

Чуть ниже среднего



Сергей Антончук,
главный редактор CHIP

Дорогой читатель!

В конце апреля компания Microsoft опубликовала очередной отчет Security Intelligence Report (SIR) о ситуации с безопасностью во второй половине 2007 года. Этот отчет доступен для всех желающих и базируется на анализе статистической информации, собранной при помощи программных средств обеспечения безопасности компании, которые установлены примерно на 450 миллионов компьютеров по всему миру.

Общий итог отчета не утешителен: в течение третьего и четвертого кварталов прошлого года наблюдалось резкое увеличение количества различных троянов, шпионских модулей и прочих вредоносных компонентов, и эта тенденция сохраняется.

Но кроме общих итогов, в отчете еще есть статистика по отдельным странам, на основании которой компания делает вывод, что «в общем случае больше вредоносных программ обнаруживается на компьютерах в развивающихся странах, чем в развитых. Например в Европе самой зараженной страной является Албания, а наименее инфицированной — Австрия и Финляндия». А как же Украина? Согласно отчету в среднем по миру на каждые 123 запуска защитного ПО приходится одна «дезинфекция». Для Украины этот показатель чуть ниже среднего — один инцидент на 102 запуска. Для сравнения: в России — 1/88, в Польше — 1/126, в Германии — 1/226.

В общем, ситуация может и должна быть лучше, а для себя мы делаем выводы, что нужно еще больше уделять внимания тематике информационной безопасности. В связи с этим нам очень интересно знать Ваше мнение по этому поводу и Ваши пожелания по новым темам.

Пишите нам!

antonchuk@burda.ua

Никогда портативность не выглядела так стильно



Внешний жесткий диск Verbatim 320 Гб с интерфейсами USB или FireWire. Самый легкий HDD на рынке весом 150 г!

НОВОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ

- 8 Новости из мира компьютеров и коммуникаций**
- 20 30 лет, изменивших мир**
История становления IT-индустрии
- 22 Струйная печать в эпоху перемен**
Новые технологии снижают стоимость струйной печати
- 24 Серые зоны Интернета**
Виртуальное путешествие по онлайн-казино и пиратским файлообменным сетям
- 28 Лаборатория в микросхеме**
Биочипы умеют распознавать болезни еще до появления каких-либо признаков. Они предупреждают не только об эпидемиях и ядах, но даже о несвежем мясе.
- 34 220 вольт Интернета**
Компания ZyXEL представила оборудование для передачи данных через электропроводку с рекордной скоростью — до 200 Мбит/с
- 36 AJAX: сервис-пак для Интернет**
Новая технология позволяет делать веб-сайты все более быстрыми и удобными. А поместить AJAX на свою домашнюю страницу может каждый.

ТЕМА НОМЕРА

- 38 Лучшая техника для отпуска**
Обзор незаменимых устройств, программ и сайтов, которые помогут с организацией отдыха, а также сделают его наиболее комфортным и насыщенным

ТЕХНИКА И ТЕСТЫ

- 50 Новости тестовой лаборатории**
GeForce 9800GTX — новый старый знакомый
- 52 Гид покупателя ПК**
Три оптимальных конфигурации компьютера для работы и отдыха
- 54 Платформенное безобразие**
Еще до выбора подходящей модели коммуникатора придется решить, какая из мобильных платформ лучше всего подходит именно вам.
- 60 Большая емкость, высокая скорость**
Сегодня обычный флеш-драйв вмещает 16 Гбайт информации. CHIP протестировал скорость работы и комплектацию современных USB-накопителей
- 62 Проверка прочности**
Краш-тест носителей информации
- 68 Капитаны домашних сетей**
Мы испытали восемь роутеров Wi-Fi 802.11n от ведущих производителей



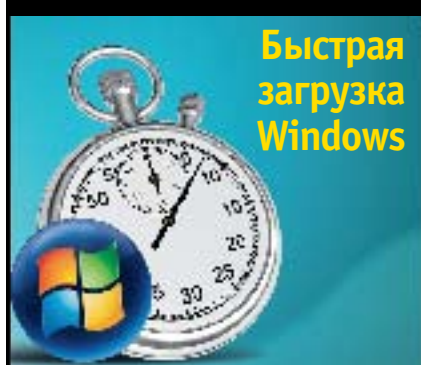
Капитаны домашних сетей

68 CHIP испытал восемь роутеров с «черновой» версией стандарта Wi-Fi 802.11n от ведущих производителей



Сохраняем систему и файлы

114 Как правило, о резервном копировании мы вспоминаем тогда, когда думать о нем уже поздно. CHIP предлагает оптимальные варианты организации резервного копирования под любые запросы.



Быстрая загрузка Windows

120 Устали ждать минуты, пока грузится ваша операционная система? Значит пора как следует подготовить вашего спортсмена к быстрому старту! CHIP сделал это по полной программе и провел соревнования между Windows XP и Vista.

- 74 1000 телеканалов бесплатно**
Сегодняшнее веб-телевидение — это более 1000 каналов, показывающих абсолютно все. Мы расскажем, что интересного можно найти в Сети и насколько это законно.
- 78 Путеводитель по CPU и GPU**
Вся необходимая информация в одном месте — рейтинг более 100 центральных и 50 графических процессоров
- 88 Hardware Express**
Обзор новинок компьютерной и коммуникационной техники
- 94 Топ 5**
Рейтинг CHIP: 100 устройств в 20 категориях

ПРАКТИКУМ

- 100 Обновляем WLAN своими руками**
Теперь Ваша беспроводная сеть сможет охватить каждый уголок квартиры: наши рекомендации позволят Вам удвоить радиус действия, избежать конфликта драйверов, решить все типичные проблемы с соединением
- 104 Сбор улик в Windows**
Для слежки не нужно специальных шпионских программ. Windows знает, чем и когда вы занимались, и охотно делится этой информацией.
- 110 Путешествуй по Сети безопасно**
CHIP подготовил советы, которые помогут сохранить конфиденциальность вашей личной информации
- 114 Сохраняем систему и файлы**
CHIP рассмотрел наилучшие варианты резервного копирования файлов
- 120 Быстрая загрузка Windows**
Ускоряем загрузку операционных систем Windows XP и Vista
- 126 Глоссарий CHIP: 3D-принтер**
Мы привлекли к печати плоских изображений — в крайнем случае изображений, наносимых на искривленную поверхность. А как насчет того, чтобы создать «с нуля» объемный предмет?

DOWNLOAD/CD/DVD

- 128 На долгую память**
Сравнительный обзор программ для создания слайд-шоу
- 134 Коммерческий софт**
Обзор новых коммерческих программ
- 136 Freeware Deluxe**
Обзор лучших бесплатных утилит

138 СОВЕТЫ И СЕКРЕТЫ

146 В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ

Сбор улик
в Windows

104 Чтобы
выследить
вас, не нужно
специальных шпионских
программ. Windows
знает, чем и когда
вы занимались, и
охотно делится этой
информацией.

Платформенное
безобразие

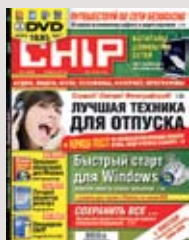
54 Еще до выбора
подходящей модели
придется решить, какая из мобильных
платформ лучше всего подходит именно вам.
Принять правильное решение поможет наш обзор.

1000 телеканалов
бесплатно

74 Современное веб-
телевидение — это
более 1000 каналов. Мы
расскажем, что интересного
можно найти в Сети и
насколько это законно.

Краш тест
накопителей

62 Никогда
еще
специалисты
CHIP не устраивали
столь сурового
тестирования.

ЭТОТ НОМЕР CHIP СУЩЕСТВУЕТ
В ДВУХ ВАРИАНТАХ

CHIP + DVD



CHIP + CD

Аппаратные средства

АКУСТИКА

GEMIX AF — 5192

ВИДЕОКАМЕРЫ

PANASONIC SDR-H250EE-S, CANON HV2099

ГРАФИЧЕСКИЕ ПЛАТЫ

ASUS EAH3850 OC GEAR, ASUS EN8800GS TOP91

МАНИПУЛЯТОРЫ

LOGITECH G9 LASER88
A4TECH X-755FS90

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ

FOXCONN BLACKOPS12
MSI K9A2GM/VM14
MSI P7N2 DIAMOND88

МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ

NOKIA 66008
NOKIA 621210
SONY ERICSSON K66012
SONY ERICSSON K850I95

МОНИТОРЫ

EIZO FLEXSCAN S1931SA, VIEWSONIC VG930M,
LG FLATRON L227WT-PF, DELL 2407WFP96
PANASONIC TX-R37LZ7097

НАВИГАЦИЯ

ASUS R60091

НАКОПИТЕЛИ

WD VR150S13
TRANSCEND JETFLASH 2A, CORSAIR FLASH VOYAGER,
SUPER TALENT SUPER USB, OCZ MEGA-KART60
CORSAIR FLASH SURVIVOR, PRETEC I-DISK II,
INTENSO BUSINESSDRIVE61

НОУТБУКИ

LENOVO THINKPAD T618
MSI WIND14
ASUS M7018
ASUS G2S96
SONY VAIO SZ440N2297

ПОРТАТИВ

TAKEMS MEM-P3-EASY89
COWON AUDIO 7 16GB, COWON Q5W 60 GB95

ПРИНТЕРЫ И МФУ

XEROX PHASER 533518
CANON PIXMA MX300, XEROX PHASER 612592
EPSON STYLUS PHOTO R29093
LEXMARK E450, EPSON ACULASER C3800DN97

ПРИВОДЫ И РЕКОРДЕРЫ

LG GSA-E50N89
SONY RDR-HXD107095

ПРОЕКТОРЫ

EPSON EMP-TW100088
PANASONIC PT-A200E, MITSUBISHI HC4900, EPSON
EMP-TW700, BENQ W500, ACERPH730, SANYO PLV-Z5,
SONY VPL-AW15, OPTOMA HD73, INFOCUS IN78,86

СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

D-LINKDIR-655, BUFFALOWZR-AG300N, TRENDNETTEW-
633GR, ASUS WL-500W, NETGEARWNR854T,
D-LINK DIR-635,70
SMC WBR14-N2, TRENDNET TEW-631BRP71

СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

AVC ICE COLD90

ФОТОКАМЕРЫ

SONY HDR-TG3E8
BENQ T80089
CANON EOS 40D, FUJIFILM FINEPIX S100FS, FUJIFILM
FINEPIX S5700, SONY CYBER-SHOT DSC-T20098
PANASONIC LUMIX DMC-LX299

Программное
обеспечение

БЕЗОПАСНОСТЬ

AD REGISTRY VIEWER105
SPACE ERASER106
XPY, VISPA, STREAM EXPLORER108
COMODO, ANTIVIR PE, SPAMHILATOR, PROCX109
PICASAFE 1.1135

ГРАФИКА

LIQUID RESIZE 0.64, PENCIL 0.4.4136
RETOUCH PILOT 3.0.1137
3DS MAX 2009138

ИГРЫ

COMMAND & CONQUER 3: KANE'S WRATH132

ИНТЕРНЕТ

XB BROWSER, HUSHMAIL110
INDYWIKI 0.9.8131
DIGSBY BUILD 14361136
MOZILLA FIREFOX144

МУЛЬТИМЕДИА

CYBERLINK MEDIASHOW 4, PHOTO DVD MAKER
PROFESSIONAL 7.92128
SLIDESHOW PRO 9.8129
ORANGECOD SUITE 6.2.2131
WINDVD 9134

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

WINDOWS XP, WINDOWS VISTA117
DREAMLINUX133

ОФИС

REASOFT PDF PRINTER 3.5131
MICROSOFT OFFICE PROJECT 2007134

САПР

PROGECAD 2008133

СИСТЕМНЫЕ

RESTORE POINT ANALYZER, DISK DEFRAG106
COMODO BACKUP118
ACRONIS TRUE IMAGE HOME119
AML FREE REGISTRY CLEANER 4.1, ENGAGE 1.1.0.73,
BATTERYMARK 0.5 BETA, FREERAM XP 1.52, CAPSLOCK
GOODBYE 1.2, TEAMVIEWER 3137

Содержание **CHIP** DVD и CD

REGORGANIZER CHIP SE

Один из лучших редакторов реестра

NEO SIGN OF MISERY (NEOSOM)

Программа для автоматизации задач

PROGECAD PRO 2008 CHIP SE

CAD-редактор, конкурент AutoCAD

GROME 1.2

Генератор реалистичных ландшафтов

ОБНОВЛЕНИЯ ДЛЯ ПРОДУКТОВ MICROSOFT

Сервисные пакеты для Windows и Office

POWERSHELL 1.0

Отличная оболочка для командной строки



ПОЛНЫЙ СПИСОК ПРОГРАММ, ОПУБЛИКОВАННЫХ НА CHIP CD/DVD 130

ТЕЛЕФОНЫ

Nokia 6600 — из серии дежавю

Похоже, в модельном ряду Nokia заканчиваются свободные места. Два новых мобильных устройства компании носят старые названия. Это слайдер Nokia 6600 slide и выполненный в форм-факторе раскладушки Nokia 6600 fold.

Nokia 6600 slide на сегодня — один из самых компактных слайдеров компании. Аппарат оснащен 3,2-мегапиксельной камерой и дисплеем с OLED-полсветкой диагональю 2,2 дюйма. В телефон интегрировано приложение Nokia Maps, возможности которого можно расширить с помощью дополнительного GPS-модуля Nokia LD-4W с Bluetooth-подключением и навигационной лицензией. Тонкий и легкий GPS-модуль Nokia LD-4W, подключаемый через Bluetooth — инновационное дизайнерское решение в области Bluetooth-навигации, которая теперь доступна не только автомобилистам, но и пешеходам.

■ www.nokia.ua



NOKIA 6600 «Сверхтонкий» слайдер со старым именем

НОУТБУКИ

Прощание с квадратом

Из всех производителей ноутбуков именно IBM и впоследствии Lenovo прославились консервативностью. Проверенные решения позволяли удерживать не любящих радикальные изменения корпоративных клиентов. Чтобы это понять, достаточно сравнить дизайн современного ноутбука ThinkPad и его собрата десятилетней давности. Такая же консервативность наблюдалась и по части дисплея: в линейке ноутбуков ThinkPad до последнего сохранялись модели с «квадратными» экранами. И вот последний бастион рушится:

из популярной линейки ThinkPad T61 исчезли модели с таким типом экранов. Отметим, что Lenovo стала одной из последних компаний, решившихся на такой шаг, — остальные гиганты вроде Sony, Apple и HP уже давно полностью перешли на выпуск «широкоэкранных» моделей. Конечно, такие экраны менее удобны для вертикального просмотра текста, однако многозадачность и интерфейс новых операционных систем с разнообразными боковыми панелями диктуют свои законы.

■ www.lenovo.com



LENOVO THINKPAD T61
Купить эти ноутбуки в версии с традиционным экраном 4:3 скоро станет невозможно

ВИДЕОКАМЕРЫ

Миниатюрная видеокамера Full HD

Компания Sony анонсировала миниатюрную видеокамеру, способную снимать видео в разрешении 1920x1080. Ее размеры составляют всего 32x119x63 мм. Благодаря титановому корпусу камера получилась достаточно легкой (вес — 300 г) и прочной, благодаря чему ее можно брать с собой практически в любое путешествие. HDR-TG3E оснащена объективом Carl Zeiss с десятикратным оптическим увеличением, 4-мегапиксельной матрицей

ClearVid CMOS и позволяет записывать звук в формате 5.1. Мощный процессор обработки BIONZ, встроенный в камеру, гарантирует высокое качество изображения. Управление осуществляется с помощью сенсорного ЖК-экрана размером 2,7 дюйма. На карте памяти Memory Stick объемом 16 Гбайт умещается до 6 часов видео в формате Full HD. Цена новинки — около \$1100.

■ www.sony.ua

ВИДЕОКАМЕРА HDR-TG3E
без труда помещается в кармане куртки или дамской сумочке



ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Долгосрочная Ubuntu

■ Вышла очередная версия Ubuntu — одного из популярнейших в мире дистрибутивов Linux. Версия 8.04, известная под кодовым названием Hardy Heron (отважная цапля) — первый за два года релиз с долгосрочной поддержкой. Бесплатные обновления для «цапли» будут доступны в течение трех (для серверного варианта — пяти) лет с момента выхода. Основной задачей разработчиков 8.04 было повышение стабильности, одна-

ко новые возможности тоже не были забыты: так, в состав новой Ubuntu вошел браузер Firefox 3.0 Beta 5 и обновленная версия рабочего стола Gnome, а новый установщик Wubi позволит установить систему в Windows-раздел. Ну а на тот случай, если, поработав с новой Ubuntu, вы все же решите вернуться в Windows, в системе предусмотрена быстрая деинсталляция.

■ www.ubuntu.com

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ

Миллиардер



ДИСКИ SEAGATE
когда-то имели емкость всего 5 Мбайт, а продавались за невообразимы 1500 долларов

■ Показательный праздник только что состоялся у крупнейшего изготовителя HDD Seagate, который известил мир о выпуске миллиардного по счету накопителя. С момента основания компании прошло почти 30 лет, и самое интересное в этом своеобразном юбилее — это расчет специалистов самой Seagate, согласно которому на преодоление уже двухмиллиардной отметки в дальнейшем понадобится не более пяти лет. Странники флеш-

памяти лишь ухмыльнутся такому оптимизму, однако нет никаких признаков того, что распространенная среди пользователей ПК привычка собирать на своем жестком коллекцию скачанных из Интернета файлов куда-то исчезнет. Ну а в связи с растущим качеством распространяющегося в сети контента (в первую очередь — видео) места под данные будет необходимо все больше и больше.

■ www.seagate.com

ТЕЛЕФОН

Телефон-кредитка

■ Nokia анонсировала модель 6212. Особенность этого аппарата — поддержка беспроводной технологии NFC (Near Field Communication), которая позволит, к примеру, использовать аппарат вместо бесконтактной карты для оплаты проезда в метро. Остальные характеристики 6212 заурядны: дисплей с диагональю 2 дюйма и разрешением 320x240, 22 Мбайта встроенной памяти и слот microSD, модуль Bluetooth, а также FM-приемник. Работает устройство в сетях GSM 850/900/1800/1900 и WCDMA 850/2100. Ожидаемая цена телефона составляет менее \$400, а сроки выхода на рынок пока не определены.

■ www.nokia.ua



NOKIA 6212
Производитель обещает выпустить аппарат уже в этом году

ТЕХНОЛОГИИ ГОЛОСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Поговори с компьютером

■ Голосовое управление техникой все еще далеко от идеала — так считают ученые из множества университетов мира, объединившиеся в рамках проекта SEMAIN, который предполагает создание «высокочувствительного искусственного слушателя» SAL (Sensitive Artificial Listener). Основной акцент в этой системе будет сделан на распознавание эмоций. При общении она будет

адаптироваться к эмоциональному состоянию пользователя, что позволит улучшить качество взаимодействия человека с компьютером. Этот проект вышел из более общего проекта HUMAINE по улучшению средств взаимодействия человека с компьютером. Возможно, уже в скором времени мы сможем поговорить со своим компьютером по душам.

■ www.semaine-project.eu



ОТКРЫТОЕ ПО

Аргентина перейдет на открытое ПО

■ Правительство Аргентины рассматривает закон, по которому все госучреждения должны будут перейти на открытое ПО. Если это случится, Аргентина станет первой страной, принявшей подобный закон. Основной причиной, послужившей толчком к этому, стал высокий уровень пиратства в стране. Причем

одними из самых злостных нарушителей авторского права являются сами государственные учреждения. Такая ситуация сложилась из-за длительного отсутствия в этой стране законов об авторском праве. До 1998 года копирование любых программ вообще не считалось нарушением закона. Продавцы легального ПО оценивают убытки от пиратской продукции в \$200 млн. в год.

Если переход Аргентины на свободное ПО состоится, это создаст прецедент и возможно подвигнет другие государства к подобным мерам.

■ argentinadiscovery.nireblog.com



ТЕЛЕФОНЫ

Телефон для Интернет

■ Компания Sony Ericsson представила новую модель телефона K660i, предназначенную для активных интернет-пользователей. Они, безусловно, оценят возможность просмотра веб-страниц в горизонтальном положении, джойстик, выполняющий при серфинге функции мыши, а также встроенный клиент для

обмена моментальными сообщениями и RSS-агрегатор. Подобно другим моделям этого производителя, модель K660i поддерживает многозадачность и работает с несколькими Java-приложениями, запущенными одновременно. Примерная стоимость Sony Ericsson K660i составляет около \$270.

■ www.sonyericsson.ua



ФОРМАТЫ МУЛЬТИМЕДИА

Универсальное видео от Adobe

■ Компания Adobe планирует возглавить инициативу по созданию нового формата цифрового видео. Идея заключается в разработке открытого промышленного стандарта, призванного положить конец путанице форматов для видеокамер. Предполагается, что он будет создан на базе технологий DNG (Digital Negative Specification — цифровые негативы) и полу-

чит название CinemaDNG. Формат разрабатывается при участии заинтересованных сторон и в первую очередь ориентирован на профессиональное использование. На данный момент Adobe готовит документацию и согласовывает спецификации с производителями оборудования и студиями. Формат, скорее всего, появится не ранее 2009 года.

■ www.adobe.com

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ

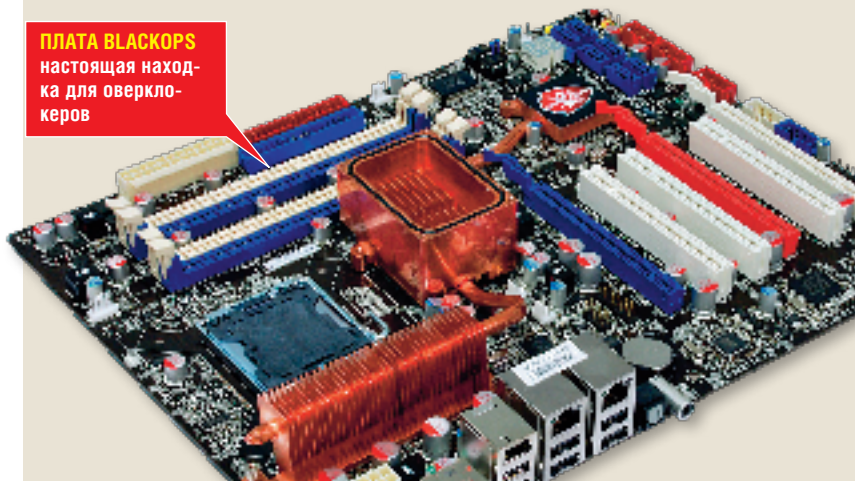
Foxconn BlackOps: поздно и дорого

■ Компания Foxconn анонсировала материнскую плату BlackOps. Она основана на чипсете Intel X48 и обладает рядом уникальных функций для энтузиастов и оверклокеров. BlackOps оснащена универсальной системой охлаждения, позволяющей отводить тепло при помощи воздуха, жидкости, сухого льда или жидкого азота.

Подсистема питания имеет восемь фаз и цифровое управление. Комплект поставки включает подстроечные резисторы для вольт-моддинга, дополнительный кулер для охлаждения систем с несколькими видеоплатами и другое полезное для оверклокеров оборудование. Цена новинки — около \$470.

■ www.foxconn.ru

ПЛАТА BLACKOPS
настоящая находка для оверклокеров



ЭНЦИКЛОПЕДИИ

Wikipedia на бумаге!

■ Поклонники свободной онлайн-энциклопедии Wikipedia вскоре смогут приобрести ее печатную версию. Перевести на бумагу популярный источник информации обо всем на свете задумало издательство Random House. Конечно же, о печати всех содержащихся в ней материалов речь не идет: на сегодняшний день в Wikipedia более 10 миллионов статей, написанных на

253 языках. В 1000-страничный том, который сейчас готовится к печати, войдут только «выжимки» из 50 000 наиболее популярных статей немецкого раздела ресурса — второго по объему после англоязычного. Книга появится в продаже в сентябре, о цене ее пока ничего не известно.

■ www.randomhouse.com

■ www.wikipedia.org

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ

Минираптор

■ Знаменитая серия жестких дисков Western Digital Raptor стала в свое время причиной переполоха среди производителей винчестеров: «десятилетиями» по приемлемым ценам с обычным интерфейсом в итоге не решился выпустить никто, кроме «зачинщика беспорядков». Долгое время «Рэпторы» были впереди по скорости, однако недавно их начали обгонять более медленные, холодные и тихие семитысячники последнего поколения. Но с выходом новой линейки, получившей предсказуемое название VelociRaptor, «ящеры» сумели

вернуть утраченное преимущество. В среднем скоростное превосходство над предыдущими моделями составило 35%, при сохранении той же скорости вращения — 10000 об./мин. Впрочем, необычность в том, что на этой скорости заставили вращаться не привычный 3,5-дюймовый винчестер, а 2,5-дюймовый. Остальная часть жесткого диска представляет собой массивный радиатор. Устройство обладает емкостью 300 Гбайт и оснащается буфером объемом 16 Мбайт. Появление в продаже ожидается летом.

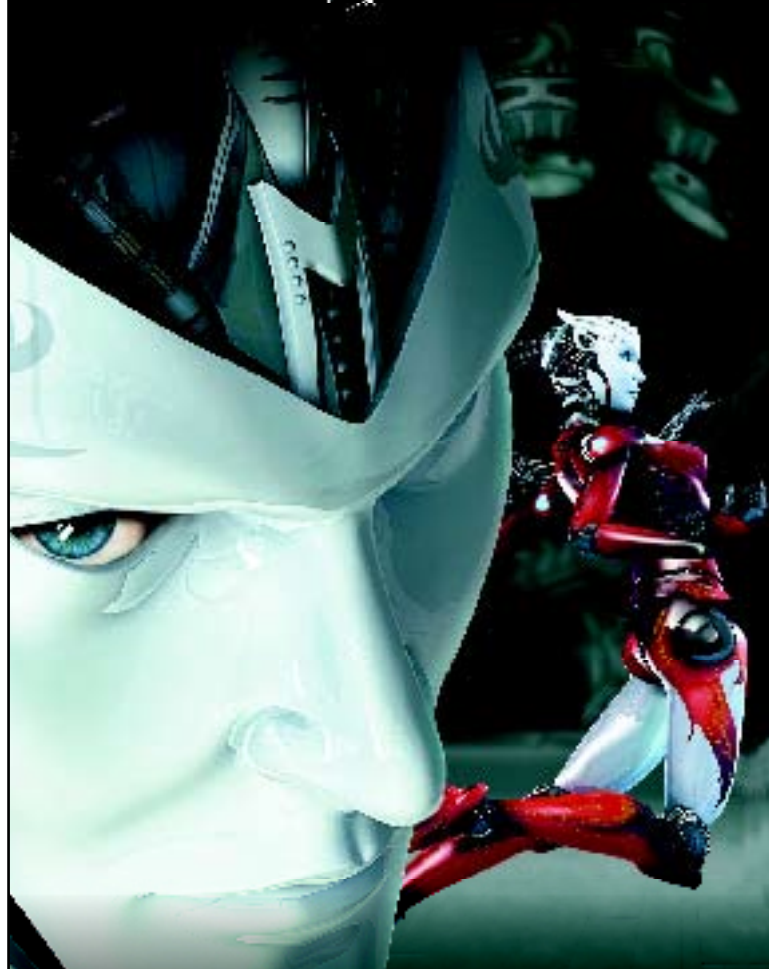
■ www.westerndigital.com



VR150S на 35% быстрее своих предшественников

MSI
MICROSTAR INTERNATIONAL
innovation with style

Game with MSI!



Насолоджуйтесь високою роздільною здатністю з 1 Гб відеопам'яті

R3870X2-T2DIG

N9600GT-T2DIG



- Карточка графіки з профілем процесорами ATI Radeon™ HD 3870
- Швидкозастосовувана система охолодження з теплодіодом та вентилятором
- Технічна підтримка MSI Afterburner
- Мульти-СВЧ-розширення CrossFireX
- Платформа MSI D-Link 101 Slimline Model 101



- Потужна карточка графіки з профілем процесорами NVIDIA GeForce 9600 GT
- Карточка графіки з профілем процесорами NVIDIA GeForce 9600 GT
- Підтримка SLI (Scalable Link Interface)
- Мульти-СВЧ-розширення NVIDIA SLI
- Платформа MSI D-Link 101 Slimline Model 101

COMPASS elko K-TRADE MTI

www.msi-ua.com

ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ

Office по подписке

■ Недавно Microsoft начала тестирование новой версии своего офисного пакета с кодовым названием Albany. Основной особенностью этого офиса станет то, что он будет работать по ежемесячной подписке. По мнению компании, такая тактика сделает его более доступным. Какой-либо информации по стоимости подписки не сообщается, понятно лишь, что она будет различаться

по регионам. Эксперты оценивают, что стоимость годовой подписки не должна сильно превышать трети стоимости обычного офиса, ведь каждая новая версия офисного пакета от Microsoft актуальна в течение трех лет. Известно, что новый офис должен выйти в этом году, однако точная дата выхода пока неизвестна.

■ www.microsoft.com



MICROSTAR WIND
Новая серия сверхкомпактных и сверхлегких ноутбуков



НОУТБУКИ

Дуновение ветра

■ Компания MSI анонсировала модельный ряд ноутбуков Wind, что в переводе с английского означает «ветер». Такое название новая линейка получила за чрезвычайно малый вес — около 1 кг. Новые ноутбуки оснащаются широкоформатным ЖК-экраном с диагональю 8,9 или 10 дюймов, поддерживающим раз-

решение 1024x600, жестким диском объемом 80 Гбайт, интерфейсом Bluetooth 2.0 и 1,3-мегапиксельной веб-камерой. Несмотря на маленькие размеры, новые ноутбуки снабжены удобной клавиатурой, применяемой компанией MSI в ноутбуках большего размера.

■ www.msi-ua.com

СИСТЕМНЫЕ ПЛАТЫ MSI

Без компромиссов

■ Системные платы MSI K9A2GM/VM, созданные на базе последнего чипсета 780G/V от AMD, демонстрируют лучшую в своем классе производительность при работе с 3D-графикой, улучшенную масштабируемость и стабильность среди массовых игровых, мультимедиа- и коммерческих систем. В новую серию входят семь моделей. Они основаны на чипсете AMD с графическим ядром ATI Radeon HD3200/3100, оснащены разъемом AMD AM2/AM2+, благодаря чему совместимы с четы-

рехъядерными Phenom и Athlon, поддерживают оперативную память стандарта DDR2 1066, поддержку HyperTransport 3.0 и DirectX 10. Серия K9A2GM обеспечивает поддержку фирменной технологии AMD Hybrid CrossFireX, а также PCI Express 2.0. Новые материнские платы оснащены ядром универсального видеodeкодера (UVD), который переносит нагрузку от воспроизведения видео с процессора на графическую систему.

■ www.msi-ua.com

MSI K9A2GM/VM
оснащены встроенной графикой ATI Radeon HD3200/3100



ТЕЛЕФОНЫ

Бегун-марафонец



PHILIPS XENIUM 9@9i может пролежать в ожидании звонка до месяца без подзарядки

■ Практичные натуры при выборе нового аппарата наверняка обратят внимание на время

работы аккумулятора. С последним у основной массы современных трубок проблемы — «автономное плавание» не превышает пары-тройки дней. В этом смысле особняком стоит линейка Philips Xenium, телефоны которой отличаются долгим временем автономной работы. Полку таких телефонов прибыло: в продаже появилась новая модель 9@9i. Аппарат обладает довольно приличными возможностями: TFT-экраном с поддержкой отображения 262 тысяч цветов, модулем Bluetooth версии 2.0, FM-радио и разъемом для карт microSD (до 2 Гбайт). Ничего революционного здесь нет, однако возможность пользоваться всеми этими функциями 5-7 дней подряд без подзарядки батареи многим покажется привлекательной.

■ www.philips.ru

ТЕХНОЛОГИИ

IBM о 32 нм

■ Компания IBM, сплотившая вокруг себя группу разработчиков 32-нм техпроцесса, продемонстрировала первые результаты своих исследований. Корпорация показала первые образцы чипов, выпущенных в рамках 32-нм техпроцесса с использованием диэлектриков с высоким значением диэлектрической постоянной (high-k) и металлических затворов (metal gate). Среди всех диэлектриков за свои свойства был выбран гафний. Технология HKMG уже используется компанией Intel при производстве 45-нм процессоров Penryn. Однако бо-

лее тонкий техпроцесс наглядно демонстрирует свои преимущества: новые чипы получились примерно на 35% быстрее и потребляют энергии на 30-50% меньше, чем их 45-нм аналоги, работающие при тех же напряжениях. Разработчики из IBM считают, что используемые при изготовлении новых процессоров технологии не исчерпали потенциал уплотнения кристаллической решетки процессоров. Проверенные методики еще послужат при создании чипов следующих поколений: 28- и даже 22-нанометровых.

■ www.ibm.com



шопинг-невиї розіграш скутерів

Кожний покупець Albatron має шанс виграти класний скутер!

Кожного тижня літка ми проводитимемо розіграш відмінного скутера. Для того, щоб взяти участь в акції, достатньо ввести серійний номер відеокартки чи материнської плати Albatron, що ви придбали, за адресою <http://albatron.nebesa.com>.

В кожному розіграші беруть участь усі серійні номери продукції Albatron, що була придбана в Україні влітку 2008 року. Розіграш проводиться за участю журналістів із провідних комп'ютерних видань України: ДПК, CHIP, HI-Tech, NEXT, PC Gamer, Windows Vista та інших.



Albatron



НАКОПИТЕЛИ

Скорость и стиль

■ Компания Verbatim представила новую серию высококачественных внешних жестких дисков. Диски формата 3.5 дюйма объемом 500 Гбайт, 750 Гбайт и 1 Тб, с разъемами USB или USB/FireWire. Новинки отличает элегантный дизайн цвета и стильная передняя панель. Внешние 3.5-дюймовые жесткие диски обеспечивают пользователям

удобное резервное копирование на ноутбуках и ПК. Помимо модели с USB-подключением, 3.5" доступны устройства с комбинированными разъемами USB и FireWire 400. Все новинки оснащены внутренним интерфейсом SATA со скоростью вращения на шпинделе 7200 оборотов в минуту. Скорость передачи данных по кабелю USB

2.0 составляет 480 Мбит/сек. Новинки не нуждаются в вентиляторах, поскольку получают достаточное охлаждение через вентиляционные отверстия в корпусе, и работают очень тихо. В комплект поставки входит пакет «Nero BackItUp 2 Essentials» для резервного копирования информации.

■ www.verbatim-europe.com

НОВИНКИ ОТ VERBATIM
вмещают до 1 Тбайта информации, и не нуждаются в специальных вентиляторах

«Корки» подешевели

■ Компания Intel объявила об очередном снижении отпускных цен на свои процессоры. На этот раз были переписаны ценники 14 моделей CPU – как «настольных», так и серверных. Снижение, связанное с переходом компании на новый 45-нанометровый техпроцесс, затронуло чипы, изготовленные по 65-нанометровой технологии. Цены отдельных моделей упали на 50%: к примеру, четырехъядерный чип Core 2 Quad Q6700, ранее стоивший около \$530, теперь будет доступен за вполне демократичные \$266. Существенно снизилась и цена двухъядерного Core 2 Duo E6850: теперь он обойдется оптовым покупателям в \$183 вместо \$266.

■ www.intel.ua



НОУТБУКИ

Деревянный ноутбук



«ЗЕЛЕНЫЙ» НОУТБУК
отличается не только незаурядным внешним видом, но и высокой прочностью

■ Компания Fujitsu продемонстрировала весьма неоднозначный продукт — «зеленый» ноутбук, сделанный из дерева. Лэптопы, изготовленные без использования вредных материалов и потребляющие мало электроэнергии, уже присутствуют в арсенале некоторых именитых брендов. Однако еще никто кроме Fujitsu не додумывался сделать устройство из кедра. Внутренности ноутбука выполнены из природных материалов и биопластика, в основе которого лежат продукты переработки раститель-

ного масла. В результате ноутбук не загрязняет окружающую среду, а также имеет прочный корпус оригинального дизайна. Сумка-чехол является несъемной его частью и помогает поддерживать дисплей в рабочем положении. Одним из соавторов новинки стала дизайнерская компания Мопасса, выпускающая различные изделия из дерева. Возможно, такое техническое решение заставит других разработчиков ноутбуков задуматься и взять на вооружение эту необычную концепцию.

■ www.fujitsu.com

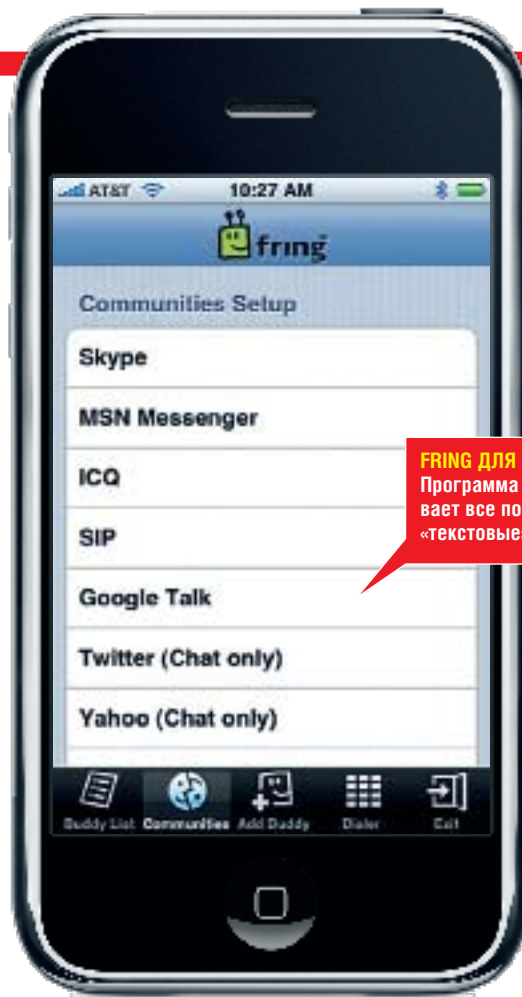
МОБИЛЬНОЕ ПО

iPhone обрастает коммуникациями

■ Недавняя публикация инструментария разработки приложений для iPhone начинает приносить свои плоды: для этой платформы появилась программа Fring, ранее существовавшая для коммуникаторов и смартфонов на базе Windows Mobile и Symbian. Fring представляет собой универсальную программу для общения, сочетающую в себе поддержку множества протоколов мгновенных сообщений и IP-телефонии: ICQ, Google Talk, Twitter, Yahoo, AIM, MSN Messenger, а так же Skype и SIP. Fring позволяет разговаривать бесплатно в пределах практически всех VoIP-сетей. Также программа умеет автоматически

подключаться к Сети, когда вы входите в радиус действия точки доступа Wi-Fi, параметры которой сохранены в телефоне. Пока для iPhone существует только бета-версия, не отличающаяся особой стабильностью, однако данное приложение резко добавляет и без того популярному iPhone функциональности. Так как оно непрерывно совершенствуется, можно надеяться, что в ближайшем будущем все недочеты программы будут исправлены, и при помощи iPhone можно будет наслаждаться не только традиционными звонками по телефону, но также и другими способами общения.

■ www.fring.com



FRING ДЛЯ IPHONE
Программа поддерживает все популярные «текстовые» протоколы



Utel

новий мобільний стандарт

100% задоволення

3.6
Мбіт/сек

- ▶ Швидкість передачі даних до **3,6 Мбіт/с.***
- ▶ Вартість від **2 копійок за 1 МБ.**

З Інтернетом від Utel:

- ▶ Робота стає вільною та продуктивною!
- ▶ Ви можете робити декілька справ одночасно!
- ▶ Ваше робоче місце — це весь світ!

* Згідно з стандартом IEEE 802.11n High Speed Wireless Protocol, версія 4.0. Для забезпечення швидкості передачі та прийому даних потрібен відповідний пристрій.

Розмовляй та завантажуй одночасно!

8 800 500 1188

Безкоштовно з номерів мобільного зв'язку України

1188

Безкоштовно у мережі Utel

www.utel.ua

ЛАЗЕРНЫЙ ПРИНТЕР XEROX

Быстро и недорого

■ Новый лазерный монохромный сетевой принтер Phaser 5335 является одной из самых компактных моделей формата A3.

Новинка отличается высокой скоростью печати (35 страниц A4 в минуту и 20 страниц в формате A3), а также время выхода первого отпечатка, равное 9,5 с, большой запас бумаги (максимум —

2350 листов) и картридж, рассчитанный на 10000 страниц.

Функция двусторонней печати поможет сократить расход бумаги. Максимальная нагрузка принтера — до 100000 страниц в месяц. Также Phaser 5335 поддерживает новый интернет-протокол IPv6, а в качестве опции доступен беспроводной адаптер 802.1x.

■ www.xerox.ua



XEROX PHASER 5335

оснащается встроенной сетевой картой Ethernet 10/100Base-TX

НОУТБУК ASUS

Мультимедийный универсал

■ ASUS M70 с широкоформатным 17-дюймовым WUXGA-экраном (1920x1200 пикселей) и приводом Blu-ray позволит в полной мере насладиться естественным, четким и красочным изображением. Оснащенный мощным процессором Core 2 Duo, графическим адаптером ATI Mobile Radeon HD3650, двумя жесткими дисками общим объемом до 1 Тбайт, встроенными динамиками Altec Lansing, воспроизводящими звук наивысшего качества в системе Dolby Home Theater,

этот ноутбук является великолепным решением для любителей цифровых развлечений.

Для максимально удобной работы предусмотрен принципиально новый пользовательский интерфейс. Теперь можно использовать тачпад по его прямому назначению — для работы с курсором — или в качестве контрольной панели управления звуковыми и видеоприложениями. В распоряжении пользователя также имеются отдельные зоны-кнопки.

■ www.asus.ua

ВИДЕОПЛАТЫ

Видеоплаты заменяют CPU

■ До недавнего времени огромные вычислительные мощности графических плат использовались только в играх. Но в последние несколько лет разработчики программного обеспечения все чаще прибегают к помощи видеолат для ускорения расчетов общего назначения. Недавно компания Elemental Technologies анонсировала программу RapiHD, предназначенную для преобразования видеофайлов из одного формата в другой. От большинства подобных программ она отличается тем, что использует в своей работе графические процессоры от NVIDIA — благодаря этому удается получить существенный прирост производительности. Так, для преобразования видеофайла из формата MPEG-2 с разрешением 1280x720 в формат MPEG-4 с разрешением 320x240 продолжительностью



GEFORCE 8800 GTS
конвертирует видео-
файлы в 12 раз
быстрее, чем CPU

несколько часов двухъядерному процессору Intel Core 2 Duo с частотой 1,66 ГГц требуется 7 часов 35 минут, процессору Intel Core 2 Quad QX9650 с четырьмя ядрами необходимо 4 часа 53 минуты. Мобильный графический процессор GeForce 8800M с 64 потоковыми процессорами справляется с этой задачей за 56 минут, а дискретная видеоплата GeForce 8800 GTS (512 Мбайт) со 128 потоковыми процессорами — тратит на вычисления почти вдва раза меньше времени — всего 23 минуты.

■ www.elementaltechnologies.com



ASUS M70, оснащенный матрицей Full HD и приводом Blu-ray, выводит мультимедийные развлечения на новый уровень

Сателлиты прогресса



СПЛОШНОЙ ГЛЯнец новой линейки Satellite идеально подходит для снятия отпечатков пальцев пользователей

■ Произошло очередное обновление линейки ноутбуков Toshiba Satellite. Мультимедийные модели U400 (13,3"), A300 (15,4") и P300 (17") отличаются необычной текстурой внутренней поверхности черной глянцевой клавиатурой, и вмещают в себя все последние технические разработки компании.

Модели Satellite P300 и A300 оснащены современным графическим адаптером ATI Mobility RadeonHD 3470/3650, и динамиками Harman Kardon, ставшими стандартом для Toshiba. Как и в большинстве современных ноутбуков присутствуют встроенные веб-камера и микрофон.

Самое интересное, модели на основе платформы Intel, либо на базе процессоров AMD (в будущем – мобильной платформы Puma) могут почти не отличаться по конфигурациям, но

сильно разниться дизайном. В обновленных моделях Satellite присутствуют все возможные современные средства коммуникации – WLAN (a/b/g/draft-N), Bluetooth 2.1, Ethernet LAN. Использование технологии ConfigFree позволяет быстро и легко настроить сетевое подключение, устранить типичные неполадки и сохранить все необходимые настройки для последующего подключения одним нажатием кнопки. ConfigFree обеспечивает быстрое и безопасное соединение между ноутбуком и роутером благодаря технологии WPS-PBC, а также позволяет быстро решать проблемы с подключением. Пользователю гарантировано стабильное и надежное беспроводное соединение благодаря автоматической настройке получения сигнала.

Использование USB портов Sleep&Charge, позволяет подзаряжать мобильные телефоны, mp3 плееры и другие устройства, даже в том случае, если ноутбук находится в спящем режиме. Интересным решением инженеров Toshiba оказалась управление системой, состоящей из телевизора и подключенного к нему ноутбука только одним общим пультом дистанционного управления.

Следуя современным тенденциям, в новых Satellite появилась функция распознавания лиц «Face Recognition». При ее использовании, идентификация и вход пользователя в систему осуществляется путем сопоставления изображения со встроенной веб-камеры с заранее заданным эталоном. Однако на практике слишком много внешних факторов напрямую влияет на работу этой функции, и, как было особо подчеркнуто на презентации, «Face Recognition» не принадлежит к функциям безопасности. Но вот другая инновационная функция – Bluetooth Logon найдет гораздо более широкое применение. Авторизация и вход пользователя в систему осуществляются при помощи мобильного телефона с Bluetooth. Ключом служит код IMEI и MAC-адрес, уникальные

для каждого телефона. Когда телефон оказывается в зоне действия, происходит вход пользователя в систему. При потере связи ноутбук переходит в режим ожидания.

На презентации обновленной серии Satellite, представителями Toshiba были названы некоторые аспекты дальнейшего развития мобильных компьютеров компании. Прежде всего, базовые ноутбуки (netbook) не рассматриваются как замена полноценным ноутбукам. И вряд ли стоит ждать netbook от Toshiba в ближайшее время, а вот проект по созданию MID (Mobile Internet Device) уже находится на финальной стадии.

Напоследок, Олег Корчагин, специалист по маркетингу и PR, Toshiba Europe, еще раз подчеркнул, что новые Satellite – самый привлекательный внешне массовый продукт среди ноутбуков на сегодняшний день. Это закономерный результат значительных инвестиций в сферу дизайна, и Toshiba не остановится на достигнутом. Инвестиции в дизайн и дальнейшие разработки будут продолжаться, поскольку, по мнению Toshiba, мобильные ПК должны быть не только функциональными, но и красивыми.

■ www.toshiba.com.ru



TOSHIBA SATELLITE самый привлекательный внешне массовый продукт среди ноутбуков на сегодняшний день

30 лет, изменивших мир

В 1978 году стандарта PC не существовало, а операционные системы довольствовались текстовым интерфейсом. И в это время в Германии уже вышел первый номер журнала CHIP.

На обложке CHIP тогда красовался заголовок «Компьютер, загадочное существо». Именно так воспринимал это устройство обычный потребитель. Между современными компьютерами и вычислительными машинами прежних лет — огромная пропасть.

Commodore PET 2001 — один из первых домашних компьютеров, вошедший в себя последние технические достижения конца 1970-х. Он был оснащен центральным процессором с частотой 1 МГц, монохромной видеоплатой и 4 кбайт ОЗУ. Интернета в современном его понимании в то время попросту не существовало. Военные и ученые использовали сеть Агранет, а по всему миру насчитывалось не более 150 веб-узлов.

1970-е: эпоха становления IT-индустрии

Большинство современных IT-технологий зародилось около 30 лет назад. 5 июня 1977 года в розничной продаже появился компьютер Apple II — первый ПК, серийно выпускавшийся компанией Apple. Он был рассчитан практически на все категории пользователей, а не только на военных или ученых. Главной особенностью Apple II было наличие восьми слотов расширения. Эта открытая и гибкая концепция, унаследованная персональными компьютерами IBM PC, оказалась весьма популярной и со временем позволила машинам этого класса занять доминирующее положение на рынке. В 1978 году появился первый процессор с x86-архитектурой — Intel 8086. Прародитель современных CPU выпускался по 3-мкм техпроцессу, состоял из 2900 транзисторов и работал на частоте от 4,77 до 10 МГц. Самый современный центральный процессор — Core 2 Quad — выглядит на его фоне совершенно фантастически: благодаря тактовой частоте 3,2 ГГц он почти в 1000 раз быстрее своего предшественника. Core 2 Quad на ядре Yorkfield состоит из 820 млн. транзисторов и выпускается по 45-нм технологии (по 0,045-мкм, если выразиться «языком прошлого»). CHIP

1978

ПК И НОУТБУК

Первенцы Первый по-настоящему персональный компьютер разработала компания Apple: в него можно было установить до восьми плат расширения. Самой популярной стала Microsoft Softcard, обеспечивающая работу офисной программы в операционной системе того времени CP/M. За \$5500 (в пересчете на сегодняшний курс) предлагалась базовая модель с 8-битным процессором (1 МГц) и 4 кбайт ОЗУ.



ИНТЕРНЕТ

Закрываются сети 30 лет назад доступ в Сеть для частных лиц был закрыт. Начиная с 1978 года, пользователи стали собираться на электронных досках объявлений (Bulletin Board Systems) — неких подобиях форумов, предназначенных для общения и обмена файлами. Связь обеспечивали аналоговые модемы со скоростью передачи данных до 300 бит/с, такие как Hayes Micromodem II.



ДОМАШНЕЕ КИНО

Аналоговое Компании Philips и MCA разработали проигрыватель Discovision. Его предшественник Laserdisc воспроизводил фильмы с 30-сантиметровых пластинок при помощи лазера. На одной стороне умещалось 30, а позднее и 60 минут фильма. DV/LD не получили широкого распространения из-за высоких цен: фильмы стоили от \$85, а проигрыватели порядка — \$1500.



ВИДЕОИГРЫ

Первопроходец Стоившая бы сегодня \$630 Atari 2600 стала первой популярной игровой консолью со сменными игровыми модулями (объем продаж за 14 лет составил 30 млн. штук). Приставка оснащалась CPU, работающим на частоте 1,19 МГц, 128 байт оперативной памяти и подключалась к обычному телевизору. Для нее было выпущено порядка 1200 игр.



1977



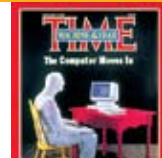
Apple Гений маркетинга Стив Джобс (слева) и техник Стив Вozняк основали Apple

1982



«Трон» Этот диснеевский фильм впечатляет первыми компьютерными спецэффектами

1983



Журнал «Time» Компьютер был назван «лицом» года

1984



IT-бизнес Майкл Делл основал Dell — крупнейшую компанию по продаже компьютерной техники

2008



Гибкость В 1988 году Toshiba представила ноутбук T5100, оснащенный процессором Intel 386 (16 МГц), 2 Мбайт ОЗУ, но без аккумулятора



Бум С 1994 года известные производители начинают выпускать бюджетные ПК, чтобы не оставить быстрорастущий рынок азиатским производителям.

Мобильность Десктопы покупают все реже, все чаще предпочтение отдается мобильным компьютерам. Ноутбук MacBook Air от Apple толщиной 1,94 см — самый тонкий в мире, его вес составляет всего 1,4 кг. Базовая конфигурация, включающая процессор Core 2 Duo (1,6 ГГц), 2 Гбайт ОЗУ и жесткий диск объемом 80 Гбайт, стоит около \$2200.



Интернет-бум В 1995 году появляются eBay, Amazon и Yahoo!



Скорость Интернет-центр ZyXEL P660HWP, поддерживающий стандарт ADSL2+, может работать на скорости до 24 Мбит/с, что примерно в 80000 раз быстрее первого модема Hayes. К тому же в P660HWP стоимостью \$170 встроены беспроводной роутер, четырехпортовый коммутатор и адаптер HomePlug AV.



Провал Video 2000 и Betamax проиграли в конце 1980-х войну форматов видеостандарту VHS.



Прорыв В 1999 году появляется новый носитель — DVD, который стал популярен благодаря недорогим японским плеерам.



Эра высокой четкости Фильмы за \$40, проигрыватель за \$450 — цены заставили бы фанатов Laserdisc кусать локти. Разрешение самого современного видеостандарта Blu-ray в шесть раз выше, он поддерживает высококачественный 7.1-канальный звук. И такой диск не надо переворачивать на другую сторону посреди фильма.

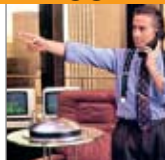


Nintendo Объем продаж выпущенной в 1986 году игровой приставки Nintendo Entertainment System (слева) составил 60 млн. штук. «Супер Марио» становится культовой игрой. Game Boy продается в два раза лучше. В 1990-х название Nintendo становится синонимом словосочетания «игровая приставка».



Будущее уже сегодня Восьмиядерный процессор Cell от IBM с частотой 3,2 ГГц, видеоплата от NVIDIA с 256 Мбайт памяти стандарта GDDR3, проигрыватель Blu-ray и жесткий диск на 40 Гбайт, поддержка интерфейсов WLAN, Bluetooth и USB — сочетание этих качеств делает игровую приставку Sony PlayStation 3 стоимостью \$440 желанной покупкой. Минусы: мало игр и небольшой объем оперативной памяти (256 Мбайт).

1987



«Уолл-стрит» В этом фильме компьютер представлен как инструмент недобросовестных бизнесменов

1990



WWW Тим Бернерс-Ли придумал концепцию Всемирной паутины в исследовательском центре CERN

1991



Терминатор 2 Впервые компьютерные спецэффекты в кино стали выглядеть натурально

1995



Rolling Stones За \$12 млн. песня «Start me up» стала гимном Microsoft Windows 95

1996



Хакеры Авторитетные хакеры, среди которых Эрик Корли, помогли при съемках фильма «Хакеры»

1998



Поиск Ларри Пейдж и Сергей Брин создали поисковую систему Google

2000



Билл Гейтс Основатель компании Microsoft Билл Гейтс отдал ведущую роль Стиву Балмеру

2007



iPhone Стив Джобс представил iPhone — революцию в мире мобильных телефонов



HP OFFICEJET PRO K8600 — широкоформатный струйный принтер A3+ с низкой стоимостью печати

Струйная печать в эпоху перемен

«Лазерная печать дешевле струйной» — это утверждение стало почти аксиомой. Но из любого правила существуют свои исключения. Новые технологии струйной печати от компании HP позволяют при определенных условиях вдвое сократить стоимость печати одной страницы по сравнению с лазерной.

Всего каких-то семь лет назад даже черно-белый лазерный принтер был непозволительной роскошью и стоил в пять и более раз дороже струйного. Поэтому, несмотря на все недостатки струйных принтеров по сравнению с лазерными (высокая стоимость печати, низкая скорость работы, засыхание чернил и т. д.), модели этого типа использовались не только в домашних условиях, но и на малых и даже средних предприятиях.

Но прошло всего несколько лет, и лазерные принтеры стали более доступ-

ными. Сегодня модели начального уровня с возможностью цветной печати можно купить приблизительно за \$260. Казалось бы, что удел струйных принтеров в наше время — печать изображений и фотопечать, так как лазерные все еще существенно уступают им по качеству печати снимков. Но некоторые производители продолжают заниматься разработкой новых технологий струйной печати, которой, как оказалось, вполне по силам составить достойную конкуренцию недорогим лазерным методам вывода.

CHIP Вывод

Новые струйные принтеры от компании HP позволяют существенно сократить расходы на печать по сравнению с недорогими лазерными принтерами. Высокая скорость и качество наряду с низкой стоимостью печати делают их идеальным решением для рабочих групп до 5 человек при ежедневной нагрузке не более 250 страниц, а также использовании в домашних условиях. В случае большей нагрузки покупка лазерного принтера более выгодна.

Преимущества современной струйной технологии

В конце марта 2008 года компания HP представила системы печати для малого бизнеса, позволяющие значительно сократить расходы на печать и повысить продуктивность печатной инфраструктуры компании. Новые модели принтеров будут интересны не только малым предприятиям, но и домашним пользователям. Они основаны на масштабируемой технологии печати (SPT), на разработку которой компания HP затратила \$1,4 млрд. Ключевая особенность SPT — применение изготовленной фотолитографическим способом печатающей головки с большим количеством сопел (до 3900). Она позволяет выбрасывать чернила с частотой до 36000 раз в секунду при черно-белой печати и до 24000 раз в секунду при цветной.

Сокращение расходов на печать по-прежнему остается насущной проблемой для малого бизнеса. По данным, предоставленным компанией HP, средняя цена печати одной страницы текста с цветными изображениями на недорогих лазерных принтерах составляет 0,7 грн., а на струйных принтерах с технологией SPT — 0,29 грн. Это говорит о том, что при равной первоначальной цене струйного и лазерного цветного принтеров цена владения последним за три года на 30–60% (в зависимости от модели) выше при одинаковых объемах печати.

Новые технологии струйной печати HP позволили также добиться высокой производительности. Так, в черновом режиме новые принтеры печатают до 35 цветных страниц в минуту, в обычном режиме — до 15 страниц, а в режиме наилучшего качества — до 5 страниц. При этом заявленное значение максимальной загрузки для новых устройств составляет более 7000 страниц в месяц. Кроме того, струйные принтеры потребляют заметно меньше электроэнергии.

Конечно, новые модели могут составить конкуренцию лишь недорогим лазерным аппаратам. В частности, сама HP признает, что при использовании в рабочих группах численностью более пяти человек приобрете-

Картриджи повышенной емкости

В новых принтерах могут применяться картриджи двух модификаций — обычной (HP 88) и повышенной (HP 88XL) емкости. Черный картридж повышенной емкости обладает ресурсом 2450 страниц и стоит всего \$33, а цветные картриджи, рассчитанные на 1700 страниц, — \$28 за штуку. Использование таких картриджей позволяет существенно сократить расходы на печать. Если же вы не испытываете потребности в печати больших объемов информации, идеальным выбором для вас будут картриджи обычной емкости. Черный картридж с ресурсом 850 страниц стоит \$14, а цветной с ресурсом 900 страниц — \$20. Для предотвраще-

ния смазывания отпечатков при печати на большой скорости и сокращения времени высыхания используются специальные чернила Vivera.



КАРТРИДЖИ HP 88XL с увеличенным запасом чернил снижают стоимость печати одной страницы А4 до 0,29 грн.

ние хорошего лазерного принтера экономически более оправдано, чем струйного с технологией SPT.

Новые модели струйных принтеров от HP

В обновленный модельный ряд принтеров на базе технологии SPT вошли устройства, снабженные модулями двусторонней печати и сетевыми интерфейсами для подключения к проводным сетям.

HP Officejet Pro K8600, цветной струйный принтер формата А3+, способен печатать со скоростью до 35 страниц А4 в минуту. Он снабжен процессором 192 МГц, 32 Мбайт ОЗУ и интерфейсом USB 2.0 HS. В состав модели HP Officejet Pro K8600dn стоимостью \$600 включен сетевой адаптер модуль двусторонней печати.

Линейка цветных принтеров HP Officejet Pro K5400 относится к

категории устройств формата А4. Он идеально подойдет не только для компаний малого бизнеса, но и домашних пользователей. Модель K5400n, снабженная сетевым интерфейсом, стоит всего \$200 и при этом в некоторых случаях почти в полтора раза экономичнее лазерных принтеров начального уровня.

Таковыми же показателями экономичности и скорости печати обладают и многофункциональные устройства из модельного ряда HP OfficeJet Pro L7000. Помимо высокоэффективной струйной печати они могут выполнять функции цветного копира, факса и сканера. Модельный ряд L7000 состоит из четырех устройств — L7480, L7590, L7680, L7780. Они отличаются сетевыми интерфейсами, опциями двусторонней печати и комплектом поставки. Ориентировочная розничная цена L7590 — \$325. **СНП**



HP OFFICEJET PRO L7680 с модулем двусторонней печати и ЖК-дисплеем диагональю 6,1 см

Серые зоны ИНТЕРНЕТА

Интернет не боится закона. Здесь есть все — краденые фильмы, взломанные программы, а также полулегальные азартные игры. Мы покажем вам самые соблазнительные места в Сети.

Пожалуй, самые счастливые в мире люди живут в Антигуа и Барбуда. По сведениям Книги рекордов Гиннеса за 2006 год, это карибское островное государство является страной с самым низким уровнем самоубийств и самым высоким числом свадеб в мире. Можно пойти еще дальше и сказать: здесь люди живут счастьем. Счастьем других. Примерно 12 лет назад на маленьком карибском острове появились частные предприниматели, предлагающие азартные игры и спортивные ставки онлайн. Они были одними из первых в Интернете, и из них потом выросли такие гиганты в этой области как Sportingbet, Intertops, Microgaming и Starnet. Эти фирмы, частично пришедшие из традиционного букмекерства, одарили маленькую Антигуа немалым богатством. Они были известны еще в эпоху зарождения Интернета: Всемирная паутина была для них машиной для печатания денег, поскольку новая среда отменила территориальные границы, а местные запреты стали не важны. Им было ясно, что в эпоху веб-технологий можно беспрепятственно делать такие дела, которые почти по всему миру запрещены, регулируются государством или облагаются колоссальными налогами. Им также было понятно, что они могут предложить прибыль по ставкам, многократно

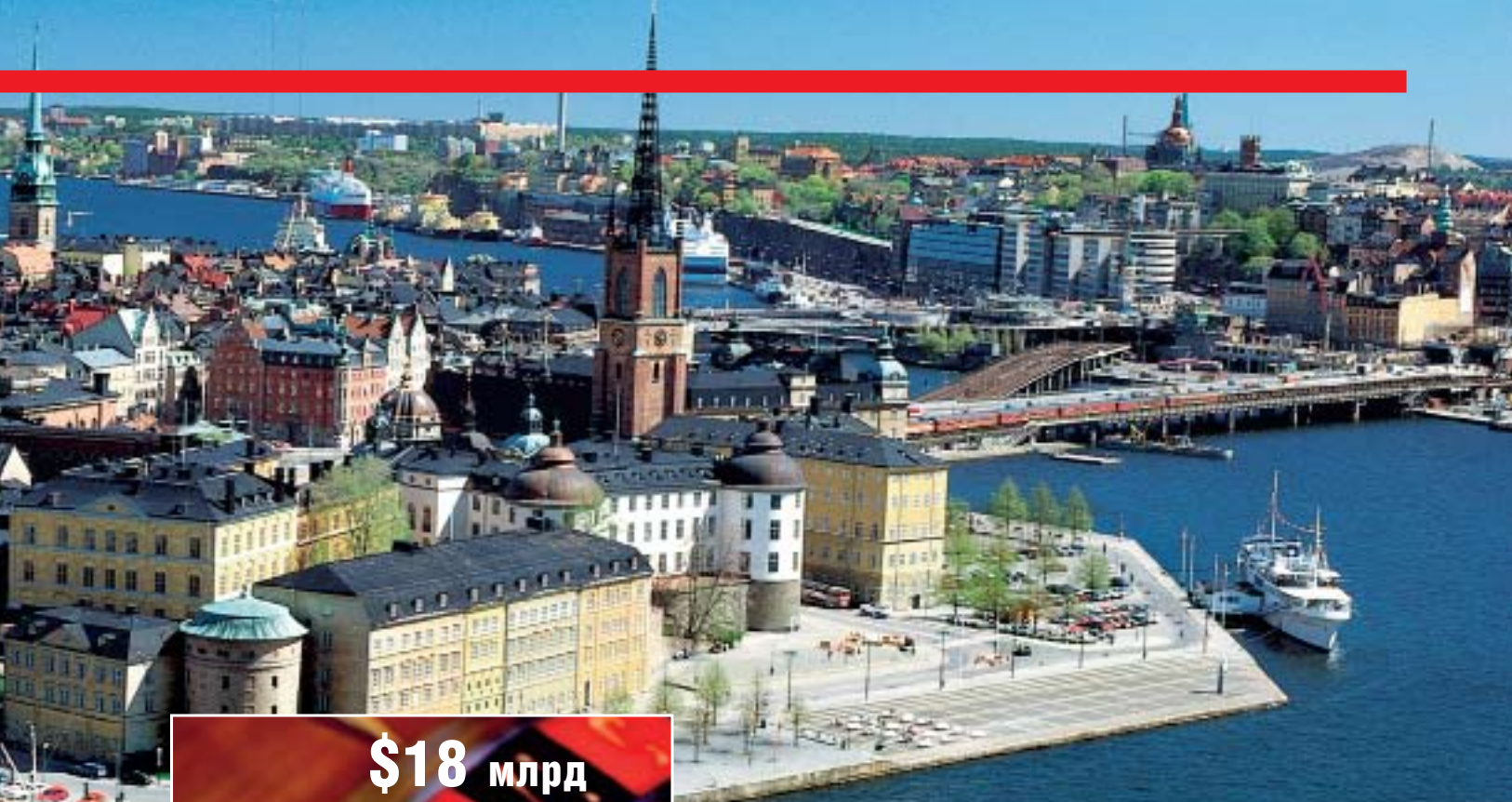
превосходящую ту, которую могут получить букмекеры, контролируемые государством. И в такой же степени было очевидно, что они могут использовать столы для покера и виртуальные рулетки в таких количествах, что мегаказино Монте-Карло покажутся мелкими притонами. Организаторы азартных игр определенно обладали прекрасной интуицией: миллионы граждан богатейших государств мира играют в онлайн-казино, и большинство из них нарушают законы своих стран.

