

всего 21,95
грн.*

Двухслойный

+DVD 9

ИГРЫ
ТРЕЙЛЕРЫ
ПРОГРАММЫ

УКРАИНА

СНІР

GO DIGITAL

ДЕЛАЕМ ПАНОРАМНЫЕ СНИМКИ

Советы по обработке изображений + программы на нашем DVD

САМЫЕ
ОЖИДАЕМЫЕ
ХИТЫ И НОВИНКИ



АВГУСТ 2009

ФОТО, ВИДЕО, ИНТЕРНЕТ, ТЕЛЕФОНЫ, КОМПЬЮТЕРЫ

50 лучших программ бесплатно



на DVD

Обновления
Windows
Полное собрание



на DVD

Инновации
в Linux
Дистрибутив Fedora 11



на DVD

Спроектируй
свою планету
Генераторы ландшафтов

Смартфон вместо навигатора

Обзор лучшего навигационного ПО

42



58

МЕГАТЕСТЫ

Мониторы 22"

Жесткие диски

52



08
4 320020 830397
*Рекомендованная розничная цена

HTTP://DOWNLOAD.CHIP.EU.RU
100 000
бесплатных
программ!

Нетбук v.2



Сергей Антончук,
главный редактор CHIP

Дорогой
читатель!

Несмотря на коммерческий успех нетбуков, следует отметить, что сама их идея успеха пока не достигла. Мы так и не получили доступного по цене, мобильного и компактного устройства, ориентированного на работу в Сети. Те модели, которые продаются сейчас, просто заняли нишу дешевых субноутбуков и используются чаще всего в качестве второго лэптопа. Таким образом, огромный сегмент между смартфонами и ноутбуками так и остался незаполненным.

Но, по всей видимости, компания Intel все-таки вернет нетбукам возможность занять это место. Во всяком случае, такой вывод можно сделать из информации о новых продуктах компании — в частности, процессорах Moorestown и Pinetrail, которые должны заменить Atom. Они оба являются системами на чипе и содержат в своем составе графическое ядро. Интересно, что графика PowerVR SGX разработана не Intel, а лицензирована у компании Imagination Technologies, причем такая же используется в большинстве смартфонов. Таким образом, разработчики графики для мобильных приложений, привычные к маленьким экранам, смогут перенести свой опыт на платформу Intel. И, может быть, тогда нетбуки со скромными дисплеями, но уже с приложениями, типичными для смартфонов и PDA, можно будет постоянно иметь при себе.

Но пока мы носим с собой традиционные смартфоны — о том, как расширить сферы их применения, вы узнаете из этого номера.

Пишите нам!

antonchuk@burda.ua

Тихий шёпот мощных вычислений

Порадуйте себя почти неслышным шёпотом вашего компьютера с блоком питания Silent Pro M от Cooler Master. Теперь это действительно возможно благодаря самым качественным компонентам и эффективной схеме охлаждения с применением инновационного для блоков питания метода комбинирования меди и алюминия для отвода тепла, огромных рёбер радиаторов, мощного 135-мм вентилятора и других передовых технологий.



SILENT PRO M

www.coolermaster.com

Где купить Cooler Master в Украине:

Киев:	Монитор (044) 219-88-21 Ровно (061) 224-03-64	Харьков:	Компьютерный Вокзал (057) 4-47-01
КОМПЕКСБИКС (044) 219-88-00 КМТ-Сервис (044) 271-71-17	Рутекс:	Днепропетровск (051) 719-42-29	
Ровно (061) 224-03-64 Монитор (044) 219-88-21 К-TRADE (044) 219-88-00	Киевский магазин (044) 98-10-24 Ровно (061) 224-03-64	Днепропетровск (051) 700-04-79 Белгород-Днестровский (050) 784-55-49 К-TRADE (047) 710-11-28 РС-Энергия (051) 421-40-71	
Фиджи:	Римекс:	Киевский магазин (044) 219-88-21	
Компьютерный Вокзал (050) 2-18-28	Киевский (044) 209-45-02	Киевский:	Компьютерный Вокзал (044) 2-18-28
Винница:	Мониторы:	Харьков:	Компьютерный Вокзал (050) 2-18-28
Компьютерный Вокзал (051) 7-33-99	Киевский (044) 42-73-64	Харьков:	Компьютерный Вокзал (050) 2-18-28
Винницкимаркет:	Киевский:	Харьков:	Компьютерный Вокзал (050) 2-18-28
Ровно (061) 371-45-30 К-TRADE (044) 271-83-33	Компьютерный Вокзал (044) 84-04-88 К-TRADE (044) 771-18-32 А-БИ (048) 771-09-33 KTCOM (044) 738-83-18	Харьков:	Компьютерный Вокзал (050) 2-18-28
НетСофт (061) 372-88-40		Харьков:	Компьютерный Вокзал (050) 2-18-28
Днепропетровск:	Бриз:	Харьков:	Компьютерный Вокзал (050) 2-18-28
Компьютерный Вокзал (050) 2-18-28	Компьютерный Вокзал (044) 4-33-25	Харьков:	Компьютерный Вокзал (050) 2-18-28
Донецк:	Ровно:	Харьков:	Компьютерный Вокзал (050) 2-18-28
Компьютерный Монитор (062) 343-48-44	Ровно (046) 43-69-69	Харьков:	Компьютерный Вокзал (050) 2-18-28
Ровно (061) 371-45-30 Ровно (061) 224-03-64	Софтверный, АР Кременчук (0522) 23-25-00	Харьков:	Компьютерный Вокзал (050) 2-18-28
Монитор (061) 368-87-67 К-TRADE (062) 369-11-40	Ровно (062) 51-45-94	Харьков:	Компьютерный Вокзал (050) 2-18-28
Запорожье:	Киев (044) 219-42-00	Харьков:	Компьютерный Вокзал (050) 2-18-28
Компьютерный Вокзал (061) 224-03-64	К-TRADE (062) 86-08-08	Харьков:	Компьютерный Вокзал (050) 2-18-28

НОВОСТИ

8 Computex 2009: хиты и новинки

Обзор наиболее интересных устройств и тенденций

14 Новости из мира компьютеров и коммуникаций

18 Research@Intel Day

Кратко об исследованиях Intel

22 Неизвестный iPod

10 любопытных фактов о плеере от Apple

24 Телеволовия

Интернет приходит в телевизоры

26 Железные работы

«Умная» бытовая техника

28 Революция на четырех колесах

Экологичные автомобили выходят в серию

32 Персональный компьютер

История ПК с древнейших времен до наших дней

ТЕМА НОМЕРА

34 50 лучших программ бесплатно

Мы подобрали лучшие приложения для работы и отдыха, позволяющие решить весь комплекс повседневных задач. Все программы вы найдете на нашем DVD

ТЕСТЫ И ОБЗОРЫ

42 Смартфон вместо навигатора

Навигационные пакеты для смартфонов

48 Экспресс-тесты

Обзор новинок техники и ПО

51 Гид покупателя ПК

Три оптимальные конфигурации

52 Выбираем лучший винчестер

Тест 48 внешних и внутренних жестких дисков

57 Как мы тестируем

Методика тестирования ЖК-мониторов

58 TFT с кинопотенциалом

Тест 10 мониторов с диагональю 22 дюйма

60 Самый умный

Возможности уникальной поисковой системы Wolfram Alpha

64 Мощный малыш

Собираем производительный и компактный компьютер

66 Скорая помощь для HDD

Комплексное обслуживание винчестера

71 Девятьсот второй — в строй

Прохладный игровой корпус от Antec

72 Прямой эфир

Интернет, веб-камера, софт — и вы вещаете на весь мир



Революция на четырех колесах

28 Растущие цены на нефть делают альтернативные двигатели все привлекательнее для автоиндустрии. В этой статье мы рассказываем не только о прототипах, но и готовых решениях.



Выбираем лучший винчестер

52 CHIP протестировал 48 лучших внешних и внутренних жестких дисков формата 2,5 и 3,5 дюйма и подготовил для вас советы по их выбору.

74 Компьютерная кухня

Экскурсия на фабрику Gigabyte

78 Windows, которую мы ждали

Windows 7: быстрее Vista и лучше XP

83 Без излишеств

Обзор материнской платы MSI G41TM-E43

84 Доработать напильником

Хитрости работы с Google Chrome

88 Антикризисные коммуникаторы

Обзор двух коммуникаторов от Rover

90 Топ 5

Тесты CHIP: 60 продуктов в 11 категориях

94 Невзирая на трудности

Рейтинг 100 центральных и

50 графических процессоров

124 Лучшие из лучших

Веб-сервисы для мобильных телефонов

98 СОДЕРЖАНИЕ DVD

101 Коммерческий софт

Обзор новых коммерческих программ

102 Freeware Deluxe

Лучшие бесплатные утилиты

104 Мир на ладони

Обзор генераторов ландшафтов

ПРАКТИКА

106 Широкий охват

Обзор программ для создания панорам

110 Антивирусы: как они работают

Механизмы обнаружения и блокировки вредоносных программ

114 Виртуальный дом в 3D

Моделируем интерьер и экстерьер дома

118 Водяная защита

Защищаем фотографии водяным знаком

120 Торренты навсегда

Превращаем WD MyBook World Edition в торрент-«качалку»

124 Лучшие из лучших

Дайджест лучших приложений и веб-сервисов для мобильных телефонов

130 Кухня приложений

Коротко о создании программ для мобильных телефонов

134 Недружные приложения

Устраним системные конфликты

138 Тюнинг WLAN

Повышаем качество связи Wi-Fi

142 СЕКРЕТЫ И СОВЕТЫ

146 АНОНС

Обложка: компания-производитель: RUSSIAN LOOK
фото: TOUCHSTONE PICTURES: GANN: FOTO: LA.COM

Содержание CHIP DVD

PhotoInfoEx 1.29 CHIP Edition

Отличный инструмент для редактирования EXIF- и IPTC-тегов изображений.

WinUtilities 6.6

Надежное средство для настройки, очистки и оптимизации системы.

Windows 7 Transformation Pack

Стильный интерфейс Windows 7 будет к лицу и старой добрыей Windows XP.

Anvil Studio 2008

Придумать музыку — полдела, ведь нужно еще суметь ее записать.

RegCompact Pro 2.6.7

С помощью этой программы вы сможете повысить производительность реестра.

Magix Photo Manager 8.31

Бесплатное средство для просмотра и организации изображений.

ТРЕЙЛЕРЫ

НОВЫЕ ИГРЫ

ДРАЙВЕРЫ

МУЗЫКА



УСТРОЙСТВА

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ, SSD, ВНЕШНИЕ НАКОПИТЕЛИ

Intel X25-E, Kingston SSDNow E-Series, Intel X25-M, OCZ	90
Vertex, Toshiba THNS128GE8BBDC	90
Seagate, WD, Buffalo, Transcend, Maxtor, Samsung, Plextor,	
Verbatim, Toshiba, LaCie, Fujitsu, Hitachi	52
Samsung Store	48

НОУТБУКИ, НЕТБУКИ

HP EliteBook 8530w, Panasonic Toughbook CF-F8, Dell Latitude E6400, Lenovo IBM T400 (N3M3TDGE), MSI PX600-8443VHP, HP Mini 2140, MSI Wind U115-Z53168XP, ASUS Eee PC S101, Dell Inspiron Mini 12, Dell Inspiron Mini 9	90
--	----

ПРИНТЕРЫ, МФУ

Lexmark E460dn, Xerox Phaser 3435V/DN, Samsung ML-3471ND, Konica Minolta pagepro 4650EN, Oki B2200	90
--	----

ЖК-МОНИТОРЫ, ТЕЛЕВИЗОРЫ, ПРОЕКТОРЫ

NEC, ViewSonic, BenQ, Samsung, iiyama, LG, Acer, Fujitsu Siemens	58
EIZO FlexScan HD2442W, EIZO FlexScan SX2461W, Dell 2408WFP, iiyama Prolite B2409HDS, Apple LED Cinema Display, Toshiba 42ZV555D, Sony KDL-40W4000, Samsung LE40A659A, Sony KDL-40V5500, Samsung LE40A557P, Philips 42PFL7603D, Toshiba 42XV556D, Medion MD 36040, JVC LT-42R10BU, Zepto Pantheon A42	90
Epson EB-1735W	48

ФОТОКАМЕРЫ

Sony Cyber-shot DSC-HX1, Fujifilm FinePix S100FS, Panasonic Lumix DMC-FZ50, Pentax X70, Panasonic Lumix DMC-TZ7	90
Fujifilm Finepix F200EXR	49

ПЛЕЕРЫ MP3, МЕДИАПЛЕЕРЫ, ПЛЕЕРЫ BLU-RAY

COWON S9 Curve (16 Гбайт), Sony NW-S639FB, COWON D2 DAB (8 Гбайт), COWON S9 Curve (8 Гбайт), TrekStor i.Beat move M (8 Гбайт), Sony BDP-S550, Sony BDP-S350, Sony PlayStation 3 (80 Гбайт), Samsung BD-P1500, Sharp BD-HP21S	90
--	----

ПРОЦЕССОРЫ

100 центральных процессоров AMD и Intel	94
---	----

ВИДЕОПЛАТЫ

Zotac GeForce GTX 285 AMP! Edition, EVGA e-GeForce GTX 295, BFG GeForce (BFGRTX2851024OCXE), ASUS EAH4870 MATRIX/HTD/512M, HIS Radeon HD 4830 IceQ 4 (H483QS512P)	90
50 графических процессоров AMD и NVIDIA	94

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ

MSI G41TM-E43	83
ASRock P45XE	78

КОРПУСА, БЛОКИ ПИТАНИЯ, ИБП

Antec Nine Hundred Tow	71
------------------------	----

МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Nokia 5800 XpressMusic, Samsung i8510 innov8, Samsung	
---	--

S8300 Ultra Touch, Sony Ericsson C510, Nokia 5130 XpressMusic	90
Nokia N97	48
RoverPC Pro G7, RoverPC C7	88
ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА	
HP ScanJet G2710, XILENCE Xilent Blade Pro	49

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

СИСТЕМА

Windows 7, XP, Vista	101
Driver Sweeper, System Explorer, Revo Uninstaller, Sandboxie, GraphStudio	136
WinUtilities 6.6, USB-Drive Protector 1.0, Ashampoo Burning Studio 2009 Advanced CHIP Edition	100
Advanced PC Tweaker 4.2	101
Folder Menu 1.32, SpaceSniffer 1.0.4.0, TweakNow PowerPack 2009, GFI Backup 2009	102

МУЛЬТИМЕДИА

Active Webcam Pro, WebCam Monitor, Webcam Surveyor, Webcam Pro X, H264 WebCam Pro, ConquerCam, WillingWebcam	72
IsoBuster, TsRemux	136
Reaper 3.01	100
Aiseesoft Total Video Converter 3.3	101
LMMS 0.4.4	102

ГРАФИКА И ДИЗАЙН

ARCON 3D Architect, VisiCon Pro, KitchenDraw, Punch!	120
Super Home Suite, Optimik	120
ArcSoft Panorama Maker, Autopano Pro, Hugin, Adobe Photoshop, Photosynth	106
PhotolnfoEx 1.29 CHIP Edition, Pictomio 1.2, Blumentals Easy Button and Menu Maker Pro 1.6	100
PicPick Tools 1.8.0.9	102
Grome 1.20, Terragen 2, Vue 7.5	104

ИНТЕРНЕТ

Google Chrome	84
---------------	----

ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ

OpenXML/ODF Translator	132
------------------------	-----

БЕЗОПАСНОСТЬ

Gmer	118
------	-----

КЛК

«Навител Навигатор», «Автоспутник», Garmin XT, City Guide, Sygic («Да»)	42
i.TV, AIM Mobile Beta, Evernote, Shazam, Opera Mini, fring, Google Mobile App, Google Maps, TinyTwitter, Shozu, Wapalita, «Яндекс.Карты», «Агент@mail.ru»	124

ПРОЧЕ

Windows 7 Transformation Pack 1.0	100
BumpTop Free 1.0, ViGlance 1.0	102

Адрес редакции: 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101;
Издатель: ДП «Бурда-Украина», год выпуска — 2009

Главный редактор:

Сергей Антончук, antonchuk@burda.ua

Заместитель главного редактора:

Алексей Лещук, leshchuk@burda.ua

Инженер тестовой лаборатории:

Роман Иванченко, ivanchenko@burda.ua

Арт-директор: Владимир Гоцко, gotc@burda.ua

Дизайнер: Алла Калашникова, kalashnikova@burda.ua

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

Людмила Рой, roi@burda.ua

Руководитель сектора продаж рекламы:

Анна Палийчук, palijchuk@burda.ua

Менеджер по маркетингу:

Дарья Шотникова, shotnikova@burda.ua

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

sale@burda.ua

Директор по продажам: Игорь Жестков

Украинское издание зарегистрировано в Министерстве юстиции Украины.

Свидетельство о регистрации: КВ №12067-938Р от 06.12.2006

Номер заказа изготовителя издательской продукции:

CHIP + DVD — 64 224 089

Тираж: 32 000 экз.

Адрес издателя и редакции:
Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101
Тел.: (044) 490-8361, e-mail: chip@burda.ua

Допечатная подготовка: репроцентр diYes, тел. (044) 502 9850

Типография: MoraviaPress, a.s. U Pony 3061, 690 02 Breclav

Телефон: +420-516 205 108. Факс: +420-516 205 225

Дата выхода в свет: 24.07.09

Цена свободная

За содержание рекламы редакция ответственности не несет.

Материалы со знаком  публикуются на правах рекламы.

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.

Переписка с читателями ведется только на страницах журнала.

Присланные материалы не возвращаются и не рецензируются.

Уважаемые читатели! Предлагаем вам оформить подписку на журнал CHIP в каталоге изданий Украины 2009.

Подписные индексы:

журнал с DVD-диском — 98565 — 17/01 грн.

на минимальный срок подписки (1 месяц)

Вы можете оформить подписку с любого месяца

в ближайшем почтовом отделении.

Телефон для справок по вопросам подписки: (044) 494 07 90

Виртуальный дом в 3D

114 Программы трехмерного моделирования помогут спроектировать дом и увидеть результат еще до постройки.



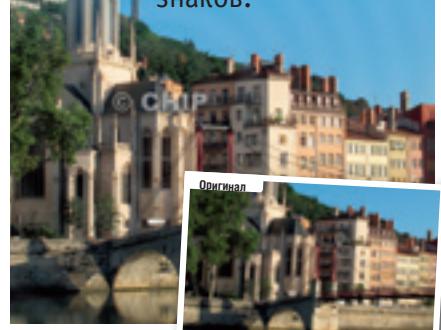
Скорая помощь для HDD

66 Наше детальное руководство и набор утилит на DVD помогут сохранить «здоровье» вашего жесткого диска.



Водяная защита

118 Мы расскажем, как за 15 минут обезопасить снимки от кражи и автоматизировать добавление водяных знаков.





Computex 2009: ХИТЫ И НОВИНКИ

Со 2 по 6 июня 2009 года в Тайбэе прошла очередная выставка компьютерных технологий Computex. Ведущие разработчики комплектующих и программного обеспечения продемонстрировали свои достижения и новейшие разработки.

Ежегодная выставка компьютерных технологий и электроники Computex, проводившаяся уже в 29 раз, — пожалуй, крупнейшая не только в Азии, но и в мире. В этом году, невзирая на экономические сложности, свои продукты представили 1712 компаний.

На Computex 2009 было сделано много громких анонсов и состоялось немало премьер. Почти все крупные производители материнских плат представили продукты с разъемом LGA1156 на базе чипсета Intel P55, хотя процессоры семейства Core i5 появятся только в начале осени. Не меньший интерес вызвали решения на основе нового набора микросхем AMD 785G с интегрированным графическим ядром Radeon HD 4200.

Огромное внимание было удалено мобильным ПК и компактным систе-

мам — такого разнообразия нетбуков и неттопов не было даже на стендах CeBIT. Другой немаловажной тенденцией Computex стали ультратонкие ноутбуки на платформе Intel CULV. Вслед за Acer и MSI свои изделия на ее основе представила компания ASUS. Мультимедийные проигрыватели становятся еще более автономными, обеспечиваются новыми опциями, а их функциональные возможности расширяются, как и у ПК, за счет подключения других устройств посредством USB.

Изначально разрабатывавшаяся для смартфонов операционная система Google Android, похоже, вскоре пропишется и в сегменте нетбуков. Так, компания Qualcomm продемонстрировала альтернативную версию нетбука ASUS Eee PC на основе платформы Snapdragon (ARM-процессор с тактовой частотой 1 ГГц и медиа-

процессор с частотой 600 МГц) с этой ОС. О своих планах по выпуску нетбуков с Android также объявила Acer: специалистам этой компании уже удалось портировать операционную систему от Google под x86-совместимые процессоры.

Microsoft объявила дату выхода операционной системы Windows 7 — 22 октября 2009 года. Вместе с ней появится и DirectX 11. Разработчики графических процессоров уже готовы к встрече с ним: AMD продемонстрировала рабочие видеокарты, поддерживающие его возможности на аппаратном уровне. А компания ASUS отметилась выпуском самой мощной видеокарты на планете.

В следующем году Computex исполнится 30 лет. В связи с юбилеем организаторы обещают небывалый размах и огромный наплыв гостей из разных стран мира.

ПЛАТФОРМЫ



ПОСЛЕДНЕЕ СЛОВО ТЕХНИКИ

Материнская плата Gigabyte GA-EP55-UD5 — одна из первых моделей на базе нового чипсета Intel P55. Главные особенности устройства — разъемы SATA 3, обладающие вдвое большей скоростью передачи данных (до 6 Гбит/с), и уникальная 24-фазная система питания центрального процессора. Кроме того, устройство имеет поддержку нового пакета технологий Smart 6 Technologies для комплексного управления и мониторинга состояния системы.

**СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: НЕТ ДАННЫХ
ДОСТУПНОСТЬ: ОСЕНЬ 2009 ГОДА**



ИНТЕГРИРОВАННЫЙ DIRECTX 10.1

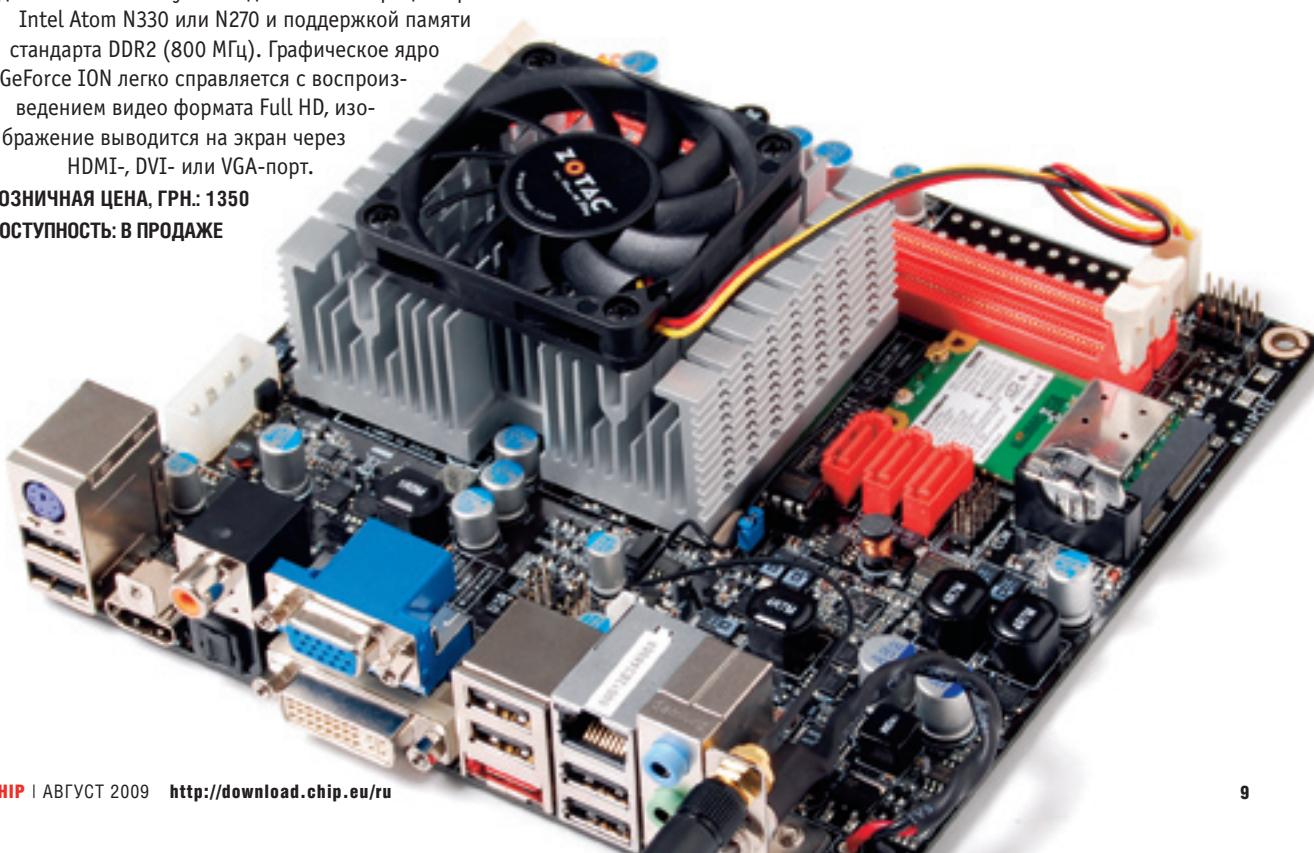
Помимо материнских плат для платформы Intel на выставке Computex 2009 также было продемонстрировано несколько новых решений для процессоров AMD. Наибольший интерес вызвали платы на основе первого в мире набора микросхем (AMD 785G) с интегрированным графическим ядром, поддерживающим DirectX 10.1 (ATI Radeon HD 4200). На стенде компании Gigabyte были представлены две модели — GA-MA785GPM-UD2H и GA-MA785G-UD3H. Первая выполнена в форм-факторе microATX и подойдет для сборки компактных компьютеров или домашних кинотеатров, вторая — в форм-факторе ATX.

**СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: НЕТ ДАННЫХ
ДОСТУПНОСТЬ: ЛЕТО 2009 ГОДА**

ИОНИЗАЦИЯ АТОМОВ

Все больше компаний — производителей компьютерного оборудования представляют платы или готовые решения на платформе NVIDIA ION. Системная плата ZOTAC ION ITX оснащена всем необходимым для компактного мультимедийного ПК: процессором Intel Atom N330 или N270 и поддержкой памяти стандарта DDR2 (800 МГц). Графическое ядро GeForce ION легко справляется с воспроизведением видео формата Full HD, изображение выводится на экран через HDMI-, DVI- или VGA-порт.

**РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1350
ДОСТУПНОСТЬ: В ПРОДАЖЕ**



МУЛЬТИМЕДИА



ДЛЯ ЛЮБОГО ТЕЛЕВИЗОРА

Размеры медиапроигрывателей стремительно уменьшаются — уже сейчас некоторые производители просто встраивают их в телевизоры. Новый медиаплеер Apacer AL350 по габаритам немногим превосходит мобильный телефон. Устройство оснащено выходами SCART и HDMI, что делает его совместимым почти со всеми моделями телевизоров. Для подключения к аудиосистемам предусмотрен разъем RCA и отдельный коаксиальный выход. Устройство воспроизводит файлы всех основных медиаформатов, включая HD-видео до 1080i с USB-накопителей.

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: ОКОЛО 700

ДОСТУПНОСТЬ: УЖЕ В ПРОДАЖЕ

НА ДВА ФРОНТА

Компания Qnap, известная своими превосходными сетевыми хранилищами, перенесла свой опыт на мультимедийные проигрыватели. Модель Qnap NMP-1000 оснащена всеми актуальными видеовыходами, включая HDMI, а также LAN, двумя портами USB и высокоскоростным eSATA. Но главное достоинство NMP-1000 — возможность управления не только посредством пульта, но и через веб-интерфейс. Кроме того, устройство обладает всеми функциями сетевого хранилища данных.

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: ОКОЛО 4000

ДОСТУПНОСТЬ: УЖЕ В ПРОДАЖЕ



TORRENT ДЛЯ ГОСТИНОЙ

Тонкому телевизору — тонкий медиаплеер. Такой, например, как VideoMate T1000W от компании Compro. Пользователь сам устанавливает жесткий диск SATA, устройство также работает с USB-накопителем. Медиацентр оснащен модулем WLAN и Ethernet-портом 10/100 Мбит/с. Операционная система и мощный процессор гарантируют полное удобство управления и плавное воспроизведение видео даже в разрешении Full HD 1080p через цифровой интерфейс HDMI. Медиацентр дает возможность декодировать и записывать цифровое видео в форматах MPEG-2 или H.264, в том числе и со встроенным тюнером DVB-T. Он может служить домашним медиасервером для хранения фотографий, видео, музыки и других файлов на сетевом жестком диске. Более того, встроенный BitTorrent-клиент позволяет легко поделиться выбранными файлами с другими пользователями. VideoMate T1000W работает практически бесшумно: охлаждение осуществляется без единого вентилятора.

РЕКОМЕНДОВАННАЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1900

ДОСТУПНОСТЬ: УЖЕ В ПРОДАЖЕ



МОБИЛЬНЫЕ ПК



ДВОЙНОЙ КОМФОРТ

Мобильные ПК производства Gigabyte еще не получили широкого распространения на территории СНГ, хотя в активе компании немало интересных решений. Нетбук Gigabyte Booktop M1022 создан на основе набора микросхем Intel 945GSE и ICH7M и процессора Intel Atom N270/N280. Он поддерживает все актуальные сетевые технологии, включая Bluetooth 2.1 и работу в сетях 3,5G. Опционально предусмотрен модуль WiMAX. Технология Easy Upgrade гарантирует простой доступ к памяти и жесткому диску и обеспечивает их легкую и быструю замену при модернизации. Яркий глянцевый 10,1-дюймовый LED-дисплей хорош для просмотра видео. По заверениям производителя, ресурса шестиячечной батареи хватает на 7,5 ч работы. Но самое главное — в сочетании с док-станцией M1305 этот нетбук очень удобен для стационарного использования в качестве неттопа. Пользователь будет избавлен от постоянной необходимости заново подключать множество разъемов — внешней дисплей, мышь, клавиатуру, сетевой кабель и динамики — по возвращении домой.

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН: 3700

ДОСТУПНОСТЬ: УЖЕ В ПРОДАЖЕ

ВСТРЕЧАЙТЕ, GOOGLEBOOK

Компания Acer продемонстрировала свой первый нетбук модельного ряда Aspire One с операционной системой Android, предоставляющей пользователям широкие возможности беспроводного подключения к Интернету и доступа к многочисленным сетевым сервисам. В будущем в дополнение

к ОС от Microsoft большинство нетбуков Acer будут предложены и в конфигурациях с Google Android, поскольку, по мнению Acer, именно

Android будет в значительной степени способствовать развитию глобального рынка нетбуков.

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: НЕТ ДАННЫХ
ДОСТУПНОСТЬ: 3-Й КВАРТАЛ 2009 ГОДА

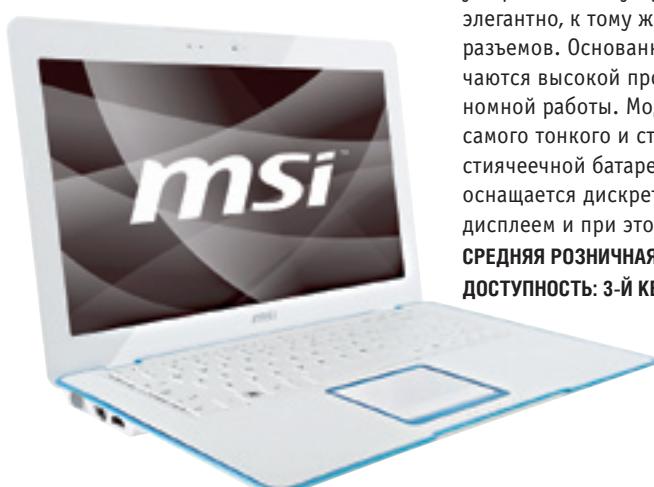


НЕ ПЛАТИТЬ ЗА «ВОЗДУХ»

У противников Mac появились серьезные аргументы: новая серия ультратонких ноутбуков X-Slim от компании MSI выглядит не менее элегантно, к тому же они лучше оснащены, у них больше портов и разъемов. Основанные на платформе CULV, эти легкие лэптопы отличаются высокой производительностью и длительным временем автономной работы. Модель MSI X-Slim X400 по праву завоевала титул самого тонкого и стильного из 14-дюймовых ноутбуков. Лэптоп с шестиячечной батареей весит всего 1,4 кг. Старшая модель, X-Slim X600, оснащается дискретным видеоадаптером, 15,6-дюймовым LED-дисплеем и при этом весит всего 2 кг.

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН: ОТ 6000

ДОСТУПНОСТЬ: 3-Й КВАРТАЛ 2009 ГОДА



КОРПУСА И NAS

КОРПУС БУДУЩЕГО

Компания Thermaltake в честь своего десятилетия представила на своем стенде уникальный корпус Level 10, разработанный совместно с дизайнерским подразделением компании BMW. Необычный внешний вид и инновационная система расположения комплектующих являются его ключевыми особенностями. Материнская плата, блок питания, оптические приводы и накопители изолированы друг от друга и закрыты специальными кожухами. Level 10 изготовлен из алюминия и позволяет установить до шести 3,5- или 2,5-дюймовых накопителей.

РЕКОМЕНДОВАННАЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 4500
ДОСТУПНОСТЬ: ОКТЯБРЬ 2009 ГОДА



ДОМАШНИЙ СЕРВЕР

Компания ASUS продолжает расширять модельный ряд устройств Ее РС. Помимо новых моделей неттопов и нетбуков на ее стенде также был представлен универсальный файловый сервер EeeNAS PC. Он основан на процессоре Intel Atom N270 с тактовой частотой 1,6 ГГц, оборудован 3,5-дюймовым сенсорным экраном, позволяющим управлять компьютером без клавиатуры и мыши, пишущим DVD-приводом и готов к вместить до 3 Тбайт информации. Среди любопытных возможностей стоит отметить наличие встроенного источника бесперебойного питания, беспроводного маршрутизатора, гигабитного Ethernet-роутера и коммутатора и поддержку технологии DLNA.

РЕКОМЕНДОВАННАЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: ДО 6000
ДОСТУПНОСТЬ: ЛЕТО 2009 ГОДА



УНИВЕРСАЛЬНАЯ «ОГНЕННАЯ» ТУРБИНА

Кулер SpinQ VT от компании Thermaltake справится с охлаждением современных моделей процессоров с разъемами LGA1366, LGA1156, LGA775 и Socket AM3/AM2+. Помимо своей универсальности он также примечателен необычным дизайном: от его основания вертикально вверх отходят шесть тепловых трубок, на которые нанесены алюминиевые ребра радиатора. Эффективная светодиодная подсветка огненно-красного цвета создает эффект пламени внутри системного блока. Радиатор SpinQ VT изготовлен таким образом, что на его наружной поверхности формируется спираль: по утверждению разработчика, это повышает эффективность охлаждения. Скорость вращения встроенной турбины можно регулировать в пределах от 1000 до 1600 об./мин.

РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: НЕТ ДАННЫХ
ДОСТУПНОСТЬ: НЕТ ДАННЫХ



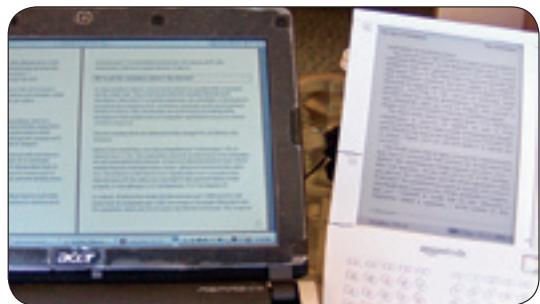
ТЕНДЕНЦИИ



ОДИН НА МИЛЛИОН

Видеокарта ASUS GeForce GTX 295 Mars Limited Edition является самым быстрым графическим адаптером на планете. От обычного GeForce GTX 295 ее отличает увеличенный до 4 Гбайт объем памяти, более широкая шина (512 вместо 448 бит) и повышенные частоты работы. Продукт ASUS состоит из двух печатных плат, характеристики каждой из которых практически полностью повторяют спецификации GeForce GTX 285. Поддержка SLI позволит заядлым любителям компьютерных игр установить две такие платы в одном системном блоке. GeForce GTX 295 Mars выпускается ограниченным тиражом: отчасти этим обусловлена очень высокая цена.

**СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: ОКОЛО 11 000
ДОСТУПНОСТЬ: УЖЕ В ПРОДАЖЕ**



СЛЕВА – НОВЫЙ ЭКРАН, СПРАВА – ОБЫЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА

НЕТБУК-КНИГА

Компания Pixel Qi продемонстрировала работу уникального дисплея для портативных компьютеров и мобильных устройств, совмещающего свойства ЖК-матрицы и электронной бумаги. Новый дисплей может работать в трех режимах — цветном, черно-белом и в качестве электронной бумаги. По данным разработчика, энергопотребление новых экранов до четырех раз ниже, чем у обычных ЖК.

**РЕКОМЕНДОВАННАЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: НЕТ ДАННЫХ
ДОСТУПНОСТЬ: КОНЕЦ 2009 ГОДА**



3Д-ФОТОГРАФИИ

Компания Ortery продемонстрировала автоматическую цифровую фотостудию Photosimile 5000, позволяющую делать профессиональные трехмерные и двухмерные снимки небольших объектов без теней. Она представляет собой специальный бокс с расположенным внутри освещением и поворачивающейся на 360° платформой. Фотоаппарат помещается в специальный механизм, который полностью контролирует его работу и позволяет ему перемещаться вверх и вниз.

Фотостудия подключается к компьютеру по интерфейсу USB.

**РЕКОМЕНДОВАННАЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: НЕТ ДАННЫХ
ДОСТУПНОСТЬ: УЖЕ В ПРОДАЖЕ**



MY BOOK WORLD EDITION II 4 ТБАЙТ — надежное централизованное хранилище для любых данных, а также резервного копирования информации со всех ПК сети

НАКОПИТЕЛИ

Просто как 2x2

Компания Western Digital выпустила обновленную модель двухдискового сетевого накопителя My Book World Edition II емкостью 4 Тбайт.

Устройство оснащено двумя жесткими дисками, объединенными в массив RAID 1 (зеркальная запись), что позволяет автоматически создавать дубликаты всех записываемых данных. Накопитель может быть использован в качестве надежного централизованного хранилища, а также для резервного копирования файлов со всех компьютеров локальной сети. В комплект поставки

WD World Edition II входит программа, упрощающая настройку этого процесса.

Благодаря функциям аудио- и видеосервера на базе накопителя легко создать централизованную библиотеку медиаматериалов, организовать общий доступ к ее содержимому, настроить потоковую передачу данных на любой ПК, Mac и даже игровую консоль Xbox 360 или Sony PlayStation 3.

Рекомендуемая розничная цена накопителя емкостью 4 Тбайт составляет 5400 гривен, а 2 Тбайт — 2700 гривен.

■ www.wdc.com

ТЕХНОЛОГИИ

Новая территория Wi-Fi

Способность работать в беспроводной сети сегодня стала наиболее массово внедряемой новой функцией для бытовой электроники, мобильных и офисных устройств и даже фото- и видеокамер. Многие из них могут соединяться с Интернетом, но это не всегда удобно. Если нужно напечатать что-то на принтере через Wi-Fi или залить в фотографию новые снимки, то стандартный вариант подключения оборудования через точку доступа излишне усложняет задачу. Хочется просто передать информацию с одного устройства на другое. Стандарт Wi-Fi позволяет объединить их напрямую в режиме «Ad hoc», но тогда связь с точкой доступа и Интернетом теряется. Кроме того, желательно иметь возможность связи с более чем одним устройством. Но начиная со второй половины этого года владельцы но-

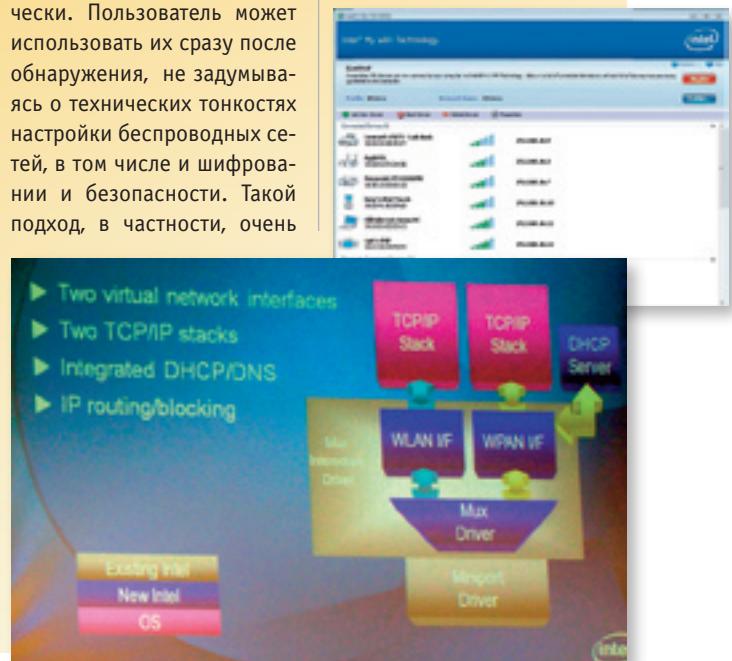
утбуков, в которых установлены Wi-Fi-адAPTERы Intel, смогут одновременно держать связь и с Интернетом, и со множеством других устройств напрямую благодаря технологии MyWiFi. Она является реализацией PAN (Personal Area Network) средствами Wi-Fi и во многом похожа на Bluetooth, который также является разновидностью PAN. Как и в Bluetooth, у каждого устройства MyWiFi есть свой профиль, который определяет его сетевую функциональность. Поэтому при включении поиска устройств MyWiFi пользователь видит сразу и их список устройств, и возможности каждого из них.

Понятно, что традиционный доступ в Интернет с помощью Wi-Fi и работа персональной сети очень сильно отличаются по своей организации. Поэтому эти функции нужно выполнять на разных сетевых

адаптерах. Но новое железо в случае с MyWiFi не потребуется. Просто на базе уже существующего беспроводного интерфейса Intel организуются два виртуальных, которые работают независимо, и система видит их как разные адAPTERы. Кроме того, на виртуальном MyWiFi-адAPTERе сразу организована работа сервера DHCP, благодаря которому все устройства сети PAN настраиваются автоматически. Пользователь может использовать их сразу после обнаружения, не задумываясь о технических тонкостях настройки беспроводных сетей, в том числе и шифрования и безопасности. Такой подход, в частности, очень

облегчает жизнь путешественникам. После подключения к Интернету с помощью общественной точки доступа его можно предоставить всем устройствам сети PAN, и это будет вполне безопасно для них, так как за интернет-канал отвечает ноутбук, по максимуму использующий шифрование и другие средства защиты.

■ intel.com/community/mywifi



АКСЕССУАРЫ

SNA 95 — друг любому ноутбуку



COOLER MASTER SNA 95 Список совместимости разъемов с разными моделями лэптопов находится по адресу www.coolermaster.com/support/sna95.php

При использовании нескольких мобильных ПК различных производителей возникают некоторые неудобства, связанные со сменой зарядных устройств. Универсальный адаптер питания для ноутбуков SNA 95 (Slim Notebook Adapter 95W) от компании Cooler Master поможет решить эту проблему. Он предназначен для ноутбуков с потребляемой мощностью до 95 Вт и зарядки USB-устройств. SNA 95 пригодится в деловых поездках и путешествиях. Он экономит место в багаже и предлагает дополнительные удобства в работе. Набор наконечников для разъемов питания позволяет заряжать большинство современных ноутбуков. Для питания USB-устройств на боковой панели SNA 95 имеется USB-порт. Съемная Н-образная катушка, на которую удобно наматывать кабель, исключает спутывание проводов на рабочем месте и в сумке с ноутбуком. В комплекте поставляется держатель для хранения неиспользуемых переходников.

Светодиодный индикатор загорается белым цветом при включении ноутбука. При срабатывании защиты от замыкания или перегрузок он начинает мигать. В случае если заряжается USB-устройство, цвет индикатора меняется на синий.

■ www.coolermaster.com

ПЕРИФЕРИЯ

Для экономии

Новый принтер HP Officejet 6000 создан для того, чтобы помочь персоналу, работающему на дому или в небольших офисах, увеличить эффективность и повысить производительность труда. При доступной цене он отличается высокой скоростью печати и возможностью работы в сети. Благодаря эксклюзивной масштабируемой технологии HP Scalable Printing Technology модель HP Officejet 6000 обеспечивает прорыв в цветной печати, на 40% уменьшая стои-

мость готовой страницы и потребление энергии. Устройство обеспечивает высокую скорость работы (до 32 стр./мин. в черно-белом режиме и до 31 стр./мин. — в цветном) и сравнимое с лазерными принтерами качество в разрешениях до 4800x1200 dpi (при скорости до 7 стр./мин.).

Кроме того, принтер оснащен 32 Мбайт памяти и процессором с частотой 192 МГц.

Ожидаемая розничная цена HP Officejet 6000 составляет 1000 гривен. ■ www.hp.ua



Lidercom
www.lidercom.kiev.ua

**ПРОФЕСІЙНА
КОМП'ЮТЕРНА
ТЕХНІКА**



**/044/ 360-17-13, 209-26-61
ICQ: 150749266**

НАКОПИТЕЛИ

Гигантская флешка

Компания Kingston Technology представила USB-накопитель DataTraveler 200 с рекордной емкостью 128 Гбайт. Благодаря такому объему все важные данные, базы данных, коллекции любимой музыки, фотографий и видео можно поместить на одном компактном устройстве. Защита с помощью пароля Password Traveler позволяет предохранить информацию от несанкционированного доступа.

USB-накопитель DT 200 имеет бесколпачковую конструкцию: выдвижной механизм корпуса позволяет защитить USB-

разъем. Кроме того, устройство поддерживает функцию «Windows ReadyBoost» и совместимо с операционными системами Windows Vista, XP, 2000, Mac OS X версии 10.3.x и выше, а также Linux версии 2.6.x и выше. Однако в двух последних ОС Password Traveler не функционирует.

К тому же новинка поставляется в двух вариантах с другой емкостью — 32 и 64 Гбайт. На USB-накопители DataTraveler 200 предоставляется пятилетняя гарантия и техническая поддержка 24/7.

■ www.kingston.com.



ФЛЕШКА KINGSTON DATATRAVELER 200

Рекордная емкость, малые размеры, защита данных с помощью Password Traveler

BLU-RAY

Недорогой сетевой

Все больше бытовых устройств получают различные сетевые функции. Проигрыватель LG BD370 при наличии доступа в Интернет может транслировать видео с YouTube и NetCast, поддерживает воспроизведение видео Full HD с дисков Blu-ray и масштабирование стандартных DVD-фильмов до 1080p благодаря интерфейсу HDMI 1.3. Все это обеспечивает отличную четкость и точную цветопередачу без помех.

Плеер отличает простой элегантный дизайн, а центральная панель оснащена светодиод-

ными индикаторами, которые меняют цвет в зависимости от используемого формата.

BD370 поддерживает всевозможные форматы, включая новые MKV, DivXHD и H.264, а также традиционные DivX, DVD Video, JPEG, MP3 и WMA. Файлы проигрываются с CD, DVD и Blu-ray-дисков и USB-накопителей. При этом сохраняется идеальное качество воспроизведения. Кроме того, LG BD370 декодирует форматы Dolby True HD и DTS-HD, в результате чего звук становится идентичным студийной записи.

Благодаря технологии Express Reaction требуется всего 15 с, чтобы перейти от режима ожидания к рабочему, что делает этот плеер наиболее быстрым среди аналогичных устройств. В проигрывателе также применена технология SIMPLINK, позволяющая управлять оборудованием домашнего кинотеатра при помощи единого пульта.

LG BD370 появится в продаже на Украине к концу лета. Рекомендованная розничная цена устройства — 2260 гривен. ■ <http://ua.lge.com>



LG BD370 позволяет смотреть потоковое видео с YouTube без подключения к ПК

ПЛАТФОРМЫ

Intel + Nokia

Компании Intel и Nokia заключили соглашение о долгосрочном стратегическом партнерстве. Целью этого договора является разработка нового класса мобильных компьютеров и новых аппаратных платформ на базе технологий Intel. Эти продукты будут отличаться высокой производительностью и наличием полного набора беспроводных интерфейсов. Проект позволит владельцам мобильных устройств в полной мере использовать все возможности Интернета на ходу. Новое соглашение между Intel и Nokia также подразумевает совместную деятельность по разработке программного обеспечения с открытым кодом на базе ядра ОС семейства Linux. Кроме того, корпорация Intel в скором времени получит лицензию на использование технологии передачи данных Nokia HSPA/3G, которая будет использована в будущих продуктах — предположительно, компактных нетбуках и MID.

Соглашение также подразумевает совместную деятельность в области разработки ПО с открытым кодом на базе ядра Linux. Это касается проектов Moblin и Maemo, которые послужат основой для будущих устройств. Обе платформы базируются на Linux. Moblin — оптимизированная ОС на базе ядра Linux, для работы в Интернете. Система предназначена для MID, нетбуков и неттопов на базе CPU Intel Atom. ОС Maemo разработана Nokia на основе ядра Linux и применяется в интернет-планшетах (например Nokia N810), не получивших особыго распространения. ■ www.intel.ua

СВЯЗЬ

Реактивный телефон

Подобно американским автоконцернам компания Samsung наделила свой новый телефон невероятными характеристиками, тем самым обеспечив непревзойденное быстродействие. В первую очередь залог производительности Samsung Jet заключается в мощном процессоре с тактовой частотой 800 МГц и 1 Гбайт оперативной памяти. Встроенная память может быть расширена за счет карт памяти microSD объемом до 16 Гбайт. Этого более чем достаточно для быстрой и комфортной работы проприетарной операционной системы с полной поддержкой многозадачности.

Владелец Jet может легко передавать большие объемы данных посредством HSDPA, Bluetooth 2.1 и Wi-Fi, не отрываясь от веб-серфинга, слушать FM-радио и без задержек просматривать фото со встроенной 5-мегапиксельной камеры. Это первый телефон, которому по силам полноценное воспроизведение DVD-видео без предварительной конвертации. Samsung Jet оснащен 3,1-дюймовым сенсорным AMOLED-дисплеем, который обеспечивает широкий цветовой охват, естественное отображение цветов, быстрое время отклика, высокую яркость и контрастность и неограниченные углы обзора. Телефон оснащен модулем A-GPS и поддержкой виджетов для быстрого доступа к популярным сайтам и службам.

■ www.samsung.ua



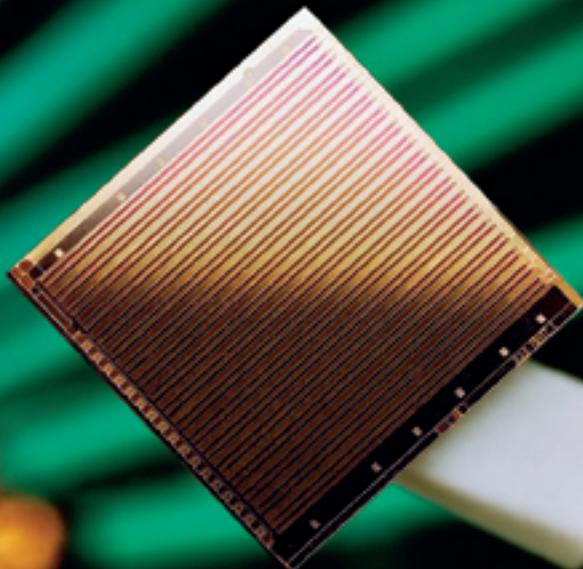
SAMSUNG JET – телефон с феноменальной производительностью и отменным оснащением

D'mojo
digital magic

цифрові відеокамери
MP3/MP4 плеєри
диктофони

Представник в Україні
www.mediaboom.com.ua
+38 (057) 752-11-11
+38 (057) 752-14-52





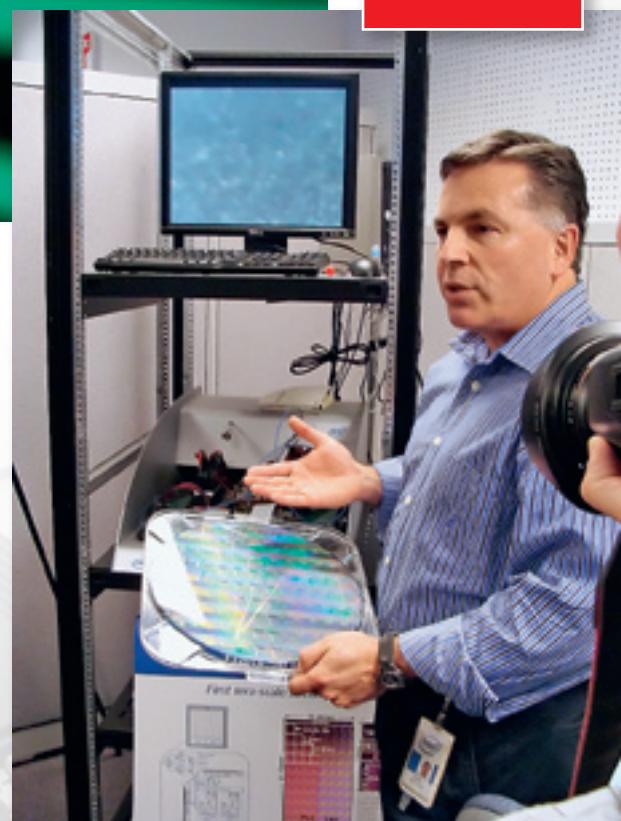
Кремниевая подложка с изготовленными на ней гибридными лазерами демонстрирует возможности их массового и, соответственно, дешевого производства с помощью уже отработанных техпроцессов

ЗНАКОМСТВО С НОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ

Research@Intel Day

Среди мероприятий, проводимых Intel широкой публике наиболее знакомы IDF (Intel Developer Forum), на которых компания, как правило, представляет свои новые продукты и технологии. Менее известны такие мероприятия, как Research@Intel Day, где не бывает громких премьер, зато можно ознакомиться с различными направлениями перспективных разработок, которые ведет компания. В этом году Research@Intel Day стал первым международным мероприятием, на котором побывали и представители CHIP. На форуме были представлены как очень перспективные разработки, так и те, которые должны появиться в массовых продуктах уже к концу этого года.

Исследовательские чипы изготавливаются на фабриках Intel параллельно с основной продукцией



Спонсор будущего

Исследовательская программа компании Intel под названиею Tera-scale Computing активно ведется в лабораториях и научных центрах по всему миру. Главной ее задачей является разработка базовых принципов построения вычислительных систем ближайшего десятилетия. Основные направления исследований — масштабирование систем до числа ядер от 10 до 100, переход на параллельное программирование, увеличение энергоэффективности, высокоскоростные комму-

никации и ввод/вывод данных. Программа получила свое название благодаря разработкам экспериментальных 80-ядерных процессоров с общей производительностью около терафлопса. Сейчас в программе наметился прогресс еще в одной области, в которой активно используется приставка «тера», — это силиконовая фотоника, которая уже в ближайшее время обеспечит скорости передачи данных внутри системы порядка терабита в секунду. ■ www.intel.ua

ОПТИЧЕСКИЙ ВВОД И ВЫВОД

Silicon Photonics

Оптические системы передачи данных уже давно успешно используются в телекоммуникационных и локальных сетях. У них есть множество достоинств, таких как скорость и помехоустойчивость, поэтому возможность использования оптики внутри ПК или создания полностью оптических компьютеров рассматривается довольно давно. Но, несмотря на некоторые успехи в этих направлениях, вычислительные оптические технологии находятся на самой ранней стадии развития. Внедрение оптических связей в современные компьютеры сдерживается ценовым фактором: уникальные лазеры и фотоприемники стоят очень дорого, поэтому используются только в профессиональных сферах. Но у существующих сегодня компьютеров имеется большая проблема с передачей данных как между компонентами системы, так и системами в целом. Именно здесь очень пригодились бы свойства оптики, но, чтобы поселиться в массовых продуктах, технология производ-

ства должна быть доступной и дешевой, как в случае с микросхемами. И вот в недрах Intel несколько лет назад родилась сумасшедшая на первый взгляд идея — попробовать реализовать все ключевые элементы оптических сетей на базе кремния или выращивать эти элементы на кремниевых пластинах. Так возникла кремниевая фотоника, которая объединяет лучшее из двух миров: транзисторы и логика остаются электрическими, а связи между компонентами и кристаллами становятся оптическими. Ничего принципиально невозможного в этом нет. Ведь, несмотря на черный цвет, кристалл кремния оказывается абсолютно прозрачным в области ближних инфракрасных волн. Поэтому выращенные с помощью обычного техпроцесса кремниевые полоски вполне справляются с функциями световодов на кристаллах. Но раз кремний прозрачен в этом диапазоне, то непонятно, как на его основе можно создать фотоприемник, который должен поглощать свет,

Пока существуют только одиничные образцы модуляторов 40 Гбит/с, но они вполне работоспособны



превращая его в электрический сигнал, и как сделать источник света. Также сложной является проблема создания быстрого модулятора, который, собственно, и должен передавать информацию оптическому каналу, ведь такое устройство должно становиться то прозрачным, то непрозрачным.

И вот спустя несколько лет с момента начала разработок в этой области компания Intel допустила нас в свои исследовательские лаборатории, где были продемонстрированы работающие прототипы всех ключевых оптических элементов, изготовленные на кремниевых подложках: гибридный лазер, модулятор светового потока и фотоприемник. Ключевым пунктом исследований, позволившим говорить о возможности реализации кремниевой фотоники в целом, стало создание гибридного лазера. Как видно из его названия, заставить сам кремний излучать свет пока не удалось. За это отвечает фосфат индия, излучающий элемент которого приклеивается поверх кремниевого световода кислородной плазмой. Размеры гибридного лазера при этом намного больше, чем, например, транзисторов, но зато намного меньше, чем у обычных лазеров, которые сейчас

используются в сетях связи, и их можно клеить на подложки массово, что делает их очень технологичными. Кроме того, в данном случае не возникает проблемы с юстировкой оси лазера и световода, а ведь в обычных оптических системах это, как правило, весьма сложный и дорогостоящий процесс.

Благодаря использованию дополнительного материала — германия — была также решена проблема создания фотодетектора, который уже сегодня может работать на частотах до 340 ГГц. Но самым медленным элементом пока остается силиконовый модулятор. До 2004 года вообще не существовало встраиваемых модуляторов со скоростью более 20 МГц, пока в конце года компания Intel не продемонстрировала первую гигагерцевую модель. К 2005 году появился образец со скоростью 10 Гбит/с, а на Research@Intel Day был продемонстрирован уже одиничный модулятор 40 Гбит/с, а также восьмиканальный передатчик со скоростью 200 Гбит/с, производительность которого в ближайшее время планируется увеличить в пять раз и довести до 1 Тбит/с.

Таким образом, уже достигнутые в экспериментальной кремниевой фотонике скорости превышают все известные показатели для су-



Восьмиканальный оптический передатчик использует модуляторы 25 Гбит/с, изготовленные на одной кремниевой пластине



В экспериментальной установке вместо модуля памяти имеется оптическая система передачи информации, с помощью которой исследуются возможные архитектурные особенности компьютеров ближайшего будущего

ществующих оптических решений, и путь к началу внедрения этой технологии в вычислительные системы фактически открыт.

Возможности, которыми обладает фотоника, настолько значительны, что в лабораториях Intel также исследуются и другие глобальные вопросы — например, насколько оптическая передача данных изменит сами вычислительные системы. Так, мы

привыкли к тому, что оперативная память находится рядом с процессором. Но теперь можно удалить ее от горячего «сердца» системы, улучшив охлаждение и по-другому скомпоновав ее. Для исследования того, как поведет себя такая система и насколько она будет быстра, существуют специальный стенд, оптические линии которого пока, правда, построены на традиционных компонентах. CHIP

МНОГОЯДЕРНОСТЬ И МНОГОПОТОЧНОСТЬ

Вычисления Tera-scale

Компания Intel, несмотря на разнообразие своих разработок, остается в первую очередь производителем процессоров, поэтому неудивительно, что первые успехи в тера-вычислениях она отметила созданием чипа, который в тестах впервые показал производительность выше одного терафлопса. Система на базе него была впервые продемонстрирована на форумах IDF около года назад.

Экспериментальный чип построен на 80 простых вычислительных ядрах, равномерно распределенных по всему кристаллу, каждое из которых имеет пятипортовый коммутатор. С их помощью все ядра объединены в вычислительную сеть 2D mesh, в которой передача сообщений между несоседними ядрами происходит посредством цепочки других. Таким образом, перед этим чипом ставилась не только задача получения больших вычислительных мощностей, но и объединения большого числа вычислительных ядер разного назначения на одном кристалле.

Впрочем, лаборатория Tera-scale Computing занимается не только чипами. Помимо аппаратных разработок тут ведутся также исследования

в области ПО, которые позволяют облегчить написание многопоточных программ в сфере применения вычислительной техники, а также понять, в каких новых областях можно использовать огромные вычислительные возможности будущего. Уже исходя из возможности создавать чипы с большим числом ядер, самым очевидным применением их мощи является построение моделей мира, близких к реальности как по своей физике, так и внешнему виду. Причем физическое моделирование и рендеринг картинки с помощью рейтресинга можно объединить на одном массиве вычислительных ядер. Один из таких примеров, уже доступный ученым, также был продемонстрирован на Research@Intel Day. Компания Intel первой приступила к моделированию трехмерного Интернета, используя

зя инструмент под названием ScienceSim. Это единый ресурс, позволяющий ученым создавать визуальные симуляции исследуемых сущностей в режиме онлайн и работать над ними вместе с другими исследователями. Идея состоит в том, чтобы использовать визуализацию для совершения новых открытий. Но и для обычных пользователей параллельные вычисления станут вполне обыденной вещью. Это приведет к тому, что Интернет сможет принимать более сложные формы — например, станет трехмерным. Количество текста существенно уменьшится. Этому будет способствовать не только невероятно реалистичная 3D-графика, но и более удобные интерфейсы.



Один из программных проектов компании, нуждающийся в высокой вычислительной мощности и способный уже в ближайшее время изменить наши автомобили, — система анализа трафика и предупреждения столкновений



На Research@Intel Day демонстрировались прототипы 3D-интернета с очень высоким уровнем графической прорисовки и физической достоверности

Представьте себе веб-сайт туристической фирмы, воспользовавшись которым вы можете посетить место вашего будущего пребывания, например Нью-Йорк, не выходя из дома. Вы сможете не только прогуляться по будущим апартаментам, но и посетить Таймс-сквер, ближайшие рестораны, театры и даже совершить виртуальную прогулку по улицам, чтобы узнать, насколько далеко от вашего отеля находятся эти места.

■ www.techresearch.intel.com

Незвестный iPod

Десять удивительных, интересных и занимательных фактов о самом популярном в мире MP3-плеере — Apple iPod.

1 Рекорд продаж: 40 000 песен за 10 минут

11 июля 2004 года в сетевом музыкальном магазине iTunes Store была продана 100-миллионная песня. Ее счастливый покупатель в качестве подарка получил плеер iPod, 17-дюймовый PowerBook и купон на бесплатное скачивание 10 000 треков. За 10 минут, предшествовавших покупке 100-миллионной композиции, было продано 40 000 песен, что стало рекордом.

2 Создатель

MP3-плеер Apple — вовсе не задумка Стива Джобса: создателем iPod является Тони Фаделл. Он катался на лыжах, когда ему в голову пришла идея объединить портативный музыкальный плеер и сетевой сервис по продаже музыки. Несколько компаний отвергли его предложение, а в начале 2001 года он попал в Apple, где до ноября 2008 года возглавлял подразделение, отвечающее за разработку и производство iPod, после чего покинул компанию.



3 «Опасные» наушники

В марте 2004 года полиция одной из областей Англии порекомендовала всем владельцам iPod отказаться от использования оригинальных «вкладышей» белого цвета и слушать музыку через любые другие наушники в связи с участниками случаеми кражами плееров iPod.

5 Самые дорогие iPod

Самые дорогие iPod продавались в США в декабре 2002 года и стоили \$548. Тогда в магазинах появилась ограниченная партия плееров второго поколения, оснащенных 20 Гбайт памяти, в специальном корпусе белого цвета с нанесенными автографами исполнителей популярной музыки, таких как Мадонна, No Doubt и Beck.



4 Дорогое меню

В 2006 году компания Creative обвинила Apple в нарушении патентного законодательства и подала в суд. Ее представители утверждали, что используемое в iPod меню нарушает технологию Creative. Позже Apple согласилась выплатить ей \$100 млн, и спор был урегулирован мирно.

6 Проблемы с совместимостью

iPod позиционируется как продукт, совместимый с современными операционными системами Microsoft Windows. Однако, когда была выпущена Windows Vista, некоторое время плееры не могли работать с ней.

7 Дефекты

Согласно данным опроса, проведенного веб- порталом MacInTouch, каждый седьмой iPod, проданный в 2005 году, содержал дефекты. Большинство пользователей жаловались на малую продолжительность работы от аккумулятора, поломки жесткого диска и низкое качество корпуса.

8 Громкость

Законодательство некоторых стран ограничивает максимальную громкость музыкальных проигрывателей. Во Франции, например, запрещены устройства для конечного пользователя, у которых этот параметр превышает 100 дБ. Поэтому громкость iPod, продающихся в некоторых странах Европы, намеренно снижена производителем.

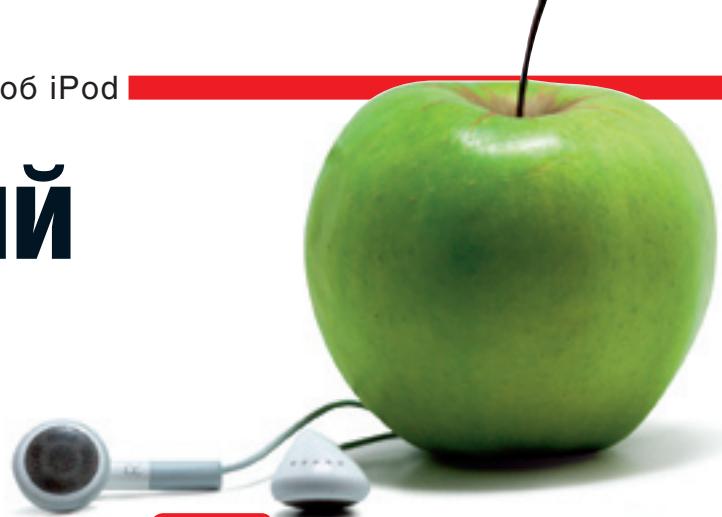
9 Популярность

Наиболее продаваемой моделью iPod является nano. За ней следуют Shuffle и Touch. Черные iPod nano пользуются наибольшим спросом, золотые — наименьшим, поэтому устройства в золотом корпусе больше не производятся. Общее же количество проданных плееров модельного ряда iPod к настоящему моменту превысило 110 млн.



10 Путаница с цветами

Первой цветной моделью iPod стала mini. В одной из партий этого плеера розовый цвет не удался: он был больше похож на пурпурный. Неправильно окрашенные iPod вскоре были распроданы через eBay.



Телереволюция

Sony, Samsung, Panasonic и Philips — все ведущие производители телевизоров предлагают сегодня жидкокристаллические панели и телевизионные приставки, которые призваны объединить Интернет и телевидение. CHIP объяснит, каким образом все это функционирует и что дает простым пользователям.

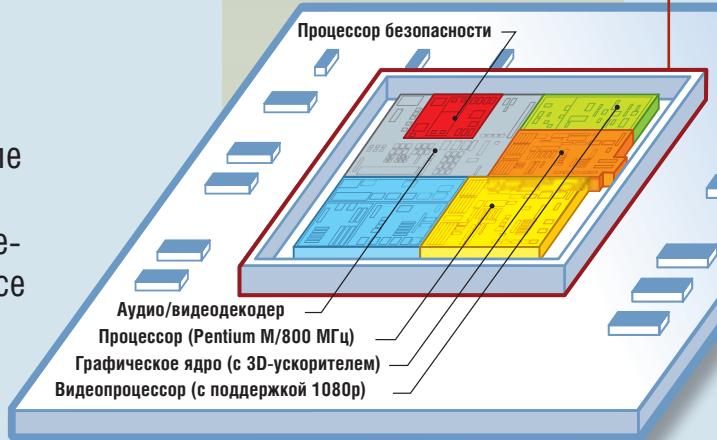
Здесь есть все — юмористические ролики и познавательные фильмы, музыкальные клипы и новостные передачи. Поэтому все, кто знаком с YouTube, знают, как много интересных видеосюжетов можно найти в Интернете. Желающие наслаждаться этим, не вставая с удобного дивана, раньше были вынуждены либо покупать дорогой компьютерный мультимедиа-центр, либо как минимум устанавливать рядом с телевизором игровую приставку с веб-браузером. Оба решения достаточно дороги, не очень просты в использовании и к тому же потребляют много электроэнергии. «Мы сумеем решить проблему лучше», — заявили крупные производители бытовой электроники. Уже сегодня они предлагают телевизоры, способные выходить в Интернет без

помощи дополнительных устройств. Sony, Philips, Samsung и прочие лидеры индустрии предлагают рынку новые модели, украшенные логотипами AppliCast, Net TV или Internet@TV. В качестве признанного компетентного партнера к сотрудничеству с производителями железа приглашена компания Yahoo! — на своих серверах она готовит самую важную информацию: новостные материалы, прогнозы погоды и биржевые сводки. Новые интернет-телевизоры получают эти данные по сетям LAN или WLAN и отображают в виде так называемых виджетов.

Виджеты против браузеров: что выбирает Сеть?

Первые практические опыты с новыми веб-телевизорами все же разочаровывают: на ЖК-моделях линейки 7090 производства Samsung виджеты Yahoo! работают с сильным подтормаживанием, появляясь на экране спустя несколько секунд после нажатия соответствующей кнопки на пульте дистанционного управления. Наверняка дело в том, что серверы Yahoo! с соответствующим ТВ-контентом пока еще находятся в стадии развертывания и настройки. Однако виновата и аппаратная часть, так как текущее поколение интернет-телевизоров использует сравнительно медленный процессор.

Больше возможностей обещает концепция, разработанная компанией



МИНИ-ПК ДЛЯ ТЕЛЕВИЗОРА

В некоторых новейших моделях интернет-телевизоров в скором времени будет устанавливаться медиапроцессор Intel CE 3100

ПК в телевизоре: Intel CE 3100

Этой осенью на рынке ожидается появление первых телевизоров на базе нового медиапроцессора от компании Intel.

Intel CE 3100 — это почти целый компьютер: в качестве основного вычислительного ядра используется работающий на частоте 800 МГц процессор Pentium M. Наряду с прочими средствами в него встроены блок аудио- и видеодекодирования с поддержкой H.264, собственный процессор обеспечения безопасности (Security Processor) и графическое ядро с возможностью трехмерного ускорения от компании PowerVR.

Вместе с тем CE 3100 содержит «всего» 150 млн транзисторов, и его можно назвать «легковесом» среди процессоров, ведь у того же Core 2 Duo E8200 их число составляет почти 410 млн.

Преимущество «малыша» неоспоримо: во время работы CE 3100 потребляет всего 10 Вт и может обходиться без вентилятора.

CHIP Вывод

Проект под названием «Интернет в телевизоре» пока еще не вышел из пеленок, так что стоит подождать начала выставки IFA 2009 с демонстраций первых телевизоров и приставок на базе процессора Intel CE 3100. Но по-настоящему приятно пользоваться данными устройствами станет лишь после того, как самые популярные веб-сайты сделают свое содержимое удобным для просмотра на телевизорах.

