

Ваши будущие любимые игры

Дорогой читатель!



Главный редактор **CHIP**
Андрей Кокоуров

Если вы любите проводить время за компьютером не только с пользой, но и с удовольствием, то этот номер CHIP сделан специально для вас. Потому что сегодня мы решили рассказать о самых ожидаемых игровых новинках, в которые вы будете играть в следующем году.

Шутеры, игры в стиле экшн, стратегии, массовые интернет-баталии — в нашем обзоре вы обязательно найдете игру, которая захватит вас и, возможно, станет любимой. Тем более что в длинные новогодние праздники есть все возможности для того, чтобы позволить себе расслабиться и увлекательно провести время.

Всю свою историю человечество развивалось играя. Так давайте не будем прерывать эту добрую традицию.

И не забывайте о том, что для вас открыт наш новый центр загрузки <http://download.chip.eu/ru>, на котором вы найдете более 50 000 бесплатных программ и с появлением которого поиск и скачивание легального софта перестали быть проблемой. Вам всего лишь нужно пройти простую процедуру регистрации, и вы сможете не только скачивать программы, но и читать отзывы о них, оставлять свои мнения и предлагать ваш любимый софт другим посетителям сайта.

С наступающим Новым годом и Рождеством! Счастья и удачи!

a.kokourov@burda.ru

NEWS & TRENDS

- 6 Новости из мира компьютеров и коммуникаций**
- 24 Восход плазмы**
Развитие плоскопанельных телевизоров
- 26 Сольное выступление**
Автономный ТВ-тюнер от Beholder
- 27 Epson Stylus Photo R1900**
Новый широкоформатный принтер претендует на звание лидера в своем сегменте
- 28 Сторожевая застава**
Outpost Security Suite — всесторонняя защита вашего ПК
- 29 Профессионально для любителей**
«Magix Видео Делюкс» 12 — недорогое решение для почитателей домашнего видео
- 30 FineReader 9: свежим взглядом**
Что можно улучшить в практически совершенной программе?
- 34 AIR: Web 2.0 без браузера**
Новая технология стирает грань между десктопными и браузерными приложениями
- 36 Из долины в гору**
Анализ коммуникационных возможностей новой мобильной платформы Montevina
- 41 Тонкий намек**
Компактный домашний компьютер под новым российским брендом
- 42 «Аська» в телефоне**
Обзор программ обмена мгновенными сообщениями для мобильных устройств

TOP STORY

- 48 Игры, которые потрясут мир!**
2008 год обещает быть богатым на разнообразные игровые новинки, которые обогатят индустрию новыми стандартами геймплея и качеством графики

TEST & TECHNICS

- 66 Знания по сети**
Сетевое образование: что оно дает, где и как его получить
- 70 Вот такой ширины...**
Тест мониторов 24 дюйма: девять моделей стоимостью от 18 до 31,5 тысяч рублей
- 74 Звук вокруг начинается внутри**
Сравнительный тест шести моделей звуковых плат и советы по выбору
- 80 Настольная акустика 5.1**
Игры, кино, прослушивание музыки — наш тест поможет не ошибиться с выбором многоканальной акустической системы



Эти программы тормозят ваш компьютер

134 Мы протестировали множество прикладных программ и выяснили, что некоторые из них, даже самые популярные, расточительно относятся к системным ресурсам. Но это не беда! Воспользуйтесь нашим программным пакетом, в котором мы собрали альтернативный софт — бесплатный и более быстрый.



Из долины в гору

36 В 2008 году корпорация Intel начнет переход на новую мобильную платформу, получившую кодовое имя Montevina. Ноутбуки, созданные на базе этой технологии, будут оснащаться поддержкой стандарта широкополосной связи WiMAX, что выведет понятие «мобильности» компьютерных устройств на качественно иной уровень.



Вот такой ширины

70 Компания Samsung совершила революцию, выпустив недорогую матрицу 24 дюйма. Теперь мониторы с этой диагональю можно купить дешевле 20 000 рублей, однако большинство подобных устройств пока стоят дороже этой суммы. CHIP протестировал девять моделей от ведущих производителей и выяснил, чем различаются мониторы разных ценовых категорий.

