагментов текста из справки этого редактора. Жаль, но в современных продуктах софтверного гиганта действительно практически нет никаких шуточных секретов.

гие из них довольно забавны. Например, в углу страницы с прогнозом погоды установлен виртуальный игровой автомат «однорукий бандит», который наугад предсказывает погоду. Всякий раз после того, как пользователь щелкает по ручке этого автомата, генерируется новый прогноз погоды и появляется ехидный комментарий к ситуации, например: «Осторожнее, вы так погоду испортите!» или «Еще разок!» Но самое забавное, что, если много раз дергать за ручку, автомат выдаст сообщение: «Поздравляем, вы ручку сломали».

Еще одна шутка от программистов «Яндекса» скрыта на страницах www.yandex.ru/black.html и www.yandex.ru/white.html. Это обычные формы для поискового запроса, только совершенно лишенные каких бы то ни было элементов интерфейса — в черном и белом исполнении соответственно.

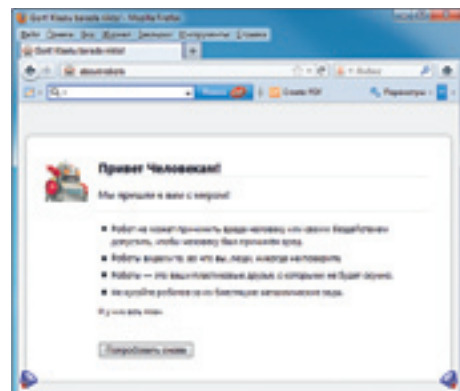
WWW.GOOGLE.RU. Безоговорочным лидером по части шуток и розыгрышей в Интернете является поисковый гигант Google. Одна из его коронных забав — меняющийся логотип, который создается специально под какое-то актуальное событие. На странице www.google.ru/logos можно увидеть все эмблемы заглавной страницы поисковика, которые были специально нарисованы по случаю той или иной знаменательной даты. Некоторые дудлы (так

сами разработчики окрестили меняющиеся логотипы) сделаны в виде флеш-игр или роликов. Так, перейдя по ссылке google.com/pacman можно поиграть в старую добрую Pacman. А на странице www.google.com/logos/verne.html скрывается интерактивная анимация подводного мира, посвященная известному писателю-фантасту Жюль Верну. С помощью специального рычага можно менять изображение в иллюминаторе подводной лодки, создавая иллюзию путешествия по глубинам мирового океана.

Не лишены юмора и некоторые ответы, выдаваемые пользователю поисковым сервисом. Так, если спросить у Google «удав в попугаях», поисковая система выдаст ответ встроенного калькулятора — «38 попугаев». Обратный вопрос тоже возможен — ответ Google: «1 попугай = 0.0263157895 удава». Проверять размерность можно и в слоненках — все как в популярном советском мультфильме.

ЗВЕЗДНЫЕ ВОЙНЫ. Программисты норвежского ресурса www.blinkenlights.nl изрядно потрудились, чтобы удивить знатоков творчества в жанре ASCII-кодов. Наберите в командной строке «telnet towel.blinkenlights.nl». Запустится утилита Telnet, которая подключится к указанному серверу и в консольном окне покажет хорошо известную всем сагу «Звездные войны». Причем все кадры этой анимации представляют собой картинки, составленные с помощью ASCII-символов. Остается только гадать, сколько времени ушло у авторов этого шедевра на такую интерпретацию всего сюжета фильма. Отметим, что в Windows 7 сервис Telnet по умолчанию отключен — его нужно

Мерлин жив Такой намек на существование волшебства в творчестве можно найти в древнем тайнике редактора Adobe Photoshop



Послания от Mozilla В браузере Firefox команда «about:robots» откроет призыв беречь роботов

будет активировать в разделе «Пуск | Панель управления | Программы и компоненты | Включение или отключение компонентов Windows».

Браузерные секреты

Многие браузеры используют систему вспомогательных команд, которые прописываются прямо в адресной строке. Например, если в Mozilla Firefox набрать «about:cache», появится статистика об используемом кеше, если ввести «about:plugins», программа покажет данные о задействованных плагинах и т. д. Полный список команд с «about» можно посмотреть, набрав в адресной строке «about:about». Внимательно его изучив, можно обнаружить две странные команды. Первая — «about:mozilla» — выводит на экран загадочное пророческое послание из «Книги Mozilla». Другая забавная страница открывается в браузере, если набрать «about:robots». На экране появляется робот и несколько текстовых сообщений, одно из которых призывает к тому, чтобы никто не кусал роботов за их блестящие металлические зады.

■ ■ ■ Сергей и Марина Бондаренко



«Красная пилюля» Шуточное название тестовой версии вы увидите, выбрав пункт меню «About Photoshop»

7 БЫСТРЫХ СПОСОБОВ устранения ошибок ПО

Сбои, блокировка, нестабильность — некоторые программы создают лишь проблемы. Хорошо, что существуют утилиты для анализа и восстановления, которые быстро исправят ситуацию.

Наверняка многие из вас сталкивались с проблемой, когда в какой-то момент программа внезапно отказывалась работать: вы кликаете по ярлыку, а в ответ получаете непонятное системное сообщение. Вы в растерянности сидите перед компьютером: встроенная справка не помогает, FAQ в Сети и на сайте Microsoft не предлагают вразумительного ответа, а быстрый поиск в Интернете не дает результатов. Даже в случае с простыми ошибками часто решение не получится найти, просто введя их описание в поиск Google, — понадобится конкретный код ошибки приложения. Его знает Windows, поскольку операционная система протоколирует все события (см. блок на стр. 119). Однако далеко не всегда речь действительно идет об ошибке. Некоторые приложения просто некачественно составлены, что вызывает блокировку системы или другого ПО. Как восстановить этих «пожирателей» ресурсов, читайте во врезке на стр. 120.

Быструю помощь даже в случае сложных проблем окажут «противоотказные» утилиты с нашего DVD. Они попытаются напрямую разыс-

кать причину сбоя и устранить ее. Мы предлагаем вам подходящие программы для восстановления по семи сценариям. Они тщательно исследуют наиболее распространенные проблемы с ПО и устраняют их.

1 Первая помощь при сбое программы

Не всегда приложения хорошо спроектированы и без проблем решают свои задачи. Именно новые, плохо протестированные версии отказывают чаще всего. Чтобы правильно на это реагировать, нужно знать причину.

ДЕТАЛЬНО АНАЛИЗИРУЕМ СБОЙ

Если программа перестала реагировать на ваши действия, запустите утилиту WhatIsHanging. С ее помощью опытные пользователи смогут точно узнать, что пошло не так. Это приложение анализирует, является ли причиной взаимодействие системы и программы, или последняя зависла сама по себе, или, например, 32-разрядное ПО конфликтует с 64-разрядным драйвером. В верхнем окне WhatIsHanging отобразит программу, в которой произошел сбой. По нажатию клавиши «F9» внизу будет представлена подробная информация. В разделе «Remarks» вы сможете увидеть, какие ошибки привели к сбою. Функции «String» и «Modules found in the stack» перечисляют утилиты, чьи команды или библиотеки участвовали в отказе.

Из отчета вы также узнаете, есть ли ошибки в работе самой программы. Затем придется обновить или переустановить ПО.

ЭФФЕКТИВНО ЗАВЕРШАЕМ ПРОЦЕССЫ

Если программа продолжает часто зависать, стоит обратить свое внимание на утилиту AppCrashView. Она оценивает отчеты об ошибках Windows

и перечисляет все предыдущие сбои. Нажмите на «Process File», и вы увидите, какая программа на вашем компьютере наиболее часто дает сбой.

Теперь воспользуйтесь утилитой ProcessKO. Она автоматически запускается на Панели задач и изначально предназначена для программистов, тестирующих свое собственное ПО. Поэтому программа дает пользователю возможность через пункт меню «Избранное» «убить» зависшие процессы одним нажатием кнопки. С помощью утилиты AppCrashView вы можете узнать, какой процесс вашей системы нужно добавить в ее «Избранное». Запустите проблемную программу и внесите ее в главное окно утилиты ProcessKO через «Избранное | Добавить». Теперь для уничтожения процесса достаточно кликнуть правой кнопкой мыши по иконке программы.

2 Отключение нестабильных и медленных программ

Если программа просто зависла, это неприятно, но не опасно. Хуже, когда она тянет за собой Windows или слишком замедляет работу системы.

УБИРАЕМ ИЗ СИСТЕМЫ ЛИШНЕЕ

Избыток процессов в списке автозапуска существенно тормозит старт Windows. В загрузочный процесс очень любят прописываться коммерческое ПО и бесплатные программы от Apple и Adobe. Этих замедлителей системы разоблачает специальная утилита Startup Booster. Запустите ее и без раздумий удалите такие записи, как Java, QuickTime, iTunes и Adobe Reader, поскольку эти модули занимаются только поиском доступных обновлений. С данной задачей лучше справится утили-

1 Сбой в программах

Обнаружить проблемное ПО и причины отказа и завершить работу приложения.

3 Мешающие остатки драйверов

Удалить файлы и записи в реестре, относящиеся к деинсталлированным утилитам и драйверам.

5 Случайно удаленные данные

Восстановить удаленные файлы и создать эффективную защиту от удаления.

7 Проблемные медиафайлы

Воспроизвести и восстановить поврежденные или нечитаемые видеофайлы.

2 Программы тормозят Windows

Выяснить, какие утилиты дестабилизируют Windows, и отключить их.

4 Несовместимые антивирусы

Завершить конфликты антивирусов и безопасно удалить зараженные файлы.

6 Файлы, заблокированные ОС

Освободить файлы, заблокированные другими приложениями или Windows.



WhatIsHanging Из раздела «Remarks» вы узнаете, какая ошибка привела к сбою ПО. В нашем случае программа зависла при обращении к системе



AntiFreeze Диспетчер задач для экстренных случаев мгновенно остановит все текущие процессы



ПРОГРАММЫ НА CHIP DVD

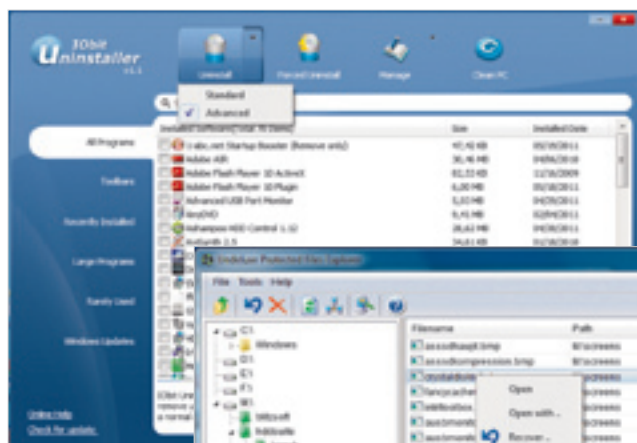
Утилиты для мгновенного решения проблем вы найдете на нашем DVD в разделе «Бонус | Устранение проблем софта».

Причиной сбоя может быть нестабильный драйвер

та Secunia Personal Software Inspector с CHIP DVD, представляющая собой единый центр обновлений для всех программ на вашем ПК.

УСТРАНЯЕМ СИСТЕМНЫЕ СБОИ

Иногда программе удается «подвесить» и систему. Это не значит, что сразу появится «синий экран смерти», но часто система перестает реагировать, а иногда багует даже диспетчер задач. Нередко после этого сразу несколько программ запускают интенсивные вычислительные процессы, работая с максимальным приоритетом. В этом случае последним рубежом перед нажатием на клавишу «Reset» системного блока станет утилита AntiFreeze. После установки она предложит свой собственный диспетчер задач, который остановит все текущие процессы. Для его вызова необходимо нажать комбинацию клавиш «Ctrl+Alt+Home» и клавишу «Win». Выделите мешающую программу и щелкните по →



IObit Uninstaller

Если активирована опция «Advanced», программа проверит, насколько удачно прошла деинсталляция

Undeluxe

Функция «Recover» позволяет этому заменителю «Корзины» восстановить в Windows уже удаленные файлы

кнопке «End process». Когда вы закроете AntiFreeze, все другие процессы продолжат свою работу.

Но в случае со сбоями в драйверах AntiFreeze бессильна. Вам поможет только перезагрузка и выяснение, какой именно драйвер стал причиной проблемы. Для этого подойдет утилита BlueScreenView. Она анализирует образ (дамп) сбоя, который Windows создает при аварийном отказе. После перезагрузки ОС откройте эту программу, в верхней области выделите «Dump File» и перейдите через меню «Options | Lower Pane Mode» к «All drivers». В нижней части экрана вы увидите все загруженные на момент сбоя драйверы. Красным отмечен тот, что стал причиной аварии. Попробуйте его удалить и заменить более новым и стабильным.

3 Уборка остатков программ и драйверов

Средства для деинсталляции, относящиеся, как правило, именно к коммерческим программам, зачастую не убирают остатки файлов и соответствующие записи в реестре. Даже устаревшие драйверы остаются в системе, несмотря на то что они больше никому не нужны.

КОНТРОЛИРУЕМ ДЕИНСТАЛЛЯЦИЮ

Если при удалении программы через «Панель управления» вы замечаете, что что-то пошло не так или утилита уничтожила не все, чаще всего вы не сможете решить проблему своими силами. Воспользуйтесь приложе-

нием IObit Uninstaller. Если в нем выбрать пункт «Uninstall | Advanced», программа сначала выполнит обычную процедуру по удалению софта, а затем найдет и удалит остатки в реестре и на жестком диске. В разделе «Forced Uninstall» вы также можете вручную ввести путь к файлам программы — в самой Windows это так и не было реализовано.

Тщательнее работает только деинсталлятор, контролирующий саму установку программы. Утилита Magical UnInstall автоматически распознает момент, когда пользователь

запускает средство для установки, и записывает все изменения в системе. Эту информацию деинсталлятор использует позднее, чтобы начисто стереть соответствующую программу. Однако он работает только на 32-битных системах. Кстати, в этом номере на стр. 104 вы найдете тест программ-деинсталляторов.

УДАЛЯЕМ НЕНУЖНЫЕ ДРАЙВЕРЫ

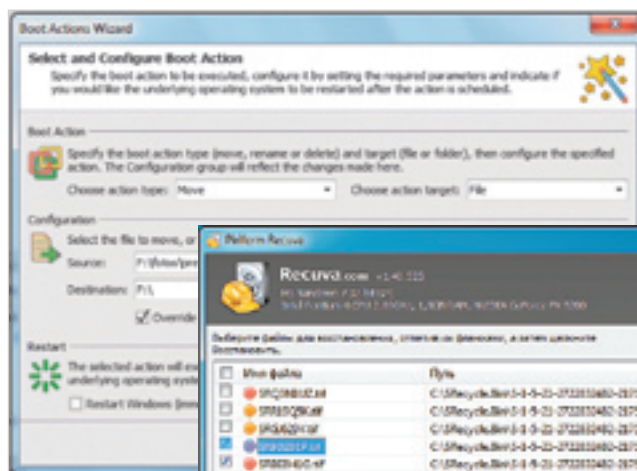
Windows не заботится и о драйверах, которыми актуальные аппаратные средства уже не пользуются. Но с этим справится Driver Sweeper. При запуске эта утилита составляет список всех найденных драйверов, среди которых будут и те, что уже не отвечают ни за какое оборудование. Выделите их и нажмите на кнопку «Очистка». Утилита удалит все связанные с этим драйвером записи в реестре и файлы, но сохранит резервную копию. Поэтому при необходимости вы можете через раздел «Задачи | Восстановление» отменить удаление.

4 Решение проблем с антивирусными утилитами

Антивирусные программы — это довольно своеобразный компонент системы: они не терпят соседства конкурентов и расходуют огромное количество системных ресурсов.

СГЛАЖИВАЕМ КОНФЛИКТЫ

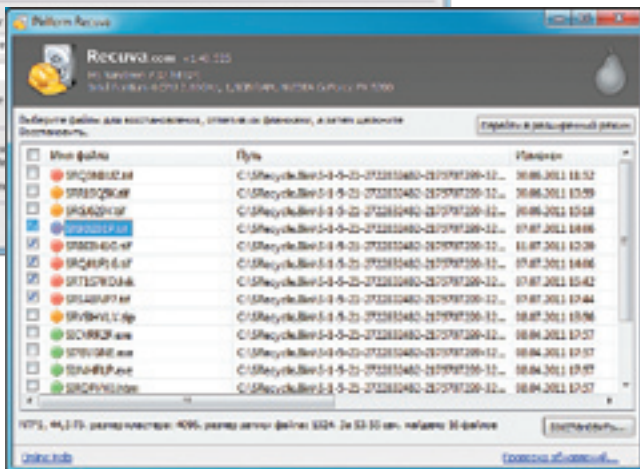
Проще всего предотвратить проблемы с антивирусом, используя продук-



MoveOnBoot

освобождает заблокированные файлы, перемещая их во время перезагрузки Windows

Recuva Эта программа-реаниматор позволит восстановить случайно удаленные файлы, в том числе стертые из «Корзины»



Анализ проблем с помощью собственных средств Windows

Windows протоколирует все, что с ней случается, даже сбои ПО. Используйте эту информацию, чтобы выяснить, что не в порядке.