БИРЖЕВОЙ ИНДИКАТОР

Телевизор может демонстрировать предварительно выбранные обзоры биржевых сводок: свежая информация поступает непосредственно из Интернета

ПРОГНОЗ ПОГОДЫ

Виджет Weather показывает прогноз для того места, где находится пользователь

FLICKR-КЛИЕНТ

позволяет фотографам просматривать на своем телевизоре лучшие кадры пользователей сервиса Flickr

Philips: на телевизорах с поддержкой технологии Net TV запускается полноценный браузер Опера. Это позволяет работать с Интернетом быстрее и комфортнее. Нужно только, чтобы владельцы сайтов произвели оптимизацию своих ресурсов для просмотра на телевизорах — аналогично тому, как это сделано для мобильных гаджетов.

Но даже подобным устройствам еще очень далеко до полноценного компьютера. Так, в телевизорах Philips пока не работают Java-приложения. Кроме того, нет возможности воспроизведения Flash-роликов и отображения PDF-документов.

Intel CE 3100: универсальный процессор для телевизоров

На выставке IFA, которая откроется в сентябре текущего года в Берлине, будут представлены первые модели телевизоров производства Samsung

и Toshiba на базе медиапроцессора Intel CE 3100. Ядро CE 3100 представляет собой процессор Pentium M (800 МГц), который дополнен рядом специфических модулей. Он может воспроизводить ролики в разрешении 1080р и 7.1-канальный звук, а также аппаратными средствами декодировать видеопоток стандартов MPEG-2 и H.264. Дополнительно в него интегрированы контроллер памяти и даже простое видеоядро для расчета трехмерной графики. В следующем году должен появиться еще более быстрый и экономичный вариант медиапроцессора с условным наименованием Sodaville на базе ядра Intel Atom.

Ожидается, что для знакомства широкой публики с возможностями этой технологии производители выпустят недорогие ТВ-приставки, а также DVD- или Blu-ray-плееры с чипом CE 3100, которые будут работать с обычными телевизорами.

Обновления и вирусы: новые возможности и новые угрозы

Количество виджетов и сайтов, оптимизированных для просмотра на ТВ-экране, будет постоянно увеличиваться. Таким образом, интернет-телевизор позволит своему владельцу все глубже проникать во Всемирную паутину. Расширение основных функциональных возможностей (например, обеспечение поддержки Flash-приложений) скорее

всего будет доступно путем обновления микропрограммы.

С приобретением телевизорами новой функциональности, ранее присущей только компьютерам, возникает и неизвестная зрительской аудитории проблема обеспечения безопасности. Теперь, вводя на сайте данные своей кредитной карточки с помощью пульта дистанционного управления, пользователь должен помнить о том, что они могут стать известны соседям, если у них в арсенале имеются средства приема сигналов в диапазоне ИК-волн. Кроме того, для разработчиков вредоносных программ новое поколение телевизоров открывает совершенно новое и весьма обширное поле деятельности.

Перспективы: как выманить деньги у зрителей интернет-ТВ?

Ключ к успеху проекта под названием «интернет-телевидение» состоит в увеличении привлекательности предлагаемого контента, который производят телевизионные и киностудии, а также различные издательства. Им нужно действовать не мешкая, ведь когда владельцы недорогих и удобных телевизоров обнаружат в Сети огромное количество интересных и бесплатных продуктов (легальных или нелегальных), то рынок платного контента может сильно сократиться. Пока же дело упирается в разработку телевизоров, которыми можно удобно управлять. **CHIP**

ИНТЕРНЕТ НАЖАТИЕМ ОДНОЙ КНОПКИ Новая кнопка на пульте ДУ открывает на экране список виджетов





Robomow RL 1000

Робот-газонокосильщик

На поддержание газона в идеальном состоянии приходится тратить много времени и сил. Однако если обзавестись роботом-газонокосильщиком, то все, что вам понадобится сделать по приезде на дачу, — это просто включить его. RL 1000 автоматически определит площадь вашего участка и территории, на которой необходимо косить траву. Если в процессе работы у него начнет садиться аккумулятор, он сам вернется на базовую станцию и подзарядится. В устройство встроены различные сенсоры, которые делают его работу максимально безопасной для детей и домашних животных.

САЙТ: WWW.ROBOMOW.COM

Железные работяги

Последние модели пылесосов и газонокосилок могут работать практически без участия человека. На очереди — роботы-официанты и повара.

inBath

«Умная» ванная комната

Высокотехнологичная ванная inBath может управляться при помощи зеркала со встроенными ЖК- и сенсорным экранами. На жидкокристаллической панели отображаются различные пиктограммы, позволяющие совершать те или иные действия — например, регулировать температуру воды. Зеркало напомнит помыть руки или почистить зубы, показав соответствующие иконки. При открытии аптечки «умный» помощник подскажет, сколько и каких таблеток нужно принять. В будущем такая ванная комната сможет подстраиваться под каждого члена семьи, выводя персональную информацию, показывать видеоролики и воспроизводить музыкальные композиции.

САЙТ: WWW.FRAUNHOFER.DE/EN



iRobot ConnectR

Робот-наблюдатель

Этим роботом можно управлять удаленно через Интернет посредством компьютера с Wi-Fi-адаптером. ConnectR оснащен вращающейся камерой, стереодинамиками, микрофоном и подсветкой. Его можно использовать как для удаленного общения, так и в охранных целях. Например, если вы отправились в отпуск и хотите проконтролировать, что происходит в вашей квартире, просто подключитесь к Интернету — и ConnectR станет вашими «глазами» и «ушами».

САЙТ: WWW.IROBOT.COM

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 4000

Care-O-bot 3

Робот-официант

Стрижка газонов и уборка комнат — далеко не единственная сфера применения роботов в быту. Придет время — и они научатся готовить пищу и накрывать на стол. Прототип такого робота уже создан специалистами немецкого Фраунгоферовского института. Care-O-bot 3 оснащен множеством сенсоров, цветными стереоскопическими и трехмерной камерами, что позволяет ему свободно ориентироваться в окружающем пространстве. Робот помещен на четырехколесную платформу и может свободно передвигаться в любом направлении. В текущей конфигурации Care-O-bot 3 оснащен одной гибкой рукой с семью степенями свободы и тремя пальцами, что позволяет ему захватывать различные предметы и ставить их на поднос, который размещен в другой руке. Управление осуществляется при помощи сенсорного экрана или жестов.

САЙТ: WWW.CARE-O-BOT.DE/ENGLISH



Virtual Mirror

Волшебное зеркало

Для того чтобы примерить одежду, ее больше не нужно надевать — достаточно выбрать понравившуюся кофточку, юбку, рубашку или брюки из виртуального каталога и просто подойти к «волшебному зеркалу». В нем тут же появится ваше отражение в выбранной одежде. Секрет совместной разработки немецких Фраунгоферовского института и Института Генриха Херца прост: специальная камера снимает подошедшего близко к «зеркалу» человека с большой скоростью (примерно один кадр в миллисекунду), электронный анализатор выделяет из этих изображений информацию о надетой в одежде и заменяет ее виртуальной, после чего изображение поступает на экран, выполненный в форме зеркала. В результате человек видит свое «отражение» в виртуальной одежде в режиме реального времени.

САЙТ: WWW.FRAUNHOFER.DE/EN

iRobot Roomba 560

Интеллектуальный пылесос

Уборка квартиры — дело хлопотное и утомительное. Существенно облегчить этот процесс поможет робот-пылесос. Вам нужно только составить расписание уборки — Roomba 560 сам приступит к сбору пыли, шерсти и грязи с ковров и твердых напольных покрытий. Устройство оснащено датчиком, который позволяет определить повышенное загрязнение в каком-либо месте комнаты и уделить данному участку пола особое внимание.

САЙТ: WWW.IROBOT.COM

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: ОКОЛО 5000



Революция на четырех колесах

Автоиндустрия озабочилась защитой окружающей среды. В первую очередь это обусловлено растущими ценами на нефть, в связи с которыми альтернативные двигатели становятся все привлекательнее. В этой статье мы расскажем не только о прототипах, но и готовых решениях.

Самого легкого нажатия на педаль газа достаточно, чтобы тихо журчащая малолитражка мчалась как спорткар. Все чаще водители радуются способности машин хорошо разгоняться и при этом наносить минимальный ущерб окружающей среде за счет шума и выхлопных газов. В Mitsubishi i Miev уже сейчас можно увидеть реализацию мобильности будущего. В производстве электромобилей эта японская компания сегодня в числе лидеров: уже в этом году в Токио должно появиться 2000 автомобилей без выхлопов. На 2010 год запланирован выход на рынки Европы и США.

Никакой другой двигатель не использует потребляемую энергию более эффективно, чем электромотор. Но только в последнее время появились аккумуляторные батареи, позволяющие запасать объем энергии, годный для повседневных нужд. Это литий-ионные аккумуляторы, которые уже «сделали карьеру» в мобильных телефонах, ноутбуках, дрелях и других автономных устройствах.

«Электроприводу принадлежит будущее», — считает председатель совета директоров Volkswagen, профессор Мартин Винтеркорн. В своей рекламной кампании, проходящей под лозунгом «Вольт станет километром», Volkswagen рекламирует двигатель, не производящий вредных выбросов. Глава Департамента развития BMW Клаус Дрекер говорит о «начале новой эры в автомобильной истории», а председатель правления Daimler Дитер Цетше хочет попросту « заново изобрести автомобиль».

Как всегда бывает в период бума, в этой области появляются свои выдающиеся умы, опережающие время. Например, бывший главный дизайнер Volkswagen Мурат Гюнак. В Швейцарии уже готов разработанный на основе идей Гюнака прототип. Правда, пока неизвестно, будет ли налажено его серийное производство: в этом вопросе все козыри у больших концернов.

Электромобили: когда появятся серийные модели?

Пока в качестве даты начала массового производства электромобилей называют 2010 год. Впереди всех — компания General Motors. Один из самых крупных автоконцернов мира хочет уже в скором времени выйти на рынок с Chevrolet Volt (если к тому моменту вообще будет существовать). Четырехместный Volt должен проезжать 64 км от одного заряда. «Это покрывает дневной пробег 80% всех водителей», — заявляет руководитель проекта Франк Вебер. В Chevrolet Volt предусмотрен также небольшой двигатель внутреннего сгорания, который в случае необходимости может привести в действие генератор, заряжающий батареи.

I MIEV SPORT AIR

Маленький скоростной электромобиль от Mitsubishi существует и в виде кабриолета, но пока только как прототип





ШВЕЙЦАРСКИЙ MIDSET Этот прототип производит впечатление автомобиля из фантастических фильмов 70-х годов, но с техническим оснащением 2009 года

Электромоторы обладают неоспоримым преимуществом: они способны из состояния покоя развивать максимальный крутящий момент, поэтому могут обходиться без коробки передач. При этом машине не требуется моторное масло и охлаждающая жидкость, у нее нет выхлопной трубы. Недостаток ежедневного использования такого автомобиля заключается в малой дальности передвижения. Кроме того, владелец должен понимать, что заправка займет отнюдь не несколько минут.

Mitsubishi в своей модели i-Miev обещает пробег в 130 км, после чего понадобится зарядка автомобиля в течение восьми часов от розетки или на специальной зарядной станции. В течение первых 25 минут батарея заряжается на 80% своей мощности. При равном пробеге расходы на бензин и электричество различаются примерно вчетверо. По заявлению

Mitsubishi, стоимость полной зарядки в Европе не должна превышать €2 (22 грн.).

Ложкой дегтя при выборе электромобиля пока еще является цена. Причина — в высокой стоимости батареи. Литий-ионные аккумуляторы предлагаются на данный момент по цене €1200 (13 000 гривен) за киловатт-час. В Mitsubishi i-Miev установлена батарея емкостью 16 кВт/ч, такая же — в Chevrolet Volt. «В отношении высоких цен в ближайшее время ничего не изменится», — заявляет Вольфганг Хатц, руководитель отдела разработки двигателей концерна Volkswagen. «Golf на батареях стоил бы сейчас порядка €40 000, что, согласи-

тесь, не очень приятно для покупателя». Если в ближайшее время удастся поставить на поток производство доступных по цене батарей с высокой емкостью, это станет решающим фактором для будущего развития электромобилей.

Топливные элементы: в 20 раз дороже

Еще плачевнее обстоят дела с химическими топливными элементами: их стоимость непомерно высока. Машина на таких элементах будет стоить вдвадцать раз дороже хорошо оснащенного автомобиля среднего класса. Тем не менее Honda, Daimler, Volkswagen, Mazda и Toyota развивают данное направление. По сути, это электромобиль со своей соб-



«Электродвигателю принадлежит будущее»

Профессор Мартин Винтеркорн, глава Volkswagen

ственной электростанцией на борту. Поток водорода, проходя через протонообменную мембрану, теряет электроны, которые и создают электрический ток. А в качестве выброса остается вода, выделяющаяся из выхлопной трубы вместо CO₂.

В Америке Honda уже запустила небольшую серию FCX Clarity для VIP-клиентов, таких, например, как Джейми Ли Кертис, чтобы протестировать эту модель на пригодность для каждого дня использования. Установленный в FCX комплект химических топливных элементов по размеру не превышает корпус стандартного ПК и располагается под средней консолью между передними сидениями. Четыре человека с багажом могут комфортно путешествовать в данном автомобиле, не нанося вред окружающей среде.

По мнению экспертов, до 2025 года тихое, приятное и экологичное передвижение на автомобилях с топливными элементами будет доступно только в единичных случаях. А если за эти годы технологии изготовления батарей шагнут вперед в своем развитии и сделают возможным передвижение на дальние расстояния, то «химические топливные элементы умрут как класс», заявляет Инго Шольц, руководитель отдела исследований Volkswagen. Разворачивание водородной инфраструктуры более дорого и накладно, чем установка зарядных станций для электромобилей.

Гибридные технологии: Toyota и Honda впереди

Возможным промежуточным звеном является гибридная технология, в которой присутствуют двигатель внутреннего сгорания и электромотор. При слове «гибрид» прежде всего вспоминается Toyota Prius. Около десяти лет эта экологичная японская модель присутствует на рынке, и



JEEP RENEGADE CONCEPT

концепт-кар Jeep передвигается на электрическом токе, но имеет и дизельный мотор. Открытым остается вопрос, появятся ли такие машины на улицах

сегодня она представлена уже третьим поколением. Гибридный двигатель особенно наглядно демонстрирует свои преимущества и способствует снижению расхода топлива при движении в городе. Если нужна дополнительная мощность, электромотор работает как ускоритель. При этом Prius может передвигаться и только на электродвигателе — заряда батареи хватает на несколько километров езды. Такое решение называется полным гибридом.

Honda в моделях Civic Hybrid и новой Insight Hybrid ориентируется на принцип неполного гибрида. В этом случае электромотор способен помочь только при ускорении, но обладает слишком малой силой, чтобы самостоятельно двигать автомобиль. Однако выгоды по расходу топлива практически равны аналогичным показателям в Prius.

Неполный гибрид: первый Mercedes — в 2009 году

Первым немецким производителем автомобилей с неполным гибрид-

ным мотором станет Mercedes-Benz с серией S400 BlueHybrid. Его оснащают дополнительным 20-сильным электромотором, установленным между двигателем внутреннего сгорания и коробкой передач. Эффект впечатляет: вся система работает настолько гладко, что кажется, будто ты передвигаешься на машине не с шестицилиндровым, а плавным восьмицилиндровым двигателем.

Расход топлива при этом равен показателю четырехцилиндрового мотора: 7,9 л на 100 км делают S400 BlueHybrid самым экономичным бензиновым лимузином класса люкс. Принципиально новые ощущения: стоящий на светофоре автомобиль совершенно не издает звуков, поскольку система Start-Stop снижает все параметры до минимума. Никогда еще автомобильный люкс не был таким тихим. Через несколько лет эта технология станет повседневностью, как кондиционер или электростеклоподъемники.

Гибридный автомобиль S-класса от BMW будет представлен этой осенью

«Для электродвигателя мы заново изобрели автомобиль»

Дитер Цетше, председатель правления Daimler AG





НОВЫЙ PRIUS Дизайн гибридного решения от Toyota почти не изменился, хотя это уже третье поколение автомобиля



OPEL FLEXTRME

Концепт-кар из Рюссельсхайма может проехать порядка 55 км на электромоторе, после чего в работу вступит дизель

новой «семеркой». Конкуренты разработали машину с неполным гибридным двигателем совместно из соображений снижения расходов. То же самое касается двухрежимной гибридной коробки передач, которая будет устанавливаться с конца 2009 года в BMW X6, а затем в Mercedes ML 450 BlueHybrid. Оба полноприводных автомобиля смогут преодолевать короткие дистанции исключительно на электричестве.

Двигатель внутреннего сгорания: многие лета!

Даже при полной электрификации бензиновые моторы еще долго будут пользоваться популярностью. Специалист по двигателям Хатц из компании Volkswagen считает, что дизельные и бензиновые двигатели будут играть доминирующую роль в течение нескольких ближайших десятилетий. Они станут более чистыми и экономичными. Важным фактором в данном случае является уменьшение габаритов и рабочего объема. Недостаток мощности будет компенсироваться за счет турбонаддува.

Эту тенденцию развивает Volkswagen в моторах TSI. При объеме в 1,4 л четырехцилиндровый бензиновый двигатель с прямым впрыском топлива развивает мощность до 160 л. с. и достигает крутящего момента как у двухлитрового двигателя без наддува. Расход топлива при этом снижается до уровня малолитражки — 6,4 л. В мо-

дели Polo следующего поколения с 1,2-литровым мотором потребление снизится до 5,4 л на 100 км.

Побить рекорд экономии должен Polo с двигателем BlueMotion. Под этим названием Volkswagen подразумевает целый пакет мер оптимизации (см. врезку). Представители компании называют следующие цифры: 3,3 л дизельного топлива на 100 км и 87 г CO₂ на километр в выхлопе. Новый Golf в версии BlueMotion должен расходовать 3,8 л.

Потенциал кроется и в новом топливе. Так, компания Choren из саксонского Фрайбурга разрабатывает синтетическое дизельное топливо SunFuel. Изготовленное из растительных отходов, оно не содержит сульфидов и некоторых других вредных соединений. Для моторов Otto существует два варианта замены бензина — этанол и природный газ. Но использование спирта имеет смысл только в том случае, если оно не составит конкуренции пищевой промышленности.

Двигатель на природном газе является альтернативой при высоких ценах на бензин. Запасов природного газа хватит еще на долгое время. Однако езда на автомобилях на газу (VW Touran, Opel Zafira или Fiat Panda) оставляет удручающее впечатление. Этот негативный имидж автопроизводители из Вольфсбурга и Рюссельсхайма планируют исправить при помощи турбонагнетателя. 

Зеленые решения автопроизводителей

TWINDRIVE

В городе на токе, по бездорожью на дизельном топливе — таков лозунг разработчиков Volkswagen. В модели Golf TwinDrive установлен серийный гибридный двигатель. При скорости до 50 км/ч машина приводится в движение 82-сильным электромотором, при более высоких скоростях на четвертой передаче в дело вступает двухлитровый дизель мощностью 95 л. с. В отличие от любой другой гибридной машины, в TwinDrive оба двигателя никогда не работают одновременно.

BLUEMOTION

При помощи ряда мер Volkswagen снижает расход топлива и выброс CO₂. Изменения затрагивают конструкцию двигателя, настройки программного обеспечения для наддува, момента начала впрыска и скорости отвода выхлопных газов. Также предполагаются оптимизация аэродинамики кузова и днища, заниженная подвеска, изменения в коробке передач (четвертая, пятая и шестая передачи будут включаться раньше), снижение веса автомобиля, шины с пониженным сопротивлением качения и сигнализатор необходимости переключения передачи.

EFFICIENTDYNAMICS

BMW называет это EfficientDynamics, Mercedes-Benz — BlueEfficiency. Под этими обозначениями автопроизводители подразумевают целый пакет мер оптимизации, включающий, в зависимости от серии, еще и систему Start-Stop. BMW предлагает этот пакет в седьмой серии и в X6 (на фото) во всех модификациях.

СИСТЕМА TWO-MODE



Двигатель внутреннего сгорания и коробка передач с двумя электромоторами работают вместе. Электрические двигатели находятся внутри коробки и подключены посредством планетарной передачи. Они обеспечивают плавный режим движения как в городе, так и на бездорожье. Система была разработана Daimler, BMW и General Motors и используется в кроссоверах этих производителей.

Персональный компьютер

За последние десятилетия супердорогие вычислительные центры превратились в компьютеры, доступные любому. Но немногие знают, с чего начиналась история ПК.

В начале была леность. Человек, которому по роду деятельности приходилось постоянно работать с большими объемами вычислений (например, торговец или юрист), постоянно искал возможность облегчить процесс сложения и вычитания. Самым известным устройством, созданным с этой целью, был абак. Еще три тысячи лет назад он ускорял четыре основных вычислительных

процесса, а также операции с квадратным и кубическим корнями.

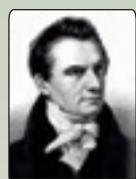
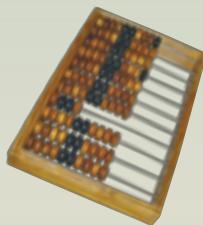
Первый шаг в направлении автоматизации заставил себя ждать довольно долго: только в XVII столетии были разработаны вычислительные машины со сложными и подверженными ошибкам механизмами. Самой известной была «Паскалина» Блеза Паскаля — он создал около 50 ее вариантов.

Теоретический принцип, важный для зарождения компьютерных вычислений, был сформулирован в 1837 году Чарльзом Бэббиджем. Его концепция «аналитической машины» базировалась на идее раздробить процесс вычисления на максимально большое количество шагов и заставить машину выполнять их на перфокарте. Это был первый алгоритм в истории компьютера.

История ПК

Абак

Уже 3000 лет назад абак был известен в Индии и Китае. Кое-где он применяется до сих пор для ускорения вычислений.



Чарльз Бэббидж

Аналитическая машина Бэббиджа считается первым настоящим прообразом компьютера. Чудовище, приводимое в действие паром, никогда не было построено, но, бесспорно, могло функционировать.



PDP-1

DEC создает первый «маленький компьютер» на транзисторах. Модель PDP-1 могла быть размещена в обычном офисе. Было выпущено значимое по тем временам количество таких устройств — 55 штук.

Intel 4004

Компьютерный прорыв: первый доступный по цене микропроцессор запускается в серийное производство и в различных вариантах присутствует на рынке 15 лет.



1100 до н. э.

1642

1837

1941

1943

1960

1971

1975

«Паскалина»
Одна из первых вычислительных машин базировалась на сложной системе зубчатых колес и выполняла операции сложения и вычитания.



Z3

Это не первый компьютер, разработанный Конрадом Цузе, но первый, который проработал без сбоев длительное время.



Mark I

Компьютер весом 35 тонн работал исключительно на электромеханических реле и прослужил армии США до 1959 года.



Altair 8800

Первый домашний компьютер в 1975 году поставлялся в виде набора комплектующих по цене \$400.



Чем меньше, тем лучше

Совершить прорыв в деле уменьшения числа рабочих шагов удалось более чем через 100 лет Конраду Цузе. Его Z1 знала лишь две цифры — «0» и «1» — и при этом никогда нормально не функционировала. Только в 1941 году версия Z3 стала первой управляемой электроникой программируемой ЭВМ на базе 2000 реле. По сравнению с прочими проектами сороковых годов Z3 была относительно компактной — она весила всего лишь тонну. С тех пор технические нововведения направлены на уменьшение размера и повышение производительности.

Еще мобильнее

Важной вехой стало появление процессора 4004, выпущенного Intel

в 1971 году. Это была первая модель для массового производства. Она и ее «потомки» предлагали общедоступную по цене основу компьютера.

Новую эру открыла выставка CES 1977. Именно в этот период домашние компьютеры как готовый и доступный потребительский продукт стали производиться в большом количестве — отсюда огромное число копий Apple II. Принцип модульной открытой системы был воплощен IBM в модели 5150, впечатляющий коммерческий успех которой надолго определил наши представления о персональном компьютере.

Практически одновременно появился первый мобильный компьютер (ноутбук). Модель GRiD Compass 1100 с CGA-дисплеем весила всего 5 кг. Сначала очень медленно, а начиная с 1990-х годов все быстрее, ноутбуки вырывались вперед благодаря уменьшению размера и растущей производительности. В 2008 году впервые было продано больше лэптопов, чем десктопов. Успех еще более компактных нетбуков только усиливает эту тенденцию.

Многообразие функций, которое может предложить компактное мобильное устройство, с 2007 года демонстрирует iPhone. Это, конечно, не классический ПК, но вполне возможно, что он является прототипом мобильных компьютеров будущего. **CHIP**



БУДУЩЕЕ

Квантовый компьютер

У компьютера на кремниевой основе есть свои границы развития — как в плане миниатюризации, так и в вопросах уменьшения выделения тепла и прочих усовершенствований. Теоретически самый перспективный кандидат, способным преодолеть эти ограничения — это квантовый компьютер. У обычного бита только два состояния — «1» или «0». Квантовый бит на атомарном уровне перенимает законы квантовой физики и может находиться одновременно в различных состояниях. В результате машина, основанная на горстке квантовых битов, получится намного более производительной, чем сегодняшние суперкомпьютеры. С практической реализацией идеи ученые рассчитывают справиться в ближайшие 10–20 лет.

Apple II

В это время было создано много моделей домашних компьютеров, среди которых Apple II, Tandy Radio Shack TRS-80 и Commodore PET 2001. Вскоре на рынке появились их бесчисленные клоны.

GRiD Compass 1100

Прадедом всех современных мобильных ПК является пятикилограммовый Compass 1100 — без приводов, но с модемом и плоским экраном.

Нетбуки

Главной темой IT-рынка стали нетбуки. Формула успеха проста: доступная цена, малые габариты и вес плюс отточенные технологии.

1977

1978

CHIP

«Каждому свой компьютер», — требовал главный редактор Хенning Вридт в первом выпуске журнала в 1978 году. CHIP — старейшее компьютерное журнальное издание в Германии.



IBM 5150

Intel выходит на рынок домашних компьютеров с IBM 5150 на базе операционной системы Microsoft MS-DOS. Это стало началом долгой совместной работы, которая определила существующие стандарты.



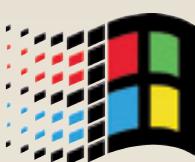
1981

1982

1995

Windows 95

Первая 32-битная система от Microsoft оказалась более успешной, чем конкурирующая IBM OS/2. Залог успеха — многофункциональность и совместимость со всеми старыми Windows- и DOS-программами.



2007

2008

iPhone

С помощью инновационной системы управления и стремительно растущего количества предлагаемого ПО Apple построила мост между мобильным телефоном и мобильным компьютером, работающим в Сети. Устройство стало главным гаджетом 2007 года.



50 лучших программ бесплатно

Все лучшее
не обязательно
стоит дорого

Современный компьютер, даже если он обладает самой мощной начинкой, без программного обеспечения — всего лишь набор микросхем. «Умным» его делают приложения, каждое из которых выполняет свой круг задач. Мы подобрали для вас более 50 лучших программ для работы и отдыха, причем большинство из них абсолютно бесплатны.

Какие программы обычно используются ежедневно? Офисный пакет, антивирус, архиватор, интернет-браузер, приложения для просмотра и обработки фото и видео, а также прослушивания музыки. Сюда же можно отнести ПО для обслуживания системы и резервного копирования. На первый взгляд, это не так уж и много. Но если учесть, что для реализации каждой из этих функций может быть установлено больше десятка программ, а также принять во внимание существующую борьбу между коммерческими и бесплатными продуктами, то

задача по подбору необходимого софта станет для рядового пользователя слишком сложной.

Мы выбрали из множества программ наиболее удобные, мощные и по возможности бесплатные — наши советы помогут вам сэкономить немало денег и времени. К тому же все ПО из этого обзора вы найдете на прилагающемся к журналу DVD, что избавит вас от лишних расходов на интернет-трафик. Надеемся, что наши рекомендации помогут вам перейти на бесплатные полнофункциональные аналоги не зарегистрированных коммерческих пакетов и таким образом избавят от проблем с правообладателями и собственной совестью.

Мы не хотим ограничивать выбор узким набором софта и предлагаем воспользоваться несколькими пакетами, определив оптимальный на свой вкус. Однако отметим, что если мультимедийные или офисные программы могут сосуществовать друг с другом, то антивирусы не приемлют соседей.

Для лучшего восприятия мы разделили все приложения на функциональные разделы — это поможет определиться со списком наиболее приглянувшихся программ. Почти все из них могут работать в любой системе семейства Windows, начиная от XP и заканчивая Windows 7.

ОФИСНЫЕ ПАКЕТЫ

Стучим по клавиатуре

Текстовый процессор, редактор электронных таблиц и приложение для создания презентаций — это необходимый минимум, который потребуется для работы как дома, так и в офисе. Все эти функции выполняют два самых главных конкурента Microsoft Office — OpenOffice.org и IBM Lotus Symphony.

OpenOffice

Сайт: www.openoffice.org

Условия распространения: бесплатно

В пакет, разработанный компанией Sun Microsystems, входят следующие компоненты: текстовый редактор Writer, редактор электронных таблиц Calc, мастер презентаций Impress, редактор баз данных Base, несложное графическое приложение Draw и качественный инструмент для верстки формул Math. Все эти программы выполнены в одном стиле и могут загружаться из-под единой оболочки. Интерфейс всех компонентов довольно аскетичен: все строго и четко, без излишних украшательств — глав-

ное меню, панели инструментов, линейки, рабочая область, при этом удобно и комфортно.

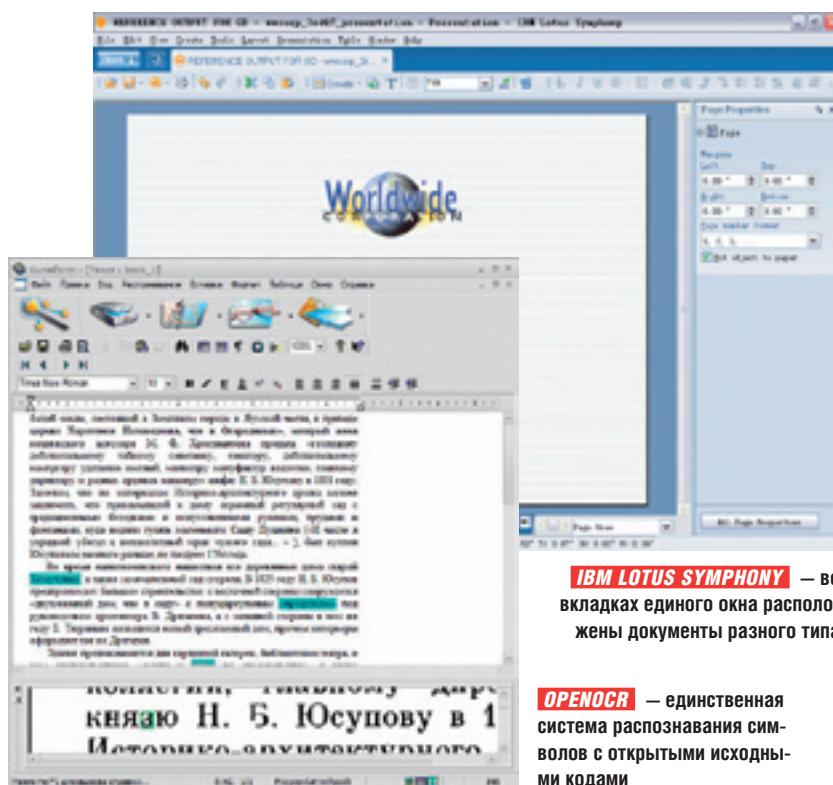
По умолчанию открытый офисный пакет сохраняет созданные файлы в собственном формате ODF — Open Document Format. Но можно записать файл и в привычном формате Microsoft Office. Приятно радует поддержка проверки русской орфографии. Однако с подключением словарей могут возникнуть трудности, да и предлагаемые варианты замены ошибочных слов не всегда соответствуют контексту — здесь разработчикам еще есть над чем поработать.

IBM Lotus Symphony

Сайт: www.ibm.com

Условия распространения: бесплатно

На рынок свободно распространяемого офисного программного обеспечения вышел всемирно известный гигант — корпорация IBM. Она представила довольно симпатичный продукт. У Lotus Symphony нет разделения на программы, как в случае с Microsoft Office или OpenOffice.org. Все операции выполняются из одного окна, в котором каждый открытый документ расположен на своей закладке. Кроме того, в →



OPENOOCR — единственная система распознавания символов с открытыми исходными кодами



Вне конкурса: Microsoft Office

Самый известный офисный продукт в мире — Microsoft Office. Он начал завоевание рынка еще в далекие времена Windows 3.x и даже тогда поражал набором возможностей. На сегодняшний день он по-прежнему является очень функциональным и удобным инструментом в своей сфере. В этот пакет входит множество компонентов: текстовый процессор Word, редактор электронных таблиц Excel, инструмент для создания презентаций PowerPoint, средство управления базами данных Access, мощный организатор Outlook, совмещенный с почтовым клиентом, а также множество других составляющих.

Сегодня Microsoft Office фактически является стандартом: он установлен на подавляющем большинстве компьютеров, работающих под управлением Windows, поэтому проблем с совместимостью форматов практически не возникает.

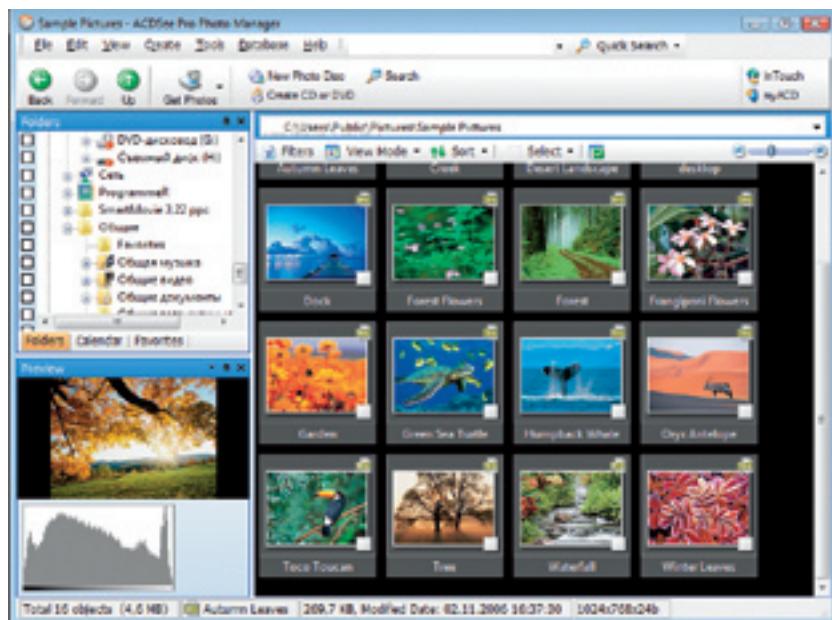
Тем не менее продукт от Microsoft имеет недостаток, и довольно существенный, — это стоимость.

В зависимости от количества компонентов цена пакета варьируется от 500 до 5500 гривен. Таким образом, он может оказаться даже дороже операционной системы и железной составляющей ПК.

После эволюции графического интерфейса в 2007-й версии неподготовленным пользователям стало намного удобнее работать с этим офисным пакетом. Все базовые функции во всех программах сгруппированы по разделам. Однако при попытке воспользоваться расширенными возможностями можно столкнуться с серьезными затруднениями, поскольку опции сильно разбросаны по меню. А выполнение рутинных задач осложняет отсутствие в меню подсказок о горячих клавишах. К счастью, можно прибегнуть к помощи справки, которая в Microsoft Office остается на должном уровне.

ТЕМА НОМЕРА

Выбираем софт



ACDSEE 2009 PHOTO MANAGER

оброс множеством нужных (и не очень) функций

этом же окне можно запускать веб-страницы, используя программу в качестве браузера, что, несомненно, удобно для людей, чья работа тесно связана с интернет-контентом.

IBM Lotus Symphony поддерживает как открытые форматы OpenOffice, так и закрытые Microsoft Office, что обеспечивает совместимость и комфортную работу. Пакет от IBM позволяет экспортить файлы в PDF-формат, а также открывать документы Microsoft Office 2007 (DOCX, XLSX, PPTX), что также не может не радовать.

OpenOCR

Сайт: www.openocr.org

Условия распространения: бесплатно

Пока существуют бумажные документы, будут нужны и программы для оптического распознавания текста. Отсканировать документ и перевести его в электронный формат бывает нужно и школьникам, и студентам. Долгое время подобные системы являлись платными и были не по карману учащимся, но в 2008 году российская компания Cognitive Technologies открыла исходный код своего тогда еще коммерческого продукта OCR Cuneiform. С тех пор дальнейшую разработку программы ведет сообщество программистов Open Source и Cognitive.

За этот пакет не надо платить, и он неплохо справляется с распознава-

нием текстов — как написанных латиницей, так и кириллицей.

ПРОСМОТР ГРАФИКИ

Лучшая фотоколлекция

Сколько фотографий хранится на вашем компьютере? Вполне вероятно, что вы в них уже запутались, особенно если делаете по несколько сотен кадров в день. Предлагаем вашему вниманию лучшие программы для оптимизации фотоколлекции и первичной обработки изображений.

ACDSee 2009 Photo Manager

Сайт: www.acdsee.com

Условия распространения: около 500 грн.



IRFANVIEW предоставляет все необходимое для работы с коллекцией фотографий

Это самый известный графический пакет для просмотра изображений. По сравнению с первыми версиями современный ACDSee значительно «вырос» функционально. Для обладателей цифровых камер в нем предусмотрены инструменты, позволяющие работать с RAW-файлами. Изображения можно не только просматривать, но и редактировать: обрезать, поворачивать, корректировать цветовой баланс, менять алгоритм сжатия и конвертировать в другой графический формат. Также можно создавать группы и задавать рейтинги фотографий.

IrfanView

Сайт разработчика: www.irfanview.com

Условия распространения: бесплатно

IrfanView — небольшой, но функциональный редактор изображений, позволяющий обрабатывать рисунки и фотографии. Он предоставляет базовые инструменты рисования, позволяет организовывать слайд-шоу, корректировать и обрезать фотографии. Расширенная обработка форматов также по плечу IrfanView.

ИНТЕРНЕТ

Выходим в Сеть

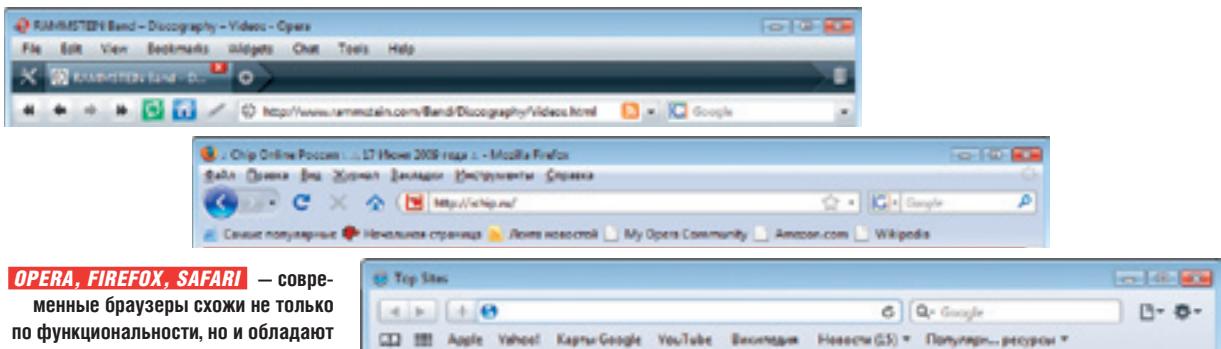
В больших городах существует такое количество предложений по доступу в Интернет, что можно запутаться в выборе оптимальной технологии: xDSL, Ethernet, городской Wi-Fi или WiMAX. Не отстает и глубинка: сотовые операторы внедряют 3G-связь даже в деревнях. В таких условиях выбору программ для Интернета стоит уделить серьезное внимание.

Opera

Сайт: www.opera.com

Условия распространения: бесплатно

Опера по праву считается одним из самых лучших браузеров в мире. Он существует в версиях не только для настольных компьютеров, но и мобильных платформ. Данный продукт полностью соответствует стандартам WWW, что доказывают высшие оценки теста ACID3. Помимо оперативной загрузки страниц Опера имеет множество приятных дополнительных возможностей: несложный менеджер закачек, поддерживающий



OPERA, FIREFOX, SAFARI — современные браузеры схожи не только по функциональности, но и обладают почти одинаковыми интерфейсами

докачки и повторные загрузки, почтовый и IRC-клиенты, инструменты управления заметками, богатая коллекция виджетов. Браузер потребляет мало системных ресурсов и может работать даже на слабых ПК.

Отметим, что разработчики уже выпустили бета-версию Opera Unite, в которую внедрили принципиально новую систему обмена мультимедийным контентом — его можно открывать для общего доступа всем или только своим друзьям. Это чем-то напоминает социальную сеть, но здесь пользователи объединяются посредством сервиса своего браузера.

Mozilla Firefox

Сайт: www.mozilla.com

Условия распространения: бесплатно

Mozilla Firefox имеет высокую скорость загрузки страниц, причем отлично поддерживает сайты со сложной версткой. Его рекомендуется использовать на медленных соединениях. Продуманные элементы управления и удобная работа со вкладками превращают интернет-серфинг в приятное и увлекательное занятие.

Стоит отметить, что для этого пакета существует самая большая коллекция дополнений. Например, вы можете превратить свой браузер одновременно в погодную станцию, картографический атлас всего мира и новостной центр. Среди дополнений есть и инструменты для удобной работы в блогах, а также переводчики.

Мы рекомендуем Firefox всем, кто привык много и плодотворно работать в Интернете.

Safari

Сайт: www.apple.com

Условия распространения: бесплатно

Браузер Safari хорошо знаком пользователям, работающим с продук-

тами компании Apple. И только недавно разработчик решил портировать данную программу на платформу Windows. Последняя версия этого интернет-браузера продемонстрировала, что в данном случае мы имеем дело с весьма качественно сделанным обозревателем: в тесте стандартов ACID3 он получил 100 из 100 баллов.

В окне браузера нет ничего лишнего — только кнопки навигации, адресная строка и панель быстрого доступа с избранными ресурсами.

Safari имеет расширенные возможности в плане безопасности серфинга — например, режим частного доступа, в котором не ведется история, не сохраняются cookies и вообще не остается никаких следов.

Недостаток продукта — высокое потребление системных ресурсов.

The Bat!

Сайт: www.ritlabs.com

Условия распространения: shareware (150 грн.)

Данная почтовая программа — давний конкурент Microsoft Outlook. Это очень удобный и многофункциональный клиент для работы с электронной почтой. Перед покупкой лицензии можно бесплатно пользоваться программой в течение 30 дней.

The Bat! является профессиональным вариантом почтового сервиса, подходящим как для домашней, так и офисной работы. Многим несомненно пригодится встроенный антиспам-фильтр и интеграция со всеми известными антивирусами. Быстрый просмотр изображений сэкономит время и ресурсы компьютера.

КИНО И МУЗЫКА

Домашний медиацентр

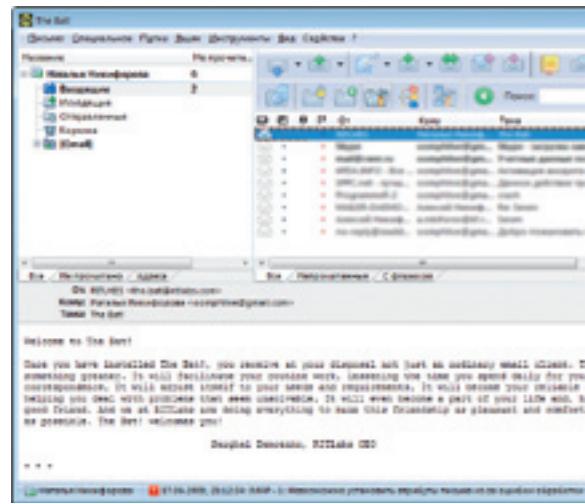
Компьютер в элегантном и тихом корпусе, беспроводная клавиатура и мышь, проектор или большой плоский телевизор — все это лишь основа для создания домашнего медиацентра. Мы подобрали для всей этой техники прекрасный набор мультимедийных программ, позволяющий воспроизвести практически любой медиаконтент.

K-Lite Codec Pack

Сайт: www.codecguide.com

Условия распространения: бесплатно

Самый известный и наиболее полный сборник кодеков, в комплекте с которым поставляется неплохой проигрыватель Media Player Classic. Этого набора достаточно для воспроизведения самого разнообразного контента — от содержимого DVD до практически любых видеофайлов. При желании в Media Player Classic можно прои-



THE BAT! — один из лучших почтовых клиентов с богатыми возможностями

ТЕМА НОМЕРА

Выбираем софт

грывать и аудио, но интерфейс программы не очень удобен для этого.

Во время установки пакета предлагаются широкий список кодеков. Но если необходимо установить что-то дополнительное (например, столкнувшись с отсутствующим кодеком) или удалить, то это можно осуществить только за счет переустановки K-Lite Codec Pack.

При этом в данном пакете можно сконфигурировать практически любой компонент. Также устанавливаются различные утилиты, например GSpot, которая демонстрирует подробную информацию о видеофайле (тип кодека, установлен ли он в системе, рабочее разрешение, битрейт и т. п.).

Cole2k Media Codec Pack

Сайт: www.cole2k.net

Условия распространения: бесплатно

Популярный и хорошо оснащенный пакет кодеков. С целью предотвращения ошибок воспроизведения контента Cole2k Media Codec Pack не терпит присутствия в системе других аналогичных пакетов и при собственной инсталляции удаляет их. В отношении широкого набора библиотек он вполне может посоперничать с K-Lite. Пользователь может выбрать, устанавливать или нет отдельные кодеки, — для этого предусмотрен экспертный режим в процессе установки. Так же в состав Cole2k входят несложные информационные и диагностические утилиты.



WINAMP давно стал законодателем мод в области проигрывания медиаконтента

AIMP Славянские «корни» плеера гарантируют его полную локализацию

Winamp

Сайт: www.winamp.com

Условия распространения: бесплатно

Это старейший и популярнейший медиаплеер. От версии к версии он становился все более совершенным. Сейчас Winamp — полноценный мультимедийный комбайн, который умеет не только проигрывать аудио и видео, но и управлять каталогами мультимедиа, записывать CD и конвертировать аудиопоток с носителей в MP3.

Winamp прекрасно работает со всеми известными форматами, но только при условии установки нужных кодеков.

В проигрывателе имеется самая богатая коллекция скинов и плагинов (на официальном сайте можно без труда подобрать что-нибудь на свой вкус). А коллекция визуализаций не оставит равнодушными любителей абстрактных видеонсталляций.

AIMP

Сайт: www.aimp.ru

Условия распространения: бесплатно

AIMP — отличный проигрыватель от отечественных разработчиков. Он является ближайшим конкурентом Winamp и предлагает отличные средства визуализации, множество плагинов, а главное — функциональный и удобный интерфейс. В плейлисте отображаются не только имя трека и время, но и формат файла, битрейт и размер.

В комплекте поставки еще есть несколько небольших утилит: редактор тегов, граббер CD, аудио-



Кодеки

В современных мультимедиафайлах используются различные способы компрессии. Это позволяет сделать контент компактным, пригодным для распространения через Интернет или на различных носителях. Алгоритмов компрессии существует великое множество. Самые популярные из них — DivX и XviD для видео и MP3 и AAC для аудио. Для того чтобы мультимедийный проигрыватель смог воспроизвести сжатый файл, в системе должен быть установлен соответствующий кодек. Но пользователю совсем не обязательно разбираться в подобных премудростях — проще установить пакет кодеков, в который уже включены все мыслимые и немыслимые стандарты, а также сами проигрыватели.

конвертер и небольшая программа для звукозаписи.

Apollo

Сайт: www.koti.weaho.com/hylinen/apollo

Условия распространения: бесплатно

Несмотря на то что Apollo — совсем маленькая программа (дистрибутив весит всего 673 кбайт), она обеспечивает отличное управление. В ней нет ничего лишнего — только плейлист, кнопки воспроизведения и необходимый минимум информации о треке. Данная программа полезна в первую очередь своей чрезвычайной экономичностью. Для многих это очень важный фактор, особенно в тех случаях, когда все ресурсы компьютера направлены на решение других задач.

GOM Player

Сайт: www.gomlab.com

Условия распространения: бесплатно

Данный плеер предназначен прежде всего для проигрывания видео. Он обладает приятным и лаконичным дизайном. При инсталляции вместе с ним устанавливается минимум необходимых кодеков. Если оказывается, что для воспроизведения того или иного трека кодека не хватает, GOM Player может самостоятельно загрузить его из Интернета. Также он обеспечивает отличную поддержку DVD и «понимает» многоканальный звук. Еще один плюс — нетребовательность к ресурсам. →

Проигрыватели

Мультимедийные плееры появились на персональных компьютерах почти одновременно с колонками и звуковыми картами — и сразу стали объектом всеобщей любви. С наступлением эры MP3 сложно представить себе домашний ПК, на котором нет ни одной композиции в этом формате. Но подобрать плеер по своему вкусу, да еще и такой, чтобы он всех устраивал, а ресурсы системы не загружались слишком сильно, не так-то просто.

Light Alloy

Сайт: www.light-alloy.ru

Условия распространения: бесплатно

Light Alloy — это еще один проигрыватель от отечественных разработчиков. Он поддерживает технологию скринов, а от аналогов отличается богатыми настройками воспроизведения и оптимизацией на максимальное быстродействие. Из недостатков — несколько сырьеватый интерфейс.

VLC Media Player

Сайт: videolan.org

Условия распространения: бесплатно

Данный плеер обладает поддержкой большого числа форматов. Его интерфейс не отличается особой красотой, но все элементы расположены вполне логично и довольно удобно. Примечательная особенность VLC — встроенная поддержка онлайнового радио и телевидения, причем не только воспроизведения, но и вещания. С помощью VLC можно организовать небольшую телесеть или создать радиостанцию для друзей.



VLC MEDIA PLAYER — не просто средство воспроизведения, а целый комплекс для манипулирования мультимедийным контентом

СИСТЕМА

Обслуживание и защита

Программы для обслуживания системы предназначены для поддержания порядка и стабильности в операционной системе. К ним относится как антивирусное ПО, так и профилактическое. Мы расскажем о лучших программах такого рода и даже целых пакетах.

AVG Anti-Virus Free Edition

Сайт: www.avg.com

Условия распространения: бесплатно

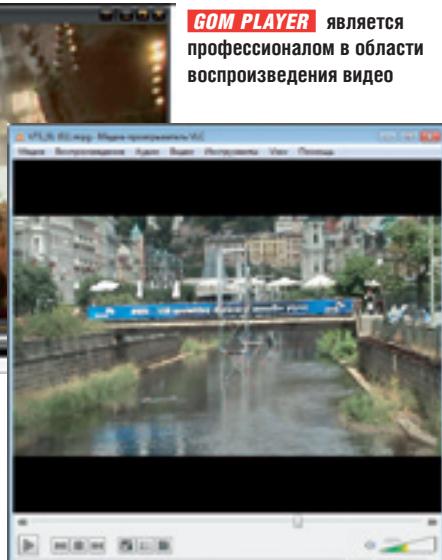
Этот антивирус, как и положено программам данного класса, имеет все необходимое для борьбы с вредоносным ПО: монитор, отслеживающий все запущенные процессы, антивирусный сканер, а также модуль для обработки электронной почты. Также имеется неплохой антишпион. AVG Anti-Virus, несмотря на бесплатность, регулярно обновляется, хорошо ловит старые и новые вирусы. Он несложный в настройках и довольно шустро работает.

Dr. Web CureIT

Сайт: www.drweb.com

Условия распространения: бесплатно

Простой, но мощный антивирусный сканер, не требующий установки. Регулярно обновляется разработчиками и включает новейшие антивирусные базы. Обладает высокой степенью эффективности: его удобно использовать в качестве средства от вирусов, которые пропустили другие антивирусы. Не рекомендуется для ежедневной защиты — только для профилактики и в экстренных случаях.



GOM PLAYER является профессионалом в области воспроизведения видео

Kaspersky Virus Removal Tool

Сайт: www.kaspersky.com

Условия распространения: бесплатно

Спасательный круг от Лаборатории Касперского. Устанавливается на компьютер и работает в режиме сканера. В программу встроена защита от зависания в процессе проверки. Присутствует режим ручного лечения, когда система только создает отчет и отсылает в службу поддержки разработчика. Жаль, но эта программа не поддерживает обновление баз.

Данный антивирус мы также рекомендуем использовать только в экстренных случаях.

Ashampoo WinOptimizer

Сайт: www.ashampoo.com

Условия распространения: около 280 грн.

Этот пакет программ — настоящий кладезь самых разнообразных полезных инструментов для обслуживания системы. Воспользовавшись

Служебные программы

В самой операционной системе присутствуют очень многие необходимые утилиты для поддержания компьютера в порядке. Большинство из них можно найти в меню «Пуск | Стартовые | Служебные». С помощью этих программ можно проверять жесткие диски на наличие ошибок, проводить их дефрагментацию, очищать от временных и ненужных файлов, формировать контрольные точки и восстанавливать систему в случае сбоя.

Иногда полезные функции скрыты, очевидно для того, чтобы ими могли воспользоваться только опытные пользователи. Например, оснастка «Управление компьютером» располагается в меню «Пуск | Настройка | Панель управления | Администрирование | Управление компьютером». Она позволяет работать с дисками: открывать скрытые, изменять буквы, выполнять форматирование и преобразование файловой системы. Здесь же можно управлять учетными записями пользователей, просматривать системные журналы Windows и приложений, управлять открытыми для общего доступа ресурсами и делать многое другое.

ТЕМА НОМЕРА

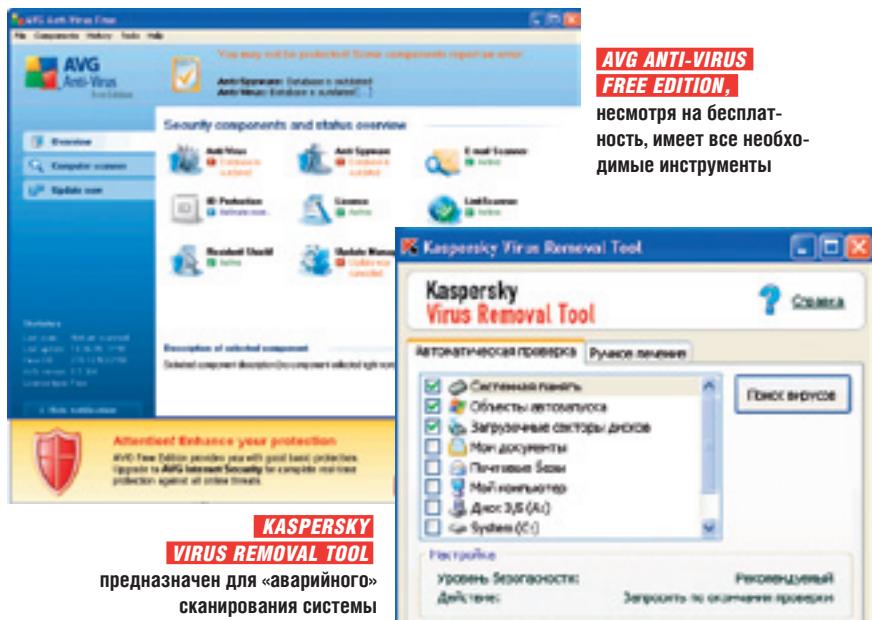
Выбираем софт

На нашем DVD



50 бесплатных программ

- OpenOffice.org Pro ◊ офисный пакет
 IBM Lotus Symphony ◊ офисный пакет
 OpenOCR (CuneiForm) ◊ система распознавания текстов
 Mozilla Firefox ◊ браузер
 Opera ◊ браузер
 Opera Unite ◊ браузер
 Google Chrome ◊ браузер
 Safari ◊ браузер
 The Bat! ◊ почтовый клиент
 DreamMail ◊ почтовый клиент
 si.Mail ◊ почтовый клиент
 Thunderbird ◊ почтовый клиент
 Colek2k Media Codec Pack ◊ пакет кодеков
 K-Lite Codec Pack ◊ пакет кодеков
 GOM Player ◊ плеер
 Light Alloy ◊ плеер
 The GIMP ◊ плеер
 VLC Media Player ◊ онлайн-плеер
 Winamp ◊ плеер
 AIMP ◊ плеер
 Apollo ◊ плеер
 Sm player ◊ плеер
 VirtualDub ◊ видеоредактор
 XviD4PSP ◊ кодирование видео
 Free Studio ◊ пакет для работы с мультимедиа
 IrfanView ◊ просмотрщик
 Artweaver ◊ фоторедактор
 XnView ◊ фоторедактор
 Picasa ◊ фотоменеджер
 Paint.NET ◊ фоторедактор
 Adobe Acrobat Reader ◊ PDF-просмотрщик
 Q-Dir ◊ файловый менеджер
 7-Zip ◊ архиватор
 AVG Anti-Virus ◊ антивирус
 Avast ◊ антивирус
 Avira AntiVir Personal ◊ антивирус
 Dr.Web CureIT ◊ антивирус
 Kaspersky AVP Tool ◊ антивирус
 PeaZip ◊ архиватор
 Wise Disk Cleaner ◊ очистка диска
 SystemSuite ◊ безопасность и оптимизация системы
 Burn4Free ◊ запись дисков
 CDBurnerXP ◊ запись дисков
 InfraRecorder ◊ запись дисков
 UsefulUtils Discs Studio ◊ запись дисков, потоковое аудио
 FileZilla ◊ FTP-менеджер
 WebTemp ◊ мониторинг температуры
 Qip Infium ◊ клиент для мгновенных сообщений
 Mail Agent ◊ клиент для мгновенных сообщений



удобным мастером, можно дефрагментировать и освободить от всего ненужного диски и реестр, очистить историю интернет-страниц и cookies, восстановить удаленные файлы или всю систему целиком и многое другое.

Для оптимизации работы системы предусмотрены утилиты дефрагментации диска, менеджер автозагрузки, улучшенный диспетчер задач. Имеется и инструмент тонкой настройки сетевого подключения.

В отдельный раздел пакета вынесены утилиты, отвечающие за безопасность: программа-антишпион, криптографическое приложение и утилита для тотального низкоуровневого уничтожения файлов.

Ashampoo WinOptimizer содержит широкий набор информационных и диагностических программ. Стоит отметить, что интерфейс программы полностью локализован.

WinRAR

Сайт: www.rarlab.com

Условия распространения: shareware (250 грн.)

Хотя в последних версиях Windows уже присутствует встроенная поддержка архивов, иметь под рукой универсальный архиватор нужно обязательно. WinRAR — один из ветеранов архивных дел. Обладает мощным движком и широким набором функций. Программа полностью локализована и встраивается в контекстное меню Windows, что делает доступ к ней оперативным.

7-Zip

Сайт: www.7-zip.org

Условия распространения: бесплатно

Это бесплатная альтернатива именитым архиваторам. По функциональности она мало чем уступает старшим собратьям и к тому же имеет хороший коэффициент сжатия. Например, в формат ZIP файл конвертируется на 2–10% лучше, чем в большинстве других программ, а в собственный 7z — на 30–70%.

Free Studio

Сайт: www.dvdvideosoftware.com

Условия распространения: бесплатно

Отличный набор программ для работы с мультимедиафайлами. В него входит 20 утилит практически на все случаи жизни: от захвата видео и аудио практически с любого источника (например, YouTube или DVD) до конвертации файлов и записи дисков.

Пакет не блещет лишними «украшательствами» — все организовано просто и четко. Каждая утилита отвечает за свою задачу — конвертацию видео, аудио или запись на диск. За пару щелчков мыши можно сохранить мультимедийный файл на iPod, iPhone или Sony PSP. Аудиоконвертеры работают со всеми распространенными форматами: MP3, AAC, WMA, OGG.

Видеоконвертер представлен в виде отдельной утилиты. Она позволяет не только записать DVD на мобильное устройство, но и перекодировать видеофайл в любые распространенные форматы.

18 специальных программ

- The Bat! ◊ почтовый клиент
 AusLogics BoostSpeed Lite ◊ комплексная оптимизация системы
 DomEconom ◊ учет домашних финансов
 progeCAD 2008 Smart! ◊ САПР для решения повседневных задач
 ISRB ◊ средство создания ICQ-ботов
 ArmorTools 7.3 ◊ обеспечение приватности системы
 ISO Master 1.3 ◊ работа с ISO-образами
 Zoner Photo Studio 9 ◊ каталогизатор фотоизображений
 Font Manager 3.5 ◊ управление шрифтами
 Advanced Windows Care 2 ◊ оптимизация и чистка системы
 Beauty Pilot 2.05 ◊ обработка фотографий
 Reg Organizer 4.0 ◊ оптимизация реестра
 LeaderTask ◊ организатор
 WinLog Assist ◊ фиксирует, как использовался компьютер
 Captain Tray Pro ◊ управление значками в трее
 Actual Transparent Window 5.2 ◊ делает окна полупрозрачными
 Ashampoo Burning Studio 2009 Advanced ◊ запись CD/DVD
 PhotoInfoEx 1.29 ◊ редактор EXIF- и IPTC-тегов



GPS-оболочка

Вы используете навигационное ПО, предустановленное на вашем коммуникаторе, но так ли оно удобно? Мы провели тестирование нескольких навигационных приложений, пригодных для использования не только на территории Украины.

Спутниковая навигация с использованием GPS- или ГЛОНАСС-систем превратилась из экзотической функции для мобильных устройств в обычный сервис, сопоставимый с возможностью выхода в Интернет. Если вы являетесь обладателем смартфона с поддержкой GPS, то во время отпускной поездки вам не понадобятся бумажные карты. Мы решили проверить самый главный элемент спутниковой системы ориен-

тирования — программное обеспечение (оболочку и навигационные карты). В силу большей распространенности на Украине смартфонов и коммуникаторов (в отличие от Европы, где значительно популярнее автонавигаторы) в нашей статье речь пойдет только о программах для Windows Mobile и Symbian OS. Чтобы максимально приблизить полевое тестирование к отпускным реалиям, мы отобрали пять навигационных приложений, взяли два коммуникатора

и отправились на тест-драйв в Санкт-Петербург.

«Навител Навигатор»

www.navitel.su

Знакомство с программной оболочкой «Навител Навигатора» началось для нас с регистрации приложения и карт (сама оболочка устанавливается из CAB-архива). Разработчики предусмотрели возможность активации оболочки из самой программы, но для этого потребуется подключение комму-

Своевременное обновление данных о дорожной обстановке — главный камень преткновения для современных навигационных программ. Наиболее выигрышно в этом плане проявила себя программа City Guide, знающая о закрытых улицах и обладающая наиболее актуальными «точками интереса».



никатора к компьютеру через ActiveSync. Карты регистрируются только через веб-сайт: после ввода ключа генерируется специальный файл, который необходимо разместить в каталоге с атласом региона (регистрация привязана к карте памяти). После этих манипуляций от пользователя потребуется запустить индексацию — по ее оконча-

Точность POI пока низкая

нии (в случае с картой Петербурга процесс занял примерно 1,5 минуты) программа будет запущена.

Главный экран «Навител Навигатора» состоит из нескольких настраиваемых информационных панелей. В частности, пользователь может

вывести на них данные о скорости, времени, расстоянии до маневра или путевой точки. Панели позволяют вызывать подменю, содержащие команды по управлению маршрутом (включение промежуточных точек, отображение препятствий и т. п.). В самом верху экрана можно отыскать кнопки быстрого отключения и включения GPS, голосовых подсказок, сведения о пробках, ориентации на север, а также входящих сообщений от сервиса «Навител. SMS» (обмен координатами между пользователями программы). Масштабирование карты осуществляется двумя полупрозрачными кнопками в нижнем правом углу, там же находится и кнопка вызова меню «Навител Навигатора». Поиск адреса вместе с регуляторами наклона располагается в нижнем левом углу.

Меню «Навител Навигатора» (речь идет о подпункте «Другое» в главном меню), в отличие от простого и дружелюбного главного экрана, все же требует определенного времени для привыкания. Оно, естественно, отвечает всем модным веяниям: в последней версии появилась кинетическая прокрутка в стиле iPhone, а также, например, «умная» раскладка клавиатуры, убирающая неиспользуемые символы при поиске. К сожалению, из-за большого количества элементов меню выглядит перегруженным.

Настройки приложения распределены по степени их востребованности (имеется быстрый доступ к карте, выбору настроек прокладки маршрута, сервису отображения пробок, клавиатуре, предупреждениям), но есть и такие, которые скрываются в меню расширенных настроек. Например, там можно включить или отключить фильтр POI, активировать панели главного экрана, сменить его ориентацию (это полезно в случае с коммуникаторами, в которых нет встроенного датчика положения устройства). Что касается персональной настройки оболочки, то здесь пользователю предлагается возможность преобразить внешний вид программы с помощью скинов, а также воспользоваться дополнительными звуковыми пакетами для изменения стиля оповещений.



МЕНЮ «НАВИТЕЛ НАВИГАТОРА» позволяет быстро получать доступ к необходимым опциям, хотя экран из-за этого выглядит несколько перегруженным

«Автоспутник»

www.autosputnik.com

Приложение «Автоспутник», основной конкурент «Навител Навигатора», популярно в России, но слабо распространено у нас. В отношении запуска и регистрации оно выглядит более простым и удобным: достаточно скопировать данные на карту памяти и запустить исполняемый файл оболочки, после чего зарегистрировать и программу, и карты. Отметим, что сделать это можно и прямо с коммуникатора, выйдя в Интернет и заполнив поля формы. Индексации →



МЕНЮ У «АВТОСПУТНИКА» стандартное, но вполне удобное — промахнуться мимо иконок довольно сложно

атлас не требует, поэтому из удобного окна с выбором нужных карт регионов следует перейти на главный экран программы. Пользователю предлагается весьма минималистичный набор элементов: в нижней части экрана помещается панель с кнопками доступа к записям трека, поиску места назначения, переключения в режим ручной прокладки маршрута, а также для открытия главного меню. Выше отображается информер загруженности магистралей (данные поступают от сервиса «Яндекс.Пробки»), кнопки управления масштабом карты и включения/отключения звуковых подсказок. Слева располагается только многофункциональный виджет, демонстрирую-



ВПЕЧАТЛЕНИЕ ОТ «АВТОСПУТНИКА»
подпортила внезапно «отвалившаяся» карта, оставившая после себя только «точки интереса»

щий текущую скорость движения. Нажав на него, можно переключиться на режим отображения расстояния до следующего маневра, времени в пути, ближайших пробок, количества спутников в эфире, заряда батареи или текущего времени. Дополнительно в верхней части экрана можно включить панель с кнопками поиска объектов на карте, прокладки обратного маршрута, удаления маршрута и выхода из программы.

На наш взгляд, меню «Автоспутника» выполнено в более типичном для навигационных программ виде: крупные кнопки разделов и более мелкие иконки у подпунктов. Кроме того, оно сделано круговым (то есть переход от экра-

ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАВИГАЦИИ

Программа	«Навител Навигатор»	«Автоспутник»	City Guide	Sygic	Garmin XT
Информация					
Версия для Symbian OS	—	—	есть, в том числе для сенсорных аппаратов	есть, в том числе для сенсорных аппаратов	есть, в том числе для сенсорных аппаратов
Русский интерфейс	●	●	●	●	●
Загрузка ОЗУ	низкая (около 11 Мбайт)	средняя (около 16 Мбайт)	низкая (7-8 Мбайт)	измерить не удалось	низкая (10-14 Мбайт)
Карта					
Ночной вид карты	●	●	●	●	●
3D-карта	●	●	●	●	●
Частота обновления карт/дорожного графа	раз в три месяца	раз в три месяца	раз в три месяца	раз в три месяца	раз в три месяца
Частота обновления дорожной информации	раз в три месяца	раз в неделю	ежедневно	раз в три месяца	раз в три месяца
Источник карт в атласе	ФГУП «Роскартография», ЗАО «ЦНТ»	TeleAtlas	ЗАО «КАРТА» ЛТД, ФГУП «Роскартография»	TeleAtlas	«НАВИКОМ»
Версия атласа в тесте	39933	0802 (февраль 2009 г.)	21.4 (май 2009 г.)	—	5.00.20wp
Маршруты					
Автоматическая прокладка маршрута	●	●	●	●	●
Ручная прокладка маршрута (варианты)	быстрый/короткий, с учетом пробок (по умолчанию), разворотов, грунтовых дорог, платных трасс	оптимальный, по главным магистралям, кратчайший, с учетом пробок	оптимальный, кратчайший, внедорожный, автомобильный, пешеходный, с учетом пробок	кратчайший, оптимальный, быстрый, альтернативный, с учетом разворотов, платных дорог	быстрый/короткий, с учетом пробок (по умолчанию), разворотов, грунтовых дорог, платных трасс
Камеры ГИБДД/засады/лежачие полицейские	●/●/●	●/●/●	●/●/●	—	● (не для РФ)
Пробки на дорогах	●	●	●	—	● (не для РФ)
Обмен координатами	●	—	●	—	●
Прокладка маршрута (спальный район/центр)*	●/●	—/—	●/●	—/—	●/—
Реализация POI	название, сведения, интеграция с веб-браузером и телефонной книгой	название, возможность загрузки ежедневных обновлений через Интернет	название, сведения, интеграция с веб-браузером и телефонной книгой	название, сведения, интеграция с веб-браузером и телефонной книгой	название, возможность загрузки ежедневных обновлений через Интернет
Запись/пересылка трека	●	●	●	●	●
Другое					
Дополнительные опции	скины, большое количество голосовых модулей	ПДД, штрафы, большое количество голосовых модулей	—	мировые часы, калькулятор, географический справочник, конвертер единиц	сервисы Garmin Online (фотографии, загрузка дополнительных POI, расписаний)

* Центр — с учетом перекрытой набережной.

Как мы тестировали

Среди выбранных программ были как известные продукты («Навител Навигатор», «Автоспутник», City Guide), так и сравнительно новые для отечественного пользователя, такие как Garmin XT и Sygic. В качестве тестового оборудования использовались коммуникатор RoverPC X7, работающий под управлением Windows Mobile 6.1, и смартфон Nokia 5800 на базе Symbian OS 9.4. Тестирование проходило в два этапа: сначала мы сравнили реализацию программных оболочек, после чего проводили тест в полевых условиях и определяли качество картографиче-

ского покрытия в определенных условиях. В силу того что часть перечисленных выше приложений выпускается не только для Windows Mobile, но и Symbian OS (речь идет о City Guide, Garmin XT и Sygic), мы рассматривали реализацию обеих версий оболочек. Внимание обращалось на простоту меню, возможности настроек (подключение дополнительных элементов для карт — пробок, POI, информеров скорости движения, маневров) и удобство реализации функции прокладки маршрута.

Что касается последнего, то проверили, как приложения прокладывают

дорогу по одному из районов города, а также протестировали функцию оценки пути с точки зрения реальной дорожной ситуации. При этом мы обращали внимание на актуальность отображаемых «точек интереса» (POI) и правильность прокладки маршрута относительно устройства дорожной сети. Кроме того, дополнительно мы рассчитали еще два маршрута в центре города с учетом участков, закрытых для автомобильного движения, а также различных ремонтных работ, и сопоставили, насколько полно карты отражают изменения в сетке улиц.