ЗАПРЕЩЕННОЕ СЧАСТЬЕ: игрокам онлайн-казино грозит реальный срок

Согласно уголовному законодательству ряда стран, гражданам нельзя не только владеть казино без разрешения, но и принимать участие в азартных играх онлайн — во всяком случае, если игра идет на настоящие деньги. Однако об осужденных игроках в онлайн-покер что-то не слышно. Почему же? Почти во всех виртуальных казино игра происходит с помощью программного клиента, который устанавливает закодированное соединение с игровым сервером. Органы уголовного преследования не имеют практиче-



ски никаких шансов доказать участие подозреваемого в игре в покер — и даже принятые в ряде стран законы об обязательном сохранении данных по трафику не позволяют этого делать. Таким образом, опасность остается гипотетической, если пользователь будет соблюдать обычные правила безопасности: вводить данные кредитной карточки только на защищенных страницах, ну и, конечно, не проигрывать все состояние. Для тех, кто хочет обезопасить себя, существуют тематические новостные порталы, публикующие организационные советы для игроков в покер, руководства для всех видов



\$18 млрд

пускается в оборот азартных игр по всему миру за год

2580951 пользователь —

столько насчитывала шведская веб-страница PirateBay в начале марта. По их сведениям, этот сайт является самым крупным BitTorrent-трекером в мире

В Сети процветает бизнес, который уже запрещен

игры, фотографии звезд и списки популярных сайтов на эту тему. В большинстве своем владельцы таких сайтов находятся в небольших государствах, таких как Антигуа. С 1996 года местные власти предоставляют частным предпринимателям лицен-

зии на проведение азартных игр. Ну или продают их за бесценок. Годовая лицензия стоит \$10000. Это смешные деньги, как и налоговая ставка на прибыль в 3%. Одно из самых больших «преимуществ» Антигуа расположено на холме недалеко от столицы острова Сент-Джонс, в здании, которое местные жители в шутку называют Fortress Cable & Wireless («крепость»). Здесь находится телекоммуникационный гигант Cable & Wireless — один из круп-

нейших интернет-провайдеров мира и владелец значительной части опорных сетей Интернета. В «крепости» стоят серверы покера и ставок, защищенные стальными дверями со сканерами отпечатков пальцев.

МЕЧТА ИГРОКА НА КАРИБАХ: виртуальный покер под пальмами

В конце 1998 года сфера азартных игр в Интернете имела оборот в \$538 млн., а в 2006 по приблизительным оценкам он составил \$15 млрд. Почти 2000 владельцев виртуальных казино уже давно обосновались и на других островах: PowerNetwork со своими покерными залами PokerClub, Worldbestpoker и NewYorkPoker имеют лицензии Антильских островов и Кюрасао. Boss Media держит свои Casino Club Poker и VIP Poker на Мальте и Гибралтаре — обе территории уже давно являются →

2000 организаций

конкурируют на рынке онлайн-азартных игр и ставок



244 лицензионных диска Vista,

по сведениям японского веб-портала PlusD, были проданы в Китае за первые две недели после поступления в продажу — во всем остальном мире за этот срок разошлись 20 млн экземпляров ОС

цитаделями азартных игр. Даже незаметные Нормандские острова, такие как Гернси и Олдерни, раздают лицензии преимущественно для спортивного букмекерства, которое имеет давние традиции в Великобритании. Иногда этот бизнес имеет свои собственные истории с оттенком легенды. Например, индейцы мохок. Это племя проживает в резервации Канаваке в канадской провинции Квебек. В 1996 году оно создало организацию под названием Kahnawake Gaming Commission и с того времени усердно раздает лицензии на покер, рулетку, ставки и т. д. К получателям лицензии относятся почти все крупные сети азартных игр. Хостинг веб-сайтов индейцы мохок осуществляют в своем собственном вычислительном центре. Около 200 рабочих мест принесла индейцам торговля лицензиями, причем свою деятельность они считают законной. Канадское правительство считает ее нелегальной, но бездействует.

ПИРАТСКИЕ КОПИИ НА \$21 МЛН.: легальное нарушение авторских прав

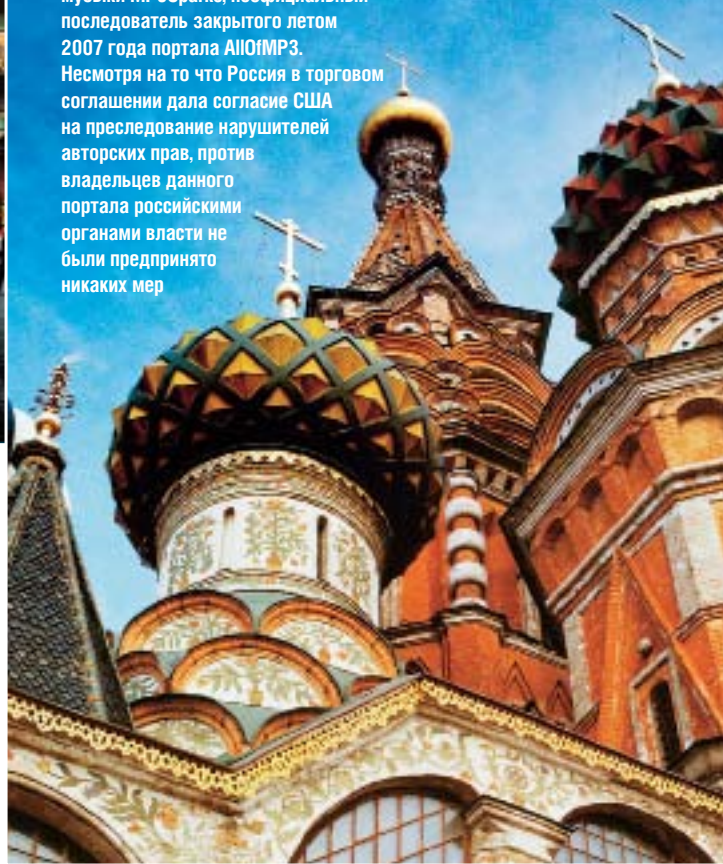
Другие страны обходятся с такими предпринимателями гораздо строже. В октябре 2006 года сенат США утвердил пакет законов, которые должны были регулировать меры предосторожности в морских портах. В этом сборнике американский конгресс спрятал закон о предотвращении

незаконных азартных игр в Интернете (Unlawful Internet Gambling Enforcement Act). Он хотя и не запрещает азартные игры, однако перекрывает кислород лицам, предоставляющим эти услуги: он грозит предприятиям, работающим с кредитными картами, и службам интернет-оплаты ощутимыми денежными штрафами, если они будут осуществлять операции с онлайн-казино. Поэтому с тех пор любая форма азартных игр через Интернет в США теоретически невозможна. Республиканец Джим Лич, инициатор этого закона, был очень доволен результатами голосования. Вот его слова: «Азартные игры в Интернете разрушают семьи и подвергают опасности стабильность финансовой системы».

Как минимум этот запрет разрушил большую часть привлекательного рынка. Котирующиеся на бирже организации, занимающиеся азартными играми, катастрофически потеряли в цене — курс акций SportingBet за несколько часов упал со \$190 до \$60. Реакция акционеров была понятна: все-таки до 50% своего оборота компании получали благодаря клиентам из США. И даже для маленьких Карибских островов иссяк ранее надежный источник дохода. Антигуа и

10 центов за песню

требует российский онлайн-продавец музыки MP3Sparks, неофициальный последователь закрытого летом 2007 года портала AllOfMP3. Несмотря на то что Россия в торговом соглашении дала согласие США на преследование нарушителей авторских прав, против владельцев данного портала российскими органами власти не были предприняты никаких мер



Барбуда обратилась в ВТО, где по сей день недовольны ограничениями американцев на азартные игры. Карибское государство подсчитало, что из-за введения этого закона в США оно понесло долгосрочные убытки в \$3,4 млрд. и выставило требования по возмещению ущерба.

Никто не рассчитывал на эти миллиарды всерьез, и вынесенное решение было неожиданным. Торговая организация позволила карибскому острову наносить ущерб авторскому праву в размере, не превышающем \$21 млн. в год. Это значит, что островное государство имеет право копировать и продавать фильмы и музыку на такую сумму.

На другой стороне планеты Всемирная торговая организация делает то, что собственно от нее и ждут — борется с пиратством. Прошлым летом российские органы власти под давлением ВТО закрыли музыкальный портал AllOfMP3, где можно было скачать хиты и попу-

лярные альбомы за несколько центов. Считается, что лицензии от так называемого общества по коллективному управлению правами (РОМС) соответствовали тогдашнему российскому законодательству, однако прокуратура в пылу объявленной «сверху» кампании по борьбе с пиратством потребовала приговорить Дениса Квасова, руководителя этого «онлайн-магазина музыки» к трем годам лишения свободы и выплате 420000 евро. Еще перед слушанием дела в Сети появился сайт MP3Sparks — клон закрытого AllOfMP3. Он продает тот же репертуар на тех же условиях и по сей день. Впрочем, Денис Квасов был оправдан. В Китае правосудие вообще не предпринимает никаких действий в отношении подобных порталов. В Поднебесной копируют все — от цифровых фотоаппаратов и MP3-плееров до автомобилей. DVD с новыми блокбастерами на рынках Китая можно приобрести за доллар уже за неделю до выхода на экраны кинотеатров.

ПОСЛАБЛЕНИЕ В ЗАКОНЕ: наказывать за более чем 500 копий

Масштабы пиратства трудно оценить. В блогосфере мелькают оценки, согласно которым 95% всей продукции составляют пиратские копии. Японский портал PlusD в апреле 2007 года сообщил, что дилер Microsoft в Китае за первую неделю после выхода Vista продал 244 экземпляра операционной системы. В остальных странах продажи достигли 20 млн. за это же время. И

вновь ВТО пытается навести порядок в китайском хаосе. Она настаивает на признании международных стандартов авторского права. Недавно в Китае под давлением США была усилена защита авторского права. Процессы угрожают только тем продавцам, которые распространят больше 500 копий или подделок. Пойманного преступника должно ожидать лишение свободы сроком до трех лет. Для Китая это подход, который отражает решительность в борьбе против пиратства.

Но почему китайцы должны покупать лицензионное ПО? Популярная поисковая машина Baidu настроена так, что при поиске программы сначала выдает ссылки на сайты для скачивания пиратских версий, а только потом на сайт производителя. Парадоксально, но соответствующие порталы 9Down, 0-Dauz и Vipcn финансируются всемирно известными брендами: здесь сверкает рекламный баннер Lenovo, рядом Ricoh — судя по количеству рекламы, владельцы страниц должны неплохо зарабатывать. Риск быть пойманным при получении программ из таких источников стремится к нулю. Опасность может угрожать только самим ПК: McAfee в прошлом году с помощью специальной системы SiteAdvisor подсчитала, что риск заражения компьютера вирусом при посещении таких сайтов доходит до 10%. Напротив, на европейских сайтах эта вероятность ниже. Но здесь и опасность того, что вас поймут,

гораздо выше. В качестве примера можно привести PirateBay: при посещении всемирно известного перевалочного пункта для бит-торрентов ничего не случается. В сомнительных ситуациях можно установить, кто запустил загрузку с помощью сети BitTorrent. И уже во время загрузки провайдер автоматически получает соответствующую запись в файл протокола. Это может заинтересовать охотников за пиратами, которые караулят контрафакт в сети BitTorrent.

ЗАКАЧКИ, опасные для компьютера

Владельцы PirateBay в опасности. После того как в мае 2006 года их сервер был конфискован шведской полицией, пять ответственных за PirateBay лиц предстали перед судом. Шансы на обвинительный приговор невелики, поскольку находящиеся на серверах файлы сами по себе не нарушают авторских прав — они не более чем проводники. В ходе дискуссии, разумеется, владельцы PirateBay задумываются об отступлении из Швеции. Их план приобрести старую военную платформу Sealand, расположенную рядом с Англией, быстро потерпел неудачу. Ее владелец Майкл Бейтс запросил за свой искусственный остров 750 млн. евро. Пользователи PirateBay собрали лишь \$17000. Теперь же пираты думают о переселении на какой-нибудь другой остров. Например, на Антигуа. Страна счастливых людей как будто создана для PirateBay — здесь совсем нет авторского права. **СНП**



200 индейцев мохок

обязаны азартным играм своей работой. Индейское племя из резервации Канаваке в канадской провинции Квебек предоставляет лицензии онлайн-казино и само эксплуатирует вычислительный центр. Эту инфраструктуру используют многие покерные сети

Лаборатория в микросхеме

Биочипы умеют распознавать болезни еще до появления каких-либо клинических признаков. Они предупреждают не только об эпидемиях и биологических ядах, но даже о несвежем мясе.

В будущем путешественникам при пересечении границы придется сдавать кровь на анализ. Одной капли будет достаточно, чтобы мгновенно получить информацию о наличии в организме определенных вирусов. Для этого пробу нанесут на пластиковую карту. Через тончайшие капиллярные каналы кровь проникнет внутрь, где в мельчайших ячейках проходят биохимические процессы. На чип-карте размером с обыкновенную кредитку поместится целая биолaborатория.

Разработки, которые объединяют биологию с полупроводниковой техникой, считаются одним из самых многообещающих направлений развития медицинской диагностики. Микросхема в мгновение ока определяет болезни или производит генетические тесты. Ее сильные стороны могут особенно ярко проявиться, например, при локализа-

ции эпидемий. Такие инфекции, как надвигающийся птичий грипп, особенно трудно остановить, потому что распознавание возбудителей требует больших затрат труда и времени.

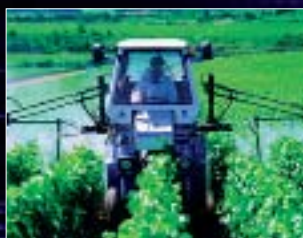
Чтобы идентифицировать определенные типы вирусов, биочип можно запрограммировать. Распознавание возбудителей болезни происходит благодаря электрическим сигналам сенсоров на кремниевом чипе, а «программирование» производится на биохимической основе.

Любая молекула, имеющая в природе «партнера», с помощью которого ее можно распознать, обнаруживается с помощью биочипа. Если биочип оснащен подходящими антителами, то по

так называемому «принципу замка и ключа» можно точно находить в пробах определенные вирусы. В генетическую лабораторию чип превращается тогда, когда содержит ловушки — фрагменты молекул ДНК. С их помощью можно распознавать даже бактерии. В будущем биочипы будут играть важную роль не только в медицинской технике, но и других областях: при анализе продуктов питания или обнаружении ядов и боевых отравляющих веществ.

Кремний в биологии и химии

Ученые из Фраунгоферовского института кремниевых технологий (ISIT) в Итценхое (Германия) в сотрудничестве с разработчиками из компаний Infineon



Пестициды: какие остатки ядохимикатов содержатся в продуктах питания?



Антибиотики: молоко уже при транспортировке проверяется на наличие определенных веществ



Сибирская язва: мобильная биолaborатория проверяет содержание ядов в сомнительных веществах

Распознавание молекул

Большие надежды

Нет таких молекул, которые не мог бы распознать электронный биочип. Биохимическое «программирование» с помощью соответствующих антител-ловушек превращает его в универсальную лабораторию в микросхеме, которую можно применять в самых разных областях. Биочип распознает болезни, яды и гены. Поэтому мини-лаборатория так же интересна медикам, как и военным.



Опасные вещества: с помощью мобильного прибора пожарные ликвидируют опасность



СПИД: быстрый тест за считанные минуты распознает возбудителей вируса иммунодефицита человека



Грипп: простой насморк или опасная разновидность инфекции?



Медикаменты: моментальный тест показывает, насколько эффективно новое лекарство



Генетический тест: чип-карта помогает распознавать людей, болезни или наследственную предрасположенность

и Siemens работают в сфере промышленного применения биочипов. В этом направлении исследований немецкие ученые занимают ведущие позиции, они применяют промышленную технологию для того, чтобы скомбинировать обычный электронный чип с химическим и биохимическим анализом. Исследовательская группа, которая работает с биочипами, основана в 1983 году и разрабатывает различные микросистемы. Большой объем в исследованиях занимает создание сенсоров для автомобилестроения, например, сложных датчиков числа оборотов, вакуумный корпус которых должен оставаться герметичным в течение 15 лет. С помощью подобных промышленных проектов институт самостоятельно финансирует три четверти собственных исследований. Обладая производственной площадью 2500 м², ISIT разрабатывает и

производит более 200000 чипов в год.

Осмотр лабораторий убеждает, что здесь работают не только с такими полупроводниковыми материалами, как кремний. Рядом с освещенными желтым светом участками, где производится травление кремниевых пластин, обрабатываются другие материалы, необходимые для производства биочипов: золото, медь, сера, кислоты и биохимические вещества.

Чтобы создать связь с биологическими веществами, кремниевые чипы снабжают сверхтонкими золотыми электродами, к которым и прикрепляются молекулы-ловушки. При этом разработчики делают ставку на уже существующие технологии. В качестве электродов, например, они используют золотые контакты обычных смарт-карт. Между золотом и биомолекулами находится еще один слой, который разра-

ботчики на своих презентациях туманно называют «связывающей химией». В нем скрыто множество ноу-хау, которые делают технологию уникальной.

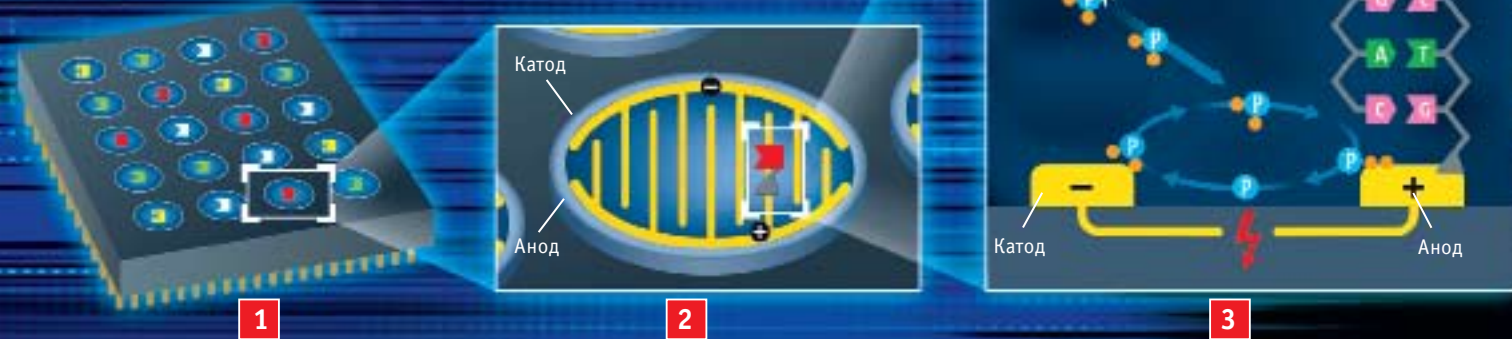
Опасные вирусы под замком

Благодаря серным мостикам на золотых электродах становится возможным закрепить на чипе антитела в виде молекул-ловушек. В ISIT для этого разработали «строительные леса» из нескольких серных групп, с помощью которых можно зафиксировать любые молекулы-ловушки. Причем это удастся осуществить с любыми биомолекулами без исключений. Главная проблема в другом — институту с большим трудом удастся добывать пробы опасных вирусов или биологических боевых отравляющих веществ. Американские хранилища ядов остаются наглухо закрытыми, однако во многих случаях в

Как это работает

Ловушки в микросхеме

- 1** С помощью биочипа можно одновременно искать несколько генов. Ячейки чипа для этого оснащаются различными сегментами ДНК.
- 2** В каждом из таких «горшочков» на тонких золотых электродах находятся молекулы-ловушки – небольшие отрезки определенного вида ДНК.
- 3** Если в пробе содержится искомый фрагмент ДНК, он соединяется с частью молекулы-ловушки. Это вызывает дальнейшую реакцию. К ДНК, помеченной биотином (B), пристыковывается фермент щелочной фосфатазы (Str/E). Фермент освобождает из субстрата (S) молекулу (P), которая оставляет на аноде два электрона. Далее молекула движется к отрицательному электроду, присоединяет электроны и возвращается обратно. Из-за этого движения P между электродами возникает ток, свидетельствующий о том, что искомый фрагмент ДНК обнаружен.



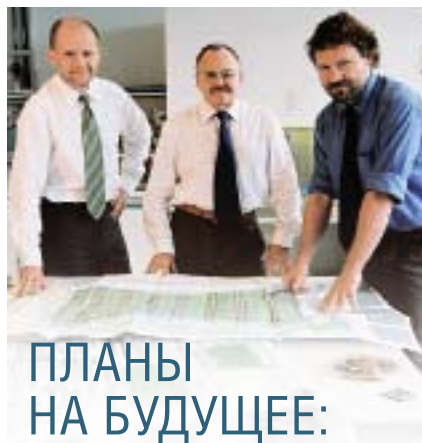
разработке антител помогает берлинский Институт Роберта Коха.

Области чипа, на которых «сидят» молекулы-ловушки, выглядят как маленькие горшочки. Под микроскопом в этих горшочках видна тончайшая решетка из золотых электродов. Для параллельного поиска различных компонентов биочипы оснащаются несколькими такими ячейками. Небольшие экземпляры имеют от 10 до 20 ячеек и могут, например, одновременно искать несколько разных вирусов. Специальное устройство, напоминающее головку струйного принтера, наносит молекулы-ловушки на отдельные ячейки. Для генетических тестов применяются чипы большего размера, имеющие до 1000 горшочков.

Исследуемая жидкость попадает в каждую ячейку чипа. Если от одной из них поступает электрический сигнал, это говорит о том, что здесь «пристыковалась» соответствующая молекула.

Решающей для создания компактной и дешевой конструкции стала электрическая индикация. Благодаря ей ученые смогли отказаться от источников света, линз и фильтров, используемых при обычном оптическом обнаруже-

нии, когда молекулы маркируются флюоресцирующими красками. В отличие от оптических технологий биологические процессы распознавания происходят прямо на чипе. Это снижает затраты на каждый тест примерно на 10%. Большие партии дешевых электрических биочипов можно получать методом промышленного производства полупроводников.



ПЛАНЫ НА БУДУЩЕЕ:

Доктора Вальтер Гумбрехт (Siemens), Райнер Хинце (ISIT) и Роланд Тевес (Infineon) с планами разработки биочипа. Компания Infineon отказалась от дальнейшего участия в проекте. ISIT и Siemens продолжают разработку

Для врачей и клиник

К тому времени, когда потенциал технологии биочипов распознали и оценили в полной мере, компания Infineon уже дала сигнал к отступлению. Еще в 2004 году она прекратила работу с данным проектом. Но свято место пусто не бывает, поэтому немного позже работу, которую вел Infineon, продолжил концерн Siemens. Его подразделение Siemens Medical Solutions намеревается довести технику молекулярной диагностической системы Quicklab до рыночных кондиций. По заявлению одного из членов правления Siemens, концерн убежден в большом рыночном потенциале биочипов, а проект может быть осуществлен в кратчайшие сроки.

Компания рассчитывает, что «лабораториям на чипе» обеспечен огромный спрос. На молекулярной диагностике в год зарабатывается добрый миллиард евро. По принципу «кровь - внутрь, информация - наружу» анализы с помощью биочипа делаются в клиниках и у практикующих врачей гораздо быстрее и надежнее, чем прежде. Сегодня, чтобы получить в большой специализированной лаборатории результаты проб на атипичную

пневмонию (SARS) или коровье бешенство (BSE), требуется одна-две недели. Электронный биочип справляется с этим всего за час — и должен стать еще быстрее.

Руководство проекта Quicklab компании Siemens рассчитывает, что решение на использование биочипов в медицине человека может быть получено в 2008 или 2009 году. После этого начнутся клинические испытания, и в конце концов на основе прототипов будет организовано серийное производство. Однако анализ крови в аэропорту при въезде в страну придется ждать еще несколько лет.

По мнению Siemens, раннее распознавание заболеваний — это важный рынок будущего. Поэтому основная задача состоит в ранней диагностике раковых и инфекционных заболеваний. Кроме того, биочип годится и для локализации эпидемий.

Тем временем мини-лаборатория становится все компактнее. На сегодня она состоит из уже упомянутого ранее одноразового детектора размером с кредитную карту, на котором находятся каналы и ячейки, и читающего устройства, регистрирующего данные. Это читающее устройство разработчики хотят со временем уменьшить до размеров КПК, а в будущем и вовсе отказаться от него. Высокоинтегрированный чип сможет производить оценку прямо на карте, а органические светодиоды почти мгновенно покажут результат.

INTEL BIOELECTRONIC CHIP

На весеннем IDF компанией Intel был продемонстрирован Intel BioElectronic Chip — биоэлектронный датчик для обнаружения разнообразных молекул — биомаркеров, которые могут помочь в медицинской диагностике. На снимке — установка для поиска PSA (Prostate Specific Antigen) — маркера рака простаты.



Поиск генов и биологического оружия

В отношении дальнейших планов пути разработчиков биочипов расходятся. Компания Siemens концентрирует усилия на их медицинском применении, которое требует большого числа измерительных ячеек с генетическим материалом. А Фраунгоферовский институт, напротив, исследует прежде всего так называемые чипы низкой плотности с числом ячеек от 10 до 20. Они предназначены не для массового рынка, а специальных областей, в которых работают небольшие и средние фирмы. Здесь преграды для внедрения новых продуктов не так высоки, как в медицине.

Даже при весе в два килограмма первые приборы, применяемые на практике, достаточно мобильны, чтобы, например, прямо в автоцистерне контролировать остаток антибиотиков в молоке. С помощью таких мини-

лабораторий на биочипах пробы воды проверяются на наличие кишечной палочки. А контролеры продуктов питания распознают несвежее мясо прямо в супермаркете.

Есть и другая область использования биочипов. В настоящее время важную роль играют яды и токсины. Здесь тоже нужны не большие, а маленькие устройства, которые точно выявляют определенные вещества. Военные, пожарная охрана и служба спасения испытывают приборы, которые могут распознавать такие вещества, как возбудитель сибирской язвы, и поэтому незаменимы для защиты от террористических атак с применением биологического оружия.

В любом случае, новой технологии необходимо время, чтобы достичь целевых рынков, но в любом случае «лаборатория в микросхеме» через некоторое время станет в странах Запада таким же обычным явлением, как и электронная проверка документов. **CHIP**



ТЕСТ ДНК НА КАРТЕ

Компания Siemens производит генный анализ в мини-лаборатории Quicklab размером с кредитную карту. В ее узоре можно разглядеть каналы и ячейки, в которых проходит реакция. До того как начнется массовое производство, читающее устройство должно приблизиться к размерам КПК



Интернет-центр P660HWP ADSL, Wi-Fi и HomePlug AV

Интернет-центр P660HWP оснащен разъемом RJ-11 для подключения к телефонной линии по технологии ADSL2+, четырехпортовым коммутатором 10Base-T/100Base-TX с автоопределением типа кабеля, точкой доступа Wi-Fi 802.11g и адаптером HomePlug AV. P660HWP предназначен для подключения многоквартирной квартиры или загородного дома к Интернету и IP-телевидению по выделенному каналу ADSL на скорости до 24 Мбит/с. Встроенный в интернет-центр адаптер HomePlug AV позволяет подключить компьютеры или ресивер IP-телевидения в любой точке квартиры, используя обычную электрическую сеть. Соединение с интернет-центром P660HWP по электросети можно установить с помощью адаптеров PLA400 и PLA470. Ожидаемая розничная цена P660HWP составляет 240\$, в комплекте с адаптером PLA400 — 345\$.

Интернет-центр NBG318S WAN, Wi-Fi и HomePlug AV

Интернет-центр NBG318S оснащен одним разъемом RJ-45 для подключения к провайдеру, трехпортовым коммутатором Ethernet, точкой доступа Wi-Fi 802.11g и адаптером HomePlug AV. Встроенный сетевой экран обеспечивает защиту от DoS- и DDoS-атак из Интернета и позволяет фильтровать сетевой трафик на основании MAC-адреса, IP-адреса и URL. NBG318S разработан специально для подключения квартиры или офиса к Интернету по выделенной линии Ethernet через домовые или районные сети и провайдеров Metro Ethernet. Встроенный адаптер HomePlug AV, использующий для передачи данных обычную электропроводку, позволяет подключить компьютеры, ресивер IP-телевидения или сетевой медиаплеер в любой точке квартиры (например, в тех местах, где беспроводная сеть Wi-Fi неэффективна) без прокладки дополнительных кабелей.



Адаптеры PLA400 и PLA470 Связующее звено

Powerline-адаптеры HomePlug AV PLA400 и PLA470 предназначены для подключения к сети домашних компьютеров и других устройств, расположенных в любой точке помещения, где есть электрическая розетка. Модель PLA400 оснащена одним разъемом RJ-45, а PLA470 — встроенным четырехпортовым коммутатором и позволяет подключить через одну электрическую розетку целую группу сетевых устройств. Ожидаемые розничные цены этих устройств составляют 115 и 135\$ соответственно. Для удобства развертывания домашней сети HomePlug AV предлагается двойной комплект адаптеров PLA400, прогнозируемая розничная цена на него составляет порядка 210\$.

220 вольт Интернета

Компания ZyXEL Communications представила оборудование для передачи данных через электропроводку с рекордной для этой технологии скоростью — до 200 Мбит/с.

Электрические розетки в любой городской квартире или загородном доме связаны между собой электропроводкой в единую домашнюю электросеть. PLC-технология HomePlug AV (PLC — Power Line Communication/Carrier), разработанная группой компаний HomePlug Powerline Alliance, позволяет использовать бытовую электропроводку для высокоско-

ростной передачи данных от одной розетки к другой. Этот процесс довольно прост: на переменный ток накладывается PLC-сигнал, в результате чего получается модулированный сигнал. Этот сигнал принимается адаптерами, подключенными к электрической сети, и преобразуется в данные. Максимальная дальность соединения достигает 300 метров, при этом бетонные

перекрытия и стены любой толщины не являются препятствиями. Благодаря этому подключать Powerline-адаптеры можно даже в разных комнатах (например, в одной комнате — к интернет-центру, а в другой — к ресиверу IPTV) и наслаждаться просмотром видео без создания кабельной сети и каких-либо дополнительных настроек. Сеть может простирается на несколько этажей, что

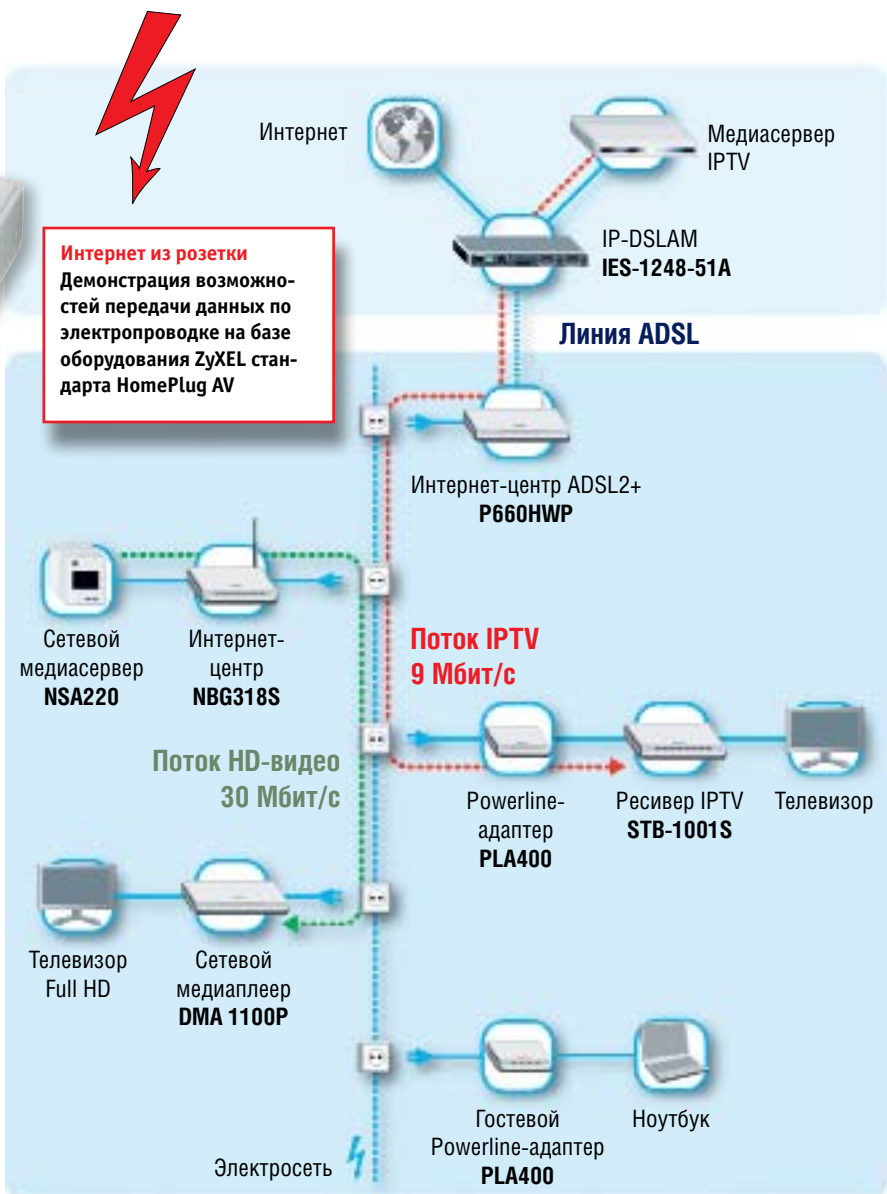


Сетевой медиаплеер DMA1100P Видео и музыка из розетки

Сетевой медиаплеер DMA1100P предназначен для воспроизведения мультимедийного контента, включая видео Full HD 1080i, передаваемого от медиасервера по сетям HomePlug AV или Fast Ethernet. DMA1100P оснащен разъемами RJ-45, USB 2.0 (A), HDMI и RCA. Он поддерживает воспроизведение видеофайлов форматов MPEG-1, MPEG-2 MP@ML, MPEG-4 и WMV9. В число поддерживаемых аудиоформатов входят Dolby Digital, аудио DVD, MPEG-1 и MPEG-2 Layers I, II и III (MP3), MPEG-2 BC multi-channel Layers I, II и III, MPEG-2 и MPEG-4 AAC-LC, WMA9. Помимо этого поддерживается отображение статичных картинок в форматах TIFF, PNG, GIF, BMP, JPEG и JPEG2000. Ожидаемая розничная цена устройства должна составить около 270\$

выгодно отличает ее от Wi-Fi. Передаваемые данные защищены от перехвата протоколом AES со 128-битным ключом. Управление качеством обслуживания (QoS) в сети HomePlug AV позволяет воспроизводить цифровое видео без задержек и потери качества одновременно с передачей данных.

Главное преимущество стандарта HomePlug AV, отличающее его от конкурентных технологий, — скорость и устойчивость связи в условиях помех, создаваемых бытовыми приборами в электросети. Максимальная скорость, заявленная стандартом HomePlug AV, — 200 Мбит/с. Однако она относится к физическому уровню, ведь канал используется для передачи как пользовательских данных, так и слу-



жебной информации. Последняя занимает порядка 60% пропускной способности сети. Поэтому в реальных условиях максимальная скорость достигает 80 Мбит/с, а в проблемных случаях — не менее 45 Мбит/с. Сравнительные тесты технологий показали, что HomePlug AV — единственная на сегодняшний день альтернатива кабелю Ethernet для трансляции по дому широкоэмитального потока IP-телевидения и передачи видео высокой четкости. Кроме того, устройства стандарта HomePlug AV максимально просты в настройке: начиная с 2008 года Powerline-адаптеры производства ZyXEL оснащаются аппаратной кнопкой быстрой настройки защиты сети, избавляю-

щей от необходимости запускать специальную утилиту на компьютере, а в случае организации сети на базе одного из упомянутых выше интернет-центров, ее настройку возьмет на себя технология NetFriend.

В линейку Powerline-устройств ZyXEL стандарта HomePlug AV наряду с адаптерами входят интернет-центры и сетевой медиаплеер. В качестве платформы используются наборы микросхем INT6000/6300 компании Intellon.

Powerline-устройства ZyXEL совместимы с любым оборудованием стандарта HomePlug AV и имеют все необходимые документы для эксплуатации на территории Украины, Российской Федерации и Казахстана.

CHIP

AJAX: сервис-пак для Интернет

Больше никакой возни при серфинге! Новая технология позволяет делать веб-сайты все более быстрыми и удобными. А поместить AJAX на свою домашнюю страницу может каждый. *Валентин Плетцер.*

Существуют сайты, ускорить загрузку которых не поможет даже канал в несколько гигабит.

Технология AJAX кардинальным образом способна решить эту проблему. Эта новая технология программирования предотвращает утомительное ожидание. Ее можно встретить на все большем количестве сайтов, среди которых — ведущие мировые компании. В частности, AJAX применяется

на таких популярных веб-площадках как Google Maps, Microsoft Live.com и фотосервере Flickr от Yahoo.

Возьмем в качестве примера Google Maps (<http://maps.google.com>). Если посетитель сайта хочет прокрутить карту, он должен кликнуть по ссылке на рамке карты и ожидать, пока загрузятся изображения для нового фрагмента. Иначе обстоит дело у Ajax-пользователя Google Maps. Ему достаточно навести

указатель мыши на карту, и, держа левую клавишу мыши нажатой, можно перемещать карту как угодно — в любую сторону. В этом нет никакого волшебства, да и реализация не слишком затратна. Просто AJAX не загружает ненужные графические элементы, а лишь необходимые фрагменты карты. Они отображаются в том случае, если полностью загружены. Это делает веб-серфинг не только удобнее, но и существенно ускоряет работу, поскольку для комфортной работы требуется меньшая ширина полосы передачи данных.

Можно предположить, что столь дорогие технологии доступны лишь для крупных компаний. В действительности AJAX — массовая технология, предназначенная не только для узкого круга высокотехнологичных компаний типа Google, ведь AJAX может пользоваться каждый. Поскольку AJAX является ничем иным как ловко написанным сценарием JavaScript, он чрезвычайно эффективно сочетается с другими стандартными веб-технологиями.

Что же такое AJAX и каковы его возможности? За аббревиатурой AJAX скрывается термин “Асинхронный Javascript и XML”. AJAX формирует веб-страницы динамично, используя для этого HTML и CSS, Javascripts и XML. Это означает, что вместо того, чтобы после каждого клика по ссылке заново загружалась веб-страница со всеми элементами, грузится и вставляется в страницу только то содержимое, которое непосредственно и было запрошено. До сих пор подобные эффекты достига-

Переворот в Сети благодаря AJAX

Все больше сайтов используют AJAX. К ним относятся как ведущие игроки наподобие “Google Maps”, так и более мелкие проекты, например, бесплатный текстовый редактор “Writely” и Open-Source сценарий “Lightbox” для домашней страницы.

СКОРОСТЬ ЗАГРУЗКИ В Google Maps AJAX обеспечивает плавное увеличение и свободную прокрутку карты без задержек.



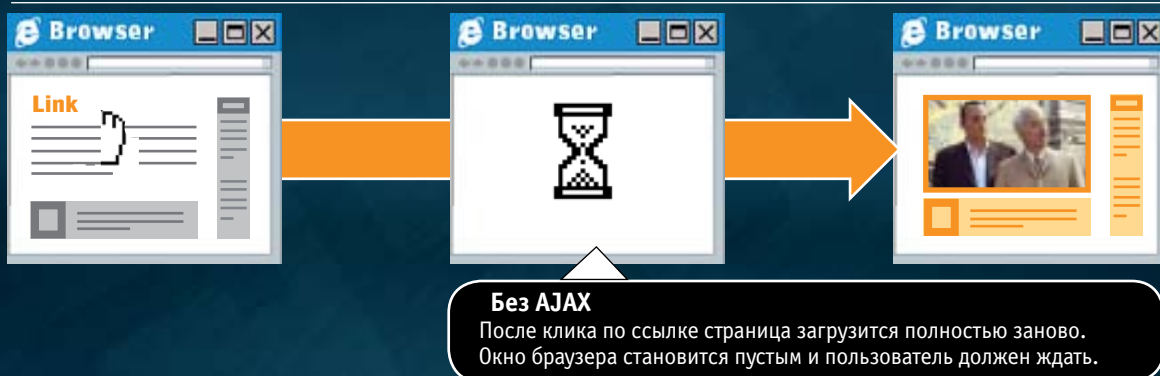
КОМФОРТНЕЕ СЕРФИНГ Lightbox — сценарий от www.huddletogether.com, позволяет загрузить изображение большого формата, не открывая новую страницу.



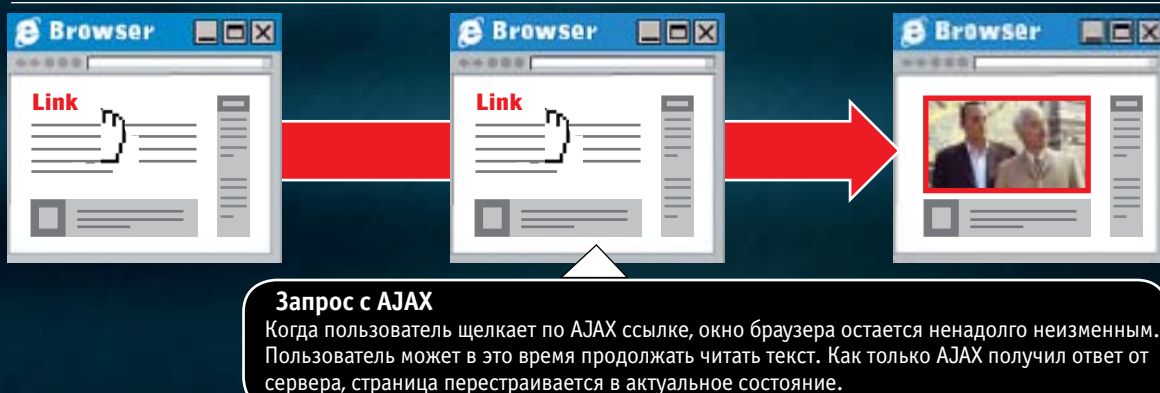
РАСШИРЕННАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ Здесь AJAX покоряет вершины. “Writely” — комплексный онлайн-текстовый редактор.

Так AJAX ускоряет Internet

Обычный запрос.



Запрос с AJAX.



лись только при помощи Flash или HTML-фреймов. Но с использованием этих техник проблематично, поскольку они работают не во всех браузерах. Flash-анимация предполагает наличие обязательного плагина, а фреймы отображаются очень по-разному в браузерах разных производителей. AJAX же функционирует во всех браузерах и не создает при этом почти никаких проблем. Дискомфорт испытают лишь пользователи, которые отключили Java.

Ключевая роль Javascript

Главный компонент AJAX - команда Javascript «XMLHttpRequest», которая отправляет запросы для XML-данных на сервер, а также получает их. Javascript с этой командой называется AJAX-Engine. Он осуществляет связь с сервером для клиентского браузера и действует как интеллектуальный прокси. Если кликнуть по ссылке, веб-страница сначала останется неизменной и не исчезнет полностью, как это бывало до сих пор при событиях загрузки. В фоновом режиме AJAX получит данные.

Когда они собраны, он встроит изменения в HTML-страницу, подгонит CSS-стили и обновит окно браузера. Теперь в веб-страницу вводится лишь затронутая изменениями область, остальное остается без изменений и не загружается заново с сервера.

Устанавливаем AJAX на свою страницу

Основное для каждой страницы - наличие соответствующего сценария Javascript, который нужно актуализировать. Где же его взять? На веб-сайте www.ajaxian.com есть бесчисленное множество предложений для самых невероятных запросов. С помощью простых эффектов AJAX можно легко создать анимированные меню, которые работают так же быстро, как флеш. Применение AJAX имеет не только преимущества. Так, кнопка «Назад» в веб-браузерах теряет свою функцию. Браузер возвращается к последнему известному адресу, но не к последнему содержанию веб-страницы, измененному AJAX. По этой же причине нельзя

поставить закладки на измененные AJAX страницы. Подобная проблема не обошла и поисковики. Поисковые механизмы не распознают содержимое, созданное сценарием AJAX. Следовательно, они не учитываются поисковиками. Тот, кто создает страницу, с учетом потребностей людей с ограниченными возможностями, также должен отказаться от AJAX. Программы, которые произносят вслух или переводят веб-страницы, дают сбой именно на динамическом содержании.

Выводы

AJAX обогатил Web. Но чтобы сделать серфинг более удобным, нужно внести изменения в браузеры и поисковики. Радует, что Google использует AJAX во многих своих проектах: Google Maps, Google Pages, Google Suggest. Можно быть уверенным, что скоро весь Google тоже будет работать с AJAX надлежащим образом. А потом примеру Google последуют и другие ведущие игроки.

Ссылки:

www.ajaxian.com

<http://ajaxpatterns.org>





Лучшая техника для отпуска

К наступлению сезона отпусков CHIP приурочил исследование устройств, программ и сайтов, которые помогут с выбором места отдыха, не дадут соскучиться в дороге и, возможно, выручат в трудных ситуациях вдали от дома.

Сезон отпусков уже начался, но у вас есть еще несколько недель на то, чтобы приобрести все, что вам понадобится на отдыхе: кремы от загара, вьетнамки, пляжные полотенца... и, конечно же, пару-тройку совершенно незаменимых устройств.

Даже не сомневайтесь, они обязательно пригодятся. Свежий воздух и морская вода хороши в солнечную погоду — но чем развлечься в дождливый день, если в вашем номере есть только телевизор, принимающий несколько местных каналов? Что делать в автобусе, на котором вам предстоит проехать сотню километров до заранее намеченного райского уголка, если единственная книга, поместившаяся в рюкзаке, прочитана еще в самолете? И кто поверит, что вы

действительно провели отпуск в Джибути, если вы не сможете подкрепить свои слова фотографиями?

Выбор техники не самая легкая задача, но тут вы можете положиться на CHIP. В этой статье мы расскажем вам об устройствах, которые, на наш взгляд, будут наиболее уместны в багаже отдыхающего: ведь далеко не все гаджеты обладают качествами, необходимыми для долгих путешествий.

И обязательно обратите внимание на наш обзор «отпускных» сайтов. На них вы сможете выбрать подходящий маршрут, пообщаться с другими путешественниками и найти информацию, которую менеджеры туристических фирм предпочитают держать при себе. Удачного отпуска!

CHIP

ФОТО И ВИДЕО: Гигабайты впечатлений

Опытные фотографы знают, что при желании сделать удачные снимки можно практически любой камерой. Но это не повод откладывать ее выбор на последний момент: неудачно подобранная фото- и видеотехника вполне способна испортить впечатления от отдыха

Привозите впечатления... гигабайтами!

Ни одно специализированное устройство не ездит в отпуск вместе с хозяином так часто, как фото- и видеокамера. Конечно, здесь правильный выбор устройства — дело индивидуальное: кто-то вполне удовлетворится и съемкой «камерофоном», а кому-то и прошлогодняя просьюмерская модель может показаться уже недостаточно подходящей.

Мы расскажем о нескольких новых и нескольких проверенных временем моделях, на которые, на наш взгляд, имеет смысл обратить внимание, если вы решаете, что бы прикупить к отпуску.

Видеолюбителям на заметку

В январе этого года Panasonic представила две новые камеры, которые так и просятся в дорогу: противоударную водонепроницаемую SDR-SW20 и ультрамобильную

SDR-S7, записывающие видео на карты памяти формата SD. Первая продается уже три месяца — по цене \$440, а вторая только что появилась на прилавках, специально к горячему сезону отпусков — за \$410.

SDR-SW20 можно погружать в воду на глубину до 1,5 м и ронять с метровой высоты, она не боится пыли и вибраций. Ее алый с черным корпус будет сложно замаскировать при «шпионской» съемке, зато камеру трудно будет забыть на песке, уходя с пляжа.

Panasonic SDR-S7 — стильная модель в ультракомпактном легком корпусе (всего 180 г). На выбор предлагаются черный и серебристый варианты дизайна. Это отличное решение для тех пользователей, которые носят камеру с собой повсюду. Особенно ценен для апологетов «репортажной съемки» быстрый старт: камера приходит в «боевую готовность» всего за 0,6 с!

Обе новинки оснащены объективом с 10-кратным оптическим увеличением и 2,7-дюймовым ЖК-дисплеем, поддерживают карты памяти емкостью 16 Гбайт (ее хватит на 13,5 часов записи). Для заядлых путешественников в них интегрирована функция World Timer: при смене часовых поясов с ее помощью удобно быстро изменять время на местное. Специальный режим позволяет легко и быстро, буквально нажатием одной кнопки, напрямую переписывать отснятый материал на USB-DVD-рекордеры. Так что этими камерами удобно не только снимать.

Вам мало 16 Гбайт памяти? Вот еще один любопытный вариант — Sony HDR-SR12E. Ее жесткий диск емкостью 120 Гбайт уместит до 48 часов записи в HD-формате, а если и этого будет недостаточно, в резерве имеется карта Memory Stick с возможностью записи видео.

Отличный объектив Carl Zeiss Vario-Sonnar T* с 12-кратным оптическим зумом, матрица ClearVid CMOS с технологией Exmor, а также наличие оптического стабилизатора изображения позволяют не только снимать этой камерой видео с шестиканальным звуком, но и делать фотоснимки размером до 10 мегапикселей, причем сохранять их можно и на жесткий диск, и на карту памяти. Более того: записывать видео и делать фотографии можно параллельно — такой режим в Sony назвали Dual Rec.

Для подводной съемки

Разумеется, только профессиональные фотографы, зарабатывающие на жизнь подводной съемкой, покупают камеру, ориентируясь в первую очередь на ее водонепроницаемость.

Дайверы-фотографы, погружающиеся с камерой в море несколько раз в году, предпочтут приобрести надежный специализированный бокс, который защитит вполне «сухопутный» аппарат от воды и избыточного давления в пучинах океана. Разумеется, пригодится он и в других ситуациях: в снегопад и туман, на высокогорье и просто на пляже — как защита и от осадков, пыли, и неосторожного обращения.



СЪЕМКА ПОД ВОДОЙ
Подводное плавание будет еще интереснее, если вы возьмете с собой фотоаппарат

Чем пополнять фотоальбом?

Отличным спутником в отпуске будет полупрофессиональная камера Fujifilm FinePix S100FS (\$700), появившаяся в продаже менее трех месяцев назад.

Достоинств у этой модели масса: новый процессор и новый широкоугольный зум-объектив (Fujinon 14,3x, 28–400 мм, F2,8–F5,3), матрица размером 2/3 дюйма с разрешением 11,1 мегапикселя и двойной оптический стабилизатор. Любители съемки цветов и насекомых оценят супермакрорежим, работающий на расстоянии от 1 см, а «портретисты» — систему распознавания лиц, которая позволяет оптимально настраивать фокус и экспозицию при портретной съемке. Любителям пейзажной съемки понравится расширенный динамический диапазон этой камеры: с ним вы смело сможете браться даже за самые контрастные сюжеты, не опасаясь получить снимок с белым пятном на месте неба. Еще один плюс камеры — выдающаяся «скорострельность»: 3 кадра в секунду при максимальном размере снимков.

Правда, имейте в виду, что по размерам и весу эта модель вплотную приближается к «зеркалкам» (13x94x15 мм и 918 г), поэтому рекомендуем Fujifilm FinePix S100FS главным образом увлеченным фотолюбителям, готовым смириться с дополнительным весом в багаже.

Туристы, не собирающиеся много снимать, наверняка захотят присмотреться к модели попроще. Здесь оптимальным выбором будет Canon PowerShot A650 IS. Эта камера вдвое легче и почти на треть меньше Fujifilm FinePix S100FS (около 300 г и 11x68x56 мм), поддерживает сменные объективы и сверхмощную вспышку и при этом питается от «пальчиковых» батареек. Немаловажна и поддержка карт памяти емкостью до 32 Мбайт.

Матрица у A650 IS поменьше, чем у S100FS, — лишь 1/1,7 дюйма, а разрешение выше на целый мегапиксель. Однако всевозможных приспособлений и технологий в корпус помещено в избытке — 21 режим съемки, не считая всевозможных стандартных настроек, опций и функций. Очень хорош поворотный экран с вариативным углом наклона и диагональю 2,5 дюйма. Специально для того, чтобы легче было оценить его качество, разработчики камеры предусмотрели улучшенный режим просмотра с большим увеличением и ряд возможностей обработки фотографий прямо в камере.

Между прочим, есть еще один плюс в плане выбора этой модели для отпуска: в комплект поставки включен недорогой водонепроницаемый футляр с утяжелителями. **СНП**

FUJIFILM S100FS

ОТЛИЧНЫЕ СНИМКИ

Новика от Fujifilm рассчитана на требовательных любителей. Если вы хотите просто «пощелкать», лучше выбрать другую модель.



CANON POWERSHOT A650IS

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Богатый набор функций, удобное управление, отличное качество снимков. Подойдет всем.



SONY HDR-SR12E

ВЫСОКАЯ ЧЕТКОСТЬ

Отличная, но дорогая камера, подойдет исключительно для цивилизованного отдыха.



PANASONIC SDR-SW20

ПРОТИВОУДАРНЫЙ

КОРПУС Эта камера снимает видео на SD-карты и не боится встрясок: самый лучший вариант для поездки на морские курорты.



КУРОРТНЫЙ КОМПЬЮТЕР: Находка для блоггера

Компьютер в отпуске? Казалось бы, не лучшая идея: за год вы провели за экраном достаточно времени. И все-таки он может пригодиться: написать пару писем родственникам, оставить запись в блоге, побродить по сайтам... в конце концов, даже в отпуске солнце светит далеко не всегда.

Цивильные путешествия

Почему-то, говоря о путешествиях, мы всегда представляем туристов с набитыми рюкзаками, хмуро волокущих в гору свои пожитки. А ведь миллионы людей путешествуют с комфортом и ничуть не тяготятся взятыми в дорогу электронными «друзьями и помощниками». Они думают не только и не столько о том, чем им будет полезен тот или иной гаджет, сколько о том, как не отказываться вдали от дома от привычных удовольствий — веб-серфинга, просмотра телепередач и многого другого. Даже общением при помощи словаря такие путешественники едва ли удовлетворятся: им подавай говорящего электронного полиглота, который, как в кино, будет переводить все, что услышал...

Скажем несколько слов о гаджетах для привередливых (в скобках добавим — обеспеченных) путешественников. Эти устройства нередко оказываются весьма любопытными.

USB ТВ-тюнер

Приятным дополнением к любому портативному компьютеру (не только к Eee PC) станет ТВ-тюнер. Потратив всего \$70, вы получаете возможность смотреть с помощью PlusTV Hybrid Stick телепередачи (как аналогового, так и бесплатного цифрового вещания) в любом месте и в любое время. Множество доступных настроек сделает просмотр максимально комфортным, а поддержка записи по расписанию позволит не пропустить ни одной интересной передачи.

Особая конструкция эффективно защищает от перегрева и сам тюнер, и компьютер, к которому он подключен, а полупрозрачная крышка-слайдер не потеряется, надежно защищает коннектор и придает гаджету особый шарм.



ASUS EEE PC 701

КОМПАКТНО И ДЕШЕВО

Эта машинка весит меньше килограмма и стоит примерно \$450, но обладает всеми возможностями «взрослого» ноутбука.



Сублимированный ноутбук

Компания ASUS разработала серию ультрапортативных компьютеров ASUS Eee PC. Три «е» в названии означают «Easy to learn, Easy to play and Easy to work» («Легко учиться, играть и работать»). Этот легкий, суперкомпактный, надежный и сравнительно недорогой (до \$450) нетбук, конечно, не заменит настольного ПК. Но его удобно носить с собой и использовать для выхода в Интернет, развлечений и решения насущных задач в поездке.

У Eee PC нет жесткого диска: информацию он сохраняет на флеш-накопитель объемом 4 Гбайт. При этом ноутбук загружается вдвое быстрее обычных компьютеров и работает под управлением Windows XP или Xandros Linux. В версии с Linux на Eee PC предустановлены OpenOffice 2.0, Firefox, Skype, Thunderbird, а также универсальный мессенджер и несколько профильных приложений. Встроенный Media Player вполне справляется с проигрыванием музыки и видео в формате MPEG-4, записанными на карту SD. А семидюймовый экран с разрешением 800x480 точек позволяет комфортно работать продолжительное время.

Eee PC прекрасно взаимодействует с подключаемой периферией: как с внешними монитором, клавиатурой, мышью, так и накопителями различных типов. Без подзарядки этот ноутбук работает порядка 3 часов. CHIP

МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА: Карманные помощники

Мобильные устройства полезны в любой точке мира: в городах они помогут вам объясниться с местными жителями, на природе – не дадут заблудиться

Навигаторы

Garmin GPSMAP 60CSx – высокочувствительный GPS-приемник зацепит сигнал даже в труднодоступных местах и низинах, барометрический альтиметр и электронный компас пригодятся в походах, а водонепроницаемый корпус защитит устройство при случайном падении в реку или ручей. Кроме того, устройство питается от двух стандартных элементов AA. Для карт памяти microSD предусмотрен герметичный отсек (карточка на 128 Мб входит в комплект). При подключении к ПК в навигатор можно загрузить любую карту MapSource, впрочем, в продаже имеются накопители с уже установленными на них картами.

Коммуникаторы

Коммуникатор, который вы берете в дорогу, должен иметь Wi-Fi, GPS, хороший емкий аккумулятор и проработанную эргономику – и при этом работать достаточно стабильно. Этим требованиям соответствует устройство TuTN II от HTC. Оно легко обеспечит скоростное соединение с Интернетом, особенно там, где уже есть сети 3G (например, в Европе). Удобная клавиатура облегчит общение с друзьями и ведение блога, а трехмегапиксельная камера вполне подойдет для дорожных снимков. Ну а GPS на базе чипсета Qualcomm не даст потеряться в незнакомой местности. **CHIP**

GARMIN GPSMAP 60CSX

ЦЕНА, \$	800
САЙТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	WWW.GARMIN.RU
ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВКИ КАРТ	+
ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ	+
КОМПАС	+
ВЫСОТОМЕТР	+
ЗАПИСЬ ДИСТАНЦИИ	10 000 ТОЧЕК, 20 ТРЕКОВ
СВЯЗЬ С ПК	COM, USB
ПИТАНИЕ	2XА
РАЗМЕРЫ, ММ	155X61X33
МАССА, Г	213

ОТЛИЧНАЯ ЗАЩИТА Ударопрочный корпус навигатора готов к любым неожиданностям



ASUS P750 коммуникатор с полным набором функций в форм-факторе обычного мобильного телефона

HTC TYTNII



ЦЕНА, \$	750
САЙТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	WWW.HTC.COM/RU
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	WINDOWS MOBILE 6
ПРОЦЕССОР: ТИП/ЧАСТОТА, МГц	QUALCOMM MSM7200/400
ОЗУ/ПЗУ, МБАЙТ	128/256
ДОП. ПАМЯТЬ	MICROSD
РАБОЧИЕ ЧАСТОТЫ	GSM 850/900/1800/1900; 3G 850/1900/2100
СВЯЗЬ	GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA; WI-FI 802.11G, BLUETOOTH 2.0
НАВИГАЦИЯ	GPS QUALCOMM
БАТАРЕЯ, МАЧ	1350
РАЗМЕРЫ, ММ	112X59X19
МАССА, Г	190

ВСЕГДА НА СВЯЗИ Отличные коммуникационные возможности TyTN II дополнены GPS-модулем

ASUS P750

СТАНДАРТЫ	HSDPA, UMTS 2100, EDGE/GPRS/GSM 900/1800/1900
ПРОЦЕССОР, ЧАСТОТА, МГц/ТИП	520/MARVELL PXA270M
ПАМЯТЬ ROM/RAM, МБАЙТ	256/64
ДИСПЛЕЙ ДИАГОНАЛЬ, ДЮЙМОВ	2,6
ДИСПЛЕЙ РАЗРЕШЕНИЕ, ТОЧЕК	240X320
КАРТЫ ПАМЯТИ	MICROSDHC
КОММУНИКАЦИИ	WLAN 802.11B/G/USB 1.1, BLUETOOTH 2.0+EDR
ОС	WINDOWS MOBILE 6 PROFESSIONAL
БАТАРЕЯ, МАЧ	1300
РАЗМЕРЫ, ММ	113X58X17,4
ВЕС, Г	130

MP3-ПЛЕЕРЫ: Музыкальное путешествие

Самое проверенное, надежное и универсальное дорожное развлечение — это, конечно, музыка! Но в пути от аудио- или мультимедийного плеера требуется особый характер — выдержанный, нетребовательный и доброжелательный. Позволим себе предложить несколько отличных попутчиков для туриста.

Слушайте все!

Sony NWD-B103F, безусловно, заслуживает того, чтобы на него обратили внимание путешественники, хотя бы из-за неплохой продолжительности автономной работы: 12 часов — хороший результат для такого компактного устройства. Да и функциональность у плеера весьма серьезная: 2 Гбайт памяти, минимальные размеры и вес, нейтральный современный дизайн, яркий цветной трехстрочный дисплей, встроенное FM-радио, диктофон, «горячее» подключение к компьютеру. Всего и не перечислить. Для «гурманов» — 6 настроек эквалайзера и интеллектуальная система сортировки контента и навигации (в памяти NWD-B103F умещается 999 композиций с битрейтом 48 кбит/с).

Переписать на плеер песни в форматах MP3 и WMA вы сможете непосредственно с компьютера, без использования какого-либо дополнительного софта.

Вот разве что под водой он не работает, но для этого он и не предназначен. Аквалангистам требуется другой гаджет: подводный плеер Dolfin. «На поверхности» из его наушников слышны практически одни высокие частоты. А вот под водой звук становится глубоким, насыщенным, обогащается басами — такова особенность конструкции акустической системы «Дельфина». Правда, по специальной шкале он имеет показатель IPX7 Ingress, то есть является водонепро-

SONY NWD-B103F



МУЗЫКАЛЬНАЯ «ФЛЭШКА» Компактные размеры, неплохое время автономной работы и функция флэш-накопителя

ницаемым на глубине до 1 метра. Стало быть, опускаться глубже придется уже без музыки.

При очевидной необычности устройства и довольно высокой цене (около \$100) характеристики у Dolfin ничем не примечательные: компактный USB-цилиндр, выпущенный японской компанией Century, вмещает до 1 Гбайт музыки в форматах MP3 и WMA. Его встроенная литий-ионная батарея полностью заряжается за 2 часа и обеспечивает до 8 часов непрерывной работы плеера.

«Кормушка» для гаджетов

APC Mobile Power Pack (UPB10-EC) — компактная, но высокочастотная литий-полимерная аккумуляторная батарея с индикатором заряда. По сути, это малогабаритный накопитель энергии от порта USB (5 В), способный «подкармливать» плееры и карманные игровые консоли, а также мобильные телефоны, имеющие возможность заряда через этот универсальный порт.

Зарядка самой APC UPB-10 занимает около 3 часов. Предварительно разряженная батарея коммуникатора Glofiish X600 (1530 мАч) была заряжена полностью за 10 часов (со скоростью примерно 10% в час), и еще около 25% заряда у UPB-10 при этом осталось. Мобильный телефон с помощью мобильной батареи APC проработает втрое дольше обычного, а MP3-плеерам дополнительно обеспечено свыше 50 часов рабочего времени. И все это по цене \$65! CHIP

DOLFIN



НЕ ТОНЕТ Этот уникальный плеер придется по душе любителям долгих заплывов

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПЛЕЕРЫ: Персональный кинозал

Любите кино? Что ж, его тоже можно взять с собой в дорогу. Везти коробки с дисками не придется – это давно уже вчерашний день

Развлечения нон-стоп

COWON iAudio D2 — это мультимедийный MP3-плеер с функциями PMP, управляемый с помощью сенсорного экрана. Дисплей хорош и сам по себе: на его 2,5-дюймовой поверхности отображается картинка размером 320x240 точек, состоящая из 1,6 млн. цветов.

Плеер оснащен флеш-памятью объемом 2/4 Гбайт, расширяемой с помощью карт формата SD с поддержкой SDHC. Рекордно мощная аудиосистема позволяет подключать к iAudio D2 наушники класса Hi-Fi.

Но главный козырь iAudio D2 — это, конечно, время автономной работы. Плеер способен играть музыку в течение 44 часов, а видео — протяжении 9 часов. Все эти качества позволяют нам рекомендовать iAudio D2 на роль спутника в дороге.

Мозговитая коробочка

В вашем гостиничном номере будет телевизор? Или, может быть, вы путешествуете на автомобиле, поэтому телевизор есть у вас в салоне? В таком случае возьмите с собой TViX mini. Этот небольшой проигрыватель не имеет встроенного экрана, зато снабжен жестким диском на 120 Гбайт, на который наверняка поместятся все ваши любимые фильмы и музыкальные записи. Подобные устройства очень часто появляются под разными именами на нашем рынке, и позиционируются как многофункциональные карманы для жестких дисков, с возможностью воспроизведения без ПК.

Управление всеми функциями устройства осуществляется либо подсвечиваемыми кнопками на корпусе (вы не промахнетесь даже в темноте), либо с пульта ДУ. Подсветка не только функциональна, но и весьма эффектна. Она украшает и делает экстравагантным элегантный компактный корпус черного цвета. CHIP

TViX MINI

120 ГБАЙТ Этот плеер – прекрасная возможность скрасить долгое автомобильное путешествие



COWON iAUDIO D2

СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН Никаких лишних кнопок: вся передняя панель занята дисплеем



CREATIVE ZEN

ПЛЕЕРЫ ОТ CREATIVE ДАВНО МЕЯТ НА ЛАВРЫ IPOD

Creative ZEN гарантирует пользователю до 25 часов воспроизведения аудио и до 5 часов в режиме видео. Устройство имеет до 16Гбайт внутренней памяти и слотом для карт формата SD/SDHC, FM-приемником, поддерживает все популярные аудио и видео форматы и показ изображений.