ты только одной фирмы. Но часто в системе прячутся компоненты альтернативных решений. В этом случае вам поможет утилита AppRemover, специализирующаяся на обнаружении таких остатков. После запуска программы выберите в верхнем меню опцию «Clean Up a Failed Uninstall».

УДАЛЯЕМ ЗАРАЖЕННЫЕ ФАЙЛЫ

Опытные пользователи полагают, что можно отказаться от постоянно активного антивирусного монитора, поскольку он только зря тормозит систему. В конце концов, существуют сканеры для онлайн-овой проверки файлов, такие как VTzilla, не требующие установки на компьютер. Проблемы возникают, когда пользователь не может удалить найденные таким образом файлы, поскольку у него недостаточно прав — например, когда вирусом были заражены системные файлы. В этом случае воспользуйтесь собственным средством Windows. Вызовите командную строку и перейдите к папке System32. Введите команду:

```
sfc /scannow
```

Запустится процесс проверки и восстановления. Если поражен не системный файл, но у вас все равно нет прав на удаление, откройте программу FileExile и укажите соответствующий путь. Если вам нужно удалить один конкретный файл, это можно сделать через командную строку. Для этого перейдите к нужной папке и введите:

```
DEL /F/Q/A «Имя файла»
```

Так вы сможете удалить любые файлы, кроме системных.

5 Восстановление случайно удаленных файлов

Многие из нас не раз жалели о поспешной очистке «Корзины». Восстановить удаленные таким образом файлы можно, лишь используя специальное ПО. Но если вы хотите в дальнейшем не допускать подобной ситуации, воспользуйтесь заместителем «Корзины» с функцией резервного копирования.

ВОССТАНАВЛИВАЕМ ФАЙЛЫ

Удаленные из «Корзины» данные еще долго лежат нетронутыми на жестком диске, пока не будут переписаны. До этого времени они лишь помечены как удаленные в каталоге

Сообщения о проблемах с программами Windows сохраняет в нескольких местах. При возникновении ошибки вы сами можете их посмотреть. Однако при этом речь не идет о мгновенном решении — вам понадобятся время и терпение, чтобы изучить протоколы ОС.

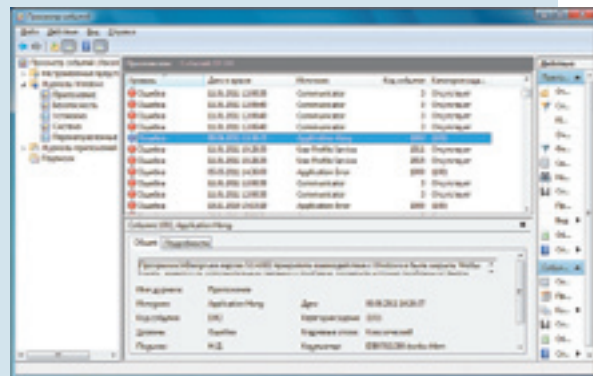
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦЕНТРА ПОДДЕРЖКИ

Как только Windows фиксирует проблему, она создает отчет и начинает искать решение на сайте Microsoft, чаще всего безрезультатно. Список отчетов об ошибках вы можете вызвать через иконку «Центр поддержки» на Панели задач. В разделе «Обслуживание» нажмите на «Отчет о проблемах». Если отсортировать список по «Источнику», можно увидеть, какие программы чаще всего дают сбои. Нажмите на ссылку «Показать технические подробности», и Windows представит детальную информацию о проблеме. Хорошей отправной точкой для ее решения является значение, находящееся в графе «Код исключения». Хотя соответствующий поиск в Google не приведет вас прямо к цели, он может дать ценные указания.

АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ ИЗ СРЕДСТВА «ПРОСМОТР СОБЫТИЙ»

Больше сведений и о таких незначительных событиях, как сбой программы, можно получить из меню «Просмотр событий», которое вы най-

дете в разделе «Панели управления | Администрирование». Кликните по пункту «Просмотр событий» и откройте раздел «Журналы Windows» для категории «Приложение». Здесь Windows хранит все сообщения, которые возникали при работе установленного ПО, — их может быть несколько тысяч. Сортировка информации по категории «Уровень» позволит сразу увидеть все сообщения об ошибках. Если упорядочить события по категории «Источник», то можно сократить круг поисков по различным причинам, например «Application Error» или «Application Hang». При выделении записи в нижнем окне на вкладке «Общее» появятся сведения о том, что именно случилось. Если проанализировать данный список, можно увидеть, всегда ли эта программа «спотыкается» на одном и том же месте, или же у сбоя есть другая причина. В последнем случае это означает, что программа в принципе плохо ладит с системой и ее нужно удалить.



файловой системы. Бесплатная утилита Recuva анализирует каталог на наличие таких записей и восстанавливает потерянные файлы. Эту задачу она выполняет на основании первоначальных настроек лишь по нажатию на кнопку «Анализ». Если с момента удаления прошло уже много времени и Windows перезаписала запись в каталоге, нажмите на «Настройки», а затем перейдите на вкладку «Действия» и поставьте флажок перед опцией «Глубокий анализ». Если вы уже отформатировали носитель, активируйте функцию «Поиск неудаленных файлов».

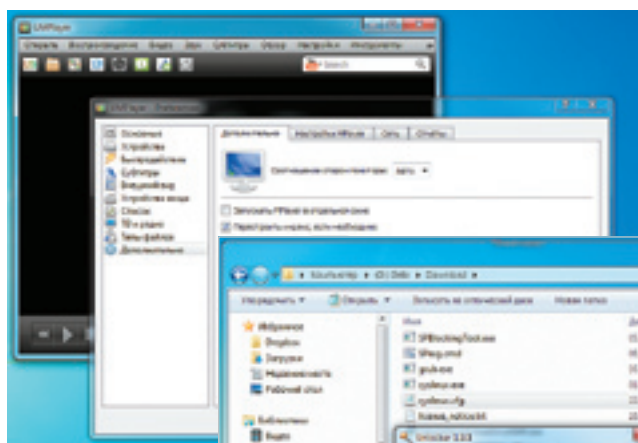
«КОРЗИНА» С БЕКАПОМ

Программа Undeluxe (ее можно загрузить со страницы www.resplendence.com/undeluxe) берет на себя функции

«Корзины» и затрудняет случайное удаление файлов. В главном окне нажмите на кнопку «Start», чтобы утилита перехватила все удаленные файлы и сохранила их резервные копии. С помощью инструмента «Protected File Explorer» вы затем сможете получить доступ к этим файлам и восстановить их посредством функции «Recover». Однако Undeluxe работает только с обычными разделами — в случае с динамическим диском RAID восстановить данные не получится.

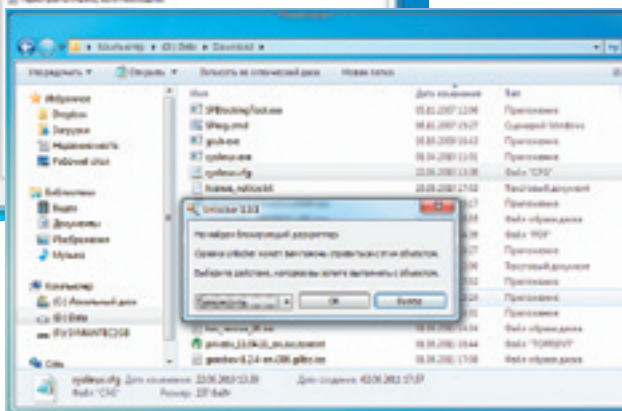
6 Освобождение заблокированных файлов

Иногда Windows «не подпускает» нас к определенным файлам, то есть →



UMPlayer — мощный плеер, способный воспроизводить даже поврежденные видеофайлы

Unlocker позволяет удалить или переместить файлы, заблокированные системой или каким-то процессом



их невозможно переместить или удалить. Уже в версии XP компонент Windows File Protection защищал библиотеки DLL от внесения изменений — например, вам не удастся удалить фотографии, загруженные на экран Windows. Но и обычные программы, работающие в фоновом режиме, при открытии файлов тем самым их блокируют.

СНИМАЕМ БЛОКИРОВКУ

Если к нужному вам файлу осуществляется доступ другой процесс, его может завершить Unlocker. Эта бесплатная утилита прописывается в контекстном меню Проводника Windows. При установке обязательно проследите, чтобы в окне «Компоненты устанавливаемой программы» были проставлены только два верхних флажка, иначе на вашем Рабочем столе окажется несколько ярлычков eBay. Если Windows сообщает о заблокированном файле, в контекстном меню выберите пункт «Unlocker». Утилита покажет процесс, зарезервировавший для себя этот файл. Нажав на кнопку «Остановить процесс», вы разблокируете требуемый файл, после чего сможете либо удалить его, либо переместить.

ВОЗДЕЙСТВУЕМ

НА ЗАБЛОКИРОВАННЫЕ ФАЙЛЫ

Unlocker не всегда справляется со своей задачей. Например, если заблокированный файл использует системный процесс, скорее всего, поможет лишь перезагрузка Windows. Утилита MoveOnBoot встраивается в процесс

запуска и выполняет задачи, порученные ей пользователем, в том числе перемещение или удаление заблокированных файлов. Подробности вы можете указать в разделе «Boot Action Wizard». Однако эта утилита не способна переносить файлы на другой раздел жесткого диска.

7 Воспроизведение проблемных медиаформатов

Вы хотите посмотреть фильм, дважды кликаете по его ярлыку, запускается Windows Media Player — и больше ничего не происходит. К счастью, есть другие проигрыватели, способные справиться с такими критическими ситуациями.

СМОТРИМ ПОВРЕЖДЕННЫЕ ВИДЕОФАЙЛЫ

Чтобы Media Player отказался работать со скачанным фильмом, доста-

точно всего лишь повреждения файла при загрузке из Сети, даже если в итоге он был полностью сохранен на диске. При отсутствии каких-либо элементов индекса такого файла должен быть полностью переписан, с чем справляются только хорошие редакторы, например VirtualDub, но не обычное ПО для воспроизведения. Исключением является UMPlayer. В главном окне программы в пункте меню «Настройки» на вкладке «Настройки» в разделе «Дополнительно» отметьте флажком опцию «Перестроить индекс, если необходимо», и тогда программа сможет воспроизводить поврежденные и неполные видеофайлы. Рассинхронизацию звука или субтитров в фильме также можно исправить в разделах «Звук» или «Субтитры» соответственно. Нужно только ввести положительное или отрицательное значение задержки.

СОЗДАЕМ ПРОФИЛЬ ДЛЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ВИДЕО

В некоторых случаях вы уже до просмотра фильма знаете, что звук в нем слишком тихий или изображение недостаточно резкое. Обычно приходится каждый раз заново создавать конфигурацию соответствующих функций плеера. Но, если вы пользуетесь популярным проигрывателем VLC Media Player, с помощью дополнительной утилиты для него вы сможете забыть об этих усилиях. Программа VLC Media Launcher сохраняет предварительно выбранные настройки плеера в качестве профиля и запускает их вместе с проигрывателем VLC. **СНП**

Обнаружение и обезоруживание «пожирателей» ресурсов

Если к системным ресурсам в одно и то же время осуществляют доступ несколько программ, чаще всего выигрывает та, у которой самый высокий приоритет, а не та, чья мощность вам срочно необходима. Эту ситуацию нужно исправить.

НАХОДИМ ВИНОВНИКА ПРОБЛЕМ

Инструмент Sysinternal Process Explorer от Microsoft сразу после вызова в своем главном окне сообщает данные о нагрузке на систему, оказываемой каждым из запущенных процессов. Выделив процесс, потребляющий много ресурсов, вы можете отключить его через контекстное меню или поставить на паузу с помощью команды «Suspend».

ДИЕТА ДЛЯ ОБЖОРЫ

Выяснив, какую программу стоит ограничить в потреблении ресурсов, обратитесь к утилите Process Tamer. На вкладке «Configuration» в нижнем окне кликните по команде контекстного меню «Add Rule». Выберите указанный файл и в колонке «Explicit Rule» установите «Force Low». Теперь задайте статус «Low», а также уровень максимальной разрешенной нагрузки на центральный процессор для этой программы. Введенных по умолчанию 8%, как правило, слишком мало — на современных компьютерах вы спокойно можете поднять это значение до 20%. Кликком по кнопке «OK» сохраните это новое правило.

3D-видео: раздвоение вместо четкости

Почти все современные ЖК-телевизоры при воспроизведении 3D-видео имеют недостаток, который называется «эффект перекрестных искажений изображения» (от англ. crosstalk). Как следствие — отсутствие четкости контуров и раздвоение картинки. CHIP поможет разобраться в сути проблемы.



Современный ЖК-телевизор способен обеспечить качественное 3D-изображение только после нескольких часов работы. Все дело в эффекте под названием crosstalk, который присущ почти всем ТВ-устройствам. Он характеризуется раздвоением изображения, возникающим вследствие недостаточного чередования кадров для левого и правого глаз. Причина кроется в инертности жидких кристаллов, время отклика которых в режиме 3D даже при отображении статичной картинки должно составлять менее 10 мс. Однако подобную скорость работы они способны демонстрировать только в разогретом состоянии — приблизительно после двух часов работы.

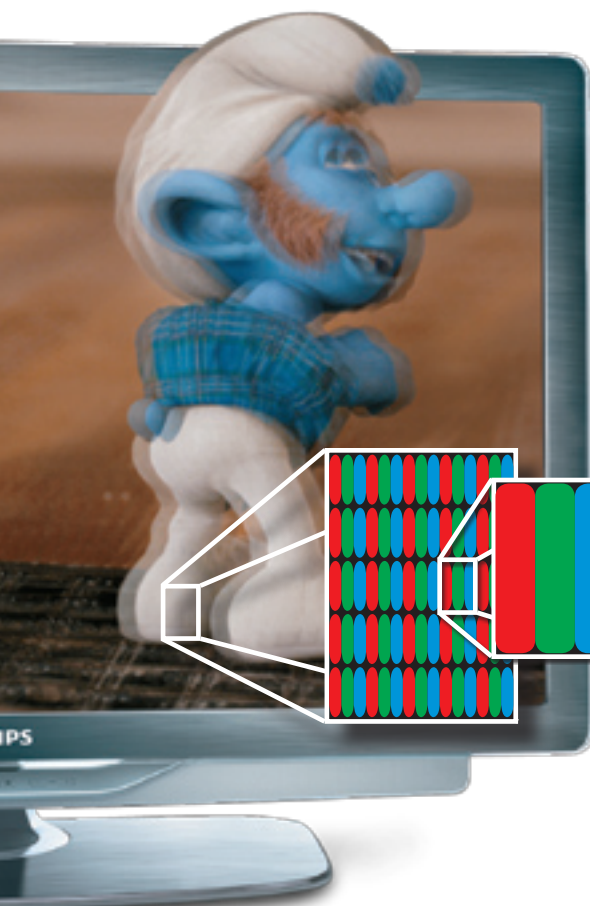
Холодные кристаллы переключаются медленно

Таким образом, эффект crosstalk возникает при просмотре 3D-видео сразу после включения ЖК-телевизора. Каждый пиксель ТВ-экрана состоит из трех субпикселей с жидкими кристаллами, которые пропускают или блокируют свет красного, зеленого и

синего цветов. Если все субпиксели открыты, пиксель светится белым цветом, а при их полностью закрытом состоянии он имеет черный цвет. Для того чтобы каждый глаз всегда видел свою отдельную картинку, эти кристаллы должны изменять свое состояние как минимум 100 раз в секунду. При этом специальные затворные очки синхронно с переключением кристаллов закрывают поочередно то левый, то правый глаз, после чего человеческий мозг соединяет оба изображения в объемную картинку. Однако холодные кристаллы работают медленно. «На участках изображения с резкими переходами оттенков серого между картинками для правого и левого глаз может возникать эффект crosstalk», — поясняет Фолкер Блуме, менеджер технического отдела Philips. — Резкие переходы требуют быстрого вращения длинных молекул в жидком кристалле. При повышенной температуре процесс протекает быстрее и легче». И действительно, в ходе испытания ЖК-телевизоров в тестовой лаборатории CHIP наблюдалось постепенное ослабевание эффекта crosstalk.