на к экрану осуществляется зацикленно), и в нижней части слева всегда присутствует кнопка «На карту» (у «Навител Навигатора» она меньше и находится в середине). Настройки оболочки (они могут вызываться непосредственно с помощью верхней панели) доволь-

коммуникатора. В отличие от двух вышеописанных решений для навигации, привязки к оборудованию здесь нет. Сама оболочка с недавних пор выпускается в двух редакциях — полной и облегченной (lite). Во втором случае нет звуковых подсказок, функции записи трека и навигационной панели.

Главный экран City Guide запомнился нам простыми элементами: слева расположены три полу-прозрачные кнопки, служащие для доступа к меню, его настройкам, а также путевым точкам.

Справа располагаются инструменты для управления масштабированием карты. По центру можно увидеть кнопку определения GPS-позиции. При нажатии на любую область карты появляется панель прокладки маршрута, что довольно удобно. В верхней части обо-

лочки — информационная панель с данными о том, какая улица впереди, как скоро следует начинать маневр и сколько километров и минут осталось до прибытия в пункт назначения.

Простота реализации основного интерфейса City Guide прослеживается и в главном меню оболочки. Отметим понятную сортировку всех модулей в виде двух матриц иконок с лаконичными названиями (например, «Дор. обстановка» или «Экран»). Есть и «сквозная» навигация внутри каждого подраздела меню — это уменьшает количество возвратов на основной экран. Впрочем, некоторые полезные команды внутри этих подпунктов запрятаны довольно глубоко. Так, чтобы свернуть City Guide, придется зайти в раздел «Функции», а чтобы сделать →

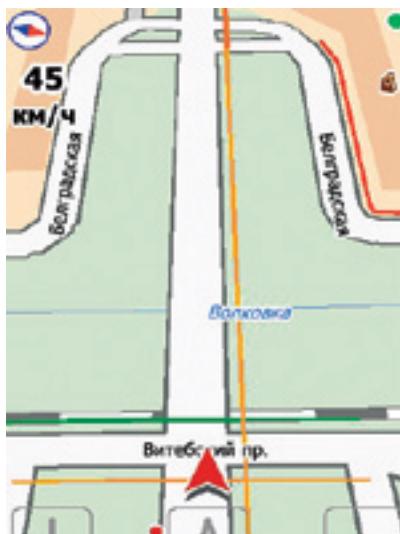
City Guide справился на 100%

но широкие: можно, к примеру, установить запуск тех или иных функций на кнопки коммуникатора. Они имеют понятное описание и месторасположение — нет дополнительных закладок, в которых скрываются те или иные опции. Возможности персональной настройки оболочки довольно скромные: скинов как таковых нет, но внешний вид некоторых элементов (GPS-позиция, заторы на улицах) можно изменить.

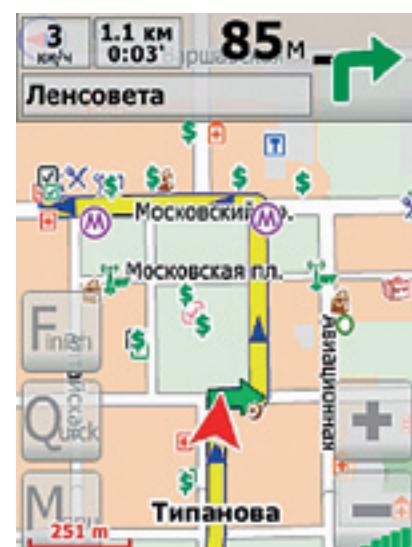
City Guide

www.probki.net

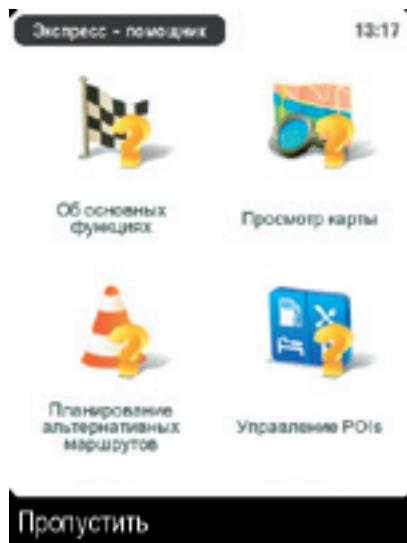
Третий участник теста — City Guide от известного в Петербурге разработчика ООО «МИТ» — порадовал нас простотой использования и регистрации. Необходимые файлы (оболочка, карты, обновления дорожной информации, камеры ГИБДД) скачиваются из личного кабинета пользователя с сайта разработчика, после чего приложение само потребует активации через веб-сайт или непосредственно с



CITY GUIDE в трехмерном режиме предоставляет интерфейс, наименее загроможденный элементами управления



ДЛЯ ОТКРЫТИЯ МЕНЮ ПРОКЛАДКИ МАРШРУТА достаточно нажать на любую часть карты, что довольно удобно



SYGIC обладает довольно удобным «Экспресс-помощником», с помощью которого можно быстро найти нужную функцию

скриншот — в раздел «Экран». Что касается внешнего вида, пользователь может только уменьшить размер шрифта подсказок объектов на карте, задать горячие клавиши управления и выбрать стили визуальных указаний.

Sygic («iДа»)

www.sygic.com

Sygic — недавно появившийся навигационный продукт для мобильных устройств под управлением Symbian OS и Windows Mobile,

Sygic будет доступен для iPhone

использующий в качестве картосхемы TeleAtlas. Sygic существует также и в версии для Apple iPhone. Интерфейс и функциональность приложения идентичны вариантам для Windows Mobile и Symbian OS, а само оно называется «iДа» и распространяется через каталог RepDEV (появление в Apple AppStore ожидается летом 2009 года). Несмотря на то что программа не поддерживает ряд «яблочных» функций пользовательского интерфейса (к примеру, не доступно увеличение мультитачем), в настоящее время это пока



ЛИНЕЙКА ПРОКРУТКИ КАРТЫ в Sygic нельзя назвать удобной: «шаг» влево — и может открыться информация о POI

единственное полноценное и уже продающееся навигационное решение для этой платформы.

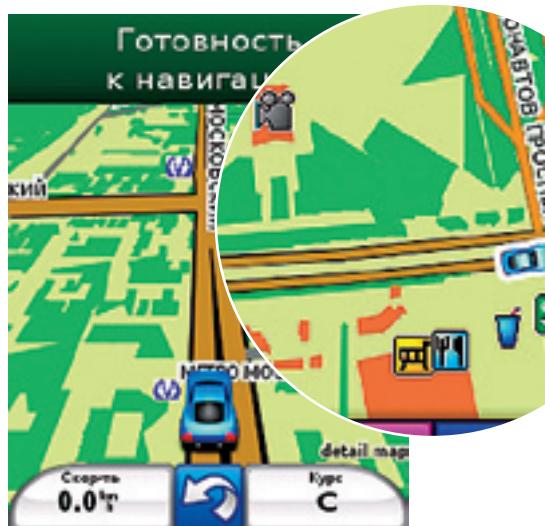
Установка приложения производится классическим для подобных продуктов способом — копированием карт и инсталлятора с фирменного диска для последующей установки с мобильного устройства. После инсталляции Sygic запрашивает активацию карт (в противном случае программа прорабатывает 14 дней в виде демоверсии), которая осуществляется через сайт производителя и привязана к имеющемуся оборудованию. После этого появляется мастер с обучающими примерами использования навигационного пакета, что нечасто встречается в подобных решениях. По его завершении осуществляется переход в главное меню приложения (карты открываются отдельно). На белоснежном фоне располагаются псевдотрехмерные иконки основных разделов. Наше внимание привлек пункт «Дополнительно», в котором скрываются неосновные модули приложения, весьма опосредованно относящиеся к навигации: мировое время, калькулятор, конвертер единиц измерения и краткая справочная информация о странах мира (ориентация движения по трассе, максимально допустимая скорость на автомагистралях и в городах, телефонные коды и валюта).

Основной экран карты (заметим, что в тестовой версии мы использовали пакет Sygic Mobile Russia 2009, поэтому Санкт-Петербург пришлось выбирать вручную) имеет нижнюю панель, на которую выводятся время, скорость, расстояние до конечной точки маршрута и ближайшего маневра, а также название улицы, по которой в данный момент осуществляется движение. В самом верху располагаются кнопки масштабирования карты — мы не можем назвать такое решение очень удачным. Обделена удобством и линейка прокрутки карты в режиме просмотра. Однако есть и свои прелести: нажатие на любую точку карты приводит к появлению всплывающего окна с координатами места, названием ближайшей улицы или POI, а также дополнительной информацией (например, номером телефона). В итоге Sygic имеет очень презентабельный и вместе с тем удобный и понятный интерфейс.

Garmin XT

www.garmin.ru

Данный программный продукт является портированной на Windows Mobile и Symbian OS оболочкой, использующейся в автонавигаторах Garmin. Лицензия привязана к серийному номеру карты памяти, на которую загружены карты и основная оболочка для коммуника-



GARMIN XT всегда отображает карту в трехмерном режиме. Чтобы переключиться на 2D и увидеть POI, придется совершить пару лишних действий

торов и смартфонов. Главный экран состоит из двух крупных клавиш. С помощью кнопки «Куда» можно попасть в подменю, в котором размещаются модули поиска адресов, POI, достопримечательностей, контактов (они не объединены с «Контактами» системы), местоположения по координатам и так далее. Вторая кнопка — «Обзор» — выводит на экран карту местности. Ее интерфейс прост: в верхней части помещается панель с названием улицы, по которой осуществляется движение, справа — кнопки масштабирования карты, а в самом низу — панели спидометра, текущего курса и перехода в меню. Заметим, что карта всегда находится в 3D-режиме (без POI и прилегающих улиц), а для переключения в классический для навигации на коммуникаторах вид, при котором отображаются «точки интереса» и сеть улиц, примыкающая к маршруту (2D, вид справа), приходится переключаться в режим обзора карты. Меню настроек выполнено в классическом для автонавигаторов стиле: все пункты разделены по категориям в виде матрицы 3x3.

Отметим дополнительные возможности, предоставляемые сервисом Garmin Online: к ним относятся погода, информация о загруженности магистралей и сервис Panoramio.

■■■ **Михаил Демидов**

Рядом с САНКТ-ПЕТЕРБУРГОМ

	103	750 ₽
	3	850 ₽
	10	900 ₽
	10	1.0 ₽

Назад **Рядом с** **↑** **↓**

ПОМЕМО ПРОЧЕГО Garmin XT предоставляет возможность подгружать фотографии с сервиса Panoramio



CHIP ИТОГИ

✓ ЮЗАБИЛИТИ

«Навител Навигатор» продемонстрировал хорошие результаты в плане удобства расчета маршрута: мы не испытывали каких-либо затруднений при внесении корректировок в уже существующий путь равно как и не обнаружили проблем с эмуляцией маршрута при отсутствии GPS-сигнала. Кроме того, оболочка программы при масштабировании карты работала очень стабильно и ни разу не зависла.

«Автоспутник» в плане удобства выглядел хуже: несмотря на комфортное меню, мы по крайней мере трижды столкнулись с нестабильной работой программы. В первый раз после удачного запуска и нескольких минут работы основа карты необъяснимым образом отключилась (предварительно появилось сообщение об ошибке в распаковке данных) и на экране остались только POI. Два других случая были связаны с зависанием движка: в одном из них мы переключались в ручной режим корректировки маршрута, а в другом тестовый коммуникатор завис после отсоединения от компьютера. City Guide показал аналогичный «Навител Навигатору» результат: оболочка без проблем работала с масштабированием карты, не зависала и маршруты перепролагались нормально. Оболочка Sygic на Symbian OS продемонстрировала высокое качество реализации: мы отметили удобные и красочные элементы интерфейса, а также стабильность работы.

Приложение от Garmin просто в обращении, но имеет ряд существенных недостатков, которые мы заметили только в ходе полевого тестирования. Речь идет о том, что поиск адреса выполнен не самым удачным образом: переключаться между городами неудобно, программа не сохраняет предыдущие выбранные значения и вдова-

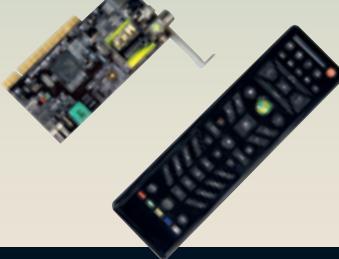
вок периодически подвисает при удалении из строки ввода адреса, не существующего в базе данных.

✓ ПОЛЕВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Все рассмотренные в обзоре GPS-программы (использовались карты, выпущенные во втором квартале 2009 года) справились со своей задачей по прокладке маршрута в спальном районе Петербурга в обоих направлениях. Правда, качество отображаемых по пути следования POI в большинстве случаев оставляло желать лучшего. Мы вынуждены признать, что в четырех из пяти программ POI старые и не совсем соответствуют действительности — актуальными «точками интереса» оказалась только у City Guide.

Ведение по маршруту в целом было уверенными, но в «Навител Навигаторе» мы столкнулись с тем, что программа каждые сто метров сообщала о маневре, когда сам участок длиной в 5 км был проложен по прямой. Еще две программы — Sygic и Garmin XT — отставали в ведении, то есть GPS-позиция не соответствовала реальному нахождению транспортного средства на трассе.

Тест на прокладку маршрута в центре города с учетом перекрытой набережной и проспекта прошли далеко не все программы. Заметим, что «Навител Навигатор» и Garmin XT прокладывали схему объезда Обводного канала одинаково (через Лиговский проспект), в то время как City Guide предложил путь через Глухоозерское шоссе, что в данном случае выглядит более удобным. А вот Sygic и «Автоспутник» проложили маршрут по набережной, закрытой еще в 2007 году. Путь через недоступный с 2008 года Приморский проспект в сторону от центра (так как в центр он открыт с марта 2009 года) был предложен всеми программами, кроме «Навител Навигатора» и City Guide.

ТВ-ТЮНЕР	СЕТЕВОЙ МЕДИАЦЕНТР	СЕТЕВОЙ НАКОПИТЕЛЬ
COMPRO VIDEOIMATE VISTA M5F PCI 	EGREAT EG-M31C 	SYNOLOGY DS209+ 
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.comprousa.com СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН. 450	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.egreatworld.com СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН. 1700	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.synology.com СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН. 4530
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Тип аналоговый, внутренний	Процессор: тип/частота, МГц Mips/300	Частота процессора, МГц 800
Интерфейс PCI 2.2	Память: тип/объем, Мбайт DDR-1/256	Объем памяти, Мбайт 512
Форматы ТВ-захвата NTSC, PAL, SECAM	Поддержка винчестеров SATA 1/2	Внутренние винчестеры два 3,5", SATA 2
Совместимость с MCE/VISTA да	Видеовыходы HDMI, YPbPr, композитный	Разъемы три USB 2.0
Аппаратное кодирование в MPEG-2 да	Аудиовыходы Stereo, S/PDIF	LAN Gigabit x1

При сборке мультимедийного ПК или медиацентра не обойтись без внутреннего ТВ-тюнера, такого как Compro VideoMate Vista M5F. Устройство легко монтируется как в обычный, так и mini-ITX-корпус — соответствующее крепление есть в комплекте поставки. Тюнер поддерживает управление питанием ПК — включение и завершение работы производятся с помощью пульта, который совместим с Windows Media Center. Однако локализация отсутствует — к нему прилагается наклейка с русским алфавитом. Доступна запись по расписанию с включением компьютера и кодирование в MPEG-1/2/4, а также функция «Timeshift», позволяющая «поставить на паузу» транслируемую в данный момент программу. Для работы с MPEG-4 требуется кодек от стороннего производителя. Доступна опция записи потока непосредственно на DVD. Работать с устройством достаточно удобно: для каждого из каналов имеется возможность сохранения индивидуальных настроек изображения, список каналов также гибко настраивается. Функции «Картина в картинке» и «Картина вне картинки» также присутствуют и работают отлично.

ВЫВОД Аналоговый тюнер VideoMate Vista M5F зарекомендовал себя в составе медиацентра. Устройство отличает хорошая функциональность, обилие настроек и адекватная цена.

Предоставлено: www.k-trade.ua

У медиацентра EG-M31C есть еще две модификации. Более дорогая версия EG-M31B комплектуется усовершенствованным HDMI 1.3 и интерфейсом e-SATA. Однако, учитывая цену, M31C тоже оснащен превосходно. Внутрь устройства можно установить как 2,5-, так и 3,5-дюймовый жесткий диск. Максимальный объем накопителя составляет 1 Тбайт. Для охлаждения жесткого диска установлен небольшой вентилятор, который работает практически бесшумно. EG-M31C оснащен 100-мегабитным Ethernet-портом и тремя разъемами USB. Корпус этого медиатанка весьма компактный. В комплекте поставляется большой и удобный пульт. В числе предустановленных программ есть и торрент-клиент, однако он работает корректно не со всеми трекерами. В медиацентре реализована возможность работы с данными по FTP, а также Samba. EG-M31C воспроизводит видео с расширением до 1920x1080 точек в таких форматах, как H.264, VC-1, MPEG-4, MPEG-2, MKV, M2TS, TS и AVI. Кроме того, поддерживается проигрывание аудиофайлов в MP3, WMA, WMA PRO, AAC, AC3, PCM и OGG.

ВЫВОД EGREAT EG-M31C отлично оснащен и стоит сравнительно недорого. Практически все, чего можно желать от сетевого медиацентра, реализовано в этом устройстве.

Предоставлено: www.dakogroup.eu

С помощью Synology DS209+ легко создать сетевое хранилище емкостью до 2 Тбайт. Внутри устройства предусмотрено два слота под 3,5-дюймовые жесткие диски. Встроенный тихий кулер обеспечивает эффективное охлаждение всех компонентов накопителя. Уровень шума при работе не превышает 24 дБ. Кроме внутренних дисков к DS209+ можно подключать и USB-накопители, также в наличии имеется разъем eSATA.

Помимо функций, характерных для современных NAS, DS209+ может выступать в роли фотостанции для создания онлайн-фотоальбомов и блогов. Кроме того, предусмотрена возможность хостинга веб-сайтов. Также DS209+ может работать в качестве аудиостанции для трансляции аудио в Интернет.

Легкий и удобный в использовании веб-интерфейс позволяет администратору контролировать все процессы, выполняемые устройством, создавать учетные записи пользователей, ограничивать доступ к различным папкам или сервисам. А небольшая программа-клиент для клиентских ПК дает возможность легко управлять торрент-заданиями и закачками по FTP. Полезной функцией также является резервирование данных с компьютера.

ВЫВОД DS209+ отлично справляется и с сохранением больших объемов данных, и с функциями «качалки», а также веб- и фотохостинга.

Предоставлено: www.dakogroup.eu

СЕТЕВОЙ МЕДИАЦЕНТР	СЕТЕВОЙ МУЛЬТИМЕДИАТАНК	ТЕЛЕФОН DECT+SKYPE
ISTAR HD H6	KAIBOER K200	ZYXEL V352L EE
		
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.hdinlife.com	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.kaiboerhd.com	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.zyxel.com
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН. 2120	СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН. 2150	СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН. 1750
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Видеочип SMP8635 Rev C	Видеочип SMP8635 Rev C	Видеочип SMP8635 Rev C
Объем памяти, Мбайт 256	Объем памяти, Мбайт 256	Варианты набора импульсный, тональный
Видеовыходы VGA, HDMI 1.3, компонентный, композитный	Видеовыходы HDMI 1.3, компонентный, композитный	Ресурс батареи (разговор/ожидание), ч 10/100
Аудиовыходы аналоговый 5.1, оптический	Аудиовыходы аналоговый 5.1, оптический/коаксиальный	Определение номера Евро-АОН (CLIP)
Другие интерфейсы USB 2.0 x3, LAN 10/100	Другие интерфейсы USB 2.0 x3, LAN 10/100	Сервисы Skype Voicemail, SkypeOut, SkypeIn
		Телефонная книга, номеров 200

Внешний вид медиацентра IStar H6 весьма респектабельный: корпус устройства изготовлен из алюминия и выкрашен в черный цвет. Отметим, что при таких размерах внутри могло бы поместиться и два жестких диска. Конструкторы сделали ставку не столько на емкость, сколько на удобство использования: жесткий диск помещается в специальный карман, из которого его можно извлечь, просто потянув за рычажок, не вскрывая корпус.

Охлаждение организовано с помощью небольшого радиатора и кулера. Работу вентилятора можно услышать разве что при запуске устройства. Питание включается и полностью отключается с помощью пульта ДУ. IStar H6 работает с большинством современных протоколов, в том числе Bonjour, UPnP SSDP, DLNA, NSS SMB, AFS, HTTP и BitTorrent. Кроме того, медиацентр отлично справляется с трансляцией интернет-радио, видеопотоков с YouTube, Google Video и других ресурсов. Также он умеет работать с RSS-лентами и онлайн-фотоальбомами.

Единственное, что огорчает: во время копирования больших объемов данных видео может несколько подтормаживать.

ВЫВОД Плеер IStar H6 — стильное и функциональное устройство. Набор интерфейсов позволяет подключить его как к современному телевизору, так и обычному монитору.

Предоставлено: www.dakogroup.eu

Kaiboer K200 и IStar H6, который также побывал в лаборатории CHIP, выглядят как два брата-близнеца: оба обличены в черный алюминиевый корпус, да и формой не особо различаются — широкие и невысокие. Как и в случае с H6, конструкторы K200 не стали озадачиваться рациональным использованием объема внутри устройства. Компенсацией для пользователя может послужить удобный карман винчестера, благодаря которому устанавливать и извлекать HDD можно за секунду. Внутри Kaiboer K200 установлен тот же процессор SMP8635 Rev C с идентичной системой охлаждения. Функциональность устройства на высоте: медиаплеер поддерживает все современные видеокодеки, в том числе XviD SD/HD, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4.2, WMV9, H.264. С, а также множество аудиоформатов.

Kaiboer K200 и IStar H6 несколько отличаются набором интерфейсов: у K200 отсутствует VGA-разъем, впрочем, он уже не очень востребован. Взамен устройство оснащено коаксиальным аудиовыходом. У пульта Kaiboer K200 есть небольшая, но приятная особенность — подсветка, которая пригодится любителям смотреть кино в темноте.

ВЫВОД Функциональность медиацентра Kaiboer K200 находится на высоком уровне и вполне соответствует цене. Габариты велики, как у устройства с двумя жесткими дисками.

Предоставлено: www.dakogroup.eu

Использование VOIP-телефонии дома или в офисе — реальная возможность сэкономить. В отличие от подавляющего большинства Skype-телефонов модели V352L EE от Zyxel не требуется компьютер с установленным клиентом. Все основные операции — регистрация нового пользователя, поиск, добавление, авторизация и блокирование пользователей — выполняются с помощью самой трубки. База состоит из двух частей — для подключения телефонного и сетевого кабелей. Для каждой требуется отдельный источник питания. Две розетки для одного устройства — довольно расточительно и не всегда удобно. Модель адаптирована для украинских линий, качество приема и передачи очень хорошее. Телефон позволяет отлично общаться, даже если ширины канала не хватает для ПК-версии Skype — например, в офисе с лимитом скорости в 128 кбит/с на каждого сотрудника. Одна из особенностей Zyxel V352L EE — все контакты хранятся на сервере, поэтому при отсутствии доступа к Сети телефонная книга Skype оказывается недоступной. Не совсем понятно, чем обосновано отсутствие быстрого набора. Кроме того, аппарат сигнализирует о пропущенных вызовах миганием клавиш.

ВЫВОД Хорошее и эффективное решение для небольших компаний, где активно используется интернет-телефония.

Предоставлено: представительство компании Zyxel на Украине

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ	ЗАПИСЬ И ОБРАБОТКА ЗВУКА	КОНВЕРТЕР PDF-ДОКУМЕНТОВ
NORTON ONLINE BACKUP  <p>ОС Windows XP/Vista САЙТ www.symantec.com/ru/ru/norton РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН. 350</p>	REAPER  <p>ОС Windows XP/Vista (включая x64) САЙТ http://reaper.fm РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН. около 1700</p>	ABYY PDF TRANSFORMER  <p>ОС Windows XP/Vista САЙТ www.abbyy.ua РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН. 348</p>

Norton Online Backup — программа для резервного копирования и восстановления данных посредством онлайн-сервиса с использованием удаленного интернет-хранилища объемом до 25 Гбайт.

После инсталляции иконка программы размещается в трее, откуда можно осуществлять простейшие операции по резервному копированию. Но для ее функционирования необходимо соединение с Интернетом, причем для комфортной работы желательно иметь скорость не ниже 512 кбит/с.

Интерфейс программы основан на веб-технологиях и полностью локализован. Главное окно предлагает три задачи: «Немедленное резервное копирование», «Параметры» и «Восстановление». В настройках можно задать автоматическое резервное копирование в определенное время. Для осуществления этой операции имеется возможность либо выбрать типы файлов (контакты, финансовые документы, музыка, видео и т. д.), либо указать конкретные файлы или папки в Проводнике. Также можно задать архивирование жесткого диска целиком.

Программа позволяет управлять наборами резервного копирования на пять компьютеров, используя всего одну учетную запись. Операции с файлами проводятся с использованием алгоритмов 256-разрядного шифрования.

ВЫВОД Недорогое решение для резервирования данных онлайн.

АЛЬТЕРНАТИВА www.backupinvent.com — онлайновое резервное копирование (25 Гбайт за 300 гривен в месяц).

Reaper — многофункциональная программа для создания, редактирования и записи многоканальных аудиотреков с возможностью обработки каждого по отдельности. Этот аудиоредактор использует технологии ASIO, Kernel Streaming, WaveOut и DirectSound при воспроизведении и записи. Поддерживается работа с файлами в форматах WAV, OGG, MP3, MIDI (чтение) и WAV, MIDI (запись).

В Reaper можно управлять уровнем громкости и изменять границы трека. Также допускается многоуровневый откат/повтор выполненных операций и многое другое.

В новой версии для удобства пользователя существенно улучшен интерфейс и изменен сам движок программы. Теперь в нижней части главного окна Reaper имеются вкладки, что упрощает процесс работы над треками.

Многооконность позволяет сворачивать открытые инструменты в нижний док и быстро переключаться между ними. Кроме того, Reaper поддерживает сменные «скины», за счет чего можно до неизвестности изменять внешний вид программы.

Дополнительный приятный бонус — автономность работы Reaper, позволяющая запускать ее со сменного носителя.

ВЫВОД Компактная программа с широкими возможностями — хорошая альтернатива профессиональным студиям звукозаписи.

АЛЬТЕРНАТИВА Sony Sound Forge обеспечивает профессиональное редактирование и запись аудиоматериалов.

ABBYY PDF Transformer — это пакет программ для конвертирования текстовых файлов и PDF-документов. В него входят четыре модуля: Screen-shot Reader, конвертер в PDF, объединение в PDF и создание PDF-документа.

Первый позволяет сделать снимок любой области экрана, а затем сохранить результат в буфер обмена или файл в виде изображения либо распознанного текста (или таблицы).

Второй модуль поможет преобразовать готовый PDF-документ в текстовый файл с сохранением имеющихся в нем графических элементов. Результат распознавания можно сохранить в форматах DOC, XLS, RTF, TXT, HTML и PDF. При этом неизменными останутся структура, расположение текста, таблицы и сложное форматирование многостраничных документов.

Объединение в PDF — новая функция пакета. Она позволяет создать из нескольких документов, в том числе разных форматов (как PDF, так и текстовых), один PDF-файл. Имеется возможность менять качество получаемого файла и параметры защиты чтения, редактирования и печати.

Еще один полезный инструмент пакета — возможность создания PDF-документа из текстового файла. Конвертируются все те же типы текстовых файлов.

ВЫВОД Удобный пакет для прямого и обратного конвертирования PDF- и текстовых файлов.

АЛЬТЕРНАТИВА Solid Converter PDF — конвертирует PDF-документы в форматы Word и Excel.

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



ОФИСНЫЙ ПК		МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПК		ИГРОВОЙ ПК	
MiniTower или MidiTower, мощность блока питания — 350 Вт	КОРПУС	MidiTower, мощность блока питания — 500-550 Вт	КОРПУС	MidiTower или FullTower, мощность блока питания — 850 Вт	
чипсет AMD 780G + SB700 (CPU AMD), NVIDIA GeForce 8200 (CPU AMD) или Intel G43 (CPU Intel)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel P45 + ICH10R (под DDR2, CPU Intel) или AMD 790X + SB750 (под DDR2, CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel X58 + ICH10R (CPU Intel) или AMD 790FX + SB750 (под DDR3, CPU AMD)	
AMD Athlon 64 X2 5000+ или Intel Pentium Dual-Core E2200	ПРОЦЕССОР	Intel Core 2 Duo E8400 или AMD Phenom II X3 720	ПРОЦЕССОР	Intel Core i7 920 или AMD Phenom II X4 955	
2 Гбайт DDR2-800 (2x 512 Мбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	2 Гбайт DDR2-1066 (2x 1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	3 Гбайт (CPU Intel) или 4 Гбайт (CPU AMD) DDR3-1600	
интегрированная	ВИДЕОПЛАТА	ATI Radeon HD 4770	ВИДЕОПЛАТА	2x NVIDIA GeForce GTX 285 или 2x ATI Radeon HD 4890	
интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	Sound Blaster X-Fi Xtreme Gamer	
интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	
SATA (250 Гбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SATA (500 Гбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SATA (2x 1 Тбайт), 7200 об./мин.	
DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	
Средняя розничная цена, руб./грн.: до 10 000/2450		Средняя розничная цена, руб./грн.: до 25 000/6100		Средняя розничная цена, руб./грн.: до 70 000/17 200	

Как выбрать оптимальную конфигурацию ПК?

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

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

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

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

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



AMD PHENOM II X4 955 Теперь в состав игрового компьютера входит новый топовый процессор AMD, работающий на частоте 3,2 ГГц и обладающий свободным множителем

Выбираем лучший винчестер

Когда речь идет о внутреннем или внешнем жестком диске для ноутбука или настольного ПК, вопрос выбора не так прост, как кажется на первый взгляд. CHIP протестировал актуальные модели винчестеров и поможет сориентироваться в огромном количестве предложений.

Pынок винчестеров сегодня огромен, и сделать выбор между внешним или внутренним накопителем, супермобильной или экстравместительной моделью довольно сложно. Мы провели масштабное тестирование лучших устройств из числа представленных на рынке и поможем вам выбрать жесткий диск, наилучшим образом соответствующий вашим потребностям.

Сначала о самом важном: вместеильные диски выпускают все производители. Уровень шума, энергопотребления, скорость передачи данных и надежность — вот те критерии, которые являются важнейшими конкурентными преимуществами. Впрочем, цена и объем жесткого диска все-таки должны соответствовать друг другу. Производители уловили эту тенденцию, и модели последнего поколения средств записи и хранения данных способны удовлетворить практически любого пользователя.

Внешний или внутренний: задачи и различия

Если вам требуется много места для фотографий, фильмов или музыкальных файлов, разумно будет выбрать внешний 3,5-дюймовый винчестер.

По USB-интерфейсу накопитель легко подключается к компьютеру. В качестве средства резервного копирования внешний жесткий диск большого формата также подходит очень хорошо. Но для бэкапа лучше выбрать подключение не через USB-порт, а посредством интерфейса eSATA, поскольку у него существенно выше скорость передачи данных.

Если же вам нужно брать ваши файлы с собой (например, в гости к друзьям), то 3,5-дюймовый винчестер едва ли подойдет. Он большой, тяжелый, чувствителен к ударам и к тому же требует отдельного блока питания. Вот почему в качестве мобильного накопителя лучше всего использовать внешние модели формата 2,5 дюйма или меньше, в которых установлены ноутбучные винчестеры. Они получают необходимое питание непосредственно от USB-порта и поэтому обходятся без дополнительного подключения к электросети. Правда, стоимость одного гигабайта у 2,5-дюймовых моделей значительно выше, чем у устройств формата 3,5 дюйма.

Может быть, вы подыскиваете модель для апгрейда своего домашнего ПК, потому что старый винчестер на 160 Гбайт уже переполнен? Тогда лучшим выбором станет обычный 3,5-дюймовый диск. Как прави-



CHIP Вывод

В сегменте 3,5-дюймовых накопителей впереди оказалась компания Seagate — причем как по внешним, так и внутренним моделям. FreeAgent Xtreme и Barracuda 7200.12 емкостью 500 Гбайт не оставили конкурентам ни малейшего шанса на победу. Среди внешних носителей формата до 2,5 дюйма победу одержал Samsung S1 Mini емкостью 120 Гбайт — чрезвычайно мобильный, но слишком дорогой. Для апгрейда ноутбуков более всего достоин рекомендации диск Western Digital Scorpio Blue (500 Гбайт), ставший победителем тестирования и заслуживший звание «Оптимальный выбор».



ло, новый HDD может быть легко инсталлирован в дополнение к старому, а значит, переустанавливать операционную систему не потребуется.

У владельцев ноутбуков, желающих увеличить объем своих винчестеров, описанной выше возможности нет. Практически ни один ноутбук не допускает установку второго жесткого диска, поэтому приходится вынимать старый винчестер и устанавливать вместо него новый. К счастью, в случае с современными моделями мобильных компьютеров такая замена не представляет никакой сложности, да и по карману этот апгрейд не ударит.

Практичное решение: внешние диски 3,5 дюйма

Внешние накопители действительно являются очень удобным решением: покупаете, распаковываете, подключаете блок питания к сети, а USB-кабель к компьютеру — и устройство готово к работе. Не могут не радовать и цены: занявший четвертое место Seagate FreeAgent Pro стоит всего 3800 рублей (800 грн.) и оснащен интерфейсом eSATA. Напомним, что порт eSATA — лучший выбор для тех, кто часто использует внешний винчестер для резервного копирования больших объемов данных.

Единственная проблема состоит в том, что этот порт должен иметься и на ПК. Современные материнские платы в большинстве своем оснащены такими интерфейсами. Многие производители выносят наружу внутренний разъем SATA — правда, при таком решении не поддерживается горячее подключение винчестеров, и для опознавания нового устройства придется перезагружать компьютер.

СОВЕТ Откройте Диспетчер устройств («Панель управления | Система | Оборудование | Диспетчер устройств») и выберите пункт меню «Действие | Обновить конфигурацию обору- →

дования», после чего винчестер, подключенный к выведенному наружу SATA-разъему, будет опознан ОС. Это позволит использовать его и без перезагрузки Windows.

Тот, кто желает получить высокую скорость передачи данных, но не хочет морочить голову наличием или отсутствием интерфейсов, может смело остановить свой выбор на победителе — Seagate FreeAgent Xtreme стоимостью около 4600 рублей (1200 грн.), хотя у него и отсутствует FireWire 800. Если же вам необходим и этот интерфейс, можно приобрести Western Digital My Book Studio Edition емкостью 1 Тбайт за 6000 рублей (1500 грн.).

Помимо все более широкого распространения скоростного интерфейса eSATA сегодня наблюдается еще одна тенденция — уменьшение скорости вращения дисков у внешних накопителей. Использовать быстрые винчестеры во внешних дисках с USB и FireWire просто расточительно. Поэтому производители устанавливают медленно вращающиеся пластины, которые меньше греются и потребляют не так много энергии по сравнению с моделями со стандартной скоростью. Это также положительно сказывается на устойчивости накопителя к внешним воздействиям.

Шифрование данных

При утрате ноутбука одна из основных опасностей для его владельца заключается в том, что важные данные могут попасть в чужие руки. И если для обычных пользователей это не столь критично (жаль только времени, которое придется потратить на восстановление файлов), то пропажа лэптопов либо внешних носителей, принадлежащих компаниям или правительственным организациям, может означать утрату конфиденциальной информации.

SEAGATE MOMENTUS FDE

Модели серии FDE производства компании Seagate позволяют надежно защитить содержащиеся на них данные. На плате этих винчестеров имеется чип, который автоматически шифрует все файлы с использованием алгоритма AES. Доступ к жесткому диску разрешается только после ввода пароля. Будьте осторожны, ведь забыв его, вы уже никогда не сможете воспользоваться своими файлами! Впрочем, и злоумышленник не сможет сделать этого — а значит, ему не удастся причинить вред вашей компании.

Мобильное решение: внешние диски 2,5 дюйма

Если ваши данные должны быть максимально мобильными, то без 2,5-дюймового винчестера не обойтись. Более простого решения для переноски 500 Гбайт фотографий, MP3- и видеофайлов не придумать. Раньше «младшие братья» 3,5-дюймовых винчестеров не пользовались популярностью в качестве средства резервного копирования из-за невысокой скорости передачи данных. Но теперь они могут посоревноваться со «старшими» благодаря наличию eSATA. Хорошим решением для подобных задач станут модели от компании Plextor — PXRH320US и PX-PH500US. Они способны передавать данные по eSATA со скоростью до 60 Мбайт/с.

Если же требуется еще более компактное решение, то тут не обойтись без нашего победителя. В модели Samsung S1 Mini установлен 1,8-дюймовый винчестер, который потребляет меньше энергии, чем 2,5-дюймовый, занимает меньше места, ощутимо легче его по весу и при этом демонстрирует скорость передачи данных по USB ничуть не хуже конкурентов. Впрочем, стоит от довольно дорого — 3600 рублей (930 грн.). Заплатив немного больше, можно купить модель на 500 Гбайт —

ВНЕШНИЕ ДИСКИ 3,5 ДЮЙМА

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество (30%)	Производительность (30%)	Макс. скорость передачи данных (30%)	Шумность (4-1 ожидания/работа) (30%)	Энергопотребление (20%)	Осадочное давление (10%)	Энергопотребление (10%)	FireWire 400	FireWire 800	USB 2.0	eSATA	Габариты, мм	Емкость (номинальная), Гбайт		
1	Seagate FreeAgent Xtreme (ST310005FPD2E3-RK)	84,8	4600/1200	4,6	хорошее	95	85,8	98	0,8	62	61	10,7/12	•	—	•	•	1000	172x34x175
2	Western Digital My Book Studio Edition 1TB (WDH1Q10000E)	74,9	6000/1500	6	удовл.	76	66,1	75	1,3	85	53	5,6/11,4	•	•	•	•	1000	165x138x54
3	Buffalo DriveStation Combo 4 (HD-HS5000)	73,5	7300/1750	14,6	плохое	72	62,8	89	1,1	77	30	11,4/13,8	•	•	•	•	500	228x37x128
4	Seagate FreeAgent Pro (ST305004FPD1E3-RK)	68,1	3800/800	7,6	хорошее	67	52,3	73	1,4	77	53	4,3/16,8	•	—	•	•	500	160x75x190
5	Western Digital My Book Essential 2.0 (WDH1U5000E)	66,8	3300/790	6,6	хорошее	43	29,6	93	0,8	41	100	5,3/8,3	—	—	•	—	500	137x54x166
6	Seagate FreeAgent Desk (ST306404FDD2E1-RK)	66,6	3100/850	4,8	отличное	42	30,3	96	0,7	41	84	8,3/9,4	—	—	•	—	640	172x34x175
7	Transcend StoreJet 35 Ultra (TS500GSJ35U-EU)	65,2	3900/950	7,8	дост. хор.	100	88,1	46	2,2	53	32	10,6/14,4	—	—	•	•	500	198x125x49
8	Seagate FreeAgent Desk (ST305004FDD2E1-RK)	61,8	2700/750	5,4	отличное	45	30,3	77	1,3	41	78	8,7/10,1	—	—	•	—	500	172x34x175
9	Buffalo DriveStation HD-CE1.0TU2	60,4	7800/1910	7,8	плохое	43	29,7	89	0,9	29	69	5,3/7,7	—	—	•	—	1000	156x45x175
10	Buffalo DriveStation (HD-CE500U2)	59,8	5700/1390	11,4	удовл.	44	29,3	74	1,2	35	94	7,6/9,4	—	—	•	—	500	156x45x175
11	Maxtor OneTouch 4 Plus (STM305004OTD3E5-RK)	59,5	3700/840	7,4	дост. хор.	45	29,8	66	1,5	65	62	10,6/12,9	•	—	•	—	500	150x52x170



1 место

Seagate FreeAgent Xtreme

Большое количество интерфейсов, хорошая производительность, очень низкий уровень шума при работе. Емкость — 1 Тбайт.

Средняя розничная цена, руб./грн.: 4600/1200



5 место

WD My Book Essential 2.0

Исключительно низкий уровень энергопотребления, однако производительность невысока и имеется только USB-интерфейс.

Средняя розничная цена, руб./грн.: 3300/790

Внешний винчестер своими руками

например, Verbatim Portable Hard Drive Premium Edition.

Бюджетный вариант: внутренние диски 3,5 дюйма

В сфере разработки и производства внутренних жестких дисков главная тенденция сегодня — борьба за экономичное потребление энергии. Производители умешают на магнитных накопителях все большее количество информации. На сегодняшний день плотность записи составляет 500 Гбайт на одну пластину. В результате в винчестерах можно использовать более легкие и меньшие по размерам моторы, так как им приходится вращать один или два диска вместо трех или даже четырех. Поэтому у винчестеров нового поколения энергопотребление ниже, а количество выделяемого тепла меньше, так же как и уровень шума.

При этом скорость передачи данных у новых моделей существенно выше за счет более высокой плотности записи. Результаты, продемонстрированные нашим победителем — диском Seagate Barracuda 7200.12, в котором установлена всего одна пластина на 500 Гбайт, наглядно демонстрируют преимущества нового подхода.

Совершенствование магнитных дисков — не единственное средство, при-

ложив немного усилий, можно получить внешний винчестер, который будет стоить чуть дороже обычного 3,5-дюймового жесткого диска. К тому же, подбирая комплектующие для самосборного накопителя, можно сфокусироваться на желаемых параметрах энергопотребления, уровня шума и оптимальном наборе интерфейсов. Отметим, что корпуса выпускаются и для 2,5-дюймовых моделей. Так что не спешите избавляться от диска, оставшегося после апгрейда ноутбука, — он еще может послужить вам в качестве внешнего винчестера.

Лучшие компоненты

Для внешнего 3,5-дюймового накопителя подойдет диск Western Digital Caviar Green (WD10EADS) объемом 1 Тбайт (3000 руб./730 грн.). Благо-

даря низкой скорости вращения пластин (5400 об./мин.) он потребляет мало энергии, практически не нагревается и не шумит. В качестве корпуса предлагаем выбрать ICY BOX IB-351STUES2 производства Raid Sonic стоимостью около 2500 рублей (610 грн.).



меняемое разработчиками для экономии энергии. В последнее время при производстве не только внешних, но и внутренних моделей скорость вращения пластин снижается со стандартных 7200 до 5400 об./мин. Дело в том, что во многих случаях высокая скорость передачи данных для винчестеров не столь критична (например, при использовании их в качестве сетевых дисков или внешних USB-накопителей). На практике замедление скорости вращения пластин практически не ограничивает сферу применения винчестеров, зато дает весомые преимущества: такие устройства не так сильно шумят при работе и потребляют меньше энергии. Лучший пример такого подхода — модели серии Caviar Green производства Western Digital (например, WD20EADS объемом 2 Тбайт).

СОВЕТ Если вы хотите надежно сохранить особо ценные данные, обратите внимание на модели внешних накопителей с серверными функциями или возможностью создания RAID-массива. Они значительно дороже, зато имеют больший гарантийный срок (у Samsung F1 RAID →

ВНЕШНИЕ ДИСКИ ДО 2,5 ДЮЙМА

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Производительность (30%)	Модельность (20%)	Энергопотребление (20%)	Шумность (20%)	Форм-фактор, дюймов	USB/FireWire/SATA	Вес, г	Габариты, мм	
1	Samsung S1 Mini (HXSU012BA)	83,5	3600/930	30	хорошее	100	46	23,6	100	0,3	100	1,5	•/-/- 120, 1,8, 85 87x62x15
2	Plextor PX-PH320US	78,8	4700/1150	14,7	удовл.	76	94	53,8	100	0,6	36	3,8	•/-/- 320, 2,5, 220 130x80x15
3	Plextor PX-PH500US	78,6	7700/1885	15,4	плохое	74	100	57,1	100	0,4	32	3,9	•/-/- 500, 2,5, 232 130x81x17
4	Seagate FreeAgent Go (ST902503FGD2E1-RK)	76	2500/704	10	отличное	80	57	30,1	100	0,4	67	1,5	•/-/- 250, 2,5, 168 85x61x30
5	Verbatim Portable Hard Drive Premium Edition (500 GB)	75,8	3800/1090	7,6	дост. хор.	75	57	28,6	98	0,9	87	1,6	•/-/- 500, 2,5, 171 135x85x21
6	Seagate FreeAgent Go (ST903203FDD2E1-RK)	75,7	2900/770	9,06	хорошее	83	57	30,2	100	0,5	62	1,5	•/-/- 320, 2,5, 167 130x80x12
7	Buffalo MiniStation DataVault (HDS-PH320U2)	75,2	4800/1170	15	удовл.	75	56	27,9	100	0,5	81	1,7	•/-/- 320, 2,5, 171 127x84x23
8	Plextor PX-PH160US	74,6	2900/740	18,12	хорошее	77	87	49,3	94	1,1	35	3,8	•/-/- 160, 2,5, 215 130x81x14
9	Maxtor OneTouch 4 Mini (STM9025030TD3E1-RK)	74,5	2500/610	10	отличное	80	60	29,5	100	1	50	4	•/-/- 250, 2,5, 175 124x81x15
10	Toshiba Portable External Hard Drive (HDDR400E03X)	72,1	7000/1710	17,5	плохое	80	57	28,9	100	0,6	59	2,2	•/-/- 400, 2,5, 152 127x81x17
11	Toshiba Portable External Hard Drive (HDDR250E03)	70,8	4700/1145	18,8	удовл.	81	56	28,2	100	0,6	54	3	•/-/- 250, 2,5, 150 127x81x17
12	LaCie Skwarim (60 GB)	70,7	4400/1710	73,3	удовл.	95	36	17,9	73	1,4	74	2,5	•/-/- 60, 1,8, 100 85x85x13
13	Toshiba Portable External Hard Drive (HDDR320E03X)	70,3	5000/1225	15,62	удовл.	80	56	28,2	100	0,6	52	3,1	•/-/- 320, 2,5, 155 81x17x127
14	Seagate FreeAgent Go (ST905003FAD2E1-RK)	70,1	3700/1100	7,4	дост. хор.	82	56	28	100	0,6	36	3,7	•/-/- 500, 2,5, 160 130x80x13
15	Samsung S2 Portable (HXMU050DA)	69,9	4500/1060	9	удовл.	79	59	30,1	100	0,4	45	3	•/-/- 500, 2,5, 170 111x82x18
16	Fujitsu HandyDrive-IV (MMG2400UB)	69,6	5700/1396	14,25	плохое	71	54	27,3	94	1,1	65	2,8	•/-/- 400, 2,5, 215 143x82x22



1 место

Samsung S1 Mini

Этот супермобильный 1,8-дюймовый винчестер питается от одного USB-порта и работает бесшумно. Лучшие показатели энергопотребления.

Средняя розничная цена, руб./грн.: 3600/930



5 место

Verbatim Portable HDD Premium Edition (500 Гбайт)

Средняя скорость передачи данных, хорошие и отличные оценки в остальных дисциплинах. Выгодная цена за один гигабайт.

Средняя розничная цена, руб./грн.: 3800/1090

он составляет 7 лет). Также они могут похвастаться более высоким значением MTBF (Mean Time Between Failure — среднее время работы на отказ) — до 1,4 млн часов (около 160 лет).

Доступное решение: внутренние диски 2,5 дюйма

Диски для ноутбуков за последние годы значительно подешевели. При этом большинство производителей портативных компьютеров конструируют корпуса таким образом, чтобы замена винчестера не составила особой проблемы даже для непод-

готовленного владельца. Благодаря этому 2,5-дюймовые винчестеры стали излюбленным элементом апгрейда ноутбуков. Заменив диск, можно увеличить не только его объем, но и скорость работы. Модель Seagate Barracuda 7200.3 со скоростью вращения пластин 7200 об./мин. уверенно завоевывает рынок винчестеров формата 2,5 дюйма. К ее уровню энергопотребления или шумности в работе невозможно предъявить никаких претензий. Тем не менее без всяких оговорок мы рекомендуем использовать для апгрейда Western Digital Scorpio Blue

емкостью 500 Гбайт: эта модель не только стала однозначной победительницей теста, но и демонстрирует лучшую цену за единицу хранения — 6,4 рубля (1,3 грн.) за гигабайт.

СОВЕТ При проведении апгрейда обратите внимание, подходит ли новый винчестер к вашему ноутбуку. Стандартная высота 2,5-дюймового накопителя составляет 0,95 см, что и предусмотрено производителями лэптопов. Однако у некоторых винчестеров этот параметр больше — такие модели не помещаются в предусмотренные для них отсеки. CHIP

ВНУТРЕННИЕ ДИСКИ 3,5 ДЮЙМА

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за 1 Гбайт/качество	Производительность (30%)	Макс. скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность (30%)	Время доступа (3-2 чтение/запись), сон	Энергопотребление (10%)	Энергопотребление (рабочее), Вт	Время доступа (3-2 чтение/запись), мс	Емкость (номинал/эффективн.), Гбайт	Скорость вращения шпинделя, об./мин.		
1	Seagate Barracuda 7200.12 (ST3500418AS)	82,4	1900/465	3,8	отличное	95	101	88	1,2	48	11,5	67	5,8	500/465,8	7200
2	WD VelociRaptor (WD3000HLFS)	82,4	7500/2250	25	плохое	100	106,8	57	1,9	100	5,5	75	5,2	300/279,5	10 000
3	Seagate 7200.12 (ST3750528AS)	80,3	2700/750	3,6	отличное	96	103	88	1,1	36	15,2	67	5,8	750/698,6	7200
4	WD Caviar Black (WD6401AALS)	79,2	2200/620	3,4	отличное	88	93,4	80	1,4	53	10,4	62	6,3	640/596,2	7200
5	Seagate Barracuda 7200.12 (ST31000528AS)	78,6	3500/850	3,5	отличное	94	100,4	81	1,3	42	13,1	63	6,2	1000/931,5	7200
6	Seagate Barracuda 7200.11 (ST320613AS)	78,5	1700/410	5,3	дост. хор.	89	95,2	96	1,1	32	17,1	86	4,5	320/298,1	7200
7	Seagate Barracuda 7200.10 (ST3250410AS)	78,4	1600/405	6,4	удовл.	83	88,4	96	1,1	50	11	64	6,1	250/232,9	7200
8	Samsung SpinPoint F1 (HD322HJ)	77,1	1600/425	5	дост. хор.	85	90,3	86	1,2	54	10,2	78	5	320/298,1	7200
9	Hitachi P7K500 (HDP725050GLA360)	76,3	1800/480	3,6	отличное	73	78,5	100	1	39	14,4	61	6,4	500/465,8	7200
10	Seagate Barracuda 7200.10 (ST3250310AS)	76,2	1600/400	6,4	удовл.	83	88,6	90	1,2	50	11	59	6,6	250/232,9	7200
11	Hitachi 7K1000.B (HDT721032SLA360)	75,7	1500/395	4,7	дост. хор.	85	90,8	78	1,4	40	13,7	82	4,7	320/298,1	7200
12	WD Caviar Green (WD20EADS)	75,7	9000/2530	4,5	дост. хор.	78	83,3	92	1,2	51	10,8	82	4,8	2000/1863	5400

ВНУТРЕННИЕ ДИСКИ ДО 2,5 ДЮЙМА

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за 1 Гбайт/качество	Производительность (30%)	Макс. скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность (30%)	Производительность, Мбайт/с	Время доступа (10%)	Время доступа мс	Емкость (действ.), Гбайт	Интерфейс	Скорость вращения шпинделя, об./мин.		
1	Western Digital Scorpio Blue (WD5000BEVT)	90,6	3200/650	6,4	отличное	81	1,5	100	0,9	90	61,6	90	13	500/454,8	SATA 300 5400
2	Seagate Barracuda 7200.3 (ST320421AS)	87,6	2400/590	7,5	хорошее	73	1,6	93	1,1	100	68,4	85	13,7	320/291,1	SATA 300 7200
3	Hitachi 5K500 (HTS545050KTA300)	80,9	5000/1220	10	удовл.	69	1,8	100	0,7	74	50,3	72	16,2	500/454,8	SATA 300 5400
4	Seagate Barracuda 5400.5 (ST320320AS)	80,3	2100/515	6,6	хорошее	82	1,4	95	1,1	79	53,9	50	23,2	320/291,1	SATA 300 5400
5	Western Digital Scorpio Black (WD3200BEKT)	77,6	2500/610	7,8	дост. хор.	59	2,1	76	1,3	92	62,6	92	12,6	320/291,1	SATA 300 7200
6	Samsung SpinPoint M6 (HM500LI)	75,2	3200/990	6,4	хорошее	61	2,1	74	1,4	85	58,2	79	14,8	500/465,8	SATA 300 5400
7	Toshiba MK3252GSX	74,6	2200/540	6,9	хорошее	76	1,7	64	1,6	74	50,8	80	14,5	320/298,1	SATA 300 5400
8	Samsung SpinPoint M80 (HM160JC)	74,2	3000/735	18,7	плохое	100	1,3	56	1,8	52	35,7	85	13,8	160/149	UDMA 133 5400
9	Fujitsu Hornet J100N (MHX2300BT)	74	6000/1470	20	плохое	93	1,4	63	1,6	53	36,5	84	13,9	300/279,5	SATA 150 4200

Как мы тестируем: ЖК-мониторы



ВРЕМЯ ОТКЛИКА

МАТРИЦЫ Мы применили анализатор, состоящий из фототранзистора и осциллографа. Тестовые изображения на экране автоматически менялись с различными комбинациями черного, белого и оттенков серого. Из полученных 20 результатов для оценки использовались максимальные и средние значения

СОСТАВ ОБЩЕЙ ОЦЕНКИ



Все протестированные мониторы — от 19-дюймовых офисных до 24-дюймовых с разъемом HDMI для киноманов — прошли тщательную проверку в лабораторных условиях.

Качество изображения

Перед началом измерений мониторы прогревались минимум в течение получаса. Все настройки изображения мы возвращали к значению «По умолчанию». Такие параметры, как качество цветопередачи, цветовой охват, отклонения от гамма-кривой, яркость и фронтальная контрастность, мы определяли с помощью видеофотометра Opteem LMK 98-3. Если нормы ISO требуют производить измерения по девяти точкам экрана, то этот прибор позволяет получать данные о 1,4 млн точек.

Для измерения зависимости цветопередачи и уровня контраста от угла обзора мы установили перед видеофотометром коноскопический объектив. Совместив несколько снимков, сделанных под различными углами, мы смогли провести исследование точек под углом до 178°.

Для того чтобы оценить качество изображения движущихся объектов, мы замерили время отклика матрицы, то есть скорость изменения цвета отдельных пикселей.

Дополнительно мы проверили этот параметр в различных 3D-играх.

Эргономичность

Важными показателями являются понятная структура экранного меню и легкость настроек изображения. Переключатели и разъемы должны быть доступны и понятно обозначены. Монитор должен легко регулироваться при установке и стабильно стоять в любом выбранном положении. В идеале дисплей должен опускаться до крышки стола.

Документация и сервис

Максимальную оценку получили те модели, к которым прилагалась печатный вариант инструкции на понятном русском языке с пояснительными рисунками и схемами, а также указанием всех технических характеристик устройства. Дополнительными показателями являются срок действия гарантии и уровень ремонтного сервиса производителя. Разумеется, драйверы и документация должны быть доступны для скачивания через Интернет.

Комплектация

Встроенный блок питания, разумеется, удобнее, чем внешний. Расчет расходуемой мощности складывался из показателей энергопотребления монитора при работе, в режиме ожидания и выключенном состоянии. Дополнительные баллы тестируемым моделям приносили наличие USB-хаба, видео входов, динамиков, а также возможность поворачивать дисплей на 90° и работать в вертикальном формате. На повышение оценки также влияло наличие в комплекте поставки драйверов и цветовых профилей, управляющих программ и тестовых таблиц.

Энергопотребление

Мы измерили потребляемую TFT-дисплеями мощность в различных режимах работы (в выключенном состоянии, режиме готовности, при белом экране с заводскими настройками, при белом экране и установленной яркости 100 кд/м²) и вычислили средний уровень энергопотребления в день. Чем меньше эта величина, тем больше баллов получил монитор. **CHIP**

TFT-МОНИТОРЫ С КИНОПОТЕНЦИАЛОМ

Текущее поколение плоских мониторов с диагональю 22 дюйма может гораздо больше, чем просто отображать веб-страницы и документы. CHIP протестировал десять моделей в ценовом диапазоне от 6900 до 16 000 рублей (от 1500 до 3900 грн.).

Раньше перед монитором ставилась единственная задача — без мерцания отображать картинку с ПК. Теперь же TFT-экран должен уметь гораздо больше: ему требуются разнообразные видеоразъемы (в том числе порт, позволяющий подключать HD-плеер), малое время отклика, способное удовлетворить геймера, и низкое потребление электроэнергии. При этом оптимальный монитор должен еще и хорошо выглядеть. Мы проверили, соответствуют ли этим жестким требованиям современные 22-дюймовые модели.

Качество растет

Ни один из протестированных мониторов, независимо от ценовой категории, не разочаровывает низким качеством изображения. Приятно удивил BenQ M2200HD: модель стоимостью 7500 рублей (1855 грн.) поражает высокими показателями и честно заслуживает звание «Оптимальный выбор». Данный монитор предлагает разрешение Full HD и разъем HDMI. При этом победитель теста, NEC MultiSync EA221WM, лишь ненамного превосходит устройство от



BenQ по качеству изображения. Он также поддерживает HDCP, что позволяет просматривать лицензионные HD-фильмы. Правда, EA221WM не оснащен разъемом HDMI, так что для подключения соответствующего кабеля понадобится адаптер HDMI/DVI.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; RUSSIAN.LOCK.FOTO.RU.COM



МЕСТО

Место	1	2	3	4	5
Модель	NEC MultiSync EA221WM	ViewSonic VP2250wb	BenQ M2200HD	Samsung SyncMaster 2263DX	iiyama ProLite E2209HDS
Средняя цена, руб./грн.	14 100/2840	14 300/3080	7500/1855	14 700/3600	10 600/1940
Общая оценка	87,4	85,4	85	83,3	83,2
Качество изображения (50%)	84	89	91	92	94
Эргономичность (25%)	100	87	67	69	64
Оснащение (10%)	86	76	97	92	82
Сервис (5%)	85	77	100	85	85
Документация (5%)	75	88	88	88	100
Энергозатратность (5%)	72	66	71	50	49
Соотношение цена/качество	удовлетворительное	удовлетворительное	отличное	удовлетворительное	дост. хорошее

Технические характеристики и результаты измерений

Дисплей: технология/разрешение, пикселей	TN/1680x1050	TN/1680x1050	TN/1920x1080	TN/1680x1050	TN/1920x1080
Видеоразъемы	1x D-Sub, 1x DVI-D	1x D-Sub, 1x DVI-D	1x D-Sub, 1x DVI, 1x HDMI	1x D-Sub, 1x DVI-D, 1x HDMI	1x D-Sub, 1x DVI-D, 1x HDMI
Встроенные колонки	●	—	●	●	●
Разъемы (наушники/микрофон/USB-порты)	—/—/4	—/—/4	●/—/2	●/—/2	●/—/—
Регулировка по высоте	●	●	—	—	—
Время отклика (g2g), мс	12	4	12	12	5
Яркость, кд/м ²	251	289	279	294	279
Шахматная контрастность	151:01:00	148:01:00	93:01:00	143:01:00	134:01:00
Углы обзора (верт./горизонт.), °	161/160	136/170	174/176	174/176	174/176
Энергопотребление (выкл./ожидание/макс. яркость), Вт	0,1/0,2/35,7	0,2/0,3/39,2	0,1/0,3/36,3	0,3/0,5/39	0,1/0,1/40



Отлично (100-90)

Посредственно (74-45)

Все оценки в баллах (максимум — 100)



Хорошо (89-75)

Неудовлетворительно (44-0)



да Лучшее значение



нет Худшее значение



Советы: на что обратить внимание при покупке монитора 22 дюйма

Видеразъемы

TFT-монитор с диагональю 22 дюйма должен иметь как минимум один DVI-вход. VGA-порт может понадобиться только в крайних случаях, так как через DVI картинка в высоком разрешении отображается гораздо лучше. Для тех, кто хочет смотреть видео формата HD и изредка Blu-ray, необходим или DVI с поддержкой HDCP, или HDMI-порт.

Разрешение

Среди TFT-мониторов все чаще встречается формат 16:9, что обеспечивает большинству 22-дюймовых моделей базовое разрешение стандарта Full HD (1920x1080 пикселей). Если вы часто смотрите фильмы в HD-качестве, ваш монитор должен обладать только таким

разрешением — в противном случае при воспроизведении будут возникать искажения. Но при этом для геймеров предпочтительнее мониторы с соотношением сторон 16:10, поскольку пока еще не все игры поддерживают Full HD.

Оснащение

Некоторые производители позиционируют встроенные колонки как серьезное конкурентное преимущество, но для чего-то большего, чем воспроизведение звуков операционной системы, большинство из них не подходит.

Хорошо, если монитор оснащен аудиовходом/выходом: в этом случае не возникнет необходимости подключать наушники или колонки к системному блоку — достаточно воткнуть штекер в гнездо на мониторе.

зователей, но может порадовать дизайнеров и фотографов.

Борьба возможностей

В вопросах качества изображения, набора видеопортов, разрешения и цены все мониторы мало чем отличаются друг от друга. Поэтому определяющими конкурентными преимуществами становятся различные дополнительные возможности. Особенно популяр-

ны динамики, но они обычно слишком тихие. Более практичен USB-хаб: при его наличии не приходится лезть под стол, чтобы подключить внешнее USB-устройство. Появляются встроенные веб-камеры (например у BenQ M2200HD), а модель SyncMaster 2263DX от Samsung оснащена дополнительным семидюймовым дисплеем. Правда, это довольно сильно сказывается на цене устройства. **CHIP**

Одна модель в нашем тесте — VLED 221WM производства ViewSonic — стоит существенно дороже ближайших соперников. Дело в том, что она поддерживает расширенное цветовое пространство, что обеспечивает более точную цветопередачу. Этот факт маловажен для обычных поль-



ДЛЯ СРАВНЕНИЯ:
победитель теста 2007

	6	7	8	9	10	
BenQ E2200HD	BenQ E2200HD	ViewSonic VLED 221WM	LG Flatron L227WTP	Acer P224W	Fujitsu Siemens Amilo XL3220T	Acer AL2223W
6900/1535	11 200/2450	10 100/1612	8500/1930	16 000/3910	7500*/1830*	
82,8	82,1	82	80,9	80,6	73,3	
██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	
89	100	98	93	92	83	
67	55	62	58	65	65	
83	65	60	84	77	66	
100	85	69	77	46	39	
88	88	88	88	88	75	
75	65	75	65	74	67	
отличное	дост. хорошее	дост. хорошее	хорошее	плохое	вне конкурса	

Общая оценка:
победитель теста 2007 года не может даже приблизиться к сегодняшним участникам. В общей таблице он занял бы 37 место.

Разрешение: уже тогда соотношение сторон 16:10 было стандартом — сейчас же оно все чаще вытесняется форматом 16:9.

Угол обзора: производители панелей улучшили качество своей продукции — угол обзора у наиболее современных моделей стал гораздо шире.

	TN/1920x1080	TN/1680x1050	TN/1680x1050	TN/1920x1080	TN/1920x1080	TN/1680x1050
1x D-Sub, 1x DVI, 1x HDMI	1x D-Sub, 1x DVI-D	1x D-Sub, 1x DVI-D	1x D-Sub, 2x HDMI	1x D-Sub, 2x HDMI	1x D-Sub, 1x DVI-D	
●	●	—	●	●	●	
●/-/-	—/-/-	—/-/-	●/-/-	—/-/-	●/-/-	
—	—	●	—	—	—	
14	3	3	3	4	9	
275	245	270	255	271	223	
92:01:00	154:01:00	108:01:00	141:01:00	57:01:00	123:01:00	
174/176	176/176	176/176	166/173	176/176	154/158	
0,1/0,3/34,4	0,1/0,1/40	0,1/0,4/34,1	0,2/0,6/39,2	0,1/0,1/35,3	0,1/0,1/39	

*Актуальная цена

На наш взгляд, Wolfram — очень полезный сервис с большим будущим. Главное достоинство этого поисковика заключается в удобном и кратком отображении информации и обширной базе данных, в которой содержатся самые разнообразные сведения.



Самый умный

Для поиска информации мы привыкли использовать стандартные сервисы, путаясь в ненужных ссылках и отфильтровывая устаревшие сведения. Не так давно в Сети появилась система, в разы упростившая поиск специфических данных.

15 мая 2009 года в Интернете появился, наверное, самый многообещающий стартап со временем Google. Имя талантливого новичка — Wolfram Alpha («Вольфрам Альфа»). Создатели гордо называют его «двигок вычислительных знаний» (computational knowledge engine). Сервис, доступный по адресу www.wolframalpha.com, умеет искать ответы на во-

просы. Само по себе это звучит не слишком многообещающе: ниша поисковых систем в Интернете давно занята Google и Yahoo! (в России к ним добавляется «Яндекс», а в Китае — Baidu). Но суть в том, что Wolfram не является поисковым сервисом в привычном смысле. Цель этого ресурса состоит в предоставлении любому человеку систематизированных знаний, вычисляемых в реальном вре-

мени. Поисковик содержит множество данных об окружающем мире, умеет сопоставлять, визуализировать и комбинировать их, давая ответы на множество вопросов, встающих как перед учеными, так и самыми обычными людьми. При этом Wolfram ищет ответы на вопросы не в Интернете, а в собственной гигантской базе данных. По сути, сам сайт www.wolframalpha.com пред-

ставляет собой не что иное, как интерфейс потрясающей своими объемами экспертной системы. В ней содержится свыше десяти триллионов элементов данных — цифр и фактов, а также более пятидесяти тысяч типов алгоритмов и моделей. О гигантском объеме работы, проделанной разработчиками, красноречиво свидетельствует тот факт, что трудиться над базой данных поисковика они начали более пяти лет назад.

На создание базы данных ушло больше пяти лет

В работе

Вот простой пример осведомленности Wolfram. Введите в поисковой строке название какого-нибудь города — кстати, это первое, что создатели системы советуют сделать при тестировании их детища. Нью-Йорк, Сиэтл, Иркутск или Москва — неважно, что вы выберете. Единственное условие — вводить названия нужно латинскими буквами, поскольку с пониманием кириллицы у «Альфы» пока проблемы (их обещают решить в самое ближайшее время).

После этого моментально, без перезагрузки страницы (благодаря использованию AJAX), на экране начинают появляться данные, связанные с запросом: из глубин баз данных извлекается информация о численности населения, дате основания, географическом положении и текущей погоде. При этом на основании данных о ваших собственных координатах (по всей видимости, географическое положение пользователя определяется по его IP-адресу) сервис сам решит, какую именно Москву вы имеете в виду — столицу России или небольшой городок в штате Пенсильвания. Информация о географических объектах включает не только цифры, но и карту — правда, каче-

ство ее детализации явно оставляет желать лучшего. Вообще, Wolfram предоставляет много графической информации: пользователь может полюбоваться на схематичное изображение молекул, диаграмму популярности того или иного человеческого имени, билеты биржевых котировок и даже ноты. На основании анализа запроса поисковик (создатели упорно называют его «вычислительным движком», но интерфейс заглавной страницы все же напоминает привычный сервис интернет-поиска) пытается соотнести его с определенной категорией знаний, после чего выводит на экран тот или иной набор связанных данных. Всего доступно порядка тридцати категорий запросов (включая даже такие, как вычисление сложных формули нотная грамота), и благодаря стараниям разработчиков их число непрерывно увеличивается.

Область применения

Создатели Wolfram Alpha и ее идеиной вдохновитель Стивен Вольфрам прекрасно понимали, что новый принцип поиска может сбить людей с толку. Привычная модель работы с поисковой системой типа Google, когда пользователь, не особо задумываясь, вводит в качестве запроса нечто вроде «Самый лучший ресторан неподалеку от Трафальгарской площади», в данном случае работает не самым лучшим образом. Именно для облегчения «учебной кривой» в боковой панели поисковика указаны самые типичные и удачные запросы, такие как « $x^2 \sin(x)$ », «1 apple 2 oranges», «San Francisco to Tokyo», «Atlantic Ocean». Если же любопытному исследователю захочется увидеть больше примеров, то к его услугам справка с несколькими сотнями образцов вопросов из различных сфер знаний.

Individual nutrition facts: apple	
serving size 1 apple (182 g)	
total calories 91	fat calories 2
% daily value	
total fat 273 mg	0%
saturated fat 45 mg	0%
trans fat	
cholesterol 0 g	0%
sodium 910 µg	0%
total carbohydrates 24 g	8%
dietary fiber 3 g	13%
sugar 19 g	
protein 482 mg	1%
vitamin A 2%	
vitamin C 13%	

Разработчики полагают, что основными областями, в которых может пригодиться их сервис, являются, конечно, наука и обучение. Многие исследователи, ранее вынужденные самостоятельно выуживать специфическую информацию из Сети или бумажных справочников, смогут существенно экономить время, получая прямые ответы на поставленные вопросы без необходимости просмотра сотен веб-страниц и неизбежного мусора поисковой оптимизации, а также моментально экспорттировать полученные данные в PDF или файл пакета Mathematica. К тому же раз-

Сохраняйте результаты в виде PDF

витие самого поисковика не стоит не месте: количество фактов, которые содержатся в его базах данных, постоянно увеличивается. За счет этого вопрос, ответ на который еще вчера был неизвестен системе, сегодня может быть с легкостью решен.

В любом случае Wolfram пригодится и «простым смертным»: возможность гарантированного получения точной информации, а также моментального сравнения тех или иных данных (попробуйте ввести в поисковой строке что-нибудь вроде «Russia China» — и получите немало пищи для размышлений) сможет если не заменить привычный поиск в Интернете, то как минимум дополнить его. Шансы на это стремительно увеличиваются: с помощью Wolfram Alpha уже можно искать непосредственно из Firefox (с сайта можно скачать специальный поисковый плагин), а аддон для этого же браузера под нехитрым названием Wolfram Alpha Google позволяет выводить на одной странице информацию одновременно из Google и Wolfram Alpha. Не нужно быть прорицателем, чтобы предсказать скорое появление сервисов, реализующих данную возможность без каких-либо плагинов и надстроек для браузера. Кроме того, уже сейчас разработчи-

Химия
Wolfram Alpha позволяет быстро узнать свойства различных химических элементов и провести сравнение

ки Wolfram Alpha предоставляют всем желающим API для обращения к поисковому сервису извне. Как показывает опыт, это обещает интереснейшую волну гибридных сервисов и мешапов (веб-приложений, объединяющих данные с различных сервисов). Так, в первую очередь на ум приходит идея вывода справочных данных из Wolfram в качестве дополнительной информации о городах в картах от Google.

Математика

Сервис Wolfram Alpha является лучшим доказательством потрясающей мощи пакета Mathematica — основного продукта компании Wolfram Research, который выпускается уже двадцать лет и весьма популярен в научной среде. Пять миллионов строк кода, написанного на внутреннем языке Mathematica, выполняют работу по поиску, визуализации, журналированию, а также всем вычислениям формул «Альфы». За обработку пользовательских запросов отвечает

набор Java-сервлетов (небольшие Java-приложения, выполняемые не на ПК пользователя, как обычные Java-апплеты, а на сервере) под названием Mathematica Web, а распределенными вычислениями на десяти тысячах процессорных ядер занимается gridMathematica — средство распараллеливания кода и построения кластеров.