- 84 Производительность для всех**
Новая NVIDIA GeForce 8800 GT: hi-end-производительность при middle-end-цене
- 90 Барракуда против черной икры**
Тест: три терабайтных винчестера в сравнении с лидерами прошлого поколения
- 94 Монолит**
Тестирование новой версии компьютера Apple iMac
- 96 Две штуки в одни руки**
Обзор мобильных телефонов, поддерживающих работу с двумя SIM-картами
- 100 Penгун: эволюция или революция?**
Рейтинг 100 центральных и 50 графических процессоров
- 104 Топ 5**
Тесты CHIP: 60 цифровых устройств в 12 категориях
- 110 Hardware express**
Обзор новинок компьютерной и коммуникационной техники
- 124 Компьютер — это красиво**
Современный моддинг: своими руками или в студии?
- 128 Мобильный серфинг**
Используем современные интернет-сервисы на мобильном телефоне
- 114 CHIP CD/DVD**
- 118 Коммерческий софт**
Обзор новых коммерческих программ
- 120 Freeware Deluxe**
Обзор лучших бесплатных утилит

PRAXIS

- 134 Эти программы тормозят ваш компьютер**
Замените популярные программы более быстрыми аналогами
- 138 Полезные «плохие» программы**
Взлом паролей, сканирование трафика — иногда это необходимо даже законопослушным пользователям
- 144 Пока простаивает ПК**
Чем занять ПК в период простоя: задачи, программы, ссылки
- 148 Пусть пользователи Windows позавидуют!**
Лучший дистрибутив Linux на базе RPM
- 152 В эфире — телеканал YouTube!**
Все необходимые для работы с онлайн-видео утилиты: скачивание, конвертация, поиск

156 TIPPS & TRICKS

162 ANNOUNCEMENT



HARDWARE

MP3-, МЕДИАПЛЕЕРЫ

ARCHOS 605 WiFi, COWON iAudio 7 110

ПК

Lime 41
Apple iMac 94

МАРШРУТИЗАТОРЫ

TRENDnet TEW-632BRP 19
Acorp Sprinter LAN122 21
Buffalo, ZyXEL, Netgear, TRENDnet, D-Link 104

ВИДЕОПЛАТЫ

Gigabyte GeForce 8800GT, XFX PV-T80G-THF4, MSI
Radeon HD 2900 XT, Foxconn FV-N88XMAD2-ONOC,
MSI NX8800Ultra-T2D768E-HD, BFG E86256GT SOC2F 84
50 видеокарт AMD и NVIDIA 100

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ

Western Digital My Book World Edition 14
Seagate 7200.11, WD Caviar SE GP, Hitachi Deskstar,
WD Raptor X, Seagate 7200.10 90
WD Scorpio, Hitachi 5K160, Fujitsu Hornet J100H,
Samsung SpinPoint M80, Samsung SpinPoint M80,
Samsung SpinPoint P120, Hitachi T7K250,
Hitachi T7K500, Hitachi T7K500, Seagate 7200.10 104

СКАНЕРЫ

Epson Perfection V500 Photo 110

МОНИТОРЫ, ЖК-ТЕЛЕВИЗОРЫ, ПРОЕКТОРЫ

Samsung SyncMaster 244T, BenQ FP241W, NEC Display
Solutions Multisync LCD2470WNX, Hewlett-Packard LP2465,
Iiyama B2403WS, Samsung SyncMaster 245B, LG L245WP,
ViewSonic VX2435WM, Acer AL2423W 70
Dell 2007WFP, ASUS PW201, NEC Display Solutions
MultiSync 20WGx2, Philips 200WP7 ES, Acer f-20, Acer
AL2223W, Samsung SyncMaster 225BW, ViewSonic
VX2255WMB,
Fujitsu Siemens ScaleoView H22-1W, Acer X222W, Loewe
Spheros r37full-HD+, BenQ VL3735, Philips 37P9731D, LG
37LE2r, Samsung LE 37S71B 104