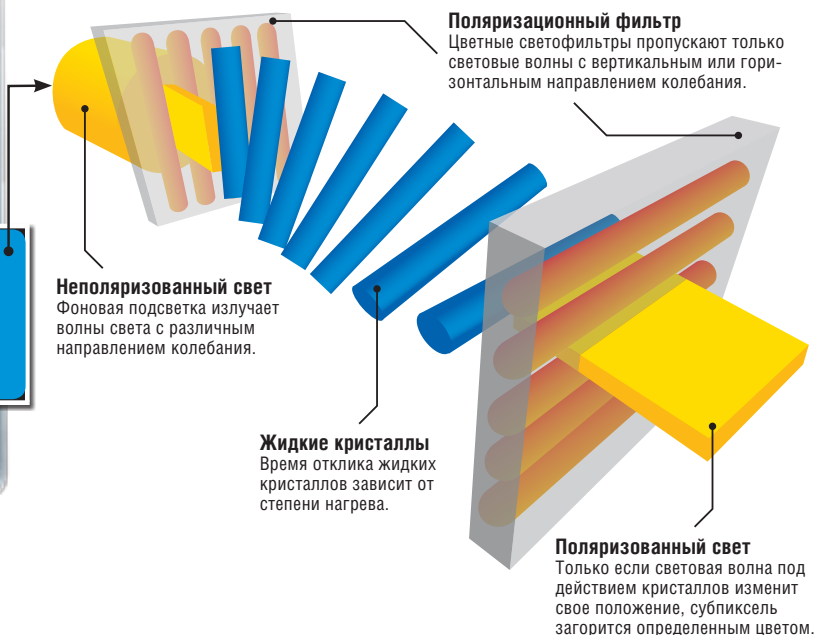
Техническое решение обходится дорого

Пользователь практически никак не может повлиять на интенсивность перекрестных искажений. В конце концов, кому захочется ждать два часа, пока телевизор «прогрется»? Но и на официальных сайтах компаний-производителей найти удовлетворительное решение проблемы не так легко. «Телевизор необходимо оставить в режиме ожидания на два часа для прогрева, чтобы при включении панель имела нужную температуру», — говорит Марсель Гонска, технический консультант компании Toshiba. Формально это вполне осуществимо, однако влечет за собой другую проблему, ведь необходимо учитывать и общее энергопотребление. Возможным выходом из ситуации могло бы стать ускорение холодных жидких кристаллов посредством технологии Panel Overdrive. Она подразумевает подачу более высокого напряжения, что увеличивает время отклика матрицы. Проведенное нами тестирование показало, что в телевизорах с более высокой частотой обновления изображения эффект



ЖК-ТЕЛЕВИЗОР С ПОДДЕРЖКОЙ 3D

Каждый субпиксель ограничен стеклянными подложками, между которыми располагается слой жидких кристаллов. При просмотре 3D-видео субпиксели должны быть способны переключаться как минимум 100 раз в секунду. Однако в разогретом состоянии они справляются со своей задачей гораздо лучше.



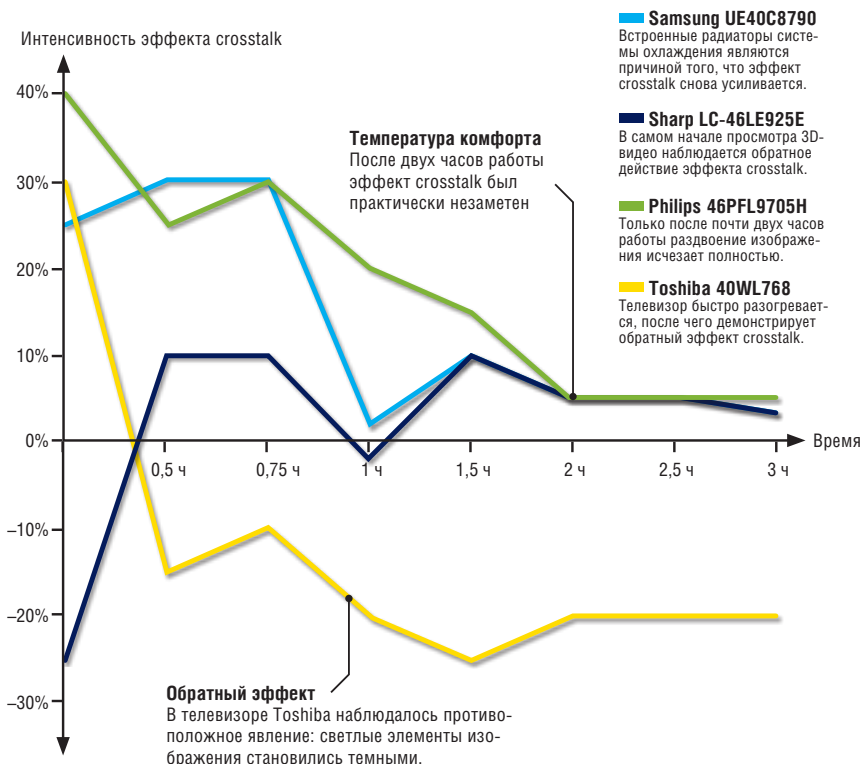
crosstalk проявляется менее интенсивно. Рассчитывать на скорейшее появление решения проблемы для бюджетных устройств пока не приходится. Но до того момента, когда оно будет найдено, для просмотра 3D оптимально использовать поляризационные и недорогие плазменные телевизоры, которые почти лишены этих недостатков. **CHIP**

Crosstalk в плазменных ТВ

На плазменных панелях также возможно появление раздвоения изображения, однако использование новых фосфорных материалов позволяет в значительной степени снизить этот негативный эффект. Crosstalk может возникать при использовании пассивных поляризационных очков. Телевизор построчно излучает свет с различной поляризацией для каждого глаза, который может пройти только через одну линзу очков. Неисправные линзы могут пропускать сразу оба изображения, в результате чего и возникает раздвоение.

ИЗМЕНЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ЭФФЕКТА CROSTALK ВО ВРЕМЕНИ

Тестовая лаборатория CHIP испытала четыре современных ЖК-телевизора с поддержкой 3D на предмет степени проявления эффекта crosstalk. Для оценки его интенсивности были привлечены 20 человек. Наш вывод таков: чем сильнее разогрет телевизор, тем менее заметны перекрестные искажения.





Умная конвертация фильмов

ПРОГРАММЫ
НА CHIP DVD

У видеороликов масса источников и форматов, и многие из них зачастую не могут быть воспроизведены мобильными устройствами и домашними видеоплеерами. Однако в таких случаях не всегда необходимо длительное перекодирование.

Просмотр фильмов на компьютере не доставляет особого удовольствия, поэтому часто данные переносят на бытовые плееры, подключенные к телевизору, или мобильные устройства — смартфоны и планшеты. Мощность последних позволяет воспроизводить фильмы в разрешении High Definition. Даже спутнико-









































































































































































вые ресиверы и некоторые телевизоры могут выступать в качестве медиаплеера. Но принцип «Нажал на кнопку — смотришь фильм» пока остается только мечтой. Источников записи видеороликов и фильмов с каждым днем становится все больше, и получаемые из них данные имеют различные форматы. Справится ли с ними средство вывода, выясняется







лишь при использовании компьютера в качестве промежуточного устройства, поскольку на нем можно найти нужное ПО для анализа. Оно сообщит пользователю, требуется ли перекодирование файла с фильмом, и если да, то каких его элементов — контейнера, видеопотока или аудиодорожки. Необходимо стремиться сохранить нетронутым как можно больше ориги-

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

ТОЛЬКО НЕОБХОДИМОЕ КОДИРОВАНИЕ

Каждый файл фильма состоит из трех компонентов: контейнер с информацией о файле, видеоряд и аудиодорожка. Часто нет необходимости конвертировать все три составляющие. В зависимости от проигрывателя бывает достаточно только заменить контейнер или кодировать звук. Это экономит время и сохраняет оригинальное качество изображения.

	iPhone	Android-смартфон	iPad	Android-планшет	DVD-плеер	Blu-ray-плеер	Медиаплеер
	Контейнер: MP4 Видео: H.264, MPEG-4 Аудио: AAC	Контейнер: MP4 Видео: H.264, MPEG-4 Аудио: AAC	Контейнер: MP4 Видео: H.264, MPEG-4 Аудио: AAC	Контейнер: MKV, MP4, AVI Видео: H.264, MPEG-4 Аудио: AC3, AAC, MP3	Контейнер:IFO/VOB Видео: MPEG-2 Аудио: AC3, DTS, MP2	Контейнер: M2TS Видео: H.264, VC-1, MPEG-2 Аудио: AC3, DTS, PCM	Контейнер: MKV, MP4, AVI Видео: H.264, MPEG-4, MPEG-2 Аудио: AC3, AAC, MP3
AVI (например, Torrent) Контейнер: AVI Видео: MPEG-4 Аудио: MP3	   Avidemux	   Handbrake	   Avidemux	  	   MediaCoder, MuxMan	   meGUI, tsMuxeR	  
MP4 (например, YouTube) Контейнер: MP4 Видео: H.264 Аудио: AAC	   Handbrake	   Handbrake	  	  	   MediaCoder, MuxMan	   meGUI, tsMuxeR	  
MKV (например, файлообменник) Контейнер: MKV Видео: H.264 Аудио: AC3	   Handbrake	   Handbrake	   MKVextractGUI, meGUI, Yamb	  	   MediaCoder, MuxMan	   tsMuxeR	  
DVD Контейнер: IFO/VOB Видео: MPEG-2 Аудио: AC3, DTS	   Handbrake	   Handbrake	   MediaCoder	   MediaCoder	  	  	   tsMuxR, MKVtoolnix
AVCHD (камкордер) Контейнер: M2TS Видео: H.264 Аудио: AC3, PCM	   Handbrake	   Handbrake	   MediaCoder	   tsMuxR, meGUI, Yamb	   MediaCoder, MuxMan	  	   tsMuxR, MKVtoolnix
BD (Blu-ray-диск) Контейнер: M2TS Видео: H.264, VC-1, MPEG-2 Аудио: AC3, DTS, PCM	   Handbrake	   Handbrake	   MediaCoder	   tsMuxR, meGUI, Yamb	   MediaCoder, MuxMan	  	   tsMuxR, MKVtoolnix
HDTV MPEG-2 Контейнер: TS Видео: MPEG-2 Аудио: AC3	   Handbrake	   Handbrake	   MediaCoder	   MediaCoder	   ProjectX, MuxMan	   tsMuxeR	   ProjectX, MKVtoolnix
HDTV H.264 Контейнер: TS Видео: H.264 Аудио: AC3	   Handbrake	   Handbrake	   MediaCoder	   tsMuxR, MKVtoolnix	   MediaCoder, MuxMan	   tsMuxeR	   tsMuxR, MKVtoolnix

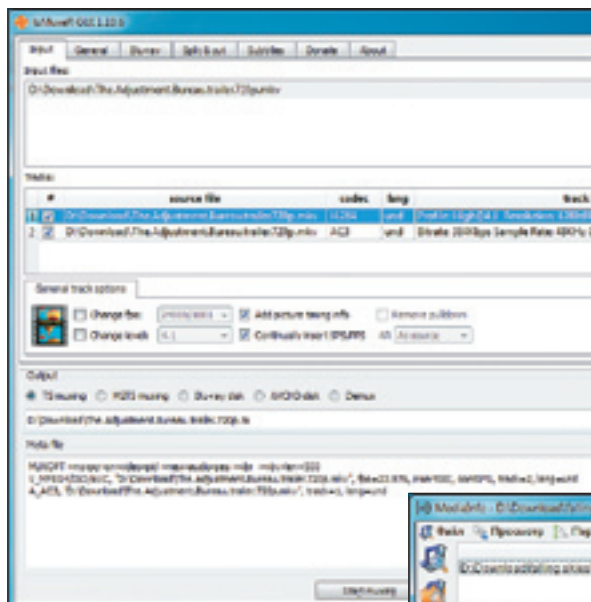
 Контейнер  Видео  Аудио  Не нужно конвертировать  Нужно конвертировать  Необходимые утилиты

нального материала, поскольку каждая конвертация снижает качество и требует временных затрат. В связи с этим мы собрали специальный пакет кодировщиков (он размещен на нашем DVD). В таблице вверху даны основные инструкции и указаны соответствующие утилиты из нашего пакета, с помощью которых вы справитесь с задачей макси-

мально успешно. Среди указанных классов устройств отсутствуют спутниковые ресиверы и телевизоры, поскольку их способности воспроизведения варьируются. Используйте таблицу для того, чтобы максимально точно определить форматы, которые поддерживают ваши устройства, и выберите параметры, наиболее подходящие к данной категории.

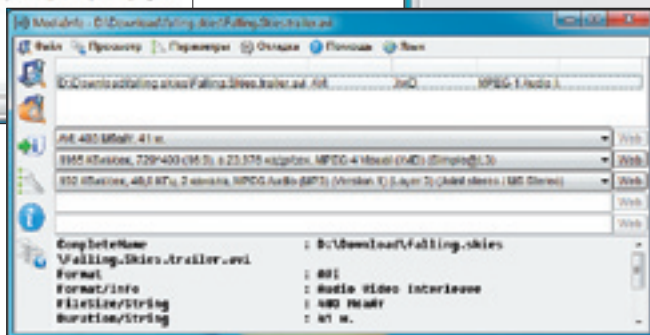
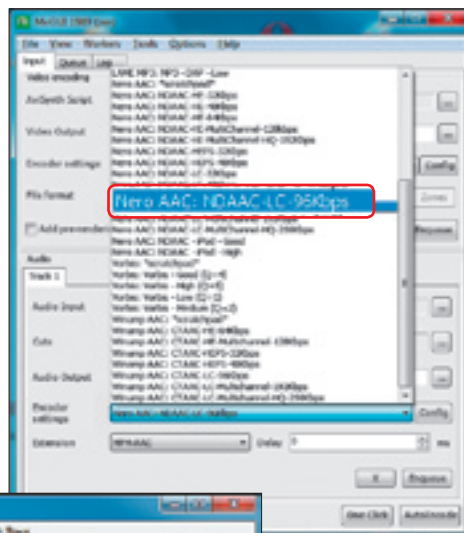
1 Анализ видеофайла

Видеофайлы построены по одинаковому принципу: в контейнере содержится видеодорожка и по меньшей мере одна аудиодорожка. При этом он предоставляет проигрывателю важную информацию, в том числе о формате и том, с какой частотой кадров его следует воспроизводить. ➔



tsMuxeR GUI позволяет быстро разложить файл на аудио- и видеодорожки, которые затем можно по отдельности конвертировать в другой формат

meGUI В этой утилите вы найдете много профилей для обработки аудиодорожки. Для конвертации под устройства Apple лучше всего подойдет выделенный на скриншоте профиль Nero



MediaInfo проанализирует видеофайл и выдаст информацию, позволяющую определить, сможет ли ваш плеер его воспроизвести

С конвертацией фильмов не возникало бы сложностей, если бы контейнер всегда содержал только определенные видео- и аудиоформаты. Но в большинстве случаев это не так. Например, записи ТВ-программ фиксируются на жестком диске как файлы TS. Но видеодорожка, хранящаяся в контейнере, может быть закодирована в MPEG-2 или H.264. В Европе HDTV транслируется в современном формате H.264, в США — в MPEG-2, который используется и при вещании DVB-T в России. Из планшетных компьютеров и смартфонов лишь некоторые способны воспроизводить формат MPEG-2, но при этом все они работают с H.264, а в случае с бытовым DVD-плеером дела обстоят с точностью до наоборот. Поэтому первым этапом умного конвертирования является предварительный анализ. Его можно осуществить с помощью небольшой бесплатной утилиты MediaInfo (есть на нашем DVD).