МОБИЛЬНОЕ ПО: Программы в дорогу

Тот, кто отправляется в путь на машине, может взять и навигатор, и коммуникатор, и даже портативный DVD-плеер. Но если все свои устройства путешественнику предстоит таскать на себе, он, скорее всего, отдаст предпочтение многофункциональному комбайну, куда будет заблаговременно загружено все необходимое ПО.

Конечно, оптимально использовать КПК: и возможности у него весьма серьезные, и памяти достаточно много, и, что в данном случае особенно важно, специальных программ для наладонников существует великое множество. Верой и правдой послужат в дороге также коммуникаторы и смартфоны: и связь обеспечат, и софт запустить позволят. Но если такого устройства у вас нет, вы сможете ограничиться обычным телефоном и несколькими Java-программами. Мы расскажем о нескольких видах ПО, которое может пригодиться в дороге, и постараемся назвать приложения разных типов, подходящие как для самых мощных, так и простейших устройств.

Моя твоя не понимай

Первая разновидность программ для путешественников — это, конечно, словари и переводчики.

Начнем с глобального варианта. В русскую коллекцию словарей «СловоЕд» для Windows Mobile, предлагаемую компанией Paragon Software (www.penreader.com), входит пять популярных двуязычных модулей: англо-русско-

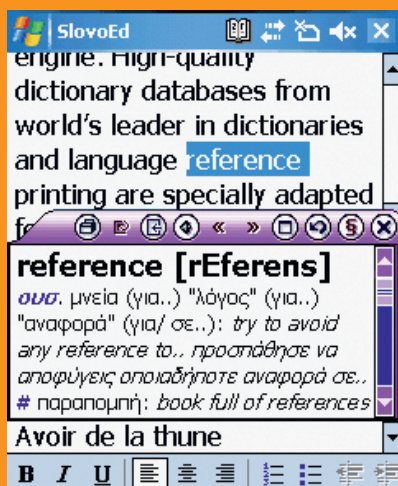
английский словарь в комплектации «Классик», а также немецко-русско-немецкий, француско-русско-французский, испанско-русский и итальянско-русский словари в комплектации «Делюкс».

Если «СловоЕд» вы можете ставить или не ставить на карту памяти по своему выбору, то ABBYY Lingvo 12 Mobile Travel поставляется непосредственно на флеш-карте (microSD с переходником на miniSD). Словарь не требует установки — достаточно просто вставить карту в соответствующий слот КПК или смартфона. Программа совместима с устройствами на базе Windows Mobile 5.0/6.0 и Symbian OS v 9.1/9.2 S60 (Series 60).

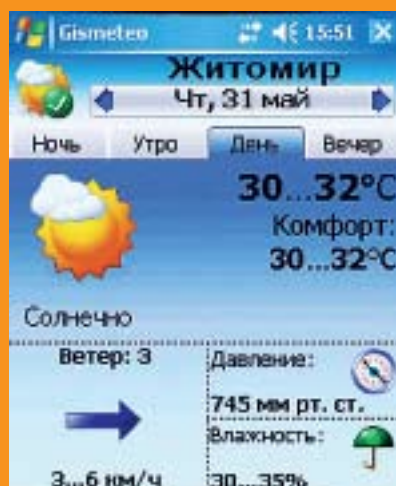
В ABBYY Lingvo 12 Mobile Travel (www.lingvo.ru/mobile_travel) 15000 английских слов. Имеются немецкие, французские, испанские, итальянские словари, а также сборник латинских слов и крылатых выражений. Помимо примеров, в словарных статьях есть справочная информация, помогающая точнее понять смысл исходного текста при переводе, подобрать верное слово на иностранном языке, сделать речь не только правильной, но и красивой.



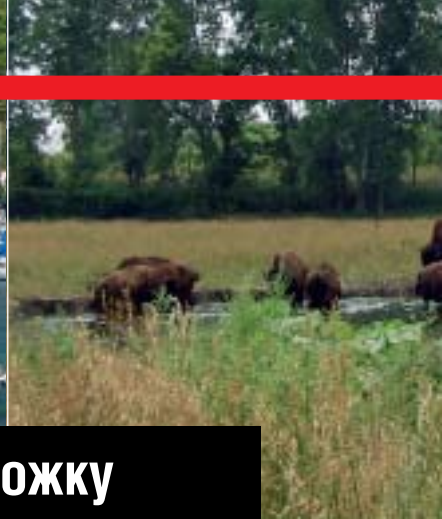
SPB TRAVELER Универсальная программа для часто выезжающих зарубеж



PARAGON SLOVOED Один из лучших «карманных» словарей стоит недорого



GISMETEO - это подробные данные о погоде на несколько дней вперед



ПОЛЕЗНЫЕ САЙТЫ: В Интернет — на дорожку

Изучение специализированных сайтов перед отпуском может сэкономить массу времени и нервов, однако разыскивать полезные страницы в пестром многообразии, предлагаемом Интернетом, — задача не из простых. В преддверии сезона отпусков CHIP решил эту проблему

Что приходит вам в голову, когда вы слышите слово «отпуск»? Лазурное море и золотой песок на пляже или заснеженные вершины гор, исторические памятники или огни карнавалов? А может, вам совершенно все равно, где отдыхать, — лишь бы подальше от компьютера, любимого начальника и каменных джунглей? В любом случае, Интернет поможет вам с наименьшими усилиями решить все вопросы, касающиеся предстоящего отпуска.

Коллекции идей

Начните с сайта www.otpusk.com. Это один из самых богатых и многоплановых ресурсов. Здесь действительно представлены варианты на любой вкус — останется только выбрать. Не исключено, что больше никуда заглядывать и не придется: на страницах ресурса предусмотрены и заказ билетов, и бронирование мест в гостиницах, и подбор туров различных типов.

Определились с тем, чего именно хочется, и добыли у начальства разрешение отправиться отдыхать в определенный период, но не выбрали ни конкретного тура, ни подходящего агентства? Заходите www.turne.com.ua или www.tourserver.com.ua — там вы сможете поискать подходящее предложение в базах данных всех туроператоров, не тратя времени на посещение сайтов агентств.

Вам все равно, куда ехать, но хочется присоединиться к теплой компании? В этом случае специальный раздел на <http://travel.mail.ru> поможет тем, кто еще не преодолел языковой барьер. Но если вы знаете английский, задача значительно облегчается. Заходите, например, на www.hostmedudes.com, регистрируйтесь, выбирайте спутников и маршрут — и вперед, навстречу приключениям. Отметим,

что основная функция этого сайта все же другая: с его помощью можно найти в пункте назначения человека, готового бесплатно принимать у себя гостей из других стран.

Итак, выбор наконец-то сделан. Попробуем пробежаться по сайтам, посвященным разным видам отдыха. Надеемся, в этом списке отыщется и то, что будет интересно и полезно именно вам.

Пляжный формат

Самый распространенный вид летнего отдыха — конечно, пляжный. Не случайно туры для желающих поваляться на песочке предлагает подавляющее большинство агентств — а есть даже специализирующиеся исключительно на поездках к морю. В принципе, именно туда по традиции стремится большинство отдыхающих.

Подобрать путевку на свой вкус и кошелек труда не составит. А вот получать информацию о пляжном отдыхе лучше из проверенных источников. Например, на www.world-beach.ru — портале о лучших пляжах и курортах. Приятная особенность этого ресурса в том, что он непредвзято рассказывает не только о зарубежных, но и о украинских и российских курортах, что особенно ценно для отпускников, мечтающих окунуться в море, но по каким-либо причинам не имеющих возможности отправиться за рубеж.

Если отдых у воды для вас — это не только купание и загорание, но еще и морские круизы или плавание на яхте, обязательно зайдите на <http://old.marin.ru>. Опубликованная в разделе «Все туры» информация о пляжах всего мира и раздел о круизах пригодятся любому, а вот разнообразные сведения о регатах и аренде яхт — лишь небольшому числу истинных фанатов.



WWW.EXTREMEREST.RU Накопленное за год напряжение поможет сбросить только экстремальный туризм!



WWW.MARIN.RU Море, яхты, романтика... О таком отдыхе стоило мечтать целую зиму!



Друга в горы тяти

Разновидностей экстремального отдыха — великое множество. Сплавы по рекам и велопробеги, кайтинг, серфинг, пешеходный туризм и горные лыжи, охота и рыбалка — перечисление можно продолжать. Назовем несколько проверенных ресурсов, посвященных разным видам активного отдыха. Имейте в виду, там всегда рады искушенным походникам, но не менее благосклонны и к неофитам: их готовы обучать, принимать в компанию, экипировывать и приглашать на несложные маршруты.

Если вам не интересны туры и походы, немало полезных советов можно почерпнуть на сайте «Агенства приключений «Дивосвіт»» — www.dyvosvit.com. Здесь же находится неплохая подборка статей и различных справочных материалов, способных облегчить путь начинающему туристу. Другой популярный ресурс для всех категорий путешественников, включая экстремалов, — www.x-travel.com.ua.

Как минимум ради спортивного интереса посетите «Походный навигатор» — <http://tourtut.ru>. Там вы сможете как минимум сориентироваться, какой же из видов активного отдыха вам наиболее симпатичен (для этого идеально подойдут весьма содержательные отчеты о путешествиях и туристские анекдоты). Не испугались? Тогда отправляйтесь на www.extremest.ru, где актуальных предложений и полезных сведений еще больше. Выбрали что-то для себя? Переключайтесь на тематические ресурсы.

Если вы считаете, что изнурительные пешие переходы с многокилограммовым рюкзаком за спиной или сплавы по горным рекам — удел прожженных экстремалов, добро пожаловать на www.velotur.kiev.ua. Крутить педали гораздо приятнее, особенно в хорошей компании. На сайте предложено множество различных маршрутов, в том числе и велопоходы выходного дня, советы по экипировке и путешествиям.

Одним из самых древних, популярных и, как следствие, богатых информацией порталов можно считать

<http://travel.org.ua>. Сайт изобилует самой разной полезной информацией. Некоторые разделы читаются как произведения художественной литературы. Особого (и отдельного) внимания заслуживает форум, содержащий ответы практически на любые вопросы касательно походной тематики. Функционирует и WAP-версия <http://wap.gomobi.com.ua>, но подборка контента здесь мало чем отличается от других мобильных сайтов.

Нельзя не упомянуть об одном из самых легендарных видов отдыха, а именно — о рыбалке. Первый на очереди портал <http://fishing-ua.com>. Вниманию посетителей предлагается максимум разнообразных сведений, а простой, непритязательный дизайн не отвлекает от чтения. Ну а если подойти к данной теме серьезно — на портале www.sportfishing.com.ua — можно побороться за славу и трофеи согласно всем правилам рыболовецкого искусства.

Тем, у кого душа рвется в горы, причем далеко не местные горы, прямая дорога на сайт о спортивном альпинизме www.sport-alp.ru. Интересуетесь не столько спортивным, сколько «развлекательным» альпинизмом? Заходите на www.risk.ru (это расширенная интернет-версия одноименного журнала). Предпочитаете основательно «подкопаться» перед походом в горы и досконально изучить историю и теорию? Нет проблем: идите на www.mountain.ru. Хотите совершенствовать свое мастерство? Обратитесь в Клуб скалолазания — www.ddc-msk.ru (не смущайтесь словом «детский» в названии сайта: оно относится к помещению, где занимается клуб, а отнюдь не к уровню подготовки). Также порекомендуем к просмотру сайт клуба — «Русского Горного Общества», которое основано, между прочим, в 1901 году (www.alpklubspp.ru). Любите предаваться ностальгии? Непременно посетите раздел «Юмор» на этом сайте.

CHIP

[* Туры](#) [Экскурсии](#) [Авиабилеты](#) [Деловой туризм](#)

[Главная](#) / [СПА-туры](#) / [СПА в Украине](#) / [Цены](#)

[WWW.OTPUSK.COM](http://www.otpusk.com) Где бы провести долгожданный отпуск? Ответ подскажет этот популярный портал

[Заказ тура](#) [Заказ авиабилетов](#) [Каталог турфирм](#) [Объявления](#)

[Помощь по сайту](#) [Вопросы](#)

Для туристов
Туратлас
[Взгляните на наши туры](#)

[WWW.TOURSERVER.COM.UA](http://www.tourserver.com.ua) Самые различные идеи для отпуска, бронирование билетов и другая полезная информация

«АЛЛО, МЫ ИЩЕМ ТАЛАНТЫ!», или «ВАШЕ VIDEO»

ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

Вы чувствуете в себе талант преподавателя? Друзья часто просят вас объяснить, «как это работает», на пальцах? Вы понимаете, что проще один раз показать, чем несколько раз рассказать?

Не скрывайте ваш талант! Поделитесь им с общественностью — и народная любовь не заставит себя долго ждать! Кроме того, талантов, покоровших сердца искушенных редакторов журнала CHIP, ждет неминуемая слава и замечательные призы!



**ПРИЗ В НОМИНАЦИИ
«СИМПАТИИ РЕДАКЦИИ»**

Мультимедийный монитор для любых приложений. В стильный черный корпус вмонтированы стереодинамики и кнопки доступа к экранному меню.

www.iiyama.com/ua

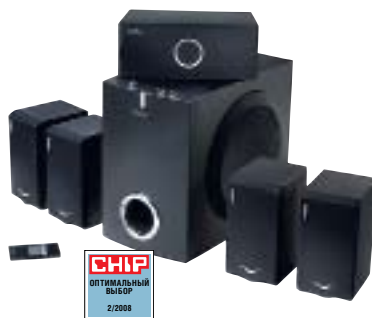


ПРИЗ В НОМИНАЦИИ «MODDING»

Edifier R1900TII— шестая версия R1900, с прекрасной репутацией и отличными техническими характеристиками. Систему отличает деревянный корпус и двухполосное исполнение.

**ПРИЗ В НОМИНАЦИИ
«SOFT»**

Edifier M3700 - полностью деревянная акустическая система с двухполосными сателлитами и пультом дистанционного управления.



ПРИЗ В НОМИНАЦИИ «HARD»

Edifier DA5000 – акустическая система для домашнего в стиле «компакт-дизайн»



Призы предоставлены:



www.mti.ua



www.edifier.com.ua

**Лучшее обучающее видео в каждой категории
будет размещено на CHIP DVD!**

О вашем таланте узнает ВСЯ СТРАНА!!!

Итак, все, что от Вас требуется — это снять обучающее видео по одной из тематик: «SOFT», «HARD» или «Modding» — выложить его на <ftp://avi.chip.ua> и прислать ссылку по адресу: chip@burda.ua

ВНИМАНИЕ! Размер ролика - не более 100Мб; хронометраж - не более 5 минут.
Полные технические требования - на chip.ua

Следите за публикациями, в каждом номере вас ждут новые потрясающие призы!
Имена первых счастливых призеров конкурса и их видео на диске вы увидите уже в CHIP №9.



В теле письма помимо ссылки на ваше видео просим указать полные ФИО, контактный телефон, адрес с индексом, по которому Вам будет выслан приз в случае выбора для публикации вашего видео.



Компетентно и беспристрастно: тестовая лаборатория CHIP о тенденциях IT

Старый новый знакомый

NVIDIA позиционирует новое решение как замену устаревшей GeForce 8800 GTX, подчеркивая, что производительность GeForce 9800 GTX в большинстве случаев выше, чем у старого флагмана. Графический процессор содержит 128 потоковых процессоров, 64 текстурных блока, 16 блоков операций растеризации и блендинга. На плате установлено 512 Мбайт памяти GDDR3, ширина шины памяти — 256 бит. Как видно, «количественные» характеристики ничем не отличаются от параметров GeForce 8800 GTS (512 Мбайт). Графическое ядро работает на частоте 675 МГц, блок потоковых процессоров — на 1688 МГц, память — на 2200 МГц. У 8800 GTS (512 Мбайт) частоты составляют соответственно 650/1625/1940 МГц. Вот и все отличия, влияющие на производительность.

Кроме того, подвергся существенной переработке дизайн печатной платы.

Ее длина стала почти такой же, как и у GeForce 8800 GTX. Поэтому у покупателей новинки могут возникнуть проблемы с установкой в некоторые модели корпусов — устройство в них просто не поместится. Появился второй шести-штырьковый разъем для подачи дополнительного питания, а сама подсистема питания усложнилась. NVIDIA рекомендует использовать блок питания мощностью не менее 450 Вт для одиночной платы, 750 Вт для SLI-тандема из двух плат и 1000 Вт для связки из трех видеоадаптеров по технологии 3-way SLI.

Последний режим — пока что прерогатива GeForce 9800 GTX. Для сборки системы потребуется также материнская плата на основе чипсетов NVIDIA nForce 680i, 780i или 780a. Согласно NVIDIA, производительность трех плат в некоторых случаях на 130–150% выше, чем одной. GeForce 9800 GTX

также поддерживает одну из двух основных возможностей технологии Hybrid SLI — HybridPower. Она позволяет отключать дискретную видеоплату, когда ее вычислительные мощности простаивают, и использовать встроенное в чипсет материнской платы видеоядро. Тем самым существенно снижается потребление энергии, но и уровень шума.

В играх и режимах, требовательных к пропускной способности шины памяти, 8800 Ultra без труда обходит 9800 GTX за счет более широкой шины. Однако там, где важна производительность потоковых процессоров, лидирует уже 9800 GTX, так как ее ALU работают на более высокой частоте. А благодаря более совершенному техпроцессу производства GPU эта модель потребляет заметно меньше электроэнергии.

CHIP



РАЗГОН относительно референса часто встречается в видеокартах именитых производителей. В частности в MSI N9800GTX частота GPU изначально увеличена на 25 МГц, а у ASUS EN9800GTX TOP — на целых 80 МГц

Call of Duty 4

1920x1200 4xAA 16xAF

9800 GTX 54

9800 GTS 512 53

Quake Wars

1920x1200 4xAA 16xAF

9800 GTX 60

9800 GTS 512 58

Unreal Tournament 3 Demo

2560x1600 4xAA 16xAF

9800 GTX 51

9800 GTS 512 47

CHIP Гид покупателя ПК

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

ОФИСНЫЙ ПК		МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПК		ИГРОВОЙ ПК
MiniTower, мощность блока питания — 350 Вт	КОРПУС	Miditower, мощность блока питания — 450 Вт	КОРПУС	Miditower, мощность блока питания — 1000 Вт
на чипсетах Intel G33 + ICH9 или AMD 690G + SB600	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	на чипсетах Intel P35 + ICH9(R) или AMD 790X + SB600	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	на чипсете Intel X48 + ICH9(R) или NVIDIA nForce 780i SLI под DDR2
Intel Pentium Dual Core E2160 или AMD Athlon 3800+	ПРОЦЕССОР	Intel Core 2 Duo E8200 или AMD Phenom 9550	ПРОЦЕССОР	Intel Core 2 Quad Q9450
1 Гбайт DDR2-800 (2x512 Мбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	2 Гбайт DDR2-800 (2x1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	4 Гбайт DDR2-1066 (2x2 Гбайт)
интегрированная	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce 9600 GT (512 Мбайт) или AMD Radeon HD 3870	ВИДЕОПЛАТА	2xRadeon HD 3870 (чипсет Intel) или 2xGeForce 8800 GTS (512 Мбайт, чипсет NVIDIA)
интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	Sound Blaster X-Fi Xtreme Gamer
интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная
объем — 250 Гбайт	ЖЕСТКИЙ ДИСК	объем — 500 Гбайт	ЖЕСТКИЙ ДИСК	объем — 2x750 Гбайт
DVD-RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray
Цена: до \$500		Цена: до \$1000		Цена: до \$2500

Как выбрать оптимальную конфигурацию ПК?

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

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

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

Игровой ПК рассчитан в первую очередь на высокую производительность в самых современных и богатых на спецэффекты играх. Он без труда справится с офисными и мультимедийными задачами, однако в этом случае

вам придется мириться с высоким уровнем шума и большим энергопотреблением.

В таблице представлены основные характеристики наиболее подходящих конфигураций трех типов ПК. При выборе конкретной модели устройств следует учитывать ее качество, цену, комплект поставки и гарантийный срок. Хорошим ориентиром может служить продукция именитых брендов. Крупные, проверенные временем компании, как правило, не производят некачественные комплектующие.

CHIP

RADEON HD 3870 за последний месяц существенно подешевела, что позволило включить эту видеокарту в состав конфигурации мультимедийного ПК





Платформенное безобразие

Еще до выбора подходящей модели коммуникатора придется решить, какая из мобильных платформ лучше всего подходит именно вам. Принять правильное решение поможет наш обзор.

Иметь возможность выбора — это всегда хорошо, однако в ряде ситуаций, таких как приобретение карманного «помощника» (коммуникатора или смартфона), слишком большой выбор часто приводит в растерянность. В данный момент на украинском рынке мобильных устройств официально или неофициально присутствуют шесть платформ, а еще одна, Google Android, ожидается не позднее конца года. Вполне достаточно, чтобы привести в замешательство даже опытного пользователя. Секретов правильного выбора всего два: четко понимать, что именно потребуется от будущего «компаньона» (мультимедийные функции, работа с Интернетом или офисные приложения) и выяснить, какая из имеющихся на рынке платформ наи-

более полно соответствует вашим требованиям. И если первый пункт зависит только от вас, то внести максимальную ясность по второму поможет эта статья. Каждую из рассмотренных нами семи платформ мы оценивали по нескольким критериям: распространенности на рынке, наличию и доступности периферии, ситуации с дополнительным программным обеспечением, а также перспективам дальнейшего развития. Кроме того, в отношении каждой платформы сделан вывод о ее направленности — корпоративной, развлекательной и т. д. Таким образом, ознакомление с данным материалом поможет не только сделать окончательный выбор, но и открыть для себя новые альтернативы.

■ ■ ■ Александр Перекалин

CHIP Вывод

Сегодня или завтра?

Найти для себя подходящую платформу может каждый пользователь. Хотите широкого выбора программ? Тогда отдайте предпочтение Windows Mobile. Простоты и удобства? Лучшим выбором станет Symbian OS. Деловые пользователи могут приобрести в Украине бизнес-смартфон BlackBerry, а тем, кто предпочитает иметь полный контроль над системой, стоит обратить внимание на Linux. Если же главное для вас — просмотр интернет-страниц или работа с интернет-приложениями, имеет смысл подождать появления на рынке устройств, работающих под управлением Google Android, или официального прихода iPhone. Но идеальной платформы на все случаи жизни пока не создано — все они имеют свои слабые стороны.

Windows Mobile

■ Наш обзор мы начнем с платформы, хорошо знакомой отечественному пользователю. Windows Mobile начала свое победное шествие еще в 2000 году под именем PocketPC 2000, но тогда коммуникаторы существовали только в виде опытных образцов, однако система прижилась на КПК и до сих пор занимает лидирующие позиции в этом классе устройств.

Начнем с интерфейса. Он у Microsoft не на высоте. К выходу шестой версии он стал интуитивно понятным, удобным и симпатичным, однако большое количество мелких элементов затрудняет навигацию. Скажем прямо: для использования без стилуса, с помощью одних только пальцев, Windows Mobile (далее — WM) годится только при условии установки дополнительных оболочек — например, популярной Spb Mobile Shell. Ситуацию спасают производители устройств, снабжающие свои устройства удобными элементами управления (например, джойстиком) и специальными версиями оболочек.

С точки зрения поддержки периферии WM выглядит неплохо: смартфоны и коммуникаторы на базе этой ОС являются негласным стандартом, и создатели мобильной периферии в первую очередь пишут драйверы именно под нее. WM-коммуникаторы могут похвастаться и внутренним техническим оснащением — это, пожалуй, самые высокотехнологичные устройства в своем классе. Встроенные модули GPS, Wi-Fi, Bluetooth 2.0 и качественные дисплеи являются для них скорее нормой. Правда, как и все продукты от Microsoft, WM предъявляет высокие требования к аппаратной части, поэтому быстро работать она способна только на мощных процессорах. Это сказывается на энергопотреблении: устройства под управлением ОС от Microsoft работают без подзарядки в среднем около пары суток при нормальной нагрузке, хотя этот показатель постепенно увеличивается. А вот с точки зрения количества написанного программного обеспечения эта ОС выглядит лучше прочих. К тому же эта

система уже совсем немолода, и за время ее существования было написано очень много программ. Стоит отметить, что Microsoft ничего, кроме самой ОС и встроенного в нее небогатого комплекта ПО, не пишет — дополнить комплект программ чем-либо полезным стремятся сами производители коммуникаторов. В целом, для WM 6 можно найти почти все, что угодно, начиная с офисных пакетов (таких как встроенный Microsoft Office или Documents To Go) и заканчивая тысячами игр и десятками мультимедийных проигрывателей. Это, впрочем, требует затрат времени и часто денег — далеко не все программы бесплатны. Новая версия системы обещает поддержку Adobe Flash и других современных интернет-технологий, а также более совершенную поддержку мультимедиа. Из независимых от Microsoft тенденций отметим желание большинства производителей коммуникаторов модифицировать оригинальный интерфейс WM с помощью сторонних программ или собственных наработок. Дальше всех по этому пути пошли в Sony Ericsson, для которой модель XPERIA X1 вообще является первой на данной платформе.

Windows Mobile может одинаково хорошо выполнять роль ОС как для корпоративного телефона, так и персонального коммуникатора. Но в последнем случае без стороннего ПО не обойтись: хотя большинство производителей предусматривает на телефон некоторый набор полезных программ, для полноценной работы их, вероятнее всего, будет маловато. Недостающие программы придется покупать или же искать бесплатные аналоги. Чаще всего удается обходиться одной-двумя платными программами, которые раскроют все возможности коммуникатора. Правда, функциональное и быстрое устройство само обойдется покупателю в кругленькую сумму. А с точки зрения корпоративного использования у мобильной версии Windows есть весьма серьезный соперник — BlackBerry.



Sony Ericsson Xperia X1

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows Mobile 7
РАЗМЕРЫ, ММ	110x53x16,7
ВЕС, Г	145
ПРОЦЕССОР, МГц	528
РАМ, МБАЙТ	128
РОМ, МБАЙТ	512
ЭКРАН: ДИАГОНАЛЬ, ДЮЙМОВ/РАЗРЕШЕНИЕ	3/800x480
БАТАРЕЯ, МАЧ	1500
КАМЕРА, МЕГАПКСЕЛЕЙ	3,1
BLUETOOTH	2.0
WI-FI	802.11 b/g
GPS	—



HTC Touch Cruise

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows Mobile 6.0
РАЗМЕРЫ, ММ	110x58x15,5
ВЕС, Г	130
ПРОЦЕССОР: ТИП/ЧАСТОТА, МГц	Qualcomm MSM7200/400
РАМ, МБАЙТ	128
РОМ, МБАЙТ	256
ЭКРАН: ДИАГОНАЛЬ, ДЮЙМОВ/РАЗРЕШЕНИЕ	2,8/320x240
БАТАРЕЯ, МАЧ	1350
КАМЕРА, МЕГАПКСЕЛЕЙ	3
BLUETOOTH	2.0
WI-FI	802.11 b/g
GPS	SIRF Star III

BlackBerry


BlackBerry Pearl 8100

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	RIM OS
РАЗМЕРЫ, ММ	107x50x14,5
ВЕС, Г	89,5
ПРОЦЕССОР: ТИП/ЧАСТОТА, МГц	Marvell Xscale/312
RAM, МБАЙТ	16
ROM, МБАЙТ	64
ЭКРАН: ДИАГОНАЛЬ, ДЮЙМОВ/РАЗРЕШЕНИЕ	2,6/260x240
БАТАРЕЯ, МАЧ	900
КАМЕРА, МЕГАПКСЕЛЕЙ	1,3
BLUETOOTH	2.0
WI-FI	—
GPS	—


BlackBerry 8700

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	RIM OS
РАЗМЕРЫ, ММ	110x69,5x19,5
ВЕС, Г	134
ПРОЦЕССОР: ТИП/ЧАСТОТА, МГц	Marvell Xscale/312
RAM, МБАЙТ	16
ROM, МБАЙТ	64
ЭКРАН: ДИАГОНАЛЬ, ДЮЙМОВ/РАЗРЕШЕНИЕ	2,8/320x240
БАТАРЕЯ, МАЧ	1100
КАМЕРА, МЕГАПКСЕЛЕЙ	—
BLUETOOTH	2.0
WI-FI	—
GPS	—

■ Коммуникаторы этой марки, ориентированные на работу с электронной почтой, приобрели огромную популярность на Западе. В Украине многие слышали об этих устройствах, могли видеть их в эпизодах кинофильмов, однако до недавнего времени приобрести их официальным путем было невозможно. Теперь все меняется: в ближайшее время коммуникаторы BlackBerry появятся в продаже, так что эта платформа заслуживает самого пристального внимания. Устройства BlackBerry отличаются довольно оригинальной системой управления. Сразу стоит отметить, что в настоящее время под этой маркой не выпущено ни одного устройства, снабженного сенсорным экраном, что компенсируется обязательным наличием достаточно комфортной QWERTY-клавиатуры. Джойстик есть лишь в немногих моделях, а в большинстве аппаратов навигация осуществляется вращением бокового колеса, последовательно перемещающего курсор по пунктам меню, — такой способ навигации требует определенного привыкания. Также заметим, что организация некоторых меню и подменю, не затрагивающих базовые функции, достаточно запутанна и явно рассчитана на опытных пользователей или системных администраторов, осуществляющих преднастройку для конечных пользователей.

В системе BlackBerry реализована беспроблемная мгновенная синхронизация почты, заметок, календарей и контактов с корпоративными серверами (так называемая push-система). Поэтому не придется регулярно проверять свой почтовый ящик — сообщения будут доставляться на ваш коммуникатор сразу же после прихода на сервер. Также реализован очень удобный поиск по сообщениям, контактам и заметкам в памяти телефона. Однако стоит отметить «узкую специализацию» большинства коммуникаторов BlackBerry: эти устройства зачастую отстают от соперников по части оснащенности беспроводными

модулями (Wi-Fi и GPS есть далеко не во всех аппаратах), функциональности Bluetooth и поддержки новейших технологий мобильной связи, таких как 3G. Крайне слаба (например, по сравнению с WM или Symbian) поддержка мультимедиа — это видно из набора доступного ПО. Сильной стороной платформы является защищенность: сообщения шифруются очень надежно, доступ извне к таким данным закрыт, но государственные службы безопасности часто требуют от провайдеров предоставления доступа к серверам-посредникам, через которые проходит почта. Для BlackBerry написаны «родные» клиенты обмена мгновенными сообщениями (Google Talk, Yahoo! и прочие), клиенты новостных лент RSS и многое другое. Если базового комплекта недостаточно, всегда можно поставить стороннее ПО, так как для смартфонов от RIM существует ряд офисных пакетов (включая популярный кросс-платформенный Documents To Go), утилит для учета расходов, а также книг и игр. Правда, почти все приложения для этой ОС платные, и некоторые из них стоят немало.

BlackBerry можно смело рекомендовать деловым людям, не проводящим и часа в отрыве от электронной почты, — и серьезных конкурентов в этой области у компании пока что нет. А вот остальным пользователям смартфон от RIM может показаться слишком сложным и, несмотря на невысокую цену самого аппарата, дорогим в использовании — ведь дополнительные сервисы и ПО тоже стоят немалых денег.

Услуга BlackBerry первой была запущена компанией МТС. Следует отметить, что BlackBerry — удовольствие не из дешевых, воспользоваться ею могут только действительно крупные и успешные компании. Так, единовременная плата за подключение услуги для 20 пользователей составляет 42000 гривен. Официально в Украине представлена только одна модель терминала — BlackBerry 8700g.

Symbian OS

■ Устройства, основанные на Symbian OS, занимают наибольшую часть рынка «умных» телефонов. На данный момент платформа Symbian совместно продвигается Nokia, Sony Ericsson, Samsung и еще несколькими компаниями. Система проектировалась как удовлетворяющая трем критериям: простота и открытость, невысокие требования к ресурсам и минимальная необходимость в дополнительных настройках.

Нельзя не согласиться с тем, что у разработчиков получилось достичь всех трех целей, — это особенно заметно в области удобства пользования системой. Телефоны, построенные на основе Symbian, иногда покупают, даже не догадываясь, что на них установлена полноценная ОС, — настолько они просты в обращении. Настройка системы очень проста, многие необходимые программы встроены в саму операционную систему. Управление в большинстве случаев осуществляется с клавиатуры, а в версии UIQ — еще и стилусом. В обоих случаях во главу угла ставится приближенность более к «телефонным», нежели «компьютерным» методам организации меню. Таким образом, коммуникатор на базе Symbian легко освоит и неопытный пользователь — особенно с учетом наилучшего среди всех платформ качества русификации.

В отличие от приложений, создаваемых Microsoft для дополнения Windows Mobile, программы, встроенные в Symbian, не требовательны к мегагерцам и мегабайтам. Время работы от батареи для большинства аппаратов составляет двое-трое суток, а некоторые работают значительно дольше. На данный момент существует две основные версии Symbian OS — Series 60 (наиболее популярная и простая) и Symbian OS UIQ 3.0 (установленная на смартфонах Sony Ericsson с сенсорным экраном). И если ПО для первой выпускается уже очень давно и широко распространено, то для UIQ 3.0 написано пока очень немного сторонних программ. Правда, рядовому пользовате-

лю вряд ли потребуется что-то большее, чем проигрывание мультимедиа, работа с офисными документами, чтение книг и общение посредством ICQ. Программы, предназначенные для решения этих задач, для обеих версий системы представлены в неплохом ассортименте. Чаще всего производители телефонов модифицируют оригинальный интерфейс, что упрощает и без того несложное управление. В том что касается современных технологий, смартфоны на базе Symbian не отстают от прочих, демонстрируя поддержку и широкое применение GPS, Wi-Fi, Bluetooth с поддержкой стереогарнитур и т. д. Правда, работа с Wi-Fi реализована не слишком удачно, и аппараты часто перегреваются. Зато Nokia, являющаяся основным производителем устройств на основе Symbian, начала встраивать в свои смартфоны очень качественные камеры и оптику от Carl Zeiss, и на данный момент «умных» телефонов с хорошей камерой, кроме как под управлением этой ОС, не найти. Также аппараты от Nokia отличаются удобством работы с различным мультимедиа-контентом, существуют и специальные телефоны-плееры, такие как Nokia 3250 или новые модели серии ExpressMusic. Пользуются успехом и мультимедийные комбайны с GPS-навигацией, такие как Nokia N95.

А вот в качестве бизнес-смартфона устройство на Symbian вряд ли подойдет. Поддержка Microsoft Exchange Server пока еще только в разработке, хотя лицензия уже приобретена, и в скором времени мы увидим результаты работы разработчиков, а собственная программа для синхронизации имеет даже меньшие возможности, чем Microsoft Active Sync. Но начинающим пользователям устройства на базе Symbian OS Series 60 могут показаться наиболее удачным выбором в силу своей простоты и не столь высокой цены. Даже Nokia, добавляющая немалую наценку «за бренд», выпускает технологичные аппараты по вполне демократичным ценам.



Nokia N96

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Symbian OS Series 60
РАЗМЕРЫ, мм	103x55x18
ВЕС, г	125
ПРОЦЕССОР: ТИП/ЧАСТОТА, МГц	ARM 9/235
РАМ, МБАЙТ	128
РОМ, ГБАЙТ	16
ЭКРАН: ДИАГОНАЛЬ, ДЮЙМОВ/РАЗРЕШЕНИЕ	2,8/320x240
БАТАРЕЯ, МАЧ	950
КАМЕРА, МЕГАПКСЕЛЕЙ	5
BLUETOOTH	2.0
WI-FI	802.11 b/g
GPS	SIRF Star III



Nokia 3250 Xpress Music

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Symbian OS Series 60
РАЗМЕРЫ, мм	103,8x50x19,8
ВЕС, г	130
ПРОЦЕССОР: ТИП/ЧАСТОТА, МГц	ARM 9/235
РАМ, МБАЙТ	64
РОМ, МБАЙТ	10
ЭКРАН: ДИАГОНАЛЬ, ДЮЙМОВ/РАЗРЕШЕНИЕ	2,4/176x208
БАТАРЕЯ, МАЧ	1100
КАМЕРА, МЕГАПКСЕЛЕЙ	2
BLUETOOTH	2.0
WI-FI	—
GPS	—

**Palm Centro GSM**

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Palm OS 5.4.9
РАЗМЕРЫ, ММ	107x54x18
ВЕС, Г	124
ПРОЦЕССОР: ТИП/ЧАСТОТА, МГц	Marvell XScale/312
RAM, МБАЙТ	—
ROM, МБАЙТ	64
ЭКРАН: ДИАГОНАЛЬ, ДЮЙМОВ/РАЗРЕШЕНИЕ	2,2/320x320
БАТАРЕЯ, МАЧ	1150
КАМЕРА, МЕГАПКСЕЛЕЙ	1,3
BLUETOOTH	1.2
WI-FI	—
GPS	—

Palm OS

■ Минули времена, когда Palm OS лидировала на рынке КПК, а выйти на первое место на рынке коммуникаторов и смартфонов Palm не удалось никогда. Сейчас о Palm OS версии 5 практически забыли, хотя компания периодически радовала нас весьма неплохими устройствами, например, Treo 680. Palm продолжает развивать линейку Treo, а также выпустила недорогой и удобный аппарат Centro, который не потрясает характеристиками, но имеет достаточную функциональность для бюджетного устройства. Платформа с самого момента ее выхода отличалась неприязнательностью к железу, долгое время обходясь процессорами с частотой 33 МГц и 8 Мбайт ОЗУ. Программ для данной ОС написано немало, но, к сожалению, в массе своей они уже давно не обновляются, хотя новое ПО все же продолжает выходить. Для делового человека устройство под управлением Palm OS в эпоху BlackBerry почти бесполезно, но пользователю, не нуж-

дающемуся в продвинутых бизнес-функциях, придется по душе простой интерфейс и удобство в управлении. Последнее время компания Palm уделяет больше внимания созданию устройств на базе Windows Mobile. Одним из последних «хитов» стал Treo 500, недавно появившийся в СНГ. Он работает под управлением WM 6 Standard. Несмотря на неудачи, Palm не опускает руки — так, вышеупомянутый Centro, хотя и работает под управлением Palm OS 5, хорошо продается во всем мире и вскоре появится в Украине. К тому же в скором времени свет увидит Palm OS 6.0. Данная ОС будет отличаться поддержкой более широкого спектра беспроводных стандартов, улучшенной работой с мультимедиа и многозадачностью. Эмулятор новой ОС уже доступен для разработчиков на сайте Palm. Возможно, выход этой системы спасет положение компании и вновь поставит ее в один ряд с другими разработчиками мобильных операционных систем.

**Motorola Motoring A1200e**

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Linux
РАЗМЕРЫ, ММ	96x52x22
ВЕС, Г	121,9
ПРОЦЕССОР: ТИП/ЧАСТОТА, МГц	Marvell XScale/312
RAM, МБАЙТ	8
ROM, МБАЙТ	8
ЭКРАН: ДИАГОНАЛЬ, ДЮЙМОВ/РАЗРЕШЕНИЕ	2,4/320x240
БАТАРЕЯ, МАЧ	850
КАМЕРА, МЕГАПКСЕЛЕЙ	2
BLUETOOTH	2.0
WI-FI	—
GPS	—

Linux

■ Главная «изюминка» Linux — невероятно широкие возможности настройки. Отрегулировать в ней можно практически все — и именно поэтому две разных версии Linux могут казаться совершенно разными операционными системами. Большинство «мобильных» сборок этой ОС достаточно хорошо оптимизированы и не требуют мощных процессоров и огромного количества памяти, в результате чего и время работы устройств без подзарядки получается немалым. С другой стороны, смартфоны и коммуникаторы на базе свободной ОС не всегда имеют привычные пользователям опции, такие как Wi-Fi или GPS. С программным обеспечением ситуация двоякая — например, поддержка MS Exchange Server в большинстве дистрибутивов присутствует в полном объеме, а вот остального ПО, к сожалению, написано на сегодня очень мало, и пока что устрой-

ства на базе Linux подходят либо тем, кто готов обходиться поставляемым в комплекте пакетом программ, либо тем, кто умеет писать их самостоятельно. Но вместе с расширением рынка коммуникаторов, особенно его некорпоративной составляющей, повышается и потребность в бесплатном ПО, а значит, растет и заинтересованность разработчиков. Вероятно, в скором времени расстановка сил на рынке изменится, и Linux в том или ином виде займет одну из ведущих позиций. В среде альтернативных мобильных ОС многие продукты в значительной степени основаны на Linux. Это относится как к открытой платформе Google Android, так и находящейся в завершающей стадии разработки Palm OS версии 6. Такая ситуация может в перспективе привести к постепенному сходу «чистого» Linux со сцены в пользу одной из вышеперечисленных систем.

Google Android

■ Ни одна из последних конференций, посвященных мобильным технологиям, не обходится без упоминания о Google Android. Платформа обладает двумя главными достоинствами: открытостью — программистам, решившим писать программы для Android, не придется платить деньги за инструментальный разработчика или документацию; в Android полностью интегрированы все сервисы интернет-гиганта Google, такие как Gmail, Google Talk, Google Maps, YouTube и другие. Так как пользователи коммуникаторов обычно уделяют немало внимания работе с Интернетом, то быстрый и удобный доступ станет основным плюсом платформы. Android не слишком требовательна к ресурсам, поэтому среднее время жизни от батарей должно быть достаточно большим по сравнению с WM-коммуникаторами. Инструменты для разработки программ под Android можно скачать в Интернете, наиболее успешным разработ-

чикам компания Google обещает денежное поощрение, а за разработку самих аппаратов и чипов для них взялись такие компании, как Texas Instruments, Samsung и Qualcomm. Устройства должны появиться в продаже примерно в середине этого года, и ожидаемая стоимость начинается с заманчивой отметки в \$100 за сверхбюджетную модель от Samsung. Вероятно, к моменту выхода устройств ассортимент программ для них сможет удовлетворить наиболее притязательных пользователей, и о бизнес-функциях тоже вряд ли забудут. Аналитики считают, что через считанные месяцы после выхода платформы коммуникаторы, основанные на Google Android, будут составлять не менее 2% от всех поставляемых в розничную продажу телефонов. В Украине Google-коммуникаторы должны появиться почти сразу после выхода в США, так что в скором времени мы сможем ближе познакомиться с их возможностями.



Google Android

Устройств на рынке пока еще нет, поэтому спецификации недоступны. На иллюстрации — лишь один из прототипов

Apple iPhone

■ Apple привыкла совершать революции на всех рынках, на которые она приходит с новыми продуктами. Так было с рынком MP3-плееров, когда появились iPod, а потом получилось и с рынком коммуникаторов, на котором продукция Apple существует меньше года, но уже добилась немалых успехов. Операционная система, основанная на Mac OS X и взявшая немало от своей настольной предшественницы, получилась очень удобной, красивой и функциональной. Пока что существует только один коммуникатор, использующий ее, — Apple iPhone. Этот аппарат поддерживает ряд сервисов Google, имеет очень удобный и быстрый браузер Safari и в целом крайне приятен в использовании. В июне Apple обещает выпустить прошивку версии 2.0, которая будет поддерживать синхронизацию с Microsoft Exchange Server, корпоративную почту и другие полезные функции. Факти-

чески функциональность прошивки 2.0 ставит iPhone на один уровень с BlackBerry, и у Apple есть все шансы выйти из схватки победителем. Поэтому с выходом новой прошивки iPhone станет предметом интереса крупных компаний, желающих снабдить своих работников коммуникаторами. Не так давно Apple выложила в Интернет комплект приложений для разработки программ под мобильную Mac OS X, так что теперь их изготовлением будет заниматься не только сама компания, но и сторонние разработчики. Уже сейчас набора программ хватает для раскрытия почти всех возможностей iPhone. К сожалению, в Украине iPhone пока присутствуют только неофициально и в магазинах не продаются, а об официальной поставке в нашу и близлежащие страны Apple ничего не сообщает. Остается лишь ждать и надеяться — или прибегать к менее официальным каналам.



Apple iPhone

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Mac OS X
РАЗМЕРЫ, ММ	115x61x11,6
ВЕС, Г	135
ПРОЦЕССОР: ТИП/ЧАСТОТА, МГц	ARM/624
РАМ, МБАЙТ	128
РОМ, ГБАЙТ	8/16
ЭКРАН: ДИАГОНАЛЬ, ДЮЙМОВ/РАЗРЕШЕНИЕ	3,5/320x480
БАТАРЕЯ, МАЧ	1400
КАМЕРА, МЕГАПИКСЕЛЕЙ	2
BLUETOOTH	2.0 (только гарнитура)
WI-FI	802.11 b/g
GPS	—

Большая емкость, высокая

Сегодня на обычный флеш-драйв умещается 16 Гбайт информации. Это примерно 5000 песен в формате MP3 или 10000 фотографий. CHIP протестировал скорость работы и комплектацию современных USB-накопителей.

Еще 10 лет назад никто себе толком не представлял, для чего может понадобиться новый жесткий диск невероятного объема 15 Гбайт и зачем платить за него более \$350. Сегодня 16 Гбайт умещаются на «флешке», которая стоит чуть более \$90. Чтобы облегчить читателям выбор и помочь сориентироваться в разнообразии моделей, мы присмотрелись поближе к восьми современным флеш-накопителям.

Быстро читают все, быстро записывают — единицы

Разницу в скорости можно почувствовать, прождав полчаса, пока на «флешку» скопируется 16 Гбайт. Быстрым моделям для этого потребуется всего 10 минут.

Скорость чтения у всех участников тестирования оказалась вполне достаточной, а вот высокой скоростью

записи большинство из них похвастаться не могут. По этому показателю 16-гигабайтные модели, как правило, значительно отстают от устройств емкостью 8 Гбайт: только победитель нашего тестирования Transcend JetFlash 2A сумел продемонстрировать сравнимые с ними результаты. Но и стоимость этого накопителя впечатляет.

Различие в скорости передачи данных у разных накопителей обусловлено

CHIP Вывод

■ Накопители емкостью 16 Гбайт не такие быстрые, как их аналоги меньшей емкости. Высокая скорость стоит денег, и, как показал пример нашего победителя Transcend JetFlash 2A, весьма немалых (около \$240). Если скорость записи данных для вас не принципиальна, можно остановить свой выбор на недорогой модели Corsair Flash Survivor стоимостью \$135.



ВСЕ БОЛЬШЕ данных умещается в компактном корпусе, а цена хранения гигабайта за два года снизилась на порядок

используемым чипом памяти: если «флешка» построена на базе современного SLC-чипа (Single Level Cell), то скорость записи достигает 25 Мбайт/с. К сожалению, подобные чипы высокой емкости на сегодняшний день еще очень дороги. Поэтому для накопителей большой емкости производители поначалу используют более медленные, зато более дешевые чипы типа MLC (Multi Level Cell), скорость записи которых составляет порядка 10 Мбайт/с.



МЕСТО	1	2	3	4
Модель	Transcend JetFlash 2A (16 Гбайт)	Corsair Flash Voyager (16 Гбайт)	Super Talent Super USB (16 Гбайт)	OCZ Mega-Kart (16 Гбайт)
Цена, \$	240	125	140	180
Стоимость одного гигабайта, \$	15	7,8	8,8	11,3
Общая оценка, баллов	94	81	78	78
Производительность (60%)	93	80	87	75
Комплектация (40%)	95	82	64	82
Соотношение цена/производительность	приемлемое	хорошее	удовлетворительное	приемлемое
Характеристики и измерения				
Средняя скорость чтения, Мбайт/с	24,7	30,2	31,7	26,6
Средняя скорость записи, Мбайт/с	19,7	7,6	7,4	8,2
Среднее время доступа при чтении, мс	0,7	1,2	0,6	0,7
Среднее время доступа при записи, мс	17,1	192,8	199,4	157,4
Тонкий форм-фактор	—	●	●	●
Наличие USB-кабеля в комплекте	●	●	—	—
Наличие защитного колпачка	—	—	—	●
Windows Vista Boost-ready	●	●	●	●

● Отлично (100–90)

■ Посредственно (74–45)

● да

● нет

● Хорошо (89–75)

■ Неудовлетворительно (44–0)

● Лучшее значение

● Худшее значение

Все оценки в баллах (максимум — 100)

скорость



УВЕЛИЧЕНИЕ ЕМКОСТИ USB-НАКОПИТЕЛЕЙ



Скорость работы флеш-драйва заметно ниже, если в ней использован медленный контроллер, как у AData C702. Это устройство записывает данные со скоростью 474,3 мс.

Тонкость, прочность, надежность прилегания колпачка

Дизайн накопителя — вопрос не только вкуса, но и эргономичности. Если корпус устройства слишком широк, «флешка» блокирует соседние USB-

порты. К победителю нашего тестирования по этому показателю имеются серьезные нарекания: из-за своей ширины устройство не позволит использовать USB-порты, расположенные рядом. С этой точки зрения все прочие накопители выглядят предпочтительнее. Даже выполненные в форме кредитной карты OCZ Mega-Kart не создают неудобства при подключении дополнительных устройств благодаря выдвигающемуся штекеру. Интегрированный кабель дает

еще одно преимущество: у Mega-Kart нет защитного колпачка, так что вы никогда его не потеряете. Еще один пример подобного решения — накопитель AData C701, у которого разъем убирается внутрь корпуса.

На дополнительном оснащении своих продуктов производители экономят: из всех участников нашего тестирования ударопрочным и водоотталкивающим корпусом обладает только одна модель — Corsair Survivor. **CHIP**



ТОЛЬКО В CHIP

ДЛЯ СРАВНЕНИЯ: лучшие USB-накопители 2006 г.

5	6	7	8	PowerRAM 3.0 (2 Гбайт)
Corsair Flash Survivor (16 Гбайт)	Pretec I-Disk II (16 Гбайт)	Intenso BusinessDrive (16 Гбайт)	A-Data Flash Drive C701 (16 Гбайт)	PowerRAM 3.0 (2 Гбайт)
135	230	160	90	125 (цена в 2006 г.)
8,4	14,4	10	5,6	62,5
77	74	73	72	80
■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
67	80	79	77	90
92	64	64	64	64
хорошее	хорошее	приемлимое	оч. хорошее	приемлемое
23,7	29,4	29,6	29,3	26,1
8,5	8,2	6,5	6,4	16,7
1,2	0,6	0,6	1	0,7
175,9	47	82,9	474,3	23,6
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
—	—	—	—	—
●	●	●	●	●

Падение цен: два года назад за \$125 можно было купить «флешку» емкостью всего лишь 2 Гбайт.

Производительность: лучшие «флешки» на 16 Гбайт имеют такую же скорость, как и 2-гигабайтные модели, протестированные два года назад.

Эргономичность: с 2006 года прогресса не наблюдается, защитные колпачки так же легко теряются.

Проверка прочности

Никогда еще специалисты CHIP не устраивали столь сурового тестирования. Жесткие диски, флеш-драйвы и CD подверглись самым жестоким испытаниям: их поджигали, замораживали и варили в кипятке. Теперь расскажем вам всю правду о прочности разных накопителей данных.

Что могут сделать с устройствами для хранения информации редакторы CHIP, если дать им карт-бланш? Они проведут захватывающее мероприятие под названием краш-тест — самое суровое из всех проведенных нами тестирований. В качестве «добровольцев» выступили три модели флеш-накопителей и внешних жестких дисков, по два вида CD и карт памяти. Среди них были и носители «специального назначения» с обещанной производителем повышенной стойкостью к физическим воздействиям.

Испытание огнем

Для первого испытания мы покинули стены тестовой лаборатории CHIP, чтобы не нарушать правил пожарной безопасности. В стальную ванночку на улице были помещены все тестируемые устройства, затем мы облили их спиртом и подожгли. Время горения составило две минуты. Итог: болванки в огне не имеют никаких шансов на выживание, они сильно выгнулись и ни в какой привод уже не помещались. Аналогичное действие оказало пламя и на карты памяти.

Все USB-накопители повели себя по-разному. Бюджетные модели превратились в неприглядные пластиковые кляксы, крышка и корпус полностью расплавились, о под-

ключении к компьютеру не могло быть и речи. Файлам, записанным на Sruzger с металлическим корпусом, повезло намного больше: от огня пострадали лишь детали выдвижного механизма, и после некоторых манипуляций инфор-

мацию с этого накопителя удалось считать. Модель Corsair Survivor продемонстрировала самую большую стойкость к высокой температуре: несмотря на то что резиновые прокладки оплавившись, все 16 Гбайт данных после «крещения огнем» считывались без ошибок.

Пластиковый корпус жесткого диска Free-Agent полностью сгорел вместе с головкой чтения-записи внутри устройства: мы вынуждены были констатировать летальный исход. ToughDrive производства Freecom продемонстрировал другой результат: несмотря на то что резиновые элементы корпуса «испарились», внутри устройства из строя вышел только контроллер — после его замены файлы с винчестера удалось прочитать. Данные на жестком диске Maxtor OneTouch также уцелели: несмотря на деформацию пластиковых накладок, USB-порт остался работоспособным, и мы смогли без особых проблем получить доступ к файлам. Таким образом, можно сделать вывод: чем больше металла использовано при изготовлении корпуса, тем лучше.

Испытание кока-колой

Об агрессивности кока-колы ходит множество легенд, которые не нашли под-

тверждения в ходе нашего тестирования. Купание в сладкой жидкости на протяжении и

14 часов дало следующие результаты: после промывания дистиллированной водой и просушки в течение 15 минут при комнатной температуре файлы со всех носителей кроме жестких дисков считывались без особых трудностей, →

**ВОЛНУЮЩИЙ ВОПРОС:
КТО УЦЕЛЕЕТ
В ОГНЕННОМ АДУ?**

ИСПЫТАНИЕ ОГНЕМ

Редактор CHIP полил жесткие диски, карты памяти, флеш-накопители и CD спиртом, а затем поджег их в стальной ванночке. В целях соблюдения правил пожарной безопасности этот эксперимент проводился на улице



1. Испытание огнем

Накопители были помещены в стальную ванночку, политы спиртом и подожжены. Время горения — две минуты.

Результаты:

Стандартный USB-накопитель	—
Первоклассный USB-накопитель	+
Защищенный USB-накопитель	+
Карта SD	—
Карта CompactFlash	—
Стандартный жесткий диск	+
Первоклассный жесткий диск	+
Защищенный жесткий диск	+/-
Стандартный CD	—
Защищенный CD	—

■ ок
 ■ 50/50
 ■ провал

CHIP Испытуемые

В камере пыток!

Этой великолепной десятке предстоит пройти испытания на прочность. Во всех тестах приняли участие новые, только что распакованные устройства.

Стандартный USB-накопитель

CN Memory Shorty (1 Гбайт, \$12)

Первоклассный USB-накопитель

SanDisk Cruzer Titan (4 Гбайт, \$52)

Защищенный USB-накопитель

Corsair Survivor (16 Гбайт, \$130)



Карта SD

SanDisk SDHC Card (4 Гбайт, 33 \$)

Карта CompactFlash

Kingston CompactFlash (1 Гбайт, \$33)



Стандартный жесткий диск

Maxtor OneTouch 4 Mini

(120 Гбайт, \$135)

Первоклассный жесткий диск

Seagate FreeAgent Go (160 Гбайт, \$170)

Защищенный жесткий диск

Freecom ToughDrive (80 Гбайт, \$140)



Стандартный CD

Memorex CD-R 52x (700 Мбайт, \$0,3)

Защищенный CD

Verbatim CD-R 52x Extra Protection (700 Мбайт, \$0,4)



CHIP Вывод

■ Результаты проведенного CHIP экстремального тестирования получились весьма неожиданными: ни сильное магнитное поле, ни критично низкая температура никак не навредили нашим «подопытным кроликам» — флеш-накопителям, CD и жестким дискам. От контакта с жидкостями испортились только HDD, зато огонь и кипящая вода смертельны почти для всех накопителей информации. Встреча с 3,6-тонным «хаммером», как и ожидалось, также стала фатальной почти для всех участников тестирования. Все испытания выдержало лишь одно устройство — USB-накопитель Corsair Survivor.



2. Испытание кока-колой

Тестируемые устройства в течение 14 часов находились в кока-коле, затем были промыты водой и просушены в течение 15 минут при комнатной температуре.

Результаты:

Стандартный USB-накопитель	+
Первоклассный USB-накопитель	+
Защищенный USB-накопитель	+
Карта SD	+
Карта CompactFlash	+
Стандартный жесткий диск	-
Первоклассный жесткий диск	-
Защищенный жесткий диск	-
Стандартный CD	+
Защищенный CD	+

так как кока-кола не растворила ни металл, ни пластик. Накопитель Corsair Survivor продемонстрировал хорошую водонепроницаемость, у SanDisk Cruzer выдвижной механизм немного склеился, а USB-штекер окрасился в цвет любимого многими прохладительного напитка.

Погружение жестких дисков в любую жидкость, которая моментально проникает внутрь корпуса через защищенные лишь противопыльным фильтром вентиляционные отверстия, — это смертный приговор для ваших данных.

Испытание кипятком

Для жестких дисков это испытание также закончилось летальным исходом. А вот с USB-накопителем производства компании CN Memory ничего не случилось. Кипящая вода не смогла распла-



3. Испытание кипятком

Тестируемые устройства были опущены в кипящую воду с варившимися в ней макаронами на десять минут, затем промыты дистиллированной водой и просушены.

Результаты:

Стандартный USB-накопитель	+
Первоклассный USB-накопитель	-
Защищенный USB-накопитель	+
Карта SD	+
Карта CompactFlash	-
Стандартный жесткий диск	-
Первоклассный жесткий диск	-
Защищенный жесткий диск	-
Стандартный CD	+
Защищенный CD	+

вить пластик флеш-накопителя производства Cruzer, зато смесь соленой воды и специй пришлась не по вкусу контроллеру. При подключении к ПК этот накопитель вышел из строя. Данные, записанные на CD, оказались доступны и после «макаронной ванны».



4. Испытание холодом

Тестируемые устройства были оставлены на всю ночь в морозильной камере при температуре -18°C , затем в течение одного часа прогревались при комнатной температуре.

Результаты:

Стандартный USB-накопитель	+
Первоклассный USB-накопитель	+
Защищенный USB-накопитель	+
Карта SD	+
Карта CompactFlash	+
Стандартный жесткий диск	+
Первоклассный жесткий диск	+
Защищенный жесткий диск	+
Стандартный CD	+
Защищенный CD	+

Испытание холодом и магнитным полем

Совершенно никаких проблем не возникло у носителей информации во время теста на морозоустойчивость. Ночь при температуре -18°C легко пережили все участники теста. Ни одно из испытываемых устройств не было повреждено.

CHIP Итоги

Десять накопителей должны были доказать свою прочность в девяти различных тестах.

	1. Испытание огнем	2. Испытание кока-колой	3. Испытание кипятком	4. Испытание холодом	5. Испытание магнитным полем	6. Испытание песком	7. Испытание высотой	8. Испытание автомобилем	9. Испытание стиральной машиной
Стандартный USB-накопитель	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Первоклассный USB-накопитель	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Защищенный USB-накопитель	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Карта SD	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Карта CompactFlash	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Стандартный жесткий диск	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Первоклассный жесткий диск	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Защищенный жесткий диск	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Стандартный CD	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Защищенный CD	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok

ok 50/50 провал



5. Испытание магнитным полем

Все накопители были помещены на пять секунд в магнитное поле сверхсильного неодимового магнита. Уровень магнитной индукции — 1,6 Тл.

Результаты:

Стандартный USB-накопитель	+
Первоклассный USB-накопитель	+
Защищенный USB-накопитель	+
Карта SD	+
Карта CompactFlash	+
Стандартный жесткий диск	+
Первоклассный жесткий диск	+
Защищенный жесткий диск	+
Стандартный CD	+
Защищенный CD	+

мых устройств не пострадало и от сильного магнитного поля, создаваемого мощным неодимовым магнитом. И если для флеш-накопителей и CD подобный результат неудивителен и вполне предсказуем, то для винчестеров это более чем неожиданно! Впрочем, если магнитным полем воздействовать на работающий жесткий диск, то существует опасность отклонения считывающей головки вплоть до касания поверхности диска, в результате чего жесткий диск выйдет из строя.

Испытание песком

Удивительным образом выдержали испытание кварцевым песком CD. Даже после их пятиминутного «перемешивания» в емкости с кварцевым песком DVD-приводы смогли прочесть записанные файлы, несмотря на



6. Испытание песком

Все устройства многократно перемещались внутри емкости, наполненной кварцевым песком. После этого они были очищены струей сжатого воздуха.

Результаты:

Стандартный USB-накопитель	+
Первоклассный USB-накопитель	+
Защищенный USB-накопитель	+
Карта SD	+
Карта CompactFlash	+
Стандартный жесткий диск	+
Первоклассный жесткий диск	+
Защищенный жесткий диск	+
Стандартный CD	+/-
Защищенный CD	+/-

заметно поцарапанную поверхность. Конечно, без помощи современных приводов с совершенными механизмами коррекции ошибок чтения результат мог бы быть хуже.

Песочная «ванна» никак не повлияла и на USB-накопители, карты памяти и жесткие диски, которые после данного испытания работали как ни в чем не бывало.

Испытание высотой и стиркой

В ходе очередного эксперимента — падения с крыши шестиэтажного здания — малый вес носителей информации стал решающим фактором, предопределившим сохранность данных: болванки и карты памяти подхватывались ветром и спокойно приземлялись в кустах без каких-либо повреждений. Защищенный флеш-накопитель Corsair



7. Испытание высотой

Все тестируемые накопители информации были сброшены с крыши 6-этажного здания. Высота падения составила примерно 15 метров.

Результаты:

Стандартный USB-накопитель	+/-
Первоклассный USB-накопитель	+/-
Защищенный USB-накопитель	+
Карта SD	+
Карта CompactFlash	+
Стандартный жесткий диск	-
Первоклассный жесткий диск	-
Защищенный жесткий диск	-
Стандартный CD	+
Защищенный CD	+

Survivor совершенно спокойно перенес падение с 15-метровой высоты. Оба других флеш-накопителя от удара о землю лишились своего корпуса, но, несмотря на это, мы сумели получить доступ к записанному на них данным. Таким образом, USB-накопителям, картам памяти и CD-дискам совершенно не страшны ни высота, ни даже кипячение в стиральной машине. Раскручивание в центрифуге, кажется, больше навредило белью, чем находившимся вместе с ним продуктам высоких технологий. →

**ИСПЫТАНИЕ
АВТОМОБИЛЕМ**

Внедорожник
Hummer H1 весит
целых 3,6 тонны.
Редактор CHIP
хладнокровно пере-
езжает тестируемые
накопители

**9. Испытание стиральной машиной**

Носители стирались в обычной стиральной машине при температуре 90 °С со стиральным порошком — для чистоты эксперимента. Скорость вращения центрифуги — 1200 об./мин.

Результаты:

Стандартный USB-накопитель	+
Первоклассный USB-накопитель	+
Защищенный USB-накопитель	+
Карта SD	+
Карта CompactFlash	+
Стандартный жесткий диск	-
Первоклассный жесткий диск	-
Защищенный жесткий диск	-
Стандартный CD	+
Защищенный CD	+

Испытание автомобилем

Наше последнее испытание 3,6-тонным внедорожником практически для всех устройств оказалось смертельным. CD-болванки получили глубокие царапины, а жесткий диск Seagate FreeAgent распался на составные части. Модель ToughDrive оказалась не слишком прочной (tough в переводе с английского означает «крепкий, прочный»). В то время как у накопителя от Cruzer сломалась плата с микросхемой памяти, миниатюрные накопители CN-Memory и Corsair Survivor спаслись от верной гибели, угодив в рисунок протектора шины. Неожиданностью для нас стало то, что изуродованный Maxtor OneTouch продолжал работать. Тем не менее лучше не класть жесткие диски под колеса автомобиля. CHIP

**8. Испытание автомобилем**

По всем тестируемым устройствам, разложенным на гудронированной дороге, проехал автомобиль Hummer H1 с нагрузкой на ось 1,8 т.

Результаты:

Стандартный USB-накопитель	+
Первоклассный USB-накопитель	-
Защищенный USB-накопитель	+
Карта SD	-
Карта CompactFlash	-
Стандартный жесткий диск	+
Первоклассный жесткий диск	-
Защищенный жесткий диск	-
Стандартный CD	-
Защищенный CD	-

OK 50/50 провал

Видео High Definition

Просмотр HD-фильмов
по сети наконец-то стал
возможным

**Беспроводное аудио**

Теперь музыку проще слушать
из сетевого хранилища

**IP-телефония**

В полосе пропускания стандарта
802.11n-Draft есть место и для
телефонных разговоров



Капитаны домашних сетей

Стандарт Wi-Fi 802.11n еще не утвержден. Ориентировочно это произойдет в ноябре 2008 года, однако роутеров с «черновой» версией на полках магазинов уже много. Мы испытали восемь устройств от ведущих производителей.

В этой статье

Сравнительный тест

Сводная таблица

Проверка перед покупкой

Действительно, зачем ждать официального принятия стандарта, если можно купить роутер уже сейчас и пользоваться им? Тем более что он обладает заложенными в стандарт 802.11n преимуществами: за счет использования технологии разнесенного приема и передачи MIMO

(Multiple Input/Multiple Output) максимальная скорость передачи данных может достигать 300 Мбит/с, а реально составляет в среднем около 76 Мбит/с, что значительно быстрее, чем 802.11g (где даже теоретически возможная скорость была ограничена 54 Мбит/с). Для обычного интернет-серфинга это не принципиально, а вот для мультимедийных приложений — например, воспроизведения видеоконтента в HD-разрешении через беспроводной медиаплеер — высокая скорость является более чем желательным показателем.

Стоимость роутеров с поддержкой 802.11n-Draft сегодня упала до приемлемого уровня, поэтому при прочих равных условиях имеет смысл приобрести именно такое устройство, тем более что после принятия стандарта (скорее всего, это произойдет в нынешнем виде) количество совместимого с ним оборудования будет только увеличиваться.