НОУТБУКИ

Sony VAIO VGN-AR51SR 8
Lorado 36
Apple MacBook Pro, Sony VAIO VGN-SZ4XrV/C,
Dell Inspiron 1520, Lenovo IBM ThinkPad T61p, Samsung r70,
HP Compaq 6910p, Toshiba Tecra A9, Lenovo ThinkPad T60,
Dell Latitude D531, Lenovo IBM ThinkP. r61i, LG C1, Sony
VAIO VGN-TX3, Sony VAIO VGN-G11XN, MSI Megabook Pr200,
ASUS U1f 104

ОПТИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ

LG GSA-H42N, Lite-On LH-20A1S, Samsung SH-S182M,
Samsung SH-S183L, Plextor PX-810SA 104

ПРИНТЕРЫ, МФУ

Epson Stylus Photo R1900 27
Lexmark, HP LaserJet, Brother, Oki, HP Color LaserJet,
Samsung, Canon Pixma, HP Photosmart, HP 104

ПРОЦЕССОРЫ

100 процессоров Intel и AMD 100

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ, НАУШНИКИ

Philips AJ300D 8
Panasonic RP-HTX9, Genius BT-03A 111
Logitech Z-5400, Edifier M3700, Creative Inspire A500,
Creative SBS 580 130

ФОТОКАМЕРЫ

Pentax, Samsung, Canon, Olympus, Sony, Fujifilm, Casio,
Nikon, Pentax, Panasonic 104

ЦИФРОВЫЕ ВИДЕОКАМЕРЫ

Panasonic, Sony, JVC 104
JVC Everio GZ-HD3 110

ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

Defender Challenge Turbo 8
Koss SB49 12Motorola MOTOPURE H12 16
Iqua Snake 2 17
Ritmix FMT-A910 20
BeholdTV Solo 26

ЗВУКОВЫЕ ПЛАТЫ

Creative SoundBlaster X-Fi Elite Pro, Terratec Aureon 7.1
Universe, Terratec Aureon 7.1 FireWire,
Creative SoundBlaster X-Fi Extreme Music,
Terratec Aureon 7.1 Space, Trust 510EX USB 5.1
Sound Expert External 74

МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

HTC Touch Cruise 11
Sony Ericsson W890i 15
Voxtel MR550 16
Voxtel Z11 18
Nokia N82 20
Benetton Twin+, Ubiquam U-520, Samsung D880 DUOS,
Fly B700 Duo, Philips Xenium 9@9W 97
Nokia, Sony Ericsson 104
Siemens, Sony Ericsson, Motorola 112
Apple iPhone 129
Nokia E61i 130

SOFTWARE

БЕЗОПАСНОСТЬ

Kaspersky Internet Security 2007 10
Nero 8.0 12
Opera Mini 4.0 13
«СОЛО на клавиатуре» 9.0 18
Magix Music Maker XXL 20
Agnitum Outpost Security Suite 2008 28
Norton Internet Security 2007, McAfee Internet
Secure Eraser, Winpooch 120
Comodo BackUp, File Backup Watcher Free 122
Security Suite, G Data Internet Security, 134
Personal Software Inspector, SpyAgent, Asterisk 139

ГРАФИКА И ДИЗАЙН

Deep Exploration, Ulead Photo Express, Page Curl Pro 115
Beautifiler, Mobile Photo Enhancer 120

ДИСТРИБУТИВЫ

OpenSUSE 10.3 148

ИНТЕРНЕТ И СЕТЬ

ooVoo, Network Magic 115
KidsControl 118
Hidden Administrator 119
Google Desktop, Kazaa, Azureus, 135
Wireshark, Network Browser, Wireless Key, Wlandscape,
TOR, Privoxy, User Agent, PeerGuardian, Cryptload 139

МУЛЬТИМЕДИА

«Magix Видео Делюкс» 12 29
LAME Explorer, MP3 Sorter 115
DeletFix Photo, AutoPlay Media Studio 119
InfraRecorder 120
Photoshop Elements, IrfanView, Pinnacle MediaCenter, Nero
Showtime, Real Player, iTunes 137
AnyDVD, FairUse4WM, Miro, QT Lite, PPLive,
SopCast, PPMate 139
VLC, CamStudio, Super, MyTube Recorder, YouTube
Uploader, GSpot, Video to MP3 Converter, YouPlayer 153

ОФИС

FineReader 9 30
Adobe Reader, Sumatra, Quark 136
Office Password Recovery 139

РАБОЧИЙ СТОЛ

Air 34
Camtasia Studio 5 118
DisplayFusion, Google Earth 120

СИСТЕМА

Windows Doctor, Error Repair Professional 115
Process Monitor, Autoruns, CCleaner 135

Пусть пользо-
ватели Windows
позавидуют!