Чтобы всегда иметь эту программу под рукой, после ее установки зайдите в «Параметры | Настройки» и отметьте галочкой пункт «Расширение Проводника». Теперь MediaInfo будет запускаться при клике правой кнопкой мыши по файлу фильма. Вы

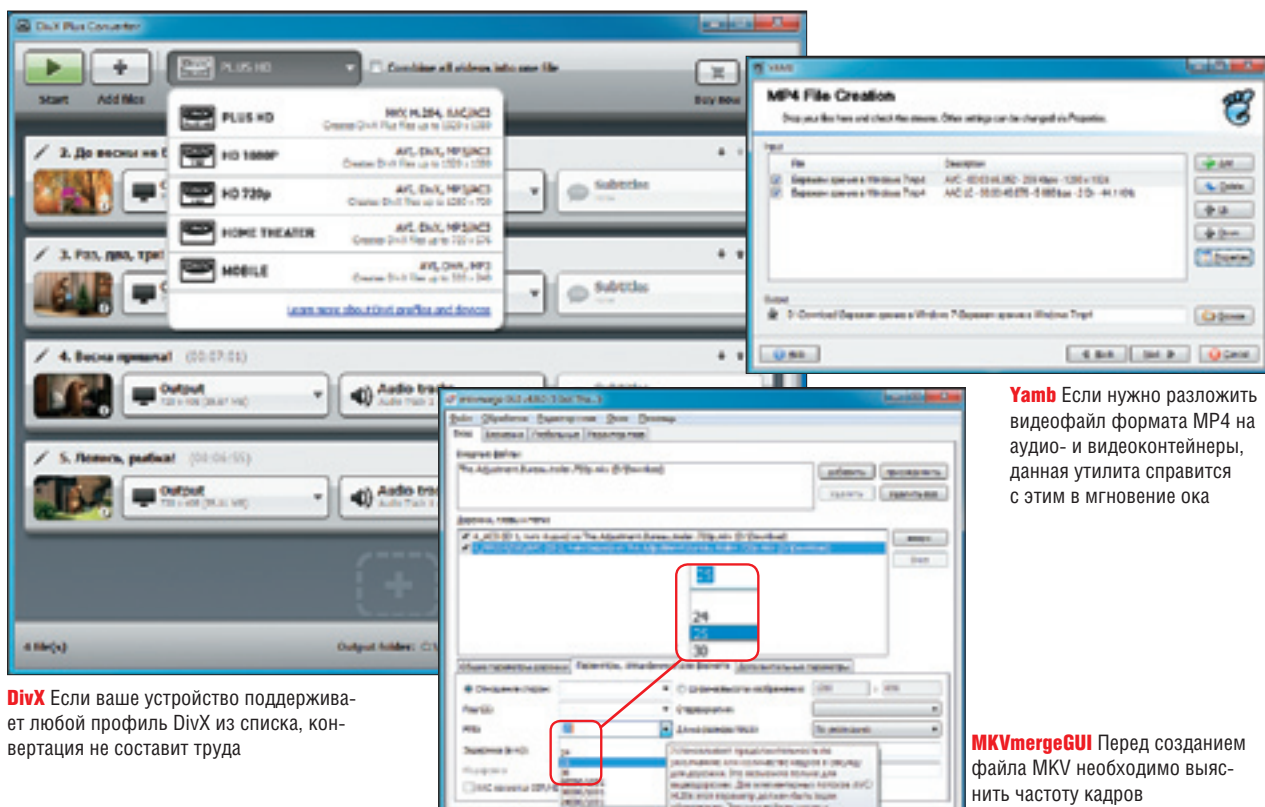
легко сможете получить все важные сведения, переключившись в разделе «Просмотр» на вид «Таблица». В первой строке указан контейнер, за ним следуют формат видеопотока и аудиодорожки. Возьмем, к примеру, записи HDTV: если трансляция получена с сервиса «Sky» или частного телеканала (например, «Pro 7»), расширение отдельных кадров (фреймов) будет составлять 1080i (1920x1080 пикселей), а скорость их воспроизведения — 25 кадров/с. Вещание некоторых других каналов осуществляется с разрешением 720p (1280x720 пикселей) и скоростью 50 кадров/с. Планшеты способны работать с разрешением 720p, но не справляются с указанной частотой смены кадров. При получении такой информации от MediaInfo становится ясно, что видеопоток необходимо конвертировать.

Формат контейнера с подводными камнями представляет собой Matroska (MKV). Этот медиаконтейнер с открытым кодом очень гибкий и позволяет комбинировать различные видео- и аудиоформаты, что не всегда можно сказать об устройствах, в рекламе которых заявлена совместимость с MKV. В Интернете этот контейнер встречается в сочетании с видеофор-

матом VC-1 от Microsoft, используемым на Blu-ray-носителях и в файлах WMV. Его воспроизводят лишь некоторые смартфоны и планшеты. За исключением таких записей в случае с видеопотоком формата H.264 для воспроизведения фильма на другом устройстве, как правило, достаточно заменить контейнер.

2 Замена контейнера

Если ваш проигрыватель не способен воспроизвести содержащиеся в контейнере форматы, извлеките видео- и аудиодорожки и запакуйте их в другой контейнер, с которым работает ваш плеер. Например, при записи HDTV, состоящей из видеопотока H.264 и аудиопотока Dolby AC3, для последующего воспроизведения на планшете под управлением Android вам понадобятся всего две утилиты — tsMuxeR и MKVtoolnix (есть на нашем DVD). Откройте tsMuxeR и загрузите в программу файл TS, нажав на «add» в пункте меню «Input files». Теперь в «Output» выберите опцию «demux», и утилита сохранит оба потока как отдельные файлы. В меню «Пуск» Windows выберите «MKVtoolnix» и откройте «MKVmergeGUI».



DivX Если ваше устройство поддерживает любой профиль DivX из списка, конвертация не составит труда

Yamb Если нужно разложить видеофайл формата MP4 на аудио- и видеоконтейнеры, данная утилита справится с этим в мгновение ока

MKVmergeGUI Перед созданием файла MKV необходимо выяснить частоту кадров

Загрузите оба файла в программу, нажав на кнопку «Add» на вкладке «Input». Через некоторое время появится сообщение о том, что вы загрузили «элементарный файл H.264», который, однако, не позволяет узнать, с какой частотой кадров должен воспроизводиться фильм. Кликнув по оригинальному TS-файлу, вы можете получить нужный параметр из программы MediaInfo — в нашем случае это 25 кадров/с. После этого в MKVmergeGUI отметьте видеодорожку файла и откройте вкладку «Format specific options». В разделе «FPS» введите нужное значение частоты кадров. Кликните по кнопке «Start Muxen», и программа объединит аудио- и видеопотоки и запишет их в один файл MKV. Работать с файлами MP4 позволяет бесплатная утилита Yamb (есть на нашем DVD).

3 Отдельное преобразование аудиодорожки

Простая замена контейнера часто не срабатывает в случае с устройствами iPhone и iPad, поскольку компания Apple практически запрещает в фильмах все другие форматы аудиодорожек, кроме AAC. Однако многие источники передают звук в формате

Dolby AC3. Лучшим средством преобразования аудиодорожки является профессиональная утилита meGUI (есть на нашем DVD). Для настройки нажмите на установочный файл и убедитесь, что компьютер соединен с Интернетом: meGUI получает необходимые компоненты из Сети, в том числе подходящие профили для различных проигрывателей. Вам придется позаботиться лишь о двух составляющих: AviSynth для преобразования видео вы установите отдельно с нашего DVD, а кодировщик Nero для AAC загрузите из Сети. В последнем случае просто кликните в meGUI по «Options | Update», и программа направит вас на соответствующий сайт Nero. После перезагрузки meGUI перейдите к пункту «Workers | Create new worker». Чтобы подготовить дорожку AC3 для iPad, в главном окне программы загрузите ее в разделе «Audio Input». Откройте профиль кодировщика, выбрав «Nero AAC: NDAAC-LC 96 kbs» в пункте «Audio | Encoder settings». Если AC3 представляет собой многоканальный звук, в разделе «Config | Output channels» активируйте опцию «Downmix multi-channel to Stereo». С помощью функции «enqueue» загрузите проект в

планировщик. В меню «Queue» отметьте нужный проект и нажмите на «Start» — программа meGUI создаст соответствующий файл AAC.

4 Когда необходимо кодировать видео

Вам нужно конвертировать заново все данные лишь в том случае, когда источник и устройство вывода используют несовместимые форматы. Для этого помимо meGUI мы поместили на нашем DVD и другие конвертеры — Handbrake для мобильных устройств и MediaCoder для всего остального. Одна из сильных сторон последнего — конвертация H.264 с аппаратным ускорением (при использовании видеокарт NVIDIA, поддерживающих технологию CUDA). В MediaCoder вы также можете создавать свои профили конвертации (меню «File | Preset Manager»).

В пакет также входит полная версия DivX Plus. Этот модуль позволяет неограниченно конвертировать фильмы для всех совместимых с кодеком DivX устройств. Какой профиль требует ваш проигрыватель, вы узнаете по логотипу. При этом вам редко придется конвертировать фильмы для нового профиля DivX plus HD. CHIP



Ваш смартфон под защитой

Опасность похищения данных подстерегает владельцев смартфонов со всех сторон. CHIP предлагает программы, которые сделают ваш коммуникатор защищенным.

Смартфоны максимально приблизились к возможностям настольных компьютеров, что повлекло за собой возникновение тех же самых проблем с защитой данных, которые каждый из нас пытается решить на своем домашнем ПК. Выбор и установка антивируса, брандмауэра, менеджера для хранения паролей, за-

щита веб-серфинга, парольный доступ и шифрование данных, бэкап и другие аспекты информационной безопасности больше не воспринимаются как нечто экзотическое в контексте развития мобильных операционных систем Android, Symbian, iOS и Windows Mobile. CHIP расскажет, как справиться с типичными для каждой из них угрозами.

ФОТО: КОМПАНИИ.ПРОИЗВОДИТЕЛИ; ALEXANDER/ISTOCKPHOTO.COM

Вредоносное ПО: антивирусы на страже

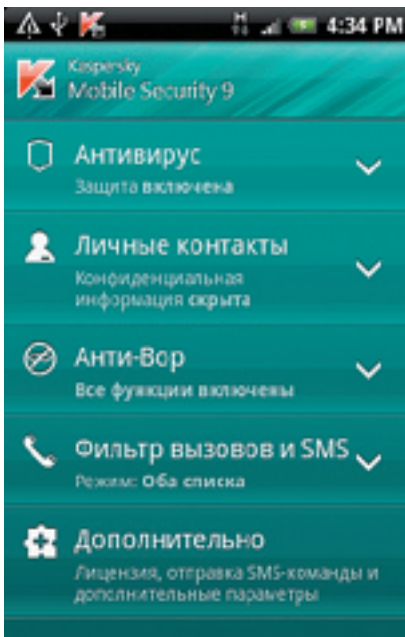
УГРОЗА: нестабильность работы мобильного телефона, кража личных данных

РЕШЕНИЕ: проверяйте все загружаемые приложения и файлы антивирусными сканерами

Антивирус для мобильных устройств буквально за последний год перестал считаться второстепенной программой, которая используется лишь время от времени. Практически на всех современных платформах загрузка программного обеспечения реализована «по воздуху» (преиму-

«Касперский» отражает специфические атаки

шественно через 3G и Wi-Fi), а каталоги софта из-за большого количества контента проверяются недостаточно тщательно (за исключением, пожалуй, App Store). В результате вероятность скачать вредоносную программу стала весьма высокой. Вирусы могут попасть в память смартфона и при обмене медиаконтентом. Такие случаи встречаются реже, но все же они могут доставить владельцу определенные неприятности.



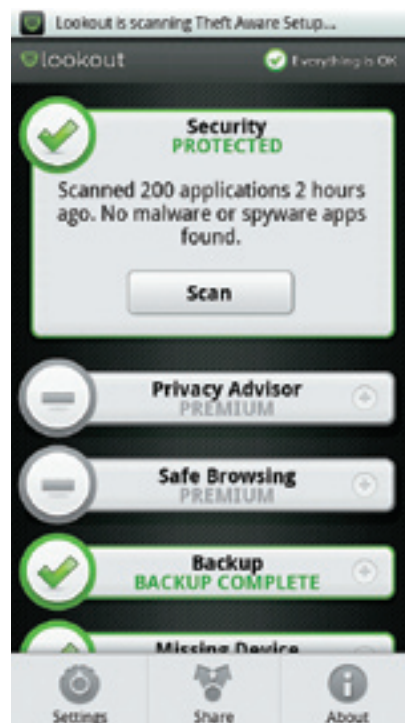
Kaspersky Mobile Security — многофункциональная программа, не только защищающая от вирусов, но и фильтрующая SMS

По этой причине мобильный антивирус становится одной из обязательных к установке программ. Лучше остановить свой выбор на комплексном продукте с дополнительной функциональностью. Например, фильтр SMS/MMS препятствует как получению нежелательных рассылок и сообщений, так и взлому системы через уязвимости в приложении для просмотра сообщений (такие проблемы были у всех платформ). Для мобильного антивируса, устанавливаемого на смартфон, важно получать своевременные обновления сигнатур и правил детектирования вредоносного ПО, а также полезно иметь нетребовательный к системным ресурсам движок. К таким программам относятся Kaspersky Mobile Security (Android, Symbian, BlackBerry, Windows Mobile) и Lookout Mobile Security (Android OS, BlackBerry, Windows Mobile).

Первая программа известна тем, что разрабатывалась с учетом «достижений» индустрии вирусописателей из России и СНГ, поэтому она может отражать атаки, о которых не знают зарубежные разработчики. Кроме того, у данного антивируса есть ряд полезных функций — например, «Родительский контроль», который запрещает осуществление звонков на определенные номера и отправку и получение SMS, а также опция сокрытия личных контактов от другого пользователя и встроенный инструмент шифрования данных в памяти устройства, в том числе на карте памяти.

Западный аналог от компании Lookout обладает более продуманным интерфейсом и проще в обращении. По умолчанию в программе активирована максимальная защита, производится резервное копирование контактов в хранилище сервиса, а также за отдельную плату возможна активация ряда функций, повышающих уровень безопасности: веб-антивирус, антишпион, розыск потерянного телефона. Важно, что Lookout Mobile Security потребляет чрезвычайно мало системных ресурсов и практически не разряжает батарею устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ Для iOS антивирусы выпущены в составе корпоративных



Lookout умеет сканировать данные в фоновом режиме без существенного расхода системных ресурсов смартфона

продуктов от Sophos и Panda, как таковых сканеров для этой платформы нет в силу ее неплохой защищенности.

Платежные системы: безопасные покупки

УГРОЗА: кража средств со счета
РЕШЕНИЕ: используйте официальные мобильные клиенты платежных систем и интернет-банков

Помимо средства общения смартфоны используются и как инструмент для совершения мобильных платежей. Речь идет как только о платежах через SMS- или USSD-команды, но и о применении коммуникатора для онлайн-транзакций. Конечно, почти все электронные платежные системы имеют веб-интерфейсы, которые вполне корректно отрисовываются в мобильных браузерах, однако подобный способ не является совершенно безопасным. В случае, если платежная система не применяет защищенное подключение при авторизационных операциях, все данные могут быть перехвачены злоумышленником.

Для решения подобной проблемы разработчики платежных систем выпускают специализированные →

мобильные приложения, которые уже изначально спроектированы с учетом защиты платежей. Подобные продукты представлены WebMoney, «QIWI Кошельком», PayPal и рядом других локальных примеров. Аналогичная ситуация наблюдается с интернет-сервисами банков, в которых также можно входить на свой страх и риск через веб-интерфейс или безопасное фирменное мобильное приложение.

Потеря или кража: программы-сигнализации

УГРОЗА: потеря важной информации, несанкционированный доступ к устройству

РЕШЕНИЕ: применяйте специальные программы для розыска аппарата и удаленного управления им по SMS

Защитить необходимо также и хранящиеся на устройстве данные. Мы имеем в виду случаи, когда владелец теряет телефон с имеющимися в его памяти конфиденциальными сведениями. Для таких ситуаций существуют «антиугонные» программы, которые позволяют удаленно заблокировать аппарат, чтобы посторонние не смогли им воспользоваться, а в ряде случаев — полностью удалить информацию с помощью SMS-команд. Такие функции обычно доступны на платной основе в серви-

сах синхронизации личных данных. Для iPhone работает фирменный сервис www.me.com. Такая же функция есть и в комплексных программах — Kaspersky Mobile Security и Lookout Mobile Security. Приложение Seek Droid блокирует доступ смартфонов на Android к SIM-карте, отправляя владельцу потерянного устройства SMS с координатами местонахождения аппарата.

Мы полагаем, что для поиска потерянного телефона лучше всего воспользоваться Theft Aware (для Symbian и Android). Она может устанавливаться в скрытом режиме, полностью маскируя свое присутствие в системе. Запустить ее интерфейс можно будет только путем набора специального кода на номеронабирателе смартфона. Программа способна исполнять команды, вводимые владельцем с помощью SMS. Среди них есть не только запрос местоположения аппарата и удаления всей хранящейся на нем информации, но и пересылка оставшихся в нем контактов, сообщений и писем, удаленный набор номера, контроль поступающих и отправляемых сообщений, перезагрузка и выключение устройства, а также запуск звукового оповещения.