CHIP протестировал восемь различных роутеров по традиционной методике. Мы использовали четыре основных параметра, каждый из которых имеет определенную степень важности при





Передача данных
Все ваши данные на сетевых дисках будут доступны из любой точки квартиры



Игры
Все сетевые развлечения без проводов под ногами



Интернет для всех
Смартфоны, КПК, ноутбуки — без Сети не останется никто



Web 2.0
Видео в YouTube или фотографии в Picasa — полосы пропускания всегда будет достаточно

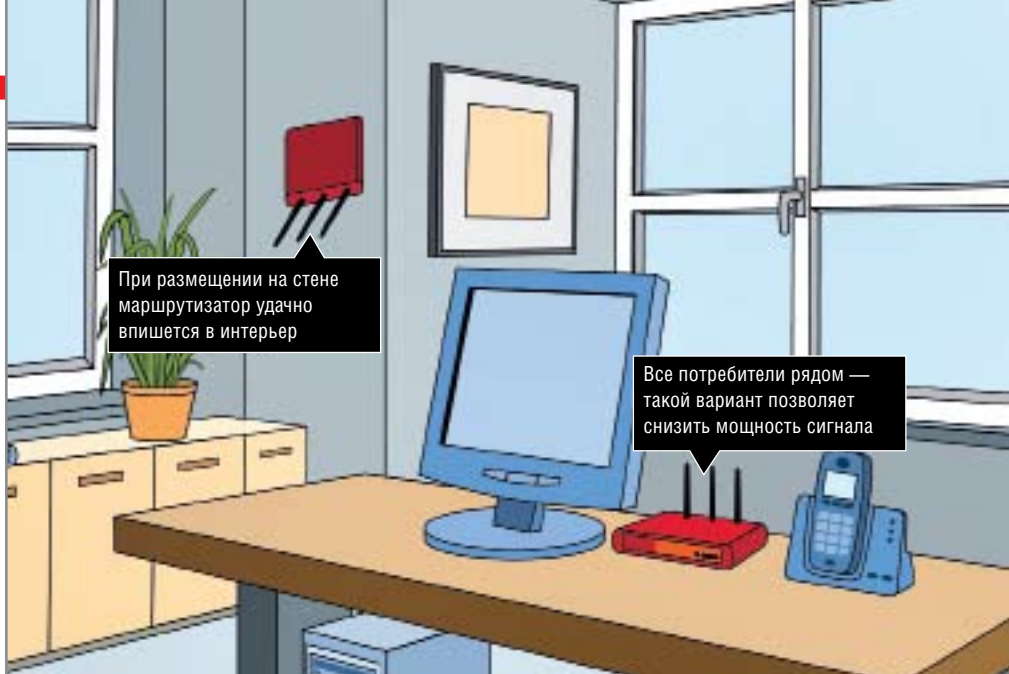
расчете интегрального показателя финальной оценки того или иного устройства. Подробное описание методики вы найдете во врезке в конце.

D-LINK DIR-655

Победитель тестирования

Маршрутизатор D-Link DIR 655 с отрывом в один балл выиграл в общем зачете. Он оснащен тремя внешними антеннами для приема беспроводного сигнала и поддерживает все актуальные стандарты связи IEEE 802.11n, 802.11g, 802.11b, 802.3, 802.3u. Помимо этого поддерживается 64/128-битное WEP-шифрование, а также имеются функции безопасности WPA и WPA2 и аппаратные брандмауэры SPI и NAT. Роутер содержит встроенный гигабитный коммутатор с четырьмя портами 10/100/1000 Мбит/с.

С помощью интеллектуальной технологии QoS проводной и беспроводной трафик анализируется и разделяется на несколько потоков данных. DIR-655 обладает встроенной технологией WISH Stream Engine, которая улучшает качество беспроводной передачи данных, располагая чувствительный к задержкам трафик в начале очереди и оптимизируя частотные настройки для расширения полосы



При размещении на стене маршрутизатор удачно впишется в интерьер

Все потребители рядом — такой вариант позволяет снизить мощность сигнала

пропускания. Технология WISH (Wireless Intelligent Stream Handling) автоматически отличает мультимедиа-файлы, VoIP и онлайн-игры. Правда, в реальности все это хорошо работает только в режиме 802.11n (82,9 Мбит/с с адаптером D-Link и 76,6 Мбит/с с ноутбуком на платформе Santa Rosa). При соединении с устройствами, поддерживающими только стандарт 802.11g, D-Link «срезался», выдав скорость всего 13,7 Мбит/с. Лишь с ноутбуком на платформе Intel Centrino маршрутизатор продемонстрировал немногим лучшие показатели — 17,6 Мбит/с.

Что касается эргономичности, здесь все настройки осуществляются через удобный веб-интерфейс, традиционный для устройств D-Link. Кроме того, есть специальный режим для опытных пользователей. Благодаря наличию USB-порта к D-Link DIR-655

можно подключить принтер либо внешний накопитель, сделав их общедоступными по сети. Мы рекомендуем DIR-655 только тем, кто не планирует использовать его для работы в сетях с более старыми версиями протокола.

BUFFALO AG300N

Дороговато будет

Buffalo Airstation WZR-AG300NH — устройство дорогое (более 9000 \$) и редкое, однако интересно тем, что работает в двух диапазонах — 2,4 ГГц и 5 ГГц. При этом их можно использовать как по отдельности, так и одновременно. Для каждого диапазона можно установить идентификатор SSID, что позволит получить две точки доступа. За счет использования двух диапазонов можно увеличить скорость передачи данных в два раза. Правда, для этого потребуются совместимый клиентский адаптер, в противном случае пользы от двухдиапазонности никакой. WZR-AG300NH снабжен DHCP-сервером и поддержкой протокола IPv6. Роутер имеет сертификацию Microsoft Windows Vista Premium и Intel Viiv Technology. Он оснащен выносной антенной внушительных размеров, что позволяет надеяться на высокую скорость передачи данных и хорошую дальность приема. Что ж, скорость в режиме 802.11n действительно отличная — 141 Мбит/с. Отметим, что антенны роутера и компьютера находились в прямой видимости и было включено AES- →

СНП Вывод

Высокая скорость маршрутизатора D-Link DIR-655 при взаимодействии с карточками стандарта 802.11n не оставила конкурентам шансов. К тому же важным моментом для неопытного пользователя является широкая распространенность устройств D-Link в России и большое количество доступной информации на русском языке. Для опытного, хорошо освоившегося в Сети пользователя лучше подойдет ASUS WL-500W, завоевавший награду «Оптимальный выбор» — одна функция скачки торрентов чего стоит.



МЕСТО	1	2	3	4	5	6
Модель	D-Link DIR-655	Buffalo WZR-AG300N	TRENDnet TEW-633GR	ASUS WL-500W	Netgear WNR854T	D-Link DIR-635
Цена, \$	160	370	4500	175	170	160
Адрес в Интернете	www.dlink.ru	www.buffalotech.ru	www.trendnet.com/ru	www.asus.ua	www.netgear.net.ru	www.dlink.ru
Общая оценка	75	74	67	65	64	63
	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Оснащение (40%)	53	57	45	45	36	35
Производительность (25%)	81	100	71	70	83	64
Эргономичность (20%)	95	58	78	83	83	95
Безопасность (15%)	91	97	100	86	80	95
Соотношение цена/качество	отличное	плохое	хорошее	отличное	хорошее	хорошее
Параметры передачи данных (измеренные)						
Максимальная скорость передачи WLAN, Мбит/с	82,9	108,4	108,4	61,7	54,7	63,8
Максимальная скорость с ноутбуком 802.11n, Мбит/с	76,6	69	69	74,8	65,2	29
Максимальная скорость с ноутбуком 802.11g, Мбит/с	17,6	21,9	21,7	23	22	20,8
Макс. скорость передачи по LAN, Мбит/с	1075	1083	1044	175	1245	118
Технические характеристики						
Поддерживаемые стандарты WLAN	b/g/n-Draft	a/b/g/n-Draft	b/g/n-Draft	b/g/n-Draft	b/g/n-Draft	b/g/n-Draft
Рабочий диапазон частот, ГГц	2,4	2,4/5	2,4	2,4	2,4	2,4
Количество антенн	3	3	3	3	-	3
WEP (128 бит)/WPA/WPA2	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Фильтрация по MAC-адресам	●	●	●	●	●	●
Брандмауэр SPI	●	●	●	●	●	●
Шифрование TKIP	●	●	●	●	●	●
Шифрование AES	●	●	●	●	●	●
Клиентские порты LAN	4	4	4	4	4	4
Стандарт LAN	1 Гбит/с	1 Гбит/с	1 Гбит/с	100 Мбит/с	1 Гбит/с	100 Мбит/с
DHCP-сервер	●	●	●	●	●	●
Сервер печати	-	-	-	●	-	-
FTP-сервер	●	●	●	●	-	●
Порты USB	1	-	-	2	-	1
Поддержка печати/HDD через USB	-/-	-/-	-/-	●/●	-/-	●/●
Размеры, см	19,5x12x3,4	21x18x5	16,5x15x3	21,5x16x4	22,5x17,2x3,9	20x12x3,2
Масса, г	421	705	350	549	560	425
Энергопотребление						
Выключатель	-	●	-	-	-	-
Рабочий режим, Вт	5,6	13,8	7,4	7,4	6,3	5,6
Режим ожидания, Вт	5,5	13	7,1	6,8	6,1	5,6

шифрование. Удлинить фидер, соединяющий трезубец антенн и сам роутер, нельзя — в теории это позволило бы разместить устройство более удачно.

На передней панели устройства расположена клавиша установки автоматических настроек безопасности. Однако мы сочли их спорными, поэтому решили отрегулировать параметры самостоятельно, но для неопытного

пользователя это лучше, чем ситуация «заходи, кто хочешь». Ручная установка сложна, новичок с ней точно не справится, зато опытному пользователю роутер открывает массу возможностей. Для домашнего использования нет смысла переплачивать за два диапазона. Роутер от Buffalo, можно порекомендовать для офисного использования при необходимости разграничения доступа.

TRENDNET TEW-633GR

Быстрый G

Если в доме все еще имеются устройства стандарта 802.11g, обратите внимание на занявший третье место TRENDnet TEW-633GR. Основное его отличие в функциональном плане — это отсутствие USB-порта.



7	8
SMC WBR14-N2	TRENDnet TEW-631BRP
125	165
www.smc.com	www.trendnet.com/ru
62	58
■■■■■	■■■■■
28	25
79	61
91	97
93	86
отличное	дост. хорошее
100,9	78,2
77,6	26,8
17	21,8
119	175
b/g/n-Draft	b/g/n-Draft
2,4	2,4
3	3
●/●/●	●/●/●
●	●
●	●
●	●
4	4
100 Мбит/с	100 Мбит/с
●	●
-	-
-	-
-	-
-/-	-/-
18x12x3	18x12,5x3,4
302	319
-	-
5,3	7,4
5,3	7,4

Маршрутизатор позиционируется как устройство для геймеров. Бесперебойность сеансов игры и передачи файлов поддерживается для компьютеров с проводным соединением с помощью встроенного 4-портового гигабитного коммутатора. Безопасность обеспечивается за счет мощного брандмауэра и новейших методов шифрования. Сервис установки при-

Лучший продукт



1

D-Link DIR-655

Основной задачей для маршрутеров нового поколения станет обслуживание клиентских устройств стандарта 802.11n — ПК, ноутбуков и, надеемся, в скором времени также и мобильных устройств. С этой задачей победитель тестирования справляется отлично.

Цена, \$: 160



Оптимальный выбор



4

ASUS WL-500W

Недорогой и очень функциональный — таково кредо ASUS W-500WL. Невысокая цена в сочетании с парой уникальных способностей и пристойными скоростными показателями позволили данному продукту заслуженно выиграть награду «Оптимальный выбор».

Цена, \$: 175



КАК МЫ ТЕСТИРОВАЛИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И СОВМЕСТИМОСТЬ

Эта оценка составляет 25% от общей. Чем быстрее передаются данные и чем меньше это зависит от того, на каком чипсете построен клиентский адаптер (мы используем три разных типа адаптеров: на чипсетах Atheros, Broadcom и Ralink — как одновременно, так и по отдельности), тем больше баллов получает маршрутер в этой номинации.

ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Самая весомая категория, дающая 40% от общего балла. Помимо количества тех или иных разъемов и выключателей здесь имеют значение дополнительные опции, например, поддержка VoIP, встроенный принт-сервер, поддержка PPPoE или PPPoA, блокировка содержимого по ключевым словам или URL-адресам и т. п.

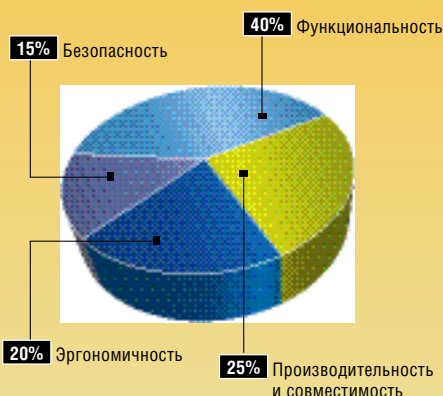
ЭРГОНОМИЧНОСТЬ

Удобство настройки и использования — это 20% от общей оценки. Чем быстрее пользователь сможет настроить устройство для работы, тем лучше. Большим преимуществом здесь является наличие мастеров, которые, требуя ввода лишь ключевых параметров, автоматически выполняют на-

стройку. А если есть какие-то предустановленные настройки для того или иного провайдера (или возможность их туда «протолкнуть» — тогда это может сделать и дилер), то такой маршрутер получит наивысший балл.

БЕЗОПАСНОСТЬ

15% в общей оценке получает безопасность. В частности, в хорошем маршрутере шифрование данных (WEP или WPA) уже по умолчанию включено, а также есть брандмауэр с возможностью гибких настроек. Обязательными тут являются возможность маппинга портов и раздача разрешений в соответствии с MAC-адресами подключенных клиентских устройств.



ритетов качества сервиса (QoS) позволяет в полной мере насладиться игрой или потоковым мультимедийным контентом. Устройство поддерживает технологию UPnP и шлюзы уровня приложений (ALG) для почты, FTP, подключение к удаленному рабочему столу, системы удаленного доступа Net Meeting, Telnet и т. п. Дополнительная безопасность обеспечива-

ется за счет включения/выключения SSID и управления доступом в Интернет (фильтры сайтов, входящего трафика и MAC-адресов).

В режиме 802.11g маршрутер работает довольно быстро с клиентскими устройствами на любых чипсетах: Atheros (22,7 Мбит/с), Broadcom (23,4 Мбит/с), Ralink (24,1 Мбит/с) и Intel Centrino (21,7 Мбит/с). В →

режиме 802.11n при связи с адаптером производства TRENDnet была достигнута скорость 71,7 Мбит/с, а вот с ноутбуком на платформе Santa Rosa вышел конфуз: больше 45,1 Мбит/с разогнаться не удалось, так что если у вас именно такой ноутбук, покупать этот роутер, вероятно, все же не стоит. С точки зрения функциональности никаких особенных дополнительных функций нет, эргономичность и безопасность также на стандартном уровне.

ASUS WL-500W

Оправданный выбор

Если вам нужен USB-разъем для подключения накопителей или принтеров, обратите внимание на ASUS WL-500: он оснащен двумя разъемами USB 2.0, благодаря чему отличается весьма широкой функциональностью. Порты поддерживают организацию принт-сервера, файл-сервера (при подключении накопителей) и даже веб-камеры (при подключении веб-камеры к маршрутизатору последняя становится доступна через сеть). При этом отпадает необходимость постоянно держать включенным какой-либо из ваших компьютеров. Также с помощью функции «USB Plug-n-Share» можно настроить доступ к устройствам не только из локальной сети, но и «снаружи»: например, не присутствуя дома, можно видеть, что там происходит, благодаря веб-камере. Другая опция — «Download Master» — позволяет установить приоритет загрузки, а также указать адрес файла, который нужно скачать из Интернета, — и устройство осуществит загрузку на подключенный флеш-накопитель, в то время как основной ПК может быть выключен.

ВНИМАНИЕ Кроме обычных файлов роутер умеет скачивать торренты! За такой набор способностей устройство при невысокой цене однозначно получает награду «Оптимальный выбор».

А вот в плане скорости передачи данных и совместимости данная модель звезд с неба не хватает. При связи с клиентскими картами на чипсетах Centrino и Ralink в режиме 802.11g скорость достигла 24 Мбит/с,



Маршрутизатор от Buffalo достаточно дорогой, но обладает уникальными возможностями

что приемлемо, а вот карты на Atheros, увы, ASUS не любит — и поддерживает с ними всего 14,5 Мбит/с. В режиме 802.11n скорость передачи данных составляет 75 Мбит/с, что тоже не очень много. Зато хороша дальность действия: в помещении через две стены на расстоянии 63 м прием сигнала уверенный. Настраивается роутер довольно просто, тем более что кроме веб-интерфейса имеется кнопка «EZSetup», при нажатии на которую роутер сам пытается определить все параметры соединения.

NETGEAR, TRENDNET, SMC

И другие участники

Netgear WNR854T — не слишком новая модель. Основными ее отличиями является необычный дизайн (корпус стоит вертикально) и отсутствие торчащих антенн — за счет этого она удачно вписывается в любой интерьер. На этом достоинства устройства по сегодняшним меркам заканчиваются. В режиме 802.11n

WNR854T работает со скоростью всего в 54,7 Мбит/с, тем самым бросая тень на технологию вообще. В режиме 802.11g максимальная скорость составляет и вовсе 22 Мбит/с — неплохо, конечно, но без претензий. Особых функциональных излишеств тоже нет: защита от DoS-атак, SPI-брандмауэр, система обнаружения вторжений (IDS) и фильтрация по URL-адресам. Поддерживается шифрование уровня WEP (64 и 128 бит), WPA2, WPA-PSK. Справедливости ради стоит отметить, что в продаже начинают появляться более интересные модели роутеров от Netgear, обладающие многообещающими характеристиками.

D-Link DIR-635

В том же диапазоне стоимости (около \$160) находится и D-Link DIR-635. Основное его отличие — поддержка технологии Rangebooster, позволяющей увеличить зону уверенного приема сигнала по сравнению с обычными роутерами. С этим же стандартом работает, например, PCI-адаптер D-Link DWA-547. В помещении за двумя стенами дальность уверенного приема действительно достигает 70 метров — это больше, чем у других устройств. Правда, приобретать роутер исключительно из-за этого следует только в том случае, если у вас очень большой дом. Скорость передачи данных по сравнению с конкурентами невелика — всего 63 Мбит/с в режиме 802.11n. В режиме 802.11g результаты несколько лучше: скорость в среднем достигает 25 Мбит/с. Роутер имеет специфическую особенность



Появление чипов Intel 4965AGN в ноутбуках дало импульс стандарту 802.11n

переключения режимов. Можно вручную выбрать «только n», «только g» или «b/g/n». Однако в первом режиме адаптеры 802.11g с роутером не соединяются, что логично. Во втором же не соединяются адаптеры 802.11n, несмотря на обратную совместимость со «старым» стандартом. В смешанном режиме карты 802.11n не могут соединиться до тех пор, пока карты 802.11g не начнут посылать свои пакеты. Все перечисленные особенности следует учитывать при покупке.

Традиционно для D-Link маршрутизатор легко настраивается при помощи специального мастера, правда, при предложении включить или выключить шифрование нет никаких рекомендаций и объяснений, зачем это нужно, что можно считать недостатком. Тем более что все настройки можно впоследствии перенести на ПК с помощью USB-накопителя. Роутер оснащен тремя съемными антеннами, которые можно заменить более мощными. При малой

разнице в цене по сравнению с DIR-655 имеет смысл выбрать последний.

SMC Barricade WBR14-N2

Попробовать сэкономить можно, приобретя роутер SMC Barricade WBR14-N2 стоимостью чуть дороже 3000\$. Устройство предлагает пользователю 4-портовый коммутатор стандарта 10/100 Мбит/с и межсетевой экран, использующий технологию Stateful Packet Inspection (SPI). Среди особенностей новинки производитель отмечает «интеллектуальную технологию обработки потоков» и наличие веб-интерфейса для администрирования. Есть поддержка шифрования WPA и WPA2, а функция «Wi-Fi Protected Setup» (WPS) позволяет упростить конфигурирование подключения. Устройство показало фантастический результат в режиме 802.11n (100,9 Мбит/с), но плохо выступило в режиме 802.11g — всего 17 Мбит/с. Для своей ценовой катего-

рии роутер набрал вполне приличный балл, но подвела редкость его появления в продаже.

TRENDnet TEW 631BRP

Не новая, но все еще встречающаяся в продаже модель TRENDnet TEW 631BRP. Как было громко заявлено, устройство поддерживает создание виртуальных частных сетей VPN (Passthrough/Endpoint), однако действительно заставить его работать в этом режиме удалось, видимо, только разработчику. Из функций отметим поддержку фильтрации по MAC-адресам и блокировки по URL. Из протоколов шифрования поддерживаются AES, WEP (64 и 128 бит), TKIP, WPA, WPA2, WPA-PSK. Скорость достигает 78,2 Мбит/с в режиме 802.11n и 21,8 Мбит/с — в 802.11g. В итоге, мы не смогли найти в этом устройстве ничего заслуживающего внимания покупателей.

СНП



Utel
новий мобільний стандарт

3,6
Мбіт/сек

Усюди онлайн

- Швидкість передачі даних до **3,6 Мбіт/с.***
- Вартість від **2 копійок за 1 МБ.**

3 Інтернетом від Utel:

- Вам доступний різноманітний вибір пристроїв для підключення!
- Робота стає швидкою та продуктивною!
- Ви можете робити декілька справ одночасно!
- Ваша робоча місце — це весь світ!

* Задавши тип мережі IEEE 802.11n High Speed Dualband Packet Adapter, це мобільне рішення забезпечить вам максимальну швидкість доступу до мережі Інтернет.

8 800 500 1188

безкоштовно з мобільного телефону
фінансована за рахунок України

1188

безкоштовно
у мережі Utel

www.utel.ua



1000 телеканалов бесплатно

Сегодняшнее веб-телевидение — это более 1000 каналов, показывающих и сериалы, и блокбастеры. Мы расскажем, что интересного можно найти в Сети и насколько это законно.

В этой статье

Телевидение в окне браузера

Бесплатных ТВ-сервисов ближнего зарубежья

Обзор зарубежных телевизионных веб-служб

Полезные ссылки

Закрываем дверь, садимся в кресло, включаем телевизор. Ничего не забыли? Ах да, нужно еще загрузить компьютер. Он — главное устройство, необходимое для доступа к альтернативному телевизионному миру, который существует на радость всем, кому не хватает эфирного телевидения или кто не хочет платить кабельным и спутниковым телекомпаниям за их музыкальные шоу и мыльные оперы. Сегодня в Интернете более 1000 бесплатных каналов. Общий объем их передач превосходит все, что могут предложить обычные телекомпании, однако найти в Интернете что-то стоящее не так-то просто. Качество трансляции лишь изредка приближается к DVD, гораздо чаще изображе-

ние похоже на размытые VHS-записи восьмидесятых годов.

Но не все так плохо: уже сейчас, если как следует поискать, можно найти интересные сервисы и возможности по просмотру телевидения. О них мы сегодня и расскажем.

Сразу стоит отметить, что сервисов на русском языке не так много, и по качеству они чаще всего уступают своим западным аналогам. Однако музыкальные и спортивные каналы не требуют перевода, так что не стоит лишать себя удовольствия от просмотра матчей любимых команд.

СДЕЛАНО В СНГ

Обзор русскоязычного сетевого вещания

Телевещание через Интернет только начинает набирать обороты на Западе, а в СНГ и тем более в Украине, оно и вовсе находится в зачаточной стадии. Ни один из отечественных бесплатных сервисов телевидения не позволяет

получить картинку, сравнимую по качеству с эфирным ТВ, не говоря уже о DVD. Те передачи, которые не требуют высокого качества, вы можете посмотреть на экране своего монитора уже сейчас. Заметим, что все сказанное не касается частных сервисов, создаваемых крупными провайдерами и распространяющихся за деньги, — там ситуация значительно лучше.

Corbina.TV
Сайт: www.corbina.tv

Разнообразие:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Качество:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Сервис:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

Сервис Corbina.TV запущен одноименным провайдером интернет-связи и является самой популярной российской службой интернет-вещания. Тут вы найдете широкий спектр телепередач и различных интересных (а зачастую и уникальных) видеозаписей. Если у вас дома нет телевизора, но есть компьютер, можно посмотреть и эфирные каналы прямо в окне браузера. Правда, качество эфирного телевиде-

Полезные ссылки

Портал высококачественного видео
www.stage6.com

Список всех сайтов веб-телевидения
www.ovguide.com

Поисковая система для веб-TV
www.findtvlinks.com

Сайт веб-телевидения с RSS-лентами
www.surfthechannel.com

Спортивные каналы в Сети
www.myp2p.eu

ния невысокое — его достаточно для просмотра новостей, но никак не фильмов. Все записи, за исключением прямых трансляций, распространяются по принципу «видео по запросу» (на манер YouTube), так что интересующие передачи можно посмотреть в любое время, а также оставить к ним комментариев. Одним из самых интересных сервисов, предоставляемых Corbina.TV, является «Видеомагнитофон». Эта система позволяет заказать запись передачи эфирного телевидения за две недели до выхода, а также просматривать уже отобранные программы. Таким образом, если вас интересует какая-то телепередача, но вы не успеваете к ее выходу в эфир, можно будет с комфортом посмотреть ее позднее на своем ПК. Услуга только для зарегистрированных пользователей, и при этом абсолютно бесплатна.

Основные достоинства Corbina.TV заключаются в бесплатности, довольно обширном наполнении, наличии дополнительных сервисов и ориентации на отечественного пользователя. Главным недостатком является невысокое разрешение видео — на Corbina.TV можно смотреть новостные или спортивные программы, но до качества эфирного вещания сервису далеко.

Вывод Corbina.TV подходит для тех, кому интересны прежде всего отечественные телеканалы и кто при этом не придирчив к качеству изображения.

LIVE TV **livetv.ru**
Сайт: <http://livetv.ru>

Разнообразие:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Качество:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Сервис:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

Первоначально этот проект задумывался как интернет-сервис для осуществления прямых трансляций спортивных событий. Этим обусловлен тот факт, что большая часть каналов на этом портале посвящена спорту. Однако здесь же вы можете найти и огромное количество других каналов — всего их более сотни. Для просмотра большинства каналов можно использовать Windows Media Player, однако для некоторых потребуются специальные проигрыватели (ссылки для скачивания вы найдете на сайте). В списке представлены в основном зарубежные каналы — по этой причине многие зрители найдут его менее интересным, чем, например, Corbina.TV. При этом качество изображения колеблется от ужасного (ниже 300 кбит/с) до вполне приличного (около 768 кбит/с и выше).

Вывод Livetv.ru подходит для просмотра спортивных трансляций и новостей.

Possum.TV
Сайт: www.possum.tv

Разнообразие:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Качество:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Сервис:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

Данный сервис веб-телевещания предлагает не очень разнообразный контент (всего 16 каналов), но при этом демонстрирует почти телевизионное качество вещания. Среди прочего здесь имеются три собственных канала Possum.TV, а также 29 радиостанций. Этим содержание сервиса исчерпывается — «видео по запросу» и прочие дополнительные возможности отсутствуют. Для воспроизведения сервис использует обычный плеер Windows Media Player (не ниже десятой версии) или Winamp 5. В файловом архиве вы найдете все необходимое программное обеспечение и подборка плагинов к нему.

Вывод Possum.TV подходит для просмотра эфирного телевидения, а также исторических передач на местном варианте канала Discovery.

PRTV
Сайт: www.prtv.ru

Разнообразие:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Качество:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Сервис:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

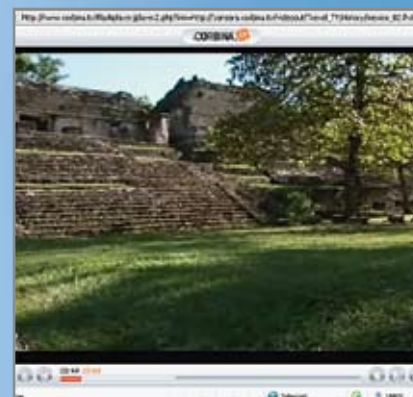
Этот сервис только начинает развиваться, и доступных каналов на момент написания статьи было всего 13. Однако уже анонсировано более двух десятков дополнительных каналов, а те, что есть на данный момент, отличаются довольно высоким качеством изображения. На этом ресурсе нет общественного телевидения, все каналы уникальны и тематически строго разделены. Большинство из представленных и анонсированных каналов посвящено определенным видам спорта, есть также каналы новостей и моды. Кроме того, анонсированы каналы, посвященные недвижимости и кулинарии. Если вы интересуетесь каким-то видом спорта, этот сервис окажется очень кстати. Видео транслируется с помощью WMP-плагином, при желании его можно просматривать в отдельном окне.

Вывод PRTV придется по вкусу тем, кого интересуют тематические каналы.

ЗАПАДНЫЙ ВЕТЕР

Телевидение будущего

Западные IPTV-сервисы в большинстве своем значительно качественнее русскоязычных аналогов. Продуманный интерфейс, широкий выбор каналов, высокое качество вещания — это →



CORBINA.TV Сервис «Видеомагнитофон» позволяет смотреть эфирные телепередачи недоступных у нас российских каналов



MIRO В этом плеере можно посмотреть некоторые передачи на русском языке, например, «Наша Russia»

еще далеко не все достоинства служб, о которых речь пойдет ниже. К сожалению, количество русскоязычного контента в них невелико, однако для пользователей, изучающих иностранные языки, они будут весьма интересны.



Сайт: www.getmiro.com

Разнообразие:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Качество:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Сервис:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

Телевизионная платформа с открытым исходным кодом — неужели такое возможно? Чтобы дать утвердительный ответ на этот вопрос, достаточно взглянуть на сервис Miro (бывший Demoscasy Player). Эта платформа дает доступ примерно к 3000 телеканалов, и ее ежедневно использует почти 100000 человек. Такое невиданное разнообразие — следствие того, что Miro не хранит видеоматериалы на своем сервере, а лишь дает ссылки на уже существующие телевизионные потоки. Любой может открыть на Miro собственный канал в виде RSS-ленты.

Это означает, что смотреть телевизионные трансляции в реальном времени с помощью Miro невозможно: придется подождать, пока интересующая передача будет записана и выложена в Сеть другим пользователем.

Есть и еще одна проблема: материал поступает из разных источников, которые не гарантируют ни высокого качества изображения, ни быстрого доступа к видеопотокам. Но зато вам не придет-

ся заботиться о наличии в системе необходимых кодеков: Miro использует движок VLC media player, воспроизводящий подавляющее большинство распространенных форматов.

По сути, Miro является BitTorrent-клиентом, так что с его помощью можно не только смотреть телепередачи, но и скачивать файлы из файлообменных сетей. На многих сайтах в RSS-лентах имеются torrent-ссылки, ведущие к различным телевизионным шоу. Если с помощью опции «Add channel» интегрировать их в Miro, загрузка начнется автоматически.

Русскоязычных каналов немного. Их можно найти, набрав в строке поиска, например, «Russia» или «Ukraine» и выделив в результатах запроса каналы на русском языке. Среди них имеется даже несколько каналов, вещающих в формате высокой четкости.

Вывод Этот сервис идеален только для любителей ток-шоу и отдельных телепередач, поскольку здесь слишком мало фильмов и сериалов.



Сайт: www.joost.com

Разнообразие:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Качество:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Сервис:	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

Веб-служба Joost принадлежит основателям известной телефонной сети Skype. Резонанс в прессе по поводу появления

новой платформы веб-телевидения был соответствующим. Сегодня Joost существует в виде общедоступной бета-версии, ею может пользоваться каждый, но стоит ли овчинка выделки?

Joost обещает доступ к 250 каналам и 15000 телевизионных шоу. Среди них немало специализированных, таких как Martial Arts Channel, посвященный боевым искусствам. В достаточном объеме имеется музыкальное видео. Кроме того, иногда здесь можно найти замечательные фильмы: компания Paramount предоставляет службе некоторые свои картины. Ничего нового здесь, конечно, нет, но встречается такая классика, как «Игры патриотов» с Харрисоном Фордом или фильм Серджио Леоне «Сыграй мне мелодию смерти» — правда, на английском языке. Если же с английским у вас проблемы, то этот сервис может пригодиться лишь для просмотра музыкальных каналов или некоторых спортивных шоу.

Иногда у Joost возникают технические проблемы. Так, матчи американской хоккейной лиги НХЛ, которые транслируются в широком формате 16:9, Joost почему-то показывает с соотношением сторон 4:3. В результате игроки на экране выглядят тощими и яйцеголовыми.

Несмотря на посредственный выбор программ, Joost очень удобен и технологичен. При просмотре телепередачи не обязательно целиком закачивать ее

Веб-ТВ в практике юриста

Материалы интернет-телевидения далеко не всегда поступают из источников, безупречных в правовом отношении. Можно ли смотреть видео из Сети, не нарушая закон? Чтобы дать ответ на этот вопрос, мы проконсультировались у юристов, специализирующихся на авторском праве.

■ Интернет является открытым источником информации, и все ограничения должны быть доведены до пользователя. Таким образом, если на интернет-ресурсе отсутствует соглашение о том, что ответственность вы берете на себя, то в случае просмотра вам ничего не грозит.

■ Однако некоторые плееры типа Podnix не умеют транслировать поточное видео, и просмотр обязательно

связан с сохранением контента на ПК, что является правонарушением.

■ Некоторые каналы транслируются специально для определенных стран, но с помощью прокси-серверов их может смотреть любой. В этом случае все зависит от лицензионного соглашения, которое вы принимаете при установке программного обеспечения сервиса. Если в договоре это не рассмотрено, то и закон не нарушается.



TBUPAYER Одним из основных плюсов этого плеера является наличие встроенной панели с программой передач

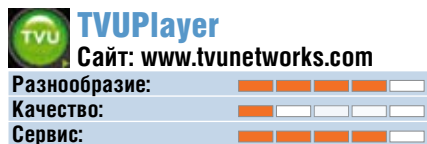


PODNIX С помощью этого сервиса любой может открыть свой веб-канал, что объясняет разнообразие его наполнения

на жесткий диск, как это происходит в Mio. В то же время программы вызываются по запросу, а не как при эфирном вещании. Так как система построена на технологии peer-to-peer, проигрыватель легко находит в фильмах нужные места и «перематывает» видео вперед или назад. Joost финансируется за счет рекламы, поэтому перед каждым фильмом идут рекламные заставки. Кроме того, служба внимательно изучает предпочтения своих пользователей.

Элегантный плеер Joost доставляет истинное удовольствие. Взгляду пользователя предстает внятный перечень всех доступных каналов с краткой информацией. Качество изображения благодаря встроенному декодеру H.264 даже при низком битрейте находится почти на уровне DVB-T.

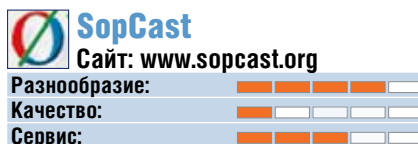
ВЫВОД Joost — веб-телевидение для любителей зарубежной эстрады и старых фильмов с оригинальной озвучкой.



Телекомпаний, вещающих в Интернете, великое множество — больше всего азиатских и американских. TBUPlayer собирает их программы в одном месте. Он обладает удобным интерфейсом, в котором каналы разбиты тематически. При наведении курсора на любой канал показывается его битрейт. Выбрав интересующий канал, можно посмотреть пользовательские отзывы и рейтинг, а также проголосовать самому. Но самой

интересной особенностью является наличие программы передач для каждого канала. Так как TBUPlayer предлагает только каналы на английском и китайском языках, русскоязычных пользователей тут могут заинтересовать только трансляции спортивных событий, включая прямые эфиры. Наличие программы передач не даст их пропустить. В то же время битрейт, как правило, не превышает 300 кбит/с, что мешает использовать этот сервис для каких-либо иных целей. К тому же при обрыве соединения канал приходится загружать заново.

ВЫВОД Это сервис понравится любителям спорта, которые ценят яркие «живые» впечатления.

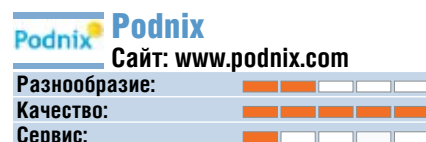


Разнообразием телеканалов SopCast напоминает TBUPlayer, но в отличие от него использует технологию peer-to-peer. В этом причина высокой эффективности данной службы: каждый клиент передает потоки, приходящие с сервера SopCast, остальным. Еще одно преимущество состоит в том, что каждый участник системы SopCast может открыть собственный канал. Впрочем, для этого интернет-канал должен отвечать следующему требованию: при видеопотоке с битрейтом 300 кбит/с в распоряжении должны быть 2 Мбит/с для раздачи (upload). По информации SopCast, этого достаточно для 100000 зрителей.

Плеер в стандартной конфигурации дает доступ примерно к сотне каналов. Битрейт во время передачи колеблется между 350 и 500 кбит/с, и качество изображения можно назвать скромным. Кроме того, на SopCast можно найти каналы с фильмами, в основном это блокбастеры прошлых лет. Здесь битрейт бывает заметно выше.

В отличие от TBUPlayer, этой службе не хватает хорошего интерфейса и программы передач. Зритель должен сам узнавать, что и когда показывают телеканалы. Спортивным болельщикам проще, поскольку сайты фан-клубов регулярно публикуют расписания важнейших трансляций.

ВЫВОД SopCast подходит для любителей экзотики или спорта.



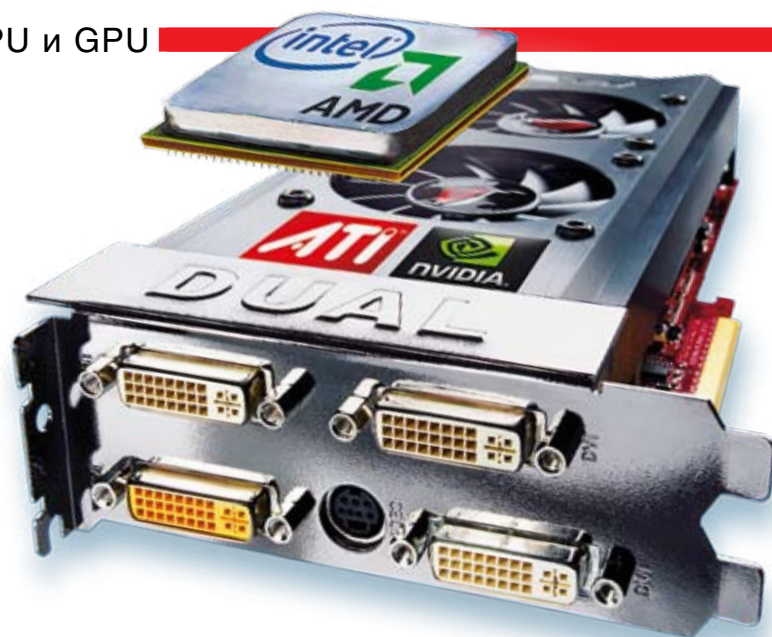
Эта служба не содержит фильмов или телепередач, а транслирует их с сервиса Stage6. Содержимое сайта разделено на тематические разделы, среди которых есть сериалы, художественные и документальные фильмы и аниме. В рамках каждого из них создан алфавитный список по названиям. Сотрудники портала Stage6 следят за содержанием своего хранилища и время от времени чистят его от нелегальных фильмов. В то же время администрация Podnix слабо заботится об удалении неработающих ссылок. Таким образом, огромная категория «Unsorted» включает в себя тысячи ссылок, большинство из которых не работает, потому что исходные файлы уже давно удалены со Stage6. К сообщениям пользователей о неработающих ссылках прислушиваются лишь время от времени.

Смотреть здесь стоит только ТВ-сериалы, сперва убедившись, что ссылки на все серии работают. Фильмы нередко бывают разделены на части. Того, кто ищет внимательно, ожидают ценные находки.

ВЫВОД Podnix — это изрядно захлавленная платформа для любителей фильмов и иностранных сериалов, которых не заботят вопросы легальности. **CHIP**

Новые горизонты

Планируете покупку нового десктопа или ноутбука? Хотите модернизировать свою систему? Представляем вашему вниманию ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.



Перед приобретением нового компьютера или обновлением конфигурации первым делом возникает вопрос о выборе процессора. Для того чтобы облегчить вам принятие решения, CHIP представляет 50 лучших CPU для десктопов и ноутбуков, а также графические процессоры для трех различных видов деятельности: офисной работы, создания домашнего кинотеатра и обработки изображений, 3D-игр и монтажа видео. В зависимости

от того, для каких целей вы собираетесь использовать ваш компьютер, в таблицах, приведенных ниже, вы сможете выбрать для себя идеальный процессор или графический ускоритель. На этой странице вы найдете информацию о новинках и наши рекомендации.

AMD Athlon 64 LE-1600: одно-ядерные процессоры не сдаются

Трудно поверить, но сегодня, когда из 50 мест нашего рейтинга первые 39 заняты многоядерными процессорами, AMD удалось протолкнуть в их ряды одноядерную модель Athlon 64 LE-1600 стоимостью всего \$42. Понятно, что процессор с тактовой частотой 2,2 ГГц и 1024 Кбайт кеш-памяти L2 не подойдет для 3D-игр и кодирования видео. Но он вполне способен превратить неторопливый офисный ПК в достаточно бойкую, тихую и экономную машину для просмотра фильмов.

Рецепт прост: купить материнскую плату с новым чипсетом AMD 780G и поддержкой DirectX 10 за \$75. Разъем AM2+ подойдет для установки экономичного Athlon 64 LE-1600 — вот и готов малобюджетный мультимедийный компьютер, который позволит без проблем воспроизводить видео в формате HD и играть в не очень ресурсоемкие игры и путешествовать в Сети.

Нашей рекомендации также заслуживает новинка среди мобильных CPU — Intel Core 2 Duo T8300. Этот процессор с тактовой частотой 2,4 ГГц и кеш-памятью L2 объемом 3072 Кбайт обладает достаточной мощностью для 3D-игр и монтажа видео.

NVIDIA GeForce 9600 GT: место в десятке лучших получает преемник GeForce 8600 GTS

Представительница нового модельного ряда видеоплат от NVIDIA — GeForce 9600 GT — сразу заняла девятое место нашего рейтинга. Всего за \$210 вы получите 512 Мбайт DDR3-памяти, работающей на частоте 900 МГц, и поддержку DirectX 10.

Являясь преемницей 8600 GTS, новенькая 9600 GT при сравнимой цене обладает значительно лучшими характеристиками — 512 Мбайт видеопамяти, 256-битной шиной и 64 шейдерными процессорами. Поэтому мощность GeForce 9600 GT существенно выше, так что мы смело рекомендуем ее нашим читателям.

Если производительность в играх для вас не так важна, как возможность проигрывания HD-видео и качественное изображение при работе с офисными приложениями, стоит познакомиться с нашей второй новинкой. Видеоплата ATI Radeon HD 3450 с пассивным охлаждением не шумит во время просмотра фильмов, экономит электроэнергию и стоит всего \$55 — всего этого достаточно, чтобы посоветовать ее приобрести. **CHIP**

CHIP регулярно предлагает читателям обзоры рынка имеющихся в продаже процессоров и видеоплат. Несмотря на значительные затраты, мы тестируем все появляющиеся новинки и обновляем цены моделей.

Наш совет: рекомендации месяца



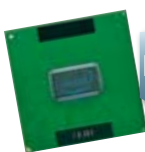
Настольный CPU

AMD ATHLON 64 LE-1600

Одноядерный процессор по заманчиво низкой цене для бюджетного ПК.

Цена, \$: 42

САЙТ: www.amd.ua



Мобильный CPU

INTEL CORE 2 DUO T8300

Мобильный вариант 45-нм Репгун: отличное быстродействие и экономия электроэнергии.

Цена, \$: 270

САЙТ: www.intel.ua



Графическая плата

NVIDIA GEFORCE 9600 GT

Первая модель линейки GeForce 9: высокая 3D-производительность по привлекательной цене.

Цена, \$: 210

САЙТ: www.nvidia.ru

Процессоры для настольных ПК

В этой таблице представлена информация о характеристиках, цене и производительности 50 различных моделей современных центральных процессоров стоимостью от \$40 до \$1700. Для того чтобы выбрать подходящий CPU, определитесь с кругом решаемых задач и бюджетом покупки. Оптимальный выбор для работы в Excel, Word и

других офисных приложениях, посещения сайтов в Интернете, воспроизведения музыки и видео — CPU с индексом производительности ниже 50, для воспроизведения видеофайлов высокой четкости, современных игр, обработки видео и других мультимедийных задач — от 50 до 70, для самых современных игр и 3D-графики — от 70 и выше.



Индекс производительности

Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее зеленая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и качества.

Сравнение процессоров Intel Core 2 и AMD Phenom/Athlon/Pentium/Celeron															Примерная стоимость, \$			Соотношение Цена/Качество	
Место	Модель процессора	Название ядра	Примерная стоимость, \$	Тактовая частота, МГц	Количество ядер	Объем кэш-памяти второго уровня, МБ	Технологический процесс, нм	Кол-во транзисторов, млн	Тактовая частота системной шины, МГц	Doom III, 1024x768, fps	PCMark 05, баллы	Cinebench 2003, max CPU, с	Кодирование видео, 1080p, Кбайт/с	Примерная стоимость, \$	Производительность	Соотношение Цена/Качество			
NEW ОПТИМАЛЬНО	1	Intel Core 2 Extreme QX9770	Yorkfield	1680	775	4	3200	12288	FSB1600	45	820	130	10307	128,5	243	14,6	1680	100,0	26,2
	2	Intel Core 2 Extreme QX9650	Yorkfield	1120	775	4	3000	12288	FSB1333	45	820	130	9699	128,1	249	15,2	1120	96,8	35,7
	3	Intel Core 2 Extreme QX6850	Kentsfield	1106	775	4	3000	8192	FSB1333	65	582	130	9697	123,5	275	15,6	1106	93,1	32,2
	4	Intel Core 2 Quad Q9450	Yorkfield	420	775	4	2666	12288	FSB1333	45	820	95	8579	123,1	277	16,1	420	89,4	75,0
	5	Intel Core 2 Quad Q6700	Kentsfield	504	775	4	2666	8192	FSB1066	65	582	95	8450	120,0	303	17,9	504	84,3	52,4
	6	Intel Core 2 Quad Q9300	Yorkfield	329	775	4	2500	6144	FSB1333	45	820	95	8066	120,0	301	17,3	329	84,2	80,0
	7	Intel Core 2 Duo E8500	Wolfdale	364	775	2	3166	6144	FSB1333	45	410	65	8120	128,9	248	23,7	364	84,2	72,3
	8	Intel Core 2 Duo E8400	Wolfdale	266	775	2	3000	6144	FSB1333	45	410	65	7674	127,3	260	25,1	266	80,8	87,4
	9	Intel Core 2 Quad Q6600	Kentsfield	252	775	4	2400	8192	FSB1066	65	582	95	7727	116,8	331	19,0	252	79,0	86,3
	10	Intel Core 2 Duo E6850	Conroe	294	775	2	3000	4096	FSB1333	65	291	75	7689	124,3	273	27,3	294	77,9	70,9
NEW ОПТИМАЛЬНО	11	AMD Phenom X4 9850 BE	Agena	280	AM2+	4	2500	2048	HT4000	65	463	125	7388	116,0	327	21,5	280	75,9	68,8
	12	Intel Core 2 Duo E8200	Wolfdale	224	775	2	2666	6144	FSB1333	45	410	65	6849	124,1	290	28,2	224	74,2	80,4
	13	AMD Phenom X4 9750	Agena	245	AM2+	4	2400	2048	HT3600	65	463	125	7096	115,2	339	22,4	245	73,7	72,0
	14	Intel Core 2 Duo E6750	Conroe	196	775	2	2666	4096	FSB1333	65	291	65	6813	120,9	302	30,7	196	71,6	82,6
	15	AMD Phenom X4 9650	Agena	231	AM2+	4	2300	2048	HT3600	65	463	95	6812	113,2	352	23,3	231	71,3	69,2
	16	Intel Core 2 Duo E6700	Conroe	378	775	2	2666	4096	FSB1066	65	291	65	6670	120,1	310	30,8	378	70,5	40,9
	17	AMD Athlon 64 X2 6400+ BE	Windsor	182	AM2	2	3200	2048	HT2000	90	227	125	6235	119,9	307	30,1	182	69,9	82,7
	18	AMD Phenom X4 9550	Agena	217	AM2+	4	2200	2048	HT3600	65	463	95	6519	112,1	365	24,3	217	69,2	67,3
	19	Intel Core 2 Duo E4700	Allendale	154	775	2	2600	2048	FSB800	65	167	65	6463	117,7	330	31,0	154	68,4	91,6
	20	AMD Athlon 64 X2 6000+	Windsor	168	AM2	2	3000	2048	HT2000	90	227	125	6146	115,2	333	33,3	168	66,1	75,8
ОПТИМАЛЬНО	21	Intel Core 2 Duo E6600	Conroe	266	775	2	2400	4096	FSB1066	65	291	65	6098	116,6	342	34,5	266	65,4	46,4
	22	Intel Core 2 Duo E6550	Conroe	182	775	2	2333	4096	FSB1333	65	291	65	5987	115,8	340	35,0	182	64,9	66,2
	23	Intel Core 2 Duo E4600	Allendale	154	775	2	2400	2048	FSB800	65	167	65	6041	114,1	357	33,7	154	64,3	76,1
	24	AMD Athlon 64 X2 5600+	Windsor	140	AM2	2	2800	2048	HT2000	90	227	89	5732	113,3	343	35,5	140	63,5	80,6
	25	Intel Core 2 Duo E6420	Conroe	210	775	2	2133	4096	FSB1066	65	291	65	5401	112,4	375	38,0	210	60,4	46,3
	26	Intel Core 2 Duo E4500	Allendale	126	775	2	2200	2048	FSB800	65	167	65	5616	110,8	386	37,4	126	60,3	76,7
	27	AMD Athlon 64 X2 5200+	Windsor	112	AM2	2	2600	2048	HT2000	90	227	89	5452	108,8	378	38,5	112	59,5	82,9
	28	AMD Athlon 64 X2 5000+	Brisbane	98	AM2	2	2600	1024	HT2000	65	154	65	5480	105,2	374	37,9	98	59,2	93,3
	29	Intel Pentium E2200	Conroe-L	91	775	2	2000	1024	FSB800	65	167	65	5589	105,6	387	37,6	91	59,1	100,0
	30	AMD Athlon X2 GE-4850e	Brisbane	105	AM2	2	2500	1024	HT2000	65	154	45	5121	103,2	385	39,6	105	57,1	78,2
NEW ОПТИМАЛЬНО	31	AMD Athlon 64 X2 EE 4600+	Windsor	91	AM2	2	2400	1024	HT2000	90	154	65	4932	100,9	404	41,0	91	55,2	81,5
	32	Intel Pentium E2180	Conroe-L	84	775	2	2000	1024	FSB800	65	167	65	5105	100,3	428	41,6	84	54,5	85,0
	33	Intel Core 2 Duo E6320	Conroe	182	775	2	1866	4096	FSB1066	65	291	65	4731	106,0	429	43,9	182	54,2	38,6
	34	AMD Athlon X2 BE-2400	Brisbane	91	AM2	2	2300	1024	HT2000	65	154	45	4607	98,5	445	44,6	91	51,8	67,3
	35	AMD Athlon 64 X2 4400+	Brisbane	70	AM2	2	2300	1024	HT2000	65	154	65	4513	98,1	446	44,8	70	51,5	86,0
	36	Intel Pentium E2160	Conroe-L	70	775	2	1800	1024	FSB800	65	167	65	4646	98,8	458	45,6	70	51,4	85,5
	37	AMD Athlon 64 X2 4200+	Brisbane	63	AM2	2	2200	1024	HT2000	65	154	65	4507	95,9	451	45,0	63	50,8	91,7
	38	AMD Athlon X2 BE-2350	Brisbane	84	AM2	2	2100	1024	HT2000	65	221	45	4300	92,9	457	47,4	84	49,2	62,5
	39	AMD Athlon 64 X2 EE 3800+	Windsor	56	AM2	2	2000	1024	HT2000	90	154	65	4107	93,4	470	49,3	56	48,1	87,6
	40	Intel Pentium E2140	Conroe-L	70	775	2	1600	1024	FSB800	65	167	65	4115	90,7	511	51,1	70	46,3	62,5
ОПТИМАЛЬНО	41	AMD Athlon 64 LE-1640	Orleans	56	AM2	1	2600	1024	HT2000	65	81,1	45	3819	106,3	547	71,1	56	45,8	75,6
	42	AMD Athlon X2 BE-2300	Brisbane	77	AM2	2	1900	1024	HT2000	65	221	45	3889	87,6	496	52,3	77	45,4	53,6
	43	Intel Celeron E1200	Conroe-L	63	775	2	1600	512	FSB800	65	167	65	4063	83,6	540	53,2	63	43,9	59,2
	44	AMD Athlon 64 LE-1600	Orleans	49	AM2	1	2200	1024	HT2000	65	81,1	45	3240	104,0	659	85,0	49	41,2	62,9
	45	AMD Sempron 64 LE-1300	Sparta	56	AM2	1	2300	512	HT1600	65	81,1	45	3411	96,6	660	81,2	56	40,4	51,9
	46	Intel Celeron S 440	Conroe-L	63	775	1	2000	512	FSB800	65	167	35	3646	84,2	648	80,0	63	38,8	40,9
	47	AMD Sempron 64 LE-1250	Sparta	56	AM2	1	2200	512	HT1600	65	81,1	45	3299	92,7	697	84,8	56	38,7	45,6
	48	Intel Celeron S 430	Conroe-L	49	775	1	1800	512	FSB800	65	167	35	3305	78,1	709	88,0	49	35,6	40,6
	49	Intel Celeron D 356	Cedar Mill	63	775	1	3333	512	FSB533	65	125	84	3915	62,6	747	91,0	63	33,5	26,3
	50	Intel Celeron S 420	Conroe-L	42	775	1	1600	512	FSB800	65	167	35	2928	73,0	790	99,0	42	32,4	35,7
ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ НАСТОЛЬНЫЕ CPU 2005 ГОДА																			
ТОЛЬКО В СНГ	43	Intel Pentium 4 660	Prescott	126	775	1	3600	2048	FSB800	90	169	115	4579	90,2	577	69,0	126 ¹	44,1	30,0
	44	AMD Athlon 64 4000+	San Diego	56	939	1	2400	1024	HT2000	90	114	89	3555	102,2	621	77,9	56 ¹	42,6	60,9

ЭКСПЕРТ В ИСТОРИЮ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ НАСТОЛЬНЫЕ CPU 2005 ГОДА

¹ Текущая цена б/у

новлены процессоры, занимающие 15–30 места. Такие компьютеры подойдут для просмотра видео и некоторых современных игр. Запросы геймеров смогут удовлетворить только самые быстрые CPU, расположившиеся на первых 15 строках. Но ноутбуки с такими процессорами, как правило, работают от аккумуляторов весьма непродолжительное время.

Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее зеленая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и качества.

**ТОЛЬКО
В CHIP**

¹ Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно. ² Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумуляторов до 40%.

³ Текущая цена б/у

Обзор видеопроцессоров

Хорошая видеоплата необходима не только геймерам. Для обработки фотографий и решения других мультимедийных задач нужна дискретная видеоплата стоимостью \$80–\$130. В состав домашнего медиацентра могут входить такие сравнительно недорогие и тихие видеоплаты, как NVIDIA GeForce 8400/8500/8600, ATI Radeon HD

2400/2600/3450/3470/3650, обладающие блоком аппаратного ускорения воспроизведения видео высокой четкости (HD). Если же вы увлекаетесь современными трехмерными играми на большом мониторе, вам подойдут только высокопроизводительные модели серии NVIDIA GeForce 8800/9600/9800 или ATI Radeon HD 38xx.



Индекс производительности

Увеличение стоимости видеоплат более пропорционально производительности, чем у процессоров. Чем длиннее зеленая полоска напротив обозначения модели видеоплаты, тем лучше соотношение цены и качества.

Сравнение характеристик видеокарт														Примерная стоимость, \$			Производительность	СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО
	Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Примерная стоимость, \$	Номинальная тактовая частота GPU, МГц	Разрешение, пиксели	Пиковая производительность, Мпикс/сек	Вершинные шейдеры, SU/CrossFire	Кол-во трансформ. пикселей	3DMark 05 (default), баллы	Doom III 16x12 4x AA, 8x AF, fps	HL 2 Lost Coast 16x12 4x AA, 8x AF, fps	Примерная стоимость, \$	Производительность	СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО			
NEW	1	nVidia GeForce 9800 GX2	2x 512/DDR3	644	600	1000	512	•/•	до 256*	65	1508	20136	186,8	193,8	644	100,0	38,0	
	2	ATI Radeon HD 3870 X2	2x 512/DDR3	434	825	900	512	•/•	до 640*	55	1332	18279	188,4	178,1	434	94,4	53,3	
	3	nVidia GeForce 8800 Ultra	768/DDR3	728	612	1080	384	•/•	до 128*	90	681	17215	141,6	163,3	728	82,0	27,6	
NEW	4	nVidia GeForce 9800 GTX	512/DDR3	364	675	1100	256	•/•	до 128*	65	754	18832	113,6	151,6	364	77,9	52,4	
	5	nVidia GeForce 8800 GTX	768/DDR3	350	575	900	384	•/•	до 128*	90	681	16730	127,4	158,6	350	77,9	54,5	
	6	nVidia GeForce 8800 GTS	512/DDR3	280	650	970	256	•/•	до 128*	65	754	17411	108,2	147,3	280	73,8	64,5	
	7	nVidia GeForce 8800 GT	512/DDR3	294	670	975	256	•/•	до 112*	65	754	17364	108,3	147,1	294	73,7	61,4	
	8	nVidia GeForce 8800 GT	512/DDR3	252	600	900	256	•/•	до 112*	65	754	17049	102,8	142,2	252	71,4	69,4	
	9	ATI Radeon HD 3870	512/DDR4	196	775	1125	256	•/•	до 320*	55	666	16975	118,3	126,6	196	71,3	89,1	
ОПТИМАЛЬНО	10	ATI Radeon HD 2900 XT	512/DDR3	252	740	825	512	•/•	до 320*	80	700	17387	116,8	123,5	252	71,2	69,2	
ОПТИМАЛЬНО	11	nVidia GeForce 9600 GT	512/DDR3	196	650	900	256	•/•	до 64*	65	505	17001	94,4	123,2	196	66,6	83,2	
	12	ATI Radeon HD 3850	512/DDR3	196	670	830	256	•/•	до 320*	55	666	16439	102,9	111,9	196	65,2	81,4	
	13	nVidia GeForce 8800 GTS	640/DDR3	308	500	800	320	•/•	до 96*	90	681	15714	91,8	122,9	308	63,9	50,8	
ОПТИМАЛЬНО	14	nVidia GeForce 8800 GTS	320/DDR3	378	500	800	320	•/•	до 96*	90	681	15692	90,4	121,5	378	63,4	41,1	
	15	ATI Radeon HD 3850	256/DDR3	154	670	830	256	•/•	до 320*	55	666	15932	95,3	111,2	154	62,9	100,0	
	16	ATI Radeon HD 2900 Pro	512/DDR3	168	600	800	512	•/•	до 320*	80	700	16568	96,1	102,5	168	62,6	91,2	
	17	nVidia GeForce 8800 GS	384/DDR3	182	600	900	192	•/•	до 96*	65	754	16547	74,9	105,4	182	59,4	79,9	
	18	ATI Radeon X1950 XT	512/DDR3	280	625	800	256	•/•	8 48	90	384	11786	76,2	109,0	280	52,1	45,6	
	19	nVidia GeForce 7950 GT	512/DDR3	406	550	700	256	•/•	8 24	90	278	9348	70,1	88,6	406	43,3	26,1	
	20	ATI Radeon X1950 Pro	256/DDR3	182	580	700	256	•/•	8 36	80	384	9995	51,6	80,9	182	39,9	53,7	
	21	nVidia GeForce 8600 GTS	256/DDR3	154	720	1100	128	•/•	до 32*	80	289	11770	46,8	67,0	154	39,8	63,3	
	22	ATI Radeon X1900 GT	256/DDR3	196	575	600	256	•/•	8 36	90	384	9599	48,0	77,4	196	38,0	47,5	
	23	ATI Radeon X1950 GT	512/DDR3	154	500	600	256	•/•	8 36	80	384	9151	45,1	76,7	154	36,7	58,3	
ОПТИМАЛЬНО	24	nVidia GeForce 8600 GTS	256/DDR3	133	675	1000	128	•/•	до 32*	80	289	10855	41,9	62,2	133	36,5	67,2	
	25	ATI Radeon HD 3650	256/DDR3	91	800	900	128	•/•	до 120*	65	378	11196	37,3	50,6	91	34,3	92,3	
	26	nVidia GeForce 7900 GS	512/DDR3	168	450	660	256	•/•	7 20	90	278	7471	56,0	68,3	168	34,2	49,8	
	27	nVidia GeForce 7900 GS	256/DDR3	133	450	660	256	•/•	7 20	90	278	7425	55,3	67,8	133	33,9	62,4	
	28	ATI Radeon HD 2600 XT	256/DDR4	98	800	1100	128	•/•	до 120*	65	390	10238	37,8	47,2	98	32,2	80,4	
	29	ATI Radeon HD 2600 XT	512/DDR3	119	800	700	128	•/•	до 120*	65	390	9308	33,3	36,8	119	28,0	57,6	
	30	nVidia GeForce 8600 GT	256/DDR3	105	540	700	128	•/•	до 32*	80	289	8627	30,7	43,7	105	27,6	64,4	
	31	ATI Radeon HD 2600 XT	256/DDR3	98	800	700	128	•/•	до 120*	65	390	9176	32,7	35,6	98	27,5	68,7	
	32	ATI Radeon X1650 XT	256/DDR3	168	575	675	128	•/•	8 24	80	330	7402	31,9	53,9	168	27,5	40,1	
	33	nVidia GeForce 7600 GT	256/DDR3	119	575	750	128	•/•	5 12	90	177	6459	39,4	46,2	119	25,8	53,1	
	34	ATI Radeon X850 XT	256/DDR3	133	520	540	256	•/•	6 16	130	160	6421	32,9	52,4	133	25,7	47,3	
	35	nVidia GeForce 7600 GT	256/DDR3	112	560	700	128	•/•	5 12	90	177	5969	35,5	41,9	112	23,6	51,6	
	36	ATI Radeon HD 2600 Pro	512/DDR2	84	600	500	128	•/•	до 120*	65	390	7316	27,0	32,9	84	22,9	66,7	
ОПТИМАЛЬНО	37	ATI Radeon HD 2600 Pro	256/DDR2	63	600	500	128	•/•	до 120*	65	390	7098	25,9	31,7	63	22,1	85,9	
	38	nVidia GeForce 7600 GS	256/DDR3	133	450	500	128	•/•	5 12	90	177	5124	37,2	34,8	133	21,2	39,0	
	39	ATI Radeon X1650 Pro	256/DDR3	63	600	700	128	•/•	5 12	80	157	5523	28,4	32,5	63	20,7	80,4	
	40	nVidia GeForce 6800 GS	256/DDR3	84	425	500	256	•/•	5 12	110	202	5120	31,8	34,1	84	20,1	58,6	
	41	ATI Radeon X1300 XT	256/DDR2	63	500	400	128	•/•	5 12	90	157	4759	20,0	27,3	63	16,3	63,3	
	42	nVidia GeForce 8500 GT	256/DDR3	70	450	400	128	•/•	до 16*	80	210	4573	16,8	21,2	70	14,4	50,4	
	43	nVidia GeForce 7300 GT	256/DDR2	56	400	375	128	•/•	4 8	90	112	3603	21,0	26,2	56	14,3	62,5	
	44	ATI Radeon HD 2400 XT	256/DDR3	63	700	750	64	•/•	до 40*	65	180	4457	10,3	21,1	63	13,1	50,9	
	45	ATI Radeon HD 3450	256/DDR2	49	600	500	64	•/•	до 40*	55	181	3753	8,8	16,5	49	10,8	54,0	
	46	nVidia GeForce 8400 GS	256/DDR2	42	450	400	64	•/•	до 16*	80	210	3461	8,2	9,3	42	9,0	52,5	
	47	ATI Radeon X1550	256/DDR2	56	550	400	128	•/•	2 4	90	105	2875	7,1	14,2	56	8,6	37,6	
	48	ATI Radeon HD 2400 Pro	256/DDR2	42	525	400	64	•/•	до 40*	65	180	2914	6,9	13,5	42	8,5	49,5	
	49	ATI Radeon X1300 Pro	256/DDR2	35	600	400	128	•/•	2 4	90	105	2875	6,6	13,7	35	8,4	58,8	
	50	nVidia GeForce 7300 GS	256/DDR2	49	550	270	64	•/•	3 4	90	112	2110	2,7	4,7	49	4,9	24,5	

ЭКСПРЕСС В ИСТОРИЮ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ ВИДЕОПЛАТЫ 2005 ГОДА

41	ATI Radeon X800 GTO	256/DDR3	84	400	490	256	•/•	6 12	110	160	4682	22,3	35,0	84*	17,9	52,2
44	nVidia GeForce 6600 GT	256/DDR3	70	500	500	128	•/•	3 8	110	146	3778	20,3	24,3	70*	14,2	49,7

ТОЛЬКО
В CHIP

Проекторная

В этой статье

Результаты теста девяти HD-проекторов

Рекомендации по выбору проектора

Сравнение с лучшим проектором 2005 года

Лето 2008 года обещает быть жарким: в Швейцарии состоится чемпионат Европы по футболу, а в Пекине пройдут XXIX Летние Олимпийские игры. Эти спортивные баталии лучше всего смотреть дома вместе с друзьями на большом экране. И болельщики, которые решатся приобрести новенький проектор, не прогадают. Ведь уже выпущено достаточно много фильмов с высоким разрешением, оценить которые в полной мере можно только на большом экране. А после победы формата Blu-ray их станет еще больше.