С помощью Mathematica также осуществляется импорт данных из разнородных источников и их статистическая обработка. Разработка Wolfram Alpha продолжалась более пяти лет, и большую часть этого срока о перспективном сервисе не было известно практически ничего: по словам создателей, они не были уверены в успехе проекта, а потому не хотели раньше времени рассказывать о нем миру. Лишь в марте этого года первая информация о Wolfram Alpha просочилась в Сеть, и сейчас на основе этих материалов можно убедиться, что в системе реализовано большинство намеченных

Персоналии
В базе данных содержится информация об известных личностях, включая нынешних глав государств

Космос

Узнать местоположение МКС или телескопа «Хаббл» можно не заходя на сайт NASA



функций. Так, например, можно упомянуть лингвистический анализ запросов на естественном языке, представляющий собой отдельную, довольно сложную проблему.

Ученый-бизнесмен

Необычайно интересна личность создателя и главного идеолога Wolfram Research — Стивена Вольфрама. Математик, ставший профессором уже в двадцать лет, и успешный бизнесмен, посвятивший свою жизнь теории «вычислимой науки», он опубликовал немало книг и статей, посвященных этой теме. Среди них — нашумевшая книга «Новый вид науки» («New Kind Of Science»), в которой подробно описываются принципы совершения научных открытий путем исследования весьма простых компьютерных программ, таких, например, как клеточные автоматы. По замыслу автора, многообразие поведения различных моделей позволит с помощью масштабированных вычислений найти алгоритмы, результаты действия которых будут в точности совпадать с реакцией реального мира. Слова ученого не расходятся с делом: вместо того чтобы творить заумные абстракции в башне из слоновой кости, Стивен Вольфрам успешно доказывает и реализует свои идеи на практике — в Mathematica, стоимость лицензии на которую, к слову, превышает две тысячи долларов. Мало того, Wolfram Research ставит перед собой амбициозную задачу автоматической генерации знаний, и важно

понимать, что поисковая система в данном случае — лишь один из инструментов (пусть и весьма впечатляющий) для достижения поставленной цели.

Грамотно выбранная бизнес-модель — залог успеха и долголетия сервиса. На данный момент авторами Wolfram Alpha выбрана концепция спонсорской помощи: проект финансируется неназванными компаниями, хотя можно предположить, что баннеры, появляющиеся иной раз при определенных поисковых запросах, принадлежат тем самым спонсорам. Кроме того, финансирование осуществляется и самой Wolfram Research в объеме, достаточном для интенсивного развития проекта. Не исключается, впрочем, что в будущем финансовые потоки будут поступать и за счет размещения рекламы, релевантной запросам пользователей (например, те же города или названия компаний), а также встраивания «вычислителя» в сторонние продукты и сервисы. В ближайших планах создателей — наращивание вычислительных мощностей. В момент запуска их явно не хватало, в связи с чем пользователи периодически сталкивались с ироничной фразой: «I'm sorry, Dave. I'm afraid I can't do that», — прямой цитатой из «Космической Одиссеи 2001 года» Кубрика, а также предложением посмотреть прямую трансляцию из дата-центра компании. Кроме того, несмотря на уже весьма обширную базу данных, разработчики не собираются останавливаться на достигнутом и планируют продолжать работу над ее дальнейшим наполнением.

Вне всякого сомнения, полностью оценить эффект от появления нового способа поиска удастся лишь через некоторое время, когда пользователи адаптируются к новизне сервиса, а шум по поводу открытия Wolfram Alpha слегка поутихнет. Но одно можно сказать наверняка: множеству любознательных людей по всему миру стало гораздо удобнее и легче искать ответы на свои вопросы, а это уже немало.

■■■ Денис Балуев

Что можно сделать с помощью Wolfram Alpha

✓ ТАБЛИЦА МЕНДЕЛЕЕВА

Допустим, вам необходимо получить сведения о нескольких химических элементах и сравнить их свойства. Для этого необходимо ввести запрос вида «lead vs. aluminum vs. zinc» — и увидеть их положение в таблице Менделеева, базовую информацию о них, температуру плавления, свойства материалов и т. п.

✓ АРХИВ ПОГОДЫ

Многие жалуются, что из-за глобального потепления зимы становятся не такими холодными, в то время как раньше они были «настоящие, не то что теперь». Однако никаких доказательств этого у нас нет. Теперь подобные утверждения можно легко опровергнуть (или наоборот, подтвердить) с помощью Wolfram: вбив в поисковую строку запрос «Moscow Russia weather» и добавив год (к примеру, 1965), можно посмотреть, какая погода была когда-то в столице России. Таким образом можно выяснить, что в 1965 году температура лишь однажды опустилась до 27 °C ниже нуля, а в остальное время редко миновала отметку в -10 °C.

✓ ВЫЧИСЛЕНИЯ

Мы уже упоминали, что систему Wolfram Alpha можно использовать как калькулятор, вписывая в строку поиска математические выражения. Помимо этого с сервисом можно работать как с конвертером валют. При этом кроме итогового значения будет отображаться информация о колебании курсов по отношению друг к другу и эквивалент суммы в других денежных единицах мира. Если же нужно, скажем, перевести некую сумму из долларов в рубли и заплатить с нее НДС, то по запросу «\$250 in rubles -18%» отобразится желаемый результат.

✓ КОСМИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ

Если вам вдруг вздумалось узнать, над какой частью света пролетает в данный момент международная космическая станция или телескоп «Хаббл», просто введите «Hubble» или «International Space Station» в строку поиска. Поисковик отобразит скорость полета космических объектов, их высоту и покажет на карте мира их текущее положение.

Мощный малыш

Маленький — не значит медленный. Мы расскажем, как собрать миниатюрный компьютер, который работает так же быстро, как и обычный системный блок стандарта ATX.

Если для вас габариты системного блока стандарта ATX слишком велики, совсем не обязательно покупать маломощный неттоп или дорогой портативный компьютер, состоящий из комплектующих для ноутбуков. В розничной продаже доступны миниатюрные платы и корпуса, которые позволят собрать мощное и компактное решение самостоятельно.

Материнская плата: без альтернатив

Основная проблема на пути сборки мощного миниатюрного системного блока — скучный выбор подходящих комплектующих, в особенности материнских плат стандарта Mini-ITX (170x170 мм). На сегодняшний день самым функциональным и производительным решением является модель 9300-ITX Wi-Fi от компании Zotac. Как следует из наименования, она обладает встроенным графическим ядром GeForce 9300 и модулем Wi-Fi стандарта IEEE 802.11 b/g. Плата поддерживает процессоры Intel с разъемом LGA775 линеек Celeron, Pentium Dual-Core, Core 2 Duo и Core 2 Quad и до 8 Гбайт DDR2 (667/800 МГц).

Для вывода видеосигнала предусмотрено три разъема — HDMI, DVI и VGA. Звуковые возможности определяются встроенным 5.1-канальным аудиокодеком Realtek ALC662. Два разъема SATA, 12 портов USB 2.0 и один eSATA позволяют подключить всевозможные накопители информации и периферию. Компьютер на

ПРОЦЕССОР

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Intel
МОДЕЛЬ: Core 2 Duo E7300
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 3800/900
САЙТ: www.intel.ru



основе 9300-ITX Wi-Fi всегда можно превратить в мощную игровую станцию — на плате предусмотрен разъем PCI Express x16.

Корпус: чем мощнее, тем больше

Корпус — вторая по значимости часть системы Mini-ITX. Он должен быть маленьким и вместе с тем располагать достаточным количеством свободного места для установки всех необходимых комплектующих. Поэтому перед выбором конкретной модели необходимо определиться, какие устройства войдут в состав будущего компьютера.

Для нашего системного блока мы выбрали корпус Aopen S150, разработанный специально для сборки компьютеров класса НТРС. Он обладает достаточно большими для Mini-ITX габаритами (20x10,6x32 см), но позволяет эффективно отводить тепло даже от мощных четырехядерных процессоров. В нем предусмотрено место для установки тонкого 5-дюймового оптического привода и 3,5-дюймового жесткого диска, а также одной низкопрофильной платы расширения. На передней панели имеется два разъема USB, два аудиоразъема и карт-ридер. S150 поставляется в комплекте с блоком питания мощностью 150 Вт.

BD-ROM/DVD-РЕКОРДЕР

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Sony NEC Optiarc
МОДЕЛЬ: BC-5500A
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 3700/800
САЙТ: www.sonynecoptiarc.com



КОРПУС

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Aopen
МОДЕЛЬ: S150
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 3300/790
САЙТ: www.aopen.ru

Если же вы планируете использовать более мощную видеоплату, обратите внимание на корпус Sugo SG05B от компании Silverstone. Он поставляется в комплекте с блоком питания мощностью 300 Вт и позволяет установить двухслотовую видеокарту.

Процессор и винчестер: тихие и холодные

Оптимальным процессором для нашей системы является Intel Core 2 Duo E7300. Двух ядер, работающих на частоте 2,66 ГГц, в сочетании с L2-кешем объемом 3 Мбайт будет достаточно как для просмотра видео, так и игр, и уж тем более — для офисных приложений, работы в Интернете и решения других аналогичных задач. Для охлаждения процессора мы сове-

туем установить кулер Big Shuriken от компании Scythe, специально разработанный для систем Mini-ITX. Его высота составляет всего 58 мм, при этом за счет четырех тепловых трубок и 120-миллиметрового вентилятора обеспечивается хорошее охлаждение CPU и окружающего пространства, в том числе системной логики.

Достаточный объем, низкое тепловыделение и шумность — три основных требования, предъявляемых к жесткому диску для компактных компьютеров. Большинству пользователей с лихвой хватит винчестера емкостью 1 Тбайт, если только не хранить на нем коллекцию фильмов в качестве Full HD. Одним из самых холодных, тихих и экономичных накопителей размером 3,5 дюйма и емкостью

1 Тбайт является Western Digital Caviar Green WD10EADS с интерфейсом SATA и изменяемой скоростью вращения шпинделя.

Видеоплата и память: тонкости выбора

Если вы последовали нашему совету и выбрали материнскую плату Zotac 9300-ITX Wi-Fi, то приобретать дискретную видеоплату нет необходимости. Для решения большинства задач, в том числе воспроизведения видео высокой четкости и даже запуска некоторых современных игр, вполне хватит мощности встроенного в набор микросхем материнской платы графического ядра GeForce 9300.

Выбор оперативной памяти для нашей системы предельно прост: можно использовать практически любые модули, так как серьезный разгон системы при использовании блока питания мощностью 150 Вт и корпуса Mini-ITX невозможен. Zotac 9300-ITX Wi-Fi поддерживает до 8 Гбайт DDR2 800, мы рекомендуем установить как минимум 2 Гбайт. Наличие радиатора на чипах также желательно — в маленьком корпусе модули памяти без охлаждения могут перегреться. Комплект Kingston KHX6400D2K2/2G из двух модулей по 1 Гбайт подойдет для наших целей. ■■■ Александр Перекалин

ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ

Корпус	3300 руб./750 грн.
BD-ROM/DVD-рекордер	3700 руб./800 грн.
Материнская плата	5000 руб./1000 грн.
Система охлаждения процессора	1400 руб./250 грн.
Жесткий диск	3200 руб./950 грн.
Процессор	3800 руб./900 грн.
Оперативная память	1200 руб./275 грн.
ИТОГО	21 600 руб./4875 грн.

ЖЕСТКИЙ ДИСК

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Western Digital
МОДЕЛЬ: Caviar Green 1 TB (WD10EADS)
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 3200/950
САЙТ: www.wdc.com

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Zotac
МОДЕЛЬ: 9300-ITX Wi-Fi
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 5000/1000
САЙТ: www.zotac.com

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРОЦЕССОРА

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Scythe
МОДЕЛЬ: Big Shuriken
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 1400/250
САЙТ: www.scythe.ru



Скорая помощь для HDD

Полные версии приложений и бесплатные утилиты — лучшие программные средства для жестких дисков сделают ваши винчестеры быстрее, безопаснее и стабильнее, чем когда бы то ни было. CHIP готов продемонстрировать, насколько просто этого добиться.

В этой статье

Устранение ошибок

Резервное копирование данных

Оптимальное разбиение на разделы

Контроль состояния HDD

Hаконец-то с владельцев компьютеров снята большая часть обвинений: согласно исследованиям компании DeepSprag, специализирующейся на восстановлении данных, ошибки пользователей являются причиной всего 12% возникающих проблем с винчестерами. Но не спешите вздыхать с облегчением, потому что жестким дискам угрожает огромное количество других опасностей. Так, в 38% случаев в выходе винчестеров из строя виновата аппаратная часть самих накопителей. Чуть реже (в 30% ситуаций) возникновение сбоев бывает вызвано плохим магнитным покрытием пластин, а на ошибки в программном обеспечении и вирусные атаки приходится еще 13%.

Это не значит, что вы должны сидеть сложа руки, — действуйте



Сбой в работе? Не проблема!

Переразбивка жесткого диска — дело небезопасное. Программа «Paragon Домашний Эксперт 2009» позволяет создать аварийный загрузочный диск и защитить свои данные.

Создание аварийного загрузочного диска

Сразу после запуска программы Paragon нажмите на кнопку «Восстановление системы и данных» и запустите мастер создания аварийного диска. Следуя его указаниям, выберите пункт «CD/DVD», а затем «Стандартный».

Спасение данных — легко

Если неприятность все-таки произошла, аварийный диск поможет восстановить работоспособность операционной системы. Он предоставляет такие возможности, как поддержка сети и внешних устройств FireWire или USB, а также запись CD/DVD, поэтому вы всегда сможете скопировать важные данные на внешние носители. После перезапуска системы компьютер вернется в нормальное состояние.

На нашем DVD



ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ HDD

- CheckDrive 2009** — поиск и устранение ошибок.
- CCleaner 2.20.920** — производит очистку жесткого диска.
- Drive Fitness Test 4.14** — находит и устраняет ошибки на винчестере.
- Disk Defrag 2.0.0.12 beta** — дефрагментирует HDD.
- Defraggler 1.10.143** — дефрагментирует даже отдельные файлы.
- HDD Health 3.1 Build 102 Beta** — постоянно следит за состоянием винчестера.
- HDDlife 3.1.165** — заранее предупреждает о возможной неисправности винчестера.
- «Paragon Домашний Эксперт 2009»** — пакет программ для работы с жестким диском. Специальная версия для читателей CHIP: 90 дней полнофункционального режима работы (все, кроме операций с разделами — они доступны только в деморежиме).
- SilentDrive 2.4** — заставляет шумные винчестеры работать тише.
- MHDD 4.6** — показывает всю информацию о вашем HDD.
- HDiskPerf 1.2** — измеряет скорость работы винчестера.

прямо сейчас, пока еще не поздно. Из этой статьи вы узнаете, как защититься от потери всех накопленных файлов в результате поломки жесткого диска: мы предлагаем вам самые лучшие программы для профилактики подобных неприятностей. На нашем DVD вы найдете не только отдельные платные и бесплатные утилиты, но и комплексное решение — «Paragon Домашний Эксперт 2009», которое позволит вам выполнять резервное копирование, оптимизацию и дефрагментацию, клонировать и восстанавливать содержимое диска.

Контроль состояния: проверяем носитель

Прежде всего необходимо регулярно проверять свои винчестеры на предмет физических ошибок и при обнаружении немедленно исправлять их. Даже если до настоящего момента жесткий диск работал корректно, все равно следует проверить его с помощью программы CheckDrive 2009 (www.abelssoft.net). Для работы данного приложения требуется наличие установленной платформы Microsoft .NET Framework 2.0. Если же на вашем компьютере она отсутствует, Check Drive самостоятельно загрузит и инсталлирует этот пакет.

Знатокам Windows сразу бросится в глаза схожесть программы CheckDrive 2009 со штатной утилитой Windows для проверки дисков chkdsk.exe, которую опытные пользователи, разумеется, могут использовать в качестве альтернативы. Маленькое замечание: после установки CheckDrive 2009 вам необходимо получить на сайте разработчика бесплатный код активации программы. Затем вы можете начать проверку одного из имеющихся жестких дисков. Если будут найдены ошибки, вызовите диалоговое окно «View Error Messages». После этого выберите опцию «Repair error on system start».

Для борьбы с ошибками чтения воспользуйтесь альтернативной DOS-программой под названием Drive Fitness Test (вы найдете ее на нашем DVD). Эта программа запускается с дискеты и работает даже тогда, когда Windows больше не функционирует. Для этого в настройках BIOS нужно выбрать дисковод первым устрой-

ством, с которого будет начинаться загрузка (First Boot Device). Если в вашем компьютере он отсутствует, можно записать утилиту на CD и указать компьютеру оптический привод в качестве основного устройства для загрузки системы.

После запуска утилиты сначала запросит информацию об имеющихся контроллерах винчестеров. Если у вас ее нет, просто ответьте утвердительно на оба вопроса программы нажатием клавиши «Enter». Сначала вы увидите множество сообщений об ошибках, а потом программа Drive Fitness Test благополучно запустится и будет автоматически искать контроллеры HDD. Сама проверка осуществляется примерно так же, как и при работе CheckDrive. В большинстве случаев достаточно выполнить быструю проверку (Quick Check).

Если ваш винчестер произведен компаниями IBM или Hitachi, программа выдаст еще и код расположения сбойных секторов (Disposition Code), с помощью которого вы можете попытаться оживить носитель, обратившись в службу поддержки компании-производителя.

Очистка жесткого диска: балласт — за борт

После исправления ошибок на поверхности пластин винчестера следует произвести его генеральную уборку. Лучше всего для этого воспользоваться утилитой CCleaner. И в завершение необходимо дефрагментировать диск с помощью программы Disk Defrag. Эти приложения вы также найдете на нашем DVD. После проделанных операций ваш винчестер будет приведен в оптимальное состояние.

Чтобы таким оно и оставалось, следующим шагом должно стать создание резервной копии. Для этих целей можно воспользоваться программой «Paragon Домашний Эксперт 2009», которую также можно найти на нашем диске.

Обратный билет: обезопасьте свой винчестер

С помощью полнофункциональной версии «Paragon Домашний Эксперт 2009» резервное копирование данных производится быстро и удобно. →

Большое количество преимуществ оправдывает немалые затраты сил и времени на регулярное создание резервных копий: если винчестер выйдет из строя, вы не потеряете важные данные. Если же Windows начнет работать с ошибками из-за установки нового программного обеспечения, ее можно легко привести в порядок, вернувшись к исходному состоянию, сохраненному в предыдущей точке восстановления.

Для создания резервной копии при помощи «Paragon Домашний Эксперт 2009» необходимо зайти в раздел «Защита системы и данных» и выбрать пункт «Архивирование данных» (если вам необходимо создать полный образ компьютера, включая операционную систему) или «Архивирование файлов» (если вам нужно сохранить данные выборочно). После этого запустится мастер создания архива, который в случае с архивированием данных позволит выбрать физические или логические диски для резервирования и путь, по которому будет записан архив.

Важно только, чтобы копируемые файлы не сохранялись на том же самом диске. Ведь если он выйдет из строя, пропадут и исходные файлы, и их сохраненная копия.

Комфорт для пользователя: автоматическое копирование

Если вы никогда ранее не занимались резервным копированием данных, знайте, что это скучное занятие, которое занимает много времени. Однако все не так уж плохо: можно сделать так, что компьютер

будет сам делать эту работу в автоматическом режиме. Для этого в программе «Paragon Домашний Эксперт 2009» после выбора резервируемого диска

и диска, на котором будет храниться архив, необходимо выбрать пункт «Настроить расписание операций» в мастере создания архива. На следующей вкладке можно указать периодичность резервирования и время начала копирования файлов. Простое правило гласит: чем чаще вы устанавливаете новые программы, тем меньше должны быть интервалы между обновлениями резервных копий. Здесь же можно защитить создаваемые архивы паролем для предотвращения несанкционированного доступа к ним.

Если вы желаете создавать резервную копию винчестера без отрыва от основной работы, отметьте галочкой пункт «Изменить параметры архивирования» при выборе дисков для резервирования и на следующем шаге включите «Hot Processing» (поставьте галочку напротив «Разрешить Hot Processing» и в выпадающем списке выберите «Paragon Hot Processing»). Благодаря этой технологии резервное копирование диска осуществляется в фоновом режиме, даже если он блокирован операционной системой. Для работы «Hot Processing» также потребуется указать диск, на котором «Paragon До-

НАВОДИМ ПОРЯДОК НА HDD

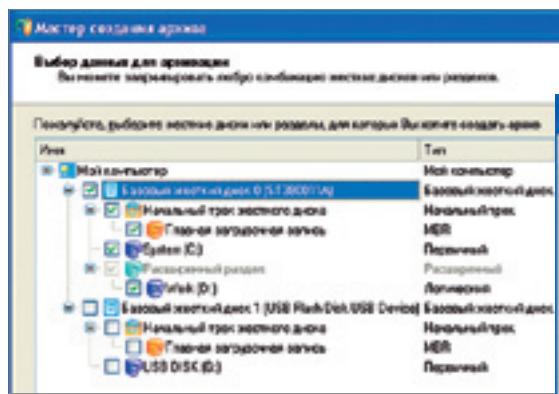


К сбоям готов! Если Windows перестанет работать, вы не потеряете важные документы

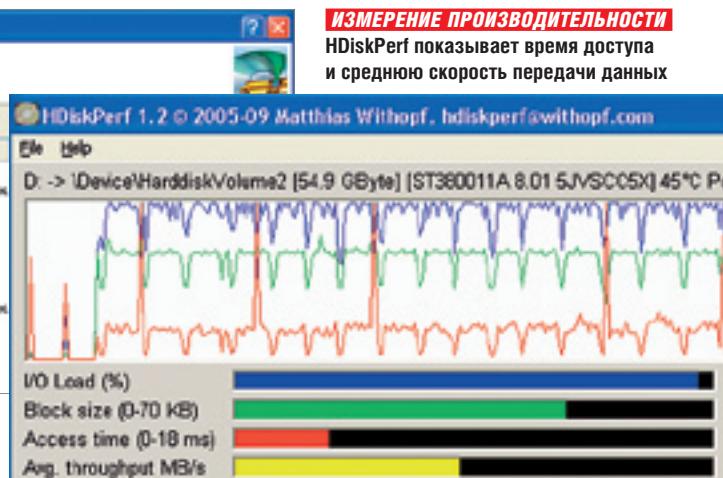
машний Эксперт 2009» сможет сохранять временные файлы.

Если подходящего раздела у вас нет, желательно сначала создать его с помощью одной из программ для редактирования разделов — например, все той же «Paragon Домашний Эксперт 2009». К сожалению, версия программы, размещенная на нашем DVD, предоставляет лишь возможность виртуального редактирования разделов — все вносимые изменения сохранить не удастся.

Обычный резервный архив включает в себя все содержимое жесткого диска или его раздела. Если необходимо создать несколько резервных копий одного и того же диска, каждая из них будет дублировать не только изменившиеся, но и одинаковые файлы и занимать много места. «Paragon Домашний Эксперт 2009» позволяет архивировать только изменения, произошедшие с момента последней архивации жесткого диска, — создавать так называемые дифференциальные архивы. В этом случае происходит копирование только тех файлов, которые изменились со времени последнего запуска процедуры сохранения данных. Подобный подход позво-



ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В мастере резервного копирования выберите диски, которые необходимо застраховать от потерь



ИЗМЕРЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

HDiskPerf показывает время доступа и среднюю скорость передачи данных

ляет экономить и время, и дисковое пространство.

Для настройки данной функции необходимо выбрать «Мастера | Дополнительные функции | Создать дифференциальный архив». В мастере нужно указать созданный при первом полном резервировании архивный файл. Потом вы увидите все сохраненные папки одним списком. Кликните по тем из них, которые должны учитываться при дифференциальном резервировании. Все остальные шаги предельно просты и не вызовут затруднений.

Скорость: разбивайте жесткий диск оптимально

После создания резервной копии данных можно приступить к самой опасной процедуре — разбиению винчестера на разделы. Рекомендуем создать их несколько: это позволит не засорять Windows и сохранить личные данные, если в один прекрасный день операционная система откажется загружаться. Ниже мы расскажем, как справиться с этой задачей при помощи программы «Paragon Домашний Эксперт 2009». К сожалению, версия с нашего DVD не позволит сохранить проделанные изменения.

Вы можете разбить винчестер на разделы, количество и размеры которых зависят от индивидуальных потребностей. При этом нужно учитывать, что размещенная в загрузочном секторе жесткого диска таблица разделов позволяет создать только четыре записи. Операционные системы обязательно располагаются в первичном разделе, так как могут запускаться только из него. Это означает, что вы можете установить максимум три операционные системы — четвертое место в таблице можно использовать для расширенного раздела. В нем допускается создание до 24 логических дисков, с которыми Windows будет работать как с отдельными. На них вы можете устанавливать программы, записывать личные данные, фильмы и, если захотите, «складировать» там временные файлы.

Распределение дискового пространства у винчестера объемом 300 Гбайт может выглядеть примерно так: 100 Гбайт — системный раздел с



СРОЧНЫЙ РЕМОНТ После проверки CheckDrive предлагает исправить найденные ошибки при следующем запуске системы. Это предложение следует обязательно принять

Умные программы рапортуют по электронной почте

ОС Windows XP или Vista и приложениями, 150 Гбайт — музыка, фильмы и документы, 10 Гбайт — временные файлы, которые можно удалять одним махом, без долгого поиска по всем дискам и папкам. Оставшиеся 40 Гбайт можно использовать для хранения конфиденциальных данных. Этот секретный раздел стоит защитить с помощью какой-нибудь подходящей программы шифрования — например, TrueCrypt. Конечно, эти 40 Гбайт могут быть использованы и для других целей. На нашем тестовом компьютере мы задействовали данный раздел для тестирования новых дистрибутивов Linux. Такого объема вполне хватает и для самой Linux, включая файл подкачки, и для различных приложений.

«Paragon Домашний Эксперт 2009» наглядно показывает все диски, имеющиеся на компьютере. Если у вас только один диск С:, кликните по нему правой кнопкой мыши и выберите «Переместить/Изменить размер раздела». В нашем примере сле-

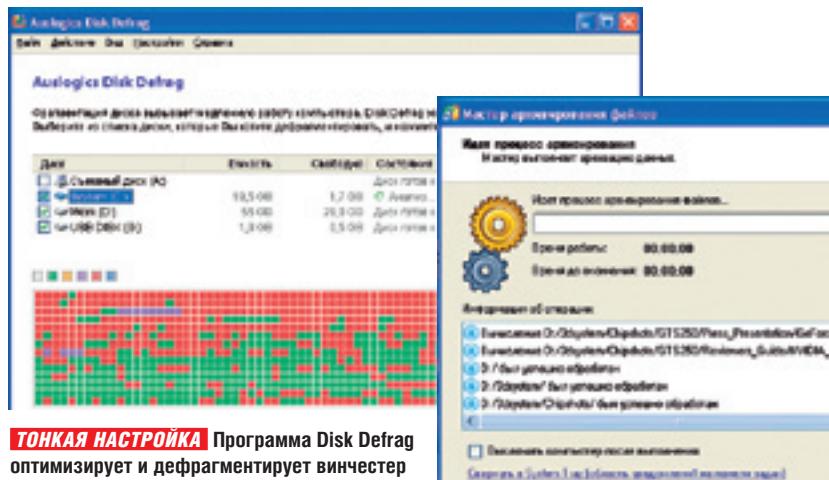
дует сократить объем диска С: до 100 Гбайт — при этом оставшаяся часть будет показана как неразмеченная область. В ней можно создать еще один раздел («Мастера | Создать раздел»). Если вы планируете установить несколько операционных систем, в мастере обязательно следует отметить пункт «Сделать раздел первичным». Для хранения файлов достаточно выбрать «Логический диск».

После разделения винчестера необходимо проверить результаты вашей работы («Изменения | Отобразить изменения») и убедиться, что полученная разбивка вас устраивает. Далее нажмите на кнопку «Применить» — компьютер перезагрузится, так как программа изменения разделов будет работать в DOS-режиме, чтобы обойти средства защиты системных файлов Windows. Вновь созданные разделы будут доступны только после запуска компьютера.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ Если вы уже установили приложения на диске С:, свободное место можно перераспределить между остальными с помощью мастера. Для этого нужно сначала выбрать подлежащий увеличению раздел, а затем — тот, который должен предоставить часть своего свободного пространства. Данная операция производится без перезагрузки.

Передислокация: Windows худеет

Теперь в новый раздел следует переместить имеющиеся данные — сделать это можно с помощью штат-



ТОНКАЯ НАСТРОЙКА Программа Disk Defrag оптимизирует и дефрагментирует винчестер

ных средств самой операционной системы. Например, в Windows XP для перемещения папки «Мои документы» нужно кликнуть по ней правой кнопкой мыши, выбрать пункт «Свойства», на вкладке «Папка назначения» нажать на «Переместить», указать нужный вам диск и создать папку.

В Windows Vista слегка изменена структура папок, поэтому в этой операционной системе для перемещения нужной папки на вновь созданный диск следует войти в меню «Пуск» и щелкнуть по имени пользователя. После этого вы увидите папки для хранения рисунков, документов и т. п. Кликните по перемещаемой папке правой кнопкой и выберите пункт «Свойства». На вкладке «Путь» задайте имя созданного диска и нажмите на «Переместить».

Примерно таким же образом можно сконцентрировать в одном месте и назойливые временные файлы. Для этого нужно создать на отведенном для файлового мусора диске папку Temp. Правой кнопкой кликните по значку «Мой компьютер» (в Windows XP) или «Компьютер» (в Vista) и выберите в меню пункт «Свойства». В Windows XP к месту расположения временных файлов вы попадете через вкладку «Дополнительно | Переменные среды». В Vista последовательность шагов будет немного иной: «Дополнительные параметры системы | Переменные среды». Теперь просто измените путь для переменных Temp и Tmp таким образом, чтобы они вели к папкам, расположенным на вашем диске для временных файлов. Позднее вы мо-

АРХИВИРОВАНИЕ ФАЙЛОВ позволяет резервировать только важные данные

жете просто форматировать этот раздел, чтобы быстрее избавляться от накопившихся ненужных файлов.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ Большую часть временных файлов создает веб-браузер. Благодаря тому, что используемая Internet Explorer папка Temporary Internet Files размещается в каталоге Temp, описанным способом можно заодно решить проблему с мусором, возникающим по вине этой программы. А вот пользователи Firefox должны проделать следующее: в адресной строке ввести «about:config» и, щелкнув правой кнопкой мыши, задать новое значение типа «Строка» с именем «browser.cache.disk.parent_directory». В нем нужно указать путь к диску для хранения файлового мусора. При этом учтите две особенности. Во-первых, указывая диск, вы должны поставить двойной обратный слеш — например, D:\\firefox-temp. Во-вторых, подпапка cache будет создана автоматически. В нашем случае путь к ней выглядел так: D:\\firefox-temp\\cache.

Безопасность: контроль за винчестерами

В завершение организуйте систему аварийной сигнализации, которая будет постоянно следить за состоянием жестких дисков и немедленно сообщит о возникновении опасности. Соответствующие программы также имеются на нашем DVD. Пользователи Windows XP могут действовать старую, но надежную (и к тому же бесплатную) утилиту HDD

Health. Она показывает температуру и состояние жестких дисков. Эту информацию вы можете посмотреть, наведя курсор на значок в системной панели. Клик правой кнопкой мыши по значку программы приводит к открытию меню опций, в котором можно, например, указать, чтобы при обнаружении серьезных проблем HDD Health отправляла вам по электронной почте соответствующее предупреждение.

Если на компьютере установлена Windows Vista, лучше использовать HDDlife. В течение 15 дней программа будет функционировать в полном объеме совершенно бесплатно (демоверсия имеется на нашем DVD). Эту утилиту также можно настроить на оповещение о ЧП с жесткими дисками компьютера — воспользуйтесь меню «Файл | Параметры | Оповещения». Помимо этого в Windows Vista для отображения информации о состоянии винчестеров можно также выбрать специальный гаджет боковой панели ОС.

Если вам хочется узнать, когда и почему винчестер начал работать медленнее, добавьте к числу «наблюдателей» не требующую инсталляции утилиту HDiskPerf. Она покажет загрузку жесткого диска, размер блока, время доступа, а также среднюю скорость передачи данных в Мбайт/с. Выберите интересующий вас диск, например C:, и подтвердите выбор, нажав на кнопку «OK». Поработав какое-то время на компьютере, вы получите средние значения времени доступа и скорости передачи данных.

Сравните полученные цифры с данными производителя. Если ваш винчестер сильно тормозит, следует произвести его дефрагментацию. Если же это не помогает, проблема может быть в драйвере. Откройте диспетчер устройств и зайдите на вкладку с жесткими дисками. Затем кликните правой кнопкой по нужному вам диску и войдите в меню «Свойства». Если Windows в «Состоянии устройства» сообщает об ошибке, устраним ее и еще раз измерьте значения производительности жесткого диска с помощью HDiskPerf. При необходимости обновите драйвер винчестера через вкладку «Драйвер». **CHIP**

Девятьсот второй — в строй!

У многих пользователей при виде корпуса стоимостью выше 2000 рублей (500 грн.) возникает вопрос: зачем он нужен, если обычная модель вмещает в себя все комплектующие, и они в ней работают? Мы ответим на него на примере нового корпуса от Antec.

Компания Antec не делает дешевых корпусов и при этом считается одним из лучших производителей. В чем же состоят отличия нового Antec Nine Hundred Two от простых моделей, и стоит ли платить за них около 6000 рублей (1470 грн.)?

Холод и дизайн

Основная особенность Nine Hundred Two — мощная система охлаждения. Вся передняя стенка состоит из сетчатых заглушек, за которыми скрываются фильтры против пыли и два вентилятора 120 мм. На задней панели установлен еще один такой же, а верхняя крышка оснащена гигантским 230-миллиметровым вентилятором. Передние закачивают холодный воздух, а задний и верхний выдувают нагретый за пределы корпуса. Такая система позволяет организовать мощный направленный воздушный поток, отводящий тепло от горячих комплектующих.

Скорость вращения вентиляторов регулируется трехпозиционными переключателями, а подсветка при желании отключается. На низкой скорости 120-миллиметровые модели работают практически бесшумно, а 230-миллиметровый шумит незначительно. При большом количестве оборотов все вентиляторы создают ощутимый шум, но эффективнее

охлаждают систему. Больше всего тепла выделяет игровая видеокарта, и для нее в Nine Hundred Two предусмотрен дополнительный отвод тепла за счет расположенного внизу вентилятора блока питания компьютера.

Для любителей жидкостных систем охлаждения на задней панели присутствуют выводы для шлангов СВО, закрытые резиновыми заглушками.

Взгляд внутрь

В корпусе без проблем помещаются такие громоздкие видеокарты, как GeForce GTX 285 или Radeon HD 4890. Двухпроцессорные GTX 295 или Radeon 4890 тоже можно установить, но придется приложить некоторые усилия для аккуратной прокладки проводов. Для этого в корпусе предусмотрены многоразовые хомуты, которые позволяют собрать все кабели в единый пучок и плотно прижать их к железной стенке за материнской платой.

Толстая листовая сталь повышает прочность корпуса, а тяжелые стенки неплохо гасят вибрации. Размеры «черного ящика» составляют 493x218x472 мм при весе в 11,5 кг. На переднюю панель корпуса выведены два порта USB 2.0, один eSATA и гнезда для наушников и микрофона. Есть все необходимое — и никаких излишеств.

■■■ Александр Перекалин



ВЕНТИЛЯТОРЫ КОРПУСА подсвечиваются яркими синими светодиодами, но при желании подсветку можно отключить

РЕЙТИНГ



САЙТ

www.antec-russia.ru

СРЕДНЯЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.:

6000/1470

СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО

хорошее

Температура, °C	Мин. количество оборотов вентиляторов	Макс. количество оборотов вентиляторов
Процессор (Intel Core 2 Quad Q6600)		
1 ядро	66	59
2 ядро	65	56
3 ядро	63	59
4 ядро	63	59
Видеокарта (ATI Radeon 3850)		
При простое	60	55
Под нагрузкой	89	81
HDD	32	32
Чипсет (Intel P45)		
При простое	49	48
Под нагрузкой	56	53
Шум, дБ		
Шум окружающей среды	36,8	36,8
В 1 см от передней панели	48,7	56
В 1 м от передней панели	38,7	43

CHIP Вывод

В целом Antec Nine Hundred Two является добротным качественным корпусом, обеспечивающим хорошее охлаждение и приемлемый уровень шума. Цена модели достаточно велика, но и качество изготовления находится на самом высоком уровне. Новинку от Antec можно без сомнений рекомендовать как отличное решение для сборки игрового компьютера.

Прямой эфир

Веб-камеры воспринимаются многими как бесполезные компьютерные игрушки. Между тем им можно назначать ответственные задания. Например, из такого устройства несложно сделать безупречного сторожа.



Времена телефонных модемов и низких скоростей передачи данных уходят в прошлое. Выделенная линия, безлимитный тариф на доступ в Интернет и веб-камера сегодня уже не роскошь. Почему бы не использовать такие возможности на благое дело и не организовать видеотрансляцию в Сети? Тем более если это будет не демонстрация собственной физиономии, а прямой видеоЭфир того, что происходит, например, у вас дома или во дворе.

Наверняка некоторые из наших читателей задумывались о том, как бы прямо с рабочего места (естественно, подсоединенного к Интернету) заглянуть домой и проверить, все ли там в порядке.

Оказывается, для этого не придется прикладывать особых усилий. Современные программы позволяют использовать веб-камеру в качестве сторожа, который определит изменение обстановки в доме с помощью встроенного детектора движения и оповестит об этом хозяина.

В этой статье мы не будем рассматривать возможности десятка утилит: многие из них обладают уникальными функциями и заслуживают отдельных обзоров.

Active Webcam Pro: и веб-камера, и сторож

Сайт: www.pysoft.com

Условия распространения: trialware

Розничная цена, руб./грн: около 1600/330

Подойдем к делу с практической стороны и воспользуемся Active Webcam — популярной, но, к сожалению, коммерческой программой. Она привлекла нас богатыми возможностями, а также локализованным интерфейсом.

Итак, предположим, что у вас в наличии помимо самого компьютера есть доступ в Интернет со скоростью не менее 128 кбит/с (обратим внимание, что речь идет об исходящем потоке) и веб-камера. Физическое разрешение матрицы камеры в идеале должно быть не меньше 640x480 пикселей.

Настройка камеры

При инсталляции программы Active Webcam вопросов возникнуть не должно. При первом запуске утилита предложит найти установленные камеры, в процессе чего видеоустройство будет обнаружено и в виде иконки-скриншота занесено в верхнюю панель. Одновременно программа может выводить на экран картинку сразу с двух камер, а в верх-

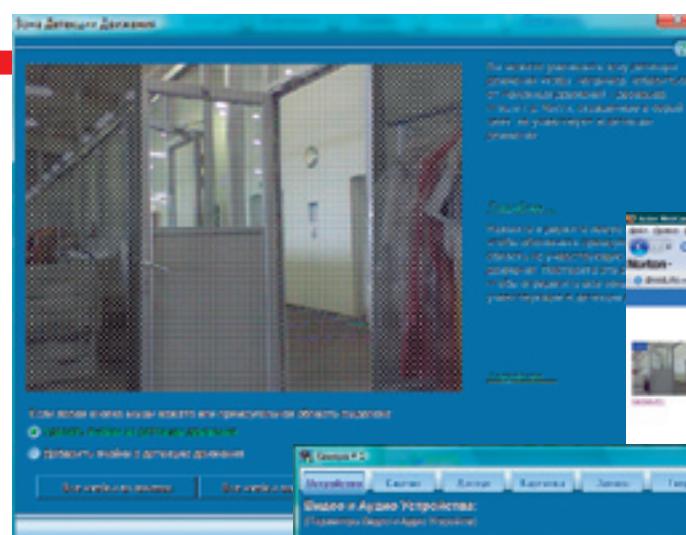
ней панели отображать иконки всех подобных устройств, в том числе и обнаруженных во внутренней сети и Интернете.

Настройки веб-камеры, а также все параметры, связанные с передачей данных в Интернет, находятся в верхнем меню и открываются кнопкой «Изменить параметры камеры». В частности, здесь можно назначить текущую камеру (локальная, сетевая IP или удаленная — на другом компьютере, где также запущена Active Webcam), указать размер кадра (желательно 640x480 точек) и частоту (25 или 30 кадров/с, но для уменьшения расхода трафика этот параметр можно снизить до 15 кадров/с).

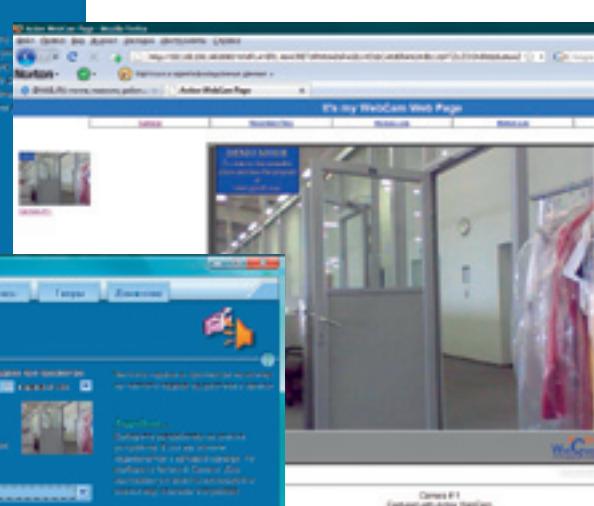
Трансляция в Интернет

Для того чтобы снятый вашей камерой видеоролик можно было посмотреть через браузер или скачать с FTP-сервера (см. врезку), в Active Webcam потребуется внести соответствующие данные.

В окне «Настройки камеры» нажмите кнопку «Запись» и в открывшемся меню укажите формат файла (лучше выбрать AVI со сжатием DivX), а в названии файла замените одинарные кавычки черточками, чтобы не возникло проблем с запи-

ЗОНА ДЕТЕКЦИИ ДВИЖЕНИЯ
Нажав на кнопку «Движение», вы попадете в окно настройки зоны детектора



ACTIVE WEBCAM обладает большим набором функций ирусскоязычным интерфейсом

В ОКНЕ НАСТРОЙКИ камеры можно указать текущее видеоустройство инеобходимые параметры его работы. Здесь же расположены кнопки доступа к другим разделам настройки программы

WEBCAM: так будет выглядеть страница браузера с трансляцией видео вашей камеры через веб-сервер

сью файлов на FTP-сервер. Ограничите размер файла четырьмя мегабайтами.

В нижней части выберите параметр «Отправлять файлы по FTP» и, нажав на кнопку «Настройки», в открывшемся окне введите необходимые данные FTP-соединения.

Детектор движения

В верхней части окна настройки камеры имеются и другие кнопки. Если необходимо не просто удален-

но наблюдать за происходящим, но и настроить систему на режим «сторожа», то особый интерес представляет кнопка «Движение». Специальный детектор основан на сравнении изображения предыдущего и последующего кадров.

По умолчанию вся область видеокадра будет реагировать на изменение обстановки, и об этом будет сообщаться пользователю. Чтобы исключить области, в которых могут происходить случайные изменения (например, включающаяся лампочка или окно, на карнизе которого могут садиться птицы), левой кнопкой мыши снимите выделение с этих ячеек.

В качестве действий на срабатывание детектора движения можно задать уведомление по электронной почте (с пересылкой клиенту первого кадра срабатывания детектора) или отправку SMS на сотовый телефон (правда, эта услуга доступна лишь в том случае, если у вас есть платный аккаунт на сервере PY Software).

Помимо прочего компания PY Software предлагает и свои услуги по трансляции видео через собственный веб-сервер. Но для этого, как и в случае с SMS-сообщениями, необходимо завести платный аккаунт.

К примеру, возможность 12-часовой трансляции для трех камер обойдется вам почти в 500 рублей (90 грн.) в месяц. Но услугу можно бесплатно опробовать в течение 30 дней.

Имеется возможность скрыть интерфейс программы, а ее запуск производить при загрузке системы. Таким образом можно незаметно осуществлять видеозапись того, что происходит перед камерой в ваше отсутствие. Все изменения в настройках программы можно заблокировать паролем.

Аналоги

Возможности программы Active Webcam не являются уникальными. Аналогичными функциями обладают многие продукты других разработчиков, но все они, к сожалению, платные. Среди них — WebCam Monitor (www.deskshare.com), WebCam Surveyor (www.webcamsurveyor.com), WebcamXP Pro (www.webcamxp.com), H264 WebCam Pro (www.h264soft.com) и ConquerCam (www.theill.com/conquercam).

Все эти программы можно протестировать и выбрать подходящую. Отметим лишь, что ни одна из них не имеет русскоязычного интерфейса.

■ ■ ■ **Андрей Киреев**

Бесплатный FTP-сервер

Если у вас нет своего сайта, где имеется доступ к FTP-серверу, заполучить его можно, например, заведя бесплатный аккаунт на www.narod.yandex.ru.

Правда, здесь есть ограничения: имена файлов, закачиваемых по FTP, должны содержать только буквы латинского алфавита, цифры, точку и подчеркивание, не должны начинаться с точки, а также размер одного файла не может превышать 5 Мбайт. Зато общий объем, выделяемый вам под FTP-сервер, изначально равен 100 Мбайт, и его можно увеличить до 200 Мбайт.

Компьютерная

ФАБРИКА NAN-PING компании
Gigabyte расположена в пригороде
Тайбэя (Тайвань)



Печатная плата, сотни электронных компонентов, десятки разъемов, упаковка, руководство пользователя и диск с драйверами — мы побывали на фабрике Gigabyte и расскажем, как из всех этих «ингредиентов» получаются материнские платы.

В этой статье

Фабрика Gigabyte Nan-Ping

Основные этапы производства
системных плат

Экскурсия по трем этажам фабрики

Mатеринская плата состоит из сотен различных компонентов — многослойной печатной платы, различных электронных элементов (конденсаторы, дроссели, транзисторы, сопротивления и т. п.), микросхем (контроллеры, набор системной логики), разъемов и портов, процессорного гнезда

да, системы охлаждения. В комплект поставки входят оптические диски с различным программным обеспечением, руководство пользователя, шлейфы и провода. Плата укладывается в антистатический пакет и упаковывается в картонную коробку. Такой ее получает покупатель в магазине. Большинство пользователей знают, как на основе материнской

кухня

Структурные подразделения Gigabyte

Концерн Gigabyte Group был основан в 1986 году на Тайване и изначально представлял собой группу разработчиков и исследователей. В настоящее время он является одним из крупнейших производителей компьютерных комплектующих, коммуникаторов и ноутбуков. К началу 2009 года штат Gigabyte Group насчитывал более 7000 человек по всему миру. Он подразделяется на четыре компании, каждая из которых специализируется на производстве определенных видов товаров.

- Gigabyte Technology разрабатывает и выпускает материнские и графические платы, серверы, настольные компьютеры, системы хранения данных и периферийные устройства.
- Gigabyte Communications выпускает мобильные телефоны, смартфоны и коммуникаторы.
- G-Style разрабатывает и производит портативные компьютеры.
- Gigazone International производит блоки питания, корпуса и системы охлаждения.



«ПУСТЫЕ» ПЕЧАТНЫЕ ПЛАТЫ поступают на конвейер из автоматического загрузчика

ЦЕХ ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА

практически полностью автоматизирован и компьютеризирован

платы собрать компьютер, однако не осведомлены о том, как производятся и разрабатываются сами изделия. CHIP приоткроет завесу тайны над этим процессом: мы предлагаем вам побывать на фабрике Nan-Ping компании Gigabyte.

Подготовка: разработка печатной платы

Разработка любой материнской платы начинается с создания печатной платы (PCB, Printed Circuit Board) — пластины, выполненной из диэлектрика, на которой сформированы электропроводящие цепи. Печатная плата предназначена для соединения различных электронных компонентов. Ее можно сравнить с фундаментом, на котором будет возведено здание. Печатные платы для современных материнских плат состоят из нескольких слоев: внеш-

ние используются для установки деталей, внутренние — для подачи питания и связи элементов между собой. Проводящие слои внутри платы отделяются друг от друга слоем изолятора.

Эталонный дизайн печатной платы (референс) создается компанией-разработчиком набора микросхем — например, Intel или AMD. При необходимости он перерабатывается производителями материнских плат. Крупные компании, такие как Gigabyte, ASUS и MSI, почти всегда прибегают к этой процедуре — ассортимент выпускаемой ими продукции включает десятки плат на



РОБОТ для установки крупных чипов

одном наборе микросхем, но с разными возможностями и ценой. Обычно разработчики материнских плат не выпускают печатные платы на собственных заводах, а размещают заказ на их производство у своих партнеров.

Несколько образцов плат, собранных на основе переработанного дизайна, проходят тщательное тестирование, по итогам которого решается вопрос о начале их выпуска. Процесс производства материнской платы сводится к тому, что на абсолютно «голую» печатную плату последовательно наносятся все необходимые электронные компоненты, разъемы и порты. Затем она тестируется и упаковывается, после чего отправляется заказчику. Весь процесс можно разделить на четыре больших этапа:

- поверхностный монтаж (Surface Mounting Technology, SMT);
- DIP-монтаж (Dual In-line Package — установка компонентов, которые требуют пайки с обратной стороны);
- тестирование;
- упаковка.

Поверхностный монтаж

Чтобы войти в цех поверхностного монтажа фабрики Nan-Ping, необходимо пройти через специальную камеру («воздушный душ»), в которой с посетителей и работников сдуваются даже мельчайшие частички пыли. В помещении также применяются особые меры по очистке воздуха. За счет этого удается снизить долю бракованных изделий. Всего в цехе установлено 11 линий поверхностного монтажа — они занимают весь седьмой этаж фабрики.

На первом этапе производства автоматический загрузчик доставляет печатные платы, лишенные каких-либо компонентов и припоя, на конвейер. Сначала они попадают в специальный принтер, который наносит припой по заданному шаблону, а затем отправляются в автомат, добавляющий на них мелкие компоненты. Он работает с очень высокой скоростью: за одну секунду на плате появляется порядка восьми новых деталей.

Следующий шаг — нанесение крупных чипов, таких как набор системной логики и контроллеры. Для этих целей служит специальный низкоскоростной автомат, устанавливающий около двух чипов в секунду. Для точности нанесения используется метод оптического прицеливания. После этого платы доставляются в специальную печь, разогревающую их по определенному шаблону. В результате все компоненты припаиваются к плате.

В цехе поверхностного монтажа трудится всего несколько десятков человек: процесс практически полностью автоматизирован, все станки компьютеризированы. Необходимые компоненты подаются в роботы в виде специальных лент, намотанных на катушки. Когда запас элементов в автомате подходит к концу, работники фабрики вручную пополняют его, заменяя катушки. Склад, на котором хранятся все необходимые «ингредиенты», также автоматизирован.

Далее платы поступают в автомат временного хранения, после чего проходят через автомат визуального контроля, проверяющий нали-

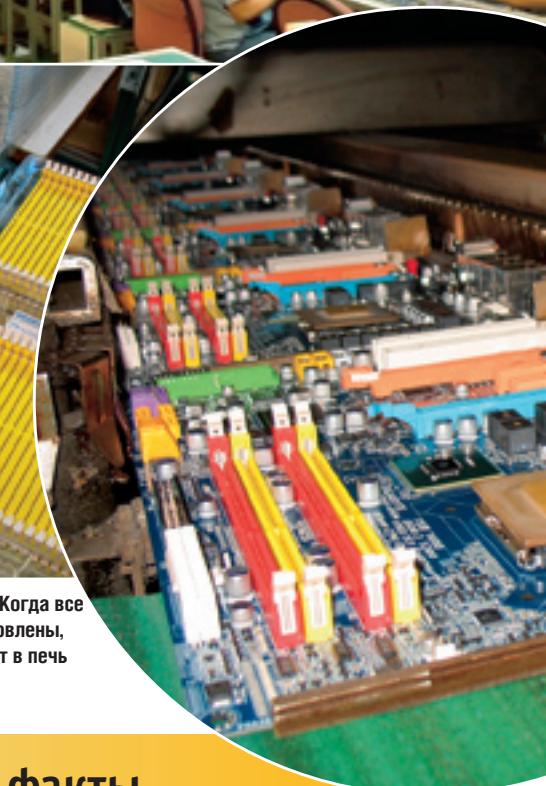
В ЦЕХЕ DIP-МОНТАЖА

многие операции проделывают-ся чуткими женскими руками



DIMM-РАЗЪЕМЫ обычно устанавливаются на плату в первую очередь

«ЗАПЕКАНИЕ» Когда все разъемы установлены, платы попадают в печь



Nan-Ping: цифры и факты

Производственные мощности компании Gigabyte Technology включают в себя четыре фабрики: Ning-Bo, Dong-Guan, Ping-Jen и Nan-Ping. Фабрика Nan-Ping располагается в пригороде Тайбэя, в местечке под названием Нан-Пинг, в восьмиэтажном здании общей площадью около 45 000 м². Ежедневно в ней трудятся около 1200 человек.

На Nan-Ping производятся материнские платы, видеокарты и серверы. Ежемесячно с конвейера сходит около 400 000 системных плат, 300 000 видеoadаптеров и 5000 серверов. Также здесь каждый месяц собирают около 20 000 мобильных телефонов и коммуникаторов, 15 000 настольных компьютеров и 10 000 ноутбуков.

Фабрика Nan-Ping располагает 11 конвейерами поверхностного монтажа, шестью конвейерами DIP, таким же количеством конвейеров для тести-

рования, четырьмя — для упаковки готовых продуктов, двумя — для сборки мобильных устройств и телефонов и еще двумя — для сборки компьютеров и ноутбуков.



ГЛАВНЫЙ ВХОД в восьмиэтажное здание фабрики Nan-Ping



MADE IN NAN-PING Видеокарты GeForce 9600 GT, произведенные на фабрике

УПАКОВКА ПЛАТ Рабочие последовательно снабжают коробки ценным содержимым

чие всех необходимых элементов, а затем — тестирующего робота, который проверяет исправность всех электрических дорожек. На этом этапе поверхностного монтажа заканчивается.

DIP-монтаж

Цехи DIP-монтажа находятся на шестом и пятом этажах фабрики. В них на плату наносятся все элементы, которые требуют пайки с обратной стороны — это процессорное гнездо, слоты расширения, разъемы и коннекторы. Данный процесс автоматизирован в гораздо меньшей степени — большая часть операций проделывается вручную. Выглядит это примерно следующим образом: платы движутся по длинному конвейеру, вдоль которого сидят рабочие. Каждый сотрудник устанавливает

Все разъемы, слоты и порты наносятся вручную

один или несколько элементов: слот PCI, разъем SATA, разъем питания и т. п. В качестве рабочей силы привлекаются женщины, преимущественно филиппинки. Это позволяет снизить затраты на производство. Рядом с каждым работником расположен внушительный запас соответствующих компонентов.

После установки всех необходимых разъемов платы отправляются в специальную печь, где проходят всего в нескольких миллиметрах над расплавленным оловом. В нужный момент создается небольшая волна, и все элементы надежно припаиваются к плате. Затем плата остужается, тестируется и зачищается от остатков олова. Также на этом этапе на плату устанавливается система охлаждения. На этом процесс производства заканчивается, однако до отправки покупателям она должна пройти еще два этапа.

Тестирование и упаковка

Тестирование готовой продукции — очень важный этап, позволяющий предотвратить попадание бракованных изделий в розничную продажу. Для запуска тестов техник устанавливает на материнскую плату процессор, память, видеокарту, специальную диагностическую плату и подключает жесткий диск. Первый этап тестирования достаточно прост — это проверка платы на включение. Затем в работу вступает автоматизированный диагностический стенд, который проводит более детальное и глубокое исследование. Он позволяет проверить каждый элемент платы и ее работу с периферийными устройствами. Сборка всей системы занимает около минуты, а сам процесс тестирования может затянуться на полчаса.

После этого платы отправляются на упаковочный конвейер, расположенный на втором этаже. В начале него установлен робот, который загибает из специальных заготовок картонные коробки. Они поступают на конвейер, и рабочие последовательно упаковывают платы в антистатические пакеты, прикладывают к ним руководство пользователя, диск с драйверами, шлейфы и переходники, заглушку для задней панели и т. п. Затем продукция упаковывается в большие коробки, взвешивается, заклеивается и поступает на склад, где на каждую коробку наносится маркировка. После этого они перемещаются на основной склад фабрики, откуда отправляются в различные страны, в том числе и Россию.

■ ■ ■ Алексей Мирошниченко

Счастливое число Microsoft

Это именно та Windows, которую все так долго ждали. Наш тест продемонстрировал, что Windows 7 намного лучше, чем Vista и XP. Более того, многие пользователи успели бесплатно и легально установить новую операционную систему на свой компьютер. CHIP расскажет, чего от нее стоит ждать.

Представьте себе, что существует такая же быстрая Windows, как XP, и столь же надежная, как Vista. Она не раздражает пользователя, она стабильна и при этом еще и ничего не стоит. Мечта? Нет! Тесты CHIP показали, что уже сейчас Windows 7 обгоняет своих предшественников, несмотря на то что новая ОС пока находится на стадии релиза-кандидата (RC, Release Candidate — наименование последней тестовой версии программы, которая предшествует выходу на рынок готового продукта). Официальные продажи русской Windows 7 начнутся 22 октября 2009 года.

CHIP Вывод

ПК, нетбук или ноутбук — не важно, куда вы установите Windows 7, она везде будет летать. Она быстрее, чем Vista, более безопасна, чем XP, и более гибкая в настройках, чем ее предшественницы. Уже давно, а может быть даже никогда, Microsoft не представляла операционную систему, которая бы до выпуска первого пакета обновлений работала без сбоев.

На момент подготовки материала любой пользователь мог скачать с сайта Microsoft и установить на свой компьютер релиз-кандидат. Он полностью бесплатен, а его срок действия истекает 1 марта 2010 года (см. врезку справа) — достаточно времени, чтобы оценить все преимущества новой Windows и потом спокойно перейти на конечную версию продукта. В Сети можно найти еще и бета-версию, но релиз-кандидат настолько стабилен, что крах системы абсолютно невозможен. Вы можете установить Windows 7 в качестве второй системы на машину с XP или Vista и сравнить новую ОС с ее предшественницами. Мы протестирували производительность всех трех операционных систем — Windows 7 RC, XP и Vista — и сравнили полученные результаты.

Производительность: быстрая, как XP, и легче, чем Vista

Похоже, в Microsoft кое-чему научились на опыте неповоротливой Vista и поумерили аппетиты новой ОС. Windows 7 — первая операционная система от софтверного гиганта, которая намного меньше своих предшественников по объему и благодаря техническим усовершенствованиям может нормально работать даже на слабых компьютерах. На нашем тестовом стенде с четырехъядерным процессором и 2 Гбайт оперативной памяти Windows 7 едва ли занимает больше места, чем XP. Без данных, которые не относятся собственно к операционной системе, например hiberfil.sys и pagefile.sys, обе ОС занимают примерно по 5 Гбайт. Vista же требует в два раза больше места. В вопросе использования памяти XP с 315 Мбайт в состоянии покоя выигрывает у Windows 7, которой необходимо на 100 Мбайт больше. На стандартном нетбуке с 1 Гбайт оперативной памяти такая разница не критична. Если же в распоряжении пользователя есть только 500 Мбайт ОЗУ, Windows 7 приоравливается к ситуации и использует только половину этого объема.

Vista в таком случае не имеет никаких шансов, потому что всегда использует порядка 500 Мбайт. Это

едва ли может удивить, так как при старте эта ОС запускает почти 60 служб, в то время как Windows 7 и XP — 45 и 40 соответственно. В Windows 7 включены все службы Vista, но многие из них активируются только в тот момент, когда это необходимо системе.

Что касается использования системных ресурсов, в этом отношении Windows 7 ведет себя как свежеустановленная XP. Измерение времени загрузки системы подтвердило наши субъективные впечатления. Мы измеряли интервал от момента выбора ОС в меню загрузки до автозапуска утилиты Microsoft Tools Process Explorer (с сайта <http://technet.microsoft.com>). Process Explorer выдал информацию, что, после того как система запустила все важные процессы, нагрузка на ЦПУ снизилась до нуля.

РЕЗУЛЬТАТ Только что установленная XP запускается быстрее всех. Зато Windows 7 после загрузки всех служб предоставляет пользователю всю системную мощность. Vista в обоих случаях безнадежно отстает.

Дополнительно мы запускали три эталонные тестовые программы (бенчмарки) и сравнивали полученные результаты. Показатели в PassMark 7 у всех трех систем были практически одинаковы. Правда, этот тест не отображает быстродействие процессора и рабочей памяти и не проводит системные операции. Иначе все выглядит в бенчмарках PCMark 05 и PCMark Vantage. Они представляют детализированные отчеты по каждому проведенному испытанию — например, 2D- или 3D-производительность, декодирование или сжатие. К сожалению, новая программа Vantage не работает в Windows XP, так что только результаты PCMark 05 можно считать репрезентативными для всех трех систем.

Мы провели по три тестирования при помощи PCMark 05 и вывели среднестатистические показатели. По результатам каждого прогона Windows 7 выигрывала у XP порядка 40 пунктов, тогда как Vista явно отставала. Причиной проигрыша примерно в 1000 пунктов явился определенный показатель: в тесте «Transparent Windows» PCMark →



УПРАВЛЕНИЕ УЧЕТНЫМИ ЗАПИСЯМИ

Количество предупреждений UAC в Windows 7 пользователь может настраивать при помощи ползунка



МИНИ-ПРИЛОЖЕНИЯ Боковая панель в Windows 7 исчезла. Вместо этого виджеты могут быть расположены прямо на Рабочем столе

Windows 7: советы по установке

С сайта Microsoft вы можете скачать Windows 7 в виде ISO-образа, который будет необходимо записать на DVD при помощи соответствующей программы — например, Nero. Загрузите компьютер с этого диска. Если у вас установлена бета-версия Windows 7, то обновление возможно при помощи копирования DVD на жесткий диск. Откройте файл cversion.ini из папки sources при помощи текстового редактора и замените вторую строку «MinClient=7077.0» на «MinClient=6999.0». Затем запустите установку с жесткого диска. Обычно RC инсталлируется как Ultimate. Если вы хотите это изменить, удалите в папке sources файл ei.cfg. Тогда при установке вы сможете самостоятельно выбрать желаемую версию. Этот метод не работает при обновлении бета-версии.

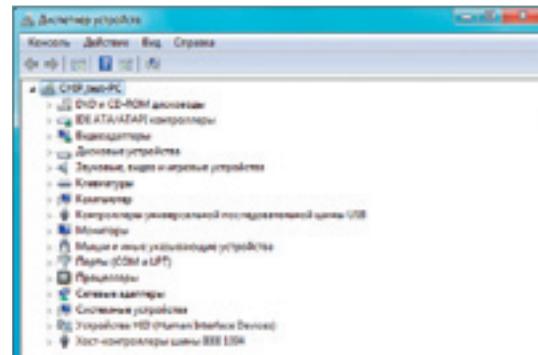
проверял, насколько быстро система открывает, перемещает и делает прозрачными окна. Vista и в этом тесте оказалась хуже всех, XP продемонстрировала средние показатели, тогда как Windows 7 показала наивысшие результаты. Залогом победы здесь стал новый Windows Display Driver Model 1.1, благодаря которому за операции с окнами отвечает только видеокарта, а ЦПУ остается без нагрузки. Это становится особенно заметным, когда открыто много окон. Соответствующий драйвер поставляется вместе с Windows 7. Минимальным требованием к графической карте является поддержка DirectX 10.

По показателям самого нового PCMark Vantage разница между Windows 7 и Vista менее заметна. Слабые стороны обеих систем видны только при просмотре детализированных результатов. В тестах на многопоточность, например аудио- и видеодекодирование, Windows 7 вырывается вперед. Но ког-

да речь заходит о записи данных на жесткий диск, новая ОС проигрывает. Такие результаты относятся также и к измерениям скорости передачи данных: Vista на первом месте, вплотную за ней следует XP, а Windows 7 требуется на пару секунд больше. Но к финальной версии новой ОС компания Microsoft должна улучшить данные показатели.

В общем, разница в производительности удивительна, потому что Windows 7 и Vista базируются на одной и той же технологии: обе системы используют графическую оболочку Aero и одинаковые модели драйверов. По этой причине практически все приложения для Vista будут работать под Windows 7.

Очевидно, Microsoft попробовала доработать Vista до такой степени, чтобы она стала столь же быстрой и нетребовательной, как XP, но при этом разработчики не хотели вносить изменения в функциональность — в результате получилась Windows 7.



ДРАЙВЕРЫ ДЛЯ VISTA совместимы с Windows 7, так что в новой ОС обеспечена полноценная поддержка оборудования

Безопасность: согласованная концепция

В Vista разработчики ввели новую архитектуру безопасности. Ее сердцевиной является не слишком комфортная для пользователей служба управления учетными записями UAC. Эта система заботится о том, чтобы программы не могли быть незаметно запущены в фоновом режиме. Поэтому рядовому пользо-

Первая системная плата с поддержкой Windows 7

ASRock представила первую в мире материнскую плату, гарантирующую совместимость со всеми возможностями новой Windows 7. При своей невысокой цене ASRock P45XE также поддерживает фирменную технологию, которая в разы уменьшает время загрузки операционной системы. Ниже — об основных особенностях данного продукта.

Компания ASRock, основанная в мае 2002 года, специализируется в основном на выпуске материнских плат нижнего и среднего ценовых сегментов с хорошим соотношением цены и производительности для экономных пользователей. В мае 2009 года ASRock анонсировала первую в мире системную плату P45XE с логотипом «Win 7 Ready» для массового пользователя, которая к тому же оснащена рядом достаточно интересных фирменных технологий.

Недорогая и функциональная: дешево — не всегда плохо

ASRock P45XE основана на наборе микросхем Intel (P45 + южный мост ICH10) и поддерживает многоядерные процессоры Intel с разъемом LGA775 и частотой системной шины до 1600 МГц включительно. Плата позволяет устано-

вить до 16 Гбайт памяти стандарта DDR2 с частотой от 667 до 1200 МГц. Благодаря наличию двух слотов PCI Express 2.0 x16 возможна установка двух видеокарт от AMD (в режиме x8) в связку CrossFire (NVIDIA SLI не поддер-

живается). Также имеются три слота PCI Express x1 и два PCI для установки плат расширения, гигабитный сетевой контроллер Realtek 8111C и контроллер VIA VT6415 для подключения IDE устройств, а вот IEEE 1394a отсутствует. Звуковая



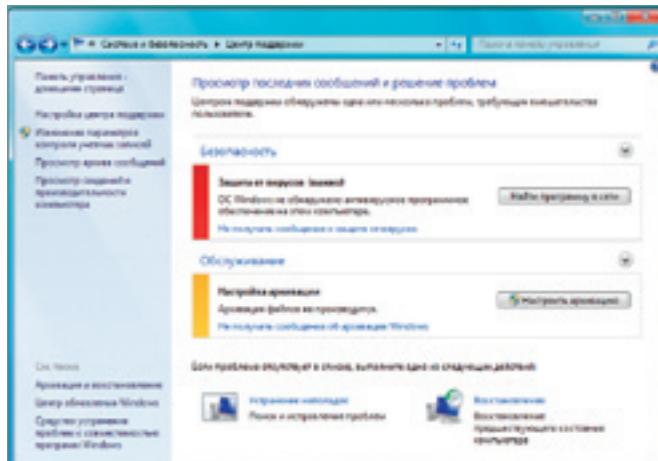
ASROCK P45XE
Недорогая производительная плата с официальной поддержкой Windows 7



вателью, как и администратору, задается вопрос при запуске любого приложения. Но постоянные вопросы вынудили многих пользователей просто отключить UAC.

По этой причине Microsoft переработала UAC в Windows 7, так что изначально будет задаваться на 30% меньше вопросов. При этом есть возможность ручной конфигурации: при помощи ползунка можно вообще отключить UAC, разрешить отображение вопросов только при внесении изменений на жестком диске или при всех вносимых изменениях. Эти настройки UAC легко найти через центр управления, который открывается при нажатии на соответствующий значок на панели задач.

Через центр управления пользователь получает полный доступ к настройкам безопасности системы. По сравнению с Vista, а тем более XP, доступ и сам процесс настройки занимают намного меньше времени. Помимо прочих функций обе-



ОКНО ЦЕНТРА ПОДДЕРЖКИ

Достаточно одного взгляда, чтобы понять, насколько безопасна ваша система

спечения безопасности теперь здесь же находятся резервное копирование и восстановление системы. Microsoft очень сильно упростила бэкап системы: пошаговый интерфейс программы-помощника позволяет легко конфигурировать создание резервных копий, а для записи аварийного CD с функциями восстановления достаточно одного клика мышью.

Правда, ряд настроек безопасности доступен только пользователям версий Enterprise и Ultimate, но едва ли они попадут в руки частных пользователей. Переработанный BitLocker, который позволяет защитить паролем все жесткие диски и при этом может быть запущен с USB-накопителя, пока недоступен в Windows 7, как и запуск несовместимого программного обеспечения для XP.



и четырехсекундной загрузкой

подсистема построена на основе 7-канального HD-кодека Realtek ALC888, обладающего неплохим звучанием. К плате можно подключить до десяти устройств USB 2.0, шесть устройств с интерфейсом SATA и два с интерфейсом eSATA. Из интересных особенностей стоит отметить наличие функции «Safety Remove Hardware» (безопасное извлечение устройств), которая позволяет осуществлять «горячее» подключение и отключение AHCI-устройства без использования опции «Remove Hardware» в Диспетчере устройств Windows. Данная функция включается в BIOS и не требует дополнительных драйверов. Кроме того, что при производстве данной платы используются японские конденсаторы DuraCap с увеличенным сроком службы (в 2,5 раза по сравнению с обычными) и технология Extra ESD Protection, защищающая плату от статического электричества.

Программное обеспечение и возможности оверклокинга

В комплекте с платой поставляется диск с программой McAfee Virus Scan и фирменными утилитами ASRock. OC Tuner

предназначена для разгона системы под Windows. Intelligent Energy Saver — «зеленая» технология, которая при незначительной нагрузке снижает энергопотребление ОС. Наиболее любопытная утилита Instant Boot, по заявлению производителя, в десять раз уменьшает время загрузки системы (с 30–40 до 3–4 с). В нашем случае при использовании программы с Windows 7 RC Build 7100 системе потребовалось для загрузки около 10 с. После установки утилиты при нажатии на кнопку выключения компьютера система перезагружается и переходит в режим «Suspend to RAM» — своего рода дополнение к гибернации. Это, естественно, увеличивает время выключения ПК. Зато затем, при нажатии на кнопку включения, заранее загруженная ОС и программы оказываются доступны пользователю почти мгновенно.

Для оценки разгонного потенциала ASRock P45XE мы собрали систему с процессором Intel Core 2 Duo E8400 и двумя модулями памяти Kingston KVR800N5/2G с номинальной частотой 800 МГц. Изменив значения таймингов и напряжения памяти, слегка увеличив

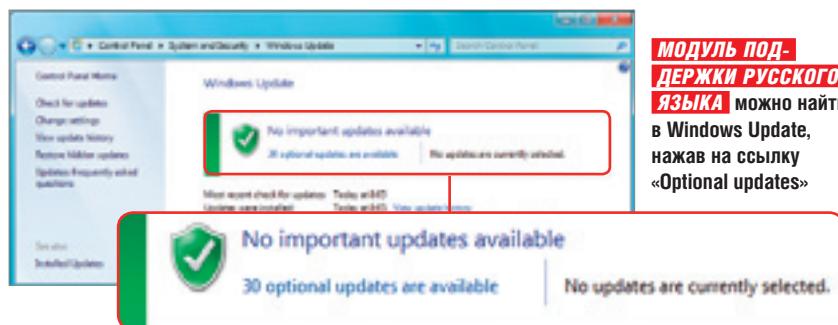


INSTANT BOOT Фирменная утилита в разы сокращает время загрузки ОС

напряжение процессора и обоих мостов, нам удалось добиться работы системы с частотой FSB 500 МГц (номинальное значение — 333,5 МГц). Это является очень неплохим результатом для платы данного ценового сегмента.