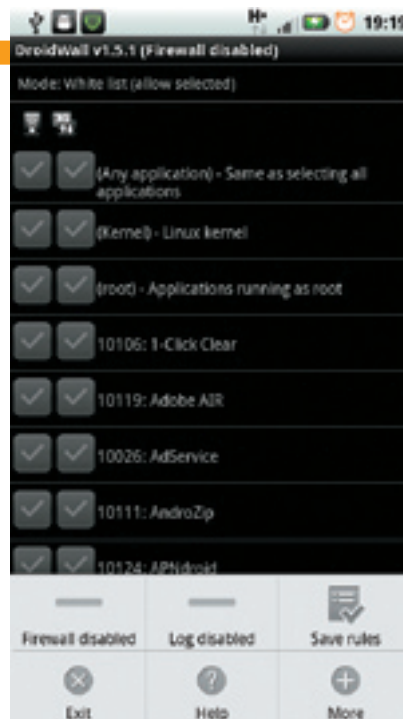
Доступ в Сеть: ограничение прав приложений

УГРОЗА: попадание пользовательских данных в руки мошенникам, несанкционированное удаленное управление смартфоном

РЕШЕНИЕ: ограничьте использование программ, имеющих доступ в Сеть

Смартфоны — это практически постоянно подключенные к Wi-Fi- и 3G-сетям устройства, поэтому проблема контроля сетевых соединений с целью защиты данных стоит достаточно остро. Очевидно, что, например, обычному приложению нет надобности отправлять запросы в Сеть — в противном случае велика вероятность, что вы столкнулись с вредоносной программой, которая инициирует закачку троянов или через Интернет отправляет злоумышленникам персональные данные.

Мы советуем использовать для контроля сетевых подключений программу DroidWall (Android). Она позволяет создавать правила на уровне при-



DroidWall настраивает правила выхода приложений в Сеть, являясь по сути оболочкой для встроенного в Android брандмауэра

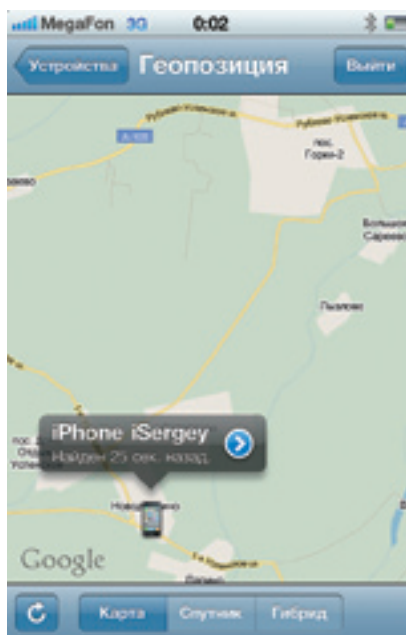
ложений, перекрывая тем или иным процессам доступ в Сеть по 3G и/или Wi-Fi, что существенно сэкономит трафик в роуминге. Приложение работает на основе разрешенных списков, но для внесения в них программ потребуются root-права.

Хранение паролей: против воров и склероза

УГРОЗА: перехват пароля

РЕШЕНИЕ: используйте менеджеры для автозаполнения паролей

С мобильного устройства можно не просто пассивно просматривать веб-сайты, а проходить авторизацию в различных онлайн-системах (форумы, почтовые сервисы, социальные сети). Иногда на таких ресурсах предлагается специальный мобильный интерфейс или мобильное приложение, в которое уже «вшита» система авторизации. Но зачастую вход в систему происходит в обычной версии веб-сайта. Ввод данных в поля немного облегчает имеющаяся во многих веб-браузерах для смартфонов функция автозаполнения учетных данных. Однако она имеет множество недостатков: пароль хранится в незащищенном виде и легко достаем для трояна или специального сценария, который можно встроить в фишинговую страницу. Помимо этого при использовании нескольких аккаунтов в одном сервисе автопод-



«Find my iPhone» — функция сервиса www.me.com — поможет обнаружить потерянный или украденный iPhone

Советы по безопасности

Программы для обеспечения защиты обладают широкими полномочиями, поэтому важно правильно их настроить. Вот несколько вещей, о которых стоит помнить.

✓ ПАРОЛИ

При использовании менеджера паролей лучше всего выбирать приложение с десктопным клиентом, с которым осуществляется синхронизация данных. Это может упростить процедуру переноса и восстановления резервной копии базы.

✓ ДОСТУП ПРИЛОЖЕНИЙ В СЕТЬ

При настройке использования сетевых соединений нужно удостовериться в том, что вы не перекрываете доступ системной службе. В противном случае возможна блокировка функций устройства, восстановить которые можно лишь при «жестком» сбросе настроек.

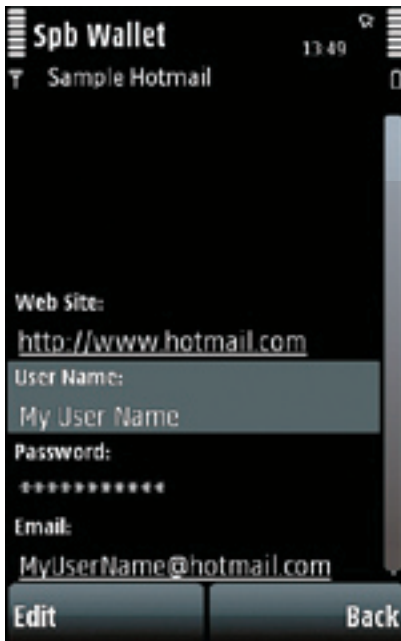
✓ ЗАЩИТА ОТ КРАЖИ

«Антиугонные» программы бессмысленны, если пользователь не настраивает их должным образом. В случае замены SIM-карты на другую они могут рассылать SMS, на определенные номера, поэтому следите, чтобы на альтернативных SIM-картах был положительный баланс.

«Галерея», но будут доступны через менеджер файлов, поскольку данные утилиты просто добавляют расширение к их именам. Прямого шифрования самих данных на картах памяти с помощью предназначенных для конечных потребителей приложений в смартфонах нет.

Мы считаем, что защищать информацию от просмотра лучше путем блокировки приложений. Для этой цели воспользуйтесь приложением Smart App Protector. После его установки нужно внести в список закрытых программ файловые менеджеры, просмотрщики фотографий и Android Market (системные службы также можно блокировать), чтобы никто не мог скачать альтернативные средства просмотра. Smart App Protector может закрыть доступ как на постоянной основе, так и в определенный период — в соответствии с заданным интервалом или по SMS-запросу.

■ ■ ■ Михаил Демидов



Spb Wallet позволяет добавить и сохранить информацию для автоподстановки в формы любых веб-сервисов

становку производить сложнее: потребуется все равно вводить несколько букв логина. Кроме того, у каждого установленного браузера своя отдельная база паролей.

Для упрощения работы с сохраненными паролями можно применять специальные менеджеры — они бывают выполнены в виде над-

стройки для браузера. Таков, например, букмарклет (JavaScript-программа) RoboForm for Android OS, подставляющий данные с одноименного онлайн-сервиса в стандартный браузер системы. Другие программы создают защищенное хранилище («кошелек»), в базе которого хранятся каталогизированные данные, по команде копируемые в нужные веб- и программные формы. К таким решениям относятся Spb Wallet, Handy Safe Pro, KeePassDroid. Защита самой базы осуществляется в них по-разному — по PIN-коду (чаще всего), генерируемому периодически ключу или росчерку пальцами на экране.

Мы рекомендуем использовать для защиты паролей программу Handy Safe Pro (Windows Mobile, Symbian, Android). Она удобна для повседневного применения и имеет понятную рубрикацию: логины и пароли к сайтам или кредитным картам, PIN-коды к картам предоплаты и т. д. Подстановка данных в формы ввода происходит безопасным способом, не позволяя перехватить информацию. Доступ к базе данных блокируется PIN-кодом, который может дополняться мастер-паролем. Программа имеет десктопный клиент, который позволяет синхронизировать информацию с ПК и вручную редактировать карточки.

Шифрование данных: доступ запрещен!

УГРОЗА: несанкционированный доступ к данным

РЕШЕНИЕ: запретите открытие папок и приложений, содержащих важные для вас данные

Шифрование данных — полезная функция в случае угрозы несанкционированного доступа посторонних лиц к смартфону. Оно позволяет защитить паролем содержащиеся в памяти контакты, сообщения, мультимедиафайлы и приложения. Для этого существуют два класса утилит разной степени сложности и проработанности. Например, скрыть файлы фотографий и видео можно с помощью программ PhotoVault и VideoVault. Однако при этом файлы исчезнут из индекса только стандартного приложения



PhotoVault и VideoVault ограничивают доступ посторонних к вашей фото- или видеогалерее, защищая ее паролем

Советы по работе с facebook

При нынешней скорости обновления сети Facebook не стоит полагаться на однажды оптимизированный профиль. Мы расскажем, как защитить личные данные, улучшить работу с фотографиями и побороть спам.

Пользователям Facebook приходится нелегко: постоянно добавляются новые функции, а старые изменяются, но об этом узнаешь редко. А те, кто только начинает осваивать эту социальную сеть, часто не могут разобраться в бесконечном списке настроек. Возникает проблема: если при регистрации вы оставляете стандартные установки, все интернет-сообщество может видеть, кто вы и что вы пишете, — даже те, у кого нет своих аккаунтов в Facebook. Поисковая система www.youopenbook.org показывает, сколько пользователей делают достоянием общественности свои персональные данные, политические взгляды или происшествия на вечеринках — в большинстве случаев, видимо, непреднамеренно. Это можно было бы предотвратить с помощью руководства, объясняющего важнейшие настройки. Но в Facebook его нет. Поэтому мы расскажем, как после регистрации изменить слишком открытые установки, чтобы воспрепятствовать сбору сведений любопытными пользователями и защитить аккаунт от атак хакеров. Также наши советы помогут оптимально использовать функции Facebook для работы с фотографиями. CHIP

Журнал CHIP на Facebook



Обратная связь
Обсуждайте с нами наш журнал и актуальные темы.

Информация
Узнавайте новости из редакции и обо всем, что связано с журналом.

Подарки
Принимайте участие в розыгрышах.

Адрес в Интернете:
www.facebook.com/ChipRussia



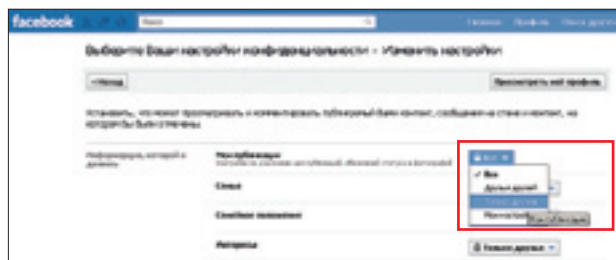
Безопасный старт: оптимизация настроек видимости

Прежде чем устанавливать контакт с друзьями, измените после регистрации базовые настройки Facebook.

ДОСТУПНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. Сообщения о статусе, фотографии и биографические данные по умолчанию могут видеть все пользователи. Чтобы сделать их доступными только вашим друзьям, перейдите в меню «Аккаунт | Настройки конфиденциальности | Изменить настройки» и в разделе «Информация, которой я делюсь» в раскрывающемся списке для каждого пункта выберите «Только друзья» (см. рисунок внизу).

СТЕНА. Иногда друзья пишут на вашей стене личную информацию — стоит ограничить ее видимость. Перейдите в «Аккаунт | Настройки конфиденциальности | Изменить настройки». Напротив пункта «Можно видеть сообщения на стене, оставленные друзьями» кликните по раскрывающемуся списку и выберите «Мои настройки», а в следующем окне отметьте «Доступ к просмотру публикаций | Только я».

СПИСКИ ДРУЗЕЙ. Если вы не хотите делиться каждой публикацией со всеми, отсортируйте своих друзей по группам. Для этого перейдите на страницу «Друзья», выберите «Аккаунт | Редактирование списка друзей» и поделите свое окружение в Facebook на группы — например, семью, друзей и коллег. При публикации вы можете включить или исключить отдельные списки друзей, щелкнув по значку с изображением замка рядом с кнопкой «Поделиться» и выбрав пункт «Мои настройки».



Защита от просмотра Facebook делает ваши публикации и личные данные видимыми для всего Интернета — ограничьте доступность информации кругом своих друзей



Конфиденциальность

С установками по умолчанию любой пользователь Сети может видеть ваши публикации и фотографии.

Приложения Facebook

В несколько приемов можно запретить третьим лицам доступ к вашей персональной информации.

Настройки сети

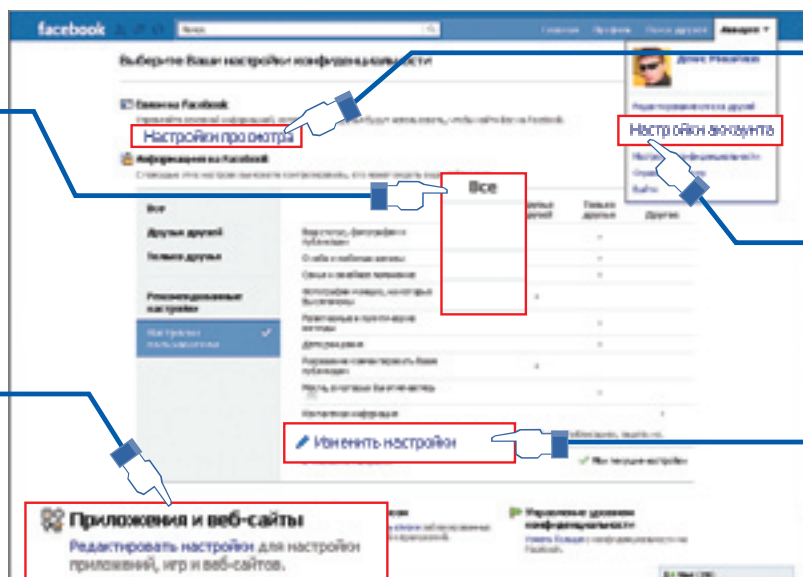
Отсюда вы сумеете воспрепятствовать тому, чтобы любой пользователь мог найти вас и установить контакт.

Аккаунт

Посредством этого меню можно повысить безопасность аккаунта, улучшить защиту от спама и рекламы.

Персональные настройки

Важные функции хорошо запрятаны в пользовательских установках.



Больше конфиденциальности: ограничение приложений

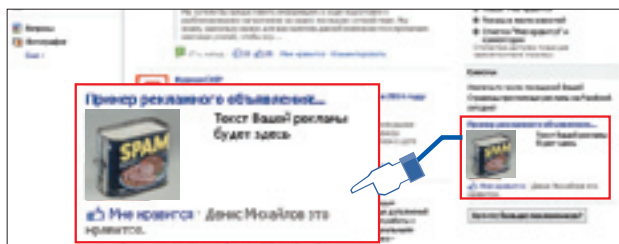
Ограничьте доступ к информации для приложений и веб-сайтов, чтобы ваши данные остались действительно личными.

ПРИЛОЖЕНИЯ FACEBOOK. Если ваши друзья используют приложения для Facebook, их создатели также смогут получить о вас много информации. Этому можно воспрепятствовать, изменив «Настройки конфиденциальности». В пункте «Приложения и веб-сайты» щелкните по «Редактировать настройки», а затем выберите «Информация, доступная через ваших друзей» и «Изменить настройки». Там можно убрать все флажки.

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ. Чтобы партнеры Facebook, такие как Bing, Pandora или TripAdvisor, не получили доступа к вашим персональным данным, вновь вернитесь к настройкам приложений и веб-сайтов и выберите пункт «Система персонализации». Затем щелкните по «Изменить настройки», закройте всплывающее видео-окно и удалите единственный флажок на странице.

БЕЗОПАСНОЕ СОЕДИНЕНИЕ. Подключение к Facebook всегда должно осуществляться через безопасное соединение HTTPS. Поэтому отметьте флажком «Безопасный просмотр (https)», перейдя на страницу «Аккаунт | Настройки аккаунта | Безопасность | Изменить».

РЕКЛАМНЫЕ ОБЪЯВЛЕНИЯ. Если вы подписаны на Facebook какой-либо компании, ваше имя может появиться в ее рекламных объявлениях (см. рисунок внизу). Чтобы деактивировать эту функцию, выберите в «Настройки аккаунта | Реклама на Facebook» в обоих раскрывающихся меню опцию «Никто».



Рекламная карточка Если вам понравился продукт, Facebook отображает ваше имя в рекламных объявлениях. Но вы можете заблокировать эту функцию

Для опытных пользователей: тюнинг профиля

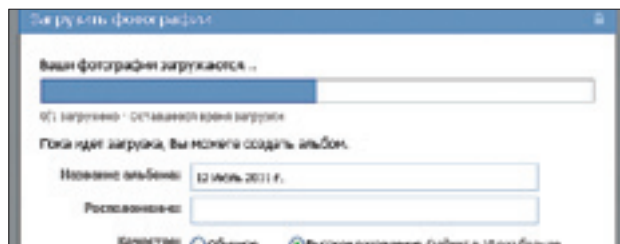
Несколько приемов могут улучшить ваш профиль и предотвратить кражу аккаунта. Не стоит забывать и о защите от спама.

РАЗМЕР ФОТОГРАФИЙ. Обычно разрешение изображений не должно превышать 720x720 пикселей — в противном случае Facebook уменьшит их с потерей качества. На странице своего профиля выберите «Фотографии | Загрузить фотографии | Выбрать фотографии», а затем кликните по пункту «Качество | Высокое разрешение». Теперь вы можете загружать фотографии размером до 2048 пикселей по длинной стороне.

ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ. Приложения Facebook для смартфонов после установки спрашивают о необходимости синхронизации вашей телефонной книги с аккаунтом. Выберите «Нет», иначе все фамилии, номера телефонов и адреса электронной почты окажутся в базе данных Facebook.

ЗАЩИТА ОТ ХАКЕРОВ. Чтобы ваш аккаунт не украли, сохраните в нем данные об устройствах, с помощью которых вы входите в Сеть. Для этого перейдите на «Настройки аккаунта | Безопасность аккаунта | Изменить» и установите флажок рядом с «Отправить мне на электронную почту». Если обнаружится попытка несанкционированного доступа к вашему аккаунту, вы получите сообщение. В этом случае сразу поменяйте пароль.

СПАМ. Те, кто использует приложения Facebook, часто получают нежелательные сообщения от разработчиков. Это можно предотвратить, если снять все флажки на странице «Настройки аккаунта | Уведомления | Другие приложения».



Фотографии с высоким разрешением Facebook ограничивает размер фотографий — воспользуйтесь хорошо запрятанной опцией загрузки изображений с высоким разрешением



Всеобщая синхронизация

Доступ к документам, контактам и событиям календаря можно получать отовсюду: специальные утилиты и сервисы позволяют синхронизировать информацию на компьютере, ноутбуке, планшете и смартфоне.

От безупречного порядка на домашнем компьютере оказывается мало толку, если документы нужны вам в дороге. Популярные веб-сервисы и программы, размещенные на прилагающемся к журналу диске, призваны способствовать тому, чтобы у вас всегда были под рукой нужные файлы, а синхронизация осуществлялась автоматически.

Файлы: синхронизация документов

Чем больше компьютеров дома, тем чаще возникает вопрос: где находится документ Word,

созданный вчера вечером? Чтобы в такой ситуации ничего не упустить из виду и без проблем синхронизировать данные на всех устройствах, рекомендуется использовать программу Syncing.NET (пробную версию, работающую 30 дней, вы

найдете на CHIP DVD). После регистрации вы получите лицензионный ключ, с помощью которого можно активировать программу на трех компьютерах. Мастер установки проведет пользователя через весь процесс инсталляции. При этом требуется назначить каталог, содержимое которого будет синхронизироваться между всеми связанными компьютерами и ноутбуками. Версия Syncing.NET (www.syncing.net) для частных пользователей является еще более производительной (см. врезку на стр. 136).

Если вы хотите всегда иметь свои документы при себе и обладать возможностью обращаться к ним со смартфона, вам подойдет бесплатная утилита Dropbox. С помощью этой программы — точно так же, как и посредством Syncing.NET — можно синхронизировать все документы в определенном каталоге на нескольких компьютерах. При этом данные помещаются в онлайн-хранилище. Через бесплатное приложение для Android и iOS можно



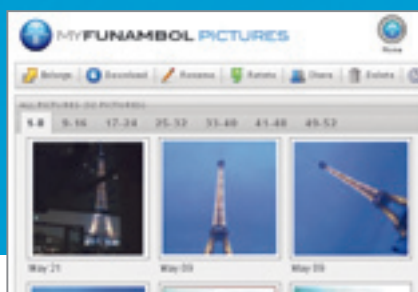
ПРОГРАММЫ НА CHIP DVD

Syncing.NET и другие утилиты удобно синхронизируют данные на нескольких устройствах. Вы найдете их в разделе «Бонус | Синхронизация».

Для каждого типа файлов есть подходящее решение

В зависимости от формата и устройства мы рекомендуем следующие утилиты и сервисы для синхронизации (все они доступны бесплатно).

Тип файла	ПК — ноутбук	ПК — смартфон
Документы	Syncing.NET	Dropbox
Календарь	Google	Google
Контакты	myFunambol	myFunambol
«Избранное»	Read it Later	Read it Later



Онлайн-сервис С помощью бесплатного приложения Funambol можно синхронизировать фотографии с iPhone, используя беспроводное соединение

получить доступ ко всем данным с телефона. Бесплатно предоставляет хранилище размером 2 Гбайт, которое при необходимости можно расширить, рассчитавшись бонусными баллами, полученными за приглашение друзей, или деньгами.

Календарь: события всегда перед глазами

Заполненный датами и событиями календарь не принесет пользы, если его нет при себе. Однако настроить единый календарь, который будет всегда доступен — например, со второго компьютера, телефона или планшета, не составляет никакого труда. Самый простой вариант — «Календарь Google». С ним совместимы все распространенные приложения, такие как расширение Lightning для Thunderbird. Поддержкой протокола также обладают мобильные устройства Apple, равно как и смартфоны на базе Android.

Прежде всего вам понадобится учетная запись Google. Если у вас еще нет аккаунта, зарегистрируйте

на сайте любой адрес электронной почты. После этого войдите в учетную запись Google и кликните по «Еще | Календарь».

На открывшейся странице нажмите на «Добавить», чтобы импортировать файл в формате ICAL или CSV, или создайте новый календарь. После этого он появится в разделе «Мои календари». Щелкните по кнопке со стрелкой вниз рядом с именем, чтобы перейти в «Данные календаря», где можно настроить уведомления о событиях. Доступ к календарю обеспечивают разные приложения и устройства.

OUTLOOK. Пользователи программных продуктов от Microsoft могут воспользоваться бесплатной и удобной утилитой Google Calendar Sync (есть на DVD). После установки она запросит данные для авторизации в Google и начнет работать в фоновом режиме, осуществляя синхронизацию с заданной периодичностью.

THUNDERBIRD. Если вы управляете событиями с помощью почтового клиента Mozilla и расширения Lightning, на странице «Календарь Google» найдите URL-адрес для доступа к своему календарю, открыв раздел «Данные календаря | Закрытый адрес календаря | ICAL». Этот адрес понадобится в Lightning, где можно создать новый календарь щелчком правой кнопки мыши в левой колонке. Выберите пункт «В сети», кликните по «Далее» и скопируйте адрес в соответствующее поле. После подтверждения выберите название и цвет календа-

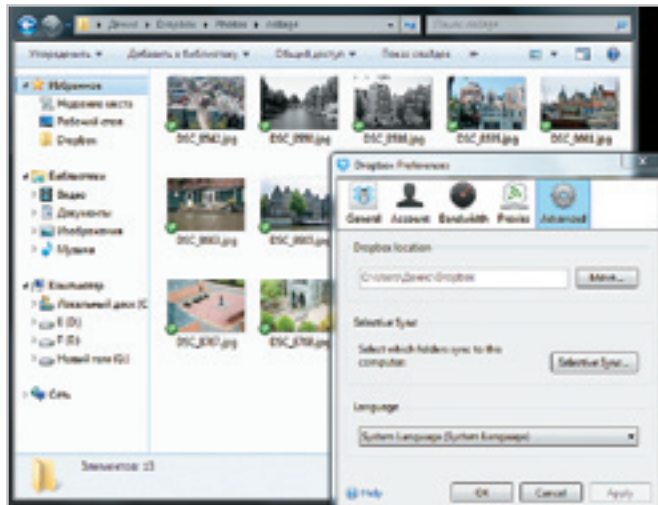
ря, и вслед на этом утилита сразу отобразит все события.

СМАРТФОН. Почти все мобильные устройства с доступом в Интернет позволяют работать с календарем и редактировать события. Самый простой способ предлагает браузер. Введите в адресной строке **m.google.ru**, чтобы вызвать сервисы Google в наиболее удобном формате. Календарь отобразится в оптимизированном для телефонного экрана виде со всеми важными функциями и элементами интерфейса. Доступ к календарю также можно получить через приложение Android Agenda Widget или программу Exchange, встроенную как в устройства Apple, так и телефоны на базе Android и Symbian.

Данные: одинаковые каталоги на всех устройствах

Чтобы всегда иметь необходимые данные под рукой, где бы вы ни находились, воспользуйтесь сервисом Dropbox. Он представляет собой онлайн-овое хранилище информации с рядом удобных возможностей. Например, его можно использовать для передачи файлов на мобильный телефон без использования кабелей. После установки утилиты вам останется только задать каталог, содержимое которого будет синхронизировано. Эти файлы будут доступны на любых устройствах — смартфонах (необходимо установить мобильное приложение), ПК с синхронизированными каталогами или любых других компьютерах через сайт **www.dropbox.com**. В «облачном» сервисе вы можете хранить около

Dropbox предоставляет наиболее удобный способ синхронизации файлов между несколькими компьютерами: вы работаете с сервисом как с обычным каталогом Windows



2,2 Гбайт данных. Если же вам необходимо больше дискового пространства, за 850 гривен в год оно будет расширено до 50 Гбайт.

Помимо всего прочего, данный ресурс позволяет поделиться прямой ссылкой на файл. Также вы можете сделать каталог общим, разослав приглашения по электронной почте. В каталоге Dropbox на локальном компьютере автоматически создается папка «Photos». Помещенные в нее фотографии отображаются на сайте в виде галереи.

Dropbox синхронизирует каталоги на нескольких ПК

Если вы заботитесь о сохранности своих данных, воспользуйтесь утилитой TrueCrypt (www.truecrypt.org). Эта программа с открытым исходным кодом превращает каталог Dropbox в защищенный виртуальный диск Windows.

Контакты: постоянный доступ к телефонной книге

Используя сервис Google, можно синхронизировать свои контакты, но необязательно хранить все данные на серверах поискового гиганта. В качестве альтернативы мы можем предложить бесплатный сервис myFunambol (www.funambol.com), который обладает дополнительным преимуществом: он умеет синхронизировать изображения с телефона. Также возможна беспроводная синхронизация мобильных устройств под управлением iOS и Android.

MyFunambol — это интересный проект с открытым исходным кодом, еще находящийся на стадии разработки. В настоящее время сервис способен синхронизировать с «облачным» хранилищем изображения, контакты, видео и файлы со смартфонов и планшетов практически любых моделей. Синхронизация календарей, заметок и событий между ПК и ноутбуком осуществляется при помощи плагина для Outlook.

Создайте на сайте www.funambol.com бесплатный аккаунт. После этого станет доступна ссылка для скачивания плагина для Outlook, а также ссылка на бесплатные приложения для телефона, которые необходимы для синхронизации данных. Эти программы очень просты в использовании. После установки утилиты введите данные для входа в систему, и вслед за этим контакты и изображения появятся на всех устройствах. Для получения доступа к своим файлам с чужого компьютера достаточно ввести регистрационные данные на сайте <http://my.funambol.com>.

Избранное: хранение закладок в «облаке»

Смартфон идеально подходит для веб-серфинга в дороге. Было бы очень удобно, если бы закладки, созданные в браузере домашнего компьютера, были доступны также на телефоне. Бесплатный сервис Read it Later (www.readitlater.com) связывает друг с другом все устройства и работает во всех основных операционных системах — как настольных, так и мобильных. Благодаря данному ресурсу закладки становятся доступны на ПК, но-

Решение для всех данных и документов

Эти программы не просто перемещают документы между различными устройствами — они представляют собой производительные утилиты для синхронизации, которые также справляются с файлами и каталогами Outlook, так что они идеально подходят для небольших предприятий и организаций.

ПРОСТО, НО ДОРОГО

Легко настраиваемая и простая в использовании утилита Syncing.NET для частных пользователей синхронизирует файлы, а также данные Outlook и Exchange Server. Полную версию стоимостью 1450 гривен можно найти на сайте www.syncing.net.

БЕСПЛАТНО, НО ТРЕБУЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСИЛИЙ

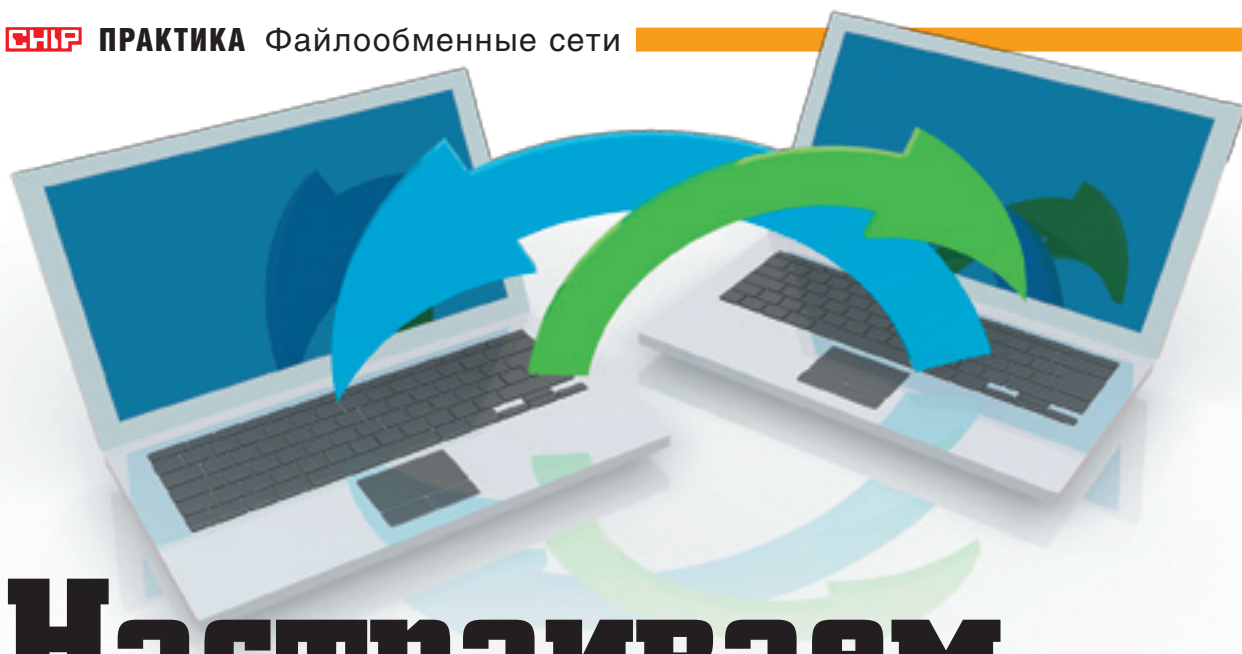
Утилита Funambol с открытым исходным кодом настраивается не так легко, зато обладает столь же высокой производительностью и при этом распространяется бесплатно. С помощью этой программы можно настроить сервер синхронизации с поддержкой технологии Push E-Mail, а также синхронизацию телефонной книги и календаря. Подробная информация находится на сайте www.funambol.com. Бесплатный онлайн-сервис с ограниченными функциями подробно описывается в статье.



Read it Later осуществляет синхронизацию закладок на всех ПК и мобильных устройствах по нажатию булмарклет. Добавьте его, просто перетянув кнопку на панель закладок с домашней страницы сервиса

утбук, планшете и телефонах под управлением iOS, Android и BlackBerry OS. Чтобы использовать сервис на компьютере, нужно либо установить расширение, которое существует в версиях всех самых популярных браузеров, либо пользоваться кнопкой-булмарклетом. В последнем случае перетяните кнопку «Read It Later» (булмарклет) на панель закладок браузера со страницы сервиса и нажмите на нее при посещении сайта, адрес которого вы хотите синхронизировать. Ссылка на веб-страницу появится в вашем списке в Read It Later. Его можно открывать на всех устройствах через расширение браузера или приложение, доступное бесплатно для Android-смартфонов, iPhone, iPad и iPod touch.

Бесспорным преимуществом сервиса Read it Later является работа в офлайн-режиме. Одним щелчком мыши сохраненные сайты загружаются на телефон, после чего их можно просматривать даже при отсутствии интернет-соединения. CHIP



Настраиваем торрент-клиент

Хотите по максимуму использовать возможности P2P-сетей и при этом не перегружать свой интернет-канал? Советы CHIP помогут настроить торрент-клиент для быстрой фоновой загрузки.

Как произвести тонкую настройку торрент-клиента, мы покажем на примере программы uTorrent (есть на нашем DVD). Она сочетает в себе малый объем, удобный интерфейс и стабильность и за счет этого позволяет добиться максимальной производительности, не ограничивая работу других приложений.

Особенности сохранения файлов

Чтобы продлить жизнь своего жесткого диска, в меню настроек кликну-

те по вкладке «Общие» и отметьте галочкой пункт «Распределять место сразу». Подобная хитрость позволяет при старте загрузки сразу создавать файл нужного размера на винчестере, благодаря чему в первые минуты загрузки не будет наблюдаться снижения скорости.

Параметры соединения

Особое внимание стоит уделить вопросу о портах подключения. Торрент-клиенты связываются друг с другом через порты входящих и исходящих соединений, и полноцен-

ное взаимодействие возможно, только если необходимые порты открыты. Как правило, с портами для входящих соединений (закачек) проблем не возникает: они доступны по умолчанию. А вот порты для раздачи часто оказываются заблокированными. Это не мешает вашему клиенту устанавливать связь с другими пользователями, а они к вам подключиться не смогут.