148 Новая версия
дистрибутива

OpenSUSE стала еще надежнее, удобнее и красивее.
Если вам не хватит программного обеспечения,
поставляемого в комплекте, можете бесплатно
скачать дополнительное ПО. А оболочка управления
настройками YaST делает работу с Linux
проще, чем с Windows.

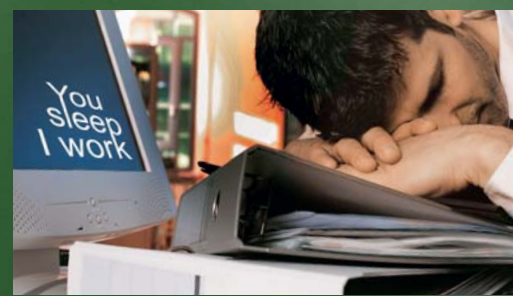
Две штуки
в одни руки

96 Идея использования двух
SIM-карт в одном телефоне
не нова: уже много лет «народные
умельцы» придумывают
различные способы решения
этой проблемы. Наконец-
то производители осознали
необходимость выпуска таких
устройств.



Пока простаивает ПК

144 Игнорируя призывы экологов и пожарных,
множество пользователей не выключают
свой компьютер почти никогда. Но время простоя
часто пропадает впустую, а ведь его можно
применять с пользой для самого компьютера, лично
для вас или всего человечества.



Содержание CHIP DVD и CD

VENTAFAX VOICE

Отправляйте факсы не вставая из-за стола.

WINDOWS DOCTOR

Оптимизируйте работу компьютера.

OPENSUSE

Надежная альтернатива Windows.

OOVVOO

Провести видеопереговоры с ooVoo не составит труда.

AURORA MEDIA WORKSHOP

Незаменимый помощник в работе с аудиоданными.

NEED FOR SPEED PROSTREET

Встречаем новую версию Need for Speed!



ПОЛНЫЙ СПИСОК ПРОГРАММ, ОПУБЛИКОВАННЫХ НА CHIP CD/DVD 114

Этот номер CHIP
существует в двух вариантах



CHIP + DVD



CHIP + CD

ЯНВАРЬ



7 ЯНВАРЯ
Рождество по православному календарю.

7

14-18 ЯНВАРЯ 2008 ГОДА
В Сан-Франциско пройдет выставка и конференция Macworld. Это самое обширное мероприятие в мире, посвященное Macintosh.

14

21 ЯНВАРЯ 1953 ГОДА
Родился Пол Аллен, соучредитель корпорации Microsoft и один из 20 самых богатых людей планеты.

21

1 ЯНВАРЯ 1983 ГОДА
Военная сеть ARPANET перешла на протокол TCP/IP, что принято считать официальной датой рождения Интернета.

1

9 ЯНВАРЯ 1997 ГОДА
В этот день был официально представлен культовый процессор Intel Pentium MMX. Помимо увеличенной до 32 кбайт кеш-памяти в нем присутствовали 57 новых инструкций.

8



22 ЯНВАРЯ 2008 ГОДА
Новая часть гоночного симулятора от EA — Burnout Paradise — поступит в продажу. В этот же день состоится мировой релиз игры «Корсары Онлайн».

22



2 ЯНВАРЯ 1979 ГОДА
Зарегистрирована компания Software Arts — создатель первого в мире редактора электронных таблиц VisiCalc, способствовавшего проникновению ПК в бизнес.

2

9 ЯНВАРЯ 2001 ГОДА
Миру была представлена первая версия программы Apple iTunes, на тот момент работавшая только в среде Mac OS 9.

9

14-18 ЯНВАРЯ 2008 ГОДА
На середину января запланирован официальный релиз Microsoft Office для Macintosh. Предположительно, это произойдет на выставке Macworld.