HD-проектор усиливает впечатления

И самое главное: еще никогда покупка проекторов для домашнего кинотеатра не была такой выгодной. Наше тестирование девяти устройств стоимостью от \$1500 до \$4000 убедительно доказало: самые лучшие устройства — не обязательно самые дорогие!

Сравнение характеристик участников тестирования с характеристиками победителя тестирования трехлетней давности — проектора Hitachi PJ-TX200 — наглядно демонстрирует технический прогресс за последние несколько лет.

Качество изображения:
проекторы Epson и Panasonic имеют самую высокую резкость

По основному параметру — качеству изображения — все участники тестиро-

Проекторы с поддержкой HD сегодня дешевы как никогда. И также хороши: многие из них позволяют получить отличное изображение даже при дневном свете и к тому же поддерживают «голливудский» режим 24p. CHIP протестировал девять новых моделей стоимостью от \$1500.



ГОНКА

вания набрали более 80 баллов, то есть удостоились оценки «хорошо». Лидируют по данному показателю Epson EMP-TW700 и Panasonic PT-AX200E: оба устройства в процессе тестирования показали световой поток, превышающий 1150 кд/м². Сочетание такой яркости и высокой контрастности позволяет использовать эти проек-

торы даже при дневном свете. Оба устройства также демонстрируют превосходное качество изображения даже в самых динамичных сценах.

Деинтерлейсинг (получение целого кадра из двух полукадров), который используется в телевизорах стандарта PAL (576i), лучше всего реализован в проекторе Panasonic. В одном ряду с

СНП Вывод

Если вы, поддавшись на уговоры говорливого продавца, обзаведетесь к предстоящему чемпионату Европы проектором стандартного разрешения, не вините, пожалуйста, в этом никого кроме себя. Дело в том, что современные HD-проекторы при цене от \$1500 обеспечивают заметно лучшее качество отображения движущихся объектов по сравнению с проекторами предыдущего поколения с разрешением XGA или SVGA. Правда, и цена у последних в два раза ниже.

Проектор Panasonic PT-AX200E (\$1940) опередил остальных участников тестирования, так как он не только хорош по всем показателям, но и очень экономно потребляет энергию. Наша рекомендация для стесненных в средствах пользователей — модель BenQ W500: всего за \$1600 можно получить HD-проектор с достойным качеством изображения, оснащенный всеми необходимыми функциями.

ним находятся модели Acer и Optoma. Эти устройства лучше всего подойдут для просмотра футбольных баталий в стандартном разрешении.

DVD-фильмы лучше всего воспроизводят модели компаний Panasonic, Mitsubishi и Epson, вошедшие в тройку призеров нашего тестирования. Краски на экране выглядят весьма натурально, что очень важно для передачи телесных оттенков. Кроме того, полученное с их помощью изображение не содержит паразитных разноцветных пятен и отличается высокой чистотой.

Формат видео высокого разрешения 24p идеально подходит для воспроизведения голливудских фильмов с максимальным качеством. Семь из девяти протестированных HD-проекторов поддерживают этот специальный режим для киноманов, и шесть моделей показали хороший или очень хороший результат. Лишь модель IN78 от компании InFocus проявила себя не с лучшей стороны: картинка в формате 24p у этого устройства очень сильно дрожит и смещается — при просмотре фильмов это раздражает. Тем не менее и «обычный» режим 1080p вполне подходит для получения удовольствия от просмотра кинолент. Вот почему оба устройства без поддержки формата 24p (модель PT-AX200E от Panasonic и PH730 →



**СПЕЦИАЛЬНЫЕ
КРЕПЛЕНИЯ**

позволяют
прикрепить
проектор к
потолку, или
к стене



производства Acer) не потеряли из-за этого много баллов. Тем более что для воспроизведения таких фильмов нужен не только подходящий проектор, но и записанный в формате 24p Blu-ray-диск, а также обладающий поддержкой 24p Blu-ray-плеер.

Наш эталонный проектор образца 2005 года — Hitachi PJ-TX200 — также не поддерживает режим 24p. Однако это не помешало ему по итогам нашего тестирования набрать 90 баллов — это очень хороший результат. Единственный из протестированных в этот раз проекторов Full HD (с разрешением 1920x1080 точек), Mitsubishi HC4900, получил за качество картин-

ки всего 87 баллов. Но на фоне конкурентов он смотрится весьма достойно. Таким образом, дополнительная плата за этикетку «Full HD» для проекторов на сегодняшний день, на наш взгляд, не совсем оправдана.

Эргономичность: наилучшие показатели у проектора от Mitsubishi

В плане эргономичности Mitsubishi можно считать образцом: проектор HC4900 работает почти бесшумно. В режиме экономии электроэнергии шумность этого устройства не превышает 0,7 сон, а при нормальной работе — 1,2 сон. Некоторые производители могли бы взять пример со «старичков», таких как модель Hitachi PJ-TX200, уровень шума при работе которой составляет всего 1,1 и 1,3 сон. Особенно увесистый «камушек» приходится бросить «в огород» фирмы InFocus, чей аппарат IN78 шумит при работе как паровоз 3,5 сон, а заодно и Epson, у которой модель EMP-TW700 в экономичном режиме работает с шумом в 2,8 сон.

Что касается удобства использования, то и в этом Mitsubishi оказалась впереди конкурентов: например, подсветка клавиш помогает работать с аппаратом в темноте. Кроме того, различные предустановки можно активировать нажатием всего одной клавиши на пульте дистанционного управления.

Как не надо делать, показали конкуренты фирмы Optoma: структура меню, разбитого на несколько подменю, у модели HD73 чересчур усложнена, а само оно так велико, что практически полностью закрывает настраиваемое изображение.

Комплектация и энергосбережение

Два HD-проектора, участвующих в нашем тестировании, — Acer PH730 и Optoma HD73 — поддерживают вывод изображения в формате 16:10, что очень удобно для проведения презентаций. Они получили высокую оценку за комплектацию, так как оснащаются большим количеством разнообразных интерфейсов и сумкой для переноски, чем не могут похвастаться остальные проекторы. Optoma расщедрилась даже на запасную лампу, которая отдельно стоит около \$500.

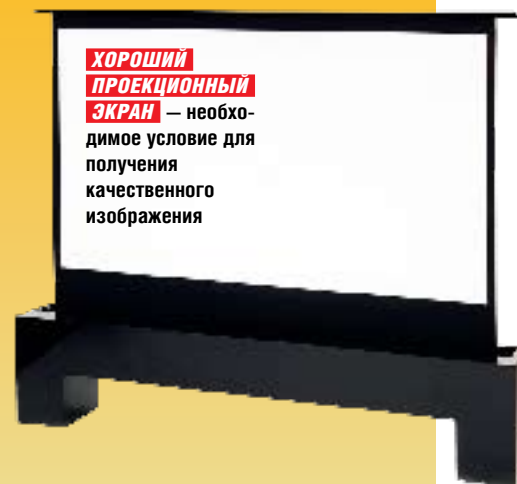
Уровень энергопотребления при работе у всех проекторов примерно одинаков, а вот в режиме ожидания различия велики: модель InFocus IN78 оказалась самой прожорливой, так как ей требуется целых 10,8 Вт даже в том случае, когда она ждет начала футбольного матча. А вот победитель — Panasonic PT-AX200E — продемонстрировал завидную скромность: энергопотребление в спящем режиме составляет образцово-показательные 0,2 Вт.

CHIP

Выбираем проекционный экран

Качество изображения, полученного с помощью проектора, зависит не только от качества самого устройства, но и от качества проекционного экрана. Подбор экрана начинается с принятия решения о его местоположении, способе крепления и размерах. Современные проекционные экраны подразделяются на несколько групп в зависимости от ряда важных параметров: формата изображения, способов крепления, возможностей транспортировки, использованного для изготовления материала и т. д. Мобильные экраны перевозятся в специальных сумках, а для их монтажа не требуется никакого специального инструмента. Складные экраны можно переносить из одной комнаты в другую или перевозить на автомобиле. Стационарные экраны имеют постоянное место дисло-

кации. Наиболее распространенные и универсальные экраны имеют соотношение сторон 1:1, 3:4, 16:9 и 16:10, но самих форматов гораздо больше. По классу конструкции экраны делятся на натяжные, которые крепят на специальной раме и не сматывают. Другой тип — рулонные, содержащиеся в свернутом состоянии. Два основных типа полотен, из которых изготавливаются проекционные экраны, — текстильное и виниловое. Текстильные экраны дешевле виниловых и более универсальны. Винил весьма часто применяется в экранах домашних кинотеатров, так как позволяет получить практически неискаженное геометрически изображение. Кроме того, при производстве экранов могут применяться различные технологии для улучшения качества изображения.





МЕСТО	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Продукт	Panasonic PT-AX200e	Mitsubishi HC4900	Epson EMP-TW700	BenQ W500	Acer PH730	Sanyo PLV-Z5	Sony VPL-AW15	Optoma HD73	InFocus IN78
Цена, \$	1950	3000	2100	1600	1940	1900	2000	2520	4200
Адрес в Интернете	www.panasonic.com.ua	www.mitsubishi-electric.ru	www.epson.ua	www.benq.ua	www.acer.ua	www.sanyo-electric.ru	www.sony.ua	www.optomaeu-rope.com	www.infocus.com
Общая оценка	89	88	87	84	84	82	80	79	71
Качество изображения (50%)	98	87	100	88	94	85	91	87	82
Эргономика (25%)	78	100	67	78	68	84	77	63	63
Оснащение (15%)	80	90	85	80	100	80	70	100	60
Энергопотребление (5%)	100	28	59	86	38	36	25	21	33
Сервис и документация (5%)	79	86	88	87	64	87	75	78	72
Соотношение цена/качество	хорошее	удовлетв.	хорошее	очень хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	удовлетв.	плохое

Технические характеристики

Технология	LCD	LCD	LCD	LCD	DLP	LCD	LCD	DLP	DLP
Разрешение	1280x720	1920x1080	1280x720	1280x720	1280x768	1280x720	1280x720	1280x768	1280x720
Соотношение сторон	16:9	16:9	16:9	16:9	16:10	16:9	16:9	16:10	16:9
Габариты, мм	395x115x300	335x125x355	405x145x345	350x120x280	350x120x285	380x130x305	370x119x320	350x95x245	360x160x360
Вес, кг	4,9	5,6	5,4	3,9	3,5	5	6	3,1	4,2
Смещение объектива	●	●	●	●	—	●	●	—	—
Фокусное расстояние ¹ , мм	21,7–43,1	23,5–37,6	нет данных	18,6–22,3	22,5–26,7	21,3–42,6	21,3–34,1	нет данных	21,0–27,0
Размер изображения по диагонали ¹ , м	1,0–5,0	1,3–7,6	0,8–7,6	0,6–7,6	0,7–7,6	1–7,6	1,6–7,9	0,9–7,6	1,5–6,3
Расстояние до экрана ¹ , м	1,2–12,4	1,5–15,2	0,9–9,6	1,5–9	1,2–10,4	1,2–9,2	1,2–9,6	1,5–12,2	1,5–∞
Наилучшее разрешение	1080p@60Гц	24p	1080p@60Гц	1080p@60Гц	1080p@60Гц	24p	24p	24p	1080p@60Гц
Интерфейсы	VGA, 2x HDMI, YUV, S-Video, Video	VGA, DVI-D, HDMI, YUV, S-Video, Video	VGA, HDMI, YUV, S-Video, Video	VGA, HDMI, YUV, S-Video, Video	VGA, DVI-D, HDMI, YUV, S-Video, Video	VGA, 2x HDMI, YUV, S-video, Video	VGA, HDMI, YUV, S-Video, Video	DVI-I, HDMI, YUV, S-Video, Video	VGA, HDMI, YUV, S-Video, Video
Мощность лампы, Вт	220	160	170	140	230	145	165	220	200
Срок гарантии на лампу, мес.	3	12	36	6	3	12	6	6	12
Срок службы лампы, (норм./экономич.), ч	2000/нет данных	нет данных/5 000	1700/3000	2000/нет данных	2000/4000	2000/3000	3000/нет данных	3000/нет данных	3000/нет данных
Цена лампы, \$.	500	520	480	300	370	500	40	500	350

Результаты тестирования

Световой поток ² , кд/м²	1287	516	1158	1101	988	502	455	469	825
Контрастность ²	3438:1	827:1	7619:1	5299:1	2180:1	3231:1	3012:1	1695:1	2236:1
Контрастность по шахматному полю ²	76:1	74:1	78:1	57:1	110:1	71:1	67:1	90:01	76:1
Отклонение гамма-кривой ³	8%	6%	5%	3%	11%	5%	5%	4%	4%
Качество изображения (PAL, деинтерлейсинг)	оч. хорошее	удовлетв.	хорошее	хорошее	оч. хорошее	удовлетв.	хорошее	оч. хорошее	удовлетв.
Качество изображения (PAL, прогрессивная развертка)	оч. хорошее	оч. хорошее	оч. хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее
Работа режима 24p (Blu-ray)	—	оч. хорошая	хорошая	хорошая	—	оч. хорошая	оч. хорошая	оч. хорошая	плохая
Шумность (нормальный режим), сон	2,2	1,2	2,8	2,6	2,3	2,1	2,4	2,6	3,5
Шумность (экономичный режим), сон	1,7	0,7	2,8	1,9	1,7	1,6	1,6	2,2	1,7
Энергопотребление в рабочем режиме, Вт	281	198	222	186	282	193	206	276	265
Энергопотребление в спящем режиме, Вт	0,2	6,5	3,2	0,4	5,7	1,4	4,4	5,8	10,8
Наличие выключателя	●	—	●	—	—	●	—	●	—



СРАВНЕНИЕ: Топ-проектор 2005 г

Hitachi PJ-TX200	
2500 (цена 2005 г.)	
www.hitachi.ru	
88	Итоговая оценка: трехлетний «старичок» производства Hitachi занял бы в нашем тестировании второе место.
90	
99	
75	
44	
94	Соотношение цена/качество: цены на проекторы сильно упали — сегодня за те же деньги можно купить более совершенную модель.
удовлетв.	
LCD	
1280x720	
16:9	
340x115x300	Разрешение: модель PJ-TX200 принадлежит к первому поколению устройств стандарта HD-ready. С технологической точки зрения она почти ни в чем не уступает современным проекторам. Единственный минус — отсутствие поддержки режима 24p.
4,7	
20–31,9	
0,8–7,6	
0,8–13,8	
1080p@60Гц	Цена ламп: для старых моделей проекторов лампы продаются по более низким ценам, чем для новых.
VGA, HDMI, YUV, S-Video, Video	
150	
6	
нет данных/нет данных	
260	Контрастность: по результатам измерений модель PJ-TX200 оказалась позади конкурентов. Тем не менее в затемненном помещении качество воспроизводимых DVD мы оценили как «очень высокое».
763	
473:1	
58:1	
5%	
хорошее	Уровень шума: уже три года назад производители умели делать достаточно тихие проекторы, некоторым фирмам и сегодня не грех у них поучиться.
оч. хорошее	
—	
1,3	
1,1	
193	
6	
●	

ТОП-ПРОЕКТОР 2005



Гид покупателя

ВЫБИРАЕМ ТИП ПРОЕКТОРА

Известный недостаток проекторов, созданных по DLP-технологии — эффект радуги (мерцание основных цветов), видимый в ряде случаев на экране. Если вам мешает этот эффект, выбирайте LCD-проектор.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощный световой поток важен в том случае, если вы планируете использовать проектор в незатемненной комнате при дневном освещении. Если ваш домашний кинотеатр оборудован в подвале или другом затемненном помещении, то наиболее важная характеристика — контрастность по шахматному полю.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

Тем, кто хочет регулярно пользоваться проектором, следует обратить внимание на уровень энергопотребления устройства, а также максимальный срок службы лампы и ее стоимость.

ВЫБИРАЕМ ЭКРАН

В крайнем случае кино можно смотреть и на ровной белой стене, но гораздо более правильное решение — покупка соответствующего экрана. Дорогой проектор без него — это просто выброшенные деньги. В настоящее время существует множество достойных экранов по цене от \$250.

ВЫБИРАЕМ АУДИОСИСТЕМУ

Как показывает опыт, качественный объемный звук производит на зрителя даже большее впечатление, чем сам проектор высокой четкости. Так что лучше не экономить, и вложить дополнительные деньги в более качественный ресивер и аудиосистему.

Лучшие из лучших

PANASONIC PT-AX200E

Проектор PT-AX200E продемонстрировал отличное качество изображения и набрал большое количество баллов по результатам оценки эргономичности и комплектации. Низкий уровень энергопотребления позволил ему занять первое место: в спящем режиме PT-AX200E требуется всего 0,2 Вт. Единственный недостаток, способный охладить пыльные чувства киноманов по отношению к данной модели, — нет поддержки формата 24p.
Цена, \$: 1950



BENQ W500

На сегодняшний день \$1940 — прекрасная цена за проектор высокой четкости, особенно для лишенной каких-либо серьезных недостатков модели BenQ W500. Данная модель имеет в тесте не самый лучший показатель контрастности, который компенсируется очень хорошей передачей градаций серого цвета. К тому же этот проектор оказался самым экономичным из всех протестированных моделей: в рабочем режиме он потребляет всего 186 Вт. BenQ W500 поддерживает формат 24p, однако изображение слегка подрагивает.
Цена, \$: 1600



КАК МЫ ТЕСТИРОВАЛИ



Самый важный критерий оценки проекторов — качество изображения. Он складывается из целого ряда показателей (мощность светового потока, контрастность, распределение яркости и т. д.), а также из оценки несколькими сотрудниками тестовой лаборатории качества прорисовки объектов при показе особо сложных сцен в фильмах (воспроизводимых как с DVD, так и Blu-ray).

При оценке эргономичности учитывались комфортность работы, структурированность меню и удобство использования пульта управления. Что касается оснащения, то проекторы должны иметь максимальное возможное количество интерфейсов и большое количество разнообразных дополнительных принадлежностей, входящих в комплект поставки.



ЭКСПУРС В ИСТОРИЮ: СРАВНЕНИЕ С ЛУЧШИМИ УСТРОЙСТВАМИ ПРОШЛЫХ ЛЕТ

В итоговой тестовой таблице СНП отражены результаты тестирования новых проекторов. На голубом фоне мы представляем характеристики победителей наших прошлых тестов. В данном случае вы видите характеристики не утратившего актуальность проектора предыдущего поколения Hitachi PJ-TX200.

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	ПРОЕКТОР	МЫШЬ
MSI P7N2 Diamond 	Epson EMP-TW1000 	Logitech G9 Laser 
ОБЩАЯ ОЦЕНКА ■ ■ ■ ■ ■ АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.msi-ua.com ЦЕНА, \$ 435 ЦЕНА/КАЧЕСТВО удовл.	ОБЩАЯ ОЦЕНКА ■ ■ ■ ■ ■ АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.epson.ua ЦЕНА, \$ 4500 ЦЕНА/КАЧЕСТВО хорошее	ОБЩАЯ ОЦЕНКА ■ ■ ■ ■ ■ АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.logitech.com ЦЕНА, \$ 100 ЦЕНА/КАЧЕСТВО дост. хор.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Форм-фактор ATX Сокет LGA 775 Чипсет NVIDIA nForce 790i Ultra SLI Охлаждение NB/SB пассивное, на термотрубках Память 4 x DIMM DDR3 800/1066/1333/1600/2000 (O.C) Частоты FSB 1600/1333/1066/800 МГц Слоты 3* PCI-E x16, 1* PCI-E x8, 2* PCI-E x1, 1* PCI Накопители 2* SATA, 6* SATA, 2* eSATA Порты USB 6 внутр. + 2 на планке	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Технология LCD: 3 x 0,4" P-Si TFT Контрастность 2000:1 Яркость 1200 ANSI lm Разрешение FullHD (1920x1080) Зум 2,1x Сдвиг линз есть Размер изображения 30 – 300% Расстояние до экрана, м 0,87 – 19,15 Вес, кг 5,6	ТЕХНИЧЕСКИЕ Тип лазерная Количество кнопок 7 Интерфейс USB Количество сменных панелей 2 Настраиваемая масса, г до 28 Разрешение, dpi 3200 Гарантированных нажатий, млн. 8 Цвет черный ОС Windows XP/ Vista

Материнская плата MSI P7N2 Diamond построена на чипсете nForce 790i Ultra SLI с использованием конденсаторов с твердым электролитом и PWM-конденсаторов Hi-c CAP, оборудована фирменной системой пассивного охлаждения Circu-pipe, состоящей из нескольких медных радиаторов, соединённых между собой тепловыми трубками, и допускает применение таких процессоров Intel под Socket LGA775 с частотой системной шины 1600/1333/1066/800 МГц. Из прочих «вкусностей» — поддержка модулей категории SLI Ready с EPP 2.0 и частотой до 2000 МГц и возможность организовать конфигурацию 2-Way SLI либо 3-Way SLI. Традиционно для топовых плат MSI на задней панели расположена кнопка сброса памяти Bios, на плате — кнопки сброса и питания. Звуковая подсистема выведена на отдельную PCI-E карту Creative SB X-Fi Xtreme, и это правильно на сегодняшний день, так как многие пользуются звуковыми трактами современных видеокарт.

Вывод Плата для энтузиастов и оверклокеров, корректно реализован 3-Way SLI. Предоставлено: представительство MSI

Epson EMP-TW1000 — наиболее доступный по цене проектор из имеющихся в продаже на Украине и способных продемонстрировать высокое качество FullHD-изображения. В проекторе используется 3LCD-панель формата 16:9 поколения D6 (Dream Six), основанная на эксклюзивной разработке Epson — технологии Crystal Clear Fine (C2 Fine) с физическим разрешением 1920x1080 пикселей. Проектор предоставляет широкие возможности по сдвигу линз и довольно большой зум, поэтому его установка не составит труда практически при любой конфигурации помещения. 6 цветовых режимов от «динамичного» до «театрального» позволяют добиться очень яркой картинки при дневном освещении, максимальной глубины и объёмности картинки — в темной комнате. Проектор оснащен одним входом HDMI v1.3 последнего поколения, его дополняет полный набор традиционных портов. На лампу в Epson EMP-TW1000 предоставляется полугодовая гарантия.


Вывод Тихий и красивый проектор, полностью совместимый со стандартом высокой четкости FullHD.

Предоставлено: представительство Epson

Несмотря на эксцентричный дизайн, мышь Logitech G9 приятно удивляет в работе, она создавалась в соответствии с потребностями профессиональных геймеров и просто требовательных игроков. В манипуляторе использован инфракрасный полупроводниковый лазер подсветки и сенсор, с возможностью изменения разрешения от 200 до 3200 точек на дюйм. Причем изменять чувствительность можно на лету, с помощью клавиш «+» и «-», установленных под левой кнопкой мыши. В комплекте также присутствует два комплекта сменных панелей, одна из которых обладает водоотталкивающими свойствами. Во время многочасовых баталий такая панель избавит от необходимости вытирать вспотевшие от напряжения руки. В комплекте с G9 присутствуют специальные утяжелители, которые можно вставлять в мышь для регулировки веса, что привносит свою лепту в эргономику.

Вывод Logitech G9 Laser понравится не только заядлым геймерам, но и людям, ценящим комфорт в жизни.

Предоставлено: представительство Logitech

ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД LG GSA-E50N		ЦИФРОВАЯ ФОТОКАМЕРА Benq T800		MP3-ПЛЕЕР TakeMS MEM-P3-Easy	
					
ОБЩАЯ ОЦЕНКА 		ОБЩАЯ ОЦЕНКА 		ОБЩАЯ ОЦЕНКА 	
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.lg.ua		АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.benq.com.ua		АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.takems.com	
ЦЕНА, \$ 90		ЦЕНА, \$ 230		ЦЕНА, \$ 15	
ЦЕНА/КАЧЕСТВО дост. хор.		ЦЕНА/КАЧЕСТВО дост. хор.		ЦЕНА/КАЧЕСТВО отличное	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Тип	тонкий	Матрица, млн. точек	8	Память	SD/MMC, до 1 Гбайт
Интерфейс	USB 2.0	Дисплей, дюймов	3	Элемент питания	AAA
Питание через USB	да	Приближение, раз	3	Форматы аудио	MP3, WMA
Дополнительное питание	есть	Запись видео	да	Поддержка DRM	да
Чтение/запись CD	24x	Встроенная память, Мбайт	10	Эквалайзер	да
Чтение/запись DVD±R	8x	Карты памяти	SD/SDHC	Дисплей	LCD
Чтение/запись DVD+RW	8x	Размер дисплея, дюймов	3	Блокировка клавиш	есть
Чтение/запись DVD-RW	6x	Размеры, мм	91x59x16,9	Подключение к ПК	кабель USB
Чтение/запись DVD±R DL	6x	Вес, г	120	Размеры, мм	55x12x45

В настоящее время внешние оптические приводы не так распространены как внешние жесткие диски. Записывающий оптический драйв LG GSA-E50N выполнен в пластиковом корпусе с плавными обводами и принадлежит к разряду тонких. Устройство обладает умеренными скоростными характеристиками, которые также являются и оптимальными, поскольку большинство пользователей редко записывают диски на предельной скорости. Подача питания происходит по кабелю USB 2.0, но возможно подключение дополнительного кабеля питания. С чтением проблемных дисков GSA-E50N справляется неплохо, но до лидеров из CHIP Top 5 ему еще далеко. Привод поддерживает новую технологию SecureDisc для защиты данных от копирования или несанкционированного доступа, это совместная разработка с компанией Ahead.

Вывод Стильный внешний привод в тонком привлекательном корпусе, с появлением на рынке базовых ПК и ноутбуков станет гораздо более востребованным, чем сейчас.

Предоставлено: www.lg.ua

BenQ T800 принадлежит к разряду стильных компактных камер и доступна в двух цветовых решениях — черном и красном. К числу основных достоинств T800 относятся CCD матрица с разрешением 8 мегапикселей и 3-дюймовый сенсорный дисплей. Управление просто и интуитивно понятно, освоить его — дело нескольких минут, настроек немного, только самые главные. Возможности камеры позволяют обрабатывать снимки без ПК — добавлять линии, рамки, надписи. При достаточном освещении удастся получить снимки приемлемого качества, при недостаточном освещении появляются шумы, что характерно для большинства подобных камер. BenQ T800 питается от съемного литий-ионного аккумулятора, но конструкция зарядного устройства не продумана до конца. В комплект поставки помещено все необходимое, включая защитный футляр и кабели для соединения с ПК.

Вывод Удобная компактная камера, легкая и удобная в эксплуатации, способная превратить процесс съемки в интересное развлечение.

Предоставлено: www.navigator.ua

Немало производителей оснащают свои изделия множеством дополнительных функций, не слишком важных для пользователя, но влияющих на цену. Плеер TakeMS MEM-P3-Easy — полная противоположность таким устройствам. Главная и единственная функция MEM-P3-Easy — воспроизведение музыки в форматах MP3 и WMA. Устройство работает с картами памяти SD/MMC, внутренняя память отсутствует. Синхронизация с компьютером проходит по USB кабелю. Учитывая дешевизну и распространенность карт Secure Digital, плеер можно рассматривать как недорогое и универсальное решение в дорогу. Источником питания является одна батарея AAA. Время автономной работы — более 8 часов, многое зависит от самого элемента питания. Качество звучания немного невыразительное, но в целом приемлемое для неискушенных пользователей. В наличии эквалайзер с четырьмя предустановками.

Вывод MEM-P3-Easy — сверхбюджетный простой и надежный MP3-плеер на картах памяти Secure Digital, работает от обычных батареек.

Предоставлено: www.mti.ua

МЫШЬ	СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	ПРОЕКТОР
A4tech X-755FS 	AVC Ice Cold 	ViewSonic Precision Pro8100 
ОБЩАЯ ОЦЕНКА  АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.a4tech.ua ЦЕНА, \$ 25 ЦЕНА/КАЧЕСТВО хорошее.	ОБЩАЯ ОЦЕНКА  АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.avc.com.tw ЦЕНА, \$ нет данных ЦЕНА/КАЧЕСТВО -	ОБЩАЯ ОЦЕНКА  АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.viewsoniceurope.com ЦЕНА, \$ 5800 ЦЕНА/КАЧЕСТВО хор.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Разрешение, dpi 400/800/1200/1600/2000 Количество кнопок 9 + 1 колесо-кнопка Интерфейс USB Цвет темно-серый металл Совместимость: Windows 98/2000/XP/MacOS Диаметр шнура, мм 3 Длина шнура, м 1,8 Ресурс кнопок, млн. кликов 8 Срок службы «ножек», км 250	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Сокет универсальный (Intel, AMD) Материал медь Скорость вращения вентилятора, об/мин 2800 Тихий режим, об. мин 1800 Уровень шума, дБ 38 Размер, мм (дл/вс/шр) 85x120x150 Температура процессора, C без нагрузки 32 макс. нагрузка 47	ТЕХНИЧЕСКИЕ Технология LCD: 3 x 0.74" P-Si TFT Контрастность 13000:1 Яркость 1000 ANSI lm Разрешение FullHD (1920x1080) Зум 1,6 x Сдвиг линз есть Размер изображения 40 – 300" Расстояние до экрана 1,2 м – 15,4 м Вес 9 кг

Когда нет желания переплачивать за игровые мыши известных брендов, стоит рассмотреть компромиссные варианты. Мышь A4tech X-755FS — самый новый представитель геймерских устройств серии «X». Устройство отличается приятный эргономичный дизайн, в котором нетрудно найти знакомые элементы. К примеру, кнопка-на-кнопке, знакома еще по Logitech VX Nano. Спорное решение — боковая кнопка-колесо «Пятикнопочный Навигатор» — нажатия требуют усилия и точности, в играх для этих кнопок приходится отводить второстепенные команды. Особенно приятно, что многие специфические, но удобные функции X-755FS вроде тройного клика доступны и без установки дополнительного ПО и драйверов. В комплекте присутствует запасной комплект ножек и диск с ПО «Smart-X7» для программирования кнопок.

Вывод A4tech X-755FS — неплохой выбор для геймера, но в случае серьезного увлечения киберспортом уже потребуется более точное, функциональное и дорогое устройство.

Предоставлено: www.a4tech.ua

Система охлаждения AVC Ice Cold относится к числу универсальных и может быть установлена на любую современную материнскую плату на базе чипсета от Intel или AMD. Но учитывая габариты 85x120x150 мм «универсальность» относительно — для объемного кулера может не хватить места в корпусе. На некоторых материнских платах установке будут препятствовать конденсаторы и детали системы охлаждения. В качестве крепящих элементов использованы нестандартные болты, ключ к которым поставляется в комплекте. Установка кулера затруднена, по этой причине Ice Cold мало пригоден для оверклокеров.

Конструкция Ice Cold позволяет регулировать скорость вращения 90-мм вентилятора, для любителей тишины присутствует специальный тихий режим. Кулер AVC Ice Cold привлекает своим дизайном. Радиатор снабжен LED-подсветкой синего цвета, и отлично смотрится в прозрачном корпусе — устройство заинтересует любителей моддинга.

Вывод Кулер AVC Ice Cold — прекрасно подходит для охлаждения центрального процессора, и создает дополнительный ток воздуха внутри корпуса.

Проектор для домашнего кинотеатра Precision Pro8100 использует для вывода изображения комбинацию из 3LCD-панели C2 Fine формата 16:9 и видео-процессора Silicon Optix-Reon VX с технологией HQV (Hollywood Quality Video), ее суть в полной 10-битной обработке цвета, технологией усиления деталей и адаптивным к движению преобразователем черезстрочной развертки в прогрессивную. Это создает более четкие и резкие изображения. Уникальная технология ViewSonic Precision Color System обеспечивает точную настройку цветопередачи, используя передовые алгоритмы обработки изображения для 33 уровней гамма-коррекции, трехмерного управления цветом и автоматической регулировки контрастности.

Проектор быстро и просто настраивается, сдвиг линз и настройки зума/резкости можно делать с пульта ДУ, что очень удобно, если проектор укреплен на потолке или подвесном кронштейне. На лампу дана годовая гарантия.

Вывод Очень тихий, но массивный проектор FullHD, полностью управляемый с пульта ДУ.

Предоставлено: представительство ViewSonic

GPS-НАВИГАТОР	ВИДЕОКАРТА	ВИДЕОКАРТА
ASUS R600	Asus EAH3850 OC Gear	Asus EN8800GS TOP
		
ОБЩАЯ ОЦЕНКА ■ ■ ■ ■ ■	ОБЩАЯ ОЦЕНКА ■ ■ ■ ■ ■	ОБЩАЯ ОЦЕНКА ■ ■ ■ ■ ■
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.asus.ua	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.asus.ua	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.asus.ua
ЦЕНА, \$ 400	ЦЕНА, \$ 230	ЦЕНА, \$ 200
ЦЕНА/КАЧЕСТВО отл.	ЦЕНА/КАЧЕСТВО дост. хор.	ЦЕНА/КАЧЕСТВО дост. хор.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Карты iGo My Way 2006	GPU RV670	GPU G92
ОС Windows CE .NET 5.0	Видеопамять, Мбайт 512	ОЗУ, Мбайт 384
Дисплей 4,3" сенсорный TFT	Тип памяти DDR3	Тип памяти DDR3
GPS-приемник SiRF Star III	Частота ядра, МГц 668	Частота ядра, МГц 600
Поддержка SD-карт до 4 Гб	Частота памяти, МГц 1650	Частота памяти, МГц 1674
Процессор Samsung 400 МГц	Разрядность шины, бит 256	Разрядность шины, бит 192
Память 64 Мб ОЗУ, 128 Мб ПЗУ	Охлаждение памяти пассивное	Охлаждение памяти пассивное
Аккумулятор 2200 мАч (до 6-ти часов)	Охлаждение GPU активное	Охлаждение GPU активное
Bluetooth 2.0	Выходы 2xDVI-I (HDCP), D-Sub	Выходы 2xDVI, S-Video

Основное предназначение ASUS R600 — навигация в автомобиле, хотя он также может сгодиться на роль портативного мультимедиа-центра. Устройство питается от прикуривателя и способно работать в качестве комплекта громкой связи. Световой сенсор, автоматически регулирует яркость подсветки экрана, а удобный интерфейс позволит управлять всеми функциями пальцами одной руки, на матовом экране не остается отпечатков пальцев и царапин. На навигаторе предустановлен картографический комплекс iGo с картами всей Украины и подробными картами 12-ти городов. Во время поездки можно ориентироваться по двухмерной или трехмерной карте или положить на своевременные и качественные голосовые подсказки. В случае отклонения от рекомендованного маршрута рассчитывается новый. В R600 очень громкий динамик, он позволяет разобрать комментарии навигационной системы даже при работающей магнитоле.

Вывод Компактный и мощный автомобильный навигатор, может также использоваться как беспроводной комплект громкой связи и развлекательный центр. Предоставлено: www.difo.com.ua

Видеокарта укомплектована блоком OC Gear с интерфейсом USB, для установки в 5,25-дюймовый отсек корпуса. Устройство отвечает за разгон и мониторинг графической подсистемы. На светодиодный дисплей выводится информация о текущей частоте видеопроцессора, температуры, оборотов вентилятора или количества кадров в 3D приложениях.

В качестве системы охлаждения установлена фирменная разработка Asus — Glaciator Fansink, более тихая и эффективная по сравнению со стандартной. В комплекте с Asus Radeon 3850 OC Gear можно найти полный набор переходников, а также диски с драйверами и фирменными утилитами Asus. Сама видеоплата идентична референсному образцу на чипе RV670. Прирост производительности от использования системы OC Gear составляет до 10% по сравнению со штатным режимом. Риск повредить видеокарту или вывести ее из строя при использовании OC Gear минимален — в худшем случае система просто зависнет.

Вывод Asus Radeon 3850 OC Gear в первую очередь заинтересует оверклокеров и любителей моддинга. Предоставлено: www.navigator.ua

Графический процессор G92 хорошо зарекомендовал себя в hi-end решениях, отличаясь высокой производительностью и умеренным тепловыделением. Поэтому компанией NVIDIA был выпущен модифицированный чип для видеокарт среднего класса.

ASUS EN8800GS TOP отличается от старшей модели GeForce 8800GT меньшим объемом видеопамяти — 384 Мбайт стандарта GDDR3, и разрядностью шины, сокращенной до 192 бит. На плате установлена ставшая уже привычной для последних видеокарт от ASUS система охлаждения Glaciator Fansink. Комплект поставки стандартный, излишеств вроде игр и фирменного футляра для дисков нет. В наличии только руководство, диск с ПО и набор всех необходимых переходников. EN8800GS — неплохой продукт, главное отличие от стандартной 8800GS — изначально повышенные частоты памяти 1674 МГц и ядра 600 МГц.

Вывод Asus EN8800GS TOP — недорогая карта, хороший компромисс между ценой и скоростью работы в 3D играх, цена сравнима с GeForce 9600. Предоставлено: www.navigator.ua

АКУСТИКА 2.0	ЛАЗЕРНЫЙ ПРИНТЕР	МФУ
Gemix AF - 51 	Xerox Phaser 6125 	Canon Pixma MX300 
ОБЩАЯ ОЦЕНКА ■ ■ ■ ■ ■ АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.gemix-audio.com ЦЕНА, \$ 48 ЦЕНА/КАЧЕСТВО хорошее	ОБЩАЯ ОЦЕНКА ■ ■ ■ ■ ■ АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.xerox.ua ЦЕНА, \$ 290 ЦЕНА/КАЧЕСТВО хор.	ОБЩАЯ ОЦЕНКА ■ ■ ■ ■ ■ АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.canon.ua ЦЕНА, \$ 150 ЦЕНА/КАЧЕСТВО отл.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Тип системы 2.0 Материал корпуса дерево Выходная мощность, Вт 2х30 Диапазон частот, Гц 40-20000 Соотношение сигнал/шум, дБ 80 Размер динамика СЧ/НЧ, дюймов 5 Размер динамика ВЧ, дюймов 1 Размеры, мм 265х180х217 Вес, кг 7,7	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Скорость печати ч/б, стр./мин 16 Скорость печати цвт., стр./мин 12 Разрешение, dpi 600х600 Частота процессора, МГц 333 Память, Мбайт 64 Интерфейс USB 2.0 Лоток, листов 250 Поддерживаемые ОС WinXP/Vista, Linux Габариты, мм 400х394х389	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Скорость печати (цвет/ч.б), стр/мин 17/22 Макс. разрешение печати, точек 4800/1200 Макс. разрешение сканирования, точек 600/1200 Интерфейс USB 2.0 Уровень шума (пауза/печать), сон 4,2 Энергопотребление (пауза), Вт 1,4/2,7 Поддерживаемые ОС WinXP/Vista Габариты, см 5,0х18,7х28,2 Вес, кг 7

Различия среди недорогих акустических систем, как правило, носят поверхностный характер. Акустика Gemix AF-51 выполнена в корпусе из дерева. Простой, приятный дизайн без кричащих элементов выгодно отличает Gemix AF-51 от остальных. Система доступна в трех цветовых решениях: черный, вишня и бук. Качество воспроизведения адекватно цене, и нареканий не вызывает. Полипропиленовые динамики и твитеры сделанные из шелка обеспечивают приемлемое звучание, при прослушивании клубной и классической музыки. Система неплохо себя зарекомендовала в воспроизведении низких частот. Присутствует возможность подключения внешнего сабвуфера. Небольшим минусом можно считать расположение ручек регулировки громкости и ВЧ/НЧ частот. Они расположены на задней стенке и затрудняют регулировку, но в новых моделях регуляторы будут уже на боковой панели.

Вывод Акустическая система Gemix AF-51 неплохо впишется в домашний интерьер, подойдет для нетребовательных пользователей.

Предоставлено: www.gemix.ua

На сегодняшний день Phaser 6125 является одним из самых доступных цветных лазерных принтеров. Устройство отличается приятным дизайном и компактными размерами. По техническим характеристикам и соотношению цена/качество он практически не имеет конкурентов. Максимальное разрешение печати 600х600 точек на дюйм. Скорость печати в цвете составляет 12 страниц в минуту, а черно-белых 16. Время выхода первой черно-белой страницы — 14 секунд, цветной — 17. Объем памяти равен 64 Мбайт. По части энергопотребления показатели Phaser 6125 тоже оказались крайне неплохими — всего 6,6 Вт в режиме ожидания. Кроме стандартного разъема USB 2.0 принтер оснащен сетевым интерфейсом 10/100 BaseTX Ethernet. В комплект поставки входит ПО Xerox Center Ware, и стартовый картридж на 700 страниц. Phaser 6125 печатает на нестандартных носителях — наклейках, конвертах, открытках и визитных карточках.

Вывод Xerox Phaser 6125 — хорошо оснащенный принтер для малого офиса, также подойдет и для индивидуального использования.

Предоставлено: www.xerox.ua

МФУ Canon Pixma MX300 — нетипичный представитель своего класса. Впечатляет качество сканирования как текста, так и фотографий. Яркие цвета и реалистичная цветопередача — еще один козырь Canon MX300. Практически невозможно найти отличия в сканировании и печати при сравнении с моделями верхнего ценового диапазона. Но, к сожалению, разрешение сканирования невысокое. Canon Pixma MX300 включает цветной факс, это весьма редкий случай для устройства по цене менее 150\$. Скорость передачи данных равна 33,6 кб/с. Незначительный недостаток — ощутимый уровень шума при работе. На передней панели размещен информативный дисплей, отображающий информацию о состоянии принтера.

Показатели скорости печати и сканирования намного ниже среднего: 4:24 мин и 14,2 сек соответственно для одной страницы формата А4.

Вывод Canon Pixma MX300 — многофункциональное устройство по привлекательной цене с полным набором функций, включая факс, но с невысокой скоростью работы.

СТРУЙНЫЙ ПРИНТЕР	TFT - МОНИТОР	МФУ
Epson Stylus photo R290 	Philips 220XW8FB 	Brother MFC-885CW 
ОБЩАЯ ОЦЕНКА 	ОБЩАЯ ОЦЕНКА 	ОБЩАЯ ОЦЕНКА 
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.epson.ua ЦЕНА, \$ 145 ЦЕНА/КАЧЕСТВО дост. хор.	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.philips.ua ЦЕНА, \$ 430 ЦЕНА/КАЧЕСТВО достаточное	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.brother.ru ЦЕНА, \$ 250 ЦЕНА/КАЧЕСТВО дост. хор.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Скорость печати (цвет/ч.б.), стр/мин 37/38 Макс. разрешение печати, точек 5760/1440 Интерфейс USB 2.0 Драйвер Win98SE, ME, 2000, XP, Vista, Mac OS 10.28 Уровень шума (пауза/печать), сон 4/2 Ждущий режим, Вт 2,7 Вес, кг 5,4 Габариты, мм 450x187x282	Разрешение, точек 1680x1050 Технология матрицы TN Контрастность 130:1 Яркость, кд/см ² 249 Время отклика, мс 11 Угол обзора, (верт./гориз.) град 146/158 Интерфейсы VGA, DVI-D, HDMI, S/P-DIF, USB-Hub, наушники Габариты, мм 520x430x200	Функции цветной струйный принтер, копир, планшетный сканер, фотоцентр и факс Дисплей, дюймов 4,2 Скорость печати, стр./мин до 30 (черно-белая); до 25 (цветная) Интерфейсы USB 2.0, Ethernet и 802.11b/g Габариты, мм 398x370x180 Масса, кг 8,6

Epson Stylus Photo R290 отвечает самым высоким требованиям, предъявляемым к принтеру. А в случае печати фото и графики ему практически нет равных, особенно при использовании оригинальных расходных материалов. Насыщенные цвета и высокое качество печати являются основным достоинством Stylus Photo R290. Единственный недостаток — скорость работы — требуется 5:14 мин. для печати одной фотографии формата A4. Многие из конкурентов справляются с такой же задачей менее чем за 4 мин. По части печати текстовых документов он также находится и немного отстает от лидеров: только 1:12 мин. уходит на печать 5-страничного документа. Большинству конкурентов потребуется 30-40 сек. Относительные затраты на распечатку одной фотографии A4 довольно высоки. Эргономика у Epson традиционно на высоте, а также низкий уровень шума делает его более привлекательной покупкой. Однако расход энергии 2,7 Вт в режиме ожидания значительный.

Вывод Epson R290 обеспечивает превосходное качество печати, в то же время отстает от конкурентов в скорости и затратах на печать.

Широкоформатный монитор Philips 220XW8FB способен заинтересовать покупателя не только привлекательным дизайном. Кроме разъемов VGA и DVI-D присутствует и выход HDMI. Также на устройство можно вывести звук через порт S/P-DIF. Встроенная акустика выдает довольно неплохой звук. Хотя, традиционно для мониторов, воспроизведение низких частот слабовато. Однако 220XW8FB — не лучший выбор для 3D игр, картинка немного смазывается в самых динамичных моментах, однако при просмотре видео таких проблем нет. В остальном — сколько-нибудь существенных проблем обнаружить не удалось. Измеренных значений контрастности и яркости (130:1, 24 кд/см²) вполне достаточно для отображения сочной и живой картинки. Радует наличие многофункциональной скобы «SmartAccessory», которую можно расположить в любом удобном для пользователя месте. Она облегчает фиксацию разных периферийных устройств, вроде веб-камеры, сетевого кабеля или документации.

Вывод Philips 220XW8FB — хороший выбор для работы и отдыха, но он не очень подходит для динамичных игр.

Brother MFC-885CW — МФУ, которое не только хорошо смотрится, но и легко справляется с работой как дома, так и в офисе. Устройство способно выполнять множество задач: планшетное сканирование, копирование, цветная печать и факсимильная связь. MFC-885CW — это еще и телекоммуникационный центр с трубкой DECT и цифровым автоответчиком. МФУ оснащено широким 4,2-дюймовым ЖК-дисплеем, встроенным карт-ридером, интерфейсом PictBridge, позволяющим печатать фотографии прямо с цифровой камеры, USB-разъемом для печати с флеш-накопителей, а также специальной программой Face Filter Studio для быстрой и простой подготовки снимков к печати. Встроенные сетевые интерфейсы Ethernet и 802.11b/g позволяют подключать его к проводным и беспроводным сетям. МФУ способно печатать до 30 черно-белых и 25 цветных страниц в минуту. Максимальное разрешение печати — 6000x1200 dpi, сканирования — 600x1200 dpi.

Вывод Привлекательное по своим характеристикам беспроводное МФУ для дома и малого офиса.

CHIP **TOP 5**
Лучшие продукты



CHIP

РЕКОМЕНДУЕТ

Используйте наш актуальный обзор цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии как источник беспристрастных советов и рекомендаций при выборе интересующих вас устройств

Основная задача рейтинга цифровых устройств CHIP — помочь нашим читателям сориентироваться в огромном количестве представленных на рынке моделей. Каждую из них производитель преподносит как «уникальную», «самую лучшую» или в крайнем случае «самую доступную». Чтобы выяснить, насколько эти утверждения соответствуют действительности, тестовая лаборатория CHIP каждый год подвергает тщательной проверке более 1500 различных моделей. На сегодняшний день наш список насчитывает 44 категории цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии. Полученные при тестировании данные мы собираем в сравнительные таблицы, где наглядно представлены технические характеристики, результаты проведенных измерений и оценки. Внимательно изучив эти данные, вы сможете сделать лучший выбор по оптимальной цене.

Главным показателем при определении рейтинга устройств является общая оценка (в баллах), которая вычисляется по специальной формуле и составляется по сумме характеристик. На основании этой оценки устройства относятся к одному из трех классов:

- ✓ высший (100–90 баллов);
- ✓ высокий (89–75 баллов);
- ✓ средний (74–45 баллов).

Кроме того, при равном общем балле принимается во внимание соотношение стоимости и качества, которое оценивается по шестибальной шкале: «очень плохо», «плохо», «удовлетворительно», «достаточно хорошо», «хорошо», «отлично». Мы рекомендуем вам также обращать пристальное внимание на промежуточные баллы, выставленные по каждому из параметров тестирования — только так можно подобрать модель, наилучшим образом соответствующую вашим потребностям.

CHIP

Содержание

HARDWARE

DVD-РЕКОРДЕРЫ С ЖЕСТКИМ ДИСКОМ	95
Sony RDR-HXD1070	
MP3 ПЛЕЕРЫ	95
Cowon iAUDIO 7	
МЕДИАПРОИГРЫВАТЕЛИ ПОРТАТИВНЫЕ	95
Cowon Q5W 60 GB	
МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ	95
Sony Ericsson K850i	
МОНИТОРЫ ЖК19"	96
ViewSonic VG930m	
МОНИТОРЫ ЖК22"	96
LG Flatron L227WT-PF	
МОНИТОРЫ ЖК24"	96
Dell 2407WFP	
НОУТБУКИ (ЗАМЕНА ДЕСКТОПА)	96
Asus G2S	
НОУТБУКИ УЛЬТРАКОМПАКТНЫЕ	97
Sony VAIO SZ440N22	
ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ Ч/Б	97
Lexmark E450	
ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ ЦВЕТНЫЕ	97
Epson AcuLaser C3800DN	
ТЕЛЕВИЗОРЫ LCD 37"	97
Panasonic TX-R37LZ70	
ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛЬНЫЕ	98
Canon EOS 40D	
ФОТОКАМЕРЫ МЕГАЗУМ	98
Fujifilm Finepix S100fs	
ФОТОКАМЕРЫ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ	98
Fujifilm FinePix S5700	
ФОТОКАМЕРЫ СТИЛЬНЫЕ	98
Sony Cyber-shot DSC-T200	
ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ	99
Panasonic Lumix DMC-LX2	
ФОТОПРИНТЕРЫ ПОРТАТИВНЫЕ	99
HP Photosmart A626	
ЦИФРОВЫЕ ВИДЕОКАМЕРЫ	99
Panasonic SDR-H250EE-S	
ЦИФРОВЫЕ ВИДЕОКАМЕРЫ ВЫСОКОЙ ЧЕТКОСТИ	99
Canon HV20	

DVD-рекордеры с жестким диском

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Оценки/измерения					Технические характеристики			
					Качество изображения	Оснащение	Эргономичность	Громкость	Качество звука	Документация и сервис	Жесткий диск, Гбайт	Поддержка других форматов	Потребление энергии в режиме, Вт
1	Sony RDR-HXD1070	96	720	удовл.	98	100	92	86	99	100	500	MP3, JPG, DivX	1,9
2	Pioneer DVR-555H-S	92	510	дост. хор.	98	91	90	81	100	87	160	MP3, JPG, DivX	1,8
3	Panasonic DMR-EH57	91	500	дост. хор.	90	82	95	100	99	69	160	MP3, JPG, DivX	1,5
4	Panasonic DMR-EH67	90	570	дост. хор.	97	86	99	71	90	79	250	MP3, JPG, DivX	1,8
5	Sony RDR-HX750	80	450	дост. хор.	82	81	81	55	99	87	160	MP3, JPG, DivX	1,9

Sony RDR-HXD1070 Довольно дорогой современный рекордер с жестким диском (500 Гбайт) и полным комплектом разъемов, включая выходы SCART и HDMI.

Общая оценка, баллов: 96 (1 место)

Цена, \$: 720

Sony RDR-HXD1070



MP3 плееры

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Оценки/измерения					Технические характеристики				
					Качество звука	Оснащение	Мобильность	Эргономика	Документация и сервис	Объем памяти, Гбайт	Реальный объем, Гбайт	Автономная работа, час	Размеры, мм	Вес, грамм
1	Cowon iAUDIO 7 16GB	91	365	средн.	86	80	95	98	100	16	15,1	46,41	76x35x19	52
2	Cowon iAUDIO 7 4GB	87	170	хор.	86	70	95	100	100	4	3,8	46,41	76x35x19	52
3	Apple iPod Nano 8GB	84	245	дост. хор.	91	63	93	90	57	8	7,4	25,52	52x70x7	50
4	TrekStor iBeat organix	76	135	дост. хор.	100	49	84	72	100	1	1	23,47	75x32x12	44
5	Sony NW-A806 4GB	74	205	дост. хор.	87	44	90	79	75	4	3,6	28,19	44x88x9	52

Cowon iAUDIO 7 Хорошее качество звука, внутренняя память 16Гбайт, значительный запас автономности

Общая оценка, баллов: 96 (1 место)

Цена, \$: 365

Cowon iAUDIO 7



Медиапроигрыватели портативные

					Оценки/измерения					Технические характеристики					
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Дисплей	Мобильность	Эргономика	Качество звука	Оснащение	Документация и сервис	Объём памяти, Гбайт	Разрешение Экрана, пикселей	Автономная работа, час, видео	Автономная работа, час, аудио	Зарядное устройство
1	Cowon Q5W 60 GB	92	760	плохое	100	63	100	93	100	100	60	800x480	5:18	11:57	+
2	Cowon A3 30GB	86	470	дост.хор.	99	58	89	89	98	95	30	800x480	4:06	12:12	+
3	Apple iPod classic 160GB	84	480	дост.хор.	69	100	90	96	74	69	160	320x240	4:42	52,18	-
4	Apple iPod touch 32GB	82	670	плохое	81	85	87	92	72	48	32	320x480	3:24	26,08	-
5	Archos 605Wi-Fi 30Gb	82	400	дост.хор.	84	67	98	78	76	90	30	800x480	4:36	14:54	-

Cowon Q5W 60 GB Многофункциональный медиапроигрыватель, со встроенной ОС

придется по вкусу не только меломанам

Общая оценка, баллов: 92 (1 место)

Цена, \$: 760

Cowon Q5W 60 GB



Мобильные телефоны

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Оценки/измерения				Технические характеристики			
					Телефония/органайзер	Мультимедиа	Передача данных и сообщений	Эргономичность	Вес, г	Камера, Мпикс	Медиафункции	Передача данных, кбит/с
1	Sony Ericsson K850i	89	520	удовл.	93	91	80	91	119	5,0 (вспышка)	медиапроигрыватель, FM-радио	3600/384
2	Sony Ericsson W910i	88	410	дост. хор.	91	80	84	96	8	2,0	медиапроигрыватель, FM-радио	3600/384
3	Sony Ericsson T650i	85	440	удовл.	96	80	65	97	97	3,2	медиапроигрыватель	384/384
4	Sony Ericsson W880i	83	390	дост. хор.	91	73	66	100	72	2,0	медиапроигрыватель	384/384
5	Nokia 6500 classic	82	350	удовл.	89	74	70	93	89	2,0 (LED-подсветка)	медиапроигрыватель	384/128

Sony Ericsson K850i Стильный камерофон с 5-мегапиксельной камерой, автофокусом, ксенонной вспышкой и полным набором мультимедийных функций, однако джойстик в этой модели не каждому придется по душе.

Общая оценка, баллов: 89 (1 место)

Цена, \$: 520

Sony Ericsson K850i



■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)

Мониторы ЖК 19 дюймов

					Оценки/измерения					Технические характеристики					
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество изображения (50%)	Макс. контрастность	Контраст (шахмат. таблица)	Время отклика, мс (G2)	Эргономичность (25%)	Энергопотребление, Вт ("Standby")	Разрешение, пикселей	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D	HDMI
1	EIZO FlexScan S1931SA	90	630	достаточно	100	1087:1	84:1	8	69	< 0,1	1280x1024	PVA	•	•	—
2	EIZOFlexScan S1911	89	480	удовл.	93	921:1	41:1	3	85	< 0,1	1280x1024	TN	•	•	—
3	Fujitsu Siemens ScenicView P19-2P	88	500	удовл.	96	1326:1	40:1	6	83	< 0,1	1280x1024	MVA	•	•	—
4	EIZOCOLORedge CG19	88	2000	плох.	99	420:1	112:1	14	74	2,0	1280x1024	IPS	•	•	—
5	ViewSonic VG930m	82	280	отл.	85	786:1	124:1	10	87	< 0,1	1280x1024	TN	•	•	—

ViewSonic VG930m У этой модели очень неплохие показатели максимальной и шахматной контрастности, низкое энергопотребление в режиме Standby. Длительное время отклика с лихвой компенсируется низкой ценой монитора — всего 6700 руб.

Общая оценка, баллов: 82 (5 место)

Цена, \$: 280

ViewSonic VG930m



Мониторы ЖК 22 дюйма

					Оценки/измерения						Технические характеристики		
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество ко- бразения	Эргономика	Энергоэффе- ктив- ность	Оснащение	Сервис	Документация	Время отклика, мс	Контрастность измеренная	Энергопотре- бление, ждущий режим Вт
1	LG Flatron L227WT-PF	89	415	хор.	97	84	96	63	86	88	3	150:1	< 0,1
2	ASUS PG221	88	570	дост.хор	89	88	65	97	86	88	3	173:1	< 0,1
3	Acer AL223W	87	400	хор.	84	100	79	75	71	75	9	123:1	< 0,1
4	Philips 220XW8	82	440	дост.хор	83	85	79	76	71	88	11	130:1	< 0,1
5	ViewSonic VX2255wm	81	415	дост.хор	81	89	83	70	57	75	15	122:1	< 0,1

LG Flatron L227WT-PF Привлекательный внешне, отличное качество изображения

Общая оценка, баллов: 89 (1 место)

Цена, \$: 415

LG Flatron L227WT-PF



Мониторы ЖК 24 дюйма

					Оценки/измерения						Технические характеристики		
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество изображения	Эргономичность	Энергопотребление	Оснащение	Сервис	Документация	Время отклика (измер), мс	Контрастность	Ждущий режим, Вт
1	Dell 2407WFP	95	850	удовл.	100	95	55	100	78	100	7	150 : 1	< 0,1
2	Eizo FlexScan S2431W	93	1600	плохое	97	95	56	81	100	100	5	155 : 1	< 0,1
3	BenQ FP241W	90	950	удовл.	98	98	48	74	67	75	5	123 : 1	2
4	Iiyama B2403WS	83	650	дост. хор.	79	100	97	57	67	100	13	177 : 1	< 0,1
5	LG L245WP	83	700	дост. хор.	85	89	98	69	56	62	9	118 : 1	< 0,1

Dell 2407WFP Монитор для требовательных пользователей, работающих с графикой. Строгий промышленный дизайн, антибликовое покрытие, функция PIVOT и качественная матрица.

Общая оценка, баллов: 95 (1 место)

Цена, \$: 850

Dell 2407WFP



Ноутбуки (замена десктопа)

					Оценки/измерения					Технические характеристики					
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Производительность	Мобильность	Оснащение	Эргономика	Дисплей	Документация и сервис	Процессор	Графическая карта	Дисплей, дюймов	Жесткий диск, Гбайт	WLAN
1	Asus G2S	78	2400	удовл.	72	43	80	84	100	84	Core 2 Duo T7500	GeForce 8600M GT	17,0	200	a/b/g/n
2	Toshiba Satellite X200	78	2900	плохое	72	60	87	83	71	84	Core 2 Duo T7300	GeForce 8700M GT	17,0	300	a/b/g
3	Dell XPS M1710	77	2400	удовл.	88	61	59	95	60	100	Core 2 Duo T7600	GeForce Go 7900 GS	17,0	160	a/b/g
4	Dell XPS M1730	75	3450	плохое	75	36	73	87	76	89	Core 2 Duo T7500	SLI 2x GeForce 8700M GT	17,0	250	a/b/g
5	Asus A7SV	69	2100	дост. хор.	57	52	84	96	49	84	Core 2 Duo T7500	GeForce 8600M GS	17,1	250	a/b/g/n

Asus G2S Чрезвычайно мощный мультимедийный ноутбук с хорошей оснащенностью, вполне пригодный для современных игр.

Общая оценка, баллов: 78 (1 место)

Цена, \$: 2400

Asus G2S



■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)

Ноутбуки ультракомпактные

					Оценки/измерения					Технические характеристики					
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Оснащение	Мобильность	Производительность	Эргономика	Дисплей	Документация и сервис	Процессор	Графическая карта	Дисплей, дюймов	Жесткий диск, Гбайт	WLAN, Мбит/с
1	Sony VAIO SZ440N22	75	1615	удовл.	76	72	63	89	86	76	Core 2 Duo T7200	GeForce Go 7400	13,3	120	54
2	Sony VAIO VGN-SZ650N/C	71	2296	плохое	80	56	63	89	95	81	Core 2 Duo T7500	GeForce Go 7400	13,3	160	108
3	HP Compaq 2510p	69	1735	дост. хор	70	73	30	94	77	81	Core 2 Duo U7600	GMA X3100	12,1	80	300
4	LG TX-4777R	66	1561	хорошее	64	77	39	77	68	71	Pentium M 773	Intel GMA 900	12	60	54
5	ASUS S6Fm	62	2488	плохое	69	58	35	68	86	81	Core 2 Duo L7200	Intel GMA 950	11,1	120	54

Sony VAIO SZ440N22 Компактный ноутбук удобный в использовании и достаточно автономный в работе

Общая оценка, баллов: 75 (1 место)

Цена, \$: 1615

Sony VAIO SZ440N22



Принтеры лазерные ч/б

					Оценки/измерения							Технические характеристики	
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Скорость печати	Качество печати	Оснащение	Документация	Относительная стоимость печати	Эргономика	Сервис	Скорость печати 10 стр текста, с	Энергопотребление в режиме Бт
1	Lexmark E450	91	565	удовл.	98	88	100	62	100	94	50	24	9,4
2	OKI B4600N	89	375	отлич.	91	95	86	69	69	94	93	32	6,9
3	HP LaserJet P3005	88	585	удовл.	82	99	82	88	91	100	50	27	8,3
4	Brother HL-5250DN	87	355	хор.	80	99	86	75	68	100	79	27	7,1
5	HP LaserJet P1505n	82	330	хор.	94	93	54	69	48	94	50	30	3,6

Lexmark E450 Компактный монохромный принтер, для быстрой и качественной печати

Общая оценка, баллов: 91 (1 место)

Цена, \$: 565

Lexmark E450



Принтеры лазерные цветные

					Оценки/измерения					Технические характеристики			
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество печати	Скорость печати	Относительная стоимость печати	Оснащение	Эргономика	Документация, сервис	Скорость печати 10 стр. цвет., с	Энергопотребление standby, Вт	USB
1	Epson AcuLaser C3800DN	88	1465	удовол.	97	84	88	100	71	67	39	28,4	2.0
2	Epson AcuLaser C3800N	86	1230	средн.	97	84	88	92	71	67	39	28,4	2.0
3	OKI C5900n	84	735	хор.	98	100	92	80	45	62	36	25,2	2.0
4	Canon i-SENSYS LBP5300	83	715	хор.	88	96	96	94	30	67	39	39,1	2.0
5	Xerox Phaser 6180DN	81	885	дост.хор.	91	71	81	94	70	64	39	17,4	2.0

Epson AcuLaser C3800DN Цветной принтер для качественной и быстрой печати, оснащенный ЖК-дисплеем и сетевым интерфейсом

Общая оценка, баллов: 88 (1 место)

Цена, \$: 1465

Epson AcuLaser C3800DN



Телевизоры LCD 37 дюймов

Оценки/измерения												Технические характеристики			
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество сигнала ТВ/видео	Качество изображения	Качество звука	Эргономика	Оснащение	Энергопотребление	Документация	Сервис	Разрешение, пикселей	Разъемы HDMI	Разъемы Scart
1	Panasonic TX-R37LZ70	92	1710	хор.	100	100	94	90	64	63	100	71	1920x1080	2	2
2	Hitachi L37X01A	89	1780	дост.хор.	98	92	94	84	76	65	100	86	1920x1080	2	2
3	Toshiba 37X3000PR	87	1510	отл.	81	94	100	100	66	67	93	71	1920x1080	2	2
4	Philips 37PFL9632D	87	2040	средн.	80	96	94	85	82	100	100	57	1920x1080	3	2
5	LG 37LE2R	79	1100	хор.	74	82	100	89	64	66	86	71	1366 x 768	1	2

Panasonic TX-R37LZ70 LCD телевизор с прекрасным качеством изображения и хорошим звуком

Общая оценка, баллов: 92 (1 место)

Цена, \$: 1710

Panasonic TX-R37LZ70



■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)

Фотокамеры зеркальные

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Оценки				Технические характеристики			
					Качество изображения	Оснащение/Эксплуатация	Скорость	Документация/сервис	Тип сенсора/габариты, мм	Эффективных мегапикселей	Диапазон ISO	Стабилизатор в корпусе
1	Canon EOS 40D	96	1450	дост. хор	95	97	100	91	CMOS/22,2x14,8	10,1	100-3200	-
2	Pentax K10D	93	1040	хорошее	94	100	74	82	CCD/23,5x15,7	10,2	100-1600	+
3	Sony Alpha 350	91	1180	дост. хор	100	93	61	91	CCD/23,5x15,7	14	100-3200	+
4	Sony Alpha 200	89	975	хорошее	91	94	71	91	CCD/23,6x15,8	10,2	100-3200	+
5	Canon EOS 400D	85	800	отличное	92	82	72	82	CMOS/22,2x14,8	10,1	100-1600	-

Canon EOS 40D 10-мегапиксельная камера с прекрасным оснащением, высоким быстродействием и удобством в работе.

Стабилизатор в корпусе, к сожалению, отсутствует.