Вывод

В итоге мы имеем дело с достаточно производительной и недорогой материнской платой (цена в рознице — около 3000 руб./740 грн.) с неплохим разгонным потенциалом. ASRock P45XE отлично подойдет для сборки домашнего мультимедийного компьютера, а утилита Instant Boot в разы уменьшит время загрузки системы.



В целом, Windows 7, как и Vista, предлагает зрелую концепцию безопасности. Сравнимая функциональность может быть обеспечена в Windows XP только при использовании стороннего ПО.

Оснащение: Windows 7 имеет меньше функций, но они гораздо лучше

При разработке Windows 7 компания Microsoft выбросила за борт балласт, состоящий из MovieMaker, Messenger и почтового клиента. Если вам нужны эти программы, вы можете скачать их из Интернета. Но в большинстве случаев есть лучшие альтернативы. При этом были переработаны многие важные задачи — так, благодаря функции «Homegroup» все компьютеры с установленной Windows 7 могут быть автоматически объединены в сеть. При первой ее настройке пользователь получает ключ, при помощи

которого он может присоединить к Homegroup прочие машины.

Microsoft разработала и другой практичный инструмент — для внешних устройств. Device Stage распознает оборудование и предлагает соответствующие функции. К сожалению, подключаемые устройства тоже должны поддерживать данную технологию — на данный момент их список невелик и включает лишь несколько мобильных телефонов, мониторов и принтеров (его можно найти на сайте www.microsoft.com/windows/windows-7/devices.aspx).

Перечень новшеств Windows 7 довольно длинный — в него входит переработанный графический интерфейс, а также оптимизированный Проводник. Microsoft многому научилась на ошибках Vista, поэтому можно смело сказать: семерка выгодна! CHIP

Новые технологии в Windows 7

BLU-RAY

Windows 7 поддерживает прожиг дисков Blu-ray без дополнительного программного обеспечения. Однако записывать на них можно только данные — операционная система не поддерживает сохранение фильмов на Blu-ray.

КОДЕКИ

Windows 7 оснащена новыми версиями декодеров H.264, MPEG-4 и AAC. Обновленные кодеки поддерживают аппаратное ускорение при помощи графических карт и практически не нагружают центральный процессор.

MINWIN

Программисты Microsoft в Windows 7 реорганизовали само устройство ОС. Minwin, новое ядро системы, состоит примерно из 100 файлов и имеет очень небольшой размер — всего 25 Мбайт. При этом оно работает независимо от остальных компонентов операционной системы.

SSD

Windows 7 способна распознавать твердотельные накопители (SSD), установленные на компьютере. При обнаружении такого устройства операционная система в дальнейшем закрывает процессы записи на диск, которые не являются необходимыми. Это значительно продлевает срок жизни флеш-памяти, на которой основаны SSD-диски.

МЕСТО	1	2	3
Операционная система	Windows 7 RC1	Windows XP SP3	Windows Vista SP2
Общая оценка, баллы	93 ██████	81 ███████□	69 █████□□□
PCMark 05, баллы	9013	8977	7972
PCMark Vantage, баллы	5593	не поддерживается	5453
PassMark 7, баллы	1411,7	1416,3	1410,9
Использование ОЗУ (через 5 минут работы), Мбайт	410	315	495
Размер операционной системы (после установки всех апдейтов), Гбайт	8,86 (файлы подкачки и гибернации — 3,7 Гбайт)	7,22 (файл подкачки — 2,1 Гбайт)	14,3 (файлы подкачки и гибернации — 4,5 Гбайт)
Время загрузки (до момента запуска Process Explorer), с	28	25	37
Время загрузки (до момента загрузки всех служб), с	42	44	61
Копирование данных (550 Мбайт, 6200 файлов), с	48	42	38
Количество запущенных служб (при помощи команды «Net start»)	45	40	58
Количество запущенных процессов	388/28	332/23	556/39
Встроенные функции безопасности	управление учетными записями, защитник, брандмауэр	брэндмауэр	управление учетными записями, защитник, брандмауэр
Встроенные функции бэкапа	диск восстановления, образ, бэкап, восстановление системы	восстановление системы	бэкап данных, восстановление системы
Мультимедийные форматы (аудио/видео)	H.264, MPEG-4, MPEG-2, WMV, AAC, MP3, WMA	WMV, MP3, WMA	MPEG-2, WMV, MP3, WMA

● Отлично (100–90)

● Порядково (74–45)

Все оценки в баллах (максимум — 100)

● Хорошо (89–75)

● Неудовлетворительно (44–0)

● да Лучшее значение

● нет Худшее значение

Без излишеств

Если вам не нужны широчайшие функциональные возможности, богатое оснащение и солидный разгонный потенциал, то при покупке компьютера можно существенно сэкономить, если собрать его на основе простой системной платы, такой как MSI G41TM-E43.

Mатеринская плата MSI G41TM-E43 основана на наборе микросхем Intel G41 и ICH7. Северный мост G41 — младшая модель линейки чипсетов Intel четвертой серии с интегрированным графическим ядром GMA X4500. Как и GMA X4500HD, встроенное в чипсеты серии G45, GMA X4500 поддерживает DirectX 10.0, однако работает на более низкой частоте. Оно также допускает аппаратное ускорение декодирования видео высокой четкости, но для стандартов H.264 и VC-1 поддерживаются только три этапа из четырех. На задней панели представлены все необходимые интерфейсы для подключения современных средств отображения информации: VGA, DVI-D и HDMI.

Мало не значит плохо

Плата совместима с процессорами модельного ряда Core 2 Duo/Quad, Pentium Dual-Core и Celeron с разъемом LGA775. Два слота памяти позволяют установить до 8 Гбайт DDR2 с частотой 667 или 800 МГц. Для размещения плат расширения предусмотрены четыре разъема: один PCI Express x1, один PCI Express x16 и два обычных PCI.

Южный мост ICH7, продажи которого начались еще в 2005 году, по современным меркам уже устарел. Однако его возможностей вполне хватит нетребовательным пользователям. На плате разведено четыре

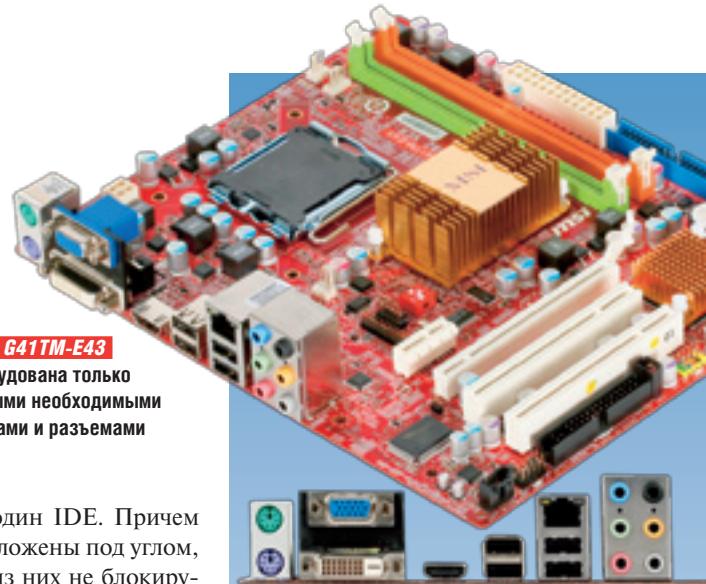
порта SATA II и один IDE. Причем порты SATA расположены под углом, поэтому ни один из них не блокируется при установке длинных плат расширения. Четыре порта USB 2.0, размещенные на задней панели, и два дополнительных, реализованных в виде разъема на плате, к которому подключаются вынесенные на переднюю панель корпуса или на специальную планку порты, позволяют подключать различные периферийные устройства и накопители.

Встроенные 7.1-канальный аудиокодек Realtek ALC889 и гигабитный сетевой контроллер Realtek RTL8111DL доводят функциональность платы до необходимого по современным меркам минимума. Также на плате предусмотрены разъемы для подключения планок с LPT- и COM-портами.

Результаты тестирования

Мы протестировали MSI G41TM-E43 в нескольких играх и тестовых пакетах и сравнили ее производительность с результатами, показанными более дорогой и функциональной платой на основе чипсета Intel G45 — MSI G45M Digital. Существенной разницы ни в одном из тестов выявлено не было. Основное различие между платами на основе чипсетов G41 и G45 заключается в более широких функциональных возможностях и лучшем разгонном потенциале последних.

■ ■ ■ Алексей Мирошниченко



MSI G41TM-E43
оборудована только
самыми необходимыми
портами и разъемами



Модель	MSI G41TM-E43	MSI G45M Digital
PCMark 05 (CPU), баллов	4730	4710
PCMark 05 (Memory), баллов	4220	4350
PCMark 05 (Graphics), баллов	7980	8005
PCMark 05 (HDD), баллов	3980	4085
3DMark 06, баллов	5610	5619
Serious Sam 2 (800x600), кадров/с	94,5	96,8
Prey (800x600), кадров/с	122,4	125,7

Конфигурация тестового стенда

Процессор — Intel Core 2 Duo E6300
ОЗУ — 2x 1024 Мбайт DDR2-800 (Kingston)
Видеокарта — GeForce 8600 GTS (256 Мбайт)
Жесткий диск — Seagate Barracuda 7200.10 (750 Гбайт)

CHIP Вывод

MSI G41TM-E43 — недорогая и качественная материнская плата начального уровня. Она оснащена стандартным набором портов и разъемов для сборки современного системного блока, который можно с успехом использовать как в офисе, так и дома. Компактные размеры (20,5x24,4 см) и интегрированное графическое ядро Intel GMA X4500 позволяют задействовать плату в качестве основы для компьютера, входящего в состав домашнего кинотеатра. Средняя розничная цена составляет около 2400 рублей (580 грн.).



Доработать напильником

На первый взгляд браузер Google Chrome не имеет никаких особых возможностей. Но на самом деле это не так. Мы разобрались, что может предложить пользователям интернет-обозреватель от Google.

Вокруг Google Chrome возникла весьма парадоксальная ситуация. Пользователи, чьи требования к браузеру ограничиваются функцией отображения веб-страниц, не спешат менять любимый Internet Explorer на «выскочку» от Google. А люди, привыкшие иметь возможность блокировать рекламу, управлять программой с помощью жестов мыши и работать с продвинутыми менеджерами закачек, тоже не видят смысла менять свои привычки: Chrome довольно прост, а поддержка дополнительных модулей все еще не реализована.

Особенно трудно «пересадить» на новый браузер пользователей Firefox: даже возможность закрывать зависшие вкладки, более быстрая Java-машина и прочие плюсы вряд

ли заставят их отказаться от программы, обладающей модулями на все случаи жизни.

Однако ПО «из коробки» имеет довольно интересные возможности,



КОМАНДА CHROME://EXTENSIONS,
введенная в адресной строке, вызывает
встроенный менеджер расширений

позволяющие сделать серфинг в Сети более комфортным, а работу с браузером — намного удобнее.

Стоит упомянуть и то, что в последнее время наконец-то начали появляться давно обещанные дополнения. Конечно, это пока только первые шаги, но со временем количество плагинов должно существенно увеличиться.

ОСНОВЫ Режим инкогнито

Одной из интересных особенностей браузера является возможность работы в режиме инкогнито. При этом не сохраняются данные в истории посещенных ресурсов, в базу не добавляются ссылки для автозаполнения в адресной строке, а после заверше-

Горячие клавиши Google Chrome

Многие горячие клавиши Google Chrome совпадают с аналогичными клавиатурными командами некоторых других браузеров, особенно Mozilla Firefox.

«**CTRL+B**» — открывает панель закладок.

«**SHIFT+ESCAPE**» — запускает менеджер задач Google Chrome.

«**CTRL+L**» — перемещает курсор в адресную строку.

«**CTRL+K**» — перемещает курсор в строку поиска.

«**CTRL+T**» — открывает новую вкладку.

«**CTRL+N**» — загружает новое окно.

«**CTRL+SHIFT+T**» — открывает последнюю закрытую вкладку.

«**CTRL+SHIFT+N**» — запускает новое окно в режиме инкогнито.

«**CTRL+TAB**» — циклическое переключение между вкладками.

«**CTRL+SHIFT+TAB**» — переключение между вкладками в обратном направлении.

«**CTRL+ЦИФРЫ**» — переключение между вкладками.

«**CTRL+J**» — отображает панель загрузок.

«**CTRL+W**» — закрывает активную вкладку.

«**CTRL+R**» — перезагружает страницы.

«**CTRL+H**» — открывает вкладку истории серфинга.

«**ALT+HOME**» — открывает домашнюю страницу.

«**CTRL++**», «**CTRL+-**», «**CTRL+0**» — увеличение, уменьшение, оригинальный размер текста.



ИЗБРАННЫЕ ВКЛАДКИ могут автоматически открываться при запуске браузера

ния процесса кеш удаляется с диска (стоит помнить, что подобный режим не сделает вас невидимым для провайдера). Общеизвестно, что открыть вкладку этого режима можно с помощью меню настроек. Но есть и альтернативные пути. Так, можно воспользоваться комбинацией клавиш «**Ctrl+Shift+N**» или же щелкнуть по нужной ссылке правой клавишей мыши и выбрать в появившемся меню пункт «Открыть ссылку в окне в режиме инкогнито».

Менеджер задач

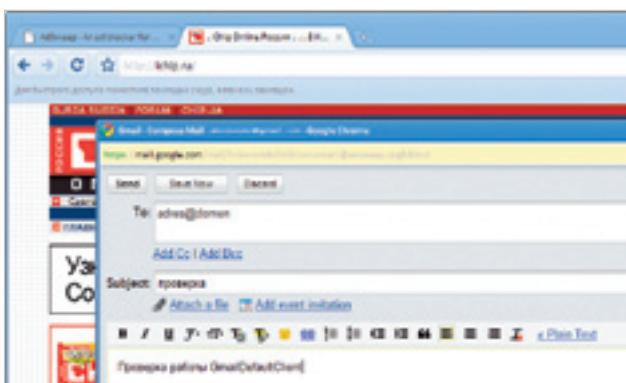
Главное отличие Chrome от остальных браузеров, умеющих работать с вкладками, состоит в том, что каждая из них запускается в виде отдельного процесса. Это хорошо тем, что если на какой-то странице возникла ошибка, которая в других браузерах может привести к перезагрузке программы, то в Chrome она скажется только на быстродействии непосредственно той вкладки, в которой был открыт проблемный сайт.

Зачастую некоторые сайты не просто «подвешивают» браузер, а существенно увеличивают потребление системных ресурсов. Узнать, какая именно вкладка расходует их львиную долю, сложно, поэтому зачастую приходится отключать страницы одну за другой, наблюдая за поведением менеджера задач Windows. В Chrome для этого не придется даже прибегать к штатным средствам операционной системы: при нажатии комбинации «**Shift+Escape**» откроется собственный менеджер процессов браузера, с помощью которого можно быстро узнать, какая именно вкладка вышла из-под контроля. Кроме того, в нем могут отображаться не только открытые вкладки, но и информация по потреблению ресурсов такими плагинами, как Shockwave Flash или Google Gears. О каждой вкладке сообщается не только уровень потребления оперативной памяти и ресурсов процессора, но и скорость передачи данных, что в некоторых случаях может помочь выявить шпионские скрипты, внедренные в веб-страницу.

Помимо этого, щелкнув по ссылке «Статистика для сисадминов» в нижней части окна менеджера задач, можно получить доступ к более подробной информации об использовании браузером оперативной памяти.

РАСШИРЕНИЯ

Несмотря на то что о поддержке расширений было заявлено довольно давно, она появилась только в последних бета-версиях программы. Поэтому, если вы хотите доосна-



GMAILCHECKER и **GOOGLE BOOKMARKS EXTENSION** позволяют расширить возможности браузера за счет онлайновых сервисов от Google

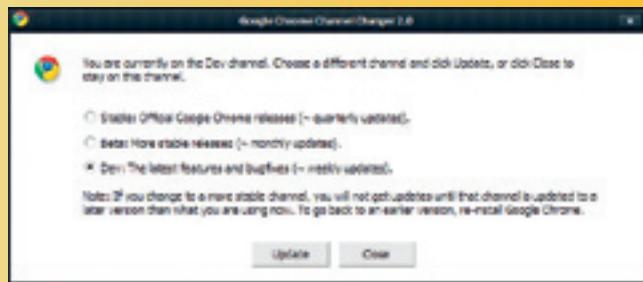
GMAILDEFAULTCLIENT перехватывает клики по ссылкам, содержащим почтовые адреса, и открывает редактор сообщений Gmail



Бета навсегда

Свежая бета-версия браузера от Google, конечно, может быть лишена ошибок, содержащихся в предыдущем финальном релизе, но помните, что к старым проблемам могут добавиться новые. Если вас это не смущает, можно сделать так, чтобы сервис автоматического обновления браузера проверял наличие не только финальных сборок, но и бета-версий. Для этого воспользуйтесь про-

граммой Chrome Channel Switcher, которую можно найти на нашем диске. После запуска приложение предложит на выбор три варианта подписки на обновления: стабильные версии, стабильные бета-версии и версии с новейшими возможностями. Последний вам и нужно выбрать. После этого браузер будет сообщать о появлении свежих бета-версий.



CHROME CHANNEL SWITCHER позволяет своевременно узнавать о выходе новых бета-версий браузера

стить Chrome новыми возможностями, придется воспользоваться промежуточными версиями, созданными для разработчиков. Скачать их можно по адресу www.google.com/chrome/eula.html?extra=devchannel. Хотя работают они довольно стабильно, мы рекомендуем сделать резервную копию закладок, истории серфинга и других подобных данных предыдущей версии браузера. Для этого просто скопируйте папку с настройками в другое место на жестком диске. В Windows XP она находится по адресу C:\Documents and Settings\имя пользователя\Local Settings\Application Data\Google\Chrome\User Data\Default, а в Vista — C:\Users\имя пользователя\AppData\Local\Google\Chrome\User Data\Default.

После этого можно приступать к установке тестовой версии. Когда она будет завершена, щелкните по ярлыку Chrome

правой кнопкой мыши и в поле «Объект» после пути к файлу (после кавычек, через пробел) добавьте следующую конструкцию: «--enable-extensions». Перед этим ярлык можно скопировать на Рабочий стол, чтобы сохранить возможность запуска браузера без расширений.

После этого запустите браузер с помощью нового ярлыка и, найдя в Сети интересующий плагин, просто щелкните по ссылке, ведущей к файлу. В открывшемся диалоговом окне согласитесь на его использование и перезапустите браузер.

Если дополнительный модуль работает некорректно, его можно удалить с помощью менеджера расширений. Для этого в адресной строке Chrome необходимо ввести: «chrome://extensions».

Теперь, когда вы знаете, как устанавливать и удалять расширения, настало время рассказать, какие



РАБОТУ ADSWEEP
можно проверить на сайте разработчика: если модуль функционирует, баннер вверху страницы должен исчезнуть

дополнительные модули для браузера Chrome сегодня можно найти в Сети.

Gmail Checker

<http://dev.chromium.org/developers/design-documents/extensions/samples>

Gmail Checker добавляет в нижнюю панель браузера иконку почтового сервиса Gmail и позволяет весьма оперативно отслеживать поступление новой почты. При этом, в отличие от многих похожих дополнений для других браузеров, здесь нет необходимости указывать интервал проверки почтового ящика: Gmail Checker будет оповещать о появлении новой корреспонденции практически сразу после ее поступления в ящик.

Еще одно расширение от автора упоминающегося ниже модуля AdSweep — GmailDefaultClient — сделает Gmail средством по умолчанию для обработки ссылок, начинающихся с «mailto:». После его установки при щелчке по e-mail-адресу будет открываться не почтовый клиент, установленный в системе, а окно редактирования письма сервиса Gmail. При этом в строке «Кому» уже будет стоять соответствующий адрес.

Google Bookmarks Extension

www.sites.google.com/site/uniformedopinion

Сервис закладок от Google позволяет синхронизировать «Избранное» браузера с удаленным сервером и предоставляет доступ к любимым ссылкам через веб-интерфейс, что будет полезно при работе за чужим компьютером.

Google Bookmarks Extension помещает на панель браузера кнопку, с помощью которой можно быстро добавить в закладки понравившийся сайт. Кроме того, при щелчке по иконке со стрелочкой будет развернута дополнительная панель, позволяющая производить поиск по сохраненным ссылкам и синхронизировать закладки с удаленным сервером. Для работы расширения необходимо завести аккаунт в Google и просто зайти в него, используя свои логин и пароль. Если этого не сделано, при щелчке по иконке дополнительного модуля откроется окно, в котором будет предложено авторизоваться на сервисе.

AdSweep

www.adswEEP.org

Для Google Chrome пока не существует такого удобного средства блокировки рекламы, как Adblock Plus для Firefox. Но с навязчивыми баннерами все же можно кое-что сделать. Так, в борьбе с рекламой поможет расширение AdSweep. Установленный модуль работает незаметно, но его можно обнаружить, зайдя на сайт разработчика: в верхней части страницы исчезнет баннер и появится надпись, сообщающая, что расширение функционирует. Отсутствие возможности добавления собственных правил негативно сказывается на работе блокировщика: часть рекламы исправно вырезается, но что-то постоянно проскаивает мимо фильтра.

Чтобы уменьшить объемы трафика, можно воспользоваться еще одним дополнением — FlashBlock

В Chrome можно запретить рекламу

от того же разработчика, которое будет беспощадно вырезать все Flash-ролики из просматриваемых веб-страниц.

Чтобы улучшить работу фильтра рекламы, можно воспользоваться утилитой Privoxy (www.privoxy.org) — небольшим прокси-сервером, основной целью которого является удаление рекламы из трафика. После установки программы необходимо зайти в сетевые настройки браузера («Параметры | Расширенные | Изменить настройки прокси-сервера | Подключения | Настройки сети») и указать в настройках прокси-сервера адрес 127.0.0.1 и порт 8118. После этого весь трафик станет проходить через Privoxy, которая по мере возможностей будет фильтровать рекламные изображения. Поскольку программа представляет собой не что иное как прокси-сервер, ее можно использовать с любым браузером.



Cleeki

www.blog.cleeki.com

Это расширение базируется на одноименном онлайн-сервисе и имитирует функцию «Ускорители» в Internet Explorer 8. Для работы с ним необходимо выделить фрагмент текста, после чего рядом с курсором появится иконка. Щелчок по ней открывает панель инструментов, с помощью которой можно перевести выделенный фрагмент на другой язык, отыскать название объекта на карте, прочитать статью в онлайн-энциклопедии и т. п. Кроме того, Cleeki позволяет импортировать в Chrome ускорители для Internet Explorer. Причем для этого достаточно просто зайти в галерею ускорителей на сайте Microsoft и выбрать любой понравившийся.

Правда, в нашем случае это заявление разработчиков оказалось голословным: ни один из якобы сконвертированных модулей не появился на панели инструментов.

Greasemonkey

Еще одним популярным расширением для браузера Firefox является Greasemonkey — плагин, позволяющий выполнять на страницах некоторых сайтов пользовательские скрипты, написанные на языке Java. Их возможности довольно широки. Так, к примеру, с их помощью можно полностью изменить вид почтового ящика или же добавить навигационную панель к своему любимому поисковику. Данные скрипты представляют собой файлы с расширением JS, что позволяет использовать их и в Google Chrome.

Для установки подобного скрипта необходимо скопировать его в папку на жестком диске, а затем в свойствах ярлыка Chrome прописать путь к ней. Для этого в поле «Объект» после пути к исполняемому файлу нужно вставить строку следующего содержания: «--enable-user-scripts --user-scripts-dir=D:\scripts», где «D:\scripts» — путь к папке со скриптами на вашем жестком диске.

Расширения на все случаи жизни можно найти на сайтах www.userstyles.org и www.userstyles.org. Правда, не все они совместимы с браузером от Google. Так, из нескольких протестированных нами дополнений заработали только два. 

Переносная версия

Нередко в гостях или на отдыхе возникает необходимость что-либо сделать в Интернете. В такие моменты очень пригодился бы браузер, настроенный под себя, со всеми необходимыми закладками и настройками. У всех популярных альтернативных веб-обозревателей существуют портативные версии, умеющие запускаться с флеш-карты. А есть ли аналогичная версия Google Chrome? Оказывается, да. Разработка ведется немецкими энтузиастами, а скачать не требующую инсталляции версию браузера можно по адресу: www.stadt-bremerhaven.de/2008/09/03/portable-chrome-021510.

RoverPC: антикризисные коммуникаторы

Нам в руки попали два коммуникатора от Rover, которые смело можно назвать антикризисными благодаря низкой цене. Но смогут ли они удовлетворить потребности пользователей?

Качественные коммуникаторы всегда относились к разряду дорогостоящих игрушек. При этом покупателям, конечно, хочется, чтобы функциональность устройства была максимальной. Понимая это, производители поступают очень хитро, выпуская или откровенно «пустые» модели, способные похвастаться низкой ценой, или оснащенные всеми «наворотами», за которые приходится выкладывать немалую сумму. Однако некоторые компании все же предлагают компромиссные решения, урезая возможности ради снижения стоимости, но грешат тем, что после такого «укорачивания» серьезно страдает функциональность.

Однако сейчас, в свете нестабильной экономической обстановки, мало кто готов выложить за коммуникатор весьма существенную сумму. Означает ли это, что придется довольствоваться примитивными бюджетными решениями? Российская компания RoverPC пытается убедить нас в том, что серьезный Windows-коммуникатор может быть недорогим, а дешевый аппарат — функциональным. На роль первого из них претендует RoverPC Pro G7, а второго — RoverPC C7.

СЕРЬЕЗНЫЙ ВЫЗОВ

RoverPC Pro G7

Этот коммуникатор с поддержкой сетей 3G/HSDPA (до 7,2 Мбит/с) оснащен VGA-дисплеем, двумя камерами (трехмегапиксельная для съемки и VGA-камера для видеотелефонии) и встроенным GPS-приемником. Также имеются выход на монитор и телевизор, встроенный FM-приемник и слот для карт памяти microSD, причем накопитель на 4 Гбайт поставляется в комплекте. Помимо этого аппарат имеет датчик наклона, а о таких само собой разумеющихся

RoverPC PRO G7: проверка боем

Производительность коммуникатора в синтетических тестах весьма высока и практически не отличается от показателей других аппаратов на базе той же платформы. В SPB Benchmark устройство заработало 498 баллов общего индекса производительности, 2534 балла производительности процессора и 180 — за работу файловой системы. На практике это означает, что видеоролики в разрешении 640x480 точек можно смотреть без задержек.

ROVERPC PRO G7

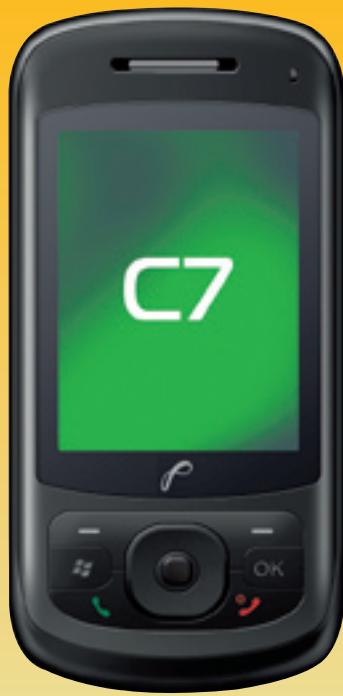


САЙТ	www.rovercomputers.ru
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.	16 500/4050
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО	хорошее
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
СТАНДАРТЫ	GSM 850/900/1800/1900, HSDPA/UMTS
ПРОЦЕССОР: ТИП/ЧАСТОТА, МГЦ	Marvell PXA310/624
ОБЪЕМ ПАМЯТИ (ОЗУ/ПЗУ), МБАЙТ	128/256
РАЗМЕРЫ, ММ	110x60x17
ВЕС, Г	116
РАЗРЕШЕНИЕ ЭКРАНА, ПИКСЕЛЕЙ	480x640
ЕМКОСТЬ БАТАРЕИ, МАЧ	1500
БЕСПРОВОДНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ	Wi-Fi, GPS, EDGE

вещах, как Wi-Fi и Bluetooth, даже и упоминать не стоит. При этом RoverPC Pro G7 оснащен 256 Мбайт ПЗУ и 128 Мбайт ОЗУ, а его «сердце» — процессор Marvell PXA310 с тактовой частотой 624 МГц. Стоимость устройства составляет 16 500 рублей (4050 грн.), что приблизительно на 30% ниже, чем у аналогичных предложений конкурентов.

Аккумулятор имеет емкость 1500 мАч. Казалось бы, это много, и коммуникатор должен работать от одной зарядки достаточно продолжительное время. Однако ее хватает на полтора дня при 30 минутах разговоров в день и минимальном использовании других функций. Такое незакономное расходование ресурса батареи — плата за VGA-экран и мощный процессор, а также невозможность отключения 3G

ROVERPC C7



САЙТ	www.rovercomputers.ru
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.	6990/1700
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО	хорошее
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
СТАНДАРТЫ	GSM 900/1800
ПРОЦЕССОР: ТИП/ЧАСТОТА, МГЦ	Samsung 2442/300
ОБЪЕМ ПАМЯТИ (ОЗУ/ПЗУ), МБАЙТ	64/128
РАЗМЕРЫ, ММ	105x53x15
ВЕС, Г	79
РАЗРЕШЕНИЕ ЭКРАНА, ПИКСЕЛЕЙ	240x320
ЕМКОСТЬ БАТАРЕИ, МАЧ	1020
БЕСПРОВОДНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ	Wi-Fi, EDGE

(энергопотребление при работе в сетях 3G на 20–30% выше, чем в 2G). Если же использовать аппарат как КПК, отключив все беспроводные модули, то в режиме просмотра видео он работает 2 ч 45 мин. (видео WMV в разрешении 640x480 точек с максимальной яркостью и громкостью) — этого гарантированно хватит для просмотра полнометражного фильма. При использовании устройства для чтения книг с убавленной подсветкой экрана аккумулятор разряжается через 17 часов.

RoverPC Pro G7 обладает трехмегапиксельной камерой с автофокусом, который срабатывает при неполном нажатии на клавишу спуска. Качество съемки в условиях хорошей освещенности вполне достойное: такие фотографии не стыдно распечатать

или поместить в Интернете, при этом четкость изображения и цветопередача находятся на приемлемом для телефонной камеры уровне. Претензии можно предъявить лишь к недоэкспонированным участкам, находящимся в тени: они получаются слишком темными, и потом это довольно сложно исправить в графических редакторах. При недостатке света качество съемки резко падает: сразу становятся явными шумы матрицы, нарушается цветопередача (даже при ручной установке баланса белого), поэтому фотографировать в помещениях при искусственном освещении все-таки не стоит.

Встроенный GPS-приемник построен на чипсете Qualcomm и не отличается особой чувствительностью: пять–шесть спутников в городе и шесть–семь — за его пределами. В комплекте с устройством мы обнаружили программу «Автоспутник» с «Яндекс.Пробками», загружаемыми через Интернет. Конечно, данные этого сервиса трудно назвать актуальными, но это все же лучше, чем ничего.

БЮДЖЕТНЫЙ ВАРИАНТ

RoverPC C7

Это устройство представляет собой ультрарадикальное решение: по цене бюджетного смартфона вы получаете в свое распоряжение настоящий коммуникатор с сенсорным QVGA-экраном под управлением Windows Mobile 6.1, оснащенный камерой, поддержкой Wi-Fi и Bluetooth, а также слотом для карт памяти microSD. Однако аппарат пока находится в стадии прототипа и не продается. Обещанная разработчиком цена составляет около 7000 рублей (1700 грн.).

Как и его предшественник, С6, этот коммуникатор производится китайской компанией MobileXP и оснащен процессором Samsung 2442, 64 Мбайт ОЗУ и 128 Мбайт ПЗУ, двумя стереодинамиками и аккумулятором емкостью 1020 мАч.

Бюджетность модели выдают размеры экрана: его диагональ составляет всего 2,4 дюйма. Из-за этого в те или иные элементы управления трудно попасть даже стилусом, а уж о том, чтобы обходиться пальцем,

не может быть и речи. К тому же устройство не всегда хорошо реагирует на прикосновения даже при наборе номера, так что стилус придется все время держать наготове.

Тем не менее разработчики учли неудобство маленького дисплея и к основному набору добавили еще две soft-клавиши, а также кнопки «Пуск» и «OK». Благодаря этому для вызова ряда функций не требуется доставать стилус — управление можно осуществлять как на смартфонах без сенсорного экрана.

Чем аппарат может похвастаться, так это очень мощными динамиками (и разговорным, и внешними) — правда, на максимальной громкости они начинают «захлебываться» и хрипеть. Качество приема вполне приличное, важно лишь иметь в виду, что аппарат поддерживает только GPRS — ни EDGE, ни тем более 3G в нем нет. А учитывая перегруженность GPRS, скорость передачи данных при выходе в Интернет будет очень медленной, так что придется искать точку доступа Wi-Fi.

Своих денег аппарат стоит: конечно, дизайн не порадует эстетов, зато корпус выполнен из прорезиненного пластика, который приятно держать в руках. Дисплей хоть и маленький, зато сенсорный, а сам аппарат имеет небольшие габариты. Низкое качество камеры вполне ожидаемо: у большинства мобильных устройств оно тоже не вызывает восторга. Для передачи данных предусмотрен Wi-Fi, а аккумулятора емкостью всего 1020 мАч хватает на два дня работы, за что стоит сказать спасибо маленькому дисплею.

■ ■ ■ Илья Шатилин

CHIP Вывод

RoverPC C7 вполне подходит для первого знакомства с коммуникаторами под управлением Windows Mobile. Покупка такого устройства позволит понять, подходит ли вам эта платформа.

RoverPC Pro G7 — более серьезный вариант. По сравнению с похожими устройствами, присутствующими на рынке, он обладает довольно большим количеством возможностей при относительно низкой цене.



CHIP РЕКОМЕНДУЕТ

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

Главная задача рейтинга цифровых устройств CHIP — помочь сориентироваться в огромном количестве представленных на рынке моделей. Каждую из них производитель преподносит как «универсальную», «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 устройств. На сегодняшний день в нашем списке 46 категорий цифрового оборудования, компьютерных комплектующих и периферии. Полученные при тестировании данные мы собираем в сравнительные таблицы, где представлены технические характеристики, результаты проведенных измерений и оценки. Изучив эти данные, вы сможете сделать оптимальный выбор.

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

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

При равном общем балле принимается во внимание соотношение стоимости и качества, которое оценивается по пятибалльной шкале: отлично, хорошо, достаточно хорошо, удовлетворительно, плохо. Мы рекомендуем также обращать внимание на промежуточные баллы, выставленные по каждому из параметров — только так можно подобрать модель, наилучшим образом соответствующую вашим потребностям. CHIP



CHIP TOP 5
Лучшие продукты

Содержание

HARDWARE

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SSD	NEW 91
Toshiba THNS128GE8BBDC	
ТОП 10 МЕСЯЦА: ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК 40/42 ДЮЙМА	NEW 91
Toshiba 42ZV555D	
Sony KDL-40V5500	
Samsung LE40A557P	
Philips 42PFL7603D	
Zepto Pantheon A42	
ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ PCI-E	NEW 91
EVGA e-GeForce GTX 295	
МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ	NEW 92
Samsung S8300 Ultra Touch	
МОНИТОРЫ ЖК 24 ДЮЙМА	NEW 92
iiyama ProLite B2409HDS	
НЕТБУКИ	NEW 92
MSI Wind U115-Z53168XP	
НОУТБУКИ 14-15,4 ДЮЙМА	NEW 92
MSI PX600-8443VHP	
ПЛЕЕРЫ MP3	NEW 93
TrekStor i.Beat move M (8 Гбайт)	
ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ	
МОНОХРОМНЫЕ	NEW 93
Oki B2200	
ФОТОКАМЕРЫ	
ЦИФРОВЫЕ МЕГАЗУМНЫЕ	NEW 93
Sony Cyber-shot DSC-HX1	
BLU-RAY-ПЛЕЕРЫ	NEW 93
Sharp BD-HP21S	

Жесткие диски SSD

Место	Модель	Общая оценка	Оценки/измерения						Тех. характеристики			Дата тестирования			
			Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за 1 Гбайт, руб.	Соотношение цены/качество	Скорость передачи данных (30%)	Скорость передачи данных (чтение/запись), Мбайт/с	Время доступа, мс (30%)	Время доступа, мс	PCMark 05 HD, баллы	Энергопотребление, Вт	Емкость (номинальная/зарегистрированная), Гбайт	Форм-фактор, дюймов	Интерфейс	Тип памяти
1	Intel X25-E (SSDS2A032G1)	94,2	20 500/5020	641	отличное	100	225	100	0,05	54 488	1,2	32/29,8	2,5	SATA 300 SLC	4.09
2	Kingston SSDNow E-Series (SNE125-S2)	94,2	21 300/5500	666	отличное	100	225	100	0,05	54 488	1,2	32/29,8	2,5	SATA 300 SLC	4.09
3	Intel X25-M (SSDS2A080G1C5)	66	26 000/6360	325	удовл.	70	158	84	0,08	27 851	1,2	80/74,5	2,5	SATA 300 MLC	4.09
5	OCZ Vertex (OCZSSD2-1VTX120G)	63,4	17 990/3700	150	хорошее	97	218	39	0,2	37 149	2,3	120/119,2	2,5	SATA 300 MLC	7,09
NEW	Toshiba THNS128GE8BBDC	22,5	17 400/4200	136	плохое	29	66	3	1,2	7919	0,6	128/119,2	2,5	SATA 300 MLC	7,09

Toshiba THNS128GE8BBDC Новый SSD от Toshiba, в настоящее время доступна только модель объемом 128 Гбайт. Достоинства: малое энергопотребление и относительно небольшая цена. Недостатки: невысокая скорость передачи данных, самый низкий показатель времени доступа, плохое соотношение цены и качества.

Общая оценка, баллов: 22,5 (14 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 17 400/4200

Топ 10 месяца: телевизоры ЖК 40/42 дюйма



Toshiba 42ZV555D Превосходное качество изображения, датчик освещенности, качественный встроенный звук. Частота обновления экрана — 100 Гц. Недостаток — невысокий контраст.

Общая оценка, баллов: 83,9 (1 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 46 300 / 11330



Sony KDL-40W4000 Частота обновления экрана — 200 Гц. Самое лучшее качество изображения в тесте, хорошие показатели яркости и контраста по шахматной таблице.

Общая оценка, баллов: 83,2 (4 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 54 000/8530



Samsung LE40A557P Недорогой телевизор с достойным качеством изображения. Самый высокий показатель контраста по шахматной таблице.

Общая оценка, баллов: 81,5 (5 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 34 300/8400

Место	Модель	Общая оценка	Оценки/измерения						Тех. характеристики			Дата тестирования					
			Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цены/качество	Качество изображения с ТВ-эфира (30%)	Качество изображения (25%)	Шахматный контраст	Яркость, кд/м ²	Энергопотребление (20%)	Энергопотребление в «Стандарту», Вт	Рекомендуемое разрешение	Габариты, см	HDMI	SCART	YUV	S-Video	D-Sub
1	Toshiba 42ZV555D	83,9	46 300/11 330	хорошее	95	82	130:1	465	77	< 0,1	1920x1080	100x70x31	3	2	1	1	6.09
2	Sony KDL-40W4000	83,8	49 500/8800	дост. хорошее	88	90	175:1	465	74	< 0,1	1920x1080	98x69x28	3	2	1	1	7.08
3	Samsung LE40A559A	83,4	38 600/9450	отличное	94	88	165:1	580	65	0,5	1920x1080	100x70x30	4	2	1	1	1.09
4	Sony KDL-40W5500	83,2	54 000/8530	дост. хорошее	87	93	172:1	481	66	< 0,1	1920x1080	98x68x31	4	2	1	1	6.09
5	Samsung LE40A557P	81,5	34 300/8400	отличное	86	93	184:1	437	62	< 0,1	1920x1080	100x69x30	4	2	1	1	10.08
6	Philips 42PFL7603D	80,2	48 000/9300	дост. хорошее	71	92	183:1	458	84	< 0,1	1920x1080	104x72x26	4	2	1	1	10.08
7	Toshiba 42XV556D	80	32 000/7835	отличное	84	80	153:1	463	79	< 0,1	1920x1080	110x98x54	3	2	1	1	1.09
8	Medion MD 36040	77	34 600/8470	отличное	80	75	70:1	373	70	0,4	1920x1080	98x74x28	1	2	1	1	1.09
9	JVC LT-42R10BU	75,3	39 400/9650	хорошее	86	76	71:1	502	62	< 0,1	1920x1080	102x70x28	3	2	1	1	7.09
10	Zepto Pantheon A42	69,5	33 200/8130	хорошее	75	79	136:1	397	58	< 0,1	1920x1080	104x73x28	2	2	1	1	10.08



Philips 42PFL7603D Отличное качество изображения (кроме приема ТВ-эфира) и превосходный показатель контраста по шахматной таблице. Недостаток — отсутствие VGA-порта.

Общая оценка, баллов: 80,2 (6 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 48 000/9300



Zepto Pantheon A42 Весьма посредственное качество картинки, невысокие показатели контраста и яркости. Отсутствует интерфейс S-Video.

Общая оценка, баллов: 69,5 (10 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 33 200/8130

Графические карты PCI-E

Место	Модель	Общая оценка	Оценки/измерения						Тех. характеристики			Дата тестирования				
			Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цены/качество	3D-производительность (65%)	3DMark Vantage, баллы	Шумность (25%)	Шумность 2D/3D, СНН	Осаджение (10%)	Графический чип	Частота GPU/памяти, МГц	Объем памяти, Мбайт	DVI	HDMI/Adapter	S-Video	
1	Zotac GeForce GTX 285 AMP! Edition	85,6	13 500/3300	удовл.	90	12 339	85	0,9/1,2	58	GeForce GTX 285	702/2592	1024	2	-/●	●	5.09
2	EVGA e-GeForce GTX 295	82,3	19 800/4850	плохое	100	15 115	32	4,2/4,1	95	GeForce GTX 295	576/1998	2x 896	2	●/—	—/●	7.09
8	BFG GeForce (BFGRGT28510240CXE)	78,9	13 800/3720	плохое	91	12 470	55	2,6/3,2	61	GeForce GTX 285	702/2664	1024	2	—/●	●/●	7.09
20	ASUS EAH4870 MATRIX/HD/512M	71,1	8900/1856	хорошее	72	9425	73	0,5/6	61	Radeon HD 4870	770/3680	512	2	—/●	●/●	7.09
35	HIS Radeon HD 4830 IceQ 4 (H483QS512P)	59,4	4600/825	отличное	54	6283	75	1,6/1,6	58	Radeon HD 4830	575/1800	512	2	—/●	●/●	7.09

*Протестировано с процессором AMD Athlon 64 FX-57

EVGA e-GeForce GTX 295 Самая быстрая двухчиповая видеокарта с отличной производительностью и богатым оснащением.

Недостатки: высокая цена, существенный уровень шума при работе на максимальной нагрузке.

Общая оценка, баллов: 82,3 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 19 800/4850

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

Toshiba THNS128GE8BBDC



EVGA e-GeForce GTX 295



Мобильные телефоны

Место	Модель	Общая оценка	Оценки/измерения				Технические характеристики										Дата тестирования
			Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цен/качество	Мультимедиа (3D%)	Функциональность (25%)	Эргономичность (25%)	Сообщения/данные (20%)	Коммуникационные технологии	Разрешение дисплея, пиксели	UMTS	MP3-плеер	Камера, мегапиксели	Передача данных			
1	Nokia 5800 XpressMusic	94,9	14 500/3050	плохое	100	96	83	114	100	Quadband, GPRS, HSCSD	640x360	● ●	3,1	E-mail/Bluetooth/USB	4.09		
2	Samsung i8510 innov8	94,7	19 000/3450	плохое	95	93	92	141	100	Quadband, GPRS	240x320	● ●	8	E-mail/Bluetooth/USB	1.09		
11	Samsung S8300 Ultra Touch	89,3	17 300/3580	плохое	92	92	80	123	93	Quadband, GPRS	240x400	● ●	8	E-mail/Bluetooth/USB	7.09		
22	Sony Ericsson C510	85,6	8700/1670	хорошее	79	96	84	93	85	Quadband, GPRS, HSCSD	240x320	● ●	3,1	E-mail/Bluetooth/USB	7.09		
57	Nokia 5130 XpressMusic	77,8	5200/1140	отличное	78	83	88	87	58	Quadband, GPRS, HSCSD	240x320	—	1,9	E-mail/Bluetooth/USB	7.09		

Samsung S8300 Ultra Touch Отличный телефон с качественным сенсорным дисплеем и удобной клавиатурой. Достоинства — хорошая восьмимегапиксельная камера плюс MP3-плеер. Недостатки: среднее качество звучания встроенных динамиков, отсутствие WLAN.

Общая оценка, баллов: 89,3 (11 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 17 300/3580

Samsung S8300 Ultra Touch



Мониторы ЖК 24 дюйма

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Оценки/измерения				Тех. характеристики								Дата тестирования
				Качество изображения (50%)	Макс. контрастность	Ширикматный контраст	Время отклика, мс (250)	Основание (10%)	Энергопотребление в % от базы, Вт	Разрешение, пиксели	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D/DVI-I	HDMI		
1	EIZO FlexScan HD2442W	88	80 300/22 860	плохое	89	1206:1	154:1	8	91	1920x1200	S-PVA	1	1/-	2	12.08	
2	EIZO FlexScan SX2461W	87,1	59 600/15 300	плохое	100	1029:1	149:1	7	76	1920x1200	S-PVA	—	—/2	—	6.08	
3	Dell 2408WFP	86,7	28 300/5900	хорошее	93	1207:1	150:1	7	83	<0,1	1920x1200	S-PVA	1	2/-	1	6.08
8	iiyama ProLite B2409HDS	82,5	18 900/3235	отличное	77	16 410:1	57:1	10	92	0,9	1920x1080	TN	1	1/-	1	7.09
31	Apple LED Cinema Display	58,5	48 500/10 090	плохое	83	967:1	48:1	11	20	0,4	1920x1200	S-IPS	—	—/—	—	7.09

iiyama ProLite B2409HDS Доступный монитор с неплохими техническими характеристиками в своей ценовой категории. Но на фоне других участников теста невысокие показатели качества изображения, контраста, времени отклика матрицы и энергопотребления не позволили ему подняться выше восьмого места.

Общая оценка, баллов: 82,5 (8 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 18 900/3235

iiyama ProLite B2409HDS



Нетбуки

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Оценки/измерения				Технические характеристики								Дата тестирования
				Мобильность (35%)	Автономная работа (офис/полная нагрузка), ч/мин.	Основание (25%)	Производительность (15%)	Процессор, тип/тактовая частота, ГГц	Чипсет	Диагональ, диагмод	Жесткий диск, Гбайт	Оперативная память, Мбайт	Вес, кг			
1	HP Mini 2140	74,6	17 500/3680	отличное	53	2:05/2:02	99	48	99	Atom N270/1,6	Intel 945GME	10,1	160	2048	1,2	6.09
2	MSI Wind U115-Z53168XP	73,9	22 500/5500	хорошее	85	5:36/5:34	67	41	64	Atom Z530/1,6	Intel US15W	10,2	168	1024	1,3	7.09
3	ASUS Eee PC S101	71	23 800/5625	хорошее	87	3:58/3:58	68	51	78	Atom N270/1,6	Intel 945GME	10,2	16	1024	1,1	4.09
4	Dell Inspiron Mini 12	70,7	21 900/5360	хорошее	79	4:31/4:35	69	39	81	Atom Z530/1,6	Intel US15W	12,1	80	1024	1,3	4.09
5	Dell Inspiron Mini 9	69,9	15 300/3745	отличное	88	3:22/3:20	57	43	76	Atom N270/1,6	Intel 945GME	8,9	16	1024	1,1	12.08

MSI Wind U115-Z53168XP Качественный дисплей и продолжительное время автономной работы. Новинка от MSI имеет два накопителя — HDD объемом 160 Гбайт для данных и SSD на 8 Гбайт для операционной системы.

Общая оценка, баллов: 73,9 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 22 500/5500

MSI Wind U115-Z53168XP



Ноутбуки 14–15,4 дюйма

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Оценки/измерения				Технические характеристики								Дата тестирования
				Мобильность (22,5%)	Автономная работа (офис/3D), ч/мин.	Основание (25%)	Шумность (20%)	Процессор, тип/тактовая частота, ГГц	Графический адаптер	Жесткий диск, Гбайт	Оперативная память, Гбайт	Вес, кг				
1	HP EliteBook 8530W	76,3	85 000/20 800	удовл.	52	4:59/1:08	67	100	91	Core 2 Duo T9600/2,8	Quadro FX 770M	320	2	2,9	4.09	
2	Panasonic Toughbook CF-F8	76,3	125 000/30 600	плохое	100	6:49/3:08	63	64	85	Core 2 Duo SP9300/2,27	Intel GMA X4500	160	3	1,6	5.09	
3	Dell Latitude E6400	75,7	45 000/12 200	отличное	80	5:37/2:03	64	70	86	Core 2 Duo P8400/2,27	Intel GMA X4500	160	2	2,3	12.08	
4	Lenovo IBM T400 (NM3TDGE)	75,5	45 000/11 000	отличное	71	4:22/1:45	66	79	100	Core 2 Duo P8600/2,4	Mobility Radeon HD 3470	250	2	2,1	7.09	
28	MSI PX600-8443VHP	65,9	41 000/10 040	отличное	47	3:21/1:13	72	80	57	Core 2 Duo P8400/2,27	GeForce 9300M GS	320	4	2,7	7.09	

MSI PX600-8443VHP Красивый ноутбук с кожаной вставкой на крышке дисплея и хорошими техническими характеристиками за разумные деньги.

Соотношение сторон экрана — 16:10. Недостаток — относительно небольшое время автономной работы.

Общая оценка, баллов: 65,9 (28 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 41 000/10 040

MSI PX600-8443VHP



Плееры MP3

Место	Модель	Общая оценка	Оценки/измерения										Тех. характеристики			
			Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество		Мобильность (25%)	Воспроизведение MP3, ч:мин.		Оснащение (25%)		Эргономичность (25%)	Качество звука (20%)	Документация/сервис (5%)	Объем памяти, Гбайт	Вес, г	Габариты, мм
1	COWON S9 Curve (16 Гбайт)	90,6	8800/2150	плохое	88	36:05	93	100	97	93	96	81	16	77	108x57x13	5.09
2	Sony NWZ-S639FB	89,9	6500/1590	удовл.	100	38:30	72	100	93	66	16	45	43x89x8	2.09		
3	COWON D2 DAB (8 Гбайт)	89,7	6300/1540	удовл.	92	45:15	91	84	91	96	8	92	78x56x17	5.09		
4	COWON S9 Curve (8 Гбайт)	89,4	7500/1830	плохое	88	36:05	89	97	81	96	8	77	108x57x13	6.09		
5	TrekStor i.Beat move M (8 Гбайт)	66,6	3200/785	отличное	60	11:35	59	57	92	80	8	34	41x84x8	7.09		

TrekStor i.Beat move M (8 Гбайт) Легкий и удобный плеер по приемлемой цене. Достоинства: поддержка стандарта DRM и карт расширения mini-SD, наличие радио и диктофона. Основной недостаток — малое время работы без подзарядки. Общая оценка, баллов: 66,6 (45 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 3200/785

TrekStor i.Beat move M (8 Гбайт)



Принтеры лазерные монохромные

Место	Модель	Общая оценка	Оценки/измерения										Тех. характеристики				
			Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество		Качество печати (35%)	Быстродействие (30%)	Время печати (10 стр. текста), с	Время печати (1 стр. графики), с	Оснащение (10%)	Эргономичность (5%)	Шумность (печать/«Standby»), дБ	Энергопотребление в «Standby», Вт	Скорость печати (номинал, стр./мин.)	Макс. разрешение, при	Дуплекс	LPT
1	Lexmark E460dn	88,9	19 600/4800	удовл.	89	95	21	10	100	100	8,5/0	10,7	38	1200x1200	● ● ● ● 250	5.09	
2	Xerox Phaser 3435V/DN	88,7	13 000/2900	хорошее	97	85	24	10	88	88	8,5/1,2	10,3	33	600x600	● ● ● 300	6.09	
3	Samsung ML-3471ND	86,6	13 500/2390	хорошее	98	73	29	11	84	82	8,9/0,1	6,4	33	1200x1200	● ● ● 300	5.08	
4	Konica Minolta pagepro 4650EN	86,4	21 000/4735	удовл.	91	81	24	11	96	88	7,6/0,6	17,1	34	1200x1200	— — — 700	7.08	
5	Oki B2200	64	7500/1015	отличное	87	43	57	14	48	71	8,3/0	4,7	20	600x600	— — — 150	7.09	

Oki B2200 Неплохой принтер с хорошим качеством печати за приемлемые деньги, обладает низким энергопотреблением. Недостатки — невысокая скорость печати и бедное оснащение. Общая оценка, баллов: 64 (50 место)
Средняя розничная цена, руб./грн.: 7500/1015

Oki B2200



Фотокамеры цифровые мегазумные

Место	Модель	Общая оценка	Оценки/измерения										Технические характеристики			
			Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество		Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./ макс.), кол-во снимков	Задержка за-твора, с	Съемка пяти кадров (с/без вспышки), с	Эффективное разрешение, мегапиксели	Фокусное расстояние, мм	Карты памяти	Встроенный память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Sony Cyber-shot DSC-HX1	91,3	19 500/4900	отличное	98	93	230/920	0,43	6/7,6	9	28-560	Memory Stick	11	520	7.09	
2	Fujifilm FinePix S100FS	90,2	22 200/5170	хорошее	100	91	130/410	0,56	7,2/10	11,1	28-400	SD/xD	25	965	6.08	
3	Panasonic Lumix DMC-FZ50	89,3	22 300/3400	хорошее	90	92	150/520	0,4	5/7,5	10	35-420	SD	0	734	11.06	
11	Pentax X70	77,5	18 700/3960	хорошее	82	94	110/330	0,77	15,1/16,1	12	26-624	SD	34	410	6.09	
16	Panasonic Lumix DMC-TZ7	68,8	15 700/3840	отличное	79	68	120/390	0,72	8,1/10,6	10	25-300	SD	40	231	6.09	

Sony Cyber-shot DSC-HX1 Отличное качество изображения, хорошие показатели быстродействия, 20-кратный зум, стереомикрофон, запись HD-видео — эта новая модель от Sony заслуженно заняла первое место по результатам нашего сравнительного тестирования. Общая оценка, баллов: 91,3 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 19 500/4900

Sony Cyber-shot DSC-HX1



Blu-ray-плееры

Место	Модель	Общая оценка	Оценки/измерения										Тех. характеристики			
			Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество		Качество изображения (30%)	Оснащение (30%)	Шумность (Standby/Blu-ray/DVD), сон	Энергопотребление (Standby/Blu-ray/DVD), Вт	Тип HDMI	YUV	Поддержка Blu-ray	Аудиовыход оптический	Аудиовыход coaxialный	Противо Blu-ray	Дата тестирования
1	Sony BDP-S550	93,1	18 300/5580	хорошее	86	94	100	0,5/0,6/0,5	0,2/14,1/15,8	1,3a	●	—	●	●	BD 2.0	2.09
2	Sony BDP-S350	89,4	12 000/3570	отличное	75	94	98	0,6/0,7/0,6	0,1/13,8/12,3	1,3a	●	—	●	●	BD 2.0	2.09
3	Sony PlayStation 3 80 GB	83,6	18 800/4050	удовл.	89	94	79	1,1/1,2/1,1,2	0,9/126,2/148,5	1,3a	●	●	●	●	BD 2.0	2.09
8	Samsung BD-P1500	83	13 200/2450	хорошее	69	89	94	0,4/1,3/0,5	0,1/22,7/20,4	1,3a	●	●	●	●	BD 2.0	2.09
12	Sharp BD-HP21S	66,7	11 500/2815	хорошее	58	64	77	0,6/0,8/0,6	0,3/21,5/18,4	1,3	●	—	●	●	BD 1.1	7.09

Sharp BD-HP21S Доступная новинка от Sharp не претендует на топовые позиции в рейтинге, но при этом является достаточно сбалансированым и качественным устройством в своей ценовой категории. Недостаток — устаревший Blu-ray-профиль.

Общая оценка, баллов: 66,7 (12 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 11 500/2815

Sharp BD-HP21S



Невзирая на трудности

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает вашему вниманию ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.

В связи с царящей в мире экономической нестабильностью за последний квартал рынок центральных процессоров сократился более чем на 9%. В наибольшей степени спад отразился на квартальных продажах AMD: оборот продукции снижается, и компания терпит убытки. На сегодняшний день на долю этого производителя приходится лишь 21% мировых продаж настольных процессоров, что только на руку мощному конкуренту в лице Intel. Но истинные фанаты AMD не теряют надежды, чему способствуют успех быстрых процессоров линейки Phenom II и новый графический чип AMD Radeon HD 4770.

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.

цессоров, что только на руку мощному конкуренту в лице Intel. Но истинные фанаты AMD не теряют надежды, чему способствуют успех быстрых процессоров линейки Phenom II и новый графический чип AMD Radeon HD 4770.

Новый Phenom II X4 955 BE: в первой десятке теперь не только Intel

Новый процессор AMD Phenom II X4 945 по результатам тестирования разместился на 13 строчке нашего рейтинга, а Phenom II X4 955 BE уверенно занял седьмое место, потеснив более дорогой Core i7 920 от Intel. Благодаря разблокированному множителю новинка от AMD имеет хороший разгонный потенциал и наверняка придется по душе оверклокерам. Процессор предназначен для установки в сокет AM3 и поддерживает работу с памятью стандарта DDR3. При этом новый «камень» обладает достаточно высоким энергопотреблением (125 Вт), которое почти в два раза больше, чем у четырехядерных процессоров Core 2 Quad Q9550s и Q9400s. Звание покупки месяца мы присвоили четырехядерному CPU Intel Core 2 Quad Q6700, который за последний месяц упал в цене и обладает отлич-



ным соотношением цены и качества. Возглавляет наш рейтинг новый Intel Core i7 975 XE. Этот четырехядерный процессор имеет частоту 3,33 ГГц и одержал победу во всех возможных тестах и бенчмарках, но стоит пока очень дорого. В списке мобильных процессоров также пополнение — Intel Core 2 Duo T6400, достаточно производительный и сравнительно недорогой чип среднего уровня. Звание оптимальной покупки месяца заслужил процессор Intel Core 2 Duo T5800, который также упал в цене.

AMD Radeon HD 4770: первая графическая карта, выполненная по 40-нм техпроцессу

Новая графическая карта GeForce GTX 275 по производительности все же обогнала главного конкурента в лице Radeon HD 4890. Из-за небольшой разницы в цене звание оптимальной покупки заслужила новинка от NVIDIA. Сенсационным же событием стало появление в этом месяце нового графического процессора: AMD Radeon HD 4770 является первым GPU в нашем рейтинге, который был разработан по новой 40-нанометровой технологии и по сравнению с 65- и 55-нанометровыми моделями позволяет в разы уменьшить потребляемую мощность. Термопакет новинки составляет всего 80 Вт. Использование памяти стандарта GDDR5 с шиной 128 бит позволяет добиться идеально-го соотношения цены и производительности. Всего за 4500 руб. (915 грн.) Radeon HD 4770 позволяет играть в любые игры и смотреть видео с разрешением 1080p. CHIP

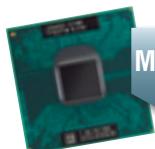
Наш совет: рекомендации месяца



Настольный CPU

INTEL CORE 2 QUAD Q6700

Мощный четырехядерный процессор Q6700 с хорошим разгонным потенциалом упал в цене. Отлично подойдет для сборки производительного ПК. Средняя розничная цена, руб./грн.: 6000/1470
САЙТ: www.intel.ru



Мобильный CPU

INTEL CORE 2 DUO T5800

Быстрый и экономичный мобильный процессор. Пожалуй, одно из лучших решений в своем сегменте на сегодняшний день. Средняя розничная цена, руб./грн.: 4100/1000
САЙТ: www.intel.ru

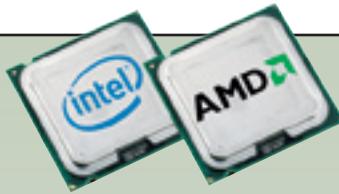


Графическая плата

AMD RADEON HD 4770

Первая видеокарта, выполненная по 40-нанометровой технологии. Обладает привлекательной ценой и завидной производительностью. Средняя розничная цена, руб./грн.: 4500/915
САЙТ: www.amd.ru

Процессоры для настольных ПК



В этой таблице представлена информация о характеристиках, цене и производительности 50 моделей современных процессоров стоимостью от 900 до 48 000 рублей (от 220 до 11 700 гривен). Чтобы выбрать подходящий CPU, определитесь с кругом решаемых задач и бюджетом покупки. Оптимальный выбор для работы в Word, Excel,

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

Место	Модель процессора	Название ядра	Тип сокета	Количество ядер	Объем L2-кеша, кбайт	Тактовая частота, МГц	Кол-во транзисторов, кмк	Технологический процесс, нм	Термопрокачка (TDP), Вт	Doom III, 1024x768, баллы	PCMark 05, баллы	Cinebench 2003, мах CPU, с	Синтетич. видеоподсистемой, мс	Кодирование видео, fps	Cinebench 2003, мах GPU, с	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	ЦЕНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
NEW → МАЛЫЙ	1 Intel Core i7 975 XE	Bloomfield	1366	4	3333	1024	QPI6400	45	731	130	11 033	125,3	203	9	47 900	11730	100	5,9	
	2 Intel Core i7 965 XE	Bloomfield	1366	4	3200	1024	QPI6400	45	731	130	10 899	123,8	206	9,8	40 000	9795	96,3	6,8	
	3 Intel Core 2 Extreme QX9770	Yorkfield	775	4	3200	12 288	FSB1600	45	820	130	10 307	128,5	243	14,6	47 400	11600	81,8	4,9	
	4 Intel Core i7 940	Bloomfield	1366	4	2933	1024	QPI4800	45	731	130	8362	122,2	231	13,1	19 700	4825	80,5	11,6	
	5 Intel Core 2 Extreme QX9650	Yorkfield	775	4	3000	12 288	FSB1333	45	820	130	9699	128,1	249	15,2	29 900	7320	79,2	7,5	
	6 Intel Core 2 Quad Q9550s	Yorkfield	775	4	2833	12 288	FSB1333	45	820	65	9223	124,1	238	14,8	14 500	3550	79,1	15,5	
	7 AMD Phenom II X4 955 BE	Deneb	AM3	4	3200	2048	HT4000	45	758	125	9722	123,6	242	16	10 100	2475	78,1	21,5	
	8 Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	775	4	2833	12 288	FSB1333	45	820	95	9167	123,8	269	15,1	9900	2425	76,2	21,9	
	9 Intel Core 2 Extreme QX6850	Kentsfield	775	4	3000	8192	FSB1333	65	582	130	9697	123,5	275	15,6	45 700	11190	76,2	4,7	
	10 Intel Core i7 920	Bloomfield	1366	4	2666	1024	QPI4800	45	731	130	7614	116,2	248	14,5	10 700	2620	74,3	20,1	
МАЛЫЙ	11 Intel Core 2 Quad Q9400s	Yorkfield	775	4	2666	6144	FSB1333	45	820	65	8625	122,2	257	16,2	11 600	2840	74,3	18,2	
	12 Intel Core 2 Quad Q9400	Yorkfield	775	4	2666	6144	FSB1333	45	820	95	8562	121,9	258	16,1	7600	1860	74,2	27,7	
	13 AMD Phenom II X4 945	Deneb	AM3	4	3000	2048	HT4000	45	758	125	9131	123,3	257	17,3	9600	2350	74,2	21,9	
	14 Intel Core 2 Duo E8600	Wolfdale	775	2	3333	6144	FSB1333	45	410	65	8538	124	199	22,7	8400	2055	74,2	25,1	
	15 AMD Phenom II X4 940 BE	Deneb	AM2+	4	3000	2048	HT3600	45	758	125	9131	122,5	269	17,5	9400	2300	73	22	
	16 Intel Core 2 Quad Q6700	Kentsfield	775	4	2666	8192	FSB1066	65	582	95	8450	120	303	17,9	6000	1470	68,9	30,1	
	17 Intel Core 2 Quad Q9300	Yorkfield	775	4	2500	6144	FSB1333	45	820	95	8066	120	301	17,3	8100	1985	68,9	24,2	
	18 Intel Core 2 Duo E8500	Wolfdale	775	2	3166	6144	FSB1333	45	410	65	8120	128,9	248	23,7	6300	1545	68,8	31	
	19 AMD Phenom II X4 920	Deneb	AM2+	4	2800	2048	HT3600	45	758	120	8443	121,5	291	19,2	8500	2080	68,6	22,9	
	20 Intel Core 2 Quad Q8300	Yorkfield	775	4	2500	4096	FSB1333	45	820	95	7962	118,3	324	17,8	7400	1810	66,8	25,6	
МАЛЫЙ	21 Intel Core 2 Duo E8400	Wolfdale	775	2	3000	6144	FSB1333	45	410	65	7674	127,3	260	25,1	7400	1810	66,1	25,4	
	22 Intel Core 2 Quad Q6600	Kentsfield	775	4	2400	8192	FSB1066	65	582	95	7727	116,8	331	19	8100	1985	64,7	22,7	
	23 Intel Core 2 Quad Q8200	Yorkfield	775	4	2333	4096	FSB1333	45	820	95	7522	116	340	18,5	7200	1760	64,2	25,3	
	24 AMD Phenom X4 9950 BE	Agena	AM2+	4	2600	2048	HT4000	65	463	140	7597	117,2	315	20,4	5600	1370	64,1	32,5	
	25 Intel Core 2 Duo E7500	Wolfdale	775	2	2933	3072	FSB1066	45	410	65	7508	122,1	281	25,6	4800	1175	63,3	37,4	
	26 AMD Phenom X4 9850 BE	Agena	AM2+	4	2500	2048	HT4000	65	463	125	7388	116	327	21,5	5400	1325	62,1	32,6	
	27 AMD Phenom II X4 810	Deneb	AM3	4	2600	2048	HT4000	45	758	95	7554	113,5	327	21,5	7100	1740	62	24,8	
	28 AMD Phenom II X4 805	Deneb	AM3	4	2500	2048	HT4000	45	758	95	7636	112,8	338	21,9	5700	1395	61,4	30,6	
	29 AMD Phenom II X3 720 BE	Heka	AM3	3	2800	1536	HT4000	45	758	95	7121	120,8	309	26,3	6000	1470	60,5	28,6	
	30 AMD Phenom X4 9750	Agena	AM2+	4	2400	2048	HT3600	65	463	95	7096	115,2	339	22,4	5300	1300	60,3	32,3	
МАЛЫЙ	31 Intel Core 2 Duo E7300	Wolfdale	775	2	2666	3072	FSB1066	45	410	65	6770	120,7	302	28,3	4600	1125	59,3	36,6	
	32 AMD Phenom II X3 710	Heka	AM3	3	2600	1536	HT4000	45	758	95	6903	118,6	321	26,8	4500	1100	58,9	37,2	
	33 AMD Phenom X4 9650	Agena	AM2+	4	2300	2048	HT3600	65	463	95	6874	110,8	365	23,8	4900	1200	57,3	33,2	
	34 Intel Core 2 Duo E4700	Allendale	775	2	2600	2048	FSB800	65	167	65	6463	117,7	330	31	4500	1100	55,9	35,3	
	35 Intel Pentium E5300	Wolfdale	775	2	2600	2048	FSB800	45	410	65	6410	114	332	29,3	2500	615	55,7	63,3	
	36 AMD Phenom X3 8750	Toliman	AM2+	3	2400	1536	HT3600	65	463	95	6452	113,3	342	28,3	3800	930	55,7	41,6	
	37 AMD Athlon X2 7750 BE	Kuma	AM2+	2	2700	1024	HT3600	65	463	95	6307	115,6	319	35,1	2500	615	54,6	62	
	38 Intel Pentium E5200	Wolfdale	775	2	2500	2048	FSB800	45	410	65	6248	113,7	341	30,6	2500	615	54,5	61,9	
	39 AMD Athlon 64 X2 6000+	Windsor	AM2	2	3000	2048	HT2000	90	227	89	6146	115,2	333	33,3	2800	685	54,1	54,9	
	40 AMD Phenom X3 8650	Toliman	AM2+	3	2300	1536	HT3600	65	463	95	6179	111,4	356	30	3000	735	53,6	50,7	
МАЛЫЙ	41 AMD Athlon 64 X2 5600+	Windsor	AM2	2	2800	2048	HT2000	90	227	89	5732	113,3	343	35,5	2500	615	51,9	58,9	
	42 Intel Pentium E2220	Conroe-L	775	2	2400	1024	FSB800	65	167	65	6123	103,7	354	34,5	2500	615	51	57,9	
	43 AMD Phenom X3 8450	Toliman	AM2+	3	2100	1536	HT3600	65	463	95	5639	108,3	385	32,3	3100	760	50,3	46,1	
	44 AMD Athlon 64 X2 5000+	Brisbane	AM2	2	2600	1024	HT2000	65	221	65	5480	105,2	374	37,9	3100	760	48,5	44,4	
	45 Intel Pentium E2200	Conroe-L	775	2	2200	1024	FSB800	65	167	65	5589	105,6	387	37,6	2400	585	48,4	57,3	
	46 AMD Athlon X2 5050e	Brisbane	AM2	2	2600	1024	HT2000	65	154	45	5298	107,7	377	40,1	3000	735	47,9	45,3	
	47 AMD Athlon 2 X4 4850e	Brisbane	AM2	2	2500	1024	HT2000	65	221	45	5121	103,2	385	39,6	2900	710	46,7	45,7	
	48 Intel Celeron E1400	Conroe-L	775	2	2000	512	FSB800	65	167	65	5094	92,2	440	43,4	1700	415	42,7	71,3	
	49 AMD Athlon 64 LE-1640	Orleans	AM2	1	2600	1024	HT2000	65	81,1	45	3819	106,3	547	71,1	1600	390	37,4	66,4	
	50 AMD Sempron 64 LE-1250	Sparta	AM2	1	2200	512	HT1600	65	81,1	45	3299	92,7	697	84,8	900	220	31,7	100	

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 производительности.