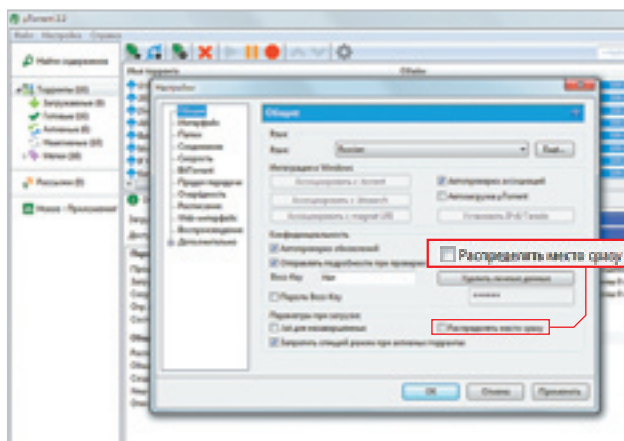
Чтобы произвести проверку и узнать, открыт ли нужный порт, можно просто посмотреть в uTorrent индикатор соединения: если он зеленый, то порты в порядке. Если же вы используете другие программы, в которых такой функции нет, то можно воспользоваться командной строкой либо онлайн-сканерами портов.

Для открытия порта раздач требуется произвести соответствующие настройки в брандмауэре и антивирусе, добавив порт исходящих соединений в доверенный белый список или список исключений.

Если ваше соединение осуществляется через роутер, необходимо включить переадресацию UPnP и NAT-PMP. Таким образом вы настроите

«Распределять место сразу»

Если эта настройка активирована, то файл нужного размера будет создаваться на жестком диске при старте загрузки



Дополнительные настройки uTorrent

В меню «Настройки | Конфигурация | Дополнительно» можно изменить значение параметра «bt.allow_same_ip» на «True». Это позволяет осуществлять множество входящих соединений с одного IP-адреса, чтобы раздавать и скачивать с большего числа клиентов. В этом же разделе можно выставить для параметра «bt.connect_speed» значение «50». Оно задает количество соединений, которые uTorrent принимает в секунду. Если значение будет слишком велико, это может сказаться на стабильности работы и скорости интернет-канала.

автоматическую переадресацию (так называемый проброс портов).

Управление скоростью

Теперь займемся скоростью загрузки и раздачи. В окне настроек uTorrent перейдите на вкладку «Скорость». Указываемые здесь цифры нужно выбирать в зависимости от максимальной пропускной способности вашего канала. Отметим, что uTorrent приводит значения в килобайтах, а провайдеры указывают в тарифных планах килобиты или мегабиты. Учитывая, что 1 кбайт = 8 кбит, сле-

Открытые порты — залог уверенной раздачи

дует делить цифру, указанную провайдером, на восемь — полученный результат и будет скоростью загрузки и раздачи в килобайтах.

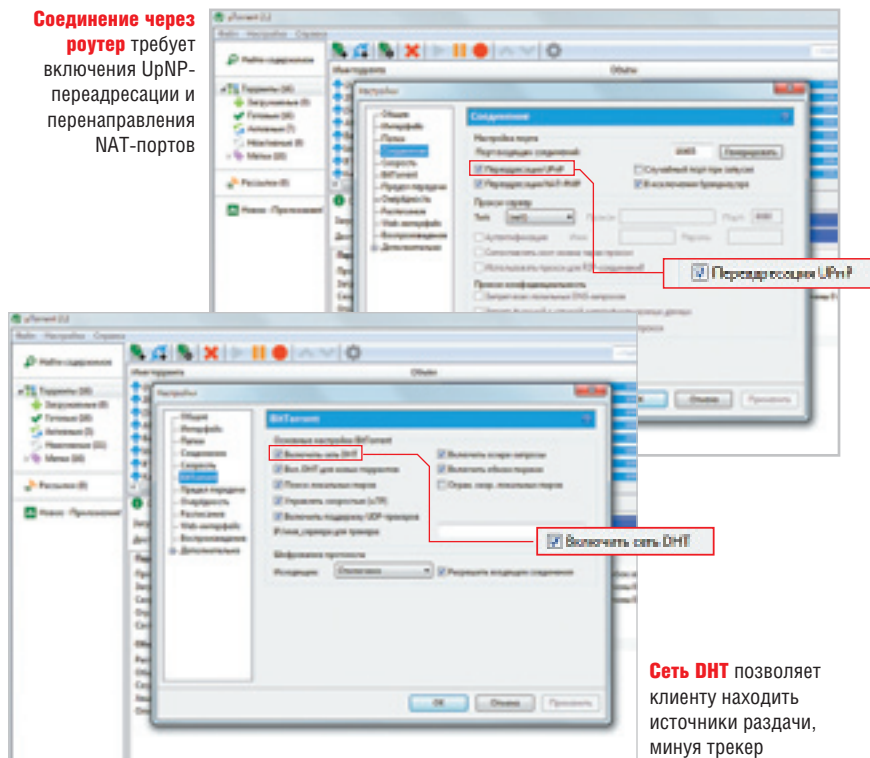
В пунктах ограничения загрузки и раздачи выставьте числа, не превышающие 80% от скоростей входящего и исходящего соединений соответственно, иначе клиент займет канал целиком, что негативно скажется на работе других приложений, использующих соединение с Интернетом.

Кстати, у разработчиков существует сводная таблица настроек, с которой тоже неплохо ознакомиться: <http://tinyurl.com/yfve9vp>.

Трекер не всегда нужен

Перейдя на вкладку «BitTorrent», в настройках можно включить сеть DHT (Distributed hash table — распределенная хеш-таблица), которая позволяет клиенту напрямую, минуя трекер,

Соединение через роутер требует включения UPnP-переадресации и перенаправления NAT-портов



Сеть DHT позволяет клиенту находить источники раздачи, минуя трекер

находить источники раздачи и желающих скачать. Поддержка протокола DHT есть практически во всех распространенных P2P-клиентах. Они образуют общую DHT-сеть и помогают друг другу найти участников одних и тех же раздач. Такая раздача называется trackerless («безтрекерная»). В uTorrent можно настроить следующие параметры данной сети. **ПОИСК ЛОКАЛЬНЫХ ПИРОВ.** Эта опция позволяет находить желающих скачать или раздать в локальной сети

вашего провайдера. Ее стоит активировать в том случае, если локальная сеть достаточно хорошо развита. **ВКЛЮЧИТЬ SCRAPE-ЗАПРОСЫ.** Данный пункт лучше деактивировать. Он отвечает за дополнительный опрос трекера на предмет точного количества сидеров и пиров на раздаче, что сильно нагружает сервер. **ОБМЕН ПИРАМИ.** Весьма полезная функция, которая позволяет находить участников раздач без непосредственного опроса трекера. **CHIP**

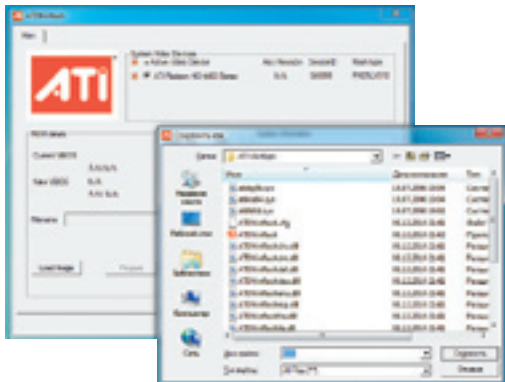
Круглосуточная раздача

Чтобы не приходилось подолгу ждать окончания загрузки тяжелых файлов, приобретите сетевой накопитель с функцией торрент-клиента. Такой NAS будет тихо и экономично вести круглосуточные раздачи или выкачивать крупные файлы независимо от того, включен ли ваш компьютер. Он потребляет около 20 Вт в час, что в несколько раз меньше энергопотребления компьютера без нагрузки. Торрент-клиентами оборудованы и некоторые роутеры, к которым через USB-порт можно подключить внешний жесткий диск и также оставить для постоянных раздач и закачек.



Роутер или NAS с поддержкой протокола BitTorrent — энергоэкономичный вариант для постоянной работы

3. Резервная копия BIOS



НА ВСЯКИЙ СЛУЧАЙ Для возврата на исходные позиции в случае необходимости стоит создать резервную копию имеющейся на видеокарте микропрограммы. Для этого запустите сначала ATI Winflash (ее вы найдете на DVD) и нажмите кнопку «Save». Сохраните файл в любом месте, где вы сможете легко отыскать его впоследствии.

5. Возможные осложнения



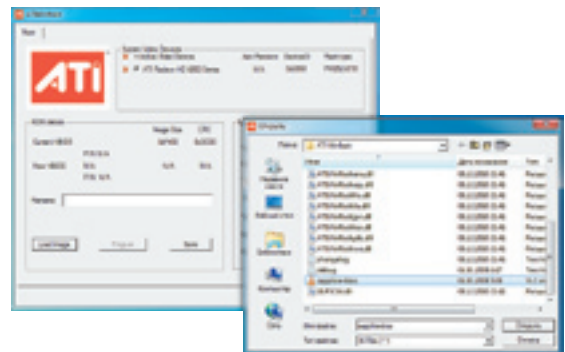
ЗАБАСТОВКА Как правило, процесс перепрошивки протекает без каких-либо проблем. Тем не менее возможна ситуация, когда доступ к BIOS через утилиту невозможен (как показано на рисунке). В этом случае на помощь придет командная строка, и вы получите нужный результат.

7. Результат



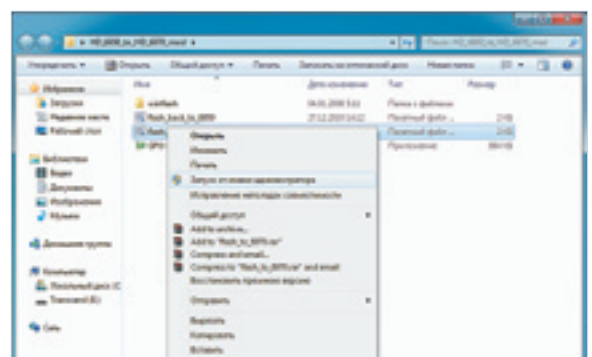
GPU-Z После завершения перепрошивки следует посмотреть на результат нашей работы. Для этой цели лучше всего воспользоваться все той же GPU-Z. Если она показывает наличие в системе видеокарты Sapphire HD 6970, значит, все работает как надо. Об успехе говорит и результат в 1536 шейдеров (поточковых конвейеров) против прежних 1408.

4. Перепрошивка с помощью графического интерфейса Windows



ЭТО ПРОСТО Запустите ATI Winflash с правами администратора. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по значку программы и выберите в контекстном меню пункт «Выполнить с правами администратора». Теперь кликните по кнопке «Load Image». Имеется в виду подлежащий загрузке образ BIOS (в нашем случае — файл для Sapphire HD 6970), который вы можете взять с сайта производителя своей видеокарты.

6. Без красивого интерфейса



С ПРАВАМИ АДМИНИСТРАТОРА Bat-файл также должен запускаться с правами администратора, чтобы программа получила доступ к перезаписываемой памяти видеокарты. Обратите внимание на то, чтобы файл образа микропрограммы находился в той же папке, что и пакетный файл. В связи с тем, что дизайн аппаратной части видеокарт серии HD 69xx одинаков у всех производителей, вы можете перепрошивать и другие модели с помощью образа BIOS для Sapphire.

8. Итоговая проверка производительности



ТЕСТИРОВАНИЕ Повторный запуск теста убедительно демонстрирует прирост производительности. Важный момент — в связи с увеличением скорости работы вашей видеокарты необходимо обеспечить ей достаточное количество энергии и оптимальное охлаждение. Это позволит вам долго наслаждаться ее новыми возможностями.

Секреты и советы

ОБОРУДОВАНИЕ

Принтеры и МФУ

Ручная оптимизация фотопечати на бюджетных принтерах Epson

Ваше новое МФУ работает действительно хорошо, экономно расходует чернила и справляется со всеми задачами, которые вы перед ним ставите, — даже с фотопечатью. Но, к сожалению, фотографии выглядят не очень яркими и неживыми.



Произведя несложную настройку драйвера, вы добьетесь от своего принтера или МФУ производства Epson более живых и ярких цветов на фотографиях

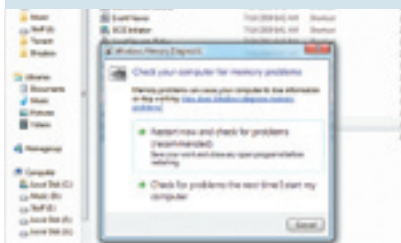
СОВЕТ С целью сохранения чернил бюджетные принтеры Epson сконфигурированы не самым лучшим для фотопечати образом. Рассмотрим в качестве примера популярное МФУ Stylus SX420W. Чтобы добиться от этого устройства хороших фотоотпечатков, вам придется покопаться в настройках его драйвера. Для этого зайдите в меню «Пуск | Панель управления | Устройства и принтеры». Щелкните правой кнопкой мыши по пункту «Stylus SX420W | Свойства». В открывшемся окне нажмите на кнопку «Select Settings» и выставьте в пунктах «Paper Options» и «Quality Options» значения «Epson Premium Glossy» и «Best Photo». Бла-

годаря этому вы сможете получить прекрасные фотографии даже при использовании фотобумаги других производителей. На вкладке «Color Management» напротив пункта «Color» выставьте значение «Automatic Colorrection». С новыми настройками печати вы станете получать от своего принтера или МФУ фотографии отличного качества.

Оперативная память

Тестирование памяти средствами Windows

Ваш компьютер стал работать нестабильно, и переустановка ПО не дает никаких результатов. Вы подозреваете, что причина всех проблем кроется в ненадежности оперативной памяти, но не знаете, как в этом удостовериться.



Свобода выбора Вы можете сами решить, когда произвести проверку памяти — немедленно или после перезагрузки ПК

СОВЕТ Начиная с Windows Vista в операционных системах от Microsoft имеются встроенные утилиты для тестирования памяти. Эти средства диагностики проверяют ОЗУ на предмет ошибок в работе. Запуск этой процедуры осуществляется через меню «Пуск | Панель управления | Администрирование | Средство проверки памяти Windows». Файл

приложения MdSched.exe расположен в папке System32. Если Windows обнаружит проблемы с оперативной памятью самостоятельно, вам также будет предложено протестировать ОЗУ с помощью данной утилиты.

При запуске программы вручную вы сможете выбрать один из двух доступных вариантов — «Выполнить перезагрузку и проверку (рекомендуется)» или «Выполнить проверку при следующей загрузке компьютера». Если вы предпочтете второй пункт, диагностика будет отложена и произведена автоматически при следующей перезагрузке ПК.

Нажав клавишу «F1», выберите режим тестирования — от быстрого до продвинутого, включающего в себя девять дополнительных тестов. Чтобы начать диагностику, нажмите на кнопку «F10». После этого ваш компьютер перезагрузится, и при запуске начнется тестирование. Постарайтесь не прерывать этот процесс и не совершать никаких действий с ПК. По завершении проверки Windows загрузится автоматически. В случае обнаружения проблем вам будут предложены варианты их решения.

Накопители

Восстановление жестких дисков

Если ваш винчестер отображается в BIOS, но не определяется операционной системой, возможно, всему виной обилие «битых» блоков на нем. В этом случае на помощь придет утилита для восстановления дисков под названием MHDD.

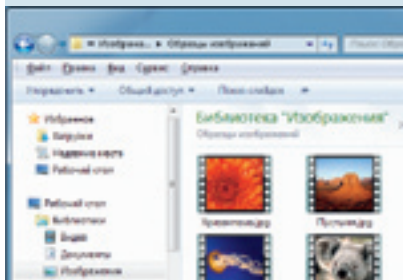
СОВЕТ Скачайте загрузочный образ с официального сайта разработчика (www.mhdd.ru), запишите его на CD и перезагрузите ПК. Утилита предложит вам выбрать проверяемый накопитель. Затем нужно запустить команду «SCAN» или нажать клавишу «F4». Если тестирование выявит наличие «битых» блоков, вам придется повторить сканирование с включенной опцией «REMAP». Если же это не поможет, нужно активировать функцию «ERASE», которая просто «затрет» «битые» блоки, и в дальнейшем диск не будет к ним обращаться. Но имейте в виду, что это может повредить данные, хранящиеся на диске.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Windows XP/Vista/7

Отображение миниатюр в Проводнике в виде кадров фотоленты для более эффектного предпросмотра

Вы можете использовать встроенный предпросмотр в Проводнике Windows, чтобы быстро найти именно то фото, которое вам нужно.