16



3 ЯНВАРЯ 1929 ГОДА
Родился Гордон Мур, инженер-электронщик, один из основателей Intel и автор знаменитого Закона Мура.

3

iTunes

↑

СЕРЕДИНА ЯНВАРЯ 2008 ГОДА
Выходит переработанная практически с нуля утилита видеозахвата iuVCS (бывшая iuVCR).

17

24 ЯНВАРЯ 1984 ГОДА
Был выпущен первый Mac. Он стал первым популярным персональным компьютером, использующим графический интерфейс пользователя и мышь.

24

31 ЯНВАРЯ 2008 ГОДА
Будет представлен релиз Ubuntu 8.04 Alpha 4.

31



11 ЯНВАРЯ 2005 ГОДА
В этот день появился «первый Mac дешевле \$500» — Mac mini. В отличие от предыдущих непрофессиональных моделей Apple в нем отсутствовал дисплей.

11



25 ЯНВАРЯ 2003 ГОДА
376-байтный сетевой червь SQL Slammer вызвал масштабную катастрофу, распространившись по Интернету за 10 минут и нарушив работу 5 из 13 корневых DNS-серверов.

25



20-24 ЯНВАРЯ 2008 ГОДА
В Орландо (США) IBM Software Group проводит выставку информационных технологий Lotusphere Exhibition & Conference 2008.

20



ECS 945GCT-M V1.0 ISRT — материнская плата со «спасательным жилетом»

Совсем скоро появится плата ECS 945GCT-M с аппаратной поддержкой Intel System Recovery Tool, которая сможет сэкономить нервы и деньги при восстановлении системы

Долгое время компьютерная индустрия развивалась компьютерными специалистами преимущественно для компьютерных специалистов. По мере развития компьютеры становились производительнее, «умнее», но отнюдь не проще для рядового пользователя в плане настройки ключевых параметров системы: в большинстве случаев сбоя так или иначе приходилось прибегать к услугам специалистов. Всё это было в порядке вещей до тех пор, пока количество ПК в мире не перевалило за миллиард, а удельный вес домашних систем и компьютеров для малого и среднего бизнеса — то есть, тех, кому непросто каждый раз обращаться за технической поддержкой или содержанием собственного IT-специалиста, не начал расти стремительными темпами.

На повестку дня вышел вопрос острой необходимости появления недорогих и простых в использовании инструментов для самостоятельного восстановления работоспособности собственного ПК. И такие инструменты были созданы. Одним из таких удобных инструментов является Intel System Recovery Tool — сокращённо ISRT, а одной из первых системных плат, успешно поддерживающих ISRT, можно назвать модель 945GCT-M от тайваньской компании EliteGroup Computer Systems (ECS).

Технология Intel System Recovery Tool представляет собой эффективный и простой инструмент для резервного копирования и последующего восстановления работоспособности системы. Технология ISRT нацелена прежде всего на индивидуальных пользователей ПК и представителей малого бизнеса, желающих защитить свои данные от утери или повреждения без дополнительных затрат.

Технология ISRT — предусматривает прямую выборку данных непосредственно из EFI BIOS. Такой механизм взаимодействия выгоден со всех сторон, поскольку, избавляя от необходимости дополнительной инсталляции программ, позволяет производить резервирование данных и программной платформы как на жёсткий диск ПК, так и на любые внешние накопители. Технология ISRT также поддерживается системой управления Intel Platform Administration Technology и может быть масштабирована на любые другие продукты с поддержкой этой технологии.

Одним из первых решений с поддержкой технологии ISRT, станет материнская плата ECS 945GCT-M V1.0 ISRT. Плата представляет собой полноценное современное решение в форм-факторе microATX с поддержкой процессоров Intel Core 2 Duo с FSB1066, двух слотов PCI Express 16, накопителей SATA2 и HD Audio, то есть, полноценную основу для построения производительных ПК с операционной системой Vista Premium.

Благодаря поддержке технологии ISRT, интегрированной в флэш-память обновлённого BIOS (8 Мб), для восстановления данных теперь нет необходимости использовать «спасательный» CD, поскольку резервное копирование и восстановление, обновление прошивок поддерживается как штатным винчестером, так и с помощью полного ассортимента современных накопителей, в том числе внешних — жёстких дисков, USB-флэшек, DVD приводов и пр.