17 900	11730	100	5,9	●
10 000	9795	96,3	6,8	●
17 400	11600	81,8	4,9	●
19 700	4825	80,5	11,6	●
29 900	7320	79,2	7,5	●
14 500	3550	79,1	15,5	●
10 100	2475	78,1	21,5	●
9900	2425	76,2	21,9	●
15 700	11190	76,2	4,7	●
10 700	2620	72,2	20,1	●

11 600	2840	74,3	18,2	
7600	1860	74,2	27,7	
9600	2350	74,2	21,9	
8400	2055	74,2	25,1	
9400	2300	73	22	
6000	1470	68,9	30,1	
8100	1985	68,9	24,2	
6300	1545	68,8	31	
8500	2080	68,6	22,9	
7400	1810	66,8	25,6	

7400	1810	66,1	25,4	
8100	1985	64,7	22,7	
7200	1760	64,2	25,3	
5600	1370	64,1	32,5	
4800	1175	63,3	37,4	
5400	1325	62,1	32,6	
7100	1740	62	24,8	
5700	1395	61,4	30,6	
6000	1470	60,5	28,6	
5300	1300	60,3	32,3	

4600	1125	59,3	36,6	
4500	1100	58,9	37,2	
4900	1200	57,3	33,2	
4500	1100	55,9	35,3	
2500	615	55,7	63,3	
3800	930	55,7	41,6	
2500	615	54,6	62,2	
2500	615	54,5	61,9	
2800	685	54,1	54,9	

2500	615	51,9	58,9	
2500	615	51	57,9	
3100	760	50,3	46,1	
3100	760	48,5	44,4	
2400	585	48,4	57,3	
3000	735	47,9	45,3	
2900	710	46,7	45,7	
1700	415	42,7	71,3	
1600	390	32,4	66,4	

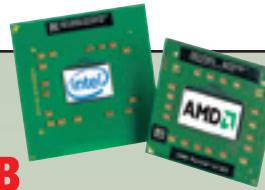
900	220	31,7	100	
4900¹	1200	55,3	35,4	
3500¹	855	49,6	44,8	

Текущая цена на eBay

Обзор мобильных процессоров

В большинстве случаев мобильные процессоры продаются только в составе ноутбуков. Лэптопы начального уровня, предназначенные для работы с офисными приложениями, часто оснащены CPU из третьего и четвертого десятка нашей таблицы. В мультимедийных ноутбуках, подходящих для большинства пользователей, установлены про-

цессоры, занимающие 15–35 места. Такие компьютеры подойдут для просмотра видео и запуска современных игр. Запросы геймеров смогут удовлетворить только быстрые CPU, расположившиеся на первых 15 строках. Но стоит учитывать, что ноутбуки с такими процессорами работают от аккумуляторов весьма непродолжительное время.



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 производительности.



Место	Модель процессора	Название ядра	Количество ядер	Объем L2-кэша, кбайт	Системная шина, МГц	Тактовая частота, МГц	Тип и частота	Работа от батареи (TDP), Вт	PCMark 05 CPU баллы	Cinebench 9.5 1x CPU 1ps	3DMark 05 (default) 3D баллы	3DMark 05 (default) GeForce 8400M GT баллы	3DMark 05 CPU баллы	3DMark 05 (default) GeForce 8400M GT баллы	
1	Intel Core 2 Extreme QX9300	Penryn	4	2533	12288	FSB1066	45	120	8029	464	1459	16	413	1975	6200
2	Intel Core 2 Quad Q9100	Penryn	4	2266	12288	FSB1066	45	120	7726	459	1340	15	923	1950	6000
3	Intel Core 2 Extreme X9000	Penryn	2	2800	6144	FSB800	44	123	6993	504	855	10	812	1050	4200
4	Intel Core 2 Duo T9600	Penryn	2	2800	6144	FSB1066	35	154	6564	481	873	10	756	1600	4150
5	Intel Core 2 Extreme X7900	Merom	2	2800	4096	FSB800	44	123	7054	466	837	10	213	1020	4100
6	Intel Core 2 Duo P9500	Penryn	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6514	467	854	10	631	1550	4000
7	Intel Core 2 Duo T9500	Penryn	2	2600	6144	FSB800	35	154	6867	472	840	9812	930	3900	5900
8	Intel Core 2 Duo T9400	Penryn	2	2533	6144	FSB1066	35	154	6435	454	834	10	623	1500	4000
9	Intel Core 2 Duo T9300	Penryn	2	2500	6144	FSB800	35	154	6455	451	827	9355	960	4000	6000
10	Intel Core 2 Extreme X7800	Merom	2	2600	4096	FSB800	44	123	6487	424	768	9238	910	3800	5800

Место	Модель процессора	Название ядра	Количество ядер	Объем L2-кэша, кбайт	Системная шина, МГц	Тактовая частота, МГц	Тип и частота	Работа от батареи (TDP), Вт	PCMark 05 CPU баллы	Cinebench 9.5 1x CPU 1ps	3DMark 05 (default) 3D баллы	3DMark 05 (default) GeForce 8400M GT баллы	3DMark 05 CPU баллы	3DMark 05 (default) GeForce 8400M GT баллы	
11	Intel Core 2 Duo T7800	Merom	2	2600	4096	FSB800	35	154	6455	423	767	9223	910	3800	5800
12	Intel Core 2 Duo P8600	Penryn	2	2400	3072	FSB1066	25	216	5793	423	755	10 006	1400	3900	5900
13	Intel Core 2 Duo P8400	Penryn	2	2266	3072	FSB1066	25	216	5745	405	735	10 360	1350	3900	5900
14	Intel Core 2 Duo T8300	Penryn	2	2400	3072	FSB800	35	154	5805	437	810	8533	960	4000	6000
15	Intel Core 2 Duo T7700	Merom	2	2400	4096	FSB800	35	154	5942	415	744	8136	890	3500	5500
16	Intel Core 2 Duo T8100	Penryn	2	2100	3072	FSB800	35	154	5433	402	753	8261	960	4000	6000
17	Intel Core 2 Duo T7500	Merom	2	2200	4096	FSB800	35	154	5420	377	670	7464	870	3200	5200
18	Intel Core 2 Duo T7350	Penryn	2	2000	3072	FSB1066	35	154	5372	358	664	7203	850	3000	5000
19	Intel Core 2 Duo T7300	Merom	2	2000	4096	FSB800	35	154	5325	354	622	6992	850	3000	5000
20	AMD Turion X2 Ultra ZM-86	Griffin	2	2400	2048	HT1800	35	154	4300	342	609	8750	920	3200	5200

Место	Модель процессора	Название ядра	Количество ядер	Объем L2-кэша, кбайт	Системная шина, МГц	Тактовая частота, МГц	Тип и частота	Работа от батареи (TDP), Вт	PCMark 05 CPU баллы	Cinebench 9.5 1x CPU 1ps	3DMark 05 (default) 3D баллы	3DMark 05 (default) GeForce 8400M GT баллы	3DMark 05 CPU баллы	3DMark 05 (default) GeForce 8400M GT баллы	
21	Intel Core 2 Duo T6400	Penryn	2	2000	2048	FSB800	35	154	4934	353	618	6855	800	2800	4800
22	Intel Core 2 Duo T5800	Merom	2	2000	2048	FSB800	35	154	5307	334	613	6600	700	—	—
23	Intel Core 2 Duo T7600	Merom	2	2333	4096	FSB667	34	159	5382	373	676	5203	550	2300	4100
24	AMD Turion X2 Ultra ZM-82	Griffin	2	2200	2048	HT1800	35	154	4200	322	581	8500	900	3000	5000
25	Intel Core 2 Duo T7250	Merom	2	2000	2048	FSB800	35	154	5070	328	603	6366	830	2800	4800
26	AMD Turion X2 Ultra ZM-80	Griffin	2	2100	2048	HT1800	32	169	4100	303	570	8171	880	2800	4800
27	Intel Core 2 Duo T7100	Merom	2	1800	2048	FSB800	35	154	4673	315	558	6420	830	2800	4800
28	Intel Pentium Dual T3200	Merom	2	2000	1024	FSB667	35	154	4934	322	608	5350	510	—	—
29	Intel Core 2 Duo T7400	Merom	2	2166	4096	FSB667	34	159	5231	332	605	4833	540	2200	4000
30	Intel Core 2 Duo T7200	Merom	2	2000	4096	FSB667	34	159	4755	309	566	4621	530	2100	3900

Место	Модель процессора	Название ядра	Количество ядер	Объем L2-кэша, кбайт	Системная шина, МГц	Тактовая частота, МГц	Тип и частота	Работа от батареи (TDP), Вт	PCMark 05 CPU баллы	Cinebench 9.5 1x CPU 1ps	3DMark 05 (default) 3D баллы	3DMark 05 (default) GeForce 8400M GT баллы	3DMark 05 CPU баллы	3DMark 05 (default) GeForce 8400M GT баллы	
31	Intel Core 2 Duo T5670	Merom	2	1800	2048	FSB800	35	154	4533	315	555	4512	520	—	—
32	Intel Core 2 Duo T5500	Merom	2	1666	2048	FSB667	34	159	4274	274	501	4125	510	—	—
33	Intel Core 2 Duo L7500 (LV)	Merom	2	1600	4096	FSB667	17	318	3682	261	431	5352	780	—	—
34	Intel Core 2 Duo L7300 (LV)	Merom	2	1400	4096	FSB800	17	318	3581	247	418	5189	770	—	—
35	AMD Athlon X2 RM-72	Griffin	2	2100	1024	HT1800	31	174	2008	302	556	5002	500	—	—
36	Intel Core Duo L2400 (LV)	Yonah	2	1666	2048	FSB667	15	360	3708	246	450	4085	410	—	—
37	AMD Athlon X2 RM-70	Griffin	2	2000	1024	HT1800	31	174	1918	292	527	4822	480	—	—
38	Intel Celeron M 560	Merom	1	2133	1024	FSB533	30	180	3525	342	342	2825	420	—	—
39	Intel Core 2 Duo SU9300 (ULV)	Penryn	2	1200	3072	FSB800	10	540	3322	229	399	3566	395	—	—
40	Intel Core 2 Duo U7700 (ULV)	Merom	2	1333	4096	FSB533	10	540	3309	223	409	3512	395	—	—

Место	Модель процессора	Название ядра	Количество ядер	Объем L2-кэша, кбайт	Системная шина, МГц	Тактовая частота, МГц	Тип и частота	Работа от батареи (TDP), Вт	PCMark 05 CPU баллы	Cinebench 9.5 1x CPU 1ps	3DMark 05 (default) 3D баллы	3DMark 05 (default) GeForce 8400M GT баллы	3DMark 05 CPU баллы	3DMark 05 (default) GeForce 8400M GT баллы	
41	AMD Athlon X2 QL-62	Griffin	2	2000	1024	HT1800	35	154	1600	240	531	4912	450	—	—
42	Intel Celeron M 550	Merom	1	2000	1024	FSB533	30	180	3411	315	315	2712	420	—	—
43	AMD Athlon X2 QL-60	Griffin	2	1900	1024	HT1800	35	154	1550	230	511	4802	430	—	—
44	Intel Celeron M 540	Merom	1	1866	1024	FSB533	30	180	3308	300	300	2634	420	—	—
45	Intel Core 2 Duo SL7100	Merom	2	1200	2048	FSB667	17	318	3049	216	373	2486	704	—	—
46	AMD Athlon Neo MV-40	Lima	1	1600	512	HT1800	15	360	2150	231	231	4951	386	—	—
47	Intel Atom N280	Diamondville	1	1666	512	FSB667	2,5	1080	1551	94	141	1086	174	—	—
48	VIA Nano U2250	Isaiah	1	1300	1024	FSB800	5	750	1588	142	142	655	102	—	—
49	Intel Atom N270	Diamondville	1	1600	512	FSB533	2,5	1080	1491	90	135	1071	174	—	—
50	Intel Atom Z520	Silverthorne	1	1333	512	FSB533	2	1350	1018	69	102	693	150	—	—

ЗАКСУРС В ИСТОРИЮ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ МОБИЛЬНЫЕ CPU 2005 ГОДА

45	AMD Turion ML-37</



Обзор видеопроцессоров

Хорошая видеоплата необходима не только геймерам. Для обработки фотографий и решения других мультимедийных задач нужна дискретная модель стоимостью 1000–2000 рублей (200–500 гривен). В состав медиацентра могут входить такие тихие и сравнительно недорогие модели, как NVIDIA GeForce 8500/8600/9400/9500

или Radeon HD 2400/2600/34xx/46xx, обладающие блоком аппаратного ускорения воспроизведения видео высокой четкости (HD). Если же вы увлекаетесь современными трехмерными играми, стоит обратить внимание на высокопроизводительные решения серии NVIDIA GeForce 9800/GTX2xx или AMD Radeon HD 38xx/48xx.

Индекс производительности

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

Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/таб	Частота GPU, МГц	Номинальная частота памяти, МГц	Ширина шины памяти, бит	Кол-во транзисторов GPU, шт.	Технология производства GPU, нм	Термопакет (TDP), Вт	Enemy Territory: Quake Wars, fps	World in Conflict, fps	Company of Heroes, fps	СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		
												Следующая розничная цена, руб.	Предыдущая розничная цена, руб.	
1	NVIDIA GeForce GTX 295	2x 896/GDDR3	576	1242	1998	2x 448	240	55	2800	289	87	88	90	56
2	AMD Radeon HD 4870 X2	2x 1024/GDDR5	800	800	4000	2x 256	800	55	1912	314	71	116	86	56
3	AMD Radeon HD 4870 X2	2x 1024/GDDR5	750	750	3600	2x 256	800	55	1912	314	66	97	84	57
4	NVIDIA GeForce GTX 285	1024/GDDR3	702	1584	2664	512	240	55	1400	183	63	78	92	55
5	NVIDIA GeForce GTX 285	1024/GDDR3	702	1512	2592	512	240	55	1400	183	62	76	91	54
6	NVIDIA GeForce GTX 280	1024/GDDR3	700	1400	2300	512	240	65	1400	236	50	96	92	55
7	NVIDIA GeForce GTX 275	896/GDDR3	702	1512	2520	448	240	55	1400	216	59	72	90	54
8	NVIDIA GeForce GTX 280	1024/GDDR3	602	1296	2214	512	240	65	1400	236	53	92	91	50
9	AMD Radeon HD 4890	1024/GDDR5	850	850	3900	256	800	55	959	190	54	83	80	53
10	NVIDIA GeForce GTX 260	896/GDDR3	655	1404	2250	448	216	65	1400	182	52	64	86	49
11	AMD Radeon HD 4870	1024/GDDR5	780	780	4000	256	800	55	956	157	50	79	79	50
12	NVIDIA GeForce 9800 GX2	2x 512/GDDR3	600	1500	2000	2x 256	256	65	1508	250	38	87	92	53
13	NVIDIA GeForce GTX 260	896/GDDR3	575	1242	1998	448	216	65	1400	182	46	57	84	45
14	AMD Radeon HD 4870	512/GDDR5	750	750	3600	256	800	55	965	157	37	76	82	47
15	AMD Radeon HD 4850	512/GDDR3	675	675	2300	256	800	55	956	114	38	67	78	44
16	AMD Radeon HD 3870 X2	2x 512/GDDR3	825	825	1800	2x 256	640	55	1332	200	28	69	85	52
17	AMD Radeon HD 4850	1024/GDDR3	625	625	1986	256	800	55	956	114	34	62	73	43
18	AMD Radeon HD 4770	512/GDDR5	750	750	3200	128	640	40	826	80	33	54	71	49
19	AMD Radeon HD 4850	512/GDDR3	625	625	1986	256	800	55	956	114	33	62	74	41
20	NVIDIA GeForce GTS 250	1024/GDDR3	750	1890	2300	256	128	55	754	141	38	43	82	36
21	NVIDIA GeForce 9800 GTX+	512/GDDR3	738	1836	2200	256	128	55	754	141	32	60	81	33
22	NVIDIA GeForce GTS 250	1024/GDDR3	738	1836	2200	256	128	55	330	141	36	41	80	35
23	NVIDIA GeForce 9800 GTX	512/GDDR3	755	1840	2350	256	128	65	754	156	32	41	82	33
24	NVIDIA GeForce 9800 GT	512/GDDR3	700	1700	2000	256	112	65	754	110	30	57	74	31
25	AMD Radeon HD 4830	512/GDDR3	575	575	1800	256	640	55	956	80	31	52	67	37
26	NVIDIA GeForce 8800 GT	512/GDDR3	720	1782	2000	256	112	65	754	110	27	56	76	33
27	NVIDIA GeForce 9800 GT	512/GDDR3	600	1500	1800	256	112	65	754	110	27	37	69	28
28	AMD Radeon HD 3870	1024/GDDR4	775	775	2250	256	320	55	666	106	21	40	67	27
29	AMD Radeon HD 3870	512/GDDR3	775	775	1800	256	320	55	666	106	20	39	65	28
30	NVIDIA GeForce 9600 GT	512/GDDR3	650	1625	1800	256	64	65	505	95	21	44	58	26
31	AMD Radeon HD 3850	512/GDDR3	730	730	1900	256	320	55	666	100	18	33	65	25
32	NVIDIA GeForce 8800 GTS	320/GDDR3	575	1350	1700	320	96	90	681	143	17	46	59	22
33	AMD Radeon HD 4670	512/GDDR3	750	750	2000	128	320	55	514	59	20	32	51	22
34	AMD Radeon HD 3850	256/GDDR3	690	690	1680	256	320	55	666	100	17	35	60	17
35	AMD Radeon HD 4650	512/DDR2	600	600	1000	128	320	55	514	48	11	17	30	16
36	AMD Radeon HD 2600 XT	512/GDDR3	830	830	1860	128	120	65	390	60	10	13	23	9
37	NVIDIA GeForce 9500 GT	512/GDDR3	550	1375	1600	128	32	65	314	50	8	9	27	10
38	NVIDIA GeForce 8600 GTS	256/GDDR3	745	1620	2290	128	32	80	289	71	8	15	29	4
39	AMD Radeon HD 3650	256/GDDR3	800	800	1800	128	120	55	378	75	6	14	22	8
40	AMD Radeon HD 4550	512/GDDR3	600	600	1800	64	80	55	242	25	7	11	19	8
41	NVIDIA GeForce 9400 GT	512/DDR2	550	1350	800	128	16	55	314	50	4	9	13	5
42	NVIDIA GeForce 8500 GT	256/DDR3	450	900	400	128	16	55	1400	314	4	9	11	5
43	NVIDIA GeForce 7300 GT	256/DDR2	400	800	375	128	4	55	1400	314	3	3	10	5
44	AMD Radeon HD 2400 XT	256/DDR3	700	700	750	64	40	55	1400	314	2	3	8	4
45	AMD Radeon HD 3450	256/DDR2	600	600	800	64	40	55	181	50	3	3	6	2
46	AMD Radeon X1550	256/DDR2	550	550	400	128	2	90	105	33	1	2	6	1
47	AMD Radeon HD 2400 Pro	256/DDR2	525	525	400	64	40	65	180	33	1	1	6	1
48	NVIDIA GeForce 8400 GS	256/DDR2	450	900	800	64	16	65	210	50	0	4,1	6	0
49	AMD Radeon X1300 Pro	256/DDR2	600	600	400	128	2	90	105	30	1	1	5	1
50	NVIDIA GeForce 7300 GS	256/DDR2	550	550	270	64	3	90	112	40	1	1	4	0

ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ: САМЫЕ БЫСТРЫЕ ВИДЕОПЛАТЫ 2005 ГОДА

46	AMD X1900 XT	256/DDR3	625	625	725	256	8	90	384	109	2	3	6	2
47	NVIDIA GeForce 7800 GTX	256/DDR3	600	600	900	256	8	110	302	81	2	3	6	1

¹ Текущая цена на eBay



Рок-волна

История о плавучих пиратских радиостанциях интересна сама по себе. Однако Ричарду Кертису удалось снять по-настоящему прекрасный фильм, полный дивной музыки и юмора. Диджеи и ведущие «Радио Рок», противостоящие бюрократическому аппарату Британской Империи, внушают искреннюю симпатию и уважение. И хотя сейчас уже сложно до конца понять,

почему правительство в свое время было настолько против безобидных групп вроде Beatles, факт остается фактом. Кстати, хочется сказать авторам фильма отдельное спасибо за то, что они не стали наводнить его заезженными хитами, вплетая в канву картины ничуть не менее удачную, но не такую известную музыку 60-х годов. В результате фильм смотрится на одном дыхании .



Трейлеры

■ Режиссеры, сценаристы, актеры и прочие работники кинематографа трудятся не покладая рук. На экраны постоянно выходят новые картины. Разобраться, какие новинки достойны внимания, поможет эта рубрика на DVD.

Суррогаты

Сюжет фильма «Суррогаты», главную роль в котором играет Брюс Уиллис, весьма любопытен: в недалеком будущем люди отказались выходить из домов и используют вместо себя дистанционно управляемых роботов.



Рождественская песнь

Роберт Земекис снова в деле — на этот раз с экранизацией «Рождественских повестей» Чарльза Диккенса. Не смотря на то что работа будет анимационной, фильм снимается с участием самых настоящих актеров.



Шерлок Холмс

Имена Шерлока Холмса и доктора Ватсона стали практически нарицательными, так что вольное обращение с классикой в фильме Гая Ричи столь же простиительно, как и анекдоты про Штирлица.



Программы для КПК

SafeMode 3 PPC

На любом КПК, как и на компьютере, иногда происходят непредвиденные ситуации. Исправить их, работая в штатном режиме, не всегда возможно. Используя программу SafeMode, можно запустить ОС мобильного устройства в безопасном режиме

и отключить автостарт некоторых программ, автоматическую загрузку плагинов и ряда системных сервисов, из-за которых могли возникнуть сбои.

- Язык интерфейса: английский
- Условия распространения: trialware
- Сайт: www.monocube.com

Свежие драйверы

В этом месяце на нашем диске вы найдете свежие драйверы для видеокарт Radeon, звуковых плат M-Audio, а также большинства аудиоустройств, выпущенных компанией ESI Audiotechnik.

Мини-игры

freeware

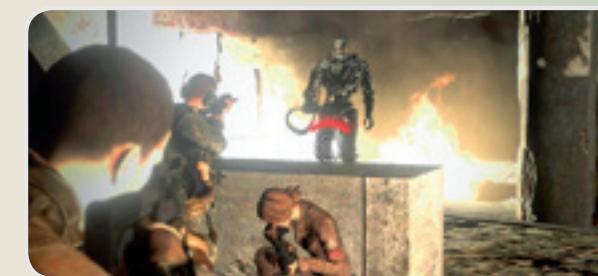
BloodFrontier

Аrenы BloodFrontier предлагают новое место встречи для любителей сетевых шутеров. Доступны все классические типы игры — от смертельного матча до захвата флага. Предустановленных карт не очень много, зато есть огромный арсенал оружия на любой вкус и возможность играть с ботами.

Новые игры

Терминатор: да придет спаситель

Разработчики из GRIN сделали все возможное, чтобы игроки смогли сполна насладиться безудержным боевиком, в котором нет места сантиментам. Один на один со смертью, под шквалом огня, бегом мимо груд искореженного металла — вот путь, который предстоит проделать Джону Коннору, чтобы выжить и защитить все, что ему дорого. Полностью погрузиться в атмосферу помогает удивительно красавая музыка. А безупречная графика сполна компенсирует некоторые недостатки геймплея.



PHOTOINFOEX 1.29 CHIP EDITION

Фотоинформер

спецверсия



PhotoInfoEx представляет собой мощный инструмент для редактирования EXIF- и IPTC-тегов изображений. С его помощью вы сможете корректировать такую информацию, как модель камеры, версия задействованного для ретуши графического редактора, размеры изображения и т. д. При необходимости все эти данные можно экспорттировать в файл и распечатать. Кроме того, программа является отличным вьювером.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.photoinfoex.com

WINUTILITIES 6.6

Корректная ОС

trialware



Мощное, удобное и вместе с тем надежное средство настройки, очистки и оптимизации системы. С помощью WinUtilities вы легко сможете справиться с последствиями некорректной работы той или иной программы, полностью вырезав все упоминания о ней из реестра, очистив автозагрузку и удалив оставшиеся на диске файлы. Пробная версия проработает 30 дней. Внимание! Неосторожное использование может нанести вред системе.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.ylcomputing.com

ASHAMPOO BURNING STUDIO 2009

Качественная запись

спецверсия



Один из лучших комплексных пакетов для работы с различными типами дисков, Ashampoo Burning Studio, содержит в себе все необходимое для записи файлов и видео, резервного копирования, извлечения музыкальных композиций, а также поддерживает работу с Blu-ray-дисками. Кроме того, этот надежный пакет может похвастаться продвинутыми средствами для экспорта области загрузки. Всем читателям CHIP программа предоставляется бесплатно.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.ashampoo.com

PICTOMIO 1.2

Альбомы в 3D

freeware



Pictomio оставит незабываемые впечатления от просмотра коллекции цифровых фотографий, украсив этот процесс целым фейерверком трехмерных эффектов — от карусели до слайд-шоу, выбранных на ваш вкус. Для каждого изображения можно выбрать цвет рамки и задать метки, а если оно было сделано с использованием устройства, оснащенного GPS-приемником, еще и обозначить место съемки на карте.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: <http://pictomio.com>

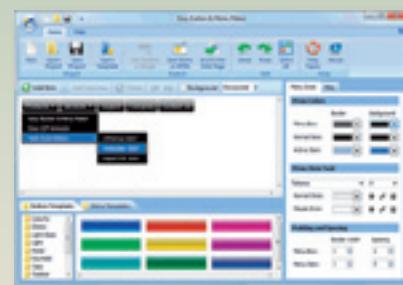
BLUMENTALS EASY BUTTON AND MENU MAKER PRO

Доступный XHTML

trialware

Программа Blumentals Easy Button and Menu Maker Pro будет интересна тем, кто занимается разработкой сайтов — в частности, начинающим веб-дизайнерам. Программа позволяет создавать различные кнопки, элементы навигации сайта, раскрывающиеся (динамические) меню с неограниченным количеством подменю. Утилита содержит визуальный редактор,

который не требует знаний в области программирования, поэтому Easy Button and Menu Maker могут использовать даже те, кто и понятия не имеет, что такое HTML-код. По умолчанию программе содержится большая библиотека готовых шаблонов, которые можно задействовать при создании нового элемента сайта. Для разработки дизайна меню или кнопок можно использовать графические изображе-



ния в форматах GIF, PNG и JPEG. К минусам Easy Button and Menu Maker можно отнести различное отображение созданного меню в разных браузерах.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык: английский
- Сайт: www.blumentals.net

USB-DRIVE PROTECTOR 1.0

Безопасная «флешка»

freeware



Даже самое продвинутое антивирусное программное обеспечение вряд ли сможет уберечь ваш USB-накопитель от вирусов во время подключения к зараженному компьютеру. Неприятнее всего будет потом занести вирус еще кому-нибудь, надолго подпортив свою репутацию. Программа USB-Drive Protector способна застраховать вас от подобной ситуации, «иммунанизировав» флеш-накопитель всего за пару секунд.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: <http://s.melnikov.net/pg011.html>

REAPER 3.01

Аудиогуру

trialware



Третья версия мультитрекера Reaper приобрела ряд улучшений как на уровне пользовательского интерфейса, так и самого движка. Наконец-то в этой программе появился многовкладочный интерфейс, что еще больше упростило процесс работы. Reaper подходит для использования как в домашних, так и студийных условиях для записи и сведения композиций, однако скорее всего вам придется задействовать еще и внешний редактор дорожек.

- ОС: Windows 2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.reaper.fm

WINDOWS 7 TRANSFORMATION PACK

Новая трансформация

freeware



Стильный внешний вид Windows 7 будет к лицу и старой добреи Windows XP. Полного преобразования интерфейса можно добиться, используя пакет Windows 7 Transformation Pack. Программа включает в себя новые Панель задач, меню «Пуск», основную тему, набор пиктограмм, а также ряд стороннего ПО. Пара кликов — и все это будет установлено. Настоятельно рекомендуем перед инсталляцией сделать полную резервную копию системного раздела.

- ОС: Windows XP
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.windowsxlive.net



CHIP DVD/Download

AISEESOFT TOTAL VIDEO CONVERTER 3.3
Универсальный конвертер файловADVANCED PC TWEAKER 4.2
Настройка системы

Не только конвертер



AISEESOFT TOTAL VIDEO CONVERTER 3.3

САЙТ www.aiseesoft.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows XP/Vista

выполнять некоторые операции по редактированию видео: разрезать и склеивать клипы, а также удалять черные полосы по краям изображения. При этом из видео можно

конвертер цифрового видео дает возможность преобразовывать файлы из одного формата в другой. Aiseesoft Total Video Converter делает это максимально быстро и поддерживает все популярные стандарты сжатия. Кроме того, программа позволяет

извлечь аудиодорожку, объединить несколько клипов в один или сделать акцент только на важном участке видеоизображения.

Еще одна функция Total Video Converter — преобразование видео для просмотра на портативных устройствах. Программа поддерживает практически все известные их модели, а в ее предварительных установках уже учтены особенности PSP, iPod, iPhone, Zune, Creative Zen, PS3, Xbox и других устройств. В целом, Aiseesoft Total Video Converter отличает практически полный набор функций, характерных для утилит данного типа. Как уже упоминалось, производительность программы достаточно высока. В любом случае, у каждого есть выбор — использовать одну платную программу или множество различных freeware-утилит.

Легкая настройка



ADVANCED PC TWEAKER 4.2

САЙТ www.advancedpctweaker.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows XP/Vista

Чтобы скорость и стабильность работы операционной системы находились на должном уровне, необходимо выполнить настройку ее параметров. Оптимизировать ОС можно, например, удалив из системного реестра записи, оставшиеся после деинсталляции программ, или стерев с жесткого диска неиспользуемые временные файлы. Также можно выполнить поиск дублирующихся данных и уничтожить клоны, проведя после всего этого анализ недостающих в системе библиотек. Какими бы сложными

ни казались эти операции, все перечисленные действия можно легко осуществить с помощью одной программы — Advanced PC Tweaker.

Утилита содержит ряд полезных инструментов, позволяющих увеличить производительность Windows и обеспечить конфиденциальность данных пользователя. В арсенале программы есть инструмент для оптимизации оперативной памяти и реестра, возможность безвозвратного удаления файлов и менеджер автозагрузки.

Advanced PC Tweaker совместим не только с актуальными операционными системами от Microsoft — в программе заложена поддержка и устаревших Windows 98 и ME.

Суммируя все изложенное выше, можно утверждать, что данная утилита удачно сочетает набор инструментов как для настройки, так и защиты ПК пользователя.



DVD/Download

PicPick Tools 1.8.0.9

Создание скриншотов

Folder Menu 1.32

Дополнительные возможности

SpaceSniffer 1.0.4.0

Определение размеров файлов

LMMS 0.4.4

Редактор аудиофайлов

ViGlance 1.0

Обновленный внешний вид

BumpTop Free 1.0

Рабочий стол 3D

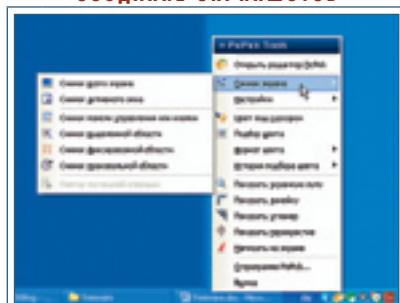
TweakNow PowerPack 2009

Оптимизация системы

GFI Backup 2009

Резервное копирование

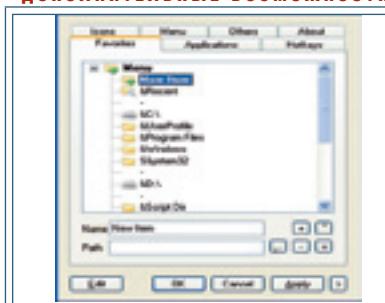
СОЗДАНИЕ СКРИНШОТОВ



1 PICPICK TOOLS 1.8.0.9

ОС ► Windows 2000/XP/Vista
ЯЗЫК ► русский

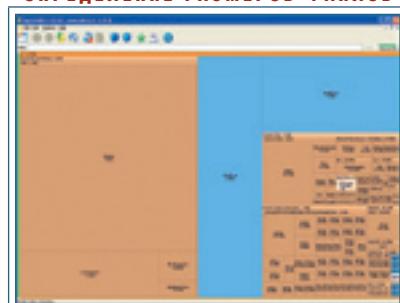
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



2 FOLDER MENU 1.32

ОС ► Windows 2000/XP/Vista
ЯЗЫК ► английский

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ ФАЙЛОВ



3 SPACESNIFFER 1.0.4.0

ОС ► Windows 2000/XP/Vista
ЯЗЫК ► английский

Улыбочку, снимаю!

Делаете ли вы снимки экрана? Даже если это происходит изредка, игнорировать специализированные программы не стоит. Можно установить такую утилиту, но запускать ее вручную только по мере надобности. Мы рекомендуем обратить внимание на программу PicPick Tools. Она умеет захватывать как весь экран, так и выбранную его часть или только активное окно. После снимка полученное изображение попадает во встроенный редактор программы, позволяющий не только изменять размеры картинки, но и работать с ее цветом, контрастностью, насыщенностью и прочими параметрами. Помимо этого хотелось бы отметить возможность рисовать и писать от руки прямо на сделанных скриншотах.

■ <http://picpick.wiziple.net>

Все под рукой

Тем, кто стремится к максимальному удобству, наверняка понравится программа Folder Menu. Благодаря ей пользователь может мгновенно запускать приложения и открывать нужные папки и файлы. Все операции выполняются через меню программы, которое вызывается щелчком средней клавиши мыши по Рабочему столу. В открывшемся меню можно выбрать нужную папку, файл, ссылку на сайт или приложение. В Folder Menu есть и дополнительные функции — например, временная блокировка клавиши «Caps Lock». Программой легко управлять с помощью клавиатурных сочетаний — если запомнить их, можно в несколько раз повысить продуктивность работы за ПК.

■ www.autohotkey.net/~rexx/foldermenu

Анализ пространства

Пропали гигабайты с жесткого диска? В их поиске не нужно блуждать по тысячам папок — все наглядно представит программа SpaceSniffer. Работа утилиты — завораживающее зрелище: перед вами окно программы, отображающее пространство выбранного жесткого диска. В этом окне по мере анализа структуры диска утилита начинает разделять один квадрат на множество дополнительных (это и есть ваши папки и файлы), а вновь образовавшиеся секторы растут и уменьшаются, словно живой организм. Кликнув по заинтересовавшей вас области внутри экрана программы, вы окажетесь внутри той или иной папки на диске и сможете выполнить удаление ненужных файлов.

■ www.uderzo.it

Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP DVD/Download.

РЕДАКТОР АУДИОФАЙЛОВ



4 LMMS 0.4.4

ОС ► Windows 2000/XP/Vista
язык ► английский

Найдка для музыканта

Пользователи Linux прекрасно знакомы с аудиоредактором LMMS, который является одним из немногих примеров ПО для людей, серьезно занимающихся музыкой. Теперь ознакомиться с данной программой могут и пользователи Windows. Программа представляет собой редактор, семплер, микшер и хост для VST- и LADSPA-плагинов.

LMMS содержит множество инструментов, интегрированных плагинов и поддерживает импорт FLP (FL Studio).

■ <http://lmms.sourceforge.net>

Ashampoo Magical Snap 1.21

Если вас не устраивают возможности стандартной функции получения скриншотов Windows, попробуйте простое и удобное средство для создания снимков экрана, обладающее собственным редактором.

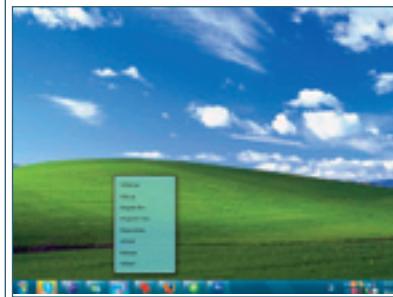
RegCompact Pro 2.6.7

При помощи RegCompact Pro вы сможете произвести дефрагментацию системного реестра, тем самым повысив его производительность. По заверениям разработчиков, программа ничего не удаляет, а исключительно оптимизирует.

Serna Free XML Editor 4.1

Serna позволяет составлять XML-документы даже тем, кто не обладает глубокими познаниями в области этого языка разметки. Программа устроена по принципу «что вижу, то и получаю», так что во многом схожа с текстовыми редакторами вроде Microsoft Word.

ОБНОВЛЕННЫЙ ВНЕШНИЙ ВИД



5 VIGLANCE 1.0

ОС ► Windows XP
язык ► английский

Глянцевая панель

Панель задач Windows XP безнадежно устарела — почему бы не заменить ее стильной ViGlance? Окна на ней группируются аналогично тому, как это происходит в Windows 7, за тем лишь исключением, что их уменьшенные копии отображаться не будут. Потребление системных ресурсов при этом минимально. В архиве с программой вы также найдете обновленное меню «Пуск» ViStart от того же разработчика.

■ <http://lee-soft.com>

РАБОЧИЙ СТОЛ 3D



6 BUMPTOP FREE 1.0

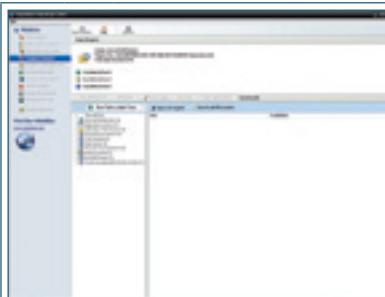
ОС ► Windows 2000/XP/Vista
язык ► русский

Интерфейс будущего

Трехмерный Рабочий стол может быть удобным и практичным — таким, как BumprTop. Если классический Рабочий стол Windows можно сравнить с поверхностью самого обыкновенного стола, то BumprTop напоминает скорее стол со множеством выдвижных ящиков. В одних располагаются ярлыки запуска приложений, в других — любимые фотографии и важные заметки. За счет этого представление файлов и папок становится более наглядным, а рабочее пространство значительно расширяется.

■ <http://bumptop.com>

ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ



7 TWEAKNOW POWERPACK 2009

ОС ► Windows 2000/XP/Vista
язык ► русский

Мастер-настройщик

Данный набор утилит позволит не только оптимизировать операционную систему для наиболее эффективной работы пользователя, но и очистить ее от мусорных файлов. TweakNow PowerPack 2009 включает в себя инструменты для «размусоривания» винчестера, очистки и дефрагментации реестра, оптимизации списка автозагрузки и удаления следов работы за компьютером. Кроме того, чтобы всегда быть в курсе состояния системы, пользователь может прибегнуть к информационным средствам программы.

■ www.tweaknow.com

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ



8 GFI BACKUP 2009

ОС ► Windows 2000/XP/Vista
язык ► английский

На вечном хранении

Потеря ценных файлов — это почти всегда катастрофа. Единственным надежным способом защиты от нее является своевременное резервное копирование. Автоматизировать и упростить этот процесс поможет утилита GFI Backup, позволяющая сохранять резервные данные на локальном компьютере или удаленном сервере, в том числе в дифференциальных и инкрементальных архивах. Это значит, что вы получите возможность резервировать только обновившиеся файлы и вести учет изменений.

■ www.gfi.com/backup-hm

Мир на ладони



Когда в современном фильме зритель видит удивительные по красоте пейзажи, он и не подозревает, что на самом деле всех этих живописных мест не существует.

Определить, что возникающие на экране горные кряжи, океанские волны или непроходимые джунгли являются лишь результатом компьютерных вычислений, порой бывает трудно даже тому, кто сам профессионально владеет навыками 3D-моделирования. Непосвященному же человеку подобная работа кажется безумно сложной, и он бы очень удивился, если бы узнал, насколько просто создать виртуальный мир с помощью специального ПО. Именно о таких программах и пойдет речь в этом обзоре.

TERRAGEN 2

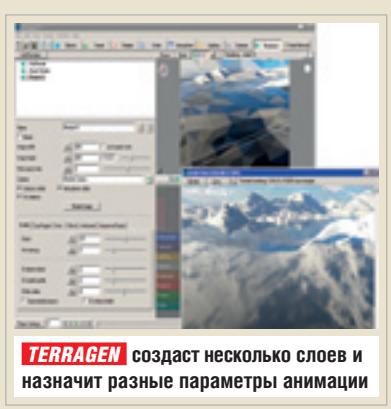
Мастер визуализации

Все объекты, окружающие нас в реальной жизни, имеют неоднородную, неповторяющуюся структуру. Несмотря на похожую форму, каждая травинка, облако или камень уникальны. Встретить точную копию предмета, созданного природой, невозможно — все они отличаются как по форме, так и своей окраске. Поэтому для трехмерной модели природного ландшафта также должно соблюдаться условие неоднородности. Изображения,

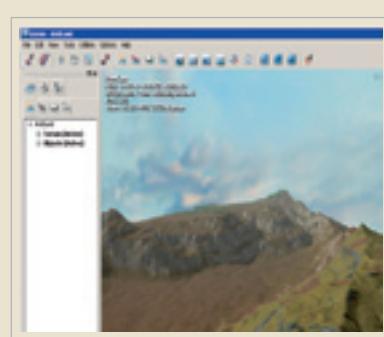
получаемые по завершении финальной стадии работы над проектом в программе Terragen, поражают своей реалистичностью. Создание чрезвычайно правдоподобных картин возможно благодаря использованию фрактальных алгоритмов просчета изображения. Именно этот метод построения математической модели лежит в основе большинства программ — генераторов ландшафтов.

Отличительной особенностью Terragen является небольшой размер дистрибутива — менее 10 Мбайт. Работа в программе поделена на этапы: моделирование гор, создание водной глади, добавление в сцену атмосферы, разработка виртуальных камер и т. д. При работе над большинством объектов в Terragen можно использовать отдельные слои, комбинируя тем самым разные свойства создаваемых элементов сцены. Например, можно сделать несколько слоев облачности и задать им разные параметры анимации, что позволит на выходе получить реалистичную картину движения облаков. Ключевые значения анимированных параметров обозначаются в программе красным цветом.

Стандартная версия Terragen имеет ограниченные возможности создания анимации и не позволяет «выращивать» растительность, поэтому генерируемые ею виртуальные миры выглядят несколько безжизненно. Впрочем, это ни в коей мере не умаляет достоинств программы: Terragen успешно используется не только для создания красивых полиграфических макетов, но и производства видео. Доказательство тому — такие известные фильмы, как «Звездный Путь: Возмездие» и «Золотой компас», в которых применялась эта программа.



TERRAGEN создаст несколько слоев и назначит разные параметры анимации



В **GROME** реализована возможность клонирования объектов

GROME 1.20

Игровой мир

Программы для генерирования виртуальных трехмерных ландшафтов не очень много, и у каждой есть своя область применения. Так, создатели процедурного генератора Grome позиционируют это приложение как инструмент, предназначенный для разработчиков компьютерных игр.

Для утилиты такого рода очень большое значение имеет то, насколько

CHIP Заключение

Приложения для создания трехмерных ландшафтов предназначены не только профессионалам. Благодаря тому что большинство из них наделены понятным интерфейсом, попробовать себя в роли творца трехмерных миров может даже тот, кто никогда не работал с 3D-графикой. Тем более что у большинства программ есть бесплатные версии, которые хоть и имеют немного меньший набор возможностей, но вполне могут использоваться для построения и визуализации ландшафтов.

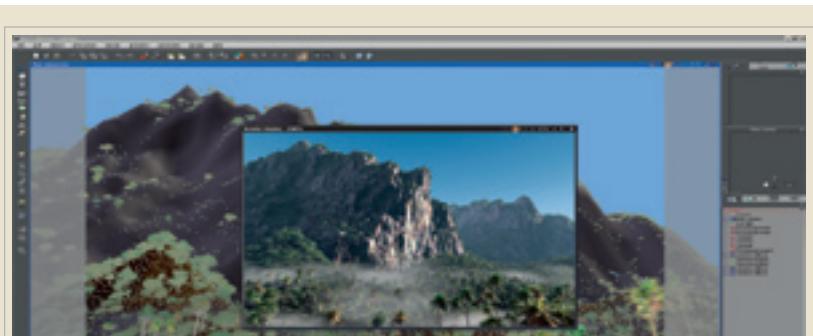


ко удобен интерфейс. От этого зависит, как быстро пользователь сможет освоить основные функции программы. В случае с Grome разработчики решили эту проблему довольно оригинальным способом. Внешний вид программы создавался с учетом того, что она будет использоваться как вспомогательный инструмент наряду с профессиональным 3D-редактором. Поэтому при разработке Grome за основу был взят интерфейс одного из самых популярных подобных приложений — 3ds Max.

Большое внимание в программе удалено оптимизации генерируемых поверхностей. В настройках можно управлять степенью детализации создаваемых ландшафтов, задавать разрешение для них, выбирать точность прорисовки теней и плотность объектов.

Заметно упрощает работу со средствами создания трехмерных сцен большое количество профилей настроек. При этом практически для любого инструмента программы есть предварительные установки. При формировании рельефа местности можно выбирать профиль кисти, а для настройки теней в сцене — использовать предустановленные значения для реалистичного просчета освещенности. Также можно применять разные типы фрактального шума, что позволяет быстро менять внешний вид гор и возвышенностей — от дюн до скалистого рельефа с добавлением эффекта эрозии. При работе с виртуальными кистями учитываются такие факторы, как сила нажатия, размер и маска кисти. В программе присутствует библиотека материалов, текстур и карт окружения. Кроме того, реализована удобная работа со слоями, благодаря чему можно заниматься определенной частью проекта, не воздействуя дополнительные аппаратные и системные ресурсы. Также можно размещать объекты с помощью кисти с учетом вида земной поверхности — например, для генерирования растительности только в низинах установить предел высоты рельефа.

Несомненным достоинством Grome является поддержка универсального формата COLLADA, которая обеспечивает этому пакету совместимость с другими 3D-редакторами.



VUE при нехватке системных и аппаратных ресурсов меняет вариант отображения объектов в окнах проекций на упрощенный — вплоть до условных параллелепипедов

VUE 7.5 XSTREAM

Могучий универсал

Создателям Vue удалось сделать эту программу настолько универсальной, что по своим функциональным возможностям данный генератор ландшафтов вплотную приближается к обычным трехмерным редакторам.

Одним из слабых мест большинства подобных программ является аппарат визуализации. При просчете сложных проектов способы вычисления освещенности трехмерной сцены, которые используются, скажем, для визуализации интерьеров, оказываются не-применимыми, поскольку требуют слишком больших временных затрат. Эта проблема была решена разработчиками Vue предельно просто: при помощи дополнительных модулей программа интегрируется с популярными пакетами для моделирования и анимации. В 3D-редакторах

Maya, Lightwave, 3ds Max, Cinema4D и SoftimageXSI выбор визуализатора остается на усмотрение пользователя. Готовая сцена может быть импортирована в один из трехмерных редакторов, а затем визуализирована средствами этого пакета. Кроме того, не лишним будет отметить, что с недавних пор пользователям Vue доступна одна из самых популярных разработок для визуализации трехмерных сцен — рендерер Vray, который позволяет выполнять расчеты в Vue.

Vue 7.5 xStream напоминает конструктор Вселенной. Среди элементов, которые можно создавать в программе, есть как стандартные объекты-примитивы, так и специальные элементы, без которых создание ландшафтов было бы невозможным. Среди таких специфических деталей — скала, вода, планета, растение и облачность. Всеми ими можно управлять в программе, настраивая их форму и внешний вид. **CHIP**

Программа	Terragen 2	Grome 1.2	Vue 7.5 xStream
Адрес в Интернете	www.planetside.co.uk	www.quadsoftware.com	www.e-onsoftware.com
Язык интерфейса	английский	английский	английский
Операционная система	все версии Windows	все версии Windows	все версии Windows
Условия распространения	shareware	shareware	shareware
Средняя розничная цена, грн.	2300	5750	11 800
Импорт трехмерных объектов	—	●	●
Создание анимации	●	●	—
Создание растительности	только с плагином	●	●
Работа с внешними визуализаторами	—	●	—
Плюсы программы	реалистичная картинка	гибкие инструменты	интеграция с профессиональными 3D-пакетами
Минусы программы	ограниченные возможности	невысокая реалистичность	медленная скорость работы

● да — нет



Широкий охват

Создание панорамных снимков — непростое занятие. Если склеивать фотографии в фоторедакторе вручную, на это уйдет масса времени и сил. Но с помощью специальных утилит все можно сделать автоматически, причем быстро и качественно.

Любой фотограф не раз сталкивался с ситуацией, когда нужно снять красивый горный или лесной пейзаж, а то и просто масштабный объект, а широкоугольного объектива под рукой нет. В таких случаях решить проблему можно, сделав несколько последовательных снимков (горизонтальных, вертикальных, комбинированных), а затем объединив их в один с помощью фоторедактора. При этом панорама получает высокую детализацию и впечатляющий охват.

«Широкое» изображение уникально еще и тем, что, имея ограничения в дистанцировании, фотограф способен уместить в нем весь объект. Так, не сходя с места, можно несколькими кадрами запечатлеть красивую коло-

кольню высотой 120 м (например, Петропавловский собор в Санкт-Петербурге) или обстановку в помещении и предметы интерьера (музейный зал, номер в гостинице).

Таким образом, даже имея обычный объектив, можно не ограничивать себя в творчестве. Природа, архитектура, дизайн — все это легко отразит панорамный снимок.

Съемка панорам

Профессиональные фотографы, скорее всего, предпочтут использовать для создания панорамных изображений широкоугольный объектив: и качество лучше, и не надо тратить время на монтаж. Но такая техника не всем по карману, да и в походных условиях зачастую бывает не

до смены объектива. А у компактных камер такой возможности и вовсе не предусмотрено.

Наш выбор — многокадровая панорама. Но для выполнения подобной задачи желательно соблюдать определенные условия съемки. Нужно помнить, что кусочки будущей цельной картины должны сюжетно пересекаться в диапазоне 20–30%. В случае меньшего наложения сюжетов программному обеспечению будет трудно совместить кадры.

Настройки камеры должны быть зафиксированы. Нельзя допускать их изменения во время съемки: это может негативно сказаться на точности склеивания составляющих будущей панорамы.

■ ■ ■ Юрий Меркулов



Золотое сечение

Панорамные фотографии смотрятся более естественно по сравнению с обычными, так как человеческое зрение имеет горизонтальную широту, угол визирования которого составляет почти 130°. В XV веке Леонардо да Винчи доказал, что наиболее пропорциональным для человека выглядит прямоугольник с отношением сторон, соответствующим золотому сечению (примерно 1,618:1). Близкие к этому пропорции используются при съемке кинофильмов. Еще недавно демонстрировать их в таком формате можно было лишь в кинотеатрах, поскольку существовавшие технологии производства кинескопов телевизоров позволяли применять лишь формат 4:3. Жидкокристаллические мониторы и телевизоры уже не связаны подобными ограничениями. И хотя у многих на столах пока еще стоят устройства предыдущего поколения, широкоформатным фильмам и фотографиям на них уже неуютно. Хотим мы этого или нет, нас подталкивают к смене техники.

ArcSoft Panorama Maker

Автоматический режим

ArcSoft Panorama Maker не требует от пользователя каких-либо специфических знаний и навыков. Это типичный представитель программ полной автоматизации. Достаточно лишь открыть исходные снимки, предназначенные для составления панорамы, правильно указать их порядок и запустить процесс монтажа.

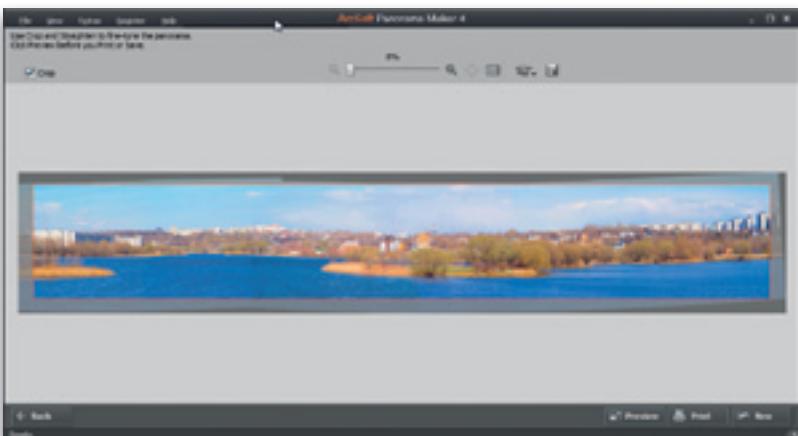
Хотя Panorama Maker и имеет поддержку множества языков, русского в их числе нет. Неудобно реализован и процесс открытия снимков: в меню «File» такого пункта не предусмотрено, а перетащить объекты в поле программы из файлового менеджера нельзя. Остается единственный способ — воспользоваться боковой панелью окна программы, а затем навигатором по файловой системе искать расположение снимков. Панорамы создаются в пошаговом режиме. После открытия файлов необходимо указать тип панорамы: горизонтальная, вертикальная или круговая. Выбранные файлы тем временем помечаются зеленой галочкой. Следующий шаг — определение порядка склейки кадров. Этот процесс может выполниться автоматически, однако есть возможность ручной смены порядка

кадров. Здесь же можно добавлять фотографии в проект или удалять ненужные. При этом никакого вмешательства пользователя в процесс склейки панорамы не допускается. В окне просмотра полученной панорамы можно выполнить компоновку кадра, выровнять горизонт и обрезать неровные края. Здесь же можно сохранить конечный результат, а также отправить его на печать.

ArcSoft Panorama Maker — простое, но весьма эффективное решение для создания панорам. Все действия выполняются в автоматическом режиме. Рекомендуется к использованию с хорошими исходными фотографиями, не требующими специальной подгонки.

Сайт: www.arcsoft.com

Рекомендованная розничная цена, грн.: около 500



ARCOSOFT PANORAMA MAKER склеит панораму автоматически — вмешиваться в процесс пользователю не разрешается

Autopano Pro

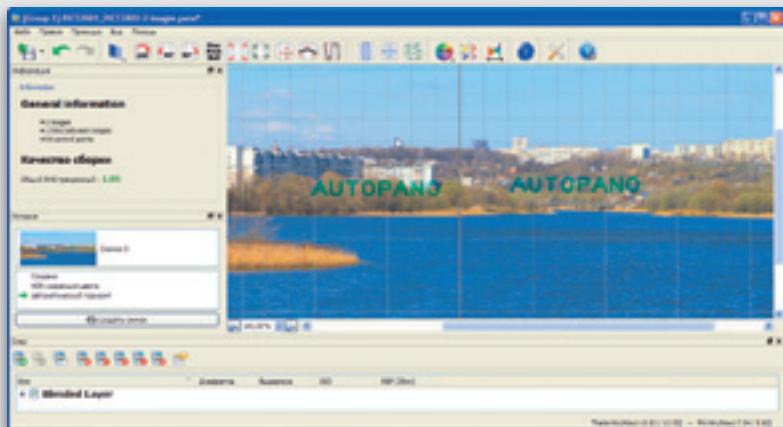
Творческий подход

Если предыдущая программа отличается полным автоматизмом, то здесь, на-против, предоставляется огромный простор для творчества. На всех этапах создания панорамы допускается вмешательство пользователя.

К особым способам открытия исходных снимков в таких программах уже начинаешь привыкать. Классическая иконка с папкой и увеличительным стеклом в верхнем меню Autopano Pro означает автоматический поиск групп файлов для панорам в заданных папках. Функция открытия исходных фотографий закреплена за кнопкой с изображением пачки снимков с увеличительным стеклом.

Ориентироваться в назначении иконок и верхнем меню помогают контекстные подсказки. Кстати, эта программа (как и множество других продуктов французских разработчиков) полностью локализована для российского пользователя.

Рабочее окно Autopano Pro состоит из двух панелей: слева показывается набор исходных фотографий, справа — предпросмотр получаемой панорамы. Огромным преимуществом программы является то, что конечное изображение можно соби-



AUTOPANO PRO позволяет сделать качественную панораму «на автомате» всего за несколько кликов. Но для продвинутых пользователей имеются и расширенные ручные настройки

рать из разных групп — подпанорам. Это можно сделать, нажав в правой панели на кнопку с пиктограммой синей шестеренки — «Собрать все панорамы». В Autopano Pro есть довольно мощный инструмент подготовки параметров каждого снимка для получения наилучшего качества конечной картины. Программа позволяет сохранять проекты в виде специальных файлов описаний, то есть работу с панорамой можно начать сегодня, а продолжить

через несколько дней, вернувшись к сохраненному состоянию.

Autopano Pro высоко оценят сторонники тотального контроля над процессом работы. Эта особенность позволяет использовать даже не очень удачные кадры. Вместе с тем программа позволяет сделать идеальную картину на автомате, путем нажатия пары кнопок, что наверняка заинтересует новичков.

Сайт: www.autopano.net

Рекомендованная розничная цена, грн.: около 1000

Hugin

Сделано с умом

В отличие от трех предыдущих участников обзора, Hugin — бесплатная программа. Более того, это открытый проект, разработка которого ведется сразу для нескольких операционных систем.

Несмотря на это, Hugin по многим параметрам опережает своих коммерческих конкурентов как в плане функциональности, так и организации взаимодействия с пользователем. Рабочее окно программы состоит из набора

вкладок. Первая из них называется ассистентом. Здесь можно открыть исходные изображения, объединить их и создать конечный продукт — панораму. Если результат вас устраивает, остается лишь сохранить этот файл. Если же необходимо что-то подправить, то имеются ручные настройки. Для каждого кадра можно указывать фокусное расстояние и кроп-фактор. Допускается кадрирование исходных снимков и поворот на нужный угол

(хотя делать это можно только посредством ввода числовых значений, что не очень удобно).

Отдельная вкладка отведена под редактор контрольных точек — программа выделяет их разными цветами.

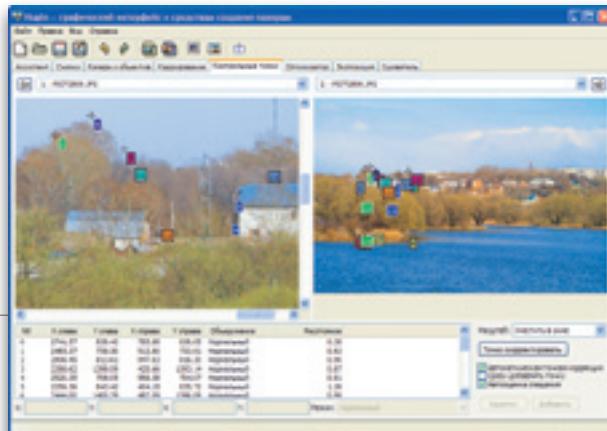
По этим точкам в Hugin можно установить экспозицию и баланс белого. Имеется возможность масштабирования конечной панорамы и сведения с помощью технологии HDR. Для этого желательно использовать формат TIFF и глубину цвета 16 бит на канал.

На фоне множества достоинств у Hugin есть и один существенный минус: программа шшивает фотографии довольно медленно. Если предыдущие участники обзора справляются со склейкой панорамы из шести кадров за несколько секунд, то Hugin не укладывается даже в минуту.

Сайт: <http://hugin.sourceforge.net>

Условия распространения: freeware

HUGIN превосходит по возможностям многие коммерческие программы. Медленная работа — единственный недостаток



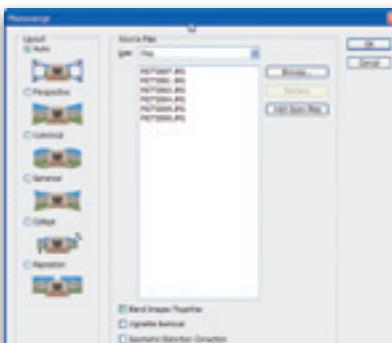
Adobe Photoshop

Он тоже может это

В деле создания панорам было бы несправедливо обойти вниманием возможности Adobe Photoshop. В версиях CS3 и CS4 эта функция была существенно улучшена. Чтобы воспользоваться ею, откройте меню «File | Automate | Photomerge». После выбора типа панорамы и составляющих ее файлов останется только нажать на кнопку «OK» — и картинка будет склеена.

Данный инструмент позволяет автоматически корректировать виньетирование и геометрические искажения на фотографиях. Первый эффект выражается в затемнении краев кадров из-за особенностей конструкции и качества оптики.

Ручных настроек программа практически не предоставляет: нет ни возможности управлять контрольными точками, ни подправить горизонт в каждом кадре, ни прочих опций, присущих процессу создания панорам. Зато после получения единого изображения с ним можно делать все что угодно.



ADOBЕ PHOTOSHOP без труда справится с задачей по склейке панорамы, но предоставляет пользователю минимум настроек

Конечно, никто не будет специально покупать столь дорогой продукт исключительно ради создания панорам. Но если он у вас уже имеется, эту функцию можно воспринимать как небольшое дополнение к широким возможностям данного графического редактора.

Сайт: www.adobe.com

Рекомендованная розничная цена, грн.: около 6800

Панорама в одном кадре

Современные технологии позволяют фотографу-любителю выбрать универсальный объектив на все случаи жизни. Диапазон фокусных расстояний у подобной оптики, как правило, составляет 18–250 мм. На минимальном значении фокуса (18 мм) панораму вполне можно сделать с помощью одного щелчка затвора. Правда, при этом неизбежно возникнут искажения по краям кадра, эффект бочки и нерезкость деталей. Чтобы избежать этого, можно использовать средние величины зума, но тогда уменьшается угол обзора.

Многие ограхи такого объектива можно исправить в Adobe Photoshop с помощью фильтра «Lens Correction». После этого остается только выполнить кадрирование посредством функции «Сгл». Высокие разрешения матриц современных фотокамер вполне позволяют сделать такой панорамный снимок без потери качества.

Photosynth

Панорамы глазами Microsoft

СЕРВИС

PHOTOSYNTH корпорации Microsoft позволяет собирать панорамы онлайн и выставлять их на суд публики в своей интернет-галерее. Но для этого требуется наличие аккаунта Windows Live

Компания Microsoft также не осталась в стороне и предлагает собственный метод создания панорамных изображений. Суть его заключается в том, что всю математику берет на себя онлайн-сервис, то есть обработка фотографий происходит на удаленном компьютере. Пользователь лишь указывает исходные изображения, а через какое-то время получает готовую панораму.

Для того чтобы начать работу над созданием панорам, нужно загрузить программу Photosynth с сайта <http://photosynth.net>. Но прежде

чем начать работать с ней, необходимо завести учетную запись на Windows Live (www.windowslive.ru).

На локальном компьютере открываются исходные изображения, будущей панораме дается имя, добавляются метки и текстовое описание. Конечный документ будет храниться на сервисе. Вы можете сделать его публичным или доступным только для тех пользователей, кто получит специальную ссылку. Как только подготовка завершена, запуска-



ется непосредственное склеивание кадров. К сожалению, в программе нет никаких ручных настроек — обработка осуществляется автоматически. При этом, если у вас не очень быстрый интернет-канал, а кадры панорамы тяжелые, утилита может «задуматься» на весьма продолжительное время. Еще бы: ведь требуется как минимум передать все картинки на удаленный сервер и, обработав их там, вернуть результат пользователю. Как только работа за-

вершена, открывается готовая панорама. Она же оказывается и на странице сервиса, если зайти под учетной записью Windows Live.

Воспользоваться данной услугой можно из любопытства — все равно денег за это платить не надо. Но томительное ожидание во время передачи данных может заставить задуматься об отказе от регулярного использования этого сервиса.

Сайт: <http://photosynth.net>

Антивирусы: как они работают

Современные вирусные сканеры — это очень сложные системы, использующие различные технологии. Но насколько они эффективны? В этой статье мы заглянем внутрь программ и рассмотрим их механизмы защиты.

Вирусные сканеры не дают вам расслабиться, нервируя предупреждениями, необходимостью обновлений и сообщениями об ошибках, и при этом компьютер все равно подвергается атакам вирусов новейшей волны. Печальная практика показывает, что ни один сканер не в состоянии обеспечить стопроцентную защиту. Однако отказываться от использования антивирусных программ все же нельзя — в первую очередь ради борьбы с киберпреступниками. Большинство цифровых паразитов создаются отнюдь не с целью просто поэлить пользователя — они действуют незаметно и выведывают пароли, данные доступа к банковским счетам или же осуществляют пересылку спама посредством вашего компьютера. Подобные программы разрабатываются постоянно, а производители антивирусных решений в этой гонке зачастую оказываются на шаг позади. Поэтому, чтобы победить кибервредителей, необходимы не только бесчисленные сигнатуры, но и быстрое развитие новых технологий.

СИГНАТУРЫ

Поиск по отпечаткам пальцев

20 лет назад вирусные сканеры представляли собой достаточно простые программы, которые могли только сравнивать цепочки символов. Сканер, который в то время запускался посредством командной строки, без привычного интерфейса Windows, открывал каждый файл и проверял его

Структура вирусного сканера

Ядром любого антивирусного ПО является движок, на который каждый сканер передает подозрительный файл — в большинстве случаев сначала он должен быть распакован, чтобы подпрограммы распознавания смогли идентифицировать вредоносный код. Обновления движка и базы данных для подпрограмм являются обязательным требованием.



Пользователь часто даже не подозревает о заражении

на наличие возможных поражений вирусами, опираясь на сигнатуры («отпечатки пальцев»). Базу данных таких «отпечатков» специалисты фирм, занимающихся разработкой антивирусных программ, составляли вручную. Если подобная сигнатура обнаружи-

валась в исследуемой программе, появлялось сообщение о заражении.

Функции поиска по сигнатурам до сих пор играют большую роль при нахождении вирусов, и их можно расширять различными способами.

ЭВРИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Эмпирические правила

Нельзя не замечать главного недостатка сигнатур: сканер сможет найти лишь тех вредителей, которых он «знает», то есть которые когда-то уже были проанализированы в вирусной

лаборатории. Поэтому появление нового метода было неизбежно. С начала 90-х годов антивирусы вооружились эвристикой — эмпирическими правилами, с помощью которых поиск вирусов осуществлялся не по точным сигнатурам, а по необычным последовательностям программного кода. Например, «нормальное» приложение не пытается удалить файлы или отформатировать жесткий диск. Примерно по таким признакам и производится эмпирический поиск. Но и здесь нельзя говорить об абсолютной защите, поскольку эти признаки имеют и обычные, совершенно безобидные команды — например, «del» и «format».

Другим подходом к решению проблемы стал поиск по уже известным сканеру признакам принадлежности к тому или иному семейству вирусов — например, наиболее часто используемым функциям или типичным последовательностям команд.

Эмуляторы

Тестирование кода

Эффективность эвристического сканирования была поставлена под угрозу в связи с появлением полиморфных (самоизменяющихся) вирусов. Одна из наиболее известных и сложных атак произошла в 1992 году и получила название Tremor. Разработчики вирусов использовали тот факт, что любую программу можно написать различными способами. Так, число «2» может быть представлено как сумма двух единиц или частное восьми и четырех, а еще можно работать с производными, интегралами и длинными сложными формулами. Используя эти лазейки, вредоносный код принимает новый вид сразу же после исполнения.

Для выявления подобных уловок производители антивирусов разработали эмуляторы кодов, которые шаг за шагом моделировали в виртуальной среде каждую команду программы. Однако высокая трудоемкость этого процесса требовала много времени и большого объема вычислений. Разработчики программ виртуализации, примером которой является Norman SandBox, шагнули так далеко, что могли моделировать всю систему с жест-

ким диском, подключением к Интернету и интерфейсом Windows. Такие дорогостоящие тесты были способны распознать значительно большее количество вредоносных приложений, чем обычные методы. Но для этого требовалось гораздо больше времени.

РАСПАКОВКА

Возвращение к оригиналу

Следующей уловкой создателей вирусов стала защита своих исполняемых файлов разного рода упаковщиками.

Первоначально такие инструменты, как UPX или WWPack, заботились о том, чтобы программа занимала как можно меньше места. Принцип их работы схож с методами программ сжатия, таких как WinZip и WinRAR, но для них не нужны вспомогательные распаковщики. При этом упакованный файл имеет другие сигнатуры, и производители антивирусных программ встали перед новой проблемой. Решить ее можно было, добравшись до вируса с помощью эмулятора кода, но это заняло бы очень много времени. Поэтому специ-

Как выглядят сигнатуры вирусов

Основным принципом работы сканера является поиск по сигнатурам известных вредоносных программ.

Цепочка символов. В наиболее простых случаях речь идет о статичной сигнатуре, образец которой должен точно совпадать с сохраненным в банке данных оригиналом. В случае с вирусом Win32/CIH (см. скриншот) это может быть строка «CIH v1.2 TTIT», которую автор вредоносной программы вписал в код. Все пораженные приложения будут найдены благодаря этой сигнатуре.

Символ-заполнитель. Поскольку во фрагменте «v1.2» речь предположительно идет о номере версии, эту часть строки можно проигнорировать и задать сканеру поиск цепочки «CIH v.. TTIT», где вместо знаков вопроса могут находиться любые символы. Но если номер версии будет, например, «1.2a», такой вариант будет пропущен. Поэтому в качестве символа-заполнителя часто используется звездочка, вместо которой сканер может подставить любую последовательность символов.

Свойства. Даже текстовый файл с этой статьей был обнаружен вирусным сканером, поскольку в нем содержатся цепочки символов, по которым осуществляется поиск. Для предотвраще-

ния таких ложных тревог и увеличения скорости работы производители сохраняют в банках данных сигнатур ряд признаков, по которым осуществляется поиск вредоносных. К ним относятся тип файла (вирус CIH заражает только исполняемые EXE-файлы в Windows) или его точная область (например, только начало файла, определенный участок или последние 1024 байт).

Контрольная сумма. В то время как в нашем примере сигнтуры достаточно короткие, сканеры обычно ищут цепочки размером от 32 до 128 байт, содержащие при этом не текстовые строки, а настоящие фрагменты кода вируса, которые сложно модифицируются. Для экономии памяти часто вместо «истинных» сигнатур используют контрольные суммы, такие как «CRC32». Обычно сохраняются лишь исходная точка, длина цепочки и ее контрольная сумма. Например, «с начала файла», 128 байт и «FD CC 34 6F» — это всего лишь 12 байт вместо 32 или даже 128 байт. Однако стоит измениться лишь одному биту в цепочке символов — и контрольная сумма уже будет другой. В случае с сигнтурами, напротив, поиск может быть более расплывчатым, и вирус удастся найти, даже если некоторые байты в коде были изменены.



альные подпрограммы в сканерах поддерживают наиболее известные упаковщики, что позволяет им работать гораздо быстрее, чем эмулятор кода..

ОБНОВЛЕНИЯ

Скорость в цене

Вирусные сканеры изменяются в соответствии с современными требованиями и шаг за шагом превращаются во все более сложные программы. Но разработчики вредоносных приложений, владея новейшими методами, отточенными эвристическими способами анализа и последними банками данных сигнатур, все время на шаг опережают производителей сканеров. Задолго до того как их творения осядут на компьютерах пользователей, а затем в лабораториях создателей антивирусных программ, авторы тестируют и проверяют их. Если вирус обнаруживается, его переписывают и заново упаковывают, пока ни один сканер или по меньшей мере ни одна известная антивирусная программа не перестанет его распознавать. Как только вредоносное приложение выдерживает экзамен, оно запускается в работу.

Чтобы каким-то образом противостоять этому потоку вирусов, используя сигнатурный анализ, производители антивирусных программ разрабатывают все более изощренные механизмы актуализации баз. В случае с методом под названием In the Cloud Scanning (он, в частности, используется в антивирусных продуктах «Лаборатории Касперского») контрольная сумма или даже части кода подозрительных файлов автоматически отправляются с компьютера пользователя на серверы фирм-производителей антивирусных программ, эти файлы моментально анализируются и помещаются либо в черный (вредоносные программы), либо в белый списки. Преимуществом данного метода является то, что реакция на новые опасности возникает быстро, поэтому вирусные эпидемии пресекаются на самых ранних стадиях. К тому же технология In the Cloud Scanning снижает использование оперативной памяти и сокращает размер обновлений антивирусных баз. К недостаткам метода относится большая вероятность ложных срабатываний на безопасные программы.

Принцип действия вирусного сканера: по требованию

При сканировании по требованию пользователь активно проверяет отдельные файлы или весь жесткий диск на наличие вредоносного ПО. Настройки проверки даны в графическом интерфейсе (GUI) антивирусного решения.



Пользователь

- 1 Когда пользователь запускает сканирование, 2 сканер приказывает операционной системе с помощью соответствующих команд
- 3 считать файлы друг за другом с носителя данных, а затем передает их на антивирусный движок.
- 4 Тот сообщает, в порядке ли файлы или инфицированы.



Компания Symantec через свои продукты собирает от пользователей информацию об угрозах, анализирует ее и посредством системы Pulse Updates обновляет антивирусные базы каждые 5–15 минут.