Общая оценка, баллов: 96 (1 место)

Цена, \$: 1450

Canon EOS 40D



Фотокамеры мегазум

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Оценки/измерения				Технические характеристики							
					Качество изображения	Оснащение/Эксплуатация	Скорость	Документация/сервис	Матрица млн. точек	Дисплей дюймов	Фокусное расстояние, мм	Приближение, крат	Макс. чувствительность ISO	Стабилизатор	Разрешение видео, точек	Вес, г
1	Fujifilm Finepix S100fs	91	700	удовл.	100	96	58	72	11,1	2,5	28-400	14,3	3200	Оптический	640 x 480	965
2	Panasonic Lumix DMC-FZ50	90	590	удовл.	90	94	81	55	10	2	35-420	12	3200	Оптический	640 x 480	734
3	Sony Cyber-shot DSC-H9	86	480	хорошее	79	100	75	69	8	3	31-465	15	3200	Оптический	640 x 480	450
4	Panasonic Lumix DMC-FZ18	84	450	хорошее	87	97	46	65	8	2,5	28-504	18	5400	Оптический	848 x 480	407
5	Olympus SP-560 UZ	82	425	хорошее	83	98	31	90	8	2,5	27-486	17,9	3200	Сенсор	640 x 480	480

Fujifilm Finepix S100fs Полупрофессиональная камера с матрицей 2/3 дюйма, разрешением 11,1 мегапикселя и двойным оптическим стабилизатором

Общая оценка, баллов: 91 (1 место)

Цена, \$: 700

Fujifilm Finepix S100fs



Фотокамеры начального уровня

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Оценки/измерения				Технические характеристики							
					Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), кол-во снимков	Быстродействие (15%)	Задержка затвора, с	Съемка пяти кадров (без/со вспышкой), с	Эффективное разрешение, Мпикс	Фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Fujifilm FinePix S5700	76	260	отличное	77	77	360/1130	75	0,32	8,1/9,8	7,1	38-380	•	SD/xD	27	400
2	Casio Exilim EX-Z1050	70	330	хорошее	91	43	250/720	93	0,13	7,6/16,4	10,0	38-114	•	SD	15	155
3	Casio Exilim EX-V7	67	450	дост. хор.	78	62	130/450	56	0,63	7,1/7,7	7,1	38-266	•	SD	11	190
4	Fujifilm FinePix Z5fd	66	255	отличное	95	39	120/340	62	0,49	9,1/10,1	6,1	36-108	•	xD	26	148
5	Canon PowerShot A570 IS	64	190	отличное	82	48	250/1570	52	0,46	13,4/29,0	7,1	35-140	•	SD	16	231

Fujifilm FinePix S5700 Достаточное качество изображения, высокая емкость аккумулятора.

Недостатки: большие габариты и вес.

Общая оценка, баллов: 76 (1 место)

Цена, \$: 260

Fujifilm FinePix S5700



Фотокамеры стильные

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Оценки/измерения				Технические характеристики							
					Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), кол-во снимков	Быстродействие (15%)	Задержка затвора, с	Съемка пяти кадров (без/со вспышкой), с	Эффективное разрешение, Мпикс	Фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Sony Cyber-shot DSC-T200	75	410	сред.	92	55	140/420	87	0,25	5,9/10,9	8	35-175	•	Memory Stick Duo	31	186
2	Canon Digital IXUS 960 IS	73	500	удовл.	100	53	150/1150	60	0,54	9,1/17,6	12	36-133	•	SD	32	188
3	Panasonic Lumix DMC-FX55	71	420	сред.	94	57	110/380	47	0,54	12,2/15,9	8	28-102	•	SD	27	165
4	Canon Digital IXUS 950 IS	70	390	сред.	85	51	130/1350	84	0,30	6,2/10,5	8	35-140	•	SD	32	190
5	Sony Cyber-shot DSC-T2	70	380	сред.	88	50	120/370	82	0,25	6,3/15,1	8	38-114	•	Memory Stick Duo	4000	151

Sony Cyber-shot DSC-T200 Хорошее быстродействие, небольшое время задержки затвора, высокое качество изображения, диапазон фокусных расстояний — 35–175 мм.

Общая оценка, баллов: 75 (1 место)

Цена, \$: 410

Sony Cyber-shot DSC-T200



■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)

Фотокамеры универсальные

					Оценки/измерения						Технические характеристики							
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество изображения (40%)		Оснащение (40%)		Емкость батареи (мин./макс. кол-во снимков)	Быстродействие (15%)	Задержка затвора, с	Съемка пяти кадров (без/со вспышкой), с	Эффективное разрешение, Мпикс.	Фокусное расстояние, мм	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Panasonic Lumix DMC-LX2	79	450	среднее	100	62	140/450	74	0,40	6,0/11,0	10	28–112	•	SD	13	219		
2	Canon PowerShot G9	72	550	удовл.	87	70	150/1330	45	0,60	10,8/18,6	12	35–210	•	SD	32	350		
3	Canon PowerShot A650 IS	70	540	удовл.	87	60	360/2750	59	0,50	9,1/11,0	12	35–210	•	SD	32	385		
4	Canon PowerShot G7	70	540	удовл.	76	69	130/430	65	0,50	7,0/11,0	10	35–210	•	SD	32	355		
5	Nikon Coolpix P5000	66	420	среднее	88	56	130/490	30	0,75	16,0/26,0	10	36–126	•	SD	21	240		

Panasonic Lumix DMC-LX2 Уверенный победитель теста по качеству изображения. Хороший уровень быстродействия, достаточно высокая скорость серийной съемки со вспышкой и без нее.

Общая оценка, баллов: 79 (1 место)

Цена, \$: 450

Panasonic Lumix DMC-LX2



Фотопринтеры портативные

					Оценки/измерения					Технические характеристики	
Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Качество печати	Стоимость печати	Оснащение	Эргономичность	Скорость печати	Печать с карты памяти, мин	Жидкий режим, Вт
1	HP Photosmart A626	95	200	дост. хор.	100	100	98	100	56	1:39	4
2	HP Photosmart A826	95	265	плохое	100	100	97	99	56	1:38	7,3
3	HP Photosmart A526	93	140	отличное	99	100	96	87	57	1:35	3,7
4	Epson PictureMate PM240	84	180	дост. хор.	80	79	95	77	100	0:49	3,6
5	Sony DPP-FP90	80	260	плохое	76	66	96	80	97	0:44	4,3

HP Photosmart A626 Хорошо оснащенный портативный фотопринтер для качественной печати. Качественный дисплей позволяет печатать без подключения к ПК. Недостаток: низкая скорость печати.

Общая оценка, баллов: 95 (1 место)

Цена, \$: 200

HP Photosmart A626



Цифровые видеокамеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Оценки/измерения					Технические характеристики		
					Качество изображения	Качество звука	Автономность	Эргономика	Оснащение	Разрешение, пикселей	Вес, грамм	Носитель для видеозаписи
1	Panasonic SDR-H250EE-S	92	710	дост.хор.	96	84	96	100	80	3x800000	503	HDD
2	Sony DCR-HC48E	89	440	хор.	97	86	82	95	72	1070000	460	MiniDV
3	Panasonic SDR-H20EE-S	87	515	дост.хор.	96	75	80	95	75	800.000	480	HDD
4	JVC GZ-MG505	85	1235	плохо	96	74	47	89	89	3x1330000	501	HDD
5	Canon DC210	81	380	хор.	92	89	75	86	52	800000	400	DVD

Panasonic SDR-H250EE-S Камера с жестким диском емкостью 30Гбайт отличается высоким качеством записи и продолжительностью работы от аккумулятора

Общая оценка, баллов: 92 (1 место)

Цена, \$: 710

Panasonic SDR-H250EE-S



Цифровые видеокамеры высокой четкости

Место	Модель	Общая оценка	Цена, \$	Цена/качество	Оценки/измерения					Технические характеристики			
					Проявляемость	Мобильность	Оснащение	Эргономика	Дисплей	Документация и сервис	Вес, кг	Процессор	Оперативная память, Гбайт
1	Canon HV20	94	1330	дост. хор.	100	81	100	86	100	2960000	Mini DV (HDV)	оптический	580
2	Sony HDR-SR8	93	2250	плохое	94	97	87	89	96	3200000	HDD	электронный	610
3	Canon HG10	93	1540	удовл.	96	99	89	90	88	2960000	HDD	оптический	566
4	Panasonic HDC-DX1EE-S	91	1040	дост. хор.	94	93	87	93	85	3x560000	3" DVD-RAM/RW/R	оптический	796
5	JVC GZ-HD7E	90	1530	удовл.	86	99	81	97	88	3x570000	HDD	оптический	740

Canon HV20 Универсальная, хорошо сбалансированная модель с продолжительным временем автономной работы.

Общая оценка, баллов: 94 (1 место)

Цена, \$: 1330

Canon HV20



■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) Все оценки указаны в баллах (максимум — 100)

В этом материале:

Работаем с обновлением ПО
Увеличиваем радиус действия сети
Объединяем Apple и Windows
Решаем проблемы с драйверами
MS Messenger в качестве видеотелефона
Устраняем проблемы с подключением

**Работаем с программными обновлениями**

Большинство производителей WLAN устройств выпускают обновления ПО. В них исправлены ошибки и содержатся новые функции. К примеру, компания Netgear актуализировала более старые точки доступа с помощью программных обновлений на базе стандарта безопасности кодирования WPA (Wi-Fi Protected Access). Поскольку многие производители поступают таким образом, стоит проверить сайты технической поддержки фирм на наличие обновлений.

Находчивые программисты изучили прошивки популярных моделей точек доступа и разработали их собственные версии. Если Вы стеснены в средствах, их можно использовать вместо оригинала. Они содержат поразительные функции, такие как повышение радиуса действия или возможность определить собственные WLAN каналы. Это специальное ПО Вы можете найти в Интернете по нижеуказанным ссылкам. Новое программное обеспечение функционирует точно так же, как и обновленная оригинальная версия на точке доступа. Если возникнут проблемы, просто установите начальную версию программы.

Увеличиваем радиус действия сети

Чем больше расстояние между точкой доступа и адаптером ПК, тем ниже скорость, поскольку большинство точек доступа автоматически снижает скорость по мере отдаления клиента. Попробуйте удерживать соединение и минимизировать потерю пакетов данных. Однако некоторые производители выпускают устройства без возможности регулировки скорости доступа. Следовательно, соединения становятся более восприимчивыми к помехам, а радиус действия таких устройств заметно сужается.

Если Вы хотите иметь доступ в Интернет, но при этом желаете находиться далеко от передатчика, установите в настройках точки доступа более медленный стандарт передачи —

ОБНОВЛЯЕМ WLAN СВОИМИ РУКАМИ

Теперь Ваша беспроводная сеть сможет охватить каждый уголок квартиры: наши профессиональные рекомендации позволят Вам удвоить радиус действия, избежать конфликта драйверов, а также решить все типичные проблемы с соединением.

Вам больше никогда не придется спотыкаться о сетевые кабели, ползать под столом, или чувствовать себя скованным в кабинете — WLAN освобождает от множества дискомфортных задач. Но, к сожалению, далеко не от всех.

Часто удовольствие от беспроводного серфинга и Wi-Fi разрушается от малого радиуса действия, стен, блокирующих связь, или становится невоз-

можным от несовместимости отдельных устройств. Благодаря следующим рекомендациям для WLAN Вы узнаете, как увеличить радиус действия Вашей беспроводной сети до 40%, устранить конфликты драйверов и открыть полезные функции с помощью обновления программного обеспечения. И самое приятное: большинство наших советов и приемов не требуют значительных финансовых затрат.

802.11b. Его преимущество в том, что Вы повысите радиус действия сети до 40%. При этом не устанавливайте снижение скорости при серфинге, поскольку цифровая абонентская линия со средней скоростью 2-3 Мбайт/с является относительно медленной. Переключить стандарты можно так: щелкните в главном меню на «WLAN Setup», а потом на «General Settings». В меню «Mode» отметьте «11b only» и подтвердите нажатием клавиши «Ok». В главном меню запустите «Reboot System» — готово.

Подключаем Mac и Windows

Теоретически, ОС Mac и Windows должны отлично общаться посредством сетей WLAN. В конце концов, обе поддерживают стандарт IEEE802.11g. На практике существует проблема со смешанными системами. Виной тому система кодирования: MacOS часто не справляется с алфавитно-цифровыми кодами.

Если соединение между системами не произошло, отключите в тестовых целях WEP и WPA кодирование в настройках точки доступа. Теперь попробуйте подключить Windows ПК и Mac ПК заново. Работает? Кодирование действительно было причиной проблемы. Если нет, то точка доступа не на 100% совместима с обеими операционными системами. В таком случае поможет только обновление ПО точки доступа и адаптера. Вы найдете соответствующее программное обеспечение на сайте производителя устройства в Интернет.

Поскольку Ваша сеть не должна быть без защиты, снова включите шифрование. Используйте на этот раз при WEP-шифровании только шестнадцатеричные символы, а не алфавитно-цифровые, как ранее.

При 64-битном WEP-кодировании необходимо десять HEX-символов, при 128-битном — 26. Они могут хаотически смешиваться. Единственное правило: цифры должны быть между 0 и 9, буквы между A и F. 64-битное кодирование могло бы выглядеть так: «123F56E890».

WLAN тенденции

Улучшенные алгоритмы шифрования и правильное распределение нагрузок

Chip покажет, что готовится в лабораториях производителей новых сетевых решений. Техника беспроводной связи оставляет еще много пространства для нововведений. Пользователя пока еще не прельщает ни радиус действия радиосети, ни оптимизация отдельных действий для всевозможных вариантов их использования. Ключевым моментом является потоковое видео и аудио. Постоянный рост потребностей наблюдается также в сфере безопасности сети. Имеющиеся способы шифрования оказываются недостаточными.

Устаревший WEP стремительно исчезает с рынка, однако выдвинутый ему на замену WPA уже также раскалывается. Хорошая новость. До старта нового стандарта безопасности осталось немного. Это и еще два нововведения мы предоставим вам здесь.

WPA2: В конце 2004 года WIFI альянс начал сертифицировать WLAN — устройства, которые владеют новыми методами шифрования WPA2 (WiFi Protected Access2). Они использовали для кодирования AES (Advanced Encryption System) шифрование. WPA2 станет частью стандарта IEEE 802.11i и будет в скором времени включен во все новые устройства. Модернизация существующих моделей проблематична. Хотя WPA2 достаточно совместим, при наличии WLAN устройств могут возникнуть конфликты со старыми компонентами. Причина в том, что AES требует значительно большей производительности. Поэтому большинство производителей оборудования интегрируют специальный процессор в новые WLAN приборы, чтобы распределять дополнительную нагрузку.

WMM: В будущем потоковое аудио и видео должно улучшиться благодаря WMM (WIFI Multimedia) — оно активирует службу QoS (Quality of Service) для устройств беспроводной связи. Смысл в том, что без QoS все приложения имеют равные права для пересылки данных через сеть. Пока работает только браузер и почтовый клиент, все в порядке. Проблемы возник-

ают тогда, когда к ним присоединяются мультимедийные программы. В некоторых случаях им недостаточно скорости передачи данных, чтоб свободно проигрывать видео. WMM конфигурирует беспроводную сеть так, чтоб любое использование мультимедиа имело преимущественные права и в распоряжении была достаточная ширина полосы частот. Большинство устройств можно привести к новому стандарту посредством обновления ПО. Для всех других на рынок прибывает WMM со стандартом IEEE802.11e и новыми моделями продукта.

MIMO- антенны: Чтобы расширить радиус действия сетей, у производителей существуют различные приспособления. Некоторые встраивают более чувствительные антенны в WLAN устройства, другие предлагают ретранслятор для увеличения мощности сигнала. Многообещающим кажется развитие класса MIMO — антенн (Multiple Input, Multiple Output).

Стратегия: в приборах работает семь интеллектуальных передатчиков, которые могут имитировать 127 различных образцов антенн. Они подходят для сетей, в которых учитываются помехи радиочастот, местоположение клиента и физические препятствия. Как следствие — больший радиус действия и свободная от перерывов передача данных. Первой эту технологию под названием RangeMax внедрила компания Netgear (www.netgear.com). Предпосылкой для расширения передачи является наличие устройств RangeMax с обеих сторон — PCI- или PC-карта и роутер, поддерживающий технологию RangeMax.

ОБНОВЛЕННЫЙ: WL-500g от Asus с обновленным программным обеспечением поддерживает форматы WPA2 и WMM.



Решаем проблемы с драйверами

В случае с некоторыми WLAN адаптерами Windows XP прерывает установку обновления драйверов со следующим сообщением: «При установке этого устройства произошла ошибка. Имя уже используется как служебное имя или имя службы извещений». Системе мешают остатки старых драйверов. Как правило, это происходит при установке новых версий драйверов поверх уже установленных в системе. Подобные останки удаляются описанным ниже образом. Нажмите на «Пуск» и правой кнопкой мыши на «Мой компьютер». Из контекстного меню выберите «Оборудование», кликните на «Диспетчер устройств». Разверните закладку «Сетевые платы», щелкните правой кнопкой мыши на первую сетевую карту и выберите «Деинсталлировать», подтвердите сообщение, нажав на кнопку «ОК». Повторите тоже самое со всеми остальными сетевыми адаптерами. Нажмите на «Пуск\Выполнить» и введите «msconfig». Нажав «ОК», зайдите в конфигурацию системы. Самым первым делом отметьте пункт «Диагностический запуск — загрузка

только основных драйверов и запуск только основных служб».

В закладке «Службы» поставьте галочку на «Скрыть все службы Microsoft» и отключите все без исключения службы в вышеуказанном окне. Подтвердите нажатием клавиши «ОК» и перезагрузите компьютер. При этом убедитесь, что ни одна служба не использует драйвер и таким образом предотвращает инсталляцию. Затем зайдите в реестр (Меню «Пуск\Выполнить», команда «regedit», нажмите клавишу «ОК»).

Итак, в ключе реестра «HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services» найдите, используя поиск по стандартной комбинации «CTRL+F», регистрационные записи для вашего сетевого адаптера, вроде «Linksys» или «Netgear». Сотрите каждую найденную запись. Откройте снова конфигурацию системы с помощью «Пуск\Выполнить\msconfig» и нажмите на «Обычный запуск — Загрузка всех драйверов устройств и запуск всех служб». Снова перезагрузите компьютер. После этого Windows автоматически установит необходимые драйвера, а также новый драйвер для вашей сетевой карты. И наконец, зайдите в «Конфигурацию

системы» и запустите деактивированные до этого приложения и службы.

Используем MS Messenger в качестве видеотелефона

Обычная беседа является далеко не единственным достоинством MS Messenger. Поскольку наряду с отправкой текста он позволяет передавать посредством вебкамеры фотографии и вести видеоконференции с любым уголком земного шара, по крайней мере, куда позволит маршрутизатор. Некоторые модели с UPnP (Universal Plug&Play) блокируют потоковое видео автоматически.

Запустить MS Messenger легко: щелкните в меню «Пуск\Панель управления», в меню «Добавить\удалить программы» выберите «Добавить\удалить компоненты Windows». Отметьте «Сетевые службы», нажмите на «Детали» и поставьте галочку на «UPnP-Интерфейс пользователя», подтвердите, нажав «ОК\Далее» и убедитесь, что конфигурация маршрутизатора UPnP активна.

Откройте «Пуск\Выполнить» и дайте команду «ncpa.cpl». Подтвердите, нажав «ОК», и нажмите в следующем окне правой кнопкой мыши на «PPPoE Broadband Connection on Router», на

Расширяем радиус действия: WLAN антенны своими руками.

Внешние антенны увеличивают радиус действия сети, но они дорогие и подходят не для каждой точки доступа. Лучше всего сделать свою собственную, мы покажем как. Внимание: точно соблюдайте размеры.

Вам необходимы:

CD- стержень

Паяльник

Круглый напильник

2,5мм² NYM или RG58-кабель

Пассатижи

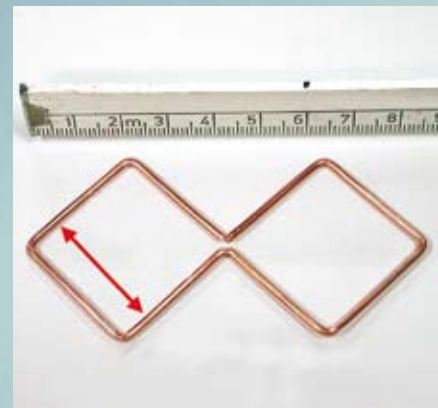
SMA- штепсель

Штангенциркуль



1 Подготавливаем CD-стержень

Сперва укоротите в CD-держателе стержень на 18 мм. Затем круглым напильником проделайте маленькие разрезы в креплении. При этом нижняя кромка разреза должна быть отдалена ровно на 16мм от основы.



2 Гнем антенну

Возьмите медную проволоку (также может пригодиться и NYM кабель) без изоляции и согните 29 мм проволоки на 90 градусов. Спустя 29 мм опять согните, до тех пор, пока каркас не будет выглядеть, как на фото выше.

вкладке «Свойства», нажмите на «Настройки» и уберите все галочки со служб. Подтвердите, дважды нажав «Ок», — теперь Вы можете пользоваться веб - конференциями через роутер.

Устраняем проблемы с подключением

Точка доступа превосходно настроена, сеанс радиосвязи налажен, сигнал достигает почти 100%— только соединение с WWW отсутствует. Причин может быть несколько. Проверьте сначала получение IP с точки доступа. В командной строке наберите:

```
ipconfig • /all
```

и нажмите «Enter». Под «IP-Address» должно стоять число с начальными значениями «192.168». Если это не так, проверьте, настроен ли Ваш маршрутизатор в режиме DHCP.

Получите IP, назначенный роутеру, проверьте, чтоб в поле «DNSServer» стоял IP точки доступа. Если это не так, задайте команду

```
ipconfig • /release
```

и перезапустите компьютер .

Если доступ к сети Интернет все еще отсутствует, возможно, дело в изменении настроек точки доступа. Ее конфигурацию мы опишем на примере маршрутизатора Linksys, в других моделях путь аналогичный. Выберите в главном меню «Wireless», а после — «Advanced Wireless Settings». Задайте параметр «RTS Threshold» и «Fragmentation Threshold» значение 2304, а «Beacon Interval» - равным 50.

Указанные выше настройки изменяют размер пакета данных и временных интервалов, в которые точка доступа в сети выступает в роли маршрутизатора. Подтвердите после этого настройки с помощью «Apply» и перезапустите точку доступа. Это должно решить проблему.

Объединяем точки доступа

Между тем, существуют WLAN-радиоразвязки, достигающие дальности до 2 км. К сожалению, стоят такие профессиональные устройства от компании Proxim порядка 1500\$, и вряд ли будут востребованы рядовыми пользователями.

Тому, кто не желает потратить так много денег, будет полезен Wireless Distribution Service (WDS). Нужно

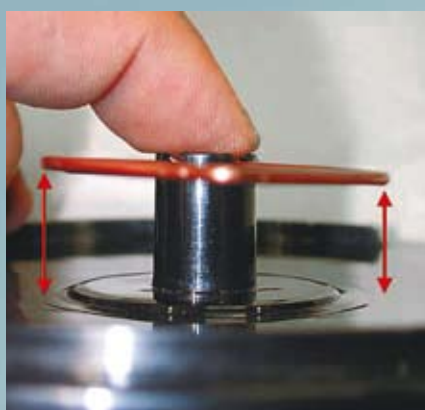
соединить две точки доступа, тогда радиус действия беспроводной сети вырастет. Такое расширение особенно помогает в многоэтажных зданиях. Специалисты тестовой лаборатории Chip покажут как это работает на примере не новой, но распространенной точки доступа Asus WL-500G. Для начала объединим WDS-устройства. Зададим роутеру Asus IP «192.168.1.1». Теперь меняем в меню «Wireless» на «Bridge» и активируем в настройках «AP Mode» значение «Hybrid», чтобы присоединить одну точку доступа к другим и предоставить возможность обращаться к WLAN-устройствам. Если Вы хотите использовать оба компонента только в качестве беспроводного сетевого кабеля между двумя компьютерами, введите «WDS only». В «Channel» выберите устойчивый канал, его должны использовать оба устройства. В «Connect to APs in Remote Bridge List» активируйте «Yes», а в меню «Allow anonymous» поставьте «No». Теперь Вам нужно внести MAC-адреса другой точки доступа в список. Подтвердите все с помощью выбора «Готово» и перезагрузите роутер. Произведите аналогичные манипуляции также и с другим устройством.

CHIP



3 Подсоединяем проволоку

Соедините открытые места проволоки так, как это изображено на фотографии, а затем аккуратно припаяйте антенный кабель RG58 к двум местам спайки. По возможности стоит также нанести защитную краску.



4 Устанавливаем антенну

Приклейте CD к основанию стержня в качестве отражающей поверхности, затем прикрепите антенну. Следите за тем, чтобы все части антенны были на расстоянии 16 мм от основания. Если потребуются, осторожно подправьте разрезы.



5 Припаиваем штекер

Напоследок, приклейте кабель к нижней части стержня для его фиксации. На другом конце кабеля припаяйте SMA-штепсель для соединения с точкой доступа. Для защиты прикройте стержень крышкой.

Сбор улик

Чтобы выследить вас, не нужно специальных шпионских программ. Предатель и так уже живет в вашем ПК. Windows знает, чем и когда вы занимались, и охотно делится этой информацией.

В этой статье

Поиск слабых мест в Windows

Заметаем следы, удаляем данные

Как заставить Windows молчать

Полицейские методы

Пароли, имена пользователей, фотографии с последней вечеринки — некоторые данные, хранящиеся на вашем компьютере, касаются только вас. Однако в мире Windows понятие «личная жизнь» не имеет особого веса. Операционная система регистрирует все ваши действия и честно рассказывает о них Microsoft, хакерам, любопытным коллегам и властям — любому, кто хорошенько попросит. Однако есть способы противодействовать шпионским повадкам вашей ОС.

В этой статье речь пойдет не о брандауэрах и антивирусах, а методах, которыми вы можете воспользоваться, чтобы предотвратить утечку данных с вашего компьютера.

СЧИТЫВАНИЕ ДАННЫХ

Что XP может рассказать о вас

Windows XP может рассказать о многом: о ваших паролях, посещенных вами сайтах, скачанных файлах, установленных и удаленных приложениях... К счастью, скрыть всю эту информацию не очень сложно — достаточно вовремя воспользоваться нашими советами.

Буфер раскрывает пароли

Программа: JavaScript

Вы принадлежите к числу пользователей, которые копируют пароли в онлайн-формы через буфер обмена? От этой привычки стоит отказаться: дело в том, что некоторые веб-страницы могут считывать содержимое этого буфера. Правда, такое происходит лишь в том случае, если вы пользуетесь браузером Internet Explorer.

Покажем, как это делается, на простом примере: введите пару слов в Блокноте или Word и скопируйте их с помощью комбинации клавиш «Ctrl+C». Теперь откройте Internet Explorer и зайдите на сайт www.novnet.org/pub/ie-clipboard-test/ie-clipboard-test.html. Там вы увидите содержимое собственного буфера. Правда, в Internet Explorer 7 сайт получает доступ к буферу только с вашего разрешения. Но если вы используете более ранние версии браузера, то скопированный текст сразу же появится перед вами.

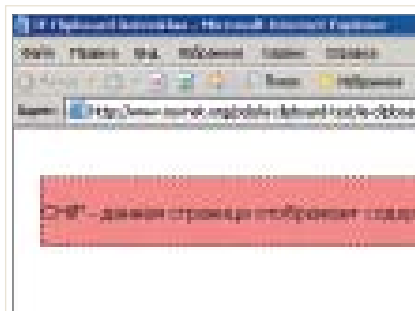
Секрет этого сайта заключается в JavaScript-модуле, который копирует текст из буфера и показывает его. Наилучший выход — перейти на защищенные Firefox или Opera.

Браузер показывает ваш маршрут в Сети

Программа: X-Ways Trace

И маркетологам, и правоохранительным органам хочется знать, какие

сайты вы посетили, сколько времени провели на них и какие файлы скачали. Чтобы узнать, что именно видят шпионы, воспользуйтесь программой X-Ways Trace (www.x-ways.net). Она считывает индексный файл браузера



ЭТО НЕ ТАЙНА Сайт со специальным JavaScript-кодом показывает все содержимое буфера обмена

В Windows XP

и выдает подробную информацию о вашем поведении в Сети.

Попробуйте проделать это сами: распакуйте Trase на USB-носитель и запустите с него файл trase.exe (так вы не оставите никаких следов на жестком диске). Затем откройте файл, который называется, в зависимости от браузера, index.dat (Internet Explorer), history.dat (Firefox) или dcache4.url (Opera). Обычно он хранится в папке Documents and Settings/Имя пользователя/Application Data/Название браузера. Вы увидите, какие сайты, когда и как долго были открыты, сколько именно раз посещалась та или иная страница (visit count) и какие файлы вы скачивали.

Это еще не все: выберите в X-Ways-Trase пункт меню «File | Open Disk» и укажите раздел Windows. Программа отобразит данные об учетной записи пользователя. Так, например, вы узнаете, что ваш сын под именем пользователя «Вова» 6 декабря между 10 и 11 часами вечера скачал с сайта

www.kazaa.com файл под названием hardmusic.mp4 размером 15 Мбайт.

Пакетный файл считывает системные данные

Получить список всех скрытых системных файлов и полную сетевую конфигурацию компьютера совсем нетрудно. Просто запишите две приведенные ниже команды в файл с расширением .bat и запустите его, а затем откройте файл C:\результат.txt — все данные будут записаны в него.

```
dir /q /s /a:h /t:a %systemroot% >> c:\результат.txt
```

```
ipconfig /all >> c:\результат.txt
```

С технической точки зрения происходит следующее: по команде «dir», за которой следует несколько параметров, пакетный файл считывает все скрытые системные файлы, сортирует их по названию в алфавитном порядке и ставит каждый в соответствие тому или иному пользователю,

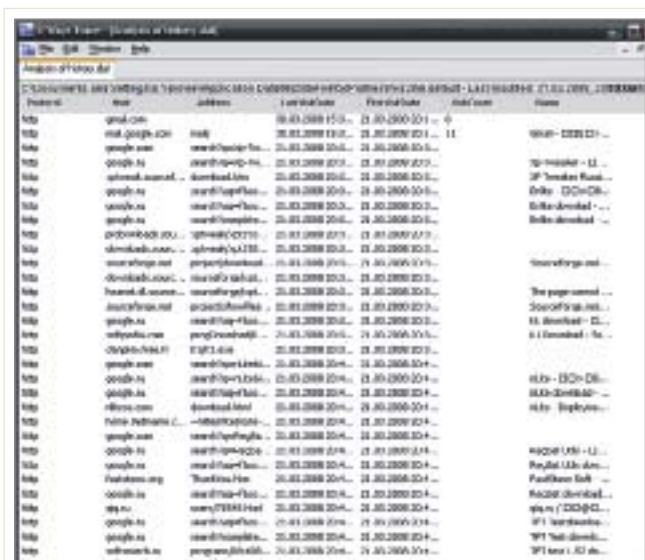
а также показывает время последнего обращения к документу. Сетевая конфигурация считывается простой командой «ipconfig /all». Эти данные могут казаться бесполезными, но не для маркетологов или властей.

Предательский реестр

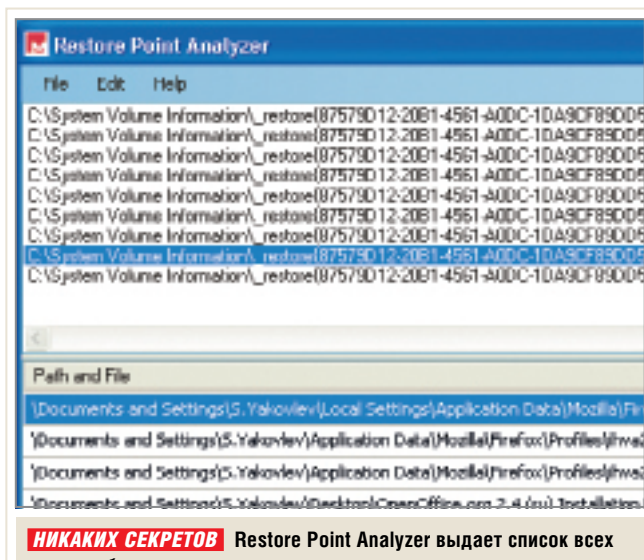
Программа: AD Registry Viewer

Windows запоминает, какие пользователи работают на компьютере, когда они заходят в систему, как часто меняют пароль и, что особенно интересно, как долго текущий пароль будет действителен.

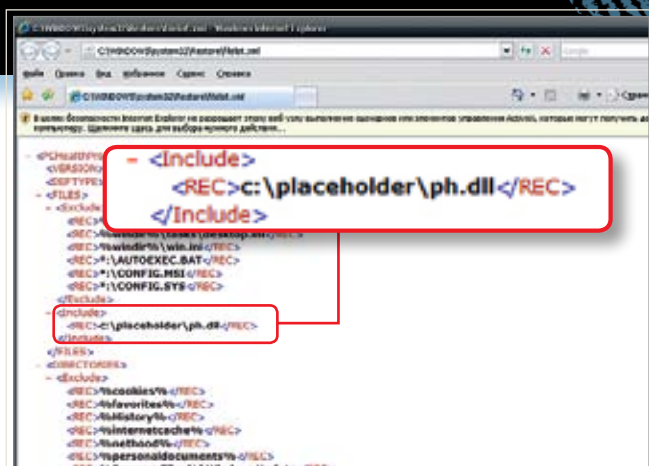
Все эти сведения Windows хранит в базе данных SAM (Security Account Manager), которая является составной частью реестра. Правда, доступа к SAM не имеют даже администраторы. Если запустить Regedit и вызвать HKEY_LOCAL_MACHINE\SAM, это ничего не даст. Однако существует несложный обходной путь: для этого откройте в программе Registry Viewer →



ПОПАЛСЯ! Trase знает, какие файлы и когда тот или иной пользователь скачал из Интернета



НИКАКИХ СЕКРЕТОВ Restore Point Analyzer выдает список всех когда-либо установленных, удаленных и переименованных программ. Вы ведь не думали, что при деинсталляции программ они исчезают бесследно?



СТРАННЫЙ ФАЙЛ В filelist.xml мы обнаружили сомнительный файл ph.dll, принадлежащий программе Eudora, который копируется при создании каждой точки восстановления



ОБЫК С помощью hex-редактора мы исследовали точки восстановления Windows, надеясь найти какие-либо указания на подозрительный файл ph.dll

(www.accessdata.com) файл windows\system32\config\sam.bak. Найдите подключ SAM\Domains\Account\Users. Вы увидите имеющиеся пользовательские учетные записи в шестнадцатеричном представлении. На нашем тестовом компьютере мы нашли учетную запись администратора, просто щелкнув по «000001F4». В поле под деревом каталогов показано время последнего входа в систему для данного пользователя — «Last Logon Time». В качестве «Last Password Change Time» (время последней смены пароля) у нас, вынуждены признаться, значится «Never».

Сохранить эти интересные сведения в демоверсии Registry Viewer нельзя. Но ничто не мешает вам просто сделать скриншот.

Восстанавливая систему, спасаешь вирусы

Программа: Restore Point Analyzer, MX

Восстановление системы поистине находка для шпиона. Windows показывает, когда какие программы были установлены или удалены. Программа Restore Point Analyzer поможет разобраться с этой информацией.

Отправным пунктом будет файл C:\Windows\System32\Restore\filelist.xml. Откройте его в браузере двойным щелчком. В списке файлов указано, какие файлы и папки были включены («Include») в процесс восстановления системы, а какие исключены

(«Exclude»). Тут приложения могут заносить себя в ту или иную категорию самостоятельно. Например, вирус может регенерироваться при каждом восстановлении системы.

Вызвав список файлов на нашем тестовом компьютере, мы сразу же наткнулись на неизвестный нам документ: C:\placeholder\ph.dll. Стоит открыть папку C:\, как становится ясно, что дело темное: подпапки placeholder в ней нет. Даже опция отображения скрытых файлов ничего не дает.

На сайте www.programchecker.com мы выяснили, что файл принадлежит почтовой программе Eudora, которая была установлена на компьютере некоторое время назад. Отбой... Однако имя папки не совпадает. Eudora должна сохранять файлы в папку qualcomm\eudora, ни о каком каталоге placeholder речи нет.

Пришло время разобраться, как про-

исходило восстановление системы. Все точки восстановления хранятся в папке System Volume Information, открыть которую может только сама Windows. Чтобы изменить права доступа, вызовите командную строку и введите команду (в одну строчку):

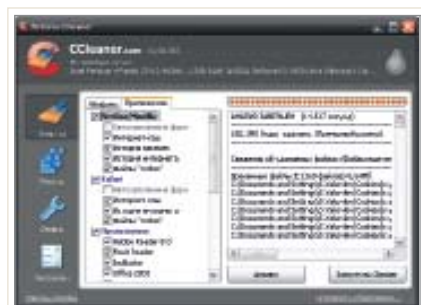
```
cacLS "C:\system volume information" /E /G
Имя пользователя:F
```

где C:\ — это раздел с Windows. Также не забудьте подставить свое имя пользователя.

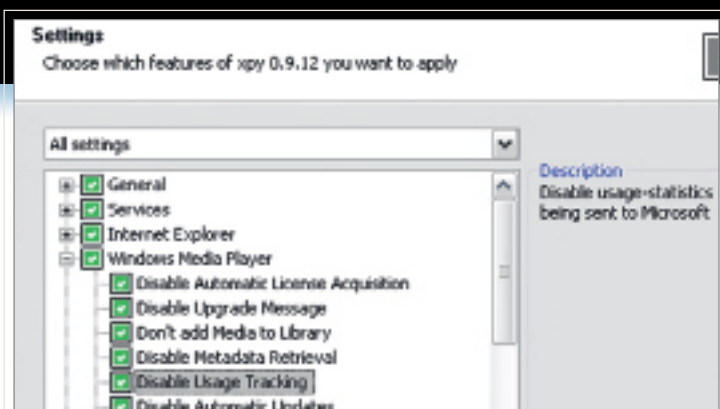
Теперь запускаем программу Restore Point Analyzer (www.mandiant.com/mrpa.htm) и открываем только что разблокированную папку через пункт меню «File | Open Folder». Программа выведет содержимое нескольких changelog-файлов. В них перечисляются все установленные или измененные программы и файлы, которые принимаются во внимание при создании точки восстановления. В строке Eudora фигурирует имя соответствующего файла точки восстановления — в нашем случае это A0063994.ini.

Мы закрываем Restore Point Analyzer и находим ini-файл в каталоге System Volume Information. Далее понадобится hex-редактор. Мы ищем в ini-файле следы ph.dll: был ли этот файл (то есть ph.dll) переименован, изменяет ли он сам другие файлы. Это значило бы, что мы имеем дело с вредоносным ПО.

Находим команды удаления Eudora и папку placeholder. Теперь все стано-



БЕЗ ОТПЕЧАТКОВ ПАЛЬЦЕВ CCleaner удалит лог-файлы и записи реестра с информацией, которую вы предпочли бы держать в секрете



ПРОТИВ ДОНОСЧИКОВ Программа хру не позволит Windows XP и таким приложениям, как Media Player, тайно пересылать в Microsoft данные самого различного характера



ОТПОР СПЕЦСЛУЖБАМ Дефрагментация защитит ваш компьютер от «обыска»

вится на свои места: Eudora создала эту папку при инсталляции и внесла в filelist.xml запись, чтобы папка placeholder учитывалась при восстановлении системы. При деинсталляции данная запись не была удалена из filelist.xml, хотя должна была.

Мы исправляем эту ошибку: для начала щелкаем правой кнопкой мыши по значку файла filelist.xml и отключаем защиту от записи — «Read only». Затем открываем файл в текстовом редакторе и удаляем строку «C:\placeholder\ph.dll» вместе с тегами <Include> и </Include>. Далее сохраняем файл, затем опять активируем защиту от записи и вводим в командной строке следующее:

```
cacls "C:\System Volume Information" /E /R
Имя пользователя
```

Таким образом, мы отказываемся от прав доступа к папке System Volume Information. Эта мера ограничит доступ злоумышленников.

КАК БОРОТЬСЯ СО ШПИОНАЖЕМ

Заметаем следы

Осознав, насколько глубоко могут проникнуть хакеры, вирусы и сотрудники спецслужб, можно приступать к защитным мерам.

Удаление файлов-протоколов

Программа: CCleaner

Операционная система Windows XP (не говоря уже о Vista) записывает в

специальные файлы абсолютно все происходящее в системе. Хакеры считывают эти файлы или добавляют новые, которые на самом деле содержат вирусы. За этим слабым местом также стоит следить.

Здесь мы воспользуемся программой CCleaner — она основательно чистит реестр и располагает специальными опциями удаления для файлов протоколов и индекса браузера. Активируем их все в диалоговом окне «Cleaner» и щелкнем по кнопке «Analyze». Так вы будете видеть, что за файлы стирает программа. Если среди них есть что-то нужное, просто уберите файл из списка («Options | Exclude»). Аналогичным образом очищаем системный реестр: он тоже может стать объектом шпионажа.

Чистка свободных областей жесткого диска

Программа: Space Eraser

Удалить файл — еще не значит избавиться от него совсем. С помощью программы типа PC Inspector File Recovery шпионы легко восстановят стертые данные. Проблему решит утилита Space Eraser, которая многократно записывает в освободившиеся области случайные данные.

Открыв Space Eraser, выбираем диск, где находится Windows, и увеличиваем число заходов. По международным стандартам, необходимо 32 перезаписи, чтобы информация навсегда канула в небытие. Но такая осторожность требуется редко, так что достаточно будет и

нескольких проходов. Затем щелкаем по кнопке «Start» и просто ждем, когда Eraser выполнит свою задачу. Если после этого свободного места на диске останется слишком мало, стираем с очищенного диска файл eraser.dat и удаляем его из Корзины.

Маскируем расположение файлов

Программы: defrag.exe, Disk Defrag

Ваш ПК уже достаточно надежно защищен от типичных атак. Однако спецслужбы пользуются программами типа EnCase, которые показывают, в каком секторе жесткого диска хранился тот или иной файл.

Против этого есть одно элементарное средство. При дефрагментации файлы на жестком диске: они перемещаются в последовательные сектора. Хотите верить, хотите нет, но лог-файла, который описывал бы прежнее состояние жесткого диска, Windows не создает. Так что все потенциальные шпионы, решившие создать копию недавно дефрагментированного жесткого диска, сойдутся со следа: выяснить первоначальное расположение данных уже не удастся. Для дефрагментации достаточно даже встроенной функции Windows — defrag.exe. Если она по какой-то причине вас не устраивает, можете воспользоваться одной из альтернативных программ — таких, как, например Disk Defrag. Следует принять во внимание и тот факт, что многие специализирован-

ные программы для дефрагментации могут работать в фоновом режиме, даже, когда другие приложения периодически обращаются к дефрагментируемому разделу жесткого диска.

КОМПЬЮТЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

«Намордник» для Windows

Теперь шпион на вашем компьютере вряд ли что-то найдет. Однако Windows



ProcX v1.000 - <http://www.ghostsecurity.com>

#	Process name	Parent	PID	usr time	km time	CPU	Thread	RAM
1	svchost.exe	services.exe	1100	00:00:30	00:00:05	0%	70	27.99MB
2	svchost.exe	services.exe	1220	00:00:00	00:00:00	0%	6	3.25MB
3	svchost.exe	services.exe	1264	00:00:00	00:00:00	0%	15	4.90MB
4	spoolsv.exe	services.exe	1492	00:00:00	00:00:00	0%	12	4.53MB
5	explorer.exe		1756	00:00:15	00:00:52	0%	11	24.43MB
6	jusched.exe	explorer.exe	1909	00:00:00	00:00:00	0%	1	2.44MB
7	clifmon.exe	explorer.exe	1916	00:00:00	00:00:00	0%	1	2.93MB
8	nirxmon.exe	explorer.exe	1924	00:00:00	00:00:00	0%	4	9.29MB
9	alkidservice.exe	services.exe	2035	00:00:00	00:00:00	0%	4	1.98MB

ПОЙМАТЬ ЗА РУКУ Программа ProcX показывает все приложения и службы, которые передают данные в Интернет

по-прежнему легко может поделиться вашей персональной информацией. Поэтому сейчас мы рассмотрим, как

остановить атаки из Интернета и сделать так, чтобы Windows не смогла раскрыть ваши секреты потенциальным злоумышленникам.

Разоблачение: как работает разведка

В нашей статье мы использовали специальные методы, чтобы искать скрытое вредоносное ПО. Но, строго говоря, они предназначены для расследования тяжких преступлений. Например, в ФБР программа EnCase (www.guidancesoftware.com) используется для разоблачения секретных планов террористической организации «Аль-Каида». Само собой, эта программа доступна только зарегистрированным сотрудникам разведки. Почти такими же возможностями обладает Forensic Toolkit (FTK) от AccessData — бесплатную демо-версию можно найти на сайте www.accessdata.com.

Методы разведки

Чтобы понять принцип действия EnCase и FTK, нужно знать предписанный законом порядок ведения следствия. Уголовное расследование можно разделить на следующие этапы.

Копирование данных: создается точная копия жесткого диска подозреваемого, включая дефектные секторы. Затем этот клон исследуется специальными программами.

Идентификация: фиксируется исходное состояние диска. Какие файлы записаны на жестком диске? Может быть, подозреваемый прятал, шифровал или удалял какую-то информацию? Следователи просматривают все относящиеся к делу данные и решают, что из них можно считать уликами. Чтобы отфильтровать все лишнее, предварительно составляется матрица вопросов. Например, если речь идет о самодельных бомбах, расследуются, с каких сайтов преступник скачал руководство по изготовлению взрывчатки, когда он это сделал, передавал ли он эту информацию другим лицам и т. п.

Резервное копирование: на данном этапе необходимо сохранить все найденные улики.

Анализ: на основе улик воссоздается картина преступления. Когда оно было совершено? Как и почему?

Резюмирование: доказательства заносятся в досье. Смысл этого этапа в том, что результаты расследования должны быть понятны судье, даже если он не имеет особых познаний в информатике. Подробности можно найти на сайте www.forensicswiki.org/wiki/Main_Page (на английском языке).



ПОИСК ВИНОВНЫХ Forensic Toolkit (FTK) анализирует все файлы на компьютере и помогает разоблачать преступников

Нейтрализуем предателей в XP и Vista

Программы: хру, Vispa

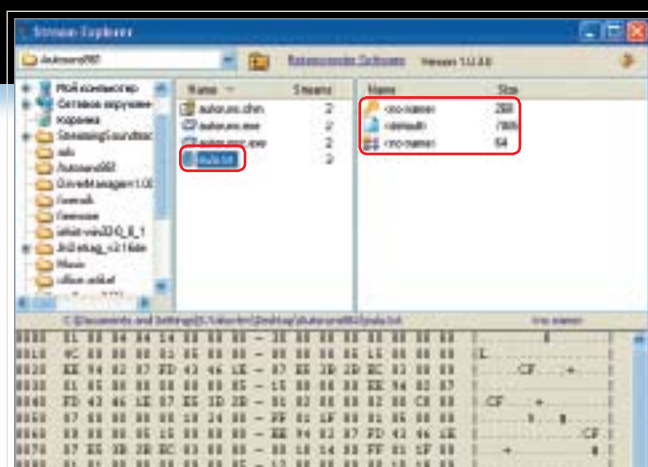
В Windows XP тайные переговоры с Microsoft пресекаются с помощью программы хру. Для пользователей Vista существует версия хру под названием Vispa, оптимизированная специально для новой ОС.

После инсталляции и запуска программы хру вы увидите список опций. Отмечать их все («All possible settings») мы не рекомендуем: помимо ценных опций, таких как отключение узнавания пользователя во время интернет-сессии, в программе доступно много не слишком полезных, поэтому рекомендуем ограничиться вариантом «XP Antispy settings».

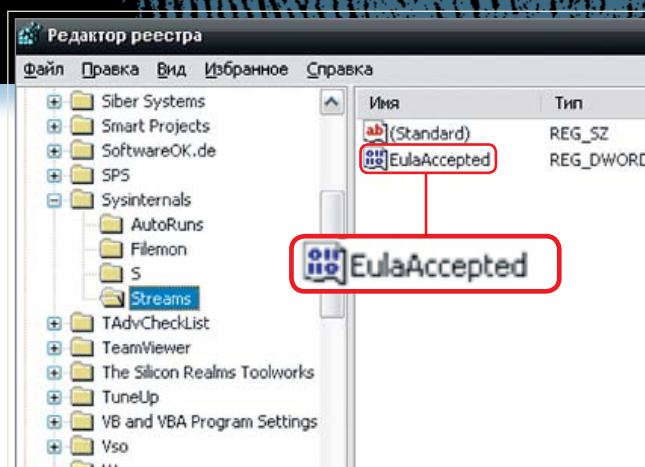
Перекрываем секретные каналы

Программа: Stream Explorer

В файловой системе NTFS к документам можно «привязывать» информацию, которая не будет отображаться в обычных приложениях — это так называемые «альтернативные потоки данных» (Alternate Data Streams, или ADS). Их нередко использует вредоносное ПО для маскировки своего кода. Мы продемонстрируем, как выявить поток данных, на вполне безобидном примере. Нашей жертвой будет утилита AutoRuns от компании Sysinternals, которая выдает список всех автоматически запускающихся



НА СТРАЖЕ БЕЗОПАСНОСТИ Stream Explorer показывает скрытые потоки данных NTFS и помогает выследить замаскированное вредоносное ПО



ТЕПЕРЬ ВСЕ ЯСНО В реестре программа AutoRuns сохранила значение для потока данных, относящегося к лицензионному соглашению

объектов в Windows. После запуска Stream Explorer отметим каталог Autoruns861. В окне рядом отобразятся четыре файла, каждый из которых содержит как минимум два потока ADS. Поток <default> представляет собой главный поток NTFS — удалять его нельзя ни в коем случае. Еще один поток, помеченный ключиком, под названием <no name> мы оставим на потом. Третий поток, который теоретически может содержать вредоносное ПО, относится к лицензионному соглашению Eula.txt. Щелкнув по нему, вы увидите двоичный код и (если имеется) интегрированный ASCII-текст.

Но в нашем случае двоичный код ничего не проясняет. Многие программы сохраняют в скрытых ADS-потоках метаданные — например, ссылки на автора. Поэтому мы щелкаем по значку файла Eula.txt правой кнопкой мыши и выбираем «Properties», однако ожидаемой информации там не находим. Так что на всякий случай удалим этот поток. Вот как это делается: запускаем командную строку и находим в дереве каталогов папку AutoRuns. Последовательно вводим команды:

```
ren eula.txt temp.txt
type temp.txt > eula.txt
del temp.txt
```

При переименовании файла ADS-

поток стирается, в чем мы можем убедиться с помощью Stream Explorer.

Наконец мы обращаемся к потоку, отмеченному ключиком. Зачем он понадобился программистам AutoRuns? Разгадку мы находим в реестре. С помощью функции «Find» в меню «Edit» ищем «autoruns». Там имеется подключ Streams, который содержит значение «Eula Accepted». Таким образом, скрытый ADS-поток просто проверяет, принято ли лицензионное соглашение. Все подозрения сняты — пусть этот поток остается в системе.

Выводим доносчиков на чистую воду

Программа: ProcX

К сожалению, среди установленных приложений и служб Windows тоже есть предатели, но бесплатная программа ProcX (www.ghostsecurity.com/procx) поможет их разоблачить. Она не требует инсталляции: достаточно запустить файл ProcX.exe — и вы сразу же увидите все работающие программы и службы. Те из них, которые могут передавать данные в Интернет, обозначаются зеленым символом. Интересно найти в поисковике процессы с ничего не говорящими названиями вроде alg.exe. Если верить Microsoft, речь идет о службе шлюза уровня приложения (Application Layer Gateway), то есть своеобразных воротах, которые Windows открывает, когда какое-либо приложение пытается выйти в Интернет. Опасности эта

служба не представляет. Но, может быть, мы сумеем обойтись без нее?

Чтобы это выяснить, мы закрываем Firefox — единственную на данный момент программу, которая имеет соединение с Интернетом. Далее — щелчок правой кнопкой мыши по значку файла alg.exe и команда «Terminate». После щелчка по «ОК» служба окажется деактивирована. Мы запускаем ProcX, открываем Firefox и заходим на произвольный сайт. Соединение устанавливается успешно, но alg.exe, вопреки ожиданиям, не перезапускается. Выходит, что на нашем тестовом компьютере соединение может быть установлено и без этой службы. Далее задаем в командной строке команду

```
services.msc
```

и получаем перечень всех служб Windows. Находим там Application Layer Gateway и деактивируем ее.

По этой схеме стоит проверить в ProcX все службы и программы, помеченные зеленым значком. Ненужных «болтунов» просто отключаем.

Windows как бастион

Программы: Comodo, AntiVir PE, Spamihilator

Напоследок, чтобы не бояться хакеров и любопытных рекламщиков, установите на свой компьютер брандмауэр, антивирус и программу для защиты от спама. Среди программ, прилагаемых на портале www.chip.ua/download, вы найдете все необходимые для этого приложения — Comodo Firewall Pro,

Безопасный поход по Сети

Анонимность в Интернете? Забудьте! Государство, крупные компании и мошенники контролируют каждый ваш шаг в Сети. Но вы можете защититься. CHIP подскажет, как избавиться от надсмотрщиков.

В наше время мало кто может поспорить с тем, что спецслужбы тщательно следят за интернет-трафиком. Но не только государственные ведомства интересуются частной жизнью компьютерных пользователей. Интернет-индустрия — начиная с гиганта Google и заканчивая самым мелким интернет-магазином — тоже хочет знать точно, какие страницы вы посещаете и чем вы интересуетесь. На нашем диске мы разместили инструменты, с помощью которых вы можете путешествовать по Интернету и вести переговоры, не опасаясь шпионов.

Защита от преследования в Интернете

Программы: xB Browser, JAP/JonDo, JonDoFox

Не оставляйте следов во Всемирной паутине: вашу анонимность может обеспечить подключение через каскад прокси, то есть цепочку из сотен серверов, вместе с надежным шифрованием трафика. Все это вы сможете реализовать либо с помощью специальной версии Firefox — xB Browser, либо посредством службы анонимизации серфинга JAP/JonDo.

xB Browser Ранее этот браузер назывался Torpark. Он создан на базе Firefox, но упор в нем сделан на безопасность и анонимность серфинга в Интернете. Если вы не хотите, чтобы кто-то знал, по каким сайтам вы путешествуете, или из какой точки мира вы это делаете, xB Browser поможет в этом.

Исполняемые файлы доступны только для Windows, поэтому пользователям других ОС придется «собрать» браузер из исходного кода.

JAP/JonDo (www.jondos.de/en/jondofox)

JAP/JonDo представляет собой специальный сервис, позволяющий скрыть IP-адрес с помощью прокси-серверов. Название слегка сбивает с толку: пока вы выходите в Интернет через набор прокси технического университета Дрездена (anon.inf.tu-dresden.de), разработчики говорят о JAP. Если в главном окне программы в качестве «службы» вы выберете более быстрый платный набор прокси, например Ramses-Lilie-Jupiter, программа будет называться JonDo. Проще всего использовать эту службу с помощью JonDoFox, модифицированной и предварительно сконфигурированной версии Firefox.

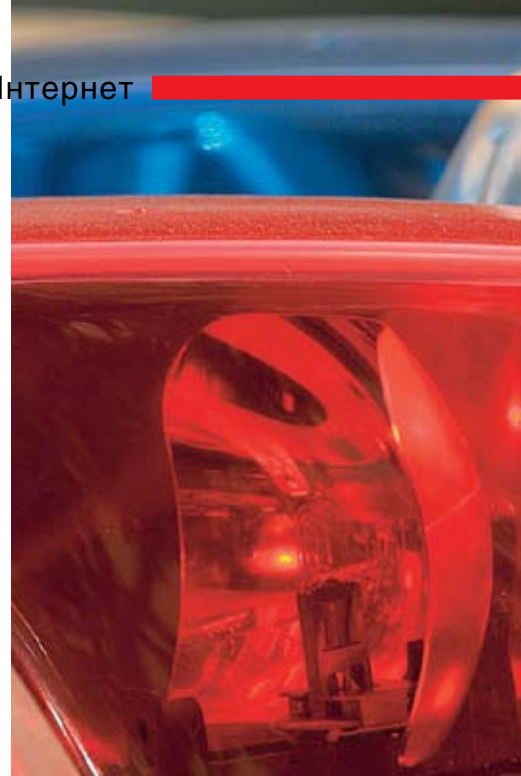
Защита от контроля за электронной почтой

Службы: Hushmail, Safe-mail, OpenPGP

На данный момент большинство бесплатных почтовых сервисов может предоставить данные вашей переписки спецслужбам. Корпоративная почта также ненадежна: ведь вы храните

почту в незашифрованном виде, так что любой, кто получит доступ к вашему почтовому серверу, легко сможет прочитать ваши письма. Если вы хотите обезопасить свою переписку, воспользуйтесь услугами почтовых сервисов, использующих шифрование. Пожалуй, лучшие из таких служб — Hushmail (www.hushmail.com) и Safe-mail (www.safe-mail.net). Они пока не настолько популярны, чтобы до них уже успели добраться спецслужбы.

Одним из интересных вариантов осуществления закрытой переписки является система шифрования OpenPGP, которая поддерживается многими почтовыми клиентами, например Mozilla Thunderbird. Для того чтобы расшифровать письмо, зашифрованное с ее помощью, вам необходимо будет получить от его отправителя файл с ключом.





На нашем диске

Лучшие инструменты
для вашей личной безопасности

xB Browser защищенная версия Firefox	○
JAP/JonDo скрывает данные вашего браузера	○
JonDoFox позволяет анонимно путешествовать по Интернету	○
TrueCrypt 5 шифрует раздел Windows	○
Zfone Beta шифрует VoIP-разговоры (SIP)	○
Skype шифрует VoIP-разговоры собственными средствами	○
CookieCooker (Demo) скрывает ваши действия в Интернете	○
Proxomitron скрывает информацию через браузер	○
LocateProtect препятствует получению информации о местоположении вашего телефона	○

Защита от определения местоположения мобильных телефонов

ПО: **LocateProtect**

Все, наверное, помнят услуги типа «узнай, где находится твой собеседник», предоставляемые провайдерами телефонии.

Местоположение вашего телефона легко определить с помощью сигналов IMSI, который обычно посылается поставщиком телефонных услуг, но может быть имитирован специальным оборудованием. Однако обладатели аппаратов под управлением Symbian могут засечь эти запросы.

Установите LocateProtect с помощью ПО для вашего мобильного телефона, например Nokia PC Suite. Программа запустится автоматически, как только вы включите мобильный телефон. Если аппарат поймает запрос от службы радиосвязи, LocateProtect спросит, хотите ли вы на него ответить — то есть определить свое местоположение. В обычном случае вы ответите «Нет». Но если вы лежите со сломанной ногой в

расщелине ледника, правильным ответом будет «Да». Ведь только так служба спасения сможет найти вас.

Защита от обнаружения Whois

Служба: **active-domain**

Хотите решительно высказываться в отношении действий правительства и нечистых на руку коммерческих структур? Тогда стоит позаботиться о том, чтобы скрыть от чужих глаз информацию о вашем сайте. Чтобы замаскировать свою запись в банке данных Whois, необходимо прибегнуть к услугам Private Whois Protection, которые предоставляют некоторые регистраторы доменных имен. Такая услуга, конечно, не бесплатна, но цена на нее редко когда переваливает за \$20 за год. Система работает очень просто — доменное имя как бы перерегистрируется на фиктивное лицо. Однако стоит помнить, что пользоваться такими сервисами, расположенными в нашей стране, не слишком разумно.

Защита от личной слежки

ПО: **WebFerret**

В Интернете остается все. Все данные, которые вы там когда-либо оставляли, где-то сохраняются и могут быть найдены, например, любопытным начальником отдела кадров. Чтобы отыскать давно забытые грехи молодости, вам придется прочесать Сеть с помощью специальных инструментов.

Поскольку вы не знаете, с помощью какой именно поисковой машины шпион попытается разыскать информацию о вас, вы должны провести метапоиск, при котором будут показаны результаты многих известных поисковиков от Google до Yahoo! Если вы частый гость в Сети, входений может быть до 10000, и все их нужно будет просмотреть и оценить. WebFerret (скачайте на сайте www.webferret.com) сделает и то, и другое.

После ввода своего имени в строку поиска сначала ликвидируйте все дублирующиеся результаты с помощью «Search Type | Duplicate Removal». Теперь отсортируйте результаты с помощью «View | Arrange Icons». Если вы наткнетесь на компрометирующую информацию, возможно, запрос у владельца →

страницы позволит ее удалить. Однако помните, что эта информация, хотя бы частично, еще некоторое время будет светиться в индексах поисковиков.

Защита от: сбора данных

Службы: Googlonymous, <http://spammotel.com>, www.spamgourmet.com

В Интернете существует множество сервисов, собирающих информацию о пользователях и предоставляющих ее за деньги заинтересованным компаниям. Защититься от них поможет только осторожность — оставляйте в разных учреждениях и особенно в Сети как можно меньше информации о себе.

Поисковую машину Google вы обманете с помощью веб-сайта <http://googlonymous.com>. Она позволяет «обезличить» ваши запросы к этому сервису.

Другая интересная возможность защититься от сбора информации — воспользоваться сервисами временной почты (Disposable e-mail addresses, DEA), такими как <http://spammotel.com> или www.spamgourmet.com. Эти службы позволяют вам создавать «псевдонимы» для своего реального ящика, без проблем отключая «засвеченные» адреса. Это, во-первых, защитит вас от спама, а во-вторых, не позволит идентифицировать вас по адресу электронной почты.

Защита от: записи разговора

Программы: Scatter Chat, P2P Messenger .NET

Знаете ли вы, что вашу переписку в системах мгновенных сообщений легко



АНОНИМНЫЙ ЧАТ, базирующийся на Gaim мессенджер Scatter Chat, шифрует вашу переписку и посылает ее через Tor. Так же прячется и IP-адрес

может перехватить ваш босс, спецслужбы или конкуренты? Чтобы иметь возможность продолжать общаться без проблем, зашифруйте соединение и скройте ваш IP-адрес. Сделать это можно двумя способами.

Чат с использованием Tor. Программа Scatter Chat, которую можно скачать по адресу <http://scatterchat.en.softonic.com>, — это клиент мгновенных сообщений, который шифрует разговоры с помощью библиотеки libcrypto, а также специального модуля Scatter-Chat. Вся переписка ведется через сеть анонимных прокси-серверов Tor.

Разговор P2P.

Система мгновенных сообщений P2P Messenger .NET использует для скрытия IP-адреса технологию p2p, известную всем по сервисам файлообмена типа BitTorrent. Она также поддерживает шифрование с помощью ключа.

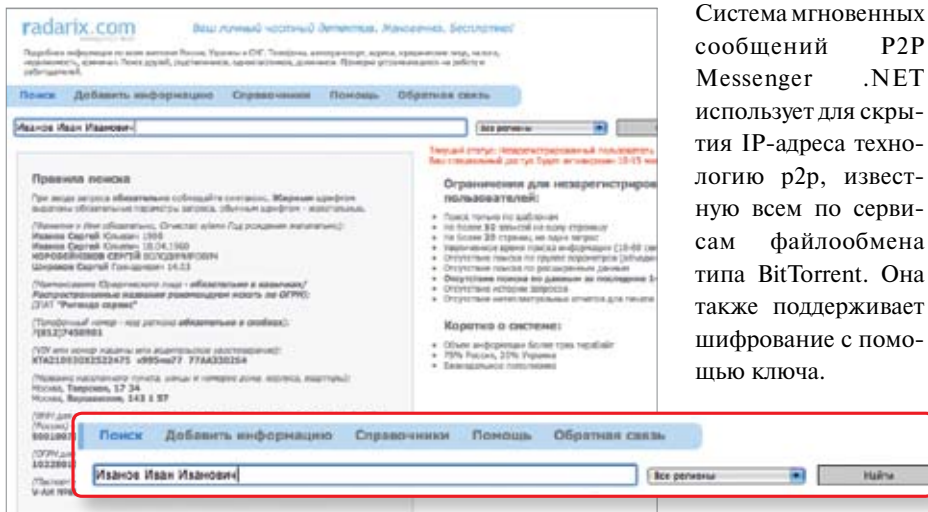
Защита от: шпионажа

Программы: TrueCrypt 5.1a, BitLocker (Vista Ultimate)

Чтобы избежать получения информации шпионскими программами, следует зашифровать ваш жесткий диск.

Windows XP. Для XP мы поместили на наш диск приложение TrueCrypt 5. С его помощью вы можете защитить жесткий диск от доступа без вашего ведома. Для этого TrueCrypt перед запуском Windows спросит пароль (Pre-Boot-Authentication). Чтобы зашифровать системную область, выберите в программе «System | Encrypt System partition/drive». В мастере активируйте «Encrypt the Windows system partition | Single Boot». В качестве алгоритма шифрования (Encryption algorithm) лучше выбрать «AES-Twofish-Serpent». Остальное понятно интуитивно.

Vista Ultimate. Новая Windows имеет собственное шифрование в виде BitLocker, который вы можете включить в «Центре управления» в разделе «Шифрование диска BitLocker». С помощью него также можно защитить компьютер с самого момента запуска. Если ваш компьютер оснащен TPM-чипом (Trusted-Platform Module), вы сразу же можете зашифровать жесткий диск, нажав правой кнопкой мыши на системном диске и выбрав соответствующую функцию. Если у



RADARIX этот сервис показал, чего стоит анонимность в нашей стране. Паспортные данные, телефон и прочее о вас в нем смогут найти, но смогут ли они связать это с интернет профилем - зависит от вас.