Ретровид Приятно полюбоваться фотографиями, снятыми не так давно, но имеющими изящную и стильную ретрорамку в виде фотопленки

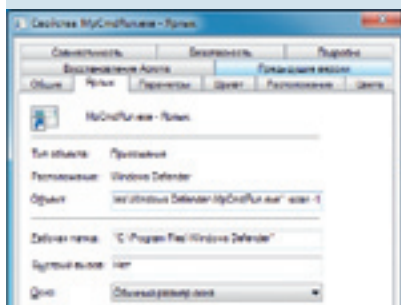
СОВЕТ Воспользовавшись простыми инструментами Windows, вы можете усовершенствовать функцию предпросмотра изображений в Проводнике. Например, миниатюры можно поместить в рамки в виде кадров фотопленки. Соответствующие настройки доступны в реестре. Наберите «Regedit» в поле поиска меню «Пуск» и нажмите «Enter» (в Windows XP зайдите в «Выполнить» и наберите «Regedit»). Перейдите к ключу реестра HKEY_CLASSES_ROOT\SystemFileAssociations\image. Ветка очень длинная, поэтому, чтобы быстро найти нужный ключ, воспользуйтесь встроенным поиском по ключевому слову «SystemFileAssociations». Затем найдите в правой части окна параметр Treatment и дважды щелкните по нему левой кнопкой мыши, чтобы отредактировать. Если такого там нет, его придется создать, кликнув по свободному полю правой кнопкой мыши и выбрав «Создать | Параметр DWORD». Присвойте ему значение «3» и нажмите «ОК». Это обеспечит каждому изображению рамку в виде фотопленки. Значение «0» полностью отключает отображение рамки, а «1» и «2» делают ее очень тонкой и едва видимой.

Закройте редактор реестра и перезагрузите Windows. После этого, если вы включите в Проводнике отображение файлов в виде крупных значков или плитки, отдельные иконки будут снабжены рамками.

Windows Vista/7

Использование функции «Защитника» Windows

Вы можете использовать «Защитник» Windows (Defender) для обнаружения вредоносных программ вручную. Запуск процесса проверки на вирусы можно автоматизировать, заранее создав в командной строке определенный сценарий.



Управляем «Защитником» Добавление в командную строку «Защитника» Windows специальных параметров позволяет использовать его различные функции

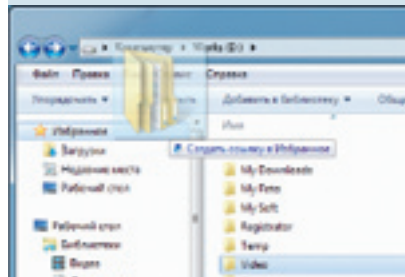
СОВЕТ «Защитник» Windows можно вызвать, дважды щелкнув по файлу MpCmdRun.EXE. Этот антивирусный инструмент находится на системном диске в папке Program Files\Windows Defender. Чтобы эта программа выполняла антивирусные операции, для нее лучше всего заранее создать несколько ярлыков с различными параметрами в командной строке. К примеру, программу можно запускать со следующими параметрами (перед каждым должен стоять дефис): «-SignatureUpdate» для обновления вирусных сигнатур, «-scan -1» — для быстрой проверки системы, «-scan -2» — для полного обследования системы и дисков. Чтобы узнать о других вариантах запуска, придется открыть «Защитник» в окне командной строки с параметром «-?». Для этого зайдите в меню «Пуск» и наберите в поисковой строке буквосочета-

ние «cmd». Кликните правой кнопкой по результату, выберите «Запуск от имени администратора» и укажите путь к папке с программой. Запустите «MpCmdRun -?».

Windows 7

Расширение «Избранного» в Проводнике Windows

В левой части Проводника отображаются различные объекты для быстрого доступа, такие как «Рабочий стол», «Файлы» и «Недавние места». К этим папкам можно добавить и другие часто востребованные элементы.



Прямая ссылка Посредством перетаскивания добавьте свою папку в список объектов «Избранного»

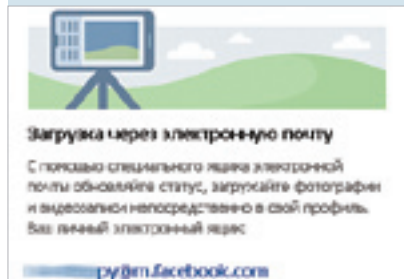
СОВЕТ С помощью «Win+E» откройте Проводник Windows и найдите папку, которую вам хотелось бы добавить в «Избранное». Затем нажмите правой кнопкой мыши на значок папки и, удерживая ее, перетащите на иконку «Избранного» в навигационной панели. Отпустите кнопку и в открывшемся контекстном меню выберите «Создать ярлыки». Помимо папок в «Избранное» можно помещать и часто используемые элементы управления Windows. Так, вы можете открыть Панель управления, выбрать там, например, «Удаление программ» и, ухватив этот компонент правой кнопкой мыши, перетянуть на пиктограмму «Избранного». А тем, кто часто выполняет ручную резервное копирование важных данных, пригодится ссылка на раздел «Система и безопасность | Архивация и восстановление». Если вы хотите удалить элемент из списка «Избранного» щелкните правой клавишей мыши по этой записи и выберите команду контекстного меню «Удалить».

КОММУНИКАЦИИ

Социальные сети

Кросспостинг

Если вы используете и Google+, и Facebook, вы можете создавать записи в обоих этих социальных сервисах одновременно.



Дублирование Пост в Google+ автоматически опубликуется и в Facebook через почтовый адрес

СОВЕТ В отличие от Facebook новый сервис Google+ не предоставляет приложениям прямого доступа к API, однако организовать автоматический постинг в обе сети возможно. Нам поможет тот факт, что для удобства мобильных пользователей Facebook позволяет размещать статус-сообщения через собственную почтовую систему. Зайдите под своим аккаунтом в мобильную версию Facebook (www.facebook.com/mobile). Справа внизу вы увидите уникальный почтовый адрес (см. скриншот) для загрузки постов через электронную почту.

Теперь напишите в «Ленте» Google+ тестовое сообщение и, нажав на ссылку «Добавьте круги или пользователей», которая находится под полем ввода, укажите свой уникальный почтовый адрес Facebook. Также выберите, какие круги будут видеть ваш пост на сервисе Google+. После нажатия на кнопку «Поделиться» сообщение появится в обеих социальных сетях.

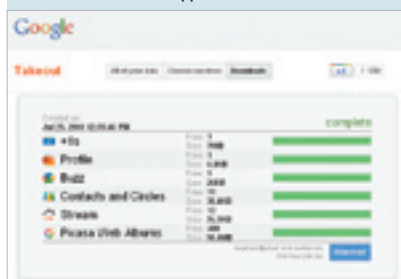
Для удобства лучше создать новый круг с названием, например, «Google + Facebook» и добавить туда адрес почты Facebook. В дальнейшем, указывая область видимости сообщения на Google+, отмечайте этот круг, если вы хотите видеть пост на обоих сервисах.

Следует заметить, что публикация через почтовую систему Facebook имеет ограничение в 50 символов.

Сервисы Google

Резервное копирование

Сервисы Google охватывают множество сфер: они хранят фотографии, почту, рабочие документы. Если у вас не окажется доступа в Интернет или ваш аккаунт будет похищен либо внезапно заблокирован, вас спасет заранее сделанная резервная копия всех данных.



Google Takeout позволяет сохранить на локальном диске контакты, фотографии и другие данные из вашего аккаунта

СОВЕТ В последнее время участились случаи блокировки аккаунтов Google. При этом вы можете потерять доступ ко всем данным, которые были загружены за несколько лет — документам, фотографиям на Picasa Web, почте, подпискам Google Reader. Отдельная история с Google+: в новой социальной сети блокируются аккаунты, которые не проходят «проверку на существование имен». Порой в черный список попадают даже знаменитости с необычными анкетными данными.

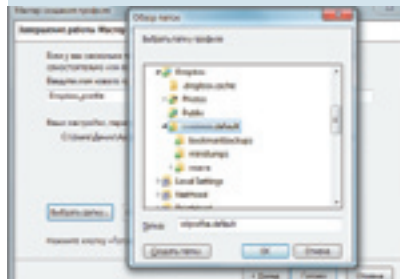
Важную личную информацию можно сохранить с помощью официального сервиса для создания резервных копий Google Takeout (www.google.com/takeout). Просто перейдите по указанному адресу и нажмите кнопку «Create archive», а затем «Download». Для сохранения истории переписки на локальном диске используйте любой почтовый клиент — например, Thunderbird.

Сделать резервную копию текстовых файлов и электронных таблиц можно с помощью встроенной функции «Документов Google». Зайдите на главную страницу сервиса и отметьте галочкой все файлы. Затем кликните по ссылке «Действия» и выберите «Загрузить».

Mozilla Firefox

Синхронизация через Dropbox

Можно ли сделать так, чтобы между браузерами, работающими на разных машинах, синхронизировалось максимальное количество данных?



Сетевой профиль Перенесите профиль Firefox в сервис Dropbox, и браузеры на всех ваших компьютерах будут синхронизированы

СОВЕТ Существуют дополнения для Mozilla Firefox, которые позволяют синхронизировать закладки на нескольких компьютерах. Однако все они используют собственные серверы для хранения ваших данных, что может быть небезопасно. Мы покажем вам, как синхронизировать не только закладки, но и все остальные пользовательские данные, используя ваш аккаунт на Dropbox.

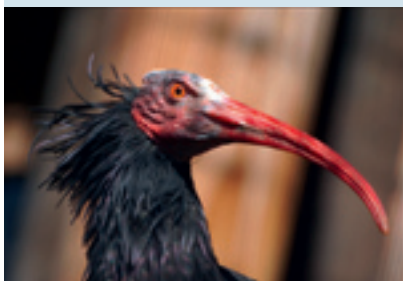
Первым делом установите клиент Dropbox на все компьютеры, на которых вы хотите синхронизировать данные. Затем скопируйте папку профиля Firefox в корневую папку Dropbox. В Windows XP она находится в директории C:\Documents and Settings\Username\Application Data\Mozilla\Firefox\Profiles, а в Windows 7 — в C:\Users\Username\AppData\Roaming\Mozilla\Firefox\Profiles. Имя папки должно иметь вид xxxx.default. Теперь откройте консоль, нажав сочетание клавиш «Win+R» и набрав «cmd». Введите здесь следующую команду: «C:\Program Files\Mozilla Firefox\firefox.exe —profilemanager». В открывшемся менеджере профилей нажмите кнопку «Создать», задайте имя нового профиля и укажите путь к скопированной в Dropbox папке. Старый профиль необходимо удалить. После этого таким же образом укажите путь к папке профиля в Dropbox на остальных компьютерах.

ФОТО И ВИДЕО

Фотосъемка животных


Как сделать яркие фото

Провести день в зоопарке с фотокамерой — замечательная идея. Но почти все отснятые вами фотографии соответствуют принципу «больше вольеров, меньше животных». Как сделать, чтобы в следующий визит фото получились другими?



Для съемки необходимы штатив и объектив с большим фокусным расстоянием, чтобы приближать фотографируемые объекты

СОВЕТ Если вы хотите, чтобы ваш поход в зоопарк стал действительно запоминающимся, непременно стоит взять с собой фотокамеру. А для того, чтобы получить отличные фотографии, следует снимать животных оптикой с большим фокусным расстоянием. Отлично подойдут бюджетные компактные мегазумные камеры, производители которых предлагают самые различные решения — вплоть до колоссального фокусного расстояния в 400 мм и разрешения в 11 мегапикселей. Этого вполне достаточно, чтобы получить отличные и яркие фотоснимки. Однако в большинстве случаев преимущество по части качества изображения оказывается на стороне владельцев зеркальных фотоаппаратов.

Помните: когда вы приобретаете для своей фотокамеры объективы с большим фокусным расстоянием и светосилой, вы покупаете их не на один день, поэтому подходите к выбору основательно. Немаловажной характеристикой является и наличие стабилизатора изображения. К тому же не будет лишней покупка штатива, так как он может быть весьма полезен при съемке в темных помещениях или террариуме и поможет реализовать интересные задумки. 



Творческие советы по улучшению видео

Увлекательный фильм можно снять даже без профессиональной камеры, а получение эффектов, соответствующих самым высоким требованиям, достигается простыми средствами.

Идеальная портретная съемка

Облегчить съемку помогут не только сенсоры зеркальных камер, но и объективы с высокой светосилой, с помощью которых вы легко сумеете создать красивое размытие фона позади человека, которого снимаете. Размытый фон не только придает мягкость изображению, но и способствует переключению внимания зрителя на действующее лицо фильма. В зеркальных камерах размытия можно добиться в режиме приоритета диафрагмы. Чем сильнее она открыта, тем мягче становится задний план. Но в некоторых компактных камерах такой опции нет. Однако с помощью одного хитрого трюка можно легко добиться размытия. Для этого необходимо, чтобы человек, которого снимают, находился в нескольких метрах от фона, так же как и от того, кто производит съемку. Последний при этом выбирает кадрирование с помощью зума. Во избежание тряски при подобной съемке рекомендуется воспользоваться штативом.

Используем цветовой фильтр

Встроенный цветовой фильтр во многих цифровых камерах можно

использовать не только для фотографирования, но и в режиме видеосъемки. Для этого потребуется произвести соответствующие настройки в меню камеры. К тому же в дополнение к готовым цветовым фильтрам, предлагаемым камерой, можно создавать и собственные при обработке ролика на ПК.

Изменяем перспективу

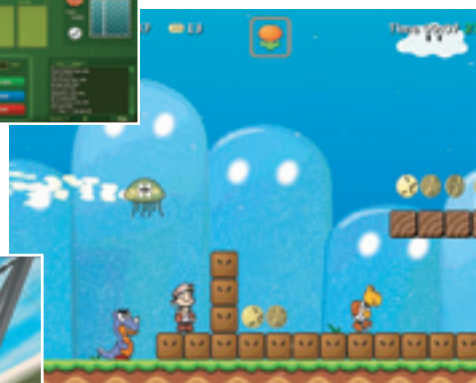
Когда вся сцена фильма снимается с одной точки, это быстро утомляет зрителя, поэтому попробуйте снимать место действия с нескольких позиций. Также будет интересно применять такие приемы, когда камера снимает из-за плеча главного героя либо регулярно переключается с общего плана, на котором фигурирует действующее лицо, на крупные. Все эти сцены в результате монтажа могут красиво перетекать одна в другую, что позволит получить динамичную картинку.

Ускоряем движение

Любые манипуляции с замедлением или ускорением лучше производить уже при финальном монтаже. Использовать ускорение следует с осторожностью, поскольку можно создать эффект суеты.

50 лучших бесплатных игр

В Интернете огромное количество бесплатных игр, и это осложняет выбор. CHIP представляет самые интересные, среди которых шутеры, гонки, головоломки и приключения.



Вирус или ложная тревога?



Если на экране всплывают предупреждения о вирусах, не стоит паниковать. CHIP расскажет, за какими из них прячется настоящая опасность, а какие безобидны.

Стилизуем фото за 1 клик

Обработка фотографий в Photoshop занимает у вас слишком много времени? С нашими советами вам понадобится сделать всего один клик мышью — и фотография преобразится.



CHIP Еще в номере

→ МОБИЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ АВТОМОБИЛИСТОВ

Обзор лучших приложений для мобильных платформ, которые могут пригодиться вам в дороге, — от навигаторов до учета расходов.

→ МЕГАТЕСТЫ

Сравнительные тесты ноутбуков, мультимедийных проекторов, планшетов и смартфонов помогут вам сделать правильный выбор при покупке.

→ ВЫБИРАЕМ АУДИОСИСТЕМУ

CHIP расскажет, как подобрать оптимальную акустическую систему из множества категорий, представленных на рынке.

CHIP 10/2011
в продаже
с 23 сентября
2011 года

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ PICTA RAWINSKIFOTOLIA.COM

Двуслойный

+DVD 9

ТРЕЙЛЕРЫ,
ИГРЫ, БОНУСЫ



CHIP DVD в октябре

Следующий выпуск DVD порадует всех наших читателей расширенными версиями коммерческих программ и набором лучших дополнений для популярного браузера Google Chrome. Также на диске вы найдете новые бесплатные приложения и установочные пакеты Photoshop и Dreamweaver.

Мал, да удал

«3GP Конвертер Ультра» станет лучшим другом для тех, кто привык смотреть фильмы на экране PSP, телефона или планшета.

Фрагменты целого

Если компьютер стал работать медленнее, выручит специальная версия Diskeeper 2011.

Фотообработка автоматом

Photo Eater обрабатывает сразу все выбранные снимки, избавляя вас от рутины.

Музыка на ПК

Популярный бесплатный аудиоконвертер BonkEnc приобрел новое имя — Fre:ac, а с ним и возросшую скорость работы.