ПРОАКТИВНАЯ ЗАЩИТА

Ранняя блокировка

Неважно, что используется — Pulse Updates или In the Cloud Scanning, эти методы лишь сокращают время реакции, но они всегда оказываются лишь ответами на вирусную атаку — реактивными, а не проак-

тивными — и, следовательно, не являются предупреждающими. Концепция обнаружения новых угроз, против которых обычные сигнатурные не срабатывают, включает в себя решения, основанные на анализе поведения и называемые Behaviour Blocker. В качестве примеров можно назвать такие механизмы, как Проактивная защита («Лаборатория Касперского»), Norton AntiBot (Symantec), ThreatFire (PC Tools), DeepGuard (F-Secure) и другие.

Современное поколение инструментов больше не предупреждает об отдельных действиях программы, а скорее изучает ее поведение в течение

ПРОАКТИВНАЯ ЗАЩИТА
PC Tools ThreatFire блокирует ПО при всех подозрительных действиях — даже при изменении настроек безопасности, манипуляции с программами или запуске запрещенных приложений

PC Tools ThreatFire

ALERT

ThreatFire has just prevented a worm from infecting your system.

File: C:\Documents and Settings\All Users\Documents\Joke-For-Today.exe

Name: This worm is also known as W32.HLLW.Lovgate, W32.Lovgate or WORM_Generic.

Description: A program that can spread copies of itself to other computers using email or some other network transport mechanism.

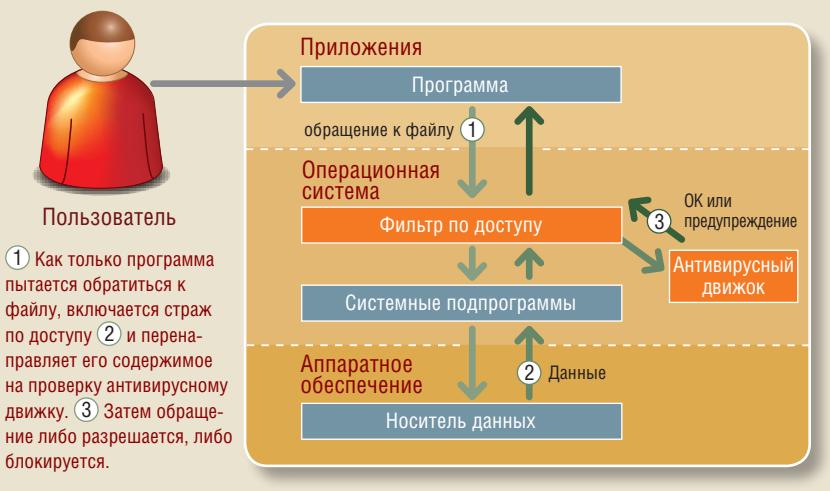
[Learn more about this threat](#)

This threat has been disabled and quarantined, and it is now safe for you to continue your activities.

[Proceed](#)

по доступу

Вирусный страж постоянно активен в фоновом режиме и работает на уровне операционной системы. Он перехватывает все обращения к файлам приложений и проверяет действия на злонамеренность.



определенного промежутка времени. В этот период утилиты фиксируют как отрицательные (потенциально сомнительные), так и положительные (типичные для хороших программ) записи. Для экономии ресурсов из проверки исключены внутренние процессы Windows, указанные в белом списке, а также многие распространенные приложения.

ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ

Ограничения в действиях

Напротив, исполняемая программа, попавшая на компьютер по электронной почте, уже потенциально сомнительна. Если после запуска приложение не показывает пользователю видимое окно интерфейса, его файлы помещаются в директорию System32 Windows, оно прописывается в реестре, в ветке Run, чтобы активизироваться при каждом запуске системы, или пытается осуществить связь с каким-то сервером в Интернете, все эти действия расцениваются антивирусом или брандмауэром как подозрительные, поэтому работа такой программы может быть заблокирована.

Вместе с тем каждое из таких действий в отдельности, конечно, не является убедительной причиной для блокировки: электронная почта пред-

назначена и для обмена файлами, в том числе исполняемыми. Многие драйверы аппаратного обеспечения не отображают никакой информации на мониторе, а работают незаметно, в фоновом режиме. Некоторые программы и системные утилиты копируются в директорию System32 Windows, и часто абсолютно безобидное ПО при установке записывается в папку «Автозагрузка». Поэтому защита, основанная на поведении, разрешает приложениям те действия, которые им предписаны. Например, MS Office позволяет открывать и создавать файлы DOC и XLS, но с его помощью невозможно скопировать EXE-файлы на жесткий диск. Это правило надежно предотвращает проникновение на компьютер вредоносных программ через бреши в системе безопасности. Защитный экран не должен стеснять пользователя и мешать ему работать, но он обязан быть плотным, чтобы отразить как можно больше атак.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ

Глубокая очистка

Обнаружить вирус — это полдела, нужно еще и удалить его. Всего несколько лет назад сканеры должны были в первую очередь восстанов-

ливать пораженные вирусами программы. После проведения обширного анализа паразитов подпрограмма очистки пыталась внести изменения в инфицированный файл. Для этого антивирусное решение копировало оригинальный код приложения в первоначальные места или сокращало файл, чтобы удалить код вируса в конце программы. Сейчас, напротив, в большинстве случаев бороться приходится не с вирусами, поражающими другие программы, а с троянами или червями, работающими самостоятельно.

ВРЕДОНОСНОЕ ПО

Крепкий орешек

Если вредоносное приложение однажды оказалось в системе и активировалось, у него есть масса способов помешать дезинфекции. Например, оно может установить в систему в качестве руткита драйвер-фильтр — программу, которая перехватывает обращения к системным файлам и сообщает ложные значения, чтобы замаскировать существование вредоносного ПО. Таким образом, оно становится невидимым (Stealth Malware). Для обнаружения подобных драйверов-фильтров требуются специальные программы-сканеры.

Также очень неприятно, когда вредоносное приложение обладает агрессивной системой собственной защиты и остается в памяти активной. Оно может параллельно запускать различные взаимозаменяемые процессы: как только завершает работу один, на его месте тут же возникает другой. Примером такой самозащиты является червь Win32/Sober. Но и это еще не самое страшное: некоторые вирусы целенаправленно атакуют программы защиты, завершают их работу, блокируют процессы обновления или удаляют отдельные части, чтобы ограничить их действие. Отдельные вирусы запрещают установку антивирусов и блокируют веб-сайты их производителей. «Противоядия» являются лишь специальные программы очистки (которые должны быть скачаны на «здоровый» компьютер), аварийный диск с вирусным сканером или даже переустановка операционной системы. **CHIP**



Виртуальный дом в 3D

Перед началом строительных работ неплохо посмотреть, как будет выглядеть проект в 3D. Виртуальный осмотр дома или квартиры позволяет оценить все особенности будущего жилища и заблаговременно устранить возможные недостатки.

Постройка дома — очень ответственный шаг, ведь во многих случаях жилье строится один раз и на всю жизнь. Поэтому нет ничего удивительного в том, что нам хочется увидеть результат еще до его воплощения и, если потребуется, вовремя подправить что-то в плане дома или обстановке квартиры. Сегодня в этом могут помочь специальные программы трехмерного проектирования и дизайна.

Представить в уме, как должен выглядеть дачный домик и участок вокруг него, или просто спланировать расстановку новой мебели в квартире не могут даже профессио-

нальные архитекторы и дизайнеры. Сначала мысль обретает форму на бумаге в виде набросков, и только потом готовятся чертежи для воплощения мечты в реальность.

В большинстве случаев за основу берется типовой проект и дорабатывается под конкретного заказчика. Ведь не каждому требуется построить Зимний дворец или «Ласточкино гнездо». Так или иначе, стандартизация значительно облегчает жизнь, особенно в компьютерном дизайне, как ни странно это звучит.

Современные программы, содержащие базы с готовыми проектами, а также наборы типовых строительных

конструкций, компонентов и различных бытовых предметов, позволяют за небольшое время спроектировать не просто квартиру или дом с полной мебельной обстановкой, но даже целый поселок.

Проектировать поселки мы, конечно, не собираемся, а вот поработать над проектом дома, оформлением приусадебного участка или дизайном и меблировкой квартиры нам вполне по силам.

Мы подобрали для вас пакеты, освоить которые не сложнее, чем любую офисную программу. От вас потребуются только фантазия и понимание того, что вы хотите получить.

Моделирование домашней обстановки или создание проекта дачного домика — задачи весьма специфические, требующие особого подхода и наличия у пользователя таких качеств, как фантазия и усидчивость. Также не помешают способности в области дизайна и конструирования. В этом случае программы, представленные в нашем обзоре, станут прекрасным инструментом для достижения поставленной цели. Наличие готовых решений может значительно облегчить работу. Но за богатство выбора придется доплатить: расширенные базы объектов и готовых проектов стоят иногда даже больших денег, чем сам программный продукт.

ARCON 3D Architect

Проект с учетом географии

Адрес программы: www.3darchitect.co.uk

Розничная цена, грн.: около 3000

Это одна из немногих программ, предлагающих комплексный подход к решению задачи проектирования дома и прилегающей к нему территории. Трехмерная модель здания создается в ней очень просто: достаточно указать размеры и определить положение основных элементов — окон, дверей, крыши и т. д. Впрочем, во многих случаях проектирование удобнее начинать в интегрированном модуле для создания рисунков и простых чертежей, а затем переносить проект в 3D.

При создании трехмерной модели дома не нужно конструировать отдельные его составляющие вручную — в ARCON 3D Architect есть огромная библиотека различных архитектурных элементов, которые могут пригодиться при работе над проектом. Так, можно использовать окна нескольких типов и размеров, крыши различной формы, а также лестницы. После добавления модели в проект можно управлять ее положением, изменять размер и накладывать на нее разные материалы.

Работа с материалами — важный этап создания любого трехмерного объекта. Без текстуры модель выглядит безлико, в то время как задача дизайнера — сделать ее узнаваемой. Добавив подходящий материал, можно показать, как будет выглядеть, например, дубовая

дверь. А если этот цвет дерева не подходит, его тут же можно заменить на другой. В ARCON 3D Architect имеется обширная и наглядная библиотека материалов — каждый можно просматривать в 2D-варианте, а также вращать в трехмерном пространстве.

Если вам необходимо оформить прилегающую к дому территорию, программа имеет практически все необходимые для этого инструменты. Так, на участке можно разместить садик, дорожки, лужайку, террасу, детскую площадку, подсобные помещения и даже высадить деревья. Кроме того, доступны и ландшафтные изменения: можно повышать или понижать уровень земли на выбранной территории (это может понадобиться, например, при создании бассейна рядом с домом).

Поскольку внешний вид дома может отличаться в разные периоды времени, в ARCON 3D Architect предусмотрена визуализация с учетом географического расположения, а также времени года и суток. В программе имеются различные схемы освещения — после ввода информации о месте, дате и времени ARCON 3D Architect автоматически подберет подходящую и преобразует проект с учетом этих особенностей. Такая информация, в частности, поможет определиться с тем, как лучше расположить дом по отношению к сторонам света.

Кроме того, дом и другие крупные объекты будут отбрасывать тень, которая будет меняться в течение дня.

Выполнив визуализацию с учетом времени суток, можно будет выбрать самое подходящее место, например, для постройки беседки или посадки цветочной клумбы.

Проект, выполненный в ARCON 3D Architect, может быть сохранен как видеопрезентация. Окончательный вариант будет представлен в виде файла в формате AVI, запустив который можно совершить виртуальную прогулку по дому и прилегающему участку.

VisiCon Pro

Интерьер — это просто

Адрес программы: www.visicon.ru

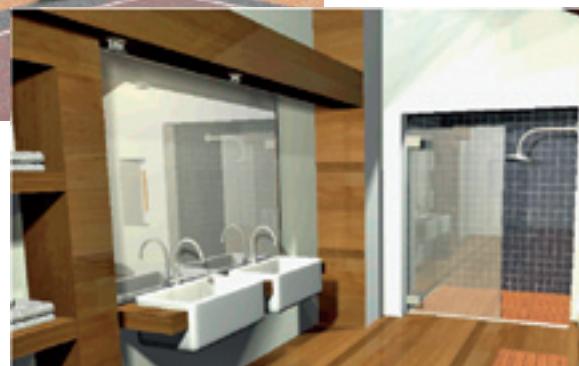
Розничная цена, грн. (включает библиотеку объектов): 85

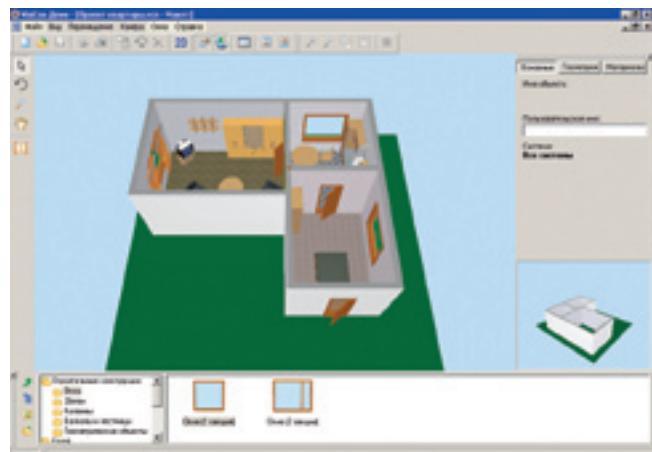
Когда дом построен, остается самое приятное — его обустройство и подготовка к новоселью. Важную роль в этом процессе играет приобретение и расстановка мебели. Выбрать подходящую для каждой комнаты и расположить ее таким образом, чтобы было не только удобно, но и красиво, — большое искусство. Для упрощения этой задачи можно использовать программу VisiCon. Это достаточно удобное решение, предназначенное для проектирования интерьеров. С помощью этого приложения можно быстро соз-



3D ARCHITECT позволяет смоделировать не только дом, но и, если потребуется, целый дачный поселок вместе с прилегающей территорией

ДИЗАЙН КУХНИ и любого другого помещения для 3D Architect — одна из основных функций. Обширная база объектов поможет создать обстановку на любой вкус





VisiCon — простой инструмент для планировки комнат. Расставить мебель, повесить полки, проверить возможность размещения дивана или шкафа — это сможет освоить даже школьник

датть интерьеры комнат, кухни и ванной. Подойдет она и для проектирования офисных помещений.

VisiCon позволяет работать в одном из двух режимов — двумерном или трехмерном. Начав с чертежа, можно создать план помещения, указать его размеры, а также определить положение тех элементов, которые остаются неизменными, как бы вы ни расставили мебель (окна, двери, лестницы). После этого можно переходить в 3D-режим и, используя библиотеку готовых моделей, наполнять дом шкафами, кроватями и прочей мебелью.

Чтобы определяться с выбором элементов было проще, разработчи-

лов, из которых сделана мебель. Также предлагается множество вариантов обоев, напольных покрытий, кафеля, изделий из дерева. У каждого объекта можно менять не только текстуру, но и цвет. Важно, что этим корректировкам подвержен не только внешний вид предмета мебели целиком, но и его отдельных частей.

VisiCon можно использовать для проектирования помещений. В программе имеется большая библиотека строительных конструкций (дверей, окон, балконов и других элементов), используя которые можно быстро разработать планировку дома или же перепланировать помещение.

Очень важно, что при разработке интерьера в VisiCon ведется статистика, которая будет интересна при составлении сметы на отделочные материалы и крепеж. Так, програм-

ма подскажет, сколько метров обоев понадобится для каждого помещения, какие предметы мебели используются в каждой комнате и т. д. Все эти сведения автоматически заносятся в наглядную таблицу.

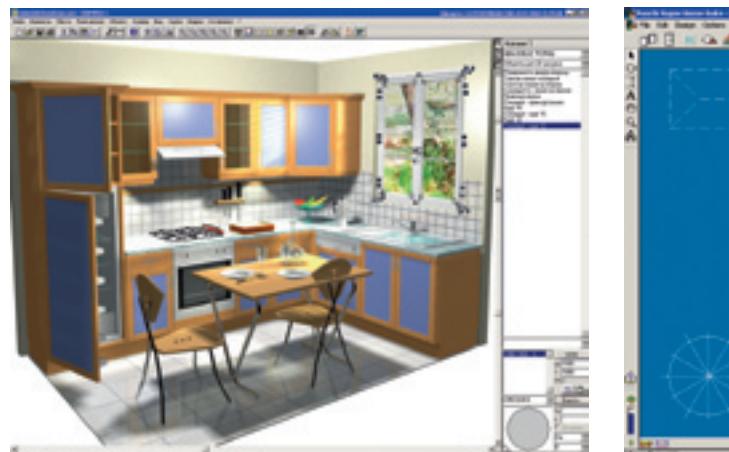
KitchenDraw

Почасовой дизайн

Адрес программы: www.kitchendraw.com/rus

Розничная цена, грн.: около 15 (в час)

Несмотря на то что в названии программы присутствует слово *kitchen* («кухня»), она имеет более широ-



KITCHENDRAW прекрасно справляется не только с дизайном кухни: если потребуется, в этой программе можно смоделировать и интерьер ванной комнаты

кое применение — например, при помощи данной утилиты также можно спроектировать ванную комнату. KitchenDraw имеет необычную схему лицензирования: пользователю предлагается приобрести возможность использования программы в течение определенного количества часов. Стоимость часа работы с KitchenDraw начинается от 25 гривен и уменьшается, если вы являетесь активным пользователем. Первые 30 часов предоставляются бесплатно.

При помощи KitchenDraw можно решить сразу несколько задач: автоматическое составление чертежа мебели, моделирование трехмерной сцены с выбранными компонентами и подсчет материальных затрат, которые понадобятся для воплощения проекта в жизнь.

Создание трехмерной сцены в KitchenDraw — процесс очень быстрый, поскольку в ней имеется большая библиотека моделей. Это стандартные объекты, которые есть на каждой кухне (вытяжки, плиты, холодильники, мойки и т. п.). Кроме того, в проект можно добавить плинтус и карниз, а также обкладывать стены плиткой. Интересно, что для каждого проекта программа может рассчитать, сколько понадобится квадратных метров плитки. Отдельного внимания заслуживает наличие в библиотеке таких важных элементов, как розетки, расположение которых обязательно нужно учитывать на этапе планировки помеще-

В 3D проще расставить мебель и продумать дизайн

ки позаботились о разделении библиотеки моделей на категории. Выбор одной из них осуществляется в зависимости от того, над каким помещением ведется работа. Например, для спальни откроется библиотека с разными типами кроватей, тумб и шкафов, а для ванной будет предложен выбор умывальников, душевых кабин и т. д.

Поскольку для интерьера важна не только форма предметов мебели, но и их фактура, в VisiCon есть возможность изменения материа-

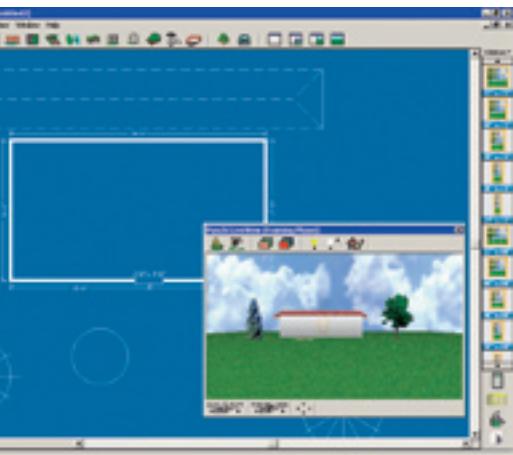
Optimik: мебельная составляющая

Проектирование мебели — процесс не менее творческий, чем, скажем, правильный выбор растений для посадки вокруг дома. В некоторых случаях ввиду нестандартных размеров или особых требований к конструкции мебель приходится изготавливать самостоятельно. При этом нужно обратить внимание на многие детали — от количества составляющих элементов до качества древесины, из которой они сделаны. Кроме того, еще на этапе разработки чертежа важно подумать о рациональном использовании расходных материалов. Даже незначительная экономия на одном элементе может ощутимо сказаться на стоимости, например, всего шкафа. Это поможет определить и общую затратность работ.

Все особенности изготовления мебели учтены в специальной программе Optimik. Утилита предназначена прежде всего для мебельных фирм, но и для персонального расчета конструкции, например шкафа-купе, вполне сгодится. Тем более что программа бесплатна при использовании до 30 элементов.

Optimik поможет быстро подобрать требуемый набор мебели, выбрать материалы, которые будут использоваться, и выполнить автоматический расчет стоимости конечного изделия. База данных программы может содержать информацию об имеющихся моделях столов, гардеробов, кресел и прочей мебели, а также расценки на материалы, сведения о количестве и размерах элементов, из которых будет собран тот или иной предмет. Optimik имеет привлекательный интерфейс, который прост в освоении. Программа состоит из нескольких модулей. Переключение между ними осуществляется при помощи иконок, рисунки которых говорят об их назначении. Например, пиктограмма с изображением пилорамы переносит пользователя в модуль проектирования развертки мебели, а иконка с несколькими досками предназначена для открытия модуля, отвечающего за выбор материала.

Адрес программы: www.optimik.com
Розничная цена: бесплатно (до 30 элементов)



PUNCH! SUPER HOME SUITE поможет оформить участок возле дома с учетом его географического положения и времени года

ния. Важно, чтобы их было достаточно количество и они располагались в удобных местах.

Большинство моделей, поставляемых вместе с KitchenDraw, состоят из отдельных элементов. Благодаря этому можно определить внешний вид не только предмета мебели целиком, но и его отдельных частей. Если в обширном каталоге программы не нашлось ничего подходящего, его можно пополнить предметами, созданными самостоятельно. Поддерживается и импорт моделей из других приложений.

Punch! Super Home Suite Трехмерный ландшафт

Адрес программы: www.punchsoftware.com

Розничная цена, грн: около 300

Когда речь идет о создании интерьеров, мы вправе рассчитывать на то, что все представленное в модели будет реализовано на практике. Что же касается ландшафтного дизайна, то тут все не так просто. Например, как будет выглядеть сад осенью, весной или, скажем, через пять лет? На помощь придет программа Punch! Super Home Suite.

Это прекрасный помощник при планировании приусадебного участка. Используя большое число самых разных объектов, можно быстро создать план участка, добавив забор, ворота, дорожки, водоемы, альпийские горки и т. д. При создании объектов курсор превращается в рулетку, благодаря чему можно сразу же определять точные размеры. Если в

OPTIMIK позволяет разработать мебель любой сложности. Программа имеет обширную базу материалов, крепежей и фурнитуры

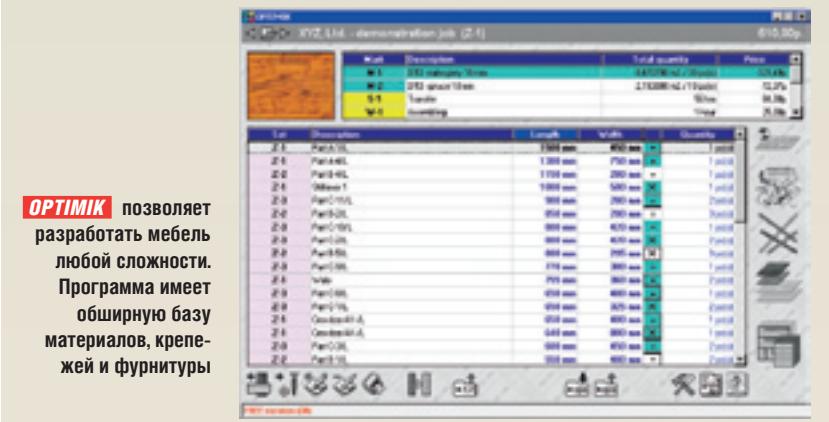
этом есть необходимость, на план можно добавлять поясняющие текстовые надписи. Доступен одновременный просмотр проекта в 2D- и 3D-исполнениях.

После того как основные элементы будут размещены на участке, можно приступить к выбору покрытия для той или иной поверхности (песок, галька, газон и т. п.) и, наконец, высаживать растения. Библиотека флоры разделена на несколько категорий: кустарники, деревья и однолетние. Перед тем как добавить растение в проект, можно получить подробную информацию о нем. Так, можно узнать, насколько оно тепло-любиво, нужен ли ему свет, в какую почву и в какое время года его необ-

ходимо высаживать, до какой высоты оно вырастает и т. д. После того как растение появится на виртуальном участке, можно воспользоваться шкалой роста и посмотреть, каким оно станет через указанное время.

В библиотеке материалов Punch! Super Home Suite можно обнаружить варианты раскрашивания поверхностей для объектов всех типов — стен дома, крыши, травяного покрытия, дорожек и т. д. Чтобы быстро создать несколько вариантов проекта, например смоделировать внешний вид участка в разное время года, в программе есть отдельные «сезонные» группы цветов объектов — весенние, летние и т. д.

■ ■ ■ Сергей и Марина Бондаренко





Водяная защита

Самым простым способом защиты фотографий от незаконного копирования в Интернете является водяной знак. Мы расскажем, как всего за 15 минут обезопасить свою фотографию от кражи и автоматизировать добавление водяных знаков на изображения.

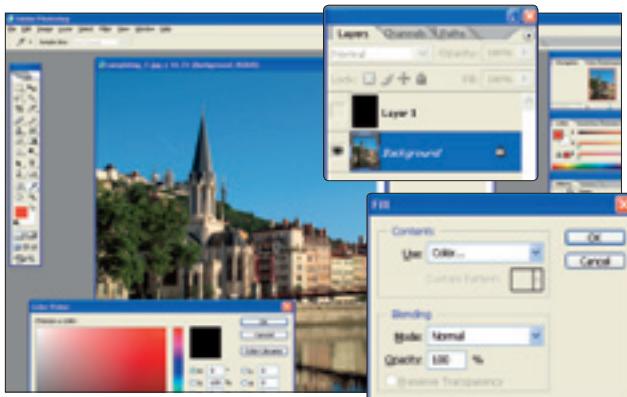
Существует несколько различных способов защитить от копирования созданные изображения при работе в Photoshop. Первый и самый надежный — воспользоваться специальным цифровым водяным знаком от компании Digimarc. При помощи соответствующих программных инструментов автор фотографии может встроить его в код файла и затем найти все сайты, содержащие изображение с данным цифровым водяным знаком. Однако за эту возмож-

ность придется заплатить минимум 500 гривен.

Наш практикум поможет защитить фотографии от копирования абсолютно бесплатно при помощи обычных водяных знаков. Причем для этого не потребуется устанавливать никаких специальных дополнительных расширений или иного программного обеспечения — Photoshop в базовой конфигурации позволит сделать все от первого до последнего клика. Но отследить наличие защищенных таким образом фотографий в Интернете

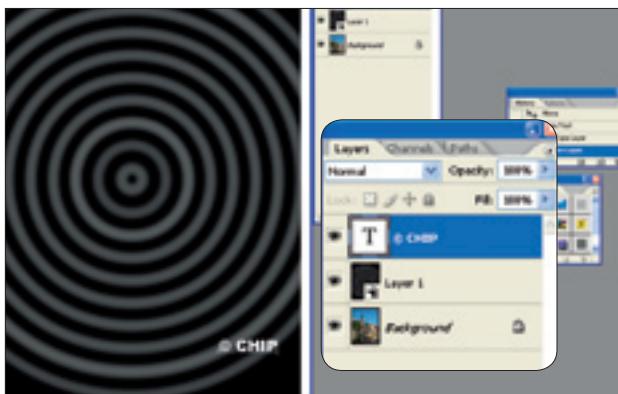
практически невозможно. Тем не менее, исходя из принципа «лучше мало, чем ничего», вы можете создать свою собственную надпись, а также дополнительный узор на всю фотографию.

Если вам необходимо обработать сразу несколько фотографий или вы не хотите разбираться с Photoshop, воспользуйтесь программой Batch Watermark Creator стоимостью около 190 гривен. Она позволяет наносить водяные знаки по одному из шаблонов и автоматически обрабатывать сразу несколько фотографий. CHIP



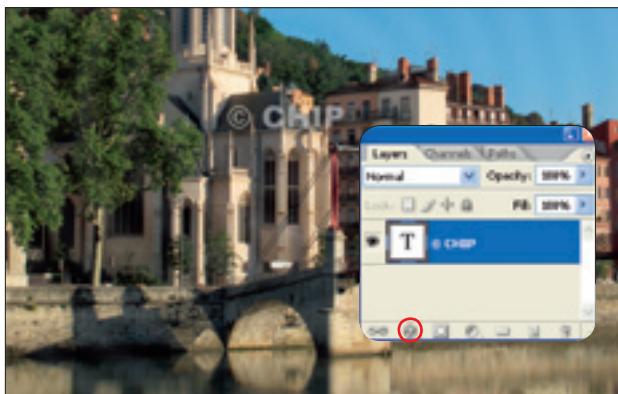
1 Создание слоя

Откройте фотографию и создайте новый слой. Для этого в меню «Layer» выберите пункт «New», а затем «Layer». Залейте его черным цветом, выбрав в меню «Edit | Fill». При работе с горизонтальным изображением в меню «Image» выполните команду «Rotate Canvas | 90° CW».



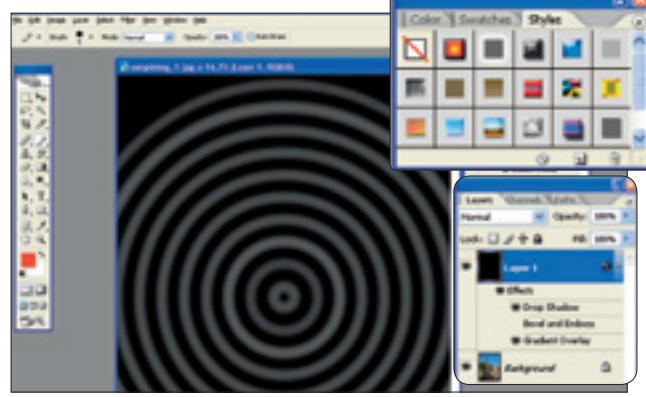
3 Добавление надписи

Если фотография была горизонтальной, верните ее в исходный формат, выбрав в меню «Image» команду «Rotate Canvas | 90° CCW». С помощью текстового инструмента вставьте надпись белого цвета, содержащую информацию об авторе изображения.



5 Тени

Выделите текстовый слой, зайдите в меню «Layer» и выберите опцию «Layer Style» и пункт «Drop Shadow» из раскрывающегося списка. Создайте для надписи желаемую тень. Выполните сведение слоев, выбрав в меню «Layer» пункт «Flatten Image».



2 Создание узора

В палитре «Styles» выберите стиль «Striped Cone (Button)», нажмите на стрелку с правой стороны слоя 1 в палитре «Styles», а затем отключите эффект «Bevel and Emboss». Вызовите меню, щелкнув правой кнопкой мыши по слою 1, и выберите опцию «Group into New Smart Object».



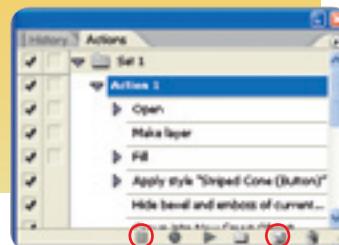
4 Выравнивание слоев

Выделите текстовый слой и слой 1. В меню «Layer» выберите пункт «Align», а из раскрывающегося списка — «Horizontal Centers». Для режима смещивания слоя 1 выберите опцию «Screen» и уменьшите значение параметра «Opacity» до 20–40%. Также понизьте прозрачность слоя с текстом.

Совет профессионалов

Автоматическое добавление водяных знаков

Чтобы каждый раз не повторять одни и те же действия, создайте свою операцию. Для этого в окне «Actions» нажмите на стрелку в правой верхней части окна и выберите из раскрывающегося списка «New Action». Введите название и нажмите кнопку «Record». Выполните всю описанную выше последовательность действий. Завершите операцию записи нажатием на кнопку «Stop playing/recording». Теперь вся необходимая вам последовательность действий будет осуществляться автоматически, как только вы запустите соответствующую операцию из окна «Actions». Помните, что для горизонтальных и вертикальных фотографий она должна быть разной.



MyBook World Edition: торренты навсегда

Вы выключаете компьютер и отправляетесь спать, а нужные файлы скачиваются из BitTorrent-сети или раздаются, повышая ваш рейтинг на трекере. Благодаря нашим советам такая возможность станет доступна всем владельцам WD MyBook World Edition.

CHIP Внимание!

Будьте предельно аккуратны при работе в командной строке. Строго следуйте всем инструкциям. Все описанные нами действия производятся от имени суперпользователя, поэтому любая ошибка при наборе команд может закончиться плачевно. В лучшем случае у вас просто не заработает BitTorrent-клиент, в худшем — устройство станет полностью неработоспособным (услуги сервисного центра по восстановлению в этом случае придется оплатить, поскольку гарантийные условия будут нарушены). После окончания всех действий SSH-доступ лучше всего отключить.



Страховка от потерь

Обновленный MyBook World Edition всем хорош: богатая функциональность, бесшумность и быстрый доступ к данным. Да и с Интернетом накопитель общается на ты: умеет скачивать файлы, синхронизироваться, предоставлять удаленный доступ к данным и даже самостоятельно обновляться. Но, к сожалению, у него нет одной очень нужной функции — BitTorrent-клиента.

Добавить эту полезную возможность помогут наши советы по модификации прошивки WD MyBook World Edition. Ничего сложного в этой процедуре нет — достаточно строго следовать инструкциям и

быть аккуратным. Для большего удобства мы собрали все необходимые команды и ссылки в файл commands.doc, который вы найдете на нашем диске в разделе «Бонус». Вместо утомительного ввода вам будет достаточно использовать комбинации «Ctrl+C» и «Ctrl+V».

Программное обеспечение всех сетевых накопителей создано на базе Linux. Некоторые производители оставляют лазейки для модификации ПО, и Western Digital как раз из их числа. Исходные коды прошивки доступны на официальном сайте, а к самому накопителю предусмотрена возможность доступа по SSH (см. врезки «Полезные ссылки» и «Глоссарий»). Два этих фактора позволяют при наличии необходимых знаний легко расширить функциональность MyBook. Следует только помнить, что модификация прошивки является нарушением условий гарантии — любой последующий ремонт будет платным.

1 Подготовка

Перед началом работы необходимо обновить прошивку стандартными средствами, так как после модификации последующие обновления могут негативно сказаться на работе диска, и придется от них воздержаться. Кроме того, необходимо сделать резервную копию данных, а еще лучше — снять полный образ диска. Это позволит легко восстановить работоспособность накопителя в случае неудачной модификации. Необходимые для этого действия описаны во врезке «Страховка от потерь».

Также понадобится утилита для работы по протоколу SSH. Для Windows отлично подходит Putty (см. врезку), а в большинстве дистрибутивов Linux уже имеется встроенный SSH-клиент. Предварительно следует зайти в веб-интерфейс накопителя, набрав в адресной строке браузера: <http://xx.xx.xx.xx/> (где xx.xx.xx.xx — это IP-адрес устройства). Затем нужно переключиться в режим «Advanced» и на вкладке «System» нажать на кнопку «Advanced». Далее поставьте галочку напротив пункта «SSH Access» и щелкните по «Submit». →

Прошивка MyBook записана непосредственно на жестком диске. Она имеет сложную структуру, и процесс ее восстановления довольно трудоемок. Выход — снятие полного образа с жесткого диска.

ПОДСКАЗКА Для выполнения этой процедуры жесткий диск необходимо извлечь из пластикового корпуса WD MyBook. Подробную инструкцию с картинками можно найти по адресу www.instructables.com/id/SJ9JSY3FD800ZCL.

Для создания образа диска существует программа Acronis TrueImage, с которой без труда разберется даже новичок. Бесплатной альтернативой является утилита dd, которая имеется в каждом дистрибутиве Linux.

Загрузитесь с Linux LiveCD (в нашем примере это Ubuntu) и запустите «Редактор разделов» из меню «Система | Администрирование». В открывшемся окне нужно посмотреть идентификатор жесткого диска, извлеченного из WD MyBook и подключенного к вашему ПК. Его легко вычислить по наличию одного очень большого раздела и трех-пяти маленьких. Идентификатор диска выглядит как /dev/sd*. На месте звездочки может находиться любая буква, но скорее всего это будут a, b, c или d. Если вы собираетесь сохранить резервную копию на отдельном жестком диске такого же объема, как и у MyBook, понадобится и его идентификатор. Затем необходимо в терминале выполнить команду:

```
sudo dd if=id_диска_MyBook of=id_свободного_диска bs=8M
```

Например:

```
sudo dd if=/dev/sdc of=/dev/sda bs=8M
```

Если у вас под рукой нет свободного винчестера, но на жестком диске компьютера достаточно места, то образ можно сохранить там. Для начала надо промонтировать нужный раздел. В меню «Переход» выберите интересующий том, после чего откроется окно файлового менеджера. Из адресной строки этого окна скопируйте путь, который выглядит как /media/имя_диска/ (например, /media/storage/). Затем выполните команду:

```
sudo dd if=/dev/sdc of=/media/storage/backup.hdd bs=8M
```

Процесс копирования может продолжаться в течение нескольких часов.

Процедура восстановления выполняется аналогичными командами — меняется только порядок идентификаторов:

```
sudo dd if=/dev/sda of=/dev/sdc bs=8M  
sudo dd if=/media/storage/backup.hdd of=/dev/sdc bs=8M
```



Настройка Putty

Пользователям Windows понадобится утилита для работы по протоколу SSH. Ее можно скачать на странице автора <http://chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html>. Нам понадобится только файл putty.exe. Запустите его и в поле «Host Name» укажите IP-адрес вашего MyBook. В поле «Saved Sessions» задайте произвольное имя соединения — например, WD_MyBook. В левой части окна программы перейдите в раздел «Translation» и в выпадающем списке выберите UTF-8. Затем вернитесь в раздел «Session» и нажмите на кнопку «Save». Выберите только что сохраненное соединение и щелкните по «Open». В появившемся окне выберите «Accept» — теперь вы подсоединены к MyBook. Введите логин (root) и пароль (welc0me).



SSH из Windows Утилита Putty сохраняет настройки соединения — каждый раз вводить адрес, логин и пароль не придется

Для соединения с WD MyBook в терминале наберите команду:

```
~$ ssh root@xx.xx.xx.xx
```

Затем необходимо ввести пароль (по умолчанию — welc0me). Теперь вы находитесь в недрах MyBook. С этого момента надо быть предельно осторожным при вводе команд: ошибка в одном знаке может привести к потере работоспособности устройства.

Базовые настройки

Для начала необходимо установить систему пакетов ipkg. Поочередно введите следующие команды, обязательно дожидаясь окончания исполнения каждой:

```
~# feed=http://ipkg.nslu2-linux.org/feeds/optware/cs05q1armel/cross/unstable
~# ipk_name=$(wget -qO- $feed/Packages |
```

```
awk '/^Filename: ipkg-opt/ {print $2}')
~# wget $feed/$ipk_name
~# tar -xvzf $ipk_name ./data.tar.gz | tar -C
/ -xvf -
~# mkdir -p /opt/etc/ipkg
~# echo <src armel http://ipkg.nslu2-linux.org/feeds/optware/cs05q1armel/cross/unstable> > /opt/etc/ipkg/armel-feed.conf
~# wget http://mybookworld.wikidot.com/local--files/optware/sort_dirname.tar.gz
~# tar xvfz sort_dirname.tar.gz -C /
~# /opt/bin/ipkg update
```

Теперь можно легко и быстро инсталлировать прочее ПО. Установите текстовый редактор nano и файловый менеджер Midnight Commander. Соответствующие команды выглядят так:

```
~# /opt/bin/ipkg install nano
~# /opt/bin/ipkg install mc
```

Далее можно немного облегчить себе жизнь, избавившись от необходимости каждый раз набирать префикс /opt/bin. Для этого отредактируйте пару файлов. Для вызова первого наберите следующую команду:

```
~# nano /root/.bashrc
```

Откроется нужный файл, промотайте до самого конца и добавьте следующую строку:

```
export PATH=$PATH:/opt/bin
```

Затем следует добавить пустую строчку, нажав на «Enter». Это действие обязательно: при редактировании любого документа необходимо заканчивать его пустой строкой. После внесения изменений нажмите «F2», а затем «Ctrl+X» и согласитесь на запись файла. Аналогичные действия надо проделать с файлом /etc/profile. Откройте его в текстовом редакторе:

```
~# nano /etc/profile
```

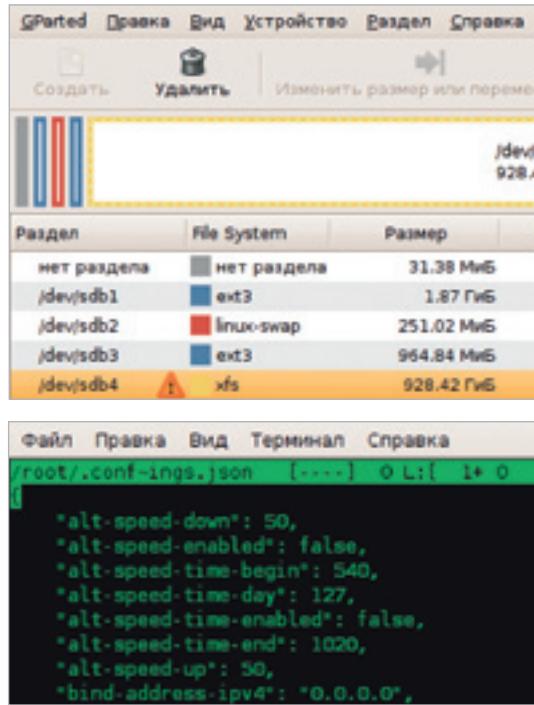
И дополните его указанной выше строчкой, не забывая про пустую строку. Теперь можно выполнить первую перезагрузку:

```
~# reboot && exit
```

Соединение с MyBook прервется, и придется подождать две-три минуты, пока он снова загрузится.

Установка клиента

Настала пора сделать главный шаг — инсталлировать BitTorrent-клиент. Вариантов тут



несколько, но мы остановимся на приложении, самом простом в установке, — оно называется Transmission. Подключитесь к консоли:

```
ssh root@xx.xx.xx.xx
```

Наберите в терминале следующие команды:

```
~# ipkg install transmission
~# transmission-daemon.
```

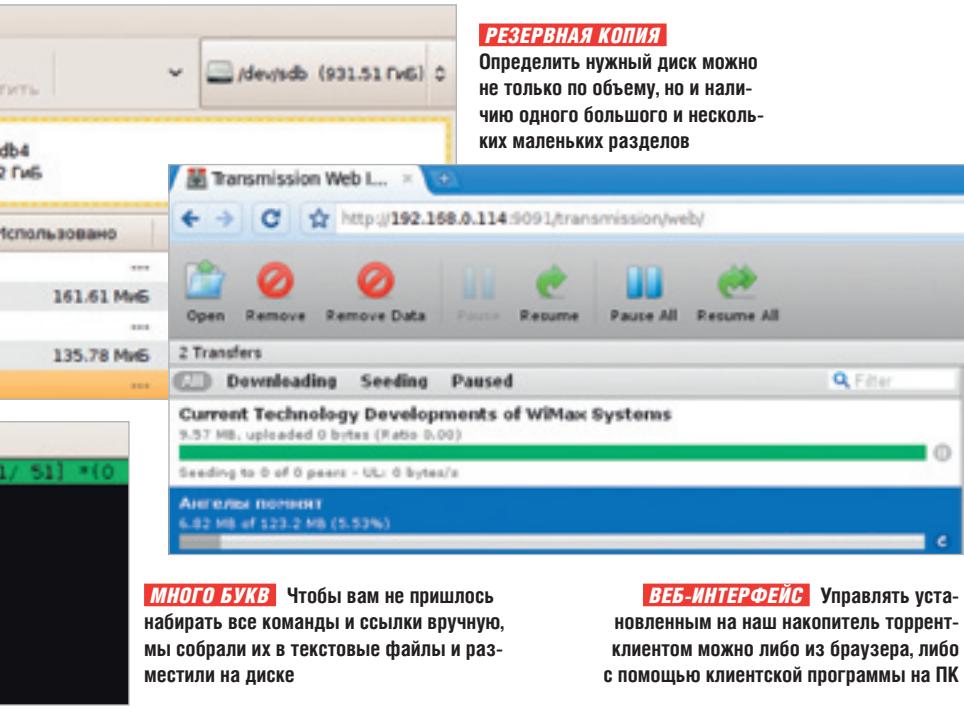
Теперь BitTorrent-клиент установлен и создана начальная структура папок и файлов. Можно открыть в браузере страницу <http://xx.xx.xx.xx:9091/transmission/web/>, но там

Глоссарий

SSH (Secure Shell) — стандартный протокол в Unix-подобных системах для удаленного управления и передачи данных.

~# — приветствие командной строки суперпользователя. Все команды, приведенные в тексте, необходимо набирать от конца одного приветствия до начала следующего. Само приветствие вводить не требуется.

СУПЕРПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (root) — стандартный пользователь в Unix-подобных системах. Обладает наивысшими правами — ему разрешается делать абсолютно все. При работе в режиме суперпользователя следует быть предельно аккуратным.



РЕЗЕРВНАЯ КОПИЯ

Определить нужный диск можно не только по объему, но и наличию одного большого и нескольких маленьких разделов

МНОГО БУКВ Чтобы вам не пришлось набирать все команды и ссылки вручную, мы собрали их в текстовые файлы и разместили на диске

появится только сообщение о запрете доступа. Это значит, что нужно заняться настройкой Transmission.

4 Настройка клиента

Сначала следует создать папку, в которую будут складываться все файлы, загружаемые из BitTorrent-сетей. Для этого зайдите через «Сетевое окружение» на MyBook и в папке Downloads создайте папку Torrents. В консоли отредактируйте конфигурационный файл Transmission. Откройте его в текстовом редакторе:

```
~# mcedit /root/.config/transmission-daemon/settings.json
```

Ближе к концу файла вы найдете строку

```
"rpc-whitelist-enabled": true,
```

Ее необходимо привести к следующему виду:

```
"rpc-whitelist-enabled": false,
```

Нажмите «F2» и «F10», чтобы сохранить эти изменения, дающие возможность обращаться к клиенту с любого компьютера. Затем выполните еще две важные команды:

```
~# chown nobody:jewab /DataVolume/Download/Torrents/
~# chmod 777 /DataVolume/Download/Torrents/
```

После этого введите в консоли:

ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС

Управлять установленным на наш накопитель торрент-клиентом можно либо из браузера, либо с помощью клиентской программы на ПК

```
~#ln -s /DataVolume/Download/Torrents/ /root/Downloads
```

Теперь можно запустить BitTorrent-клиент:

```
~# transmission-daemon -f -g /root/.config/transmission-daemon/
```

Попробуйте снова открыть в браузере <http://xx.xx.xx.xx:9091/transmission/web/> — появится интерфейс программы. Далее можно добавлять торренты для скачивания и делать некоторые настройки.

Осталось добавить Transmission в автозагрузку, чтобы он самостоятельно запускался при каждом включении WD MyBook. Выйдите из клиента, нажав в консоли «Ctrl+C». Придется немного подождать, пока программа завершит работу. Затем наберите в командной строке:

```
~# mcedit /etc/init.d/S90transmission
```

Эта команда создаст новый файл, в который нужно вставить содержимое файла S90transmission.txt, находящегося на нашем DVD в разделе «Бонус». Будьте внимательны: пустые строки и табы (отступы) необходимо сохранить. Далее примените изменения и выйдите («F2» и «F10»). Затем запустите последнюю команду:

```
~# chmod a+x /etc/init.d/S90transmission
```

Теперь все готово. Можно перезагружаться (команда «~# reboot &&

exit») и наслаждаться обновленным WD MyBook World Edition.



5 Тонкости эксплуатации

Для большего удобства лучше воспользоваться специальной программой Transgui — это избавит от необходимости каждый раз для работы с Transmission запускать браузер. Скачать программу можно по адресу <http://code.google.com/p/transmisson-remote-gui>. Есть версии для Windows и Linux, а интерфейс утилиты напоминает знакомый всем uTorrent. При первом запуске потребуется ввести IP-адрес MyBook и указать порт 9091.

И напоследок несколько советов по использованию обновленного MyBook. Во-первых, не рекомендуется работать одновременно более чем с десятью закачками (их оптимальное число — пять-семь). Дело в том, что процессор внутри устройства не очень мощный, и большое количество заданий в BitTorrent-клиенте может значительно снизить скорость работы. Во-вторых, нельзя менять адрес папки, куда будут сохраняться данные, — всегда оставляйте значение /root/Downloads. Также не рекомендуется скачивать большие файлы — от 10 Гбайт и более. Это тоже может привести к снижению производительности. ■■■ Игорь Осколков

Полезные ссылки

Если вы хотите по максимуму использовать свой WD MyBook, можно добавить еще несколько сервисов: включить шифрование диска, создать почтовый сервер и т. д. Для этого рекомендуем посетить следующие страницы:

- <http://mybookworld.wikidot.com/start>
- <http://martin.hinner.info/mybook>
- www.mybook-linux.co.nr

Учтите, что приведенная там информация относится по большей части к старой версии WD MyBook World Edition (с голубыми кольцами на корпусе). Поэтому указанные там модификации могут не сработать на вашем устройстве, и вам придется проводить самостоятельную настройку и адаптацию. Профессионалы могут попробовать собрать собственную прошивку, скачав исходные коды по адресу <http://support.wdc.com/product/download.asp?groupid=17&sid=116&lang=en>.

Лучшие из лучших

Функции телефонов уже перестали исчерпываться возможностями, заложенными в них производителями. Удобство работы с мобильным устройством во многом определяется возможностями, предоставляемыми различными онлайн-сервисами.

Ушедший 2008-й и первое полугодие 2009 года стали для мобильной индустрии одним из самых удачных периодов: количество пользователей «умных» телефонов в мире стабильно росло за счет повышения удобства этих устройств. Все чаще владельцы телефонов используют их для доступа в Интернет. Кризис, внесший сумя-

тицу в планы практически всех игроков рынка, заставил большинство из них сделать ставку именно на смартфоны и коммуникаторы — то есть сосредоточить внимание на приложениях и сервисах для мобильных устройств. Наш дайджест освещает наиболее популярные услуги, предоставляемые не только в СНГ, но и мире.

ПРИЛОЖЕНИЯ (WORLDWIDE)

В первую десятку вошли наиболее популярные в мире приложения для мобильных телефонов. Многие из них хорошо известны и в СНГ.



10 место: i.TV

www.i.tv

Поскольку в 2008 году актуальной была модель Apple iPhone 3G, упор делался именно на передачу данных в мобильных сетях. Приложение i.TV создано для получения и доставки видеоконтента на телефон от Apple. Это интерактивный каталог видеозаписей телепередач и трейлеров к фильмам, а также онлайн-афиша, позволяющая прямо с устройства управлять просмотром и загрузкой соответствующих записей. Потоковое вещание пока не поддерживается, и компания не сообщает о своих планах по внедрению подобной услуги.



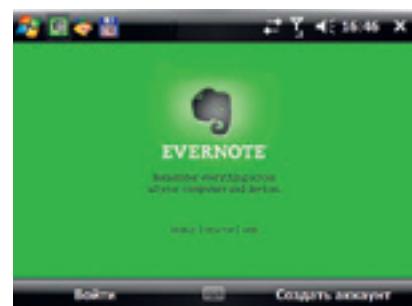
9 место: AIM Mobile Beta

<http://beta.aol.com/projects.php?project=aimwinmobile>

Волна «мобилизации» докатилась и до западных порталов второго эшелона. Некогда популярный AOL представил бета-версию своего клиента мгновенных сообщений для платформы Windows Mobile. Он поддерживает не только общение через чат, но и отправку SMS и проверку почтового ящика на одноименном сервисе на предмет наличия входящих сообщений. Аналогичные версии приложения были ранее выпущены для iPhone и BlackBerry.

CHIP Вывод

Естественно, наши рейтинги приложений и сервисов были составлены, исходя из собственных предпочтений, и, возможно, какой-либо известный вам ресурс остался вне нашего внимания. Но не стоит забывать о том, что их выбирали не только мы, но и те, кто ими пользуется.



8 место: Evernote

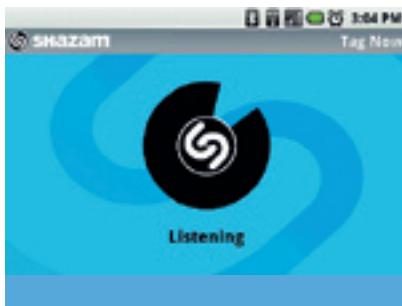
www-evernote.com

Пользователи в определенной степени ограничены возможностями мобильных браузеров, поэтому нередко в телефонных разговорах могут звучать реплики вроде: «Я с мобильного, вышли ссылку по почте». Проблема тут не в том, что дорого или невозможно открыть сайт, а в том, что подобная информация чрезвычайно быстро теряется, не говоря уже о том, что увиденное на странице не удастся сохранить (такую опцию имеют один или два браузера для смартфонов Apple iPhone и коммуникаторов на базе Windows Mobile). Решить эту проблему поможет сервис Evernote с одноименным клиентским приложением для мобильных устройств. Он позволяет синхронизировать с веб-аккаунтом текстовые и аудиозаметки, изображения и веб-страницы.

Как составлялся рейтинг

Закон популярности

При подведении итогов и «раздаче» мест мы не только учитывали возможности упомянутых сервисов, но и обращали внимание на симпатии пользователей и количество упоминаний в СМИ. Именно поэтому в рейтинге присутствуют решения, которые наиболее популярны у отечественных потребителей.



7 место: Shazam

www.shazam.com

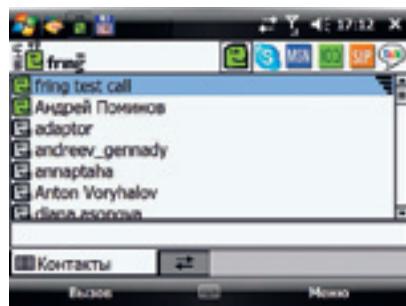
В ряде телефонов, например серии Walkman от Sony Ericsson, используется распознавание музыки (TrackID). То есть записанный фрагмент передается на сервер, а в ответ приходит информация о композиции с данными об альбоме и исполнителе. В 2008 году подобная возможность появилась и у других телефонов: для iPhone и первого «гуглофона» выпущены специальные программные клиенты Shazam, а все остальные желающие могут воспользоваться голосовым порталом.



6 место: Opera Mini

www.opera.com/mini

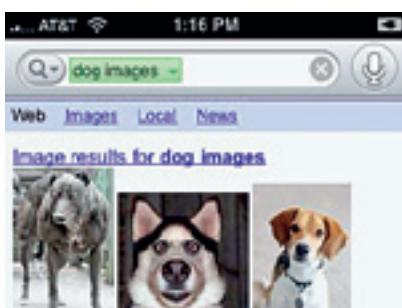
Безусловно, в 2008 году внимание пользователей было приковано к веб-браузерам. В Сети ходили слухи о грядущем релизе мобильного Firefox (кодовое имя — Fennec), кто-то даже говорил о браузере для сотовых телефонов от Microsoft. Но при этом для большинства из нас Интернет на телефоне ассоциируется с Opera Mini, а если вы владелец одного из четырех миллионов новомодных коммуникаторов типа HTC Diamond, — с Opera Mobile.



5 место: fring

www.fring.com

Кроссплатформенный клиент fring, поддерживающий все самые актуальные протоколы связи (Skype, GTalk, ICQ, Yahoo!, Twitter, AIM), работает с большинством современных провайдеров SIP, позволяя совершать звонки через Интернет. Открытие API в 2008 году позволило добавить в клиент дополнительные модули — например, уведомления о приходе новых писем на Gmail или смене статусов в Facebook. Также разработчиком была выпущена упрощенная версия клиента — minifring.



4 место: Google Mobile App

www.google.com

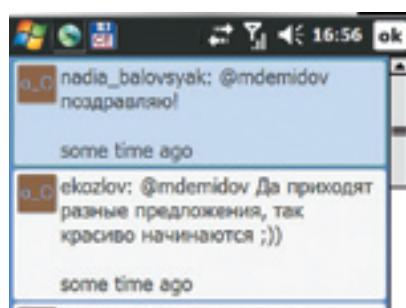
Компания Google известна за рубежом как разработчик удобных мобильных приложений. Не стал исключением и данный продукт — поисковик с возможностями голосового управления, появившийся в AppStore. Приложение для Apple iPhone и телефонов на базе Symbian позволяет производить поиск в Google с помощью голосовых команд. Все, что нужно, — произнести запрос после звукового сигнала и дождаться завершения работы приложения.



3 место: Google Maps

www.google.com/gmm

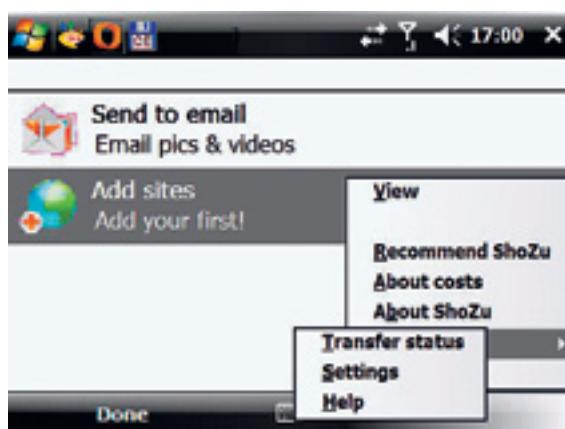
В тройку лучших программ для мобильных устройств не могло не войти приложение от Google, предоставляющее пользователю возможность работы с картами одноименной компании. В данный момент утилитой могут воспользоваться не только владельцы смартфонов и коммуникаторов (в первую очередь iPhone с прошивкой выше версии 2.2), но и обладатели обычных JAVA2ME-телефонов. Главное — доступ к Сети.



2 место: TinyTwitter

www.tinytwitter.com

Количество людей, желающих использовать свой мобильный телефон в качестве средства для ведения микроблога, стремительно растет. Twitter и его многочисленные клонны — яркое тому подтверждение. В связи с этим огромной популярностью пользуются такие приложения, как TinyTwitter, обеспечивающие удобный доступ практически ко всем необходимым функциям сетевого мини-дневника.



1
МЕСТО

1 место: ShoZu

www.shozu.com

Засилье социальных сайтов, на которых люди создают свои профили, обмениваются сообщениями, фотографиями, музыкой и видеофайлами, в конечном итоге привело к тому, что этим сетям становится все сложнее завлекать новых пользователей. На плаву остались только те, которые стали заниматься развитием мобильных версий — в этом направлении потенциал еще велик. Тем же пользователям, кто уже успел зарегистрироваться на многих подобных ресурсах, следует работать с объединенными клиентами для постинга и получения данных с нескольких сервисов. Одним из самых популярных является ShoZu, позволяющий обмениваться информацией с несколькими десятками таких порталов. Facebook, Flickr, LiveJournal, YouTube, Nokia Ovi, Picasa, Blogger — вот неполный перечень поддерживаемых им социальных сетей, медиахостингов и блогов.



10 место: WorldMate live

www.wmlive.com

Одно из популярных приложений для путешественников, WorldMate, с недавних пор работает в виде современной веб-версии. Бесплатный сервис позволяет бронировать места в отелях, билеты на самолеты и поезда, а также автомобили в прокате со скоростью «телефага» (нужно просто прислать письмо на специальный e-mail). К системе уже подключены ведущие туроператоры, сети гостиничного бизнеса, а также крупные перевозчики.



9 место: MySpace

<http://m.myspace.com>

В 2008 году увидела свет и мобильная версия одного из крупнейших в Интернете социальных сообществ — MySpace. Несмотря на то что изначально оно позиционировалось как сервис для жителей США, наши пользователи также могут зарегистрироваться в нем и после этого отправлять и получать сообщения, комментировать снимки, обновлять свои блоги, искать друзей, слушать музыку и просматривать фото.

МОБИЛЬНЫЕ СЕРВИСЫ (WORLDWIDE)

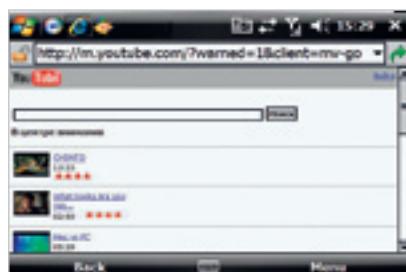
Прогнозируемый рост рекламы в мобильном Интернете позволяет говорить о том, что количество сервисов будет увеличиваться, а их качество улучшаться. Представляем 10 зарубежных сервисов, наиболее популярных сегодня.



8 место: FFtoGo

www.fftogo.com

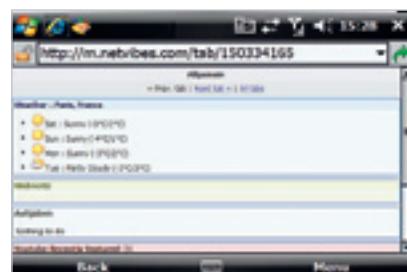
FFtoGo — мобильный вариант социального агрегатора FriendFeed также стал популярен в прошлом году. Удобный интерфейс с возможностями настройки внешнего вида для медленных соединений (сжатие трафика через Google Mobile Proxy, отключение картинок, многозадачный режим) очень пришелся по душе владельцам FriendFeed.



7 место: YouTube

[www.m.youtube.com](http://m.youtube.com)

Сейчас видеохостинги взяли курс на расширение своей аудитории за счет пользователей мобильных телефонов. Не стал исключением и видеосервис YouTube, создавший мобильную версию сайта, рассчитанную на просмотр видео с мобильных устройств. Она отличается от обычной, но возможность смотреть видео прямо с телефона перевешивает все недостатки.



6 место: NetVibes

[www.m.netvibes.com](http://m.netvibes.com)

Вам уже не хватает в Opera Mini девяти кнопок для быстрого доступа к ним? Используйте персональную стартовую страницу, на которую можно вывести желаемое количество соответствующих ссылок и виджетов. За рубежом большую популярность снискал сервис NetVibes, с помощью которого можно создавать подобные стартовые страницы.



5 место: JaJah

<http://iphone.jajah.com>

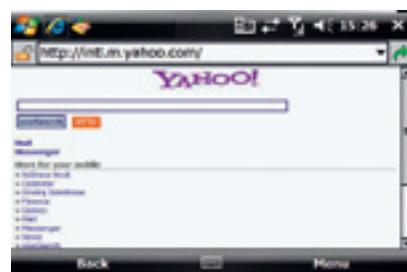
Звонки через fring удобны, если у вас достаточно широкий канал связи (например, Wi-Fi или 3G). Если его нет, недорогие звонки через Интернет все равно возможны. Callback-сервис JaJah иначе решает эту проблему. Вызов инициируется через веб-сайт, а сам разговор осуществляется по стандартным каналам сотовой связи как входящий звонок обоим абонентам.



4 место: MobileMe

www.me.com

Интересный набор приложений для пользователей Apple iPhone, распространяющийся по подписке и напоминающий по возможностям сервисы от Google, но ориентированный на работу с телефонами от Apple. MobileMe предлагает почту, календарь, записную книжку, фотохостинг и сервис для обмена файлами, синхронизирующийся с мобильным устройством от Apple.



3 место: Yahoo! Go 3

[www.mobile.yahoo.com](http://mobile.yahoo.com)

Тройку лидеров открывает свежая версия мобильного портала от Yahoo!. В ней поддерживаются почта, мессенджер, поисковик, новостной и погодный каналы. Из новых возможностей — гид-навигатор для автолюбителей, сетевые игры и календарь-планировщик. Хотя сервис у нас не очень популярен, его функции могут пригодиться в зарубежной поездке.

Тенденции

Зарубежный рынок

Как показал один из последних опросов Wall Street Journal, в 2009 году в тройку самых востребованных товаров и услуг войдут мобильные приложения и сервисы. Именно на них сейчас наблюдается колоссальный спрос, частично обусловленный появлением Apple iPhone и скорым открытием магазина контента для BlackBerry.



2 место: Ovi by Nokia

www.ovi.com

Самым интересным мобильным сервисом 2008 года стал портал Ovi. Купленный и раскрученный Nokia, теперь он грозится серьезно потеснить и почту Gmail для мобильных устройств, и блоги, и даже поисковые машины. Пока что подписаны предлагается фото- и видеоальбом, каталог софта и игр, календарь и файлообменник, а также музыкальный магазин.



1 место: Facebook

<http://m.facebook.com>

Те, кто в свое время сделали ставку на мобильные сети, не прогадали. Сегодня подобные ресурсы могут сравняться по популярности разве что с поисковыми системами. С развитием мобильного Интернета владельцы этих сетей стали плавно переводить их на новые рельсы — и это оказалось вовсе не напрасной троих времени и денег. Так, мобильная версия социального сообщества Facebook в 2008 году собрала 15 млн человек, а крупнейший мобильный оператор Европы Vodafone подписал стратегическое соглашение на предоставление доступа к загрузке контента на сайт через MMS и рекламу в Сети. После этих цифр приводить еще какие-либо аргументы в пользу расположения Facebook на первом месте нашего рейтинга, пожалуй, не имеет смысла.

Комп'ютерний Всесвіт



EPSON

«Комп'ютерний Всесвіт»
телефонная линия консультаций
8 800 50 23 23 0
www.kv-ua.net

Ассортимент магазинов «Комп'ютерний Всесвіт» насчитывает свыше 3 000 наименований! Компьютеры, ноутбуки и комплектующие; офисная техника; цифровые фотокамеры; модемы; программное обеспечение; оптические приводы и многое другое. Сертифицированный товар, который имеет гарантийный срок до 3-х лет. И все это по доступным ценам!

КОНКУРС

Сеть специализированных магазинов «Комп'ютерний Всесвіт» совместно с журналом «CHIP», при поддержке EPSON, предлагают Вам принять участие в конкурсе. Ответьте на 3 несложных вопроса и получите в подарок МФУ Epson Stylus TX 209 от сети «Комп'ютерний Всесвіт»!

?? Какое количество цветов используется в многофункциональном устройстве Epson Stylus TX 209?

?? Печатает ли устройство Epson Stylus TX209 фотографии без полей? Какого формата?

?? Какой тип чернил используется в МФУ Epson Stylus TX209 (фирменное название)?

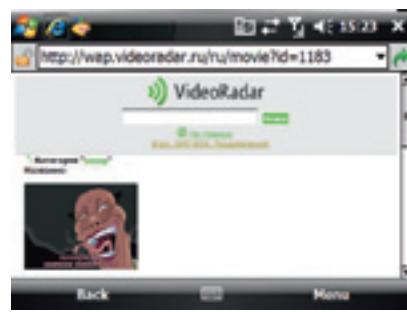
Отправьте правильные ответы на вопросы конкурса электронной почтой по адресу chip@burda.ua до 22.08.2009г. В письме укажите, пожалуйста, Ваше имя и фамилию, а также номер телефона, по которому с Вами можно связаться в случае выигрыша. Победитель определяется путем розыгрыша среди тех, кто дал правильные ответы на вопросы конкурса. Итоги конкурса (с ответами на вопросы) будут размещены сайте chip.ua и burda.ua после 27.08.2009г., а имя победителя Вы сможете прочитать в журнале CHIP № 10.



10 место: Allsoft.ru

<http://pda.allsoft.ru>

Площадок по продаже мобильного софта, сопоставимых с Handango.com, в России практически нет. Впрочем, частично компенсировать ситуацию может мобильная версия интернет-магазина Allsoft.ru. Каталог софта (причем только мобильного) выполнен по исчерпывающему списку категорий, есть краткое и подробное описание товара и ссылки на загрузку демонстрационных версий.



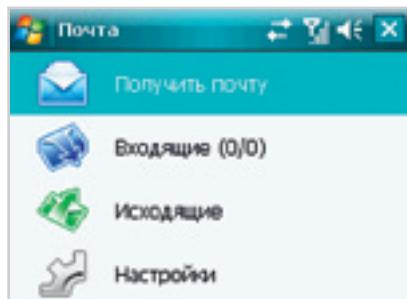
9 место: VideoRadar

wap.videoradar.ru

Wap.videoradar представляет собой мобильную версию одного из крупнейших российских видеохостингов. Конечно, до популярности YouTube этому сервису далеко, однако его известность среди пользователей России и СНГ достаточно высока. Правда, его функциональность не так уж и широка: он предоставляет возможность просматривать рейтинги видео и скачивать ролики на телефон (потокового воспроизведения, как на YouTube, у VideoRadar нет).

РУССКОЯЗЫЧНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ И СЕРВИСЫ

В СНГ мобильных сервисов и приложений, которые могли бы сравняться с зарубежными разработками, в несколько раз меньше, чем за рубежом, поэтому составить две лучшие десятки из них крайне сложно, и мы ограничились одной.



8 место: Wapalta

<http://wapalta.ru>

Универсальное Java-приложение, представляющее доступ к различным ключевым ресурсам российского мобильного Интернета — почте, социальным сетям, библиотекам, транспортной информации и RSS-новостям. В течение 2008 года приложение несколько раз обновлялось (сейчас используется уже четвертая редакция), став в итоге одним из лучших инновационных проектов России и партнером Microsoft.



7 место: «Вконтакте»

pda.vkontakte.ru и wap.vkontakte.ru

Русскоязычный аналог Facebook, но только в мобильном исполнении. Портативная версия появилась накануне 2008 года и собрала достаточную аудиторию пользователей, которые могут использовать почти все возможности социальной сети. Единственный минус — те функции, за которые многие так любят «Вконтакте» (просмотр видео, прослушивание музыки), пока не доступны в мобильной версии.



6 место: «Все ли сделал?»

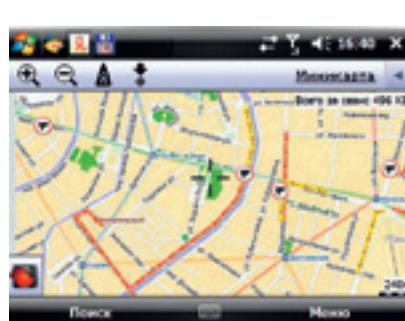
www.vsesidelal.ru

«Все ли сделал?» позволяет создавать пометки и напоминания в собственной онлайновой записной книжке, а также календаре Gmail с помощью функции распознавания речи. Зарегистрированный пользователь звонит по специальному номеру, диктует заметку, а система преобразует речь в текст и создает напоминание в дневнике или календаре. Кроме того, сервис взаимодействует с такими ресурсами, как «Вконтакте» и Twitter.

Тенденции

Украинский рынок

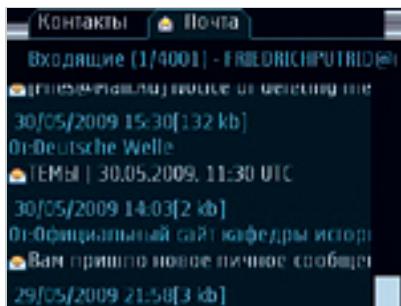
Рынок украинских мобильных интернет-сервисов находится на стадии перехода к зрелости, о чем свидетельствует внимание со стороны известных порталов (Mail.ru, «Яндекс»), а также позитивные прогнозы аналитиков. Сегодня основными площадками для мобильных услуг являются порталы сотовых операторов.



5 место: «Яндекс.Карты»

<http://mobile.yandex.ru/maps?from=mapsdownload>

«Ответ» Google Maps в 2008 году обрадовал своих пользователей обновлением карт, улучшением «пробочного» сервиса и «социальными примочками». Теперь пользователи могут получать оперативную сводку о дорожном движении не только от «Яндекса» и компании «СМИЛИНК», но и других пользователей программы посредством замера скорости прохождения участков. В начале 2009 года сервис обзавелся еще одной полезной опцией — прокладкой маршрута с учетом ситуации на дороге.



4 место: «Агент@Mail.ru»

<http://agent.mail.ru/>

В 2008 году после покупки Mail.ru портала Smape.ru «второе дыхание» получила Java-версия и вариант для Symbian-смартфонов популярного в России клиента для обмена мгновенными сообщениями и e-mail. Разработчик уделяет особое внимание развитию своего мобильного мессенджера: недавно был произведен полный апдейт клиента, получившего поддержку Jabber-протокола, а также «Карт@Mail.ru» — еще одного мобильного картографического сервиса. Обновилась и версия для устройств на базе Windows Mobile.