Чего стоит конфиденциальность в нашей стране?

Ни для кого не секрет, что с конфиденциальностью в нашей стране все совсем плохо. Практически на любом радиорынке в Украине можете купить диски с базами адресов и домашних телефонов, или даже пенсионные данные, являющиеся в других странах строгой конфиденциальной информацией. Однако начинают говорить об этом лишь в том случае, когда это оказывается у всех на виду, как в случае скандального интернет-ресурса Radarix, предоставляющего информацию любому желающему о любом

гражданине СНГ. И кто уж позаботился о своей конфиденциальности — так это создатели ресурса. Сайт оказался зарегистрирован на неизвестное лицо из далекой страны, а информация об истинных владельцах не появилась до сих пор. В этих условиях особо важно, чтобы ваши личные данные не были связаны с интернет-данными о вас. Это позволит значительно снизить потенциальный вред, который могут принести действия злоумышленников на просторах Глобальной сети. В особенности это касается фишинговых махинаций.

вас нет чипа TPM, сначала введите в командной строке команду `gpedit.msc`. В окне «Редактора объектов групповых политик» выберите «Конфигурация компьютера | Административные шаблоны | Компоненты Windows | Шифрование диска Bitlocker». Теперь дважды нажмите в правом окне на «Установки панели управления: включить дополнительные параметры запуска» и потом выберите «Активировать | Разрешить Bitlocker без TPM». Затем вставьте USB-накопитель, на котором должен быть сохранен ключ запуска и закройте мастер. Теперь и Vista Ultimate защищена.

Защита от телефонного контроля

Инструменты: Zfone (Beta), Skype

Основное правило для тех, кто хочет защититься от прослушивания телефонного разговора: забудьте о стационарных телефонных сетях. Тут вы ничего не сможете поделать. Ответные меры принять вы сможете только при использовании интернет-телефонии (VoIP).

Если вы используете Skype (www.skype.com), вам не придется принимать никаких дополнительных мер. Этот поставщик услуг IP-телефонии автоматически шифрует разговоры, используя 256-битный стандарт шифрования AES. Если же вы пользуетесь услугами другого провайдера, зашифровать свое соединение можно с помощью Zfone. Этот инструмент встраивается в известные программы интернет-

телефонии, например X-Lite, как плагин. Этот инструмент тоже шифрует данные по стандарту AES. Чтобы все прошло успешно, сначала запустите Zfone и только после этого VoIP-клиент вашего провайдера.

Защита от охотников за интернет-профилями

Инструменты: CookieCooker, Proxomitron

С помощью cookies и реферреров шпионы могут узнать, какие веб-сайты вы посещаете и что на них скачивали или просматривали. Так как вы сами создаете персональный профиль, который содержит ваши интересы и покупательские привычки. Но с помощью пары трюков вы можете стать незаметными.

Отключить Cookies. В Internet Explorer в меню «Дополнительно | Настройки Интернет | Защита данных» переключите регулятор в положение «Высоко», чтобы удалить предательские текстовые файлы. Для Firefox скачайте плагин Remove Cookie(s) from Site. Как только он будет установлен, нажмите на правую клавишу мыши на странице, где вы находитесь, и выберите «Remove Cookie(s)». Пользователи Opera должны выбрать «Дополнительно | Настройки | Расширенные | Cookies» и активировать пункт «Никогда не записывать Cookies».

Правда, у всех этих методов есть один недостаток: вам придется постоянно заново авторизоваться на интернет-

форумах, если ваш браузер не поддерживает Cookies. Тем, кто все-таки хочет без проблем авторизоваться на определенных сайтах, стоит рассмотреть условно-бесплатную программу CookieCooker. С помощью этого инструмента вы можете использовать различные виртуальные личности, не отказываясь от автоматической авторизации. К тому же программа прекрасно работает вместе с JAP.

Блокировать реферрер. От реферреров, которые позволяют отследить путь пользователя по Интернету, можно избавиться с помощью Proxomitron. После инсталляции этой программы сначала следует изменить пару настроек в своем браузере. Выберите в Internet Explorer «Дополнительно | Настройки Интернет | Соединения | настройки LAN» и активируйте опцию «Использовать сервер прокси для LAN». Внесите в качестве адреса «localhost», а в разделе порта поставьте 8080. После этого вы можете запустить Proxomitron и спокойно путешествовать по Сети. Фанаты Opera вышли из воды сухими: им не нужен Proxomitron, с помощью клавиши «F12» можно зайти в «Быстрые настройки», потом удалить галочку около «Передать происхождение (реферрер)», подтвердить свое решение — и можно спокойно бродить по Интернету.

CHIP

Сохраняем систему и файлы

У каждого из нас бывали случаи, когда в результате вирусной атаки или выхода из строя жесткого диска терялась очень ценная информация. Избежать подобных проблем в будущем поможет резервное копирование. Мы расскажем, как сохранить данные в целости.

В этой статье

Встроенные возможности Windows

Расширение функций бесплатно

Дополнительные возможности в платных программах резервного копирования

Информация, хранящаяся на жестком диске домашнего или офисного ПК, имеет немалую ценность. Семейные фотографии, музыкальная коллекция, рабочие документы, курсовые и дипломные проекты — лишиться всего этого из-за системного сбоя было бы очень обидно. К тому же само восстановление системы может занять немалое время. Но, к счастью, эти проблемы нетрудно предупредить: достаточно приучить себя пользоваться программами для резервного копирования.

Сразу стоит отметить, что некоторые действия нужно проделать до того, как переходить непосредственно к

копированию. Речь идет об организации рабочего пространства на дисках. Все пользовательские файлы, включая папку «Мои документы», желательно перенести из системного раздела в любой другой. Это необходимо, чтобы операционную систему и документы можно было восстанавливать отдельно друг от друга. Таким образом можно будет и защитить ценную информацию, и быстро восстановить работоспособность системы при сбое.

ВСТРОЕННЫЕ СРЕДСТВА

Сами с усами

Windows XP: сохраняем систему

В операционных системах семейства Windows уже давно реализованы кое-какие инструменты для резервного копирования информации. Так, например, в Windows XP Professional для этого используется программа «Вос-

CHIP Вывод

Система резервного копирования информации необходима на каждом компьютере, ведь она позволяет избежать множества различных проблем. На обычном домашнем ПК, не содержащем по-настоящему важной информации, можно воспользоваться стандартными средствами ОС и бесплатными утилитами. Однако если важно время восстановления работоспособности системы при сбоех или на ПК есть действительно ценные для владельца данные, лучше использовать коммерческие продукты, обеспечивающие большую надежность и удобство использования. Тем более что сегодня их стоимость невелика. Домашние версии полнофункциональных программ для организации резервного копирования стоят не дороже \$30.



становление системы». Сразу стоит отметить, что она предназначена только для восстановления работоспособности ОС при сбоях или отмене изменений в ее конфигурации (команды в реестре, установки ПО и т. п.) и не может использоваться для сохранения документов и другой пользовательской информации. Прин-

цип работы утилиты заключается в создании на жестком диске точек восстановления — фактически резервных копий конфигурационных данных системы.

Утилита «Восстановление системы» практически не нуждается в настройке, она работает в автоматическом режиме и по умолчанию активирована сразу же после установки Windows. Впрочем, кое-что в ее параметрах исправить можно. Во-первых, отключите восстановление на несистемных логических дисках, на которые не устанавливаются программы, а только хранятся мультимедиафайлы или документы. Это можно сделать, зайдя в меню «Свойства системы» («Win+Pause/Break»), и во вкладке «Восстановление системы» выбрать нужный диск, щелкнув по кнопке «Параметры». Там же можно отрегулировать объем, используемый системой для хранения резервных копий. Если у вас достаточно дискового пространства, лучше оставить максимально возможный предел. Это обеспечит хранение большого количества точек восстановления, то есть увеличит шансы на успешный откат к последней рабочей конфигурации.

«Восстановление системы» самостоятельно создает точки отката при установке несертифицированных для Windows XP драйверов, после обновления системы или раз в сутки. Но можно сделать это и вручную перед установкой нового ПО или внесением изменений в систему с помощью твикеров. Для этого нужно открыть меню «Пуск | Все програм-

мы | Стандартные | Служебные | Восстановление системы».

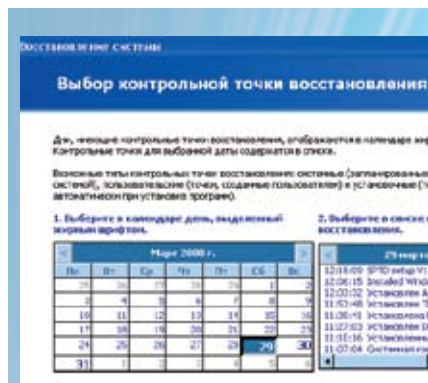
Информация из точек отката может восстанавливаться автоматически, если возникает сбой при загрузке ОС, или вручную из того же диалогового окна, что и при создании точек.

Windows Vista: более широкие возможности

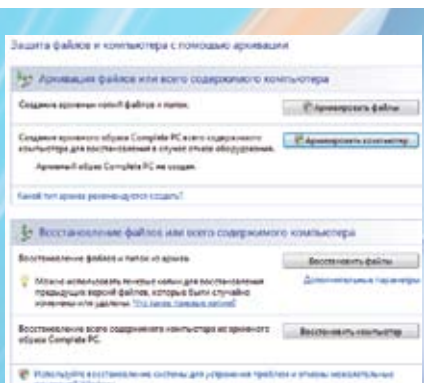
У пользователей Windows Vista (Home Premium и выше) больше возможностей организовать резервное копирование с помощью встроенных средств. В этой ОС реализовано целых четыре инструмента: «Восстановление системы», «Теневое копирование», «Резервное копирование файлов» и «Резервное копирование компьютера». Первые два включены по умолчанию и работают полностью в автоматическом режиме. Правда, эти средства обладают достаточно низкой эффективностью и не сохраняют пользовательские данные, а потому пользователям Windows Vista можно порекомендовать использовать функцию «Резервное копирование компьютера». Принцип ее работы заключается в сохранении всех указанных разделов в файл VHD (виртуальный жесткий диск). Эту копию лучше всего сохранить на внешнем носителе (внешний жесткий диск, флеш-карта, DVD), который после записи можно хранить в укромном месте, на случай потери данных или пользовательских конфигураций программ.

При этом необходимо учитывать несколько моментов. Во-первых, Windows Vista «умеет» делать образы только NTFS-дисков. Во-вторых, не стоит забывать о разделении системных и пользовательских данных. В этом случае есть возможность выбирать, что нуждается в восстановлении — только система, пользовательская информация или и то, и другое. Иначе же при копировании из образа ОС могут быть перезаписаны документы, созданные после резервного копирования.

Далее необходимо позаботиться о регулярном резервировании пользовательской информации. Для этого лучше всего подходит инструмент



ВОССТАНОВЛЕНИЕ информации из точки восстановления в Windows XP



НАКОНЕЦ-ТО в Windows появилась полноценная система резервного копирования

«Резервное копирование файлов». Его настройка осуществляется с помощью мастера. На первом этапе необходимо выбрать категории файлов для копирования (графические файлы, музыкальные треки, видео, документы), на втором — место их хранения, а на третьем — задать периодичность процесса. Если вам нужно сохранить файлы, которые ОС не может отнести ни к одной из категорий, необходимо выбрать категорию «Дополнительные файлы» и задать расширения вручную. При этом скопировать исполняемые или системные файлы с помощью этого инструмента невозможно.

При выборе хранилища для резервных копий желательно использовать внешние носители информации. Дело в том, что они записываются в виде обычных архивов, которые могут быть утеряны вместе с исходными данными не только при выходе из строя жесткого диска, но и в результате вирусной атаки или некорректных действий пользователя.

При регулярном копировании необходимо помнить, что этот инструмент не умеет удалять старые архивы. Поэтому пользователю приходится самому заботиться о наличии свободного места, достаточного для хранения резервных копий.

БЕСПЛАТНЫЕ ПРОГРАММЫ

Безвозмездно — то есть даром

Встроенные средства неплохо подходят для восстановления работоспособности операционной системы, но

для резервного копирования файлов и документов они не очень удобны, а предлагаемыми возможностями не отличаются от ручного архивирования данных. Поэтому их рекомендуется дополнить. Для этого можно использовать бесплатные утилиты. Такая комбинация позволит существенно увеличить шанс на восстановления как системы, так и документов.

SyncBack: расширение возможностей Windows XP

В качестве примера бесплатной утилиты для организации резервного копирования можно рассмотреть SyncBack. Это свободная версия программы SyncBackSE, существенно урезанная функционально. Правда, подходит она только для Windows XP (поддержка Vista реализована только в платной версии).

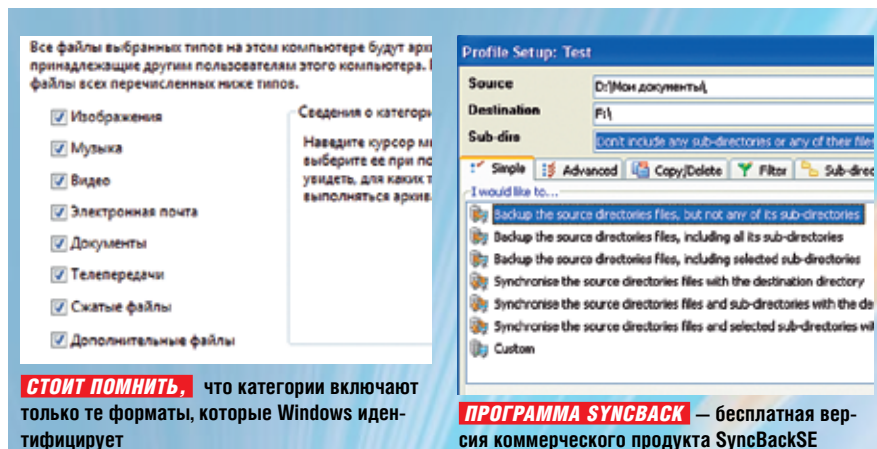
Настройка системы копирования в этой программе осуществляется на основе профилей. Каждый из них может содержать только одну исходную папку и одно место назначения. Это не очень удобно, поскольку для копирования файлов из разных директорий приходится создавать множество заданий. Впрочем, можно несколько облегчить себе работу. Для этого достаточно при создании профиля указать в качестве исходной папки целый раздел, а в качестве типа резервирования — копирование с выбранными поддиректориями. После этого остается только вручную выбрать те папки, которые нужны. Если же информация хранится на разных логических дисках, то профилей все равно

Если компьютер сгорел...

Бывают ситуации, когда компьютер приходит в полную негодность. Как правило, к таким моментам пользователи вынужденно привязывают модернизацию системы. Но что при этом происходит с вашей сохраненной копией? Неужели все программы нужно будет переустанавливать заново? Над этим задумались разработчики из Acronis. В итоге в корпоративной версии программы с модулем Acronis Universal Restore появилась возможность переноса системы с одного компьютера на другой, причем независимо от оборудования на целевом ПК. То есть можно легко перенести систему на базе процессоров AMD на компьютер, собранный с использованием архитектуры Intel. К сожалению, эта система на данный момент доступна только корпоративным пользователям, так как требует для работы Acronis True Image Echo Server, который умеет создавать образы, не привязанные к оборудованию.

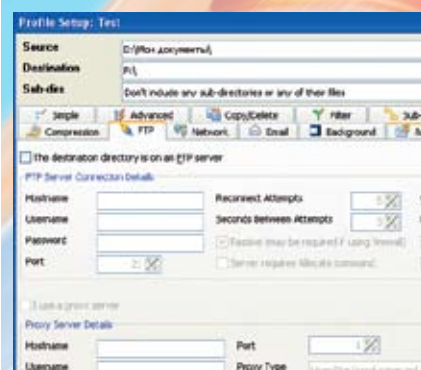
придется создавать несколько.

Кроме того, при необходимости можно установить файловый фильтр, то есть задать маски файлов, включающихся и исключающихся из копии. Это позволяет не копировать в архив ненужную информацию. Использовать данную функцию рекомендуется только уверенным пользователям ПК, которые точно знают, файлы с какими расширениями нужны в резервировании. Наличие в архиве лишней информации всегда лучше, чем отсутствие нужных данных. Следующий шаг — настройка расписания копирования. По странной прихоти разработчиков эта функция включена в раздел «Expert», через который осуществляется доступ к дополнительным возможностям. Расписание в программе SyncBack может быть сколько угодно сложным и учитывать все пожелания пользователя. В нем есть даже возможность активации копирования при простое

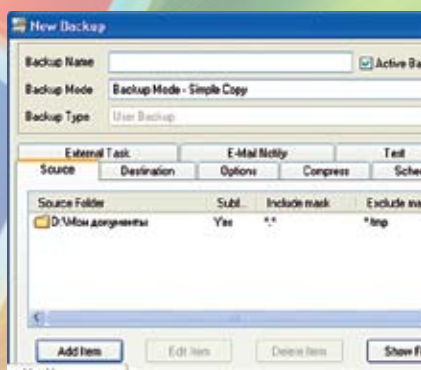


СТОИТ ПОМНИТЬ, что категории включают только те форматы, которые Windows идентифицирует

ПРОГРАММА SYNCBACK — бесплатная версия коммерческого продукта SyncBackSE



SYNCKBACK SE Для многих простых операций необходимо переходить в режим «Expert»



COMODO BACKUP Программа отличается широким набором настроек

компьютера. Далее остается только включить архивирование создаваемых копий. Оно весьма полезно, когда в качестве исходной информации выступают различные документы.

Если у пользователя есть доступ к удаленному FTP-серверу, с помощью SyncBack можно организовать на нем хранение резервных копий. Правда, необходимо отметить, что полагаться исключительно на это хранилище нельзя. Ведь FTP-сервер и его работоспособность не зависят от пользователя. То есть он вполне может прекратить свое существование или же оказаться временно недоступным по причине отсутствия выхода в Сеть или неполадок на магистральных линиях. Зато в качестве дополнительного хранилища, когда у пользователя нет второго жесткого диска или флеш-карты достаточного объема, FTP-сервер идеален.

Comodo BackUp: максимум бесплатно

Еще одна бесплатная утилита, подходящая для дополнения встроенных в ОС средств резервного копирования — Comodo BackUp. Она более удобна для конечного пользователя, а по возможностям не уступает некоторым коммерческим аналогам. Настройка копирования в этой программе осуществляется с помощью заданий. В каждом из них можно указывать любое количество исходных папок. Помимо ручного выбора конкретных директорий также можно использовать шаблоны «Мои документы» и Outlook Inbox — в этом случае утилита автоматически будет

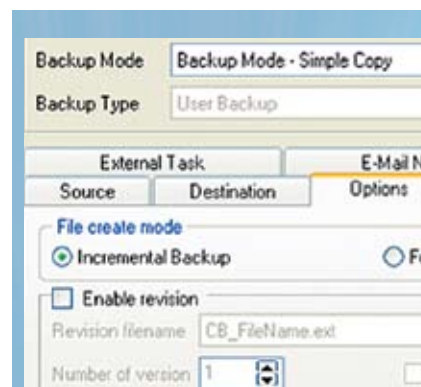
находить необходимые объекты. Для исключения из создаваемых архивов ненужных файлов можно задать специальные фильтры. После настройки источников рекомендуется просмотреть получившийся список файлов — благо в Comodo BackUp есть такая функция. Это позволит убедиться, что все параметры введены верно и ни один из важных файлов не остался «за бортом».

Следующий шаг — выбор места хранения резервных копий. В простейшем случае достаточно указать любую папку на жестком диске. При этом желательно ввести ограничение на остаток свободного места в выбранном разделе, иначе резервные копии могут занять все доступное пространство. Другим вариантом хранения является FTP-сервер. Помимо этого в Comodo BackUp реализована поддержка пишущих CD/DVD-приводов, благодаря чему программа автоматически, без использования какого-либо стороннего ПО, может сохра-

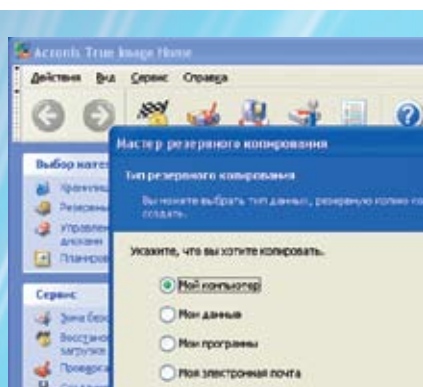
нять копии на болванки. Причем у пользователя есть возможность указать шаблон имени папки (с использованием макросов, включающих в имя текущие дату и время), метку диска, а также включить его очистку перед началом записи.

При использовании Comodo BackUp процесс резервирования можно усовершенствовать. Дело в том, что в этой программе реализована поддержка двух видов архивов. Первый из них — полная копия. По сути, это обычное резервное копирование, при котором все файлы старого архива заменяются новыми. Второй вариант — инкрементное копирование. При его выполнении перед началом процедуры копирования каждого исходного файла программа сравнивает его с тем, который есть в предыдущем архиве. И если они одинаковы, то этот объект заново не записывается. Какой из них лучше? Однозначно ответить на этот вопрос нельзя. Можно только порекомендовать использовать полное архивирование для создания небольших копий и в тех ситуациях, когда сохраняемая информация состоит из большого количества маленьких файлов. В противном случае инкрементное резервирование будет осуществляться быстрее. Да и места на диске архивы займут меньше.

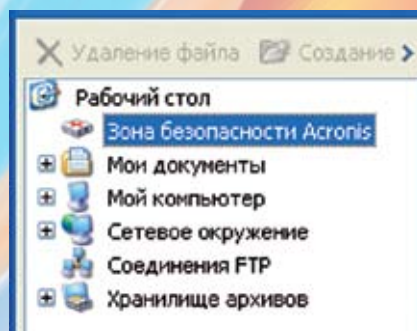
Ну и напоследок остается настроить расписание работы Comodo BackUp. Задать его очень просто: достаточно указать интервал (в часах), через который будет осуществляться сохранение данных, и при необходимости дни



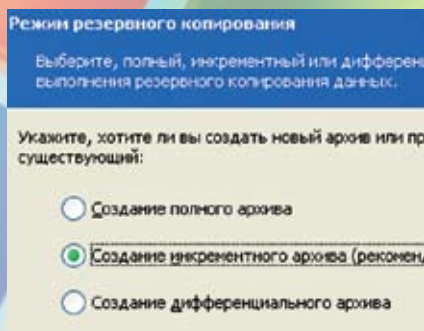
COMODO BACKUP В программе реализована функция инкрементного копирования



ACRONIS предлагает гибкие настройки объектов резервного копирования



ЗОНА БЕЗОПАСНОСТИ обеспечивает защиту созданных резервных копий от вирусов или случайного удаления



В ACRONIS TRUE IMAGE HOME удобнее всего пользоваться инкрементными архивами, так как это позволяет создать множество точек отката

Резервное копирование в Linux



Если на вашем компьютере кроме Windows установлена еще и Linux, вы можете создать архив и для нее. Если вас интересует резервное копирование конфигурации, лучше всего воспользоваться встроенными средствами — например, системой резервного копирования в OpenSuSE. В то же время можно сделать и полный образ системы — теми же средствами, что и в Windows. Единственной особенностью является то, что после восстановления из образа, следует «отремонтировать» GRUB. Информацию о том, как это сделать, можно найти в Интернете, введя в строке любого поисковика запрос «название дистрибутива grub install».

недели и месяцы, когда оно будет производиться.

Таким образом, с помощью бесплатных утилит можно реализовать копирование любой пользовательской информации. Описанные продукты подойдут и как дополнения к стандартным средствам резервного копирования, так и во многих случаях, как самостоятельные решения. Однако некоторых возможностей, как например возможность восстановления информации на вышедшей из строя системе, им не хватает.

ПЛАТНЫЕ ПРОГРАММЫ

Платим за удобство и надежность

Коммерческие программы, как правило, предлагают значительно больший набор функций, чем бесплатные аналоги. Кроме того, они могут практически полностью гарантировать сохранность резервных копий, предлагая системы защиты архивов, а также за считанные минуты могут восстановить работоспособность компьютера при возникновении любых программных сбоев.

Acronis True Image Home: умный подход

Популярная программа Acronis True Image Home является одной из лучших на мировом рынке систем резервного копирования. Она предлагает множество возможностей, позволяющих реализовать полнофункциональную методику резервного копирования как системы со всем установленным программным обеспечением, так и пользовательской информации.

Для этого в первую очередь необходимо создать так называемую зону безопасности. Она представляет собой отдельный раздел на жестком диске со специальной файловой системой. Благодаря этому все операционные системы считают его просто неразмеченным пространством. Таким образом, доступ к информации, размещенной в зоне безопасности, с помощью стандартных средств ОС невозможен. А это значит, что резерв-

ные копии будут надежно защищены от вирусов, злоумышленников и, конечно же, некорректных действий самих пользователей.

Перейдем к созданию заданий по резервированию данных. Их будет несколько (в простейшем случае два), потому что частота и способ копирования различной информации отличаются друг от друга. Задания настраиваются с помощью пошагового мастера.

На первом этапе необходимо выбрать тип исходной информации. Здесь есть несколько вариантов. «Мой компьютер» позволяет создавать образы разделов жесткого диска. «Мои данные» обеспечивает копирование отдельных файлов и папок. Вариант «Мои программы» используется для сохранения параметров установленного на компьютере ПО. В Acronis True Image Home реализована поддержка большого количества наиболее распространенных программ самого разного назначения. Последний вариант, «Моя электронная почта», позволяет осуществлять резервирование электронной корреспонденции и настроек почтовой программы Microsoft Outlook.

Функции трех систем наглядно

Функции	Windows XP	Windows Vista	Acronis True Image Home	Comodo Backup	SynceBack
Резервное копирование конфигурации системы	●	●	●	●	●
Резервное копирование пользовательских данных	—	●	●	●	●
Резервное копирование разделов	—	●	●	●	●
Инкрементные архивы	—	—	—	●	●
Сжатие	—	●	●	●	●
Защита архива	—	—	—	—	●
Резервное копирование на Flash	—	●	●	●	●
Резервное копирование на DVD	—	—	—	●	●
Резервное копирование на удаленный сервер	—	—	●	●	●
Восстановление без загрузки ОС	—	—	—	—	●
Восстановление с носителя	—	—	—	●	●
Восстановление в фоновом режиме	—	—	—	—	●

— Да ● Нет

Оптимальным вариантом для резервирования ОС является создание полного образа системного раздела. Для копирования пользовательской информации лучше всего использовать вариант с отдельными папками и файлами. При этом необходимо выбрать нужные данные. Весьма интересной тут будет возможность отбора информации по категориям. Пользователю достаточно указать только вид данных (видео, документы, музыка, рисунки и т. п.). А программа сама проверит локальные диски и найдет на них все нужные файлы. Причем к существующим изначально категориям можно добавлять свои. При желании задавать папки можно и вручную. При этом используются некоторые дополнительные инструменты типа фильтра включаемых или, наоборот, исключаемых из архива файлов.

На следующем этапе выбирается место сохранения создаваемых резервных копий. Оптимальным вариантом в нашем случае является зона безопасности, но можно выбрать и другие места, например, локальные или сетевые диски, привод CD, DVD-ROM или удаленный FTP-сервер.

Далее выбираем политику резервирования информации. Их три. Первая — полное копирование. Вторая позволяет создавать инкрементные архивы. Они включают в себя только изменения, произошедшие в информации с момента создания предыдущей резервной копии. Таким образом, создается целая цепочка архивов, в которых можно найти историю изме-

нения файлов. Этот вариант оптимален для резервирования документов и прочей пользовательской информации. Третья политика — дифференциальное копирование. В этом случае в архиве сохраняется информация, измененная с момента последнего полного резервирования. Эту политику можно использовать, например, для экономии места при регулярном копировании системного раздела.

Параметры резервного копирования (степень сжатия, приоритет процесса, отправка уведомлений и т. п.) в большинстве случаев можно не изменять. Далее стоит установить, как часто программа будет выполнять резервное копирование: ежедневно, еженедельно, при каждом выключении или включении компьютера.

После настройки всех заданий пользователь может забыть о резервном копировании. Acronis True Image Home будет самостоятельно архивировать данные в соответствии с установленным расписанием в фоновом режиме. Однако этим возможности программы не ограничиваются. В ней реализован специальный автономный модуль, который может быть загружен без операционной системы. Его назначение — восстановление информации в тех случаях, когда Windows по каким-либо причинам вообще перестала запускаться. Пренебрегать такой возможностью не стоит.

Для того чтобы при необходимости можно было воспользоваться автономной версией, активируйте функцию «Восстановление при загрузке». При этом в загрузочную запись ком-

На нашем DVD



На нашем диске вы найдете программы упомянутые в статье.

SyncBackSE. Эта программа в бесплатном варианте обладает базовым набором функций резервного копирования, которого будет достаточно большинству пользователей.

COMODO Backup. Бесплатная система восстановления с максимальными возможностями.

Acronis True Image Home 11. Программа от российских разработчиков, предлагающая ультимативные возможности по резервному копированию, а также восстановлению системы и данных.

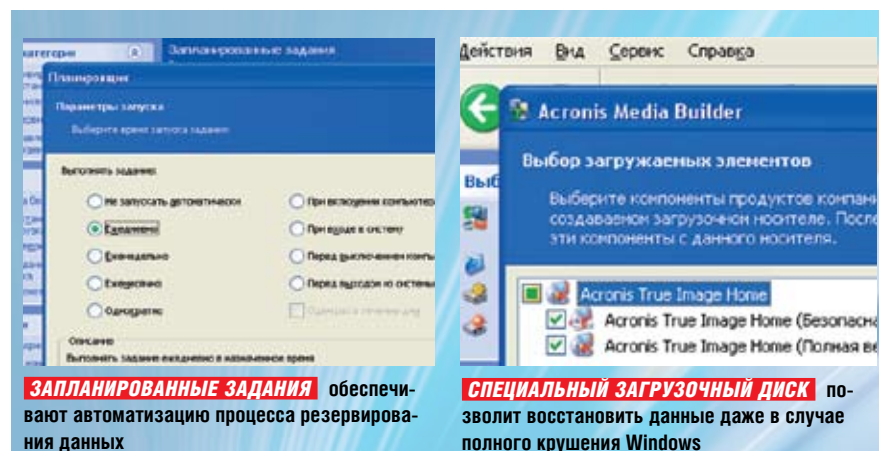
пьютера будут внесены изменения. В результате при включении компьютера можно будет открыть Acronis True Image Home (для этого необходимо просто нажать на кнопку «F11») до запуска Windows. Есть и другой вариант — создание загрузочного диска. В этом случае для доступа к автономной версии программы достаточно загрузиться с этого носителя.

Восстанавливать информацию с помощью Acronis True Image Home можно только вручную. При этом существует несколько способов сделать это. Образ может быть развернут на указанный пользователем раздел или неразмеченное пространство только целиком. Если же есть необходимость в восстановлении отдельных папок или файлов, то образ можно подключить к системе в качестве виртуального диска и просто скопировать нужную информацию.

При работе с простыми резервными копиями можно выбирать конкретные папки и файлы, что позволяет осуществлять выборочное восстановление информации.

И хотя Acronis True Image постоянно совершенствуется, и во многом превосходит большинство всех своих конкурентов, иногда на ровном месте программа отказывается запускаться. В основном это связано с «непониманием» обновленных контроллеров HDD.

СНП



ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ обеспечивают автоматизацию процесса резервирования данных

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЗАГРУЗОЧНЫЙ ДИСК позволит восстановить данные даже в случае полного крушения Windows

Быстрый старт Windows

Пока Windows загружается, успеваете выпить чашечку кофе? CHIP рассказывает, как максимально ускорить этот процесс.

Скорость загрузки Windows, как правило, обратно пропорциональна возрасту вашей операционной системы и количеству установленных на ней программ. Если время загрузки уже начало раздражать, стоит применить пару описанных ниже приемов, которые позволят хотя бы вернуть потерянную скорость. Если же вы хотите большего, придется заняться более глубокой оптимизацией и пойти на некоторые рискованные шаги, чтобы добиться «чемпионского» старта. Чтобы не было скучно, мы решили устроить соревнование между системами Windows XP и Vista, установленными на нашем тестовом компьютере. Условия равны, победит быстрееший.



Настройка Windows, легкая версия

Достигнутое время: 29 с (XP), 48 с (Vista)

Для начала попробуем заставить Windows запускаться так быстро, как будто вы ее только что установили. Чтобы видеть результаты наших стараний, мы для начала измерим, с какой скоростью загружается операционная система, и сопоставим эти цифры с идеальными. Согласно документации Microsoft, для старта Windows XP требуется 30 с — на это число мы и будем ориентироваться. Для Vista подобных данных разработчики не предоставили, но мы решили, что даже Vista Ultimate не должна загружаться дольше 40 с.

Измеряем время загрузки Windows XP и Vista.

Измерить время загрузки вы можете с помощью утилиты Windows Boottimer (в XP) либо просмотра событий с помощью команды eventvwr (в Vista). В обоих случаях мы не рассматриваем BIOS, потому что он не является составляющей Windows (и на скорость его работы мы вряд ли сможем как-то повлиять). Инструменты измерения регистрируют только время, прошедшее с инициализации первого файла Windows (в XP это ntloader.exe, в Vista — bootmgr.exe) до полной загрузки всех служб и автомати-

чески загружаемых программ. CHIP покажет оба метода измерений и, конечно, достигнутый результат.

XP Скопируйте с диска файл Boottimer.exe на Рабочий стол и просто запустите его. Теперь перезагрузите систему. После того как процесс загрузки полностью завершится, Boottimer покажет время запуска в секундах.

VISTA Эта операционная система умеет измерять время загрузки самостоятельно. Для того чтобы посмотреть результаты, запустите программу «Просмотр событий», введя в командной строке:

eventvwr

В появившемся окне в дереве слева выберите «Журналы приложений и служб | Microsoft | Windows | Diagnostic Performance | Operational». Чтобы найти нужное событие, выберите «Фильтровать текущий журнал» на панели «Действия», расположенной справа. Во вкладке «Фильтр» в графе «Дата» выберите «Последний час», а в графе кода события введите «100». Нажмите «ОК» — и вы увидите время загрузки в миллисекундах.

РЕЗУЛЬТАТ XP лишь немного превысила оценку Microsoft, загрузившись за 34,218 с. Vista Ultimate оказалась намного более тяжелой на подъем: ее результат составил 51,577 с.

Настройка или переустановка?

Что проще: настраивать систему или установить заново? Ответ на этот вопрос можно получить, проанализировав время загрузки вашей операционной системы. Если оно превышено не сильно, очевидным ответом будет настройка, если же ваша Windows грузится во много раз дольше положенного, возможно систему будет проще переустановить. В случае с XP мы решили заняться настройкой, а для Vista Ultimate решили попробовать второй вариант.

XP Для начала мы возьмем CCleaner (вы найдете ее на нашем диске). Эта программа очистит реестр, позволит оптимизировать автозапуск, удалить мусорные данные и починить испорченные связи. Затем мы используем PerfectDisc (30-дневную демо-версию вы также найдете на диске) — с помощью этой утилиты нужно дефрагментировать важные для запуска файлы. →

На нашем диске

WINDOWS-BOOTTIMER — измеряет время загрузки Windows XP

CCLEANER — очищает жесткий диск и реестр от ненужного «мусора»

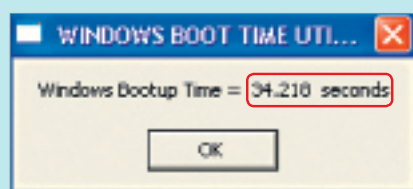
PERFECTDISK (DEMO) — дефрагментирует системные файлы

EASY BCD — настраивает менеджер загрузки Vista

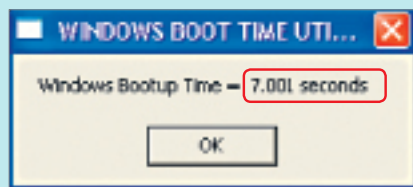
PRIIO — позволяет сохранить изменения приоритета процессов

BOOTVIS — позволит получить детальную статистику по загрузкам.

На нашем DVD и сайте www.chip.ua/download вы найдете программы для ускорения загрузки Windows



ДО ОПТИМИЗАЦИИ Windows XP на нашем тестовом стенде не сильно захламлена, так что скорость лишь слегка превышала норму



ПОСЛЕ ОПТИМИЗАЦИИ и даже тут мы смогли увеличить скорость на треть

Сперва необходимо дефрагментировать системный файл Layout.ini, для чего после запуска программы выберите «Selected Files», поставьте галочку на «Show all Files» и выберите «C:\Windows\Prefetch\Layout.ini». Как только программа закончит работу, дефрагментируйте весь системный раздел.

VISTA Тут мы попробовали для ускорения запуска переустановить систему. Мы отформатировали раздел с Vista, заново установили систему со всеми имеющимися обновлениями и двумя Ultimate расширениями. В конце концов, не ускорять же запуск ценой снижения безопасности или комфорта. В заключении мы несколько раз перезапустили систему, чтобы Vista могла оптимизировать запуск с помощью своей функции «Superprefetch».

РЕЗУЛЬТАТ Мы уменьшили время запуска XP примерно на 5 секунд, доведя его до 29,312 с — итог не блестящий, но вполне приличный (мы достигли обещанного Microsoft рубежа). А вот Vista показала значительно худший результат: время загрузки уменьшилось до 47,612 с — и это после самых экстремальных мер в виде переустановки системы. Далее действуем без пощады.

Тюнинг процессора и системы

Достигнутое время: 25 с (XP), 34 с (Vista).

С этого момента сделаем правила более жесткими и постараемся привести обе системы в аналогичный вид. Никто не хочет отказываться от любимых приложений, так что мы установим на обновленную Vista все необходимые программы и будем настраивать уже подготовленную к работе систему.

Используем многоядерность

Если у вас достаточно современный процессор с несколькими ядрами, можно

использовать разделения процессов по потокам. Для этого воспользуемся обновлением Windows для поддержки многоядерности и прибегнем к некоторым интересным трюкам.

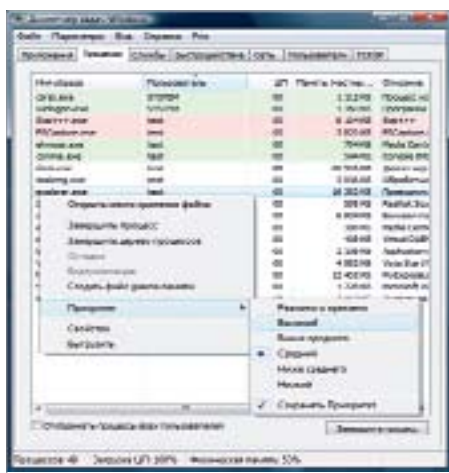
XP Если у вас процессор от Intel, установите обновление KB896256 (найти его вы сможете на официальном сайте Microsoft по адресу www.microsoft.com, воспользовавшись поиском), если от AMD — установите AMD Dual Core Optimizer или отдельно вышеуказанное обновление и драйвер AMD CPU с сайта AMD. Не перезагружаясь, зайдите в реестр по адресу «HKEY_LOCAL_MACHINE | SYSTEM | CurrentControlSet | Control | Session Manager», найдите там папку Throttle (если ее нет, создайте сами) и создайте в ней параметр PerfEnablePackageIdle с типом DWORD, установив значение «1». Далее зайдите в редактирование boot.ini («Мой компьютер | Свойства | Дополнительно | Загрузка и Восстановление | Параметры | Правка») и посмотрите, есть ли там ключ /usermtimer. Если этого ключа нет, добавьте его в конце строки загрузки операционной системы. Перезагрузите систему. Теперь наша система будет использовать оба ядра как при загрузке, так и во время работы.

VISTA Эта операционная система нормально работает с многоядерностью, однако кое-что можно улучшить. Попробуем сделать это с помощью

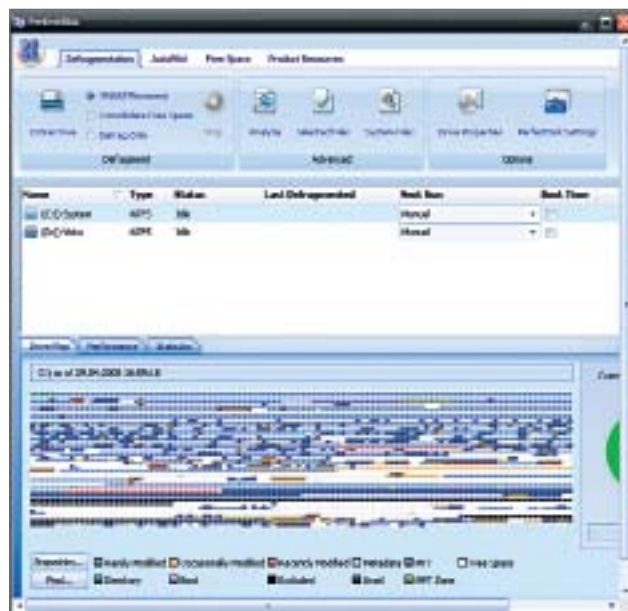


Vista стартует на 19 секунд быстрее

повышения приоритета критически важных для загрузки процессов. Но вот беда: Windows не сохраняет приоритет программ после перезагрузки. Решить эту проблему можно установив программу Prio (которую вы найдете на нашем диске). Установив про-



PRIО эта программа по сути делает то, о чем должна была позаботиться сама Microsoft



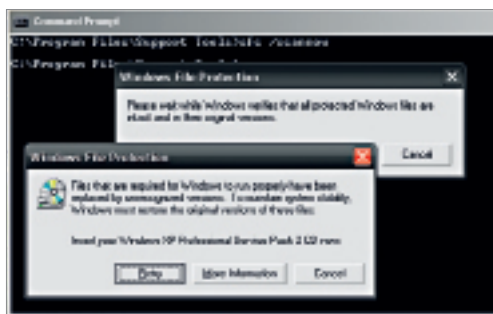
PERFECT DISC Одной из интересных возможностей этой программы является дефрагментация системных файлов

грамму и перезагрузившись, мы запускаем диспетчер задач и переходим в раздел «Процессы». Тут стоит изменить приоритет процессов, наиболее критичных для загрузки. По умолчанию отображаются процессы только текущего пользователя — изменение их приоритета позволит увеличить скорость загрузки после выбора пользователя. Чтобы ускорить загрузку остальных процессов, следует активировать кнопку «Отображать процессы всех пользователей». Мы изменили приоритет критичных процессов, таких как winlogon, explorer.exe, dwm, services и еще некоторых, характерных для нашей конфигурации системы. Стоит заметить, что возможности Prio на этом не ограничиваются — программа так же подсвечивает системные процессы зеленым цветом, что позволяет легко их отличить, а так же разобраться в том, какие посторонние процессы загружены в данный момент.

РЕЗУЛЬТАТ После проведения изменений в XP, скорость увеличилась примерно на две секунды — с 29,312 до 27,309. Результаты Vista оказались более неоднозначными: после нескольких перезагрузок скорость загрузки системы возросла на 14 с — до 34,025 с. Понять, что послужило причиной это скачка — наши манипуляции или работа Superprefetch, мы так и не смогли. Однако теперь Vista стала серьезно нагонять конкурента по скорости загрузки.

Замена системных файлов

Некоторые приложения при установке могут манипулировать важными системными файлами или подменять



БИБЛИОТЕКИ ПО УМОЛЧАНИЮ прежде чем приступать, создайте точку восстановления, на случай отказа ваших любимых приложений.

их совсем. Особенно это характерно для приложений в Windows XP.

Если их версия работает хуже, чем оригинальная от Microsoft, запуск Windows также замедляется. В этом случае можно попробовать заменить файлы оригинальными.

ВНИМАНИЕ После замены системных файлов на оригинальные, некоторые из таких приложений могут перестать работать. Так что настоятельно рекомендуется создать точку восстановления и после процедуры проверить все часто используемые приложения на работоспособность. Если некоторые приложения в результате перестали запускаться, подумайте, можно ли найти им замену или восстановиться с резервной точки.

XP Вставьте установочный диск с Windows, зайдите в командную строку («Пуск | Выполнить») и выполните сле-

дующую команду:

`sfc /scannow`

Теперь измененные системные файлы будут заменены оригинальными с установочного диска.

VISTA Тут процесс в общем-то аналогичен, однако стоит помнить, что команду нужно исполнять с правами администратора. Для этого найдите утилиту «Командная строка» в «Пуск | Все программы | Стандартные», щелкните правой кнопкой по значку и выберите пункт «Запустить от имени Администратора». Далее все аналогично действиям в XP.

РЕЗУЛЬТАТ Наша XP после этой уловки запустилась за 25,380 с. Да и Vista смогла улучшить свое время загрузки. Со временем 33,6 с, и более новая и тяжеловесная версия Windows продолжает достаточно резво догонять XP. ➔

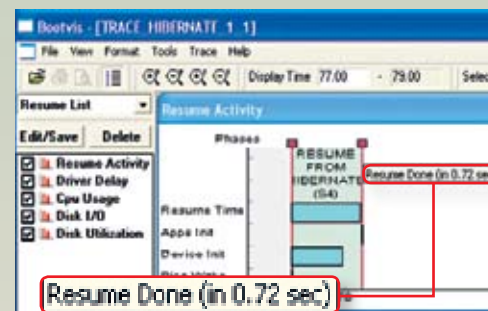
Молниеносный запуск

Из режима ожидания Windows XP, согласно данным Microsoft, должна запускаться за пять секунд. Попробуем сделать это быстрее, а заодно подгоним и Vista.

XP Быстрее всего Windows грузится из режима ожидания. В этом режиме отключается процессор, жесткие диски и монитор — оперативная память и некоторые другие элементы по-прежнему подпитываются электроэнергией. В случае со спящим режимом, компьютер выключается полностью, записывая содержимое оперативной памяти в специальный файл. Последний вариант особенно актуален для владельцев ноутбуков, так как в режиме ожидания продолжает расходоваться питание и можно потерять несохраненные данные, если энергии перестанет хватать на поддержание работы памяти.

Запуск из ждущего режима за пять секунд достигается безо всякого тюнинга.

Однако мы решили посмотреть, насколько улучшился этот показатель в результате наших манипуляций в процессе тестирования. Для измерения времени выхода из ждущего или спящего режима, мы воспользовались программой BootVis (вы можете найти ее на нашем диске). В меню «Trace» выбираем пункт «Next Stand-By and Resume» (или «Next Hibernate and Resume», если вас интересует спящий режим).

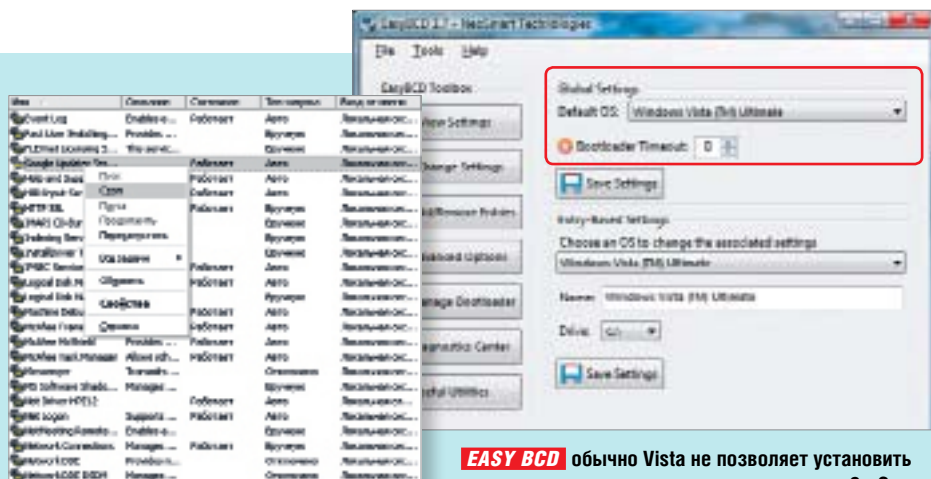


ПАРАДОКСАЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ по какому-то странному стечению обстоятельств WindowsXP смогла пробудиться за 0.72 секунды

РЕЗУЛЬТАТ из режима ожидания Windows загрузилась за 1,43 с. А из спящего режима — за невероятные 0,72 с.

VISTA Здесь можно определить длительность запуска стандартным способом, описанным в разделе «Измеряем время загрузки XP и Vista», только код события на этот раз будет «300». В Vista нет в прямом виде такого же деления на ждущий и спящий режимы, так что мы провели измерения по режимам энергосбережения.

РЕЗУЛЬТАТ 11,209 с для «Сбалансированного режима», 11,210 с для режима «Энергосбережения» и 9,866 с в режиме «Максимальной производительности».



СЛУЖБЫ некоторые службы не очень нужны и их лучше всего отключить

EASY BCD обычно Vista не позволяет установить время задержки в менеджере загрузки на «0». Зато в EasyBCD это сделать проще простого.

СОРЕВНОВАНИЯ

Самый быстрый старт Windows

Достигнутое время: 22 с (XP), 29 с (Vista)

На пути к рабочему столу вы встречаетесь с кучей помех: логотипами Microsoft, экраном входа в систему, менеджером загрузки. Попробуем их безболезненно отключить.

XP Чтобы отключить все лишнее, мы запустили «msconfig», на вкладке Boot. ini установили лимит ожидания на «0 секунд» и отключили логотип при запуске, добавив параметр «/noguiboot». Теперь осталось отключить экран приветствия и установить автозапуск нашей учетной записи. Для этого нужно перейти к управлению пользователями («Пуск | Панель управления | Учетные записи пользователей»), активировать пункт «Смена пользователя» и снять галочку с «Использовать экран приветствия». Теперь в «Пуск | Выполнить» введите команду:

```
control userpassword2
```

Выберите ваш профиль и снимите галочку с «Требовать ввод имени пользователя и пароля», введите пароль и перезапустите компьютер.

В Vista проще всего реализовать все то же самое в программе

EasyBCD (вы найдете ее на нашем диске). Для этого после запуска программы нажмите «Change Settings» и измените время рядом с «Bootloader Timeout» на «0». Теперь вызовите «msconfig» как администратор и отключите в разделе «Запуск» демонстрацию логотипа запуска, отметив галочкой пункт «Без GUI». Затем зайдите в командную строку и введите:

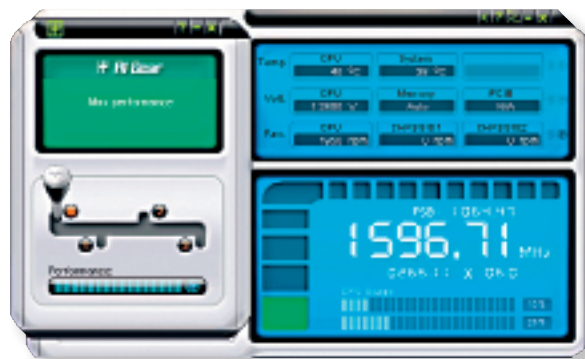
```
netplwiz
```

Тут все аналогично XP: выберите профиль, снимите галочку с «Требовать ввод имени пользователя и пароля», введите пароль последний раз и перезапустите компьютер.

Результат XP по-прежнему ведет со счетом 24,89 с. Но и Vista спешит нагнать конкурента, загрузившись со скоростью 29,583. Гонка достигает максимального напряжения.

Разгон устройств

Напоследок мы решили заставить рас-



РАЗГОН это крайняя мера, которая может вызвать нестабильность системы

калится процессор нашего тестового компьютера. Безопаснее всего разогнать его с помощью программ, которые предлагают производители материнских плат, так как там заранее учитываются многие факторы и особенности архитектуры этих плат. Подробнее об этом вы могли прочитать в одном из наших прошлых номеров за этот год, в статье «Тюнинг BIOS под Windows».

ВНИМАНИЕ Такой разгон может повредить комплектующие вашего компьютера. Подходите к данному вопросу очень серьезно и не делайте этого без особой нужды.

XP Для нашей материнской платы мы использовали «AI Suite v1.1.17» от Asus. После запуска программы мы выбрали «AI Booster» и повысили в пункте «Performance» тактовую частоту нашего Intel Core 2 Duo с 2,66 до 3 ГГц. Множитель установили на «9». В заключение проверили в BIOS, правильно ли программа от Asus внесла необходимые настройки.

VISTA Здесь все аналогично, только необходима версия ПО, совместимая с данной ОС. Поскольку наш тестовый ПК уже был разогнан под XP, нам осталось только запустить Vista и измерить скорость.

РЕЗУЛЬТАТ В случае с XP риск себя оправдал, хотя прирост скорости и не оказался сногшибательным. При скорости загрузки 22,678 с XP работала стабильно, а температура процессора не выходила за допустимые границы. В случае с Vista Ultimate, эффект оказался прямо противоположным. Многочисленные перезагрузки, проверка драйверов и BIOS ни к чему хорошему не привели. Скорость упала до 38,382с. Единственное, что вызвало подозрение в протоколе событий при загрузке, — долгая инициация корневого разветвителя USB, но при этом все порты работали нормально и система ни о каких неполадках или конфликтах не сообщала.

А это значит, что явным победителем гонки стала проверенная временем и пользователями Windows XP с результатом 22,718 с. В свою очередь, Vista гналась за лидером очень шустро, достигнув результата в 29,583 с. **CHIP**

Трехмерная печать

Мы привыкли к печати плоских изображений — в крайнем случае, изображений, наносимых на искривленную поверхность. А как насчет того, чтобы создать «с нуля» объемный предмет?

В фантастических рассказах еще с середины прошлого века встречаются описания устройств, способных создать точную — до атома — копию любого предмета. Сказка, конечно, ложь, но... будем помнить, что очень и очень многие устройства и изобретения, когда-то описанные в фантастических романах, уже существуют в действительности — в том или ином виде.

Похожая история произошла и с 3D-принтерами — устройствами, способными «печатать» объемные предметы на основе трехмерной компьютерной модели — причем довольно сложные, с внутренними полостями или из соединенных движущихся частей.

Из жидкого — твердое

Одна из первых технологий «трехмерной печати», стереолитография, появилась еще в 1986 году. Ее принцип заключается в следующем. В рабочей области принтера находится контейнер с жидким фотополимером — веществом, способным затвердевать под действием света (из подобного материала изготавливаются стоматологические пломбы). Затвердевая, такой фотополимер превращается в достаточно прочный пластик. Для засветки полимера используется точно

позиционируемый ультрафиолетовый лазер или лампа. Создаваемый объект условно делится на плоскости: луч сканирует такую плоскость и формирует на ней отдельные твердые «точки». Затем рабочий стол со сформированной на нем частью модели опускается (а уровень фотополимера повышается), луч рисует следующий слой. Существует и более скоростной вариант, когда засвечивается сразу вся плоскость через специальный фотошаблон (Solid Ground Curing, SGC). Однако для этого перед печатью необходимо изготовить серию плоских фотошаблонов — по одному для каждого слоя.

Стереолитография позволяет получать «отпечатки» с точностью до десятых долей миллиметра и обеспечивает гладкую поверхность получаемых изделий. Однако установки и жидкие фотополимерные материалы весьма дороги — для сравнения вспомните хотя бы, во сколько вам обошлась последняя пломба.

Лазерная печька

В другой технологии, называемой избирательным лазерным спеканием (Selective Laser Sintering, SLS), вместо фотополимера используется порошок

легкоплавкого пластика. Пластик нагревается почти до температуры плавления (чтобы он не загорелся и не стал окисляться, в рабочую зону подается азот), а затем обрабатывается мощным лазером по тому же принципу, что и в стереолитографии. Когда слой обработан, сверху насыпается следующий слой порошка, и процедура повторяется. В конце оставшийся порошок просто стряхивается с готовой модели. Лазерное спекание тоже обеспечивает достаточно высокое



ПРОМЫШЛЕННЫЙ 3D-ПРИНТЕР внешне похож на большое МФУ

качество деталей, но поверхность у них получается пористой. Зато изделия получаются очень прочными, поэтому SLS-технологию даже применяют для малосерийного производства. К тому же лазерное спекание позволяет изготавливать модели с подвижными частями — например, с работающими петлевыми соединениями или нажимающимися кнопками. Наконец, для SLS-процесса разработаны специальные материалы, позволяющие напрямую изготавливать металлические детали: в качестве порошка используются микрочастицы стали, покрытые сверху слоем связующего пластика. Пластик спекается, как обычно, а затем деталь обжигается в печи. Пластик выгорает, а освободившиеся поры заполняются бронзой. В результате получается объект, состоящий на 60% из стали и на остальные 40% и бронзы. По механическим характеристикам он превосходит алюминий и приближается к классической нержавеющей стали. Есть и аналогичный материал с керамической или стеклянной сердцевинкой. Правда, установка для SLS-печати весьма сложная и дорогая, а скорость производства составляет всего несколько сантиметров (высоты) в час, плюс еще несколько часов на нагрев и остывание.

3D-ламинирование

В отличие от предыдущих двух технологий, в данном случае рабочим материалом служит не жидкость и не порошок, а тонкие листы твердого материала. Эти листы последовательно загружаются в «принтер», где из них лазером вырезаются слои будущей модели, которые затем склеиваются. Первоначально использовалась специальная бумага со слоем клеящего вещества, затем появились устройства, способные нарезать и склеивать тонкий пластик, керамику и даже металлическую фольгу.

Объемная струйная печать

Не всякий 3D-принтер — лазерный. Среди устройств этого типа есть и струйные. Например, одна из технологий струйной объемной печати, послойная заливка экструдированным расплавом (Fused Deposition Modeling, FDM), заключается в том, что раздаточная головка выдавливает на охлаждаемую платформу-основу капли разогретого термопластика. Капли быстро застывают и слипаются, формируя слои будущего объекта.

Подобно лазерным технологиям, здесь также существуют варианты с использованием фотополимерного пластика, а также порошковых материалов. В последнем случае головка струйного

принтера послойно набрызгивает на порошок (обычный гипс или крахмал) клеящее вещество. При этом в клеящую жидкость возможно добавление пигментных красителей, что позволяет печатать не только объемные, но и цветные модели. В одном из вариантов этой технологии, Direct Metal Process, вместо гипсового порошка применяется металлический, после чего «склеенное» изделие обжигается в печи.

Применение и перспективы

3D-печать уже широко используется для создания моделей при разработке и серийном производстве различных устройств. Действительно, удобнее «напечатать» модель сложной формы на 3D-принтере, чем изготовить ее на обычном станке (а чаще — на нескольких). Такой процесс получил название «быстрого прототипирования» (rapid prototyping). В мелкосерийном производстве такие «отпечатанные» детали, особенно металлические, часто используются как готовые узлы и изделия.

Однако этим возможности 3D-печати не исчерпываются. Уже ведутся работы по «печати» целых устройств с электронной начинкой — полупроводниковых устройств и соединяющих их проводов. Есть также идеи применения объемной печати в медицине — «печать» своеобразных заготовок биологических органов, где роль чернил играют сгустки клеток заданного типа, а бумаги — специальный био-гель, который фиксирует положение клеточных сгустков. В результате получается объемная конструкция из клеток, которая, теоретически, может имитировать любой орган (после выращивания клеток гель растворяется, так что возможно получение полых структур).

Есть разработки 3D-принтеров, предназначенные для домашних умельцев — так, на сайте <http://reprap.org/bin/view/Main/WebHome> приводится описание такого устройства, распространяемое по принципу «open source». Когда в следующий раз будете читать фантастический роман, не спешите заносить описанные там изобретения в разряд несуществующих — вполне вероятно, что нечто весьма похожее уже существует! **СНП**



МОДЕЛЬ ВМЕСТО СНИМКА: объемные модели органов помогают поставить диагноз

На долгую память

ТЕСТ

CHIP

ИЮНЬ 2008



Из отпуска мы всегда привозим с собой уйму впечатлений. А фотографии, сделанные на отдыхе, — это, во-первых, возможность освежить в памяти приятные моменты, а во-вторых, — лучший способ поделиться ими с близкими.

Отпускные снимки можно напечатать в ближайшем пункте фотопечати, а можно просто просмотреть на экране монитора. Но гораздо интереснее придумать собственную фотоисторию в виде слайд-шоу. Можно выстроить фотографии в надлежащем порядке, добавить к каждой комментарии, снабдить проект музыкальным сопровождением и записать его на DVD, благодаря чему снимки можно будет посмотреть всей семьей — например, на экране телевизора.

CyberLink MediaShow 4

Несмотря на то что основным предназначением MediaShow является создание слайд-шоу для записи на DVD, программа имеет множество других функций. Так, MediaShow можно использовать для импорта файлов с мобильных телефонов, DV-камер, дисков, фотоаппаратов и прочего, организации библиотеки графических и видеофайлов, улучшения фотографий и видео, а также загрузки снимков и роликов на популярные сервисы Flickr и YouTube.

Программа имеет современный интерфейс, который использует трехмерные эффекты. Например, если вы хотите переключиться из режима работы с фотографиями в режим видео, то это будет выглядеть как вращение виртуального куба. На каждой грани куба находится окно с какими-либо настройками. Интересно, что обилие эффектов ничуть не влияет на скорость работы программы, аварийных закрытий тоже замечено не было.

При запуске MediaShow показывает окно приветствия, в котором можно выбрать один из режимов работы: фото, видео или DVD. Если вы хотите добавить фотографии и видеофайлы для создания слайд-шоу, то можно сразу открывать режим DVD, в котором можно импортировать медиафайлы, добавить эффекты и выполнить запись.

Тут можно импортировать снимки из камеры (причем перед их добавлением в библиотеку MediaShow показывает эскизы и дает возможность определить, какие снимки нужно импортировать, а какие — нет), выбрать наиболее удачные фотографии, пометив их как избранные, выполнить коррекцию снимков и при желании добавить специальные эффекты, такие как старение, виньетка или свечение. MediaShow содержит 10 вариантов заготовок меню, но, к сожалению, не позволяет вносить в них изменения. После добавления фотографий в проект можно выбрать один из трех вариантов перехода (затухание, смещение или рассыпание на фрагменты), а также задать время, в течение которого фотография будет находиться на экране. Помимо этого слайд-шоу можно снабдить звуковым сопровождением. После добавления аудиофайла в MediaShow будет показана

на его продолжительность. Сравнив его с длительностью слайд-шоу, вы сможете определиться с тем, стоит ли еще добавить фотографий или, наоборот, убрать несколько штук, чтобы звук и видео заканчивались одновременно. Однако гораздо проще воспользоваться параметром «изменить длину слайд-шоу, соотнеся ее с музыкой», после чего автоматически будет уменьшено или увеличено время показа одного или нескольких снимков.

Photo DVD Maker Professional 7.92

Создатели Photo DVD Maker Professional умудрились поместить в одном окне все инструменты для создания DVD с фотографиями. Это стало возможным благодаря тому, что разработчики очень удачно использовали вкладки. В итоге на одной

CHIP Заключение

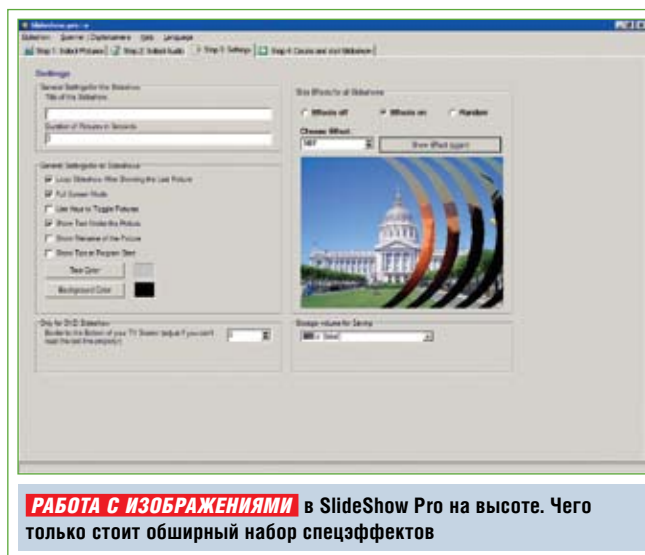
В целом все рассмотренные в обзоре программы могут успешно использоваться для создания слайд-шоу. Единственная утилита, которая заметно уступает конкурентам, — это SlideShow Pro, которая не предусматривает даже возможности записи на диск. Впрочем, эта программа является одной из самых дешевых (\$33). Самый же дорогой из рассмотренных продуктов — Photo DVD Maker Professional (около \$56) — оправдывает вложенные средства и предоставляет наибольший функционал. Одна из самых известных программ — CyberLink MediaShow — радует оригинальным интерфейсом с трехмерными эффектами, но по функциональности заметно уступает лидеру.



ВНЕШНИЙ ВИД MediaShow заставляет простить ей немало недостатков



ВКЛАДКИ рабочего окна в Photo DVD Maker позволяют легко переключаться между этапами создания слайд-шоу



РАБОТА С ИЗОБРАЖЕНИЯМИ в SlideShow Pro на высоте. Чего только стоит обширный набор спецэффектов

вкладке в слайд-шоу добавляются фотографии, на другой — настраиваются параметры звука и эффектов перехода, на третьей — подбирается тема для оформления, а на четвертой — выполняется предварительный просмотр. Такой удобный интерфейс дает возможность переключаться между этапами создания слайд-шоу, чтобы добавить новые фотографии или изменить не очень удачный эффект перехода. В главном окне Photo DVD Maker нашлось место и для миниатюрного файлового менеджера, благодаря чему очень удобно находить папки, в которых хранятся фотографии, и помещать нужные снимки в проект. Стоит отметить и возможность изменения размера элементов интерфейса, благодаря чему можно, например, практически скрыть дерево папок, если в данный момент вы работаете над оформлением слайд-шоу.