Разработка технологии ISRT, длившаяся несколько лет, закончена, и с появлением плат класса ECS 945GCT-M V1.0 ISRT пользователи наконец-то получат лёгкий способ защиты и восстановления своих данных. Дополнительный плюс технологии ISRT — изначальная поддержка Windows и Linux, понятный графический интерфейс на множестве языков, работа с FAT32 и NTFS. Поддержка технологии ISRT в плате ECS 945GCT-M — несомненный плюс этого решения для нашего рынка.



Технические характеристики

Чипсет	Intel 945GC
Память	2xDIMM, макс. 2 Гб DDR2 667/533/400 МГц
Слоты PCI	PCI-E x16, PCI-E x1, 2xPCI
Накопители	4xSATA, PATA
USB	8xUSB2.0
Видео	Intel GMA 950
Звук	Realtek ALC883
Сеть	10/100 Мбит/с
Форм-фактор	Micro-ATX

НОВЫЕ НОУТБУКИ SONY

Курс на Blu-ray

Флагманская серия ноутбуков AR создавалась с целью сборки портативного компьютера, способного обеспечивать отличное качество воспроизведения аудио-видеоформата Full HD. Модель VGN-AR51SR обеспечивает пользователю все преимущества воспроизведения дисков Blu-ray на впечатляющих размерах экране с разрешением 1920x1200, а также возможность монтировать видеозаписи в формате HD и записывать их на двуслойный

диск Blu-ray емкостью 50 Гбайт. Отличительными особенностями компьютеров этой серии являются 17-дюймовый широкоформатный дисплей, выполненный по технологии X-black LCD с разрешением 1080p Full HD; технология двухламповой подсветки и встроенный гибридный цифро-аналоговый телевизионный тюнер DVB-T с дистанционным управлением.

■ Цена, руб.: 100 000
■ www.sony.ru



НОВЫЕ ЭКРАНЫ В НОУТБУКАХ

Светодиодные блоки улучшают равномерность подсветки и время работы от батареи



PHILIPS AJ300D
совместим с iPod,
iPod mini, iPod nano

ДОК-СТАНЦИЯ PHILIPS AJ300D

Пришвартуй iPod

Компания Philips представила оригинальную док-станцию AJ300D, которая является собой симбиоз зарядного устройства и мощных динамиков. Как и более крупные системы, используемые обычно в гостиницах, это устройство снабжено пультом дистанционного управления и дополнена цифровым тюнером.

Технология w00x, разработанная для громкоговорителей, позволяет слышать и ощущать глубокие басы, звучащие громче, чем в любой другой аудиосистеме. Специальные электроакусти-

ческие преобразователи динамиков действуют согласованно с излучателем басов w00x, а точная настройка между главным усилителем и ВЧ-динамиком обеспечивает плавный переход от низких и средних частот к высоким. Двойная подвеска и абсолютно симметричная слоистая конструкция обеспечивают низкую и точную основу без заметных искажений. Режим w00x дает глубокие и динамичные басы, используя всю громкость в корпусе динамика.

■ www.philips.ru

НОВОГОДНИЕ ПОДАРКИ

ИГРОВОЙ РУЛЬ DEFENDER

Мечта геймера



DEFENDER CHALLENGE TURBO

можно закрепить на столе присосками или с помощью струбины, входящей в комплект поставки

Компания TOR, с 1992 года занимающаяся обустройством компьютерного рабочего места, представила на российском рынке новые игровые аксессуары компании Defender. Если вы являетесь фанатом гоночных симуляторов, то самое время принять вызов (именно так переводится «challenge»), брошенный геймерам. Устройство, названное Defender Challenge Turbo, представляет собой универсальный игровой руль, предназначенный

для гоночных симуляторов. Он располагает полным набором клавиш управления, двумя подрулевыми переключателями и переключателем видов. Резиновое покрытие с эргономичными выемками для пальцев обеспечивает надежный хват. Угол наклона рулевой оси составляет менее 45° — таким образом, руль не заслоняет монитор компьютера, и ничто не отвлекает игрока от трассы. На руле расположены 10 кнопок управле-

ния, позволяющих раскрыть все возможности виртуальной машины. Кроме того, имеются два подрулевых переключателя и восьмипозиционный переключатель видов.