3 место: Lingvo Online

<http://pda.lingvo.ru/>

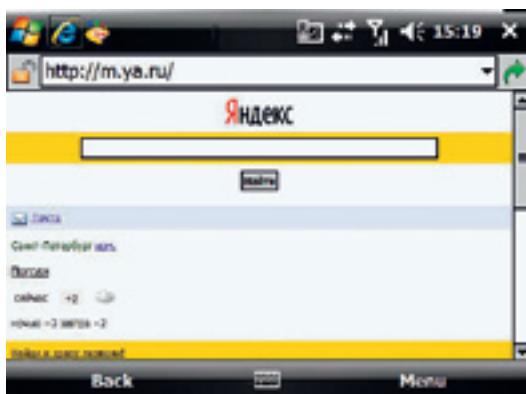
Если где-то вне дома вам потребовалось перевести незнакомое иностранное слово, а под рукой есть только телефон, то самое логичное, что можно сделать, — воспользоваться онлайн-версией известного словаря ABBYY Lingvo, разработанной специально для мобильных устройств. Перевод слов осуществляется между четырьмя самыми популярными языками, а список словарей включает наиболее востребованные, по мнению разработчиков, темы: право, экономика, медицина, компьютеры.



2 место: Mail.ru

<http://pda.mail.ru/> и wap.mail.ru

Отдельного упоминания заслуживает и мобильная версия портала Mail.ru. Она практически идентична обычному десктопному варианту и позволяет пользователям получать полный доступ к самым востребованным сервисам с мобильного телефона. Так, можно проверить почту, почитать дневники (отдельно отметим включение этой возможности в Nokia Share Online), посмотреть фото и видео, узнать новости, ознакомиться с афишой и воспользоваться поисковым сервисом.



1
МЕСТО

1 место: «Яндекс»

<http://m.ya.ru/>

Русскоязычный поисковик, сменивший в 2008 году адрес с pda.yandex.ru на m.ya.ru, реализовал «веб, доступный для всех». Помимо того что в мобильный формат переведены все сервисы, сам поисковый механизм «на лету» оптимизирует полноценные веб-страницы под возможности мобильных телефонов, что крайне полезно для владельцев устройств с небольшими экранами. Буквально перед новым годом компания выпустила и собственный мессенджер, объединяющий сервисы «Яндекс.Карты», «Я.Онлайн» и «Я.Ру» в одном приложении.

Совет

Снижаем расходы на трафик

При активном использовании большинства рассмотренных выше сервисов вопрос оптимизации расходов на мобильный Интернет становится очень актуальным. Платить в среднем 4-5 гривен за 1 Мбайт трафика — более чем расточительно. Радикальным решением проблемы является смена оператора на Utel: цены в 10 копеек и меньше за 1 Мбайт радуют. Абоненты «Киевстар» и «Билайн» также могут воспользоваться преимуществами 3G-роуминга с Utel. Например, подклю-

чив услугу «Интернет 3G» от «Киевстар», абонент получает 600 Мбайт трафика по цене в 50 гривен. Разумеется, услуга работает только в зоне покрытия 3G-сети «Укртелеком». Однако, если мобильный Интернет нужен повсюду, разумно покупать трафик «оптом» — благо многие национальные операторы предлагают пакеты услуг, в которых стоимость 1 Мбайт в несколько раз ниже обычного: так, абоненты «Киевстар» могут заказать 20, 100 и 1000 Мбайт, а с услугой life: «Интернет» пользователь получает

100, 350 или 1000 Мбайт трафика. Новая услуга «Шокер» от life:) также позволяет сэкономить при использовании мобильного Интернета: за 50 гривен в месяц абонент получает 100 Мбайт трафика, 100 SMS и 100 MMS на любые направления в пределах Украины, а также неограниченный доступ к музыкальному порталу «Мобильный плеер», архиву мобильных игр «Империя игр» и ресурсу «Кинопорт», посвященному новинкам проката. Подробно об этих услугах можно узнать на сайтах операторов.

Кухня приложений

Вы полагаете, что разработка софта для мобильных телефонов является прерогативой профессионалов? Вовсе нет. Мы расскажем, что необходимо для начала подобной работы, и осветим кое-какие аспекты «телефонного» программирования.

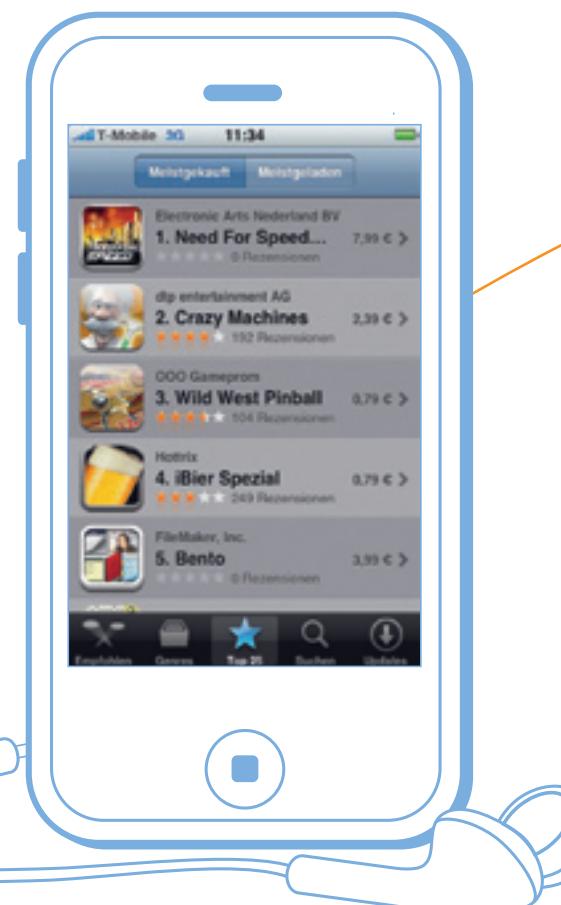
Появление iPhone от Apple встряхнуло весь рынок сотовых телефонов и смартфонов. Переворотным решением можно считать не только инновационный интерфейс устройства, но и возможности, предоставляемые сервисом Apple AppStore. С его помощью любой разработчик может легко предложить пользователю телефона от Apple свою программу. При этом для оснащения устройства новыми функциями пользователю не нужно искать ПО в Сети — все находится в удобно структурированном каталоге. Спрос оказался огромным: за год было зарегистрировано более миллиарда загрузок приложений из каталога. Неудивительно, что конкуренты решили повторить подобный успех. Доказательство тому — Android Market от Google. В ближайшее время ожидается запуск аналогичного сервиса от Palm для нового Palm Pre. Это вполне логичный ход: без серьезного количества сторонних разработчиков невозможно создать большой объем разнонаправленного ПО. Один из способов их привлечения — предоставление простых средств разработки, упрощение пути написания программы и предоставления ее пользователю.

SDK: основа

Чтобы создать программу для определенной среды, разработчику необходимо прежде всего SDK (Software Development Kit) — комплект средств разработки. Он предоставляет возможность работы в удобном интерфейсе и включает в себя все необходимые инструменты (библиотеки, документация, образцы приложений, а в некоторых случаях — еще и эмулятор устройства, для которого создается приложение). Как правило, SDK содержит уже готовые шаблоны, с по-

мощью которых можно создавать программы, ориентированные на работу в определенной операционной системе.

Взаимодействие с SDK осуществляется с помощью IDE (Integrated Development Environment) — среды разработки ПО, включающей в себя текстовый редактор с подсветкой синтаксиса, разнообразные инструменты, систему управления версиями и т. п. Помимо этого в IDE зачастую присутствует отладчик приложений, позволяющий быстро вычислить ошибки в коде и исправить их.



Однако создание ПО было бы намного сложнее, если бы разработчику не были доступны готовые модули приложения — библиотеки. Они предоставляют автору программы определенные функции.

Последний этап — компилятор. С его помощью исходный код обрабатывается и преобразуется в язык, поддерживаемый конечной системой. После этого остается только запустить готовое приложение в эмуляторе, чтобы проверить, как оно будет вести себя в условиях, максимально приближенных к реальности.



СРЕДЫ РАЗРАБОТКИ

Продукт	iPhone SDK	webOS (Palm)	Android SDK
Лицензия	бесплатно, но с последующими отчислениями при продаже по	предположительно бесплатно	бесплатно
Язык программирования	Objective-C	HTML, CSS, JavaScript	Java
Операционная система	Mac OS, X86	Windows, Linux, Mac OS X	Windows, Linux, Mac OS X
Загрузка и примеры	http://developer.apple.com	http://developer.palm.com	http://developer.android.com/sdk
Компоненты (среди прочих)	Xcode IDE, Interface Builder, Frameworks, компилятор, дебаггер, эмулятор	документация, MOJO Framework, библиотеки JavaScript, эмулятор	документация, эмулятор, библиотеки, Android Framework
Затраты	\$99 в год за возможность «подписи» ПО	предположительно бесплатно	—
Канал сбыта	AppStore (iTunes)	App Catalog	Android Market

iPhone: Objective-C

Чтобы разрабатывать ПО для iPhone или iPod Touch, программист может прибегнуть к двум различным методам, которые допускаются политикой Apple. Надо сказать, что изначально компания не предоставляла каких-либо SDK для «родных» приложений, предлагая лишь разработку виджетов. Но в итоге SDK все-таки были опубликованы. Это произошло после эпизода со взломом, продемонстрировавшим, что преграды, поставленные разработчиком, в любом случае можно обойти. SDK можно скачать бесплатно, однако работать с комплектом можно только на Mac с архитектурой x86, в среде Xcode.

Помимо SDK многие разработчики используют для написания при-

ложений альтернативные средства. Например, Framework iPhone User Interface (iUI) дает возможность создавать элементы интерфейсов программ. При этом редактор не зависит от платформы и позволяет работать не только в Mac OS.

Лицензия Apple имеет довольно ограничительный характер, поэтому нередко становится объектом критики. Например, она не позволяет программистам использовать фоновые процессы, несмотря на то что сама операционная система имеет поддержку мультизадачности. К тому же разработчикам приходится иметь дело с не всегда удобными цифровыми сертификатами. Сертификат можно получить, только зарегистрировавшись как разработчик (стоит это от \$99 (760 грн.) в год). Кроме →

Конкуренция

Некоторые производители не сумели вовремя сообразить, каким образом можно сделать свои платформы более привлекательными для сторонних разработчиков. Однако в будущем ситуация должна измениться.

WINDOWS MOBILE

До настоящего времени программирование для Windows Mobile было очень сложным занятием, практически невозможным для людей, занимающихся написанием небольших приложений в качестве хобби. Но Microsoft работает в этом направлении, и скоро виджеты для данной операционной системы можно будет создавать с помощью привычных веб-разработчикам языков HTML, CSS и JavaScript. Работать приложения должны под управлением Internet Explorer Mobile. <http://msdn.microsoft.com>

SYMBIAN OS

Хотя Symbian является весьма популярной операционной системой и используется на большом количестве мобильных устройств, количество сторонних программ для нее до сих пор было не очень велико. Это объясняется тем, что до определенного момента Symbian была довольно закрытой системой. Однако Nokia пошла по пути открытия исходных кодов для привлечения сторонних разработчиков. В 2008 году компания вместе с несколькими крупными вендорами создала Symbian Foundation. <http://developer.symbian.com>

Как разрабатываются приложения для Google Android

Android SDK — прекрасная «песочница» для программистов: благодаря простым инструментам разработки и известному языку программирования она позволяет довольно быстро научиться создавать приложения для телефонов на базе Android. На простом примере мы продемонстрируем, как происходит разработка ПО для этой платформы.

УСТАНОВКА SDK

Прежде чем начинать создание собственных приложений, необходимо инсталлировать комплект разработчика для Java — JDK 6 (Java Development Kit). В принципе, после этого можно приступить к написанию программ, однако лучше всего воспользоваться специализированным ПО, которое значительно облегчит работу. Отличный вариант — бесплатная среда разработки Eclipse в сочетании с плагином ADT (Android Developer Tools). Eclipse не требует установки, и все, что нужно для ее запуска, — это распаковать архив и запустить исполняемый файл. После

этого можно приступить к установке ADT. Вручную ничего делать не придется — программа выполнит все за вас. Откройте окно обновлений «Help | Software Updates», перейдите на вкладку «Available Software», нажмите кнопку «Add Site...» и в открывшемся окне укажите адрес <https://dl-ssl.google.com/android/eclipse>. После этого в списке появится новый пункт — отметьте его галочкой и щелкните по кнопке «Install».

Чтобы получить возможность запускать приложения в эмуляторе для проверки их работоспособности, потребуется Android SDK, скачать который можно по адресу <http://developer.android.com>. Устанавливать его также не требуется — просто распакуйте архив в любое место на жестком диске, зайдите в настройки Eclipse («Windows | Preferences») и в пункте «Android» укажите путь к распакованным файлам. Последний штрих — конфигурирование эмулятора и его запуск. Откройте командную строку («Win+R») и набе-

рите «cmd». В открывшейся консоли с помощью команды «cd» перейдите в подпапку tools той директории, в которую был распакован SDK (например, D:\SDK\tools), и впишите команду «android create avd --target 2 --name my_avd!», где вместо «my_avd» нужно указать имя виртуального устройства. После этого останется лишь ответить на несколько вопросов о конфигурации телефона (объем памяти, наличие тачскрина и т. п.) с помощью клавиш «у» и «п». В принципе, вместо ответов можно нажимать клавишу ввода — в этом случае эмулятор запустится с настройками по умолчанию.

СТАРТ

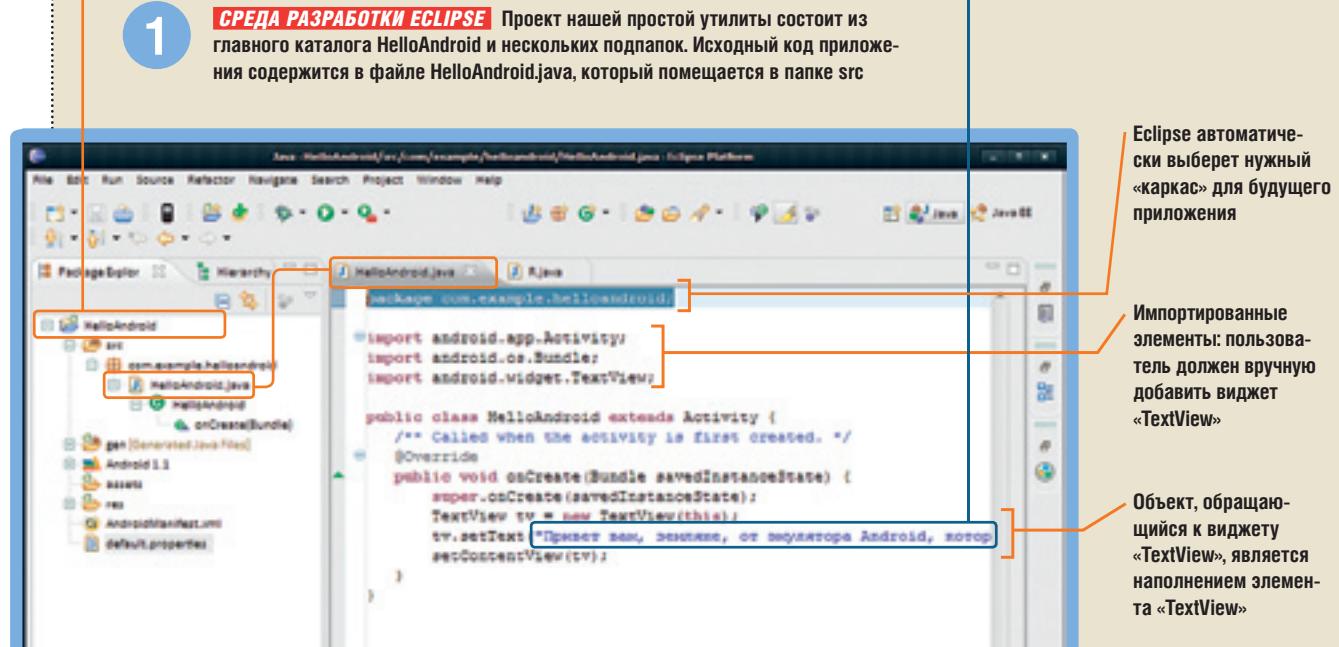
Как только приготовления завершены, можно приступить к разработке приложений. Код будет автоматически оптимизирован под ваши нужды, когда вы выберете среду разработки («File | New | Other | Android Application»). После этого в открывшемся окне останется только указать название проекта.

Создание и проверка приложения в Eclipse

Чтобы проиллюстрировать процесс разработки приложений для Google Android, мы создали простую программу, задачей которой является вывод текста на экран телефона.

1

СРЕДА РАЗРАБОТКИ ECLIPSE Проект нашей простой утилиты состоит из главного каталога HelloAndroid и нескольких подпапок. Исходный код приложения содержится в файле HelloAndroid.java, который помещается в папке src



Короткий скрипт в примере ниже мы использовали для проверки функциональных возможностей среды проектирования. Приложение HelloAndroid состоит из небольшого фрагмента кода, который в результате должен отобразить на экране мобильного устройства текстовое поле и продемонстрировать базовый интерфейс.

Если где-то в коде была допущена ошибка, которая может оказаться на работоспособности приложения, на отладку уйдет немного времени: Eclipse может моментально отобразить предупреждение о проблеме и с помощью всплывающего меню предложить несколько вариантов ее исправления. Как только код готов, можно приступить к его проверке. Для этого щелкните по кнопке «Run» и в открывшемся меню выберите «Android Application». После этого будет запущен эмулятор, в котором можно протестировать программу.



того, при продаже приложения через AppStore 30% выручки должны отправляться в Apple. Однако для обхода этих правил в Интернете можно найти многочисленные «джейлбрейки», позволяющие обмануть механизм безопасности Apple и использовать на iPhone «неподписанные» программы. Но подобные возможности нельзя назвать полноценным решением проблемы, так как они могут поставить под угрозу безопасность системы.

webOS: HTML-код

Об SDK для новой webOS от Palm пока ничего не известно: пакета для разработчиков еще нет в свободном доступе. Тем не менее ожидается, что пользователи получат возможность писать свои приложения на таких популярных языках, как HTML, CSS и JavaScript. Причем для этих целей должен подойти любой текстовый редактор, обладающий необходимыми функциями — например, подсветкой синтаксиса упомянутых языков программирования. SDK для написания приложений, получивший название MOJO, изначально был предоставлен лишь нескольким избранным партнерам компании, но на данный момент по адресу <http://developer.palm.com> можно оставить заявку, а через какое-то время (как признаются в компании, «не сразу») получить комплект —

и «оценить, насколько просто разрабатывать софт для webOS».

Android: Java

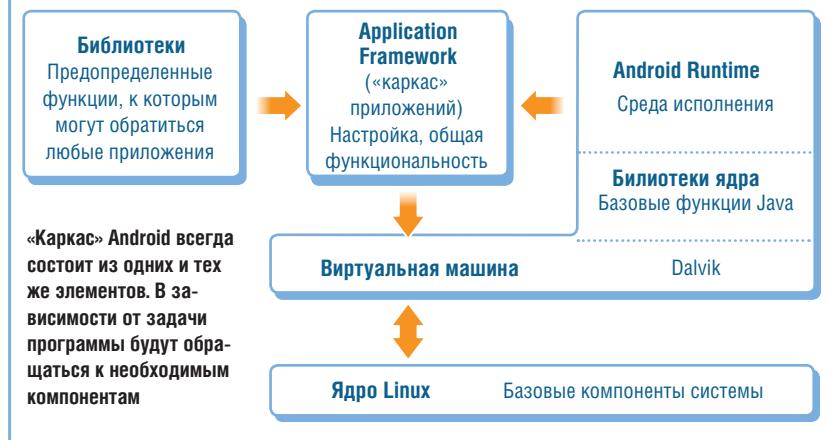
Платформа Android была разработана Open Handset Alliance, в состав которого входит Google и еще 33 компании. Главной движущей силой при этом является Google — именно под ее руководством и велась разработка. Платформа реализуется по лицензии Apache 2.0, что означает фактически полную свободу распространения продукта. Единственным условием лицензии является уведомление получателя о факте использования лицензированного исходного кода. Таким образом, у многих вендоров появилась возможность свободно разрабатывать собственные версии «гуглофонов».

Ядро Android базируется на ядре Linux, в которое интегрированы такие основные модули, как поддержка сети, звука, клавиатуры, камеры и т. п. Взаимодействие между аппаратной составляющей и приложениями осуществляется с помощью виртуальной машины Dalvik.

В состав SDK входит среда разработки, библиотеки и полноценный эмулятор. Исходный код пишется и компилируется на Java. Любой обладающий хотя бы элементарными знаниями в области программирования на этом языке легко может разрабатывать приложения для Google Android. [CHIP](#)

Архитектура Google Android

Главным элементом является Application Framework. Программное обеспечение «общается» с Android посредством виртуальной машины.



Недружные приложения

Программа забастовала? Возможно, она не совместима с другими приложениями, установленными на вашем компьютере. В данной статье мы расскажем, как устранить такие системные конфликты.

Если логические диски куда-то исчезают, компьютер начинает тормозить или вдруг пропадает интернет-соединение, не спешите винить во всем Windows. Не менее часто подобные проблемы возникают из-за того, что две программы обращаются к одним и тем же ресурсам одновременно. Правда, отыскать корень всех бед бывает не так-то просто. Хотя Windows и ведет протокол всех зависимостей и ошибок (просмотреть его можно, войдя в меню «Панель управления | Производительность и обслуживание | Администрирование | Просмотр событий»), но в нем всегда отображается лишь последняя причина. О конфликтах между приложениями не говорится ни слова.

Мы изучили основные области, в которых случаются «непонимания» между программами. Для каждого конфликта мы предлагаем решение. Зачастую оно состоит в том, чтобы избавиться от одного из приложений — в этих случаях справедлив девиз: «Меньше значит лучше».

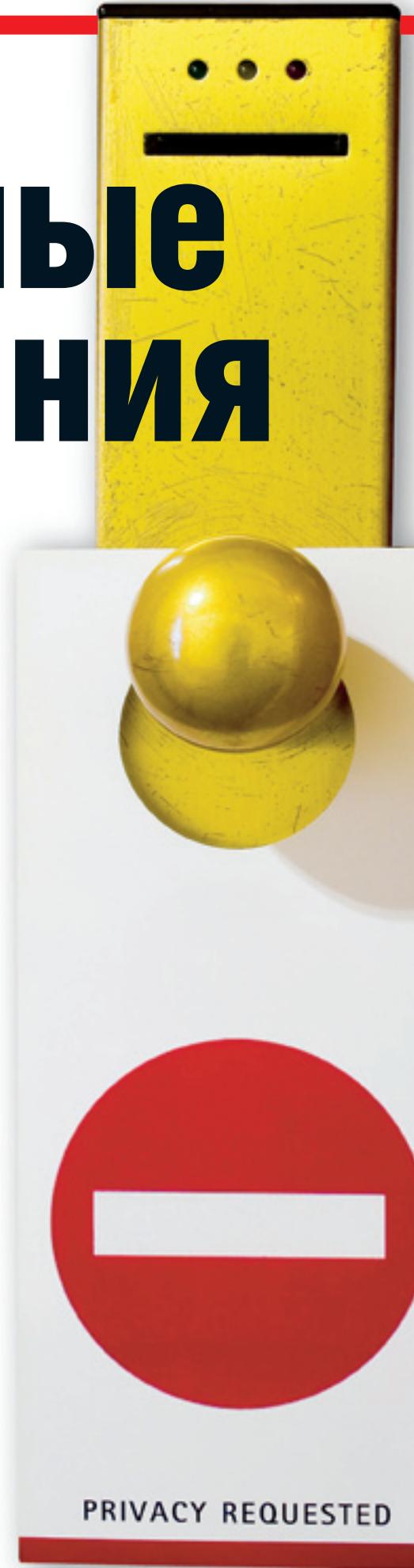
Безопасность: драка между охранниками

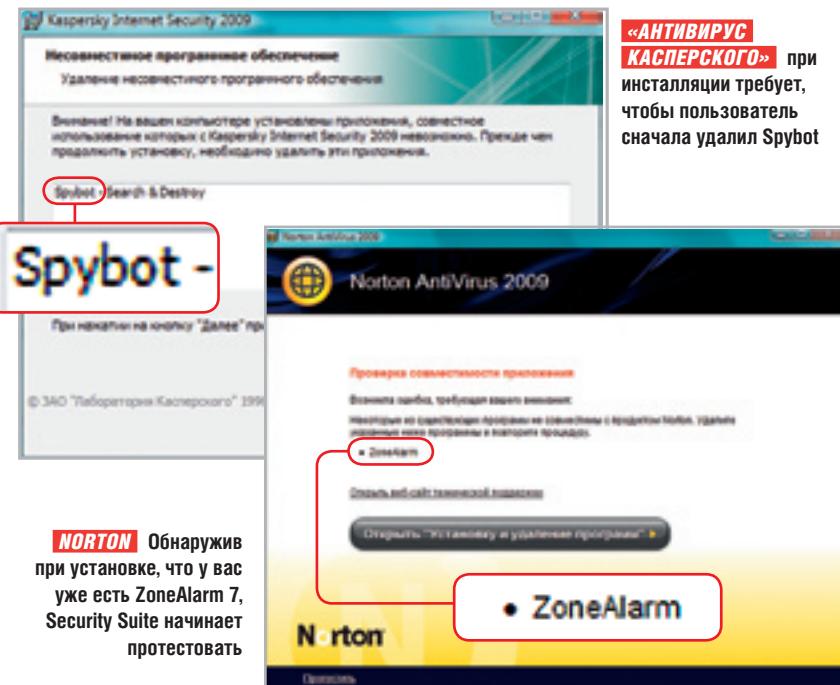
Часто проблемы возникают, когда на компьютере установлено два пакета обеспечения безопасности или пара антивирусов. Самое безобидное по-

следствие — рост нагрузки на систему: даже один пакет ощутимо замедляет ее работу. При этом увеличивается и число ложных тревог. В худшем случае две программы начинают конфликтовать: в конце концов, они должны находить, анализировать и при необходимости отправлять на карантин одни и те же файлы. Это, само собой, не относится к компонентам, входящим в состав одного пакета, — они работают согласованно.

Некоторые программные продукты, такие как Norton или «Антивирус Касперского», уже при инсталляции ищут на компьютере несовместимое с ними ПО для обеспечения безопасности и требуют удалить его. Пользователю придется выбрать что-то одно — например, либо Spybot, либо «Антивирус Касперского». Причина конфликта кроется в том, что в Spybot есть модуль TeaTimer, который, как и его аналог от «Лаборатории Касперского», контролирует все изменения в реестре. При этом обоим нужен доступ к одним и тем же системным ресурсам.

Можно отключить TeaTimer, и тогда оба пакета будут мирно сосуществовать. Но для этого сначала нужно уклониться от проверки при инсталляции «Антивируса Касперского». Распакуйте установочные





NORTON Обнаружив при установке, что у вас уже есть ZoneAlarm 7, Security Suite начинает протестовать

файлы, запустив процесс инсталляции. Когда появится предупреждение насчет Spybot, завершите процесс. Затем зайдите в меню «Пуск» в пункт «Выполнить» и введите команду «cmd». Отыщите инсталляционный каталог (как правило, он находится по адресу Documents and Settings\All Users\Application Data\Kaspersky Lab Setup Files). В соответствующей папке запустите файл setup.exe с помощью команды «setup.exe /pSKIPPRODUCTCHECK=1» — процесс инсталляции начнется еще раз, но без проверки на совместимость.

Сигнал тревоги может сработать даже в том случае, если пользователь уже удалил старый антивирус: механизмы деинсталляции не всегда функционируют безупречно, и в реестре остаются следы. Вы можете либо найти их, воспользовавшись поисковой функцией редактора реестра, либо использовать для деинсталляции специальное средство, такое как Revo Uninstaller. Фактически Revo просто осуществляет стандартную деинсталляцию, а после этого дополнительно просматривает систему на предмет оставшихся следов удаленной программы и вычищает их.

Таким образом, для защиты в режиме реального времени рекомендуется использовать только одну програм-

Двойная защита — больше ошибок

му. В пользу этого говорят также «стычки» между Defender — собственным антишпионом Windows — и «Антивирусом Касперского», в который также встроен подобный модуль. Когда Defender активен, случается, что «Антивирус Касперского» зависает или бьет ложную тревогу.

Если такое происходит в Windows XP, Defender необходимо деинсталлировать. Это можно сделать, щелкнув в меню «Панель управления | Установка и удаление программ | Windows Defender» по «Удалить». Если же речь идет о Vista, то в ней эта утилита называется «Защитник Windows» — ее достаточно просто деактивировать. Зайдите в меню «Пуск | Все программы | Защитник Windows», откройте пункт «Программы | Параметры» и уберите в разделе «Параметры защиты в режиме реального времени» галочку напротив опции «Использовать защиту в режиме реального времени».

На нашем диске

Полезные помощники

Driver Sweeper

Удаляет неиспользуемые драйверы.

IsoBuster

Открывает проблемные CD и DVD.

GraphStudio

Анализирует мультимедийные функции системы.

OpenXML/ODF Translator

Конвертирует документы.

Revo Uninstaller

Гарантирует чистую деинсталляцию.

Sandboxie

Запускает приложения в виртуальном режиме.

System Explorer

Показывает степень загруженности системы.

TsRemux

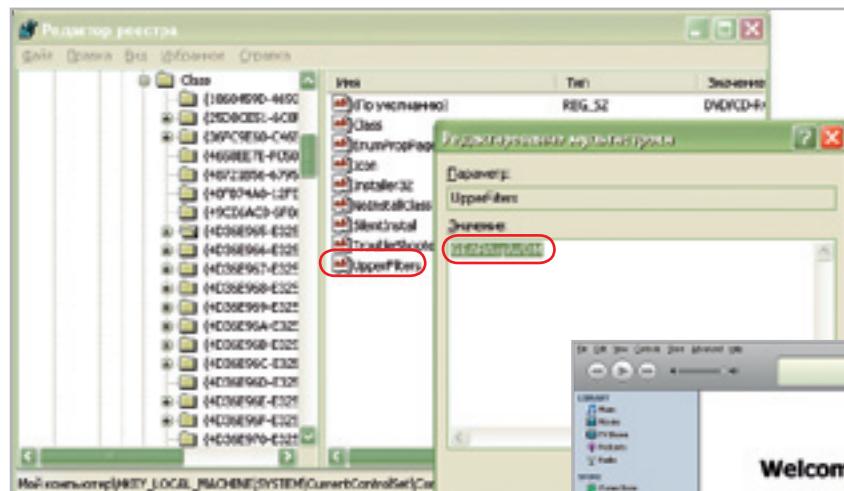
Записывает различные телетрансляции.

Брандмауэры: двойная работа впустую

Два активных брандмауэра тоже никак не повышают уровень безопасности, зато могут доставить немало хлопот. Это усложняет даже повседневную работу за компьютером, поскольку каждый брандмауэр блокирует все порты, которые не использует Windows. Таким образом, если вам хочется иметь брандмауэр в маршрутизаторе и одновременно еще один на компьютере, понадобится настраивать оба, чтобы нужные сетевые приложения функционировали нормально. Скажем, чтобы BitTorrent-клиент смог выйти в Сеть, придется открывать порты в обоих брандмауэрах.

Как и два антивируса, две «огненные стены», работающие на одном ПК, обращаются к одним и тем же ресурсам. Поэтому, например, пакет Norton Internet Security Suite от Symantec уже при инсталляции отключает брандмауэр Windows, чтобы он не конфликтовал со встроенным Smart Firewall.

Жаль только, что в XP это не всегда срабатывает: после перезагрузки брандмауэр Windows может снова оказаться включенным. В таких случаях зачастую не остается иного выхода, кроме как зайти в реестр и деактивировать брандмауэр →



ITUNES может забастовать: изначально восьмая версия неправильно прописывала драйверы в реестре Windows, в результате чего отказывалась записывать компакт-диски

НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО заново устанавливать iTunes. Достаточно отредактировать реестр, введя в параметр *UpperFilters* значение «*GEARAspiWDM*» — и после перезагрузки эта утилита вновь «узнает» свой драйвер



вручную. Для этого запустите через «Пуск | Выполнить» инструмент «regedit», затем откройте ветку реестра `HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\SharedAccess\Parameters\FirewallPolicy\StandardProfile` и измените значение параметра «*Enable Firewall*» на «0».

Прожиг: исчезающий накопитель

Классический пример программных конфликтов связан с прожигом дисков, а точнее пакетной записью (packet writing). Приложение форматирует болванку в формат UDF, после чего она может быть использована как носитель данных. Неприятность заключается в следующем: для работы с дисками программа прожига инсталлирует в систему собственный драйвер, который получает эксклюзивный доступ к соответствующему оптическому накопителю. Все другие программы прожига оказываются «отрезаны» и перестают работать. Даже если вы не используете соответствующие модули Nero или WinOnCD, пакетная запись активируется в них по умолчанию при установке приложения. Поэтому в ходе инсталляции модуль пакетной записи надо отключить — будь то Nero InCD или Drive Letter Access в WinOnCD.

Если вы ни за что не хотите отказываться от этой функции, лучше полностью перейти на носители DVD-

RAM или BD-RE. В обоих случаях записывающая программа получает доступ к дискам без специального драйвера.

Кто бы мог подумать, что в случае с новым Apple iTunes 8 возникнет конфликт между драйверами прожига? В результате у некоторых пользователей в Windows Vista оптический накопитель, на который ведется запись, вообще перестает отображаться в Проводнике. Дело в том, что Apple использует драйвер для программ прожига от Gear, а он не ладит с драйвером AFS (Audio File System) от Oak Technologies. Даже если вы никогда не слышали об AFS, он все же может быть установлен в вашей системе. Дело в том, что многие фирмы, в том числе Hewlett-Packard, используют его для прожига. Этот производитель компьютеров поставляет его в комплекте с OEM-продукцией типа *Memories Disk Creator*.

Поскольку AFS не имеет цифровой подписи для Vista, его столкновение с драйверами Gear приводит к тому, что логический диск перестает быть виден. Единственный выход — удалить или переименовать AFS-драйвер, чтобы Vista его не нашла. Для этого откройте в Проводнике каталог `Windows\System32\Drivers` и произведите вышеуказанные операции с файлами `afs.sys` и `afs2k.sys`.

В Windows XP дела обстоят не так плохо. Пользователь просто получа-

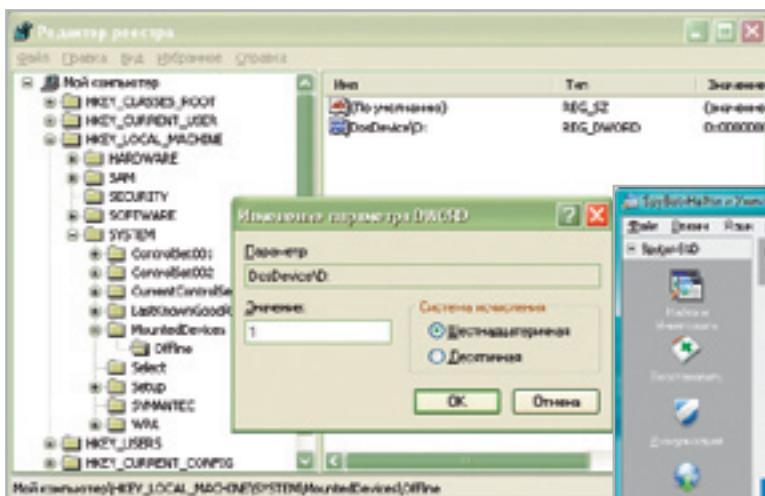
ет сообщение, что в реестре отсутствуют записи о драйвере iTunes и поэтому импорт и прожиг компакт-дисков невозможен. Однако решение, предлагаемое Apple, — установить iTunes заново — является чересчур радикальным. Лучше зайдите в реестр и откройте ветку `HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class`. Затем щелкните по первой папке, название которой начинается с «`{4D36E965}`». Здесь вы найдете записи о соответствующих драйверах прожига. Откройте правой кнопкой мыши для *UpperFilters*

Не открываются файлы? Выход есть!

Бывает обидно, когда приложение не поддерживает нужный формат. На выручку придут бесплатные инструменты, которые вы найдете на нашем диске.

ЗАПИСЬ ТЕЛЕТРАНСЛЯЦИЙ

Если на вашем компьютере установлена плата приема цифрового телевидения, вы наверняка знаете, что передачи сохраняются на жестком диске в виде TS-файлов. Однако многие программы поддерживают их лишь с содержимым в формате MPEG-2. При этом телевидение высокой четкости включает в себя и трансляции стандарта H.264. Чтобы открыть и обработать подобные потоки, понадобится такая программа, как *TsRemux*.



КАК СПРЯТЬ VISTA? Чтобы избежать неприятных конфликтов с Windows XP, заблокируйте раздел с Vista в реестре XP



SPYBOT — прекрасная бесплатная утилита для поиска вредоносных программ. Но при инсталляции коммерческого антивируса от нее придется отказаться

и введите там «GEARAspiWDM». После этого при следующем запуске iTunes должна будет снова «узнать» свой драйвер.

Плеер: проигрывать все или ничего

Несколько мультимедиаплееров в одной операционной системе — обычное дело. Неприятности начинаются тогда, когда плеер резервирует под себя все мыслимые мультимедийные форматы. Особенно этим злоупотребляют Nero ShowTime и QuickTime от Apple.

ФИЛЬМЫ

Видеоданные хранятся в файлах-контейнерах типа AVI, MKV или MP4, которые содержат видео- и аудиодорожки различных форматов. Наличие в вашей системе декодеров, нужных для их воспроизведения, установит бесплатная программа GraphStudio.

ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ OPENOFFICE

В Office 2007 корпорация Microsoft представила формат файлов на базе XML, который не совместим с предыдущими версиями этого офисного пакета. Здесь помогут такие программы, как ODF-Translator, который конвертирует формат Microsoft в OpenOffice.

Для ShowTime отменить привязку ко всем существующим форматам файлов можно только во время инсталляции — в самом плеере сделать это уже невозможно. QuickTime, наоборот, оставляет за пользователем такое право: надо зайти в меню «Edit | Preferences | QuickTime Preferences». Здесь на вкладке «File Types» вы можете изменить привязки (ассоциации) файлов.

Но если бы оба плеера действительно могли воспроизводить все форматы, которые они закрепляют за собой, на такую «дискриминацию» можно было бы закрыть глаза. Однако это не так. Например, фильм в формате MP4 со звуковой дорожкой AC3 программа от Nero воспроизводит без звука, а продукт от Apple и вовсе выдает ошибку.

При этом проигрыватель VLC media player (www.videolan.org) поддерживает не только подобные MP4-файлы, но и практически любые другие форматы. Уже при инсталляции можно выбрать типы файлов, которые будут ассоциированы с плеером VLC. Если другой проигрыватель «отнимет» у него какие-либо форматы, это можно исправить в настройках.

Windows: XP мешает Vista

Хотя XP и Vista могут быть установлены на одном компьютере, при этом неизбежно возникают две большие проблемы. Во-первых, при

загрузке XP перезаписывает свою информацию поверх всех точек восстановления системы, созданных Vista. Избежать этого можно только одним способом — сделать так, чтобы XP не видела раздел с Vista. Для этого откройте в XP в редакторе реестра ветку HKLM/SYSTEM/MountedDevices. Если ключа Offline здесь еще нет, загрузите в правом окне контекстное меню и создайте этот ключ — «Создать | Раздел». После этого откройте папку Offline и создайте через меню «Создать | Параметр DWORD» новый параметр \DosDevices\D:, где D: — это буква, соответствующая в XP вашему разделу с Vista. Дважды щелкнув мышью, присвойте параметру значение «1». После перезагрузки раздел с Vista перестанет быть виден для XP — таким образом, точки восстановления Vista останутся в целости и сохранности.

Вторая проблема: Vista задает границы разделов иначе, чем XP. Поэтому на компьютере с двумя ОС для разбики на разделы всегда используйте только Vista. Если делать это в XP, то созданные в Vista логические диски могут просто исчезнуть. Кстати, это верно и в том случае, если вы создаете новые разделы во время инсталляции XP.

Поэтому настоятельно рекомендуется сначала установить Windows XP, а затем уже Vista: ветеранов пропускаем вперед! **CHIP**

Тюнинг WLAN

Пропадание или ослабление сигнала, наличие уязвимостей в системе безопасности — если вы недовольны работой вашей беспроводной сети, у нас есть подходящее решение. Наши советы и размещенные на DVD программы помогут решить эти проблемы и не будут стоить вам ни копейки.

Производители оборудования уверяют, что современные WLAN-сети так же быстры, как и кабельные, а настроить их сможет даже ребенок. Реальное положение дел обстоит немного иначе: на практике маршрутизаторы обеспечивают скорость передачи данных вдвое ниже той, что указана на упаковке. Зачастую случаются разрывы связи и резкое уменьшение скорости. Те, кто хочет по-настоящему защитить свою WLAN-сеть, должны знать, что кроется за такими понятиями, как AES, RC4 и фильтрация MAC-адресов. Однако не стоит пугаться: мы покажем, каким образом залатать дыры в беспроводных сетях, добиться максимальной скорости передачи данных, повысить дальность действия маршрутизатора и решить проблемы с устойчивостью связи. А на приложенном к журналу DVD вы найдете самые лучшие средства для оптимизации WLAN — утилиты, которые помогут вам улучшить качество беспроводной сети.

Безопасность: все решает пароль

В начале этого года все эксперты сходились во мнении: те, кто использует в беспроводных сетях шифрование по алгоритму WPA-AES, могут не бояться хакеров. Но недавно группа специалистов наглядно продемон-

стрировала, как может быть вскрыт этот считающийся надежным ключ.

Несмотря на это, вы все равно можете затруднить доступ к своей беспроводной сети. Для этого нужно только одно — терпение при вводе пароля для WLAN. Он должен представлять собой произвольную ком-

На диске



DHCP Find 1.2

Утилита для поиска DHCP-серверов в сети.

Firefox 3.0.11

Надежный и безопасный веб-браузер.

Putty beta 0.60

Telnet-клиент для удаленного управления маршрутизаторами.

Easy WiFi Radar 1.0.5

Утилита для просмотра состава WLAN-сетей.

RouterControl 2.0

Программа для управления роутерами.

Network Share Browser 1.0

Утилита для просмотра совместных ресурсов сетей.

Wandscape 0461

Показывает точки доступа WLAN.



бинацию букв и цифр длиной не менее 20 знаков. Набор символов, имеющий хотя бы отдаленное сходство со словами из любого языка, программа взлома распознает без труда.

Противостоять начинающим хакерам можно используя фильтрацию MAC-адресов. В этом случае маршрутизатор разрешает выходить в сеть лишь тем компонентам, сетевые адреса которых ему известны. Этую фильтрацию опытные злоумышленники легко могут обойти, поэтому безопасность беспроводной сети зависит в первую очередь от ключа шифрования (WPA-Key). Некоторые маршрутизаторы различают кодирование данных по алгоритмам RC4 и AES. По возможности пользуйтесь AES, так как RC4 уже неоднократно был взломан.

На примере маршрутизатора производства Fritz!Box мы покажем, каким образом можно создать надежный ключ. В случае с моделями других производителей эта процедура будет почти такой же. Итак, если у вас есть устройство от Fritz!Box, введите в адресной строке браузера <http://fritz.box>. После этого маршрутизатор запросит пароль администратора. Оставьте поле «Имя пользователя» пустым и введите в качестве пароля слово «admin». Эти идентификационные данные следует изменить как можно скорее, иначе хакерам будет достаточно легко проникнуть в вашу сеть.

Для редактирования этих установок войдите в меню «Settings | Advanced settings | System | Fritz!Box password». Поставьте галочку напротив предложения «Enable password protection for this Fritz!Box» и введите новый пароль. Он должен иметь длину не менее шести знаков, состоять из букв и цифр, а в его основе не должно лежать какое-либо существующее слово. Нажав на кнопку «Apply», сохраните измененные настройки.

Теперь о самом сетевом пароле. Откройте меню «Settings | Advanced settings | WLAN», на вкладке «Security» включите режим «Activate WPA-encryption» и выберите в качестве «WPA mode» режим «WPA2 (CCMP)». В поле «WPA network password» введите надежный пароль и примените настройки нажатием на «Apply».

Улучшаем качество связи: поможет смена частоты

Диапазон 2,4 ГГц, который чаще всего используется в беспроводных сетях WLAN, сильно насыщен источниками помех: их создают микроволновые печи, телефоны стандарта DECT, гарнитуры Bluetooth и т. п.

И еще одна плохая новость: для сетей WLAN официально предназначено только 13 каналов (от 2,412 до 2,472 ГГц), каждый из которых имеет полосу пропускания в 20 МГц. Правило, выведенное эмпирическим путем, гласит: в плотно сконцентрированных сетях между двумя занятymi каналами должно располагаться как минимум пять свободных. Поэтому с комфортом можно одновременно использовать только три канала, чтобы они не создавали взаимных помех.

С помощью утилиты Easy WiFi Radar (вы найдете ее на нашем DVD) можно определить, какие частоты используются маршрутизаторами в вашем районе. Если у вас одна из моделей Fritz!Box, она автоматически найдет самый подходящий канал, а в устройствах других производителей пользователю придется самому указывать тот, который, по его мнению, является лучшим.

Если выбор канала не ускоряет работу WLAN и вы не получаете нужного качества связи, необходимо сменить диапазон маршрутизатора с 2,4 на 5 ГГц. Некоторые роутеры, →



Задавайте
вашу сеть
работать
быстрее!

Фото: ЦОА «БУРДА»

Экономим деньги на электроэнергии

Среднее энергопотребление беспроводного маршрутизатора составляет около 9 Вт. Однако существует пара хитростей, применив которые вы легко сможете уменьшить этот показатель на 15%.

ПЕРЕПРОШИВКА

Современные маршрутизаторы после обновления микропрограммы получают возможность переходить в режим экономичного энергопотребления. На примере все той же модели Fritz!Box мы покажем, как это работает. Зайдите на страницу конфигурации маршрутизатора, в меню «Settings» кликните по вкладке «System» и перейдите к пункту

«Night Setup». Здесь вы можете установить временной интервал, по истечении которого Fritz!Box будет самостоятельно отключаться.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

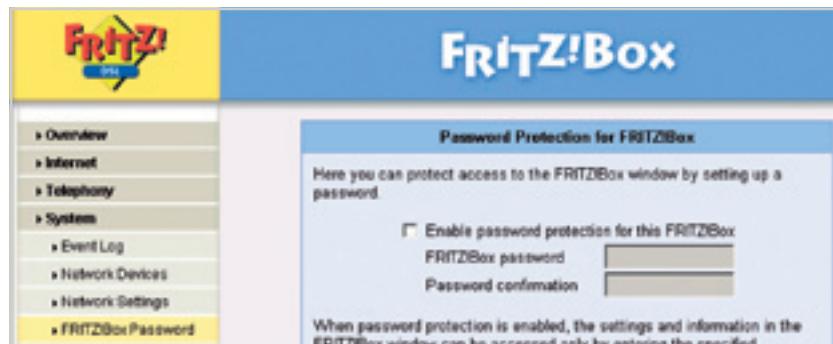
Модели роутеров, которые не могут быть обновлены за счет перепрограммации, можно просто отключать от сети, задействовав такое техническое устройство, как электронная розетка-таймер. Она позволит выключать маршрутизатор автоматически, и вам не придется каждый раз вспоминать об этом по вечерам. Стоимость такого устройства составляет около 70 гривен.

такие как AVM Fritz!Box 7270 или Linksys WRT610N, работают в обоих диапазонах. Условием успешного функционирования подобной системы является наличие на компьютере соответствующего пятигигагерцевого адаптера — например, D-Link DGL-3420 (www.dlink.ru, около 650 гривен), — либо использование современного ноутбука на платформе Centrino 2.

ДАЛЬНОСТЬ: ИСПОЛЬЗУЕМ ТЕХНОЛОГИЮ MiMo

Самое подходящее место для расположения беспроводного маршрутизатора — на стене, под самым потолком. Здесь на его работу не будут влиять ни компьютеры, ни другие электрические устройства, такие как микроволновая печь или DECT-телефон. Антенну маршрутизатора следует опустить вниз, чтобы добиться максимально возможной площади покрытия.

Если же связь все равно обрывается уже в нескольких метрах от устройства, у этого могут быть иные причины. Дело в том, что радиоволнам присущи свойства отражения и интерференции: они могут взаимно гаситься, когда «впадина» одной волны совпадает с «гребнем» другой. Нейтрализовать это явление помогает использование технологии MiMo (Multiple Input Mul-



ПОСЛЕ УСТАНОВКИ МАРШРУТИЗАТОРА сразу же смените пароль на вход в интерфейс управления

tiple Output) в маршрутизаторах современного стандарта IEEE 802.11n. Они имеют несколько антенн и извлекают пользу из этой особенности: MiMo активно использует отражения для передачи данных. Чтобы эта технология работала, нужно расположить антенны на расстоянии, равном длине волны. Это значение можно узнать, если скорость распространения волны (то есть скорость света) разделить на ее частоту. Таким образом, для WLAN стандартов IEEE 802.11 b/g/n, работающих в диапазоне 2,4 ГГц, длина волны составляет около 12 см.

Распространению волн мешают и толстые бетонные стены, и тонкие гипсокартонные перегородки. Гипсокартон содержит воду, и это плохо, так

как частота радиоволн WLAN является частотой возбуждения воды. Данное явление используется при работе микроволновой печи, разница только в излучаемой мощности: в то время как «микроволновка» греет с мощностью 800 Вт, излучение WLAN-маршрутизатора составляет всего 0,1 Вт. Радиосигнал тратит свою энергию на нагрев стены, и дальность связи существенно уменьшается.

Выходом из этого затруднительного положения могло бы стать применение направленной антенны. Она фокусирует радиолучи и позволяет им проникать через радиопоглощающие материалы. Можно использовать одну из самодельных моделей, информацию о которых вы найдете ниже, либо приобрести уже готовую в магазине. CHIP

Самодельные антенны: дополнительная мощность

Качественная антенна обеспечивает сети WLAN большую дальность связи и скорость передачи данных, однако ее покупка нанесет серьезный урон вашему кошельку. Решением проблемы может стать использование самодельной антенны.



Съемная параболическая антенна фокусирует сигнал лучше, чем стандартная, от производителя. Это обеспечивает повышенную скорость передачи данных при прохождении радиоволн сквозь препятствия. Порядок ее изготовления описан в CHIP №7 2009 в статье «Как повысить скорость WLAN».



Используя всенаправленную антенну, созданную из обычного CD, упаковки для оптических дисков и проволоки, можно получить выигрыш в мощности порядка 10 дБ для старых маршрутизаторов. Увы, современные модели стандарта 802.11n не будут работать с подобной антенной.



Для устройства с двумя антennами входами можно смастерить двойную параболическую антенну из картона, обклеенного фольгой. Она будет излучать сфокусированный сигнал в одном направлении. Подробную инструкцию по изготовлению вы найдете на сайте www.freeantennas.com.



HARDWARE

1 Жесткие диски Включение режима AHCI в XP

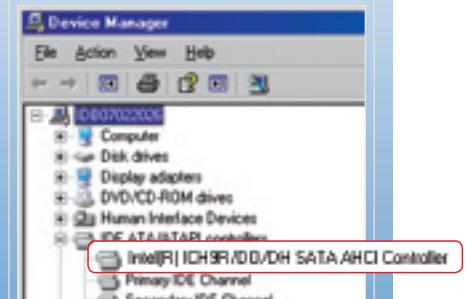
Хотя AHCI (Advanced Host Controller Interface) является стандартом уже около двух лет, данный режим не используется SATA-дисками. Поэтому они работают на значительно более низкой скорости, составляющей лишь малую долю их потенциальных возможностей.

СОВЕТ Существует множество возможностей включить поддержку режима AHCI в Windows XP. Мы расскажем об очень простом способе.

бе. Сначала создайте резервную копию всех важных данных. Хотя вероятность их потери в нашем случае стремится к нулю, осторожность все равно не помешает.

Убедитесь в том, что в BIOS отключены и RAID, и AHCI. Затем с домашней страницы Intel (www.intel.ru) скачайте 32-разрядную версию утилиты Floppy Configuration Utility. Распакуйте архив в папку на Рабочем столе. Затем откройте Диспетчер устройств и в пункте «IDE ATA/ATAPI Controller» обновите драйверы всех контроллеров, имена которых начинаются с Intel. Для этого в контекстном меню контроллера (открывается щелчком правой кнопкой мыши) выберите «Обновить драйвер». Откажитесь от обновления и поиска через Интернет, а затем самостоятельно укажите местоположение (папку на Рабочем столе). Теперь выберите AHCI-контроллер. После того как вы проделаете эту операцию со всеми имеющимися контроллерами, закройте все окна и перезагрузите компьютер.

При последующей загрузке ПК, не дожидаясь запуска Windows, зайдите в BIOS, нажав клавишу «Del» или «F2». В BIOS в меню SATA включи-



1 РЕЗУЛЬТАТ В случае правильной замены драйвера AHCI-контроллеры должны быть корректно определены системой

те AHCI и перезагрузите компьютер. Если все прошло удачно, Windows определит новое AHCI-железо, и благодаря активной технологии NCQ (Native Command Queuing) станет ощутим значительный прирост производительности SATA-дисков, которые будут работать намного быстрее. Тем, кто хочет быть уверен в том, что накопители и в дальнейшем будут работать в оптимальном режиме и использовать самый последний драйвер, стоит установить программу Intel Matrix Storage Manager. CHIP

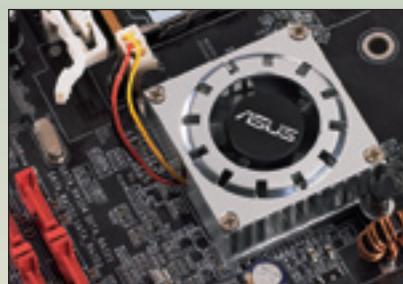
2 Совет месяца: охлаждение южного моста

Проблема

Опять синий экран смерти! При этом нашим читателем были испробованы все способы его устранения: компьютер был проверен с помощью всех программ диагностики, размещенных на последних десяти дисках журнала CHIP. Кое-что все-таки удалось обнаружить и устранить, но спорадические отказы системы повторялись снова и снова. В конце концов наш читатель удалил всю систему и установил «чистую» Windows. Но уже во время четвертой перезагрузки он вновь увидел до боли знакомое сообщение о завершении сеанса работы вследствие серьезного системного сбоя.

Диагноз

Осмотрев «внутренности» компьютера, мы заново установили OS Windows и несколько программ тести-



ВИНОВЕН! Даже такие маленькие и недорогие компоненты, как вентилятор чипсета, могут стать причиной серьезных проблем

стирования, чтобы заставить систему работать на пределе своих возможностей. Однако до этого дело не дошло: уже во время второй загрузки после переустановки ОС снова возник синий экран. И дело не в том, что мы сомневались в правильности действий нашего читателя, просто теперь мы окончательно убедились, что программное обеспечение не является

причиной сбоев. Мы запустили тест памяти, но и здесь не было обнаружено ошибок. Утилита контроля за состоянием жестких дисков на основе S.M.A.R.T. также не вывела никаких проблем.

Решение

Приблизительно в этот момент один из наших коллег заметил, что маленький вентилятор системы охлаждения чипсета абсолютно неподвижен. Опрометчиво коснувшись кулера рукой, наш сотрудник понял, что, во-первых, нельзя дотрагиваться до потенциально горячих предметов и, во-вторых, что этот вентилятор обязательно должен вращаться. Таким образом, виновником сбоев оказался перегрев южного моста материнской платы ASUS. После установки нового вентилятора компьютер выполнил все тесты без единой ошибки.



3

Безопасность
Хранение паролей

Многие пользуются большим количеством различных онлайн-сервисов, назначая для каждого свой пароль. Запомнить их все сложно, а сохранять в браузере небезопасно и к тому же неудобно, если приходится работать за разными компьютерами.

СОВЕТ В такой ситуации наилучший выбор — сервис для хранения паролей LastPass. Зайдя по адресу www.lastpass.com, необходимо скачать небольшое клиентское приложение, в процессе установки которого будет произведена регистрация. После инсталляции на инструментальной панели браузеров Internet Explorer и Firefox появится дополнительная кнопка «LastPass». Чтобы активировать сервис, необходимо нажать на эту кнопку и в открывшемся окне ввести свои регистрационные данные. Теперь, когда вы будете проходить процесс авторизации на каком-либо веб-ресурсе, браузер будет отображать специальную панель, позволяющую сохранить данные для входа. При следующем посещении сайта LastPass автоматически подставит необходимые логин и пароль в поля ввода.

Если вы работаете за чужим компьютером, получить доступ к сохра-

ненным авторизационным данным можно, посетив онлайновый менеджер паролей. Помимо этого LastPass предоставляет возможность создания специальной закладки, которую предлагается сохранить в «Избранном» браузера. С ее помощью можно авторизовываться на веб-ресурсах даже при отсутствии на компьютере клиентского приложения. Для этого, правда, необходимо сначала зайти под своим логином и паролем на страницу <https://lastpass.com>.

4

Сеть
Роутер из телефона

Иногда возникает необходимость подключить два ноутбука к Сети, но под рукой оказывается только смартфон с GPRS- или 3G-соединением. Как быть в такой ситуации?

СОВЕТ Если вы являетесь обладателем коммуникатора под управлением операционной системы Symbian, который поддерживает Wi-Fi, то решение есть: небольшая бесплатная утилита JoikuSpot Light (www.joiku.com) способна превратить ваш смартфон в роутер, который будет «раздавать» Интернет всем Wi-Fi-устройствам. Настройка приложения предельно проста: необходимо выбрать тип шифрования и при желании указать нижний порог заряда батарей, по достижении которого Wi-Fi-модуль будет отключен в целях сохранения заряда аккумулятора.

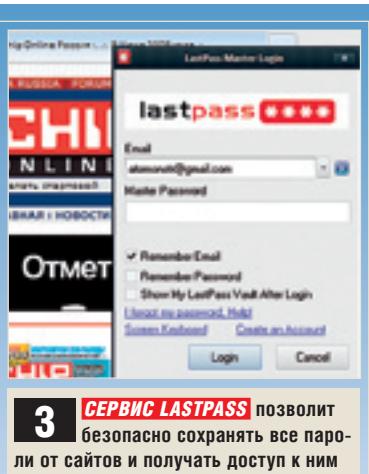
Для смартфонов с Windows Mobile существует аналогичное решение — WMWiFiRouter (www.wmwiifirouter.com). Правда, в отличие от приложения для Symbian, эта программа распространяется не бесплатно: ее можно приобрести за 240 гривен (\$29,99).

ВНИМАНИЕ После использования WMWiFiRouter могут возникнуть проблемы с подключением по Wi-Fi, поэтому рекомендуется перед установкой утилиты сделать полную резервную копию данных.

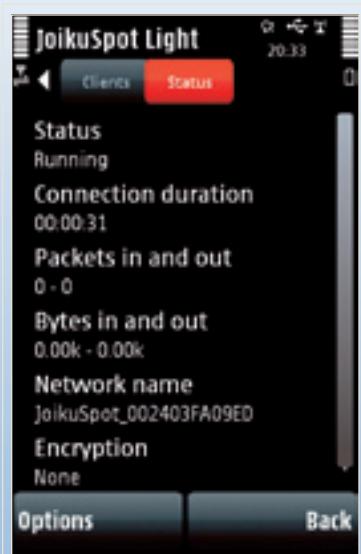
5

Планирование
Синхронизация календарей

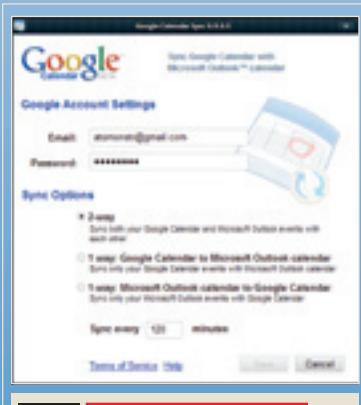
Для планирования своих дел многие используют на работе календарь



3 **СЕРВИС LASTPASS** позволит безопасно хранить все пароли от сайтов и получать доступ к ним с любого компьютера



4 **JOIKUSPOT** может превратить коммуникатор в полноценный роутер с поддержкой шифрования и SSH



5 **GOOGLE CALENDAR SYNC** автоматически синхронизирует календарь Microsoft Outlook с календарем от Google

Microsoft Outlook. Но как получить доступ к этим данным с другого компьютера?

СОВЕТ Самое простое решение — использовать программу Google Calendar Sync, которая будет в автоматическом режиме синхронизировать календарь Outlook с вашим календарем Google. Все, что нужно сделать для настройки утилиты, — указать свои регистрационные данные, выбрать направление синхронизации (в обе стороны, из Outlook в Google или из Google в Outlook) и при необходимости изменить интервал синхронизации. **СИР**



6 Microsoft Word

Замена шрифтов на подходящие

С обменом электронными документами мы сталкиваемся каждый день. Но иногда, открывая чужой файл, обнаруживается, что примененные в нем шрифты не установлены на вашем компьютере. В результате вид документа не соответствует тому, каким его задумывал автор: текст не помещается на отведенных ему страницах, «ползет» форматирование параграфов и заголовков, видоизменяются таблицы.

СОВЕТ Исправить такое несоответствие можно самостоятельно, выбрав более подходящий вариант. Для этого выделите весь текст, используя комбинацию клавиш «**Ctrl+A**», затем в меню «Сервис | Параметры» выберите закладку «Совместимость» и щелкните по кнопке «Подстановка шрифтов....». В появившемся окне слева будет представлен список всех несуществующих шрифтов. Щелкните по названию отсутствующего шрифта и выберите для него подходящую замену из выпадающего списка. Закончив с подготовкой соответствий, не забудьте кликнуть по кнопке «Готово».



6 ЗАМЕНИТЬ ШРИФТЫ в документе можно самостоятельно. Это сделает форматирование текста более соответствующим оригиналу

7 Microsoft Word
Уменьшение объема файла

Многие наверняка замечали, что если внести в ранее сохраненный документ даже несколько малейших корректировок (например, изменить форматирование, увеличить отступ и т. п.), то размер нового файла будет существенно больше, чем у исходной версии. Это происходит потому, что Word сохраняет документы блоками: любое вносимое в текст изменение порождает в файле новый блок данных, содержащий полную информацию о форматировании и произведенных корректировках. При этом в старом блоке информация об изменениях стирается.

СОВЕТ Простейшим способом избежать «избыточного веса» является сохранение файла под новым именем (пункт меню «Файл | Сохранить как»). В таком случае Word заново разобьет документ на блоки, и внесенные изменения будут сохранены в них вместе с самим текстом.

Стоит отметить, что разница заметна лишь в случае с многостраничными файлами.

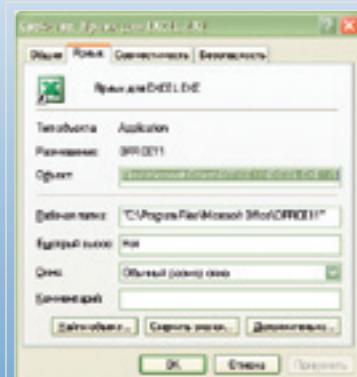
8 Microsoft Excel
Ускорение запуска табличного редактора

Запуск практически любой программы не обходится без демонстрации заставки. Однако вывод ее на экран, безусловно, требует от системы некоторых ресурсов и времени, а значит, снижает скорость загрузки приложения.

СОВЕТ Чтобы оптимизировать запуск Microsoft Excel, необходимо модифицировать параметры загрузки программы, изменив командную строку в ярлыке данного приложения.

Найдите папку, в которой установлен пакет Microsoft Office (например, C:\Program Files\Microsoft Office\OFFICE11), и создайте ярлык для Excel. Для этого щелкните по этой программе правой кнопкой мыши и в контекстном меню укажите «Отправить | Рабочий стол (создать ярлык)».

Затем найдите этот ярлык на Рабочем столе, снова кликните правой кнопкой и выберите



8 УСКОРИТЬ ЗАПУСК EXCEL позволит отключение стартовой заставки. Для этого нужно создать ярлык со специальной командной строкой

«Свойства». В появившемся окне в закладке «Ярлык» найдите строку ввода напротив поля «Объект». Добавьте в конце строки «/E», чтобы в результате она приняла приблизительно следующий вид: «C:\Program Files\Microsoft Office\OFFICE11\EXCEL.EXE» /E».

Сохраните изменения. Теперь, дважды кликнув по этому ярлыку, вы запустите Excel без стартовой картинки, и этот процесс станет значительно быстрее.

Кроме того, вы можете ускорить старт программы, задав для ее запуска комбинацию клавиш. Для этого в том же окне свойств ярлыка установите курсор в поле «Быстрый вызов» и нажмите требуемое сочетание на клавиатуре.

9 Windows XP
Автоматизация отказа от перезаписи файлов

Часто бывает нужно скопировать много файлов из одной папки в другую, в которой некоторые из них уже имеются, причем заменять их не нужно.

СОВЕТ В окне подтверждения замены, к сожалению, отсутствует кнопка «Нет для всех», из-за чего приходится каждый раз нажимать на «Нет». Но этой утомительной процедуры можно избежать: достаточно один раз одновременно с щелчком по «Нет» удержать клавишу **Shift**. После этого будут копироваться только новые файлы. CHIP



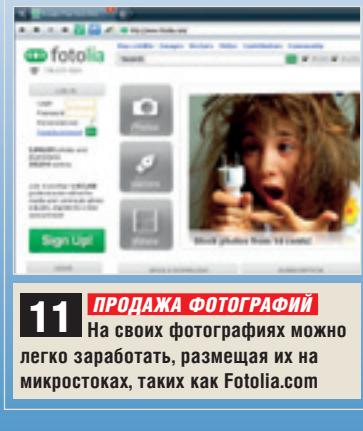
10 ТАИНСТВЕННЫЙ ЛЕС Туман рассеивает солнечный свет, что придает снимку леса после дождя загадочную атмосферу

10 Фотографии в скверную погоду

В хорошую погоду и съемка доставляет больше удовольствия, и интересные кадры сделать проще. А если за окном идет дождь, да к тому же опустился туман, еще несколько раз подумаешь, прежде чем взять с собой камеру. И напрасно!

Даже самые неприятные погодные условия способны подарить удивительные сюжеты. Нужно только перебороть внутреннее нежелание и выбраться на природу. После проливного дождя в лесу самое время взяться за съемку деревьев и листвьев. В такое время, как правило, сохраняется небольшая облачность, и в лесу бывает немного темнее, чем обычно. Благодаря этому зелень выглядит очень сочной, а капли дождя на растениях излучают свежесть и жизнь. Мы рекомендуем подойти ближе к объекту съемки или приблизить его с помощью зума. Ливневые дожди в теплое время года приводят к возникновению феномена, имеющего особую привлекательность для фотографов, — радуги. С помощью поляризационного светофильтра можно получить великолепные цвета. Вращайте диск светофильтра до тех пор, пока сияние цветов радуги не станет наиболее ярким.

Низкие облака или туман способны придать пейзажу захватывающую дух атмосферу. Терпение часто вознаграждается: если, пробиваясь сквозь тучи или пелену тумана, появится солнце, нередко возникают лучи света необычайной красоты. В этот момент медлить нельзя: они могут быстро исчезнуть. Достаньте камеру и сделайте замер экспозиции. В ручном режиме увеличьте выдержку на одно деление. Благодаря переэкспонированию снимок будет выглядеть приятнее, а густой туман — мягче. В горах в такую погоду иногда удается снять скалистые хребты среди стремящихся вверх клубов тумана — фантастическая картина. Подъем к вершине в ранние часы воздастся сторицей: вы окажетесь выше уровня облачной дымки. А восход солнца создает неизменную световую атмосферу. Грозы, однако, следует по возможности избегать. Но если по дороге вы все-таки попали в грозу, не теряйтесь: когда незадолго до ее начала на небе собираются грозные черные тучи и в этот момент солнцу удается пробиться сквозь них на некоторое время, возникает картина, из которой может получиться великолепное выразительное фото.



11 ПРОДАЖА ФОТОГРАФИЙ На своих фотографиях можно легко заработать, размещая их на микростоках, таких как Fotolia.com

11 Photohostings Как заработать на своих снимках

За время вашей фотокарьера вы накопили достаточный опыт, и в вашем портфолио найдется несколько очень красивых фотографий, которые просто «пылятся» на жестком диске.

СОВЕТ Заработайте на них денег. Сегодня в Интернете существуют фотобанки, специализирующиеся на продаже хороших любительских фотографий, — их называют стоковыми. Одним из наиболее известных является ресурс www.fotolia.com. Снимки, размещенные здесь, не лицензируются, поэтому могут свободно использоваться по всему миру — как в коммерческих, так и частных целях. Причем потребность в подобных фотографиях только растет.

Чтобы получить возможность пользоваться сервисом, необходимо зарегистрироваться. Для этого щелкните по ссылке «Sign up». Регистрация и членство на этом ресурсе являются бесплатными — они не влекут за собой никаких финансовых обязательств, в любой момент вы можете удалить свою учетную запись. После регистрации вы можете разместить свои фото на сайте.

ВАЖНО Чтобы среди огромного количества работ ваши фотографии пользовались успехом, придумайте для них выразительные описания — к примеру, «девушка, привлекательная, улыбающаяся, веселая, стул в саду, сад, ноутбук, бизнес». Так как базовая цена за одну фотографию невысока, необходимо «брать» как качеством, так и количеством. **CHIP**

Вторая жизнь

Бесплатный файл-сервер или рабочая станция, торрент-клиент или аппаратный брандмауэр — не спешите отправлять на отдых свой старый компьютер или ноутбук. С помощью CHIP вы найдете новое выгодное применение даже самому древнему железу.



Бюджетные ноутбуки

ТЕСТЫ И ОБЗОРЫ

Можно ли сегодня приобрести хороший портативный ПК менее чем за 6000 гривен? В поисках ответа мы изучили возможности более 10 ноутбуков и нетбуков.

Блокбастер с мобильного

ПРАКТИКА

Из роликов, снятых мобильным телефоном или цифровой мыльницей, вполне можно сделать приличный видеофильм. Наш практикум поможет в этом.



CHIP Еще в номере

→ СТАРТЫ ВЫСОКОЙ ЧЕТКОСТИ

Предстоящий чемпионат мира по легкой атлетике будет транслироваться в формате HD — хороший повод взглянуть на существующие сегодня технологии вещания.

→ ВЕЛИКАЯ ОБЕЗЬЯНА

Расширить возможности браузера можно с помощью плагинов. А как изменить функциональность любимых сайтов? В этом помогут скрипты для Greasemonkey.

→ НЕРЕАЛЬНОЕ ФОТО

Разочарованы результатами съемок? Наши советы по доработке отпускных фотографий помогут все исправить.

CHIP 9/2009

в продаже с 21 августа 2009 года

Двухслойный
+DVD
ИГРЫ
ТРЕЙЛЕРЫ
ПРОГРАММЫ!



CHIP DVD в сентябрьском номере

К выходу следующего номера мы протестируем для вас лучшие программные мультимедиаплееры и расскажем о всех плюсах и минусах этих программ. Также вас ожидают обновления антивирусов и ПО для настройки системы

Улучшаем качество аудиокомпозиций
T-RackS — один из лучших программных звуковых процессоров.

Конвертируем медиафайлы

Super быстро и качественно преобразует мультимедийные файлы в любые форматы.

Работаем со шрифтами

Free Easy Font Viewer позволяет просмотреть имеющиеся в системе шрифты.

Офис на дому

Набор абсолютно бесплатных офисных приложений для работы с любыми документами.