Photo DVD Maker наверняка понравится тем, кто не признает готовых решений и любит, чтобы каждой мелочью можно было управлять. Photo DVD Maker позволяет указать продолжительность показа каждой фотографии и эффекта перехода, который будет идти вслед за ней, выбрать тип этого эффекта из нескольких сотен доступных переходов, настроить эффекты анимации каждой фотографии, используя несколько десятков заготовок. Снимки могут быть дополнены текстом, а также веселыми векторными рисунками. Например, на персонажей фотографий можно надеть темные очки и кепку, сделать выноску наподобие тех, которые обычно есть в

комиксах для реплик героев. Так на основе обычных фотографий можно создать целую историю, смотреть которую не только интересно, но и весело.

SlideShow Pro 9.8

SlideShow Pro — это еще одна программа, в которой работа над созданием слайд-шоу организована в виде мастера. На первом этапе предлагается выбрать папку, в которой находятся фотографии. После создания эскизов можно просмотреть снимки и включить все или некоторые из них в проект.

На этом же этапе подбирается ориентация фотографий, причем кроме стандартных возможностей поворота изображения есть инструменты для зеркального отображения. Помимо

этого можно улучшить яркость, контрастность и цветопередачу.

На втором этапе в проект добавляется звуковое сопровождение. При этом можно использовать файлы как с жесткого диска ПК, так и аудиодиска.

На третьем этапе указываются параметры эффектов. Можно отказаться от переходов между фотографиями, установить случайный выбор эффекта или же указать его тип вручную.

Наконец, предлагается определиться с типом проекта: создание хранителя экрана; веб-страницы, которая содержит слайд-шоу; проекта для записи на DVD. Правда, записать слайд-шоу на диск из SlideShow Pro не удастся: для этого нужно использовать стороннюю программу. **СМП**

Программа	CyberLink MediaShow 4	Photo DVD Maker Professional 7.92	SlideShow Pro 9.8
Сайт программы	www.cyberlink.com/multi/products/main_5_ENU.html	www.dvd-photo-slideshow.com	www.mediakg.com/products/m_en_diashow.html
Язык интерфейса	английский	английский	английский
Операционная система	Windows 2000/XP/Vista	Windows 2000/XP/Vista	Windows 2000/XP/Vista
Условия распространения	shareware	shareware	shareware
Цена, \$	ок. 45	ок. 56	ок. 33
Синхронизация видео и звука	●	●	—
Выбор соотношения сторон (4:3 или 16:9)	●	●	—
Создание DVD-меню	●	●	—
Запись звука	●	●	—
Импорт музыки с аудиодиска	—	●	—
Предварительно заданные категории	—	●	●
Достоинства	Иновационный трехмерный интерфейс	Наличие тем для оформления слайд-шоу	Много инструментов для улучшения изображений
Недостатки	Очень мало эффектов перехода, нельзя изменить меню	Нет импорта фотографий с камеры	Нельзя записать проект на DVD



DOWNLOAD/ CD/DVD

Download

Скачивание программ, видеоуроков и архива

Вместе с этим номером журнала вы получаете доступ к архиву CHIP в формате PDF, размещенному по адресу www.chip.ua/archive, и нашим видеоурокам (www.chip.ua/video). Программы, упоминающиеся в этом номере, вы можете найти на сайте download.chip.eu/ru или www.chip.ua/download, воспользовавшись функцией расширенного поиска.

На нашем диске и в разделе «Download» на сайте вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы и набор утилит для альтернативных операционных систем.

CD

Download/DVD

» Список программ — июнь 2008

Windows

- Neo Sign Of Misery
- RegOrganizer
- Обновления для Windows и Office
- 12Ghosts Complete 9.0.19
- BatteryMark 0.5 Beta
- FreeRAM XP 1.52
- AML Free Registry Cleaner 4.1
- NiBiTor 4.0
- Драйверы FFS и ExtFS
- PowerShell 1.0
- WebKeySoft Process Manager 2 Lite
- TweakWindow 1.5
- CapsLock Goodbye 1.2
- E.M. Free PowerPoint Video Converter
- MultiExtractor 2.7.2.3
- Cyberlink PowerDVD 8
- OrangeCD Suite 6.2.2
- EF Duplicate MP3 Finder 4.0
- Digsby build 14361
- Liquid Resize 0.64
- Songbird 0.5
- HandBrake 0.9.2
- WinDVD 9
- ISRB CHIP Edition
- Anonymail PRO
- SPAMFighter Pro
- CyberTV 5.01
- Ideal Administration 8.1
- Indywiki 0.9.8
- Multi-Screen Remote Desktop 3.2.0.53
- TeamViewer 3
- ClipFinder 1.39
- ProgeCAD Pro 2008
- Photomatrix Pro 3.0.1
- Antechinus Animator Professional 8.0
- QUIDAM 2.1
- Grome 1.2
- 3ds Max 2009
- Akvis Sketch 6.5
- Pencil 0.4.4
- Retouch Pilot 3.0.1
- «Тайник» 1.3
- PicaSafe 1.1
- AM-Notebook Pro 5.0
- ReaSoft PDF Printer 3.5
- Microsoft Office Project 2007
- Engage
- Smart Start Menu 1.55
- WaveGenix FX Pack 1.0
- RAR Recovery Toolbox 1.1
- GNU Solfege 3.10.3

Mac OS

- Adium X 1.2.4
- Baseline 1.1.9
- BchunkerFE 0.1.6
- DiscRotate 0.4
- Entourage Event widget 1.5
- Misu 1.0
- Outspring Mail 1.0
- QLColorCode 1.0
- Transmission 1.10
- VLC media player - 0.8.6f

Linux

- DreamLinux 3.0
- Pychess 0.8.1
- BOS Wars 2.5
- Joyeymouse 0.3
- 'Q' DVD Author 1.1.0
- Gnome Menu Extender 0.8
- SynCE-KPM 0.11

PDA

- Palm
- PowerMan 2.5

- TealGlance 4.12
- Resco Photo Viewer 3.01
- Palm Webcam 1.03

Symbian

- Adarian Money 4.0
 - MP3Cube 1.0
 - ActiveFile 1.27
 - Best Crypto 2.00
 - AutoThemes 1.0
 - Handy Converter 1.02
- ### Windows Mobile
- Audio NotesTouch 1.01
 - EyePhoto 1.0
 - Chronos 3.7.3
 - Call Block 1.17
 - iFitOne 1.0
 - HandySwitcher 3.1
 - Resco Backup 1.11
 - LCMinutes 1.44
 - WinMobile Download Accelerator 2.1.0.5
 - smsBackup 2.2

Тест

Обзор программ для создания слайд-шоу

- PhotoDVD 2.8
- DVD Slideshow Builder 4.1
- CyberLink MediaShow 4
- Photo DVD Maker Professional 7.92
- SlideshowZilla 1.4
- MySlideShow Gold 2.7
- SlideShow Pro 9.8

Chip Video

Уроки по Photoshop

- Сложное выделение с Color Range и маски
- Сложное выделение волос и шерсти
- Изменение цвета волос

Chip Video

- Видеообзор игровой периферии Philips AMBX

Бонус:

- Url месяца
- Материалы к статьям

Сервис

- Adobe Reader 8
- DirectX 9.0c
- DivX 6.8
- NET Framework
- Winamp 5.52
- WinRAR 3.71
- Антивирус Касперского 7
- Dr. Web
- The MOP 4.44

Кино: Рецензии к фильмам

- Телепорт / Jumper
- Буча в Гуче / Guca!
- Мечта Кассандры / Cassandra's Dream
- Роджер Доналдсон / The Bank Job

Игры

- Sam&Max Episode 203: Night of the Raving Dead
- Command & Conquer 3: Kane's Wrath
- Frontlines: Fuel of War
- Адреналин 2: Анархия
- Sins of a Solar Empire
- За 80 дней вокруг Света CHIP Edition
- CowBall CHIP Edition
- Monster Mash CHIP Edition
- Wonderlines CHIP Edition
- OpenLieroX 0.57
- Teeworlds 0.4.1

Драйверы

- AMD
- ATI
- NVIDIA
- Intel
- Jetway

Гид по Wikipedia

free



Онлайн-энциклопедия Wikipedia на данный момент переживает свой расцвет. Только в англоязычной ее части уже более двух миллионов статей, а в русскоязычной почти триста тысяч, и каждый день публикуются новые. Те, кто часто обращаются к ее содержанию, могут найти удобной программу IndyWiki. Она позволяет быстро искать статьи в Wikipedia, загружать их и демонстрировать относящиеся к заданной статье изображения. Программа является открытой, кросс-платформенной разработкой.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: <http://indylwiki.sourceforge.net>

Порядок в меню

trialware



Если на компьютере более или менее устойчивый набор программ, то можно раз и навсегда рассортировать все элементы меню «Пуск» по категориям и уже не путаться, где есть что. Но проще воспользоваться программой Engage. Engage заменяет собой меню «Пуск» и автоматически сортирует все программы по категориям. Меню будет аккуратным, вне зависимости от количества установленных программ. Также Engage позволяет осуществлять быстрый поиск по приложениям. Достаточно набрать «woг» - и программа MS Word запущена.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.lyriccode.com

Работа без ошибок

free



Мощные средства для работы с реестром нужны далеко не всем. Тем, кто ищет несложное средство для очистки реестра и исправления ошибок в нем, наилучшим образом подойдет AML Free Registry Cleaner. Программа сделает резервную копию реестра, просканирует его и устраним обнаруженные ошибки главного документа Windows. Помимо этого в AML Free Registry Cleaner реализована система корректного удаления программ и возможность очистки диска от «мусорных» файлов.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.amlsoft.com/reg.html

Виртуальный принтер

trialware



Виртуальный принтер ReaSoft PDF Printer позволяет сохранять в PDF данные из любой программы, в которой есть функция печати. Можно без труда создать PDF из документа MS Office, браузера или графического редактора. Программа имеет большое количество настроек: можно указать заголовок файла, автора и ключевые слова, добавить закладки и водяные знаки, включить колонтитулы и т. д.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.reasoft.com

Создай свою планету

DEMO

Генераторы ландшафтов активно используются разработчиками игр и 3D-художниками. Grome — одно из наиболее функциональных решений такого рода. С помощью этой программы можно одинаково успешно создавать фоновые изображения для использования в видеопроектах, сцены для игр и виртуальные осмотры местности. Grome позволяет воссоздавать рельеф ландшафта по фрактальному алгоритму, а

затем корректировать его, используя кисти и маски. Работая в программе, можно управлять данными на разных слоях, использовать процедурные текстуры, создавать реалистичные тени, отбрасываемые различными объектами. Поскольку Grome рассчитан на работу с большими сценами, в программе есть множество инструментов для управления объектами. Их можно связывать друг с другом так, чтобы при пере-



мещении почвы изменялось положение всех объектов, которые на ней стоят. Кроме того, есть возможность привязки к поверхности.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.quadsoftware.com

Аккуратная фонотека

trial



Упорядочить музыкальную коллекцию поможет программа OrangeCD Suite. С ее помощью можно создать базу данных, используя в качестве источника любую коллекцию записей — аудио CD, DVD, портативный плеер, файлы OGG, FLAC, WMA и пр. Чтобы программа внесла диск в базу данных, не обязательно вручную набирать названия альбома и композиций: OrangeCD Catalog может самостоятельно идентифицировать накопитель и заполнить поля каждой позиции, используя сервис FreeDB.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.firetongue.com

Новые окна

trialware



Программа TweakWindow расширяет стандартные возможности управления окнами в Windows и позволяет проделывать с ними самые невероятные вещи. Например, в режиме «Привидение» окно будет прозрачным и располагаться поверх других, однако работать можно будет с тем окном, которое находится под ним. Кроме того, используя TweakWindow, можно перемещать окна при помощи мыши, захватив любую их часть, а не только заголовок как реализовано в системе по умолчанию.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.absoluteway.com

Плеер — редактор

trialware



Новая версия проигрывателя PowerDVD позволяет не только просматривать видео, но и создавать его самостоятельно. В восьмой версии программы пользователи могут делать собственные миксы на основе любимых сцен из фильмов. Работая со встроенным редактором, можно накладывать на видеофрагменты звук, добавлять субтитры и графические элементы. Благодаря интеграции PowerDVD с сервисом MoovieLive созданные файлы можно показывать другим пользователям.

- ОС: Windows XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.cyberlink.com

Судьба Кейна

Demo

Command & Conquer 3: Kane's Wrath - формально не является самостоятельной игрой. Это первое дополнение к вышедшей в прошлом году Command & Conquer 3, которую мы уже рассматривали в одном из наших прошлых номеров.



КЕЙН — главное действующее лицо игры



ГРАФИКА осталась на прежнем уровне, но некоторые спецэффекты серьезно улучшены



«ГЛОБАЛЬНОЕ ЗАВОЕВАНИЕ» — попытка разработчиков сделать глобальную стратегию

■ В дополнении Kane's Wrath разработчики дали нам возможность оценить сюжетную линию прошлых частей игры с новой точки зрения. Все начинается в «далеком прошлом» — в 2034 году. Кейн, руководитель братства NOD, повержен. Игрок, один из наиболее талантливых и преданных ему генералов, решает покарать отступников и уберечь организацию от разделения на независимые кланы. Затем вы окажетесь в 2046 году и примете участие в Третьей тибериумной войне. Возродившийся Кейн строит новые планы по уничтожению наглых капиталистов из стана GDI. Завершится все в 2052. С каждой миссией вам будут давать все новые и новые кусочки мозаики, из которых складывалась судьба братства и самого гениального Кейна.

Видеоролики традиционно занимают в игре особое место. Известные голливудские актеры разыграют настоящую драму: все интриги, сопутствующие восхождению Кейна на престол, развернутся на ваших глазах. Может показаться, что происходящее напоминает низкобюджетный американский фантастический сериал 60-80-х годов. Но, как ни странно, именно такого эффекта и добивались разработчики.

Все противоборствующие стороны подверглись модернизации, получив новые уникальные черты. Наибольшее внимание привлекает новый класс суперюнитов. Например, поклонников бронетехники порадует эксклюзив от фракции GDI под названием СТ-МТ — танк, способный в одиночку разворотить оборону врага.

На протяжении всех тринадцати миссий вы будете играть за Братство

NOD, а в качестве новых соперников выступят различные мелкие фракции, основанные на трех существующих. «Очистители» — это безумствующие фанатики GDI, уничтожающие тибериум, повстанцы из NOD под предводительством Маркона стали Братством огня, а пришельцы пошлют на нас специальные команды Жнецов.

Кроме этого Kane's Wrath предлагает новый режим игры — «Глобальное завоевание». Фактически это попытка разработчиков сделать на базе RTS мощную стратегию. Игра происходит на карте Земли, а игроку выдается небольшой стартовый капитал. Необходимо развивать свою оборону, строить армии, нападать на соседей. Во время столкновения можно решить исход, положившись на ИИ, либо принять личное командование над войсками. В последнем случае на основе данных о численности сторон и локации генерируется миссия, и игра продолжается в виде RTS. Тем, кто уже прошел кампанию, но хочет поиграть еще, режим «Глобального завоевания» наверняка придется по душе. Данный режим здорово смахивает на нечто подобное в Dawn of War: Soulstorm.

Графика осталась на прежнем уровне, но некоторые спецэффекты серьезно улучшены. Игра очень красива, предъявляет соразмерные требования к системе, и главное — стабильна.

Подводя итог стоит отметить, что дополнение получилось действительно удачным. Его можно порекомендовать даже тем, кто не играл в предыдущие части сериала. Хотя главной аудиторией все же является армия фанатов и любителей онлайн-баталлий.

■ **ОС:** Windows XP/Vista

■ **Сайт:** www.ea.com



DREAMLINIX пока еще не понимает русский и украинский языки, и большинство кириллических кодировок

■ Вдохновленные элегантностью Mac OS X и гибкостью Debian Linux разработчики DreamLinux поставили перед собой задачу достичь единства функциональности, удобства, красоты и легкости системы. Модульная ОС DreamLinux визуально напоминает Mac OS X, но не копирует ее. За

Линукс для эстетов

opensource

Среди множества UNIX операционных систем DreamLinux выделяется легким, стильным и красивым интерфейсом. При этом ОС обладает всеми необходимыми функциями.

счет использования графического интерфейса XFCE в качестве основного окружения система экономично расходует ресурсы, поэтому может работать даже на старых компьютерах. А обеспечением функционирования трехмерного окружения занимается Compiz Fusion, который также не отличается «прожорливостью».

Сразу после установки Dreamlinux готова для воспроизведения мультимедийных файлов, редактирования документов и работы над графическими изображениями. Все необходимые кодеки предустановлены, а

для добавления поддержки WMA, WMV и RM нужно сделать всего несколько кликов мышью в менеджере обновлений Easy-install. Оттуда же можно установить такие приложения, как Google Earth, Opera, Skype, Acrobat Reader, Azureus, драйверы устройств и многое другое.

К сожалению, Dreamlinux пока еще не поддерживает русский язык. Но если это не смущает, то уже сейчас можно использовать Dreamlinux в качестве основной ОС.

■ ОС: Linux

■ Сайт: www.dreamlinux.com.br

PROGECAD PRO 2008 CHIP EDITION

Доступный САПР

специализация

Нужно срочно решить накопившиеся задачи, а в голове только несвязанные друг с другом мысли. Упорядочив кашу в голове, можно решить любую задачу.

■ Система автоматизации проектных работ (САПР или CAD) — это такой же хлеб для инженера, как графический редактор для дизайнера. САПР может помочь смоделировать практически все, что угодно, — дом, космический спутник, микропроцессор или самый обычный болт, после чего сохранить модель.

На данный момент программа AutoCAD является лидером среднего уровня САПР для подготовки технической документации, но у нее появился очень серьезный конкурент в лице ProgeCAD 2008.

ProgeCAD 2008 — это основанная на платформе IntelliCAD программа для

работы как с трехмерной, так и двухмерной графикой. ProgeCAD обладает практически полной совместимостью с AutoCAD. Программа качественно переведена на многие языки, в том числе русский, и обладает богатыми возможностями. Важным преимуществом ProgeCAD перед AutoCAD является ее относительно невысокая цена. Следует отметить, что интерфейс и функциональные возможности у этих двух продуктов схожи. Приложение имеет встроенный модуль преобразования растровой графики в векторную, может конвертировать PDF в формат DWB и поддерживает форматы ECW и JPEG2000. Кроме того, ProgeCAD под-



XMIND 2008 имеет наглядную систему обучения работе с программой. На примерах можно освоить все премудрости

держивает различные языки программирования, включая LISP и C++, твердотельное моделирование Acid Solids и имеет более десяти тысяч предустановленных электротехнических, машиностроительных и интерьерных блоков.

Специальная версия ProgeCAD Pro 2008 CHIP Edition будет работать без каких-либо ограничений 60 дней.

■ ОС: Windows XP/Vista

■ Сайт: www.progecad.com



Download/CD/DVD

Digsby build 14361

Новый клиент социальных сетей

Liquid Resize 0.64

«Умное» масштабирование фотографий

Pencil 0.4.4

Бесплатная программа 2D-анимации

CapsLock Goodbye 1.2

Блокировка ненужных клавиш

Retouch Pilot 3.0.1

Быстрая и качественная ретушь

TeamViewer 3

Пакет удаленного администрирования

HandBrake 0.9.2

Универсальный видеоконвертер

ClipFinder 1.39

Утилита для поиска видеоклипов в Сети

● CD ● DVD/Download

Freeware deluxe

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.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МЕССЕНДЖЕР

**1 DIGSBY BUILD 14361**

ОС Windows XP ●
 Язык английский ●

На связи

Не так давно в свет вышел новый мульти-мессенджер Digsby. Программа совершенно бесплатна и очень проста в управлении. Все коммуникации пользователя Digsby возьмет на себя: установив эту программу, пользователь сможет обмениваться мгновенными сообщениями в сетях ICQ, MSN и Jabber, проверять и отправлять электронные письма с почтовых ящиков MySpace, а также работать с такими популярными сервисами, как Twitter и Facebook. Работая с различными службами, программа ведет подробный протокол входящих и исходящих писем, а также сообщений, принятых мессенджером.

■ www.digsby.com

ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР

**2 LIQUID RESIZE 0.64**

ОС Windows NT/2000/XP/Vista ●
 Язык английский ●

Изменение пропорций

После отдыха остались фотографии, с которыми надо бы поработать. Если предмет, попавший в кадр, явно портит композицию, можно легко удалить помеху и изменить пропорции фотографии, воспользовавшись программой Liquid Resize. Утилита использует маски, позволяющие выделять удаляемые объекты или объекты, искажения которых недопустимо при изменении пропорций кадра. Кроме того, Liquid Resize анализирует изображение на наличие «важных» и «неважных» фрагментов. При изменении пропорций первые сжимаются или растягиваются, а вторые не изменяются.

■ www.thegedanken.com/retarget

РИСУЕМ АНИМАЦИЮ

**3 PENCIL 0.4.4**

ОС Windows 2000/XP/Vista ●
 Язык английский ●

Бесплатная анимация

Программа Pencil — инструмент для создания небольших мультфильмов. Это приложение имитирует традиционные инструменты аниматора, так что художники почувствуют себя в своей тарелке. Готовые работы можно экспортировать в статичные картинки, видео формата MOV или анимационные SWF-ролики. Огромный плюс Pencil — наглядный интерфейс. Начинающему художнику потребуется не так много времени на освоение программы. К тому же многие стадии работы с проектом программа выполняет автоматически.

■ <http://les-stooges.org/pascal/pencil>

НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ «CAPSLOCK»



4 CAPSLOCK GOODBYE 1.2
ОС Windows NT/2000/XP/Vista
Язык немецкий

Сокращаем клавиши

Опять случайно нажали на клавишу «CapsLock» и включили верхний регистр? Установив программу Goodbye, вы избавитесь от этой проблемы раз и навсегда. CapsLock Goodbye позволит дать кнопке новое значение (например, включать или выключать звук) или полностью отключить ее. Кроме «CapsLock» программа работает и с «Insert». Подробное описание по работе с программой на русском языке читайте в разделе «Programm | info».

■ www.melk.de

Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP CD/DVD.

BatteryMark 0.5 Beta

Утилита BatteryMark специально создана для тестирования аккумуляторной батареи ноутбука. Программа работает по принципу измерения времени автономной работы на единицу заряда.

FreeRAM XP 1.52

Если на компьютере мало оперативной памяти, можно ускорить процесс загрузки ресурсоемких приложений, установив менеджер памяти FreeRAM XP.

«Тайник» 1.3

Программу можно использовать для хранения любых типов конфиденциальных данных: логинов и паролей для входа в защищенные разделы сайтов, информации о банковском счете, паспортных данных и другой информации.

КОРРЕКЦИЯ ФОТОГРАФИЙ



5 RETOUCH PILOT 3.0.1
ОС Windows XP
Язык английский

Легкая ретушь

Восстанавливать старые фотографии не так просто без специальных инструментов. Например, можно несколько часов удалять царапины и изломы с дореволюционной фотографии бабушки при помощи мощного универсального редактора или произвести ту же операцию за несколько минут, используя Retouch. Инструменты, входящих в Retouch, позволяют удалять дефекты или объекты на изображении, корректировать цвет и яркость снимка.

■ www.colorpilot.com

УДАЛЕННОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ



6 TEAMVIEWER 3
ОС Windows NT/2000/XP/Vista
Язык английский

Сетевые привилегии

Часто внутри корпоративной сети локальные политики многое запрещают. Но для пользователей программы TeamViewer сетевых ограничений не существует. TeamViewer позволяет в обход корпоративных брандмауэров и NAT-прокси осуществлять удаленный доступ к компьютерам сети, демонстрировать свой Рабочий стол другому пользователю программы, устраивать чаты с использованием встроенного клиента и многое другое.

■ www.teamviewer.com

ВИДЕОКОНВЕРТЕР



7 HANDBRAKE 0.9.2
ОС Windows NT/2000/XP/Vista
Язык английский

DVD в любой формат

Тем, кто еще не подобрал для себя конвертер видео или недоволен уже установленным, мы рекомендуем обратить внимание на программу HandBrake. С помощью этой утилиты можно преобразовать DVD в формат, который поддерживает ваше мобильное устройство: PSP, iPod или портативный видеоплеер. До начала перекодирования пользователь может настроить исходное качество файла, установив оптимальную степень сжатия видео и аудио.

■ <http://handbrake.fr>

ПОИСК И ПРОСМОТР ВИДЕО



8 CLIPFINDER 1.3.9
ОС Windows 2000/XP/Vista
Язык русский

Онлайн-видеотека

Чтобы закачать видеоролик с YouTube.com на жесткий диск компьютера, можно воспользоваться любой из множества специализированных утилит. Но если этот ролик сначала нужно найти, рекомендуем использовать ClipFinder. Главная особенность программы состоит в том, что поиск можно проводить сразу по нескольким видеопорталам. По каждому найденному ролику выводится подробная информация (название, продолжительность, рейтинг).

■ www.ashampoo.com

CHIP



COMMUNICATIONS

Communications		
1	Осторожно — фишинг!	138
2	Устанавливаем Skype на коммуникатор Windows Mobile	139
3	Защита списка избранных сайтов	140
4	Загружаем несколько файлов одновременно	140
5	Настройка скорости соединения по телефонной линии	140
6	Быстрый способ исправить ошибку в словаре	141
7	Измеряем протяженность маршрута	141
Software		
8	Вставка часто используемых фрагментов текста	142
9	Очистка списка недавних документов	142
10	Упрощаем извлечение USB-устройств	143
11	Windows XP: продвинутый поиск	143
12	Сохранение свойств Office при очистке диска	143
13	Запись MP3 на CD из Windows Media Player	144
14	Оптимизация и настройка Firefox	144

NEW! СМОТРИТЕ ВИДЕОУРОКИ
НА ДИСКЕ в разделе «CHIP VIDEO»



1 Интернет-мошенничество

Осторожно — фишинг!

«Здравствуйте! Нас заинтересовала ваша кандидатура. Предлагаем вам заполнить наш фирменный бланк резюме и отправить его по адресу... Ответ не гарантируется, однако если Ваше резюме нас заинтересует, мы позвоним Вам в течение нескольких дней. Не забудьте указать телефон, а также позицию, на которую Вы претендуете. Желательно также указать пожелания по окладу. Наш фирменный бланк вы можете скачать по нижеуказанной ссылке...». Перейдя по этой ссылке, вы, скорее всего, получите не работу, а трояна.

Перед нами — типичный образец фишингового письма. В нем есть практически все, чтобы заинтриговать и усыпить бдительность довер-

чивого пользователя. Сразу привлекает внимание тема сообщения: «Re:Резюме» — многие работники постоянно «держат руку на пульсе» рынка вакансий, рассылая свои резюме в различные компании и с нетерпением ожидают писем с подобными заголовками. Имя отправителя — «Отдел кадров» — также вполне соответствующее. Впрочем, лишь до некоторой степени. Текст письма только еще больше разжигает любопытство пополам с радужными надеждами: нужно только скачать бланк, заполнить его и...

Однако дальше фишеры «прокололись», явно указав ссылку на исполняемый файл resume.exe. Скорее всего, скачав и запустив этот файл, вы своими руками установите на компьютер троян. Если же, помимо трояна, вы получите еще и бланк, запол-

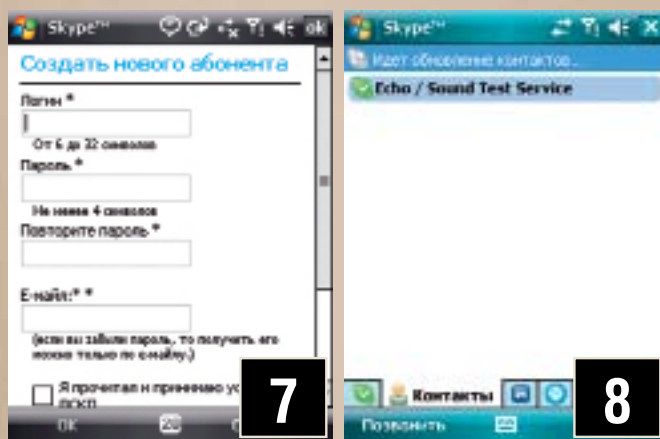
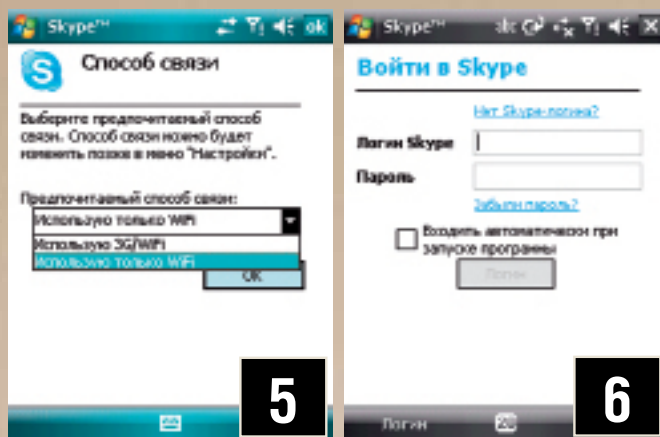
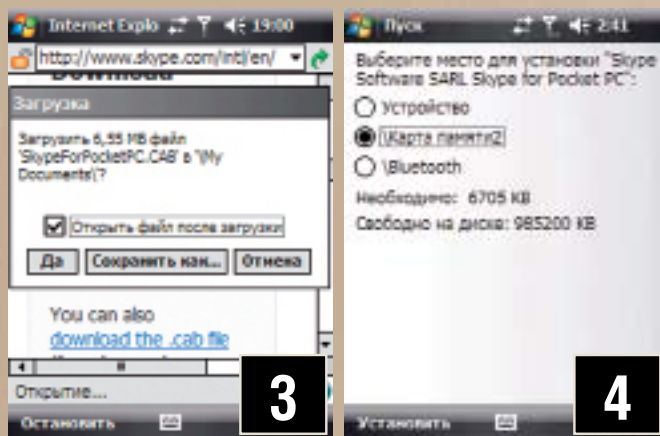
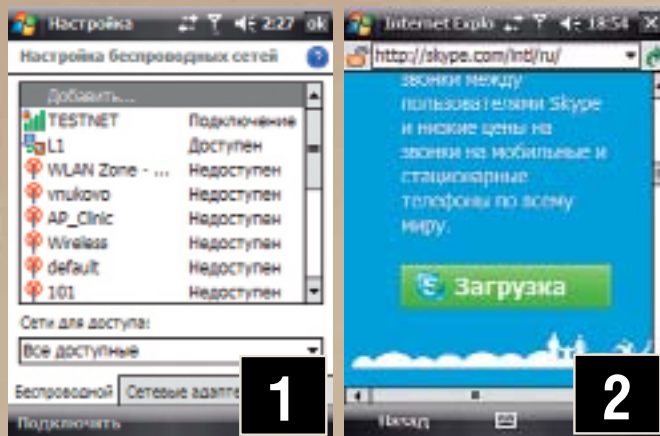
2 Установка Skype на WM-коммуникатор

ните и перешлите его по указанному в письме адресу, то мошенники получают в свое распоряжение вашу личную информацию — например, номер мобильного телефона, по которому можно продолжать «раскручивать клиента на деньги». И уж, конечно же, адрес электронной почты, с которого вы отправите анкету «работодателям», вскоре будет доверху завален спамом. Бесплатный сыр, как известно, бывает только в мышеловке. Опасайтесь неизвестных благодетелей. Даже если вы ожидаете подобного письма, внимательно проверяйте адрес отправителя. Если он вам неизвестен или вызывает сомнения (например, отличием в единственной букве), не переходите по ссылке непосредственно из письма — лучше найдите сайт этой компании через поисковик. Однако, крупнейшие и проверенные временем почтовые системы без труда распознают подобные уловки, и удаляют вредоносные письма даже, не спрашивая у пользователя. Другой особенно распространенный вариант подобного письма — некая «Леночка», окончательно доставшая, всех, кого только можно, бесконечными предложениями «оценить ее новые фотки».

2 IP-телефония Устанавливаем Skype на PDA

При наличии дома или на работе точки доступа WiFi с «бесплатным» Интернетом ее также можно задействовать для осуществления недорогих или вовсе бесплатных звонков.

Самой распространенной системой IP-телефонии среди обитателей Интернета считается Skype. Она позволяет не только бесплатно разговаривать с другими абонентами сети, но и совершать недорогие звонки на обычные телефоны. Очень удобной платформой для использования этой системы является коммуникатор, изначально оснащенный всем необходимым для голосового общения. Наша пошаговая инструкция покажет, как установить Skype на Windows Mobile-коммуникатор, оснащенный WiFi. **СНП**



1 СОЕДИНЕНИЕ С СЕТЬЮ

Сначала необходимо соединиться с сетью. Для этого в панели управления беспроводными устройствами активируем WiFi, а затем выбираем нужную сеть.

2 НАХОДИМ В СЕТИ

В браузере заходим на страницу www.skype.com и переходим по ссылке «загрузка». Нужные язык (русский) и платформа (Windows Mobile) определяются автоматически.

3 СКАЧИВАЕМ

После непродолжительного скачивания IE предложит сохранить его. Лучший вариант — сохранить дистрибутив на карту памяти, где он не будет мешать программам.

4 УСТАНАВЛИВАЕМ

Во время установки программа задаст вопрос о размещении. В идеале ее стоит разместить в основной памяти, но если ее мало, придется устанавливать на карту памяти.

5 НАСТРАИВАЕМ

После установки запускаем Skype и принимаем лицензионное соглашение. Программа автоматически уточнит, какой способ связи использовать. В нашем случае выбираем WiFi.

6 ВХОДИМ В СИСТЕМУ

После начальной настройки появится окно авторизации. Если у вас уже есть учетная запись Skype, используйте ее, если нет — перейдите по ссылке «Нет Skype-логина».

7 УЧЕТНАЯ ЗАПИСЬ

Количество вопросов, задаваемых системой при создании учетной записи минимально. В дальнейшем можно добавить в профиль больше деталей о себе на «большом» ПК.

8 ТЕСТИРУЕМ СЕРВИС

После авторизации появится поле контактов. В нем присутствует контакт «Echo» — это служебная учетная запись, на которую можно совершить тестовый звонок.

3 Internet Explorer Защита списка избранных сайтов

Планируя атаку, спамеры и фишеры нередко изучают перечень часто посещаемых жертвой сайтов. Естественно, вам хотелось бы закрыть этот список от посторонних глаз, но при этом для вас самих доступ к нему должен оставаться быстрым и удобным. Папка «Избранное», автоматически создаваемая браузером, для этого едва ли подходит.

СОВЕТ Создайте в системном реестре окно, которое будет предлагать нужные адреса. Для этого откройте редактор реестра — в Vista для этого придется войти в систему под учетной записью администратора. Кроме того, когда служба контроля пользовательских учетных записей (User Account Control, UAC) потребует авторизации для этой процедуры, нажмите «Continue».

Откройте редактор реестра («Пуск | Выполнить | regedit»), перейдите на левую панель и откройте ключ **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Internet Explorer\AboutURLs**. Кликните правой кнопкой мыши на свободном месте правой панели и выберите из контекстного меню команду «Создать | Строковый параметр». Затем замените предлагаемое Windows имя нового параметра на название сайта, чей URL вы хотите таким образом сохранить. Нажмите «Enter», затем дважды кликните по новому параметру, введите в открывшемся окне URL сайта (вы можете скопировать

его из адресной строки браузера) и нажмите «OK».

Например, можно создать переменную CHIP для веб-адреса <http://www.chip.ua>. Затем закройте редактор реестра, выбрав команду «Файл | Выход», и запустите Internet Explorer. Введите в строке адреса **about:** имя созданной в реестре «закладки» и нажмите «Enter». Так, в данном примере нужно ввести **about:CHIP** (без пробела), и откроется веб-страница нашего журнала.

ПРИМЕЧАНИЕ Используя этот прием, в ключе реестра **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Internet Explorer\AboutURLs** можно сохранить любое количество веб-адресов.

Теперь, чтобы узнать эту информацию, любопытствующим придется лезть в реестр — при загрузке сайтов, на которые установлены «закладки», в строке браузера отображается обычный URL. Еще один полезный «побочный эффект» такого подхода — в том, что при использовании ключевого слова **about:** браузер не предлагает автоматически дополнить имя сайта.

4 Internet Explorer Загружаем несколько файлов одновременно

Даже последняя версия IE разрешает загружать не больше двух файлов одновременно. Как обойти это ограничение?

СОВЕТ За количество одновременно загружаемых файлов «отвечают» два

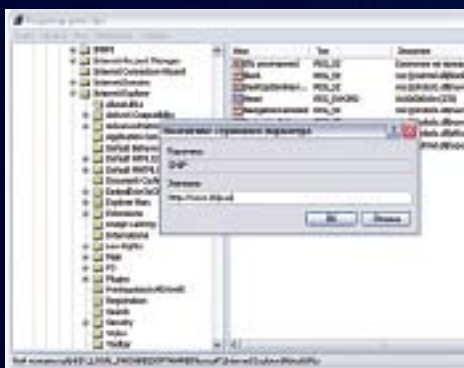
ключа системного реестра. Откройте редактор реестра («Пуск | Выполнить | regedit»), и выберите ключ **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings**. Найдите на правой панели окна параметр **MaxConnectionsPer1_0Server** типа D-WORD. Если такого параметра там нет, создайте его с помощью команды «Правка | Создать | Параметр DWORD». Дважды щелкните на имени параметра, чтобы изменить его значение. Введите максимальное число одновременных загрузок, которые вы считаете приемлемым для своего интернет-канала, например 8, и нажмите «OK». Таким же образом проверьте, существует ли **DWORD**-параметр **MaxConnections PerServer** и тоже присвойте ему нужное значение. Закройте редактор реестра и откройте браузер.

ПРИМЕЧАНИЕ Обязательно изменяйте оба параметра, так как один из них ограничивает число параллельных загрузок по протоколу HTTP1.0, а второй — по протоколу HTTP1.1. При этом помните: при низкой скорости Интернет-соединения чем больше файлов загружается одновременно, тем медленнее идет загрузка.

5 Опера 9 Настройка скорости соединения по телефонной линии

В новой Opera на каждой вкладке есть девять больших кнопок для выбора скорости соединения с разными сайтами, в том числе Yahoo и некоторыми поисковиками. Однако вам больше нравится Google, и вы хотите изменить список предлагаемых сайтов.

СОВЕТ В Opera можно задавать скорость загрузки часто посещаемых сайтов, однако тонкая настройка этой удобной функции — дело довольно сложное, а нужная команда скрыта глубоко в меню браузера. Откройте «Tools | Settings», чтобы изменить предлагаемые по умолчанию поисковики, и активируйте «Search». Выберите из списка поисковую систему — например, «Google», — нажмите «Edit» и затем «Details»



9 НЕВИДИМЫЙ URL Создав в реестре «закладку» на веб-адрес, вы скроете его от посторонних

Теперь активируйте режим «Use as Speed Dial search engine» и закройте все окна, нажимая на «ОК».

Вы можете добавить в соответствующие поля и другие веб-адреса, скопировав их туда или перетащив с помощью мыши. Чтобы убедиться в том, что мини-копия страницы содержит самую свежую информацию, воспользуйтесь командой контекстного меню «Update automatically» и укажите желательную регулярность обновления.

Многие сайты не дают возможности создать настоящую мини-копию страницы из-за того, что написаны с использованием технологии AJAX — например, такие как сайт Google Reader. В подобных случаях браузер может заменить изображение в окне предпросмотра собственным логотипом.

Прежде всего необходимо проследить, чтобы Opera автоматически обновляла только текст, но не графику. Для этого кликните правой кнопкой мыши на графическом оформлении и отключите режим «Activate» в разделе «Update automatically». Теперь закройте Opera и запустите «Проводник» Windows. Введите в строке адреса %AppData% и нажмите «Enter» — откроется папка данных приложения. Перейдите к подкаталогу **Opera\Opera9\profile\thumbnails**. Здесь вы найдете PNG-файлы с автоматически назначенными, «тарабарскими» именами — эти файлы созданы для функции, определяющей скорость загрузки. Просмотрите их в «Проводнике» или в программе просмотра изображений и найдите картинки, которые нужно изменить. Подберите подходящие изображения для замены — например, с более крупным логотипом сайта. Обычно в таких случаях используются изображения размером 256x192 пикселей, но заботиться об этом не обязательно — Opera подгонит размер автоматически.

Перекодируйте выбранное изображение в формат PNG и сохраните его под тем же невразумительным именем, под которым хранилось исходное изображение. Для перекодирования можно использовать любой редактор — даже Windows Paint или Microsoft Photo Editor. Когда вы перезапустите Opera, она будет использовать измененную графику.

6 Google Toolbar Быстрый способ исправить ошибку в словаре

Проверка орфографии на панели Google Toolbar в Internet Explorer довольно полезна. Однако если вы случайно внесете в словарь слово с опечаткой, исправить ошибку будет непросто.

СОВЕТ К сожалению, панель Google не предоставляет интерактивный доступ к пользовательскому словарю. Однако вы можете отредактировать его содержимое в обычном текстовом редакторе.

Закройте браузер и откройте «Проводник» Windows. Введите в адресную строку код %AppData% и нажмите «Enter». Затем перейдите в папку Google и найдите там файл **User Dictionary.txt**. Откройте этот файл в любом текстовом редакторе — например, в «Блокноте». Найдите слово, которое вы хотите изменить, — и удалите всю соответствующую строку и сохраните файл — некорректно введенное слово будет исключено из словаря, и, когда вы снова запустите браузер, все будет работать правильно. Таким же образом можно вручную добавлять в словарь новые слова.

7 Google Maps Измеряем протяженность маршрута

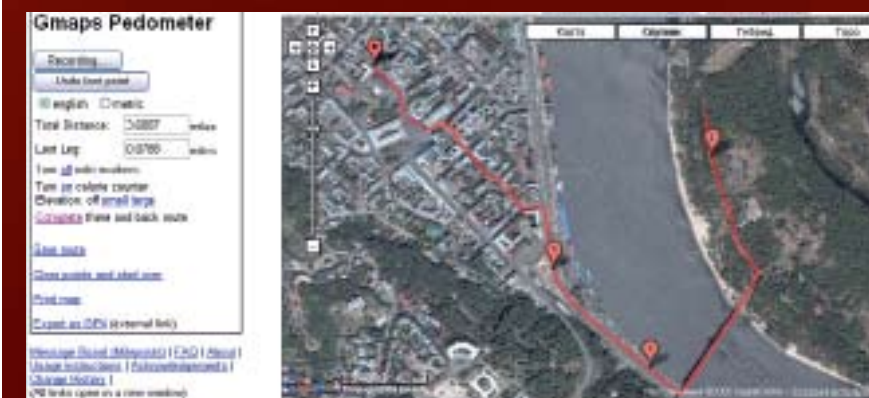
Собираясь на велосипедную прогулку, хочется заранее точно определить расстояние, которое придется поехать заранее, без расчетов и стороннего ПО.

СОВЕТ Воспользуйтесь Google Maps: на этом интернет-сервисе вы найдете все необходимые карты и снимки местности, сделанные со спутника. Функция «Gmaps Pedometer» (www.gmap-pedometer.com) позволяет составлять маршрут в виде ломаной линии из произвольного числа сегментов.

Откройте карту местности, где вы собираетесь путешествовать — для этого введите в строке «Jump to» название одного из ближайших городов. Из расположенного рядом списка выберите желаемый масштаб и нажмите кнопку «Go». Для того чтобы расстояние измерялось в километрах, на правой панели включите режим «Metric».

Нажмите кнопку «Start recording» и проложите маршрут, дважды кликая в ключевых точках, — в этих местах на карте будут появляться красные маркеры. Чтобы удалить последнюю точку, нажмите на «Undo last point». Когда закончите, кликните по ссылке «Complete» — в поле «Total Distance» появится длина маршрута, а в поле «Last Leg» — длина последнего сегмента. Полученную карту можно сохранить или распечатать.

ПРИМЕЧАНИЕ Несмотря на то, что название украинской столицы Google одинаково хорошо «понимает» во всех видах — «Київ», «Киев», «Kiev» и «Kyiv» — для других городов мы рекомендуем использовать транслит. Если маршрут проходит по Украине, при выборе карты советуем кликнуть по кнопке «Спутник» — так вы получите подробные данные фотосъемки.



10 ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ МАРШРУТ легко измерить с помощью Google Maps без использования дополнительного навигационного ПО

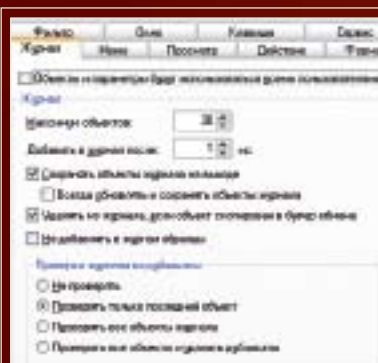
СЕКРЕТЫ & SOFTWARE

8 CLCL

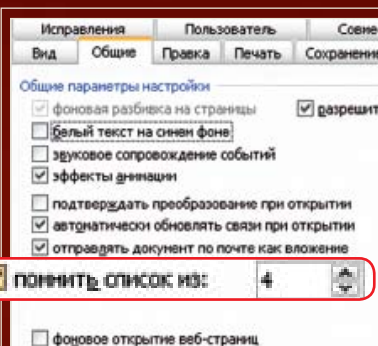
Вставка часто используемых фрагментов текста

Можно ли использовать горячие клавиши для вставки в документ часто используемых фрагментов текста?

Для хранения текстовых фрагментов предназначен буфер обмена, однако если таких фрагментов много и используются они постоянно, придется воспользоваться специальным приложением — менеджерами буфера обмена.



11 БУФЕР ОБМЕНА CLCL позволяет значительно расширить возможности стандартного буфера обмена, а также гибко настроить работу с содержимым.



12 WORD 2003 Установив значение пункта «помнить список из» на «0», возможность просмотра недавно открытых сообщений полностью исчезнет

Мы предлагаем использовать программу CLCL (www.nakka.com/soft/clcl/download/clcl112_rus.zip). Она работает без установки на компьютер: достаточно распаковать ее и запустить. Утилита отслеживает все, что вы копируете в буфер обмена, и после выбора комбинации «Alt+C» предлагает общий список скопированных фрагментов.

Также получить общий список сохраненных фрагментов можно, щелкнув по значку программы в системном трее. По умолчанию здесь можно сохранить до 25 фрагментов, при необходимости это значение легко увеличить. А для наиболее часто используемых фрагментов в программе предназначен набор так называемых «образцов». Они всегда доступны в программе, независимо от того, сколько еще фрагментов было скопировано в буфер.

Любой из фрагментов можно добавить в образцы с помощью соответствующего пункта контекстного меню, там же можно назначить ему собственную комбинацию клавиш.

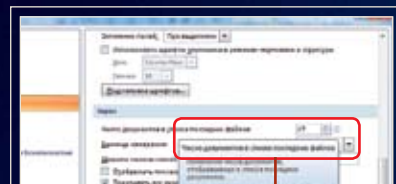
9 MS Word 2000/XP/2003

Очистка списка недавних документов

Иногда необходимо очистить список недавно открывавшихся документов в Microsoft Word, как это можно сделать?

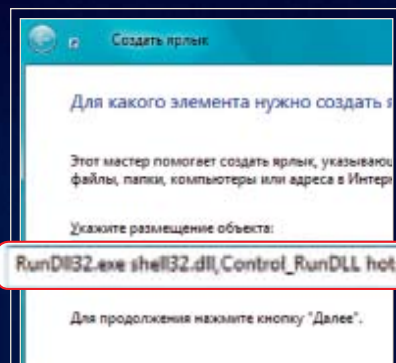
Если компьютер, за которым вы работаете, используют другие люди, вы наверняка захотите перед завершением работы очистить список открытых вами документов. Легкого способа сделать это разработчики не предусмотрели — придется пойти обходным путем.

Вам поможет функция удаления пунктов меню. Для того чтобы воспользоваться ею, нажмите «Ctrl+Alt+» («-» — это клавиша «минус» на основной клавиатуре). Курсор мыши превратится в



Число документов в списке последних файлов

13 WORD 2007 В связи с тотальной переработкой дизайна нового офисного пакета, привычные опции находятся совсем в других местах

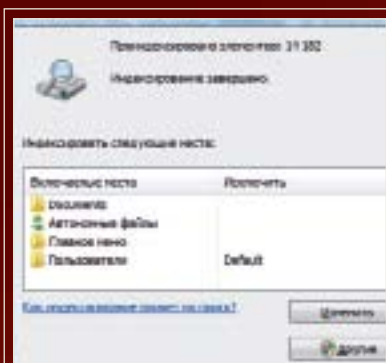


14 ЯРЛЫК ИЗВЛЕЧЕНИЯ УСТРОЙСТВ К сожалению, стандартными средствами такой ярлык создать нельзя, так что приходится идти на хитрость

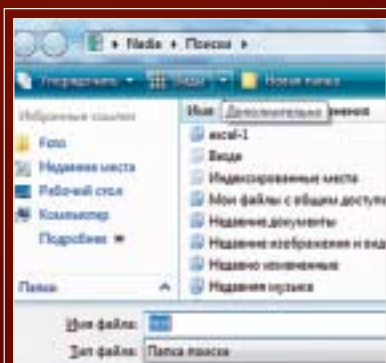
большой знак «минус». Откройте меню «Файл» и щелкните по строчке с именем документа — она исчезнет. Повторяйте эту операцию, пока список не будет очищен.

Можно и вовсе отменить сохранение списка последних открытых документов. В этом случае все сохраненные ранее названия файлов будут удалены. Выбрав меню «Сервис | Параметры», во вкладке «Общие» снимите флажок «Помнить список из».

Немного по-другому решается эта задача в последней версии Word 2007. В меню «Файл» получить доступ к которому можно, нажав на кнопку «Office», щелкните по пункту «Параметры Word». На вкладке «Дополнительно» в разделе «Экран» введите ноль возле названия параметра «Число документов в списке последних файлов». После этого список последних открытых документов отображаться не будет.



15 ИНДЕКСАЦИЯ Это позволяет значительно улучшить поиск в плане скорости и результата. Однако стоит помнить, что индекс занимает место на диске



16 ПОИСК Если на вашем диске огромное множество документов, сохраненные поисковые запросы позволяют значительно сократить время поиска

Этот пункт может быть недоступен. В этом случае нужно проверить ключ системного реестра HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer. Параметр ключа NoRecentDocsHistory должен иметь значение ноль.

10 Windows Vista Создание ярлыка извлечения устройств

Как упростить процесс извлечения USB-устройства в ОС Windows Vista?

Как правило, внешние накопители, например флеш-карты, отсоединяются щелчком по пиктограмме «Safely Remove Hardware» («Безопасное извлечение устройства»), расположенной в системном трее. Однако использовать ее не всегда удобно.

Гораздо лучше было бы останавливать устройства с помощью пиктограммы, расположенной на Рабочем столе, но такая возможность в Windows не предусмотрена. Впрочем, сделать это все-таки возможно.

Щелкните по Рабочему столу правой кнопкой мышки, раскройте меню «Создать» и выберите путь «Ярлык». В строке для ввода пути к файлу вставьте следующую строчку: RunDll32.exe shell32.dll,Control_RunDLL hotplug.dll. После этого укажите имя ярлыка и нажмите кнопку «Готово».

11 Windows Vista Работа с поисковыми запросами

Обновление индекса поиска и сохранение поисковых запросов в ОС Windows Vista

В Windows Vista есть удобные инструменты для поиска файлов и объектов на диске. Для поиска система использует индекс — своеобразное оглавление жесткого диска. В него включаются те папки, в которых чаще всего проводится поиск и вероятнее всего находятся документы пользователя. Там же хранятся сведения о каждом отдельном файле — имя, дата изменения, метки и ряд дополнительных свойств. Например, для фотографий — это размер изображения, ключевые слова и дата съемки. А для текстовых файлов в индекс включается все содержимое файла. Система создает индекс автоматически, без вмешательства пользователя, а он может добавить к индексу какие-то свои папки.

По умолчанию в индекс включаются папки с пользовательскими документами: «Документы», «Изображения», «Музыка», «Видео». Однако пользователь может включить в индекс и какие-то другие папки, в которых размещены его документы. Сделать это можно несколькими способами.

Проведите поиск нужного вам файла в папке, которую вы хотите добавить в индекс. После завершения поиска в верхней части окна ниже панели инструментов будет расположена надпись «Поиск может быть медленным в неиндексированных местах. Щелкните здесь для добавления в индекс». Нажав

мышью на этой строке, вы можете указать добавление этой папки в индекс.

Открыть окно параметров индекса можно, выбрав в этом же меню пункт «Изменить индексируемые места». Еще один способ отображения окна параметров индекса. В окне поиска выберите «Средства поиска», а затем — «Изменение индексируемых мест». В появившемся окне вы увидите список индексируемых папок.

Нажав кнопку «Изменить», вы сможете внести коррективы в созданный системой список. Отметьте флажками имена папок, которые вы хотите индексировать, и снимите отметку с папок, которые индексировать не нужно.

Если вам часто приходится проводить поиск с одними и теми же параметрами, вы можете сохранить поисковый запрос. Для этого после завершения поиска и получения результатов нажмите кнопку «Сохранить условия поиска». Поисковый запрос будет сохранен в специальную папку «Поиски», которая находится в личной папке пользователя (в нее можно попасть через меню «Пуск»). Чтобы открыть сохраненный запрос, достаточно дважды щелкнуть мышью по его имени.

17 Windows Vista



Какие новые клавиатурные комбинации появились в операционной системе Windows Vista?

«Горячие» клавиши Vista

Win + Tab	Переключение между окнами с эффектами трехмерного «потока»
Win + пробел	Показывает боковую панель поверх всех окон
Win + цифры	Запускает программы из панели быстрого запуска
Win + G	Переключение между гаджетами на боковой панели
Ctrl + T	Просмотр миниатюр запущенных программ на панели задач

12 Windows XP, Vista

Сохранение свойств Office при очистке диска

Системная служба очистки жесткого диска Windows иногда «перебарщивает» — в частности, удаляет установочные файлы Microsoft Office, скопированные на винчестер, и потом возникают проблемы при обновлении функций пакета.

СОВЕТ Запустив апплет очистки жесткого диска («Пуск | Все программы | Стандартные | Служебные | Очистка диска»), вы можете выбрать, какие именно данные следует удалить, а какие лучше не трогать. Флажок «Office Setup files» («Установочные файлы Office») относится к содержимому папки «Msocache», где хранятся локальные инсталляционные файлы MS Office. Они занимают не более 250 Мбайт — с учетом того, что емкость современных винчестеров уже достигает терабайта, жертва невелика.

Немного отредактировав системный реестр, вы заблокируете очистку этой папки. Откройте Registry Editor («Пуск | Выполнить | regedit») и найдите ветвь **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\VolumeCaches**. Выберите ключ «Office Setup Files» и создайте его резервную

копию с помощью команды «Файл | Экспорт». Затем удалите ключ («Правка | Удалить» и подтвердите свое решение, нажав на кнопку «Да». После этого строка «Office Setup files» исчезнет из списка в окне утилиты «Очистка диска». Чтобы вернуть ее на место, откройте «Проводник» Windows и дважды кликните на REG-файле с резервной копией.

13 Windows XP, Vista

Запись MP3 на CD из Windows Media Player

Вы захотели сбросить часть своей MP3-коллекции с жесткого диска на DVD, но ни Nero, ни другой программы прожига компакт-дисков под рукой не оказалось. Не беда — это можно сделать и из Windows.

СОВЕТ Запустите хорошо знакомый Windows Media Player и вставьте диск в пишущий привод. Кликните по кнопке «Библиотека мультимедиа» и откройте меню «Музыка».

Выберите песни, которые вы хотите записать на диск, кликните по ним правой кнопкой мыши и выберите команду «Копировать на компакт-диск или устройство». Откроется окно, разделенное на две панели: на левой появятся выбранные музыкаль-

ные композиции; на правой (пока что она пустая) будет отображено содержимое диска. По мере того, как вы будете составлять список песен, следите за размером музыкальной коллекции: он выводится внизу, в строке состояния, и, разумеется, не должен превышать емкости диска.

С помощью списка, расположенного над левой панелью окна, можно дополнить список песен, которые переносятся на компакт-диск. Из списка, расположенного над правой панелью, выберите тип диска — «компакт-диск с данными» — вставьте в привод чистую болванку и нажмите кнопку «Копировать», расположенную в верхнем правом углу окна Windows Media Player.

14 Mozilla Firefox

Оптимизация и настройка

Интернет-браузер Firefox часто занимает более 100 Мбайт пространства в оперативной памяти компьютера. Тем самым, замедляя систему при условии небольшого объема оперативной памяти. Мы покажем Вам, как увеличить скорость работы Firefox.

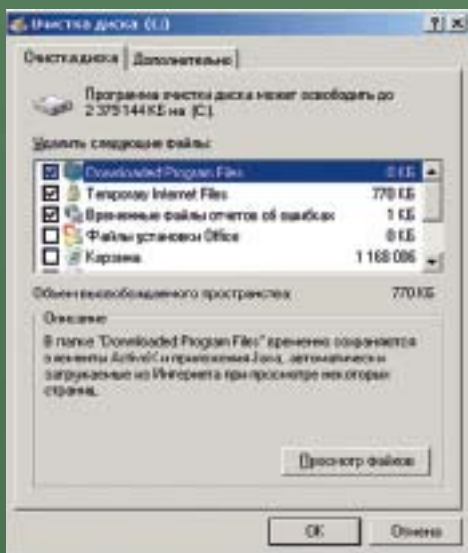
Firefox — браузер с огромным набором возможностей, но только до тех пор, пока переизбыток функций не идет ему в ущерб. Помочь ему можно, проверяя обновления, оптимизируя конфигурацию и удаляя лишние данные.

СОВЕТ Проверьте обновления.

Дополнения (add-ons, плагины) практичны, они существенно расширяют возможности браузера и облегчают жизнь пользователю, но если дополнений становится слишком много, они могут стать причиной увеличения пространства занимаемого Firefox в оперативной памяти. Всегда используйте самые последние версии браузера и его дополнений. Чтобы обновить плагины откройте «Инструменты», выберите вкладку дополнения, затем в следующем окне нажмите «поиск обновлений». По умолчанию Firefox обновляется автоматически.

СОВЕТ Проверка плагинов.

В безопасном режиме браузера проверяем, сколько оперативной памяти



18 ЗАЩИТА ФАЙЛОВ Внеся изменения в системный реестр, можно удалить эту опцию из списка



19 ЗАПИСЬ CD из Media Player: выберите песни, которые хотите записать на диск,

Резервное копирование плагинов

Браузер, возможности которого расширяются при помощи плагинов, конечно же, удобнее громоздкой программы с сотнями функций, которые вам никогда не понадобятся. Но и у плагинов есть свои недостатки. Самый главный из них — необходимость повторной установки и настройки большого числа дополнений в случае переустановки системы или браузера.

Однако у Firefox есть плагин и на этот случай. Расширение FEBE (**custom-**

softwareconsult.com) предназначено для резервного копирования всех параметров настройки Firefox, в том числе и плагинов. С помощью FEBE можно сохранить темы, закладки, информацию о логинах и паролях, файлы cookies, плагины и их параметры. FEBE имеет два режима работы. Он может копировать все параметры по расписанию (ежедневно, еженедельно или с другим выбранным промежутком времени) или же по требованию пользователя.

занимают все установленные и запущенные плагины. Правой кнопкой мыши жмем на ярлык Firefox, и выбираем пункт «Свойства». Обычно путь выглядит как «C:\Program Files\Mozilla Firefox\firefox.exe», и в конце строки добавляем «-safe-mode». Нажимаем «ОК» и запускаем браузер. В диалоговом окне включаем пункт меню «отключить все дополнения» и продолжаем работу в безопасном режиме. Теперь открываем диспетчер задач и смотрим насколько уменьшилось использование оперативной памяти. Различия в несколько мегабайт нормально — при работе плагины резервируют некоторый объем памяти для работы. Но, если различие составляет более 10-20 Мбайт — это указывает на проблемы с дополнениями. Включаем Firefox в нормальный режим, открываем «Инструменты/Дополнения» и по очереди отключаем все установленные у дополнения. Таким образом, ведется поиск «проблемного дополнения» потребляющего много ресурсов системы. В списке самых ресурсоемких плагинов первые места занимают: Adblock, Fasterfox, Forecastfox, Tabbrowser Extensions, Google Toolbar.

СОВЕТ Проводим оптимизацию файла подкачки (swap file).

Файл подкачки ускоряет работу браузера. Чтобы настроить файл подкачки, в адресной строке Firefox вводим «about:config». В появившемся окне настроек в строке «Filter» вводим «browser.cache». В списке проверяем строку «browser.cache.memory.enable»

— значение должно быть «true», в противном случае двойным нажатием левой кнопки мыши изменяем параметр. Теперь два раза нажимаем на строку «browser.cache.disk.enable». Если у вас 4 Гбайт оперативной памяти, в появившемся окне установите параметр равным 65536. В зависимости от объема оперативной памяти

пропорционально изменяем параметр. Так, при наличии в системе 1 Гбайт необходимо выставить значение 16384.

СОВЕТ Скрытые резервы: освобождаем оперативную память.

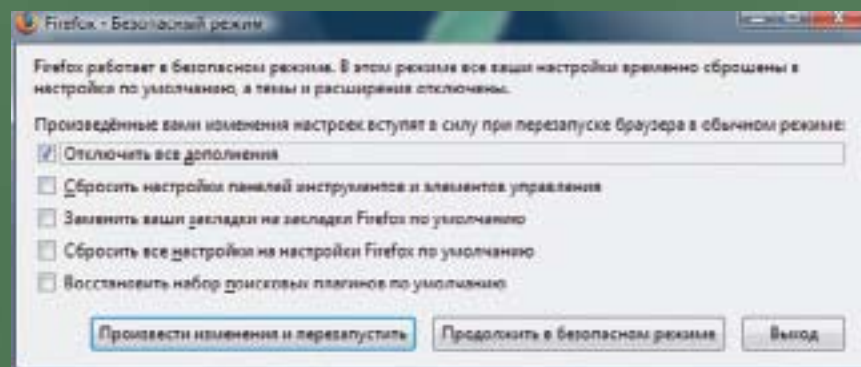
В Firefox есть функция, дополнительно освобождающая память, когда браузер находится в свернутом состоянии. Чтобы ее включить, в окне настроек нажимаем правой кнопкой мышки «Создать» выбираем пункт «Логическое», после чего в появившемся диалоге прописываем «config.trim_on_minimize». В следующем диалоге выбираем «true» и нажимаем «ОК». Изменения вступят в силу после повторного запуска браузера.

СОВЕТ Удаляем избыточные данные.

Чтобы автоматизировать этот процесс нажмите «Инструменты/настройки/приватность». В строке «Запоминать адреса веб-страниц, посещенных за последние» поставьте значение «1 день». Firefox будет сохранять значения на протяжении одного дня.



20 **ФАЙЛ ПОДКАЧКИ** Чтобы настроить размер файла подкачки, в адресной строке Firefox вводим «about:config», а затем «browser.cache» в строке «Filter»



21 **БЕЗОПАСНЫЙ РЕЖИМ** пригодится для выявления плагинов, нерационально использующих оперативную память компьютера

Вместо программ

Веб-сервисы, способные заменить привычные приложения.



Домашние тяжеловесы

Тест 10 ноутбуков класса Desktop Replacement с диагональю 17–20 дюймов.

100 новых функций для Windows XP

Не стоит хоронить Windows XP — она еще долго будет по многим параметрам опережать новую ОС от Microsoft



Как ломаются пароли

Голливудские блокбастеры в чем-то правы — хакер, вооруженный знаниями и ПО в состоянии подобрать пароль



Как с помощью нескольких популярных программ «прокачать» коммуникатор

Как с помощью нескольких популярных программ «прокачать» коммуникатор

Главный редактор

Сергей Антончук, antonchuk@burda.ua

Заместитель главного редактора

Алексей Лещук, leshchuck@burda.ua

Инженер тестовой лаборатории

Вячеслав Кулишов, kulishov@burda.ua

Литературный редактор

Алена Батлук, batluk@burda.ua

Арт-директор

Роман Романько, art@burda.ua

Дизайн

Алла Калашникова, kalashnikova@burda.ua

Сергей Еременко, eremenko@burda.ua

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

Сергей Аратовский, aratovskiy@burda.ua

Бренд-менеджер

Ольга Корчевая, korcheyaya@burda.ua

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

sale@burda.ua

Директор по продажам: Игорь Жестков

Издается ДП «Бурда Украина». Адрес издателя и редакции: Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, д. 101
Телефон: (044) 490-8350, e-mail: chip@burda.ua
Украинское издание зарегистрировано в Министерстве юстиции Украины.
Свидетельство о регистрации: КВ №12067-938Р от 06.12.2006

За содержание рекламы редакция ответственности не несет. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. Все права принадлежат ДП «Бурда-Украина». Перепечатка и любое использование материалов возможны только с письменного разрешения издателя.

Advertising International Vogel Burda Communication, Pocsistr.11, D-80336 Munchen: Erik N. Wicha (ewicha@vogel.de) Phone: (+49 89)74642 326, Fax (+49 89)74642 217 More information about the publishing house and its products is also available on www.vogel-media.com
Журнал CHIP в Украине выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия

Материалы, помеченные X, публикуются на правах рекламы

Допечатная подготовка: репроцентр diYes, тел. (044) 502 9850

Типография: Moraviapress, a.s. U Pony 3061, 690 02 Breclav, Tel: +420-516 205 108 Fax: +420-516 205 225

Hubert
Burda
Media

Тираж: 30 000 экз.

Дата выхода в свет: 31.05.08

Цена свободная

Уважаемый читатель, предлагаем Вам

оформить подписку на журнал «CHIP»!

Подписные индексы в каталоге ДП «Пресса» («Журнала»):

журнал с CD-диском — 98562

журнал с DVD-диском — 98565



Чудо принтеры для дома

Выбираем лучшее МФУ домашнего использования.