Для создания эффекта максимальной реалистичности гонок педали, располагающиеся на устойчивой подставке, имеют разную форму, как и в обычном автомобиле.

■ Цена, руб.: 1000
■ www.tortrade.ru, www.defender.ru

GIGABYTE™

НОВЫЕ ГРАНИ КАЧЕСТВА

GIGABYTE X48T-DQ6/X48-DQ6

Серия материнских плат Ultra Durable 2

Ниже температура, выше срок службы, экстремальные возможности оверклокинга



Unique Technology from GIGABYTE

Ultra Durable²



Lower Rds(on) MOSFET

Ferrite Core Choke

Lower ESR Solid Capacitor



X48T-DQ6



X48-DQ6

45nm
Processors
Optimized

PCI-E 2.0

FSB 1600 **DDR3 1600** **DDR2 1066**

Москва: POLARIS (495) 755-55-57, НИКС - Компьютерный Супермаркет (495) 974-33-33, Ф-Центр (495) 105-64-47, USN Computers (495) 775-82-02, НТЦ Электрон-Сервис (495) 737-44-99, АРКИС (499) 612-96-90. Санкт-Петербург: Компьютерный Мир (812) 333-33-00, Кей (812) 331-24-64, Рик Компьютерс (812) 327-34-10, Алкор (812) 542-81-01. Екатеринбург: Спэйс (343) 242-24-25, Интеллект (343) 216-66-61. Тюмень: Арсенал + (3452) 79-70-70. Владивосток: ДНС (4232) 30-04-54, А11 (4232) 20-50-20, Кью (4232) 22-17-07. Новосибирск: Техносити (383) 212-53-33. Красноярск: СТАРКОМ (391) 249-11-11.

Изображения могут быть изменены без специального уведомления. Все торговые марки и логотипы принадлежат их законным владельцам. GIGABYTE не несет ответственность за нестабильность работы или повреждения процессора, материнской платы и других компонентов при разгоне (оверклокинге).

www.gigabyte.ru

GIGABYTE™



SONY STR-DA5300ES
Высококачественный ресивер Hi-Fi от именитого производителя по щадящей цене

АУДИОТЕХНИКА HI-FI

Новый флагман от Sony

Компания Sony представила на отечественном рынке свой новый Hi-Fi-ресивер. Модель STR-DA5300ES является обновлением в линейке ресиверов STR-DA. Усовершенствования относительно STR-DA5200ES довольно значительны: заменен припой на новый с улучшенной проводимостью, провода внутри корпуса заменены мостами, что позволило расширить полосу пропускания усилителя до 150 кГц (со 130 кГц у предыдущей моде-

ли). Кроме того, был добавлен DMPORT, позволяющий подключать множество совместимых мультимедиаустройств. Новая модель также поддерживает все самые современные форматы сжатия, такие, например, как True HD от Dolby Laboratories и DTS-HD от DTS.

Интересной особенностью нового ресивера является способность калибровки звукового сигнала от колонок таким образом, чтобы расширить участок оптимального звуча-

ния акустики. Поддержка CES с возможностью управления с одного пульта и вывода графической информации на экран телевизора прилагаются. При столь высоком заявленном качестве с учетом обычаев Sony можно было бы ожидать за предельной для Hi-Fi цены, однако анонсированная цифра внушает обоснованный оптимизм по поводу рыночных перспектив новинки.

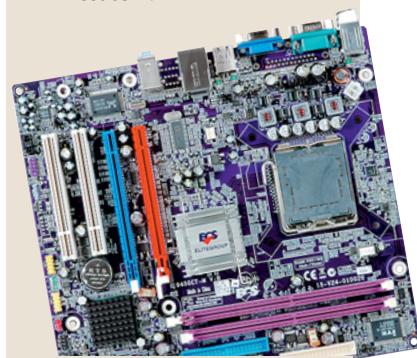
■ Цена, руб.: 52 000
■ www.sony.ru

ЗАЩИТА ДАННЫХ

Железно

На каждом ПК есть важные данные, но многие пренебрегают резервным копированием, ведь нужно выбрать ПО, установить его и настроить. Решение предлагает компания ECS, первой реализовавшая в материнской плате 945GCT-M технологию Intel System Recovery Tool. Необходимое ПО встроено в BIOS, утилита запускается нажатием одной кнопки при загрузке ПК. Простой графический интерфейс рассчитан на обычных пользователей. Сохранять резервные копии можно и на внешнем USB-носителе, тем не менее на системном диске должно быть минимум два раздела.

■ Цена, руб.: 1500
■ www.esccom.tw



ПЛАТА ECS 945GCT-M на чипсете Intel 945G — хороший выбор для рабочей станции на базе Core 2 Duo

НОВОГОДНИЕ ПОДАРКИ

КОМПЛЕКС ЗАЩИТЫ ОТ ЛАБОРАТОРИИ КАСПЕРСКОГО

Троян не пройдет



KASPERSKY INTERNET SECURITY

Один из немногих российских продуктов, пользующихся заслуженной популярностью во всем мире

Если внимательно присмотреться к отечественной продукции, мы увидим, что в России выпускается не так уж много вещей, которые могут на равных конкурировать с лучшими зарубежными образцами. И если оставить в стороне военную технику, то к этим немногочисленным удачным разработкам в первую очередь следует отнести программное обеспечение. В самом деле, программы для защиты компьютера от Лаборатории

Касперского побеждают в рейтингах самых престижных зарубежных форумов. И одним из лучших продуктов в этой сфере, выпущенных в 2007 году, стал комплект Kaspersky Internet Security 7.0, защищающий домашние и мобильные компьютеры от всех угроз в интернете и локальных сетях.

Kaspersky Internet Security позволяет безбоязненно заниматься интернет-серфингом, работать с любыми типами данных,

общаться по электронной почте и ICQ, запускать онлайн-игры, совершать покупки и производить финансовые операции через Интернет. Уникальный комплекс, состоящий из трех технологий защиты — проверки по базам сигнатур, эвристического анализатора и поведенческого блокиратора, — обеспечивает надежную защиту пользователя от вирусов.

■ Цена, руб.: 1600
■ www.softmag.ru, www.ozon.ru



HTC TOUCH CRUISE
стал логичным раз-
витием набирающей
популярность линейки
коммуникаторов Touch

КОММУНИКАТОР КОМПАНИИ HTC

Круиз в стиле Touch

Компания HTC, радовавшая своих поклонников новыми моделями коммуникаторов в течение всего 2007 года, объявила о выпуске устройства HTC Touch Cruise со встроенным GPS-модулем, который является логичным продолжением линейки Touch. Технология Touch FLO позволяет просматривать и прокручивать интернет-страницы, документы, списки звонков и телефонный справочник одним прикосновением к экрану. HTC Номе предлагает быстрый доступ к ключевой информации — электронной почте, текстовым сообщениям, календарю и контактам, а также прогнозу погоды в сотнях городов мира. Пользователю достаточно провести пальцем по экрану, чтобы вызвать анима-

рованный трехмерный интерфейс, включающий три странички: «Контакты», «Мультимедиа» и «Приложения».

HTC Touch Cruise, созданный на базе Windows Mobile 6.0, поддерживает быстрое соединение HSDPA/3.5G, а также Wi-Fi и Bluetooth. 2,8-дюймовый дисплей удобен для навигации и работы с мультимедиа, а Windows Media Player предлагает великолепные возможности для прослушивания музыки и просмотра видео. HTC Touch Cruise использует навигационное программное обеспечение TomTom. Устройство оснащено трехмегапиксельной камерой с автофокусом, FM-радио и слотом для карт microSD.

■ Цена, руб.: 24 000
■ www.europe.htc.com

Очертания,
вызывающие трепет!



Реклама.



Soprano Dx
VE7000 Series

Москва: POLARIS — (495) 7-55555-7, АБ-групп — 660-92-31, Аркис — 980-5407, ИП Щедрин — 784-7234, Сетевая Лаборатория — 500 03 05, СтартМастер — (800) 555-5-555, Форум центр — 783-64-54, Шануар — 784-7236, ООО «Ф-Центр» — 105-64-47. Великий Новгород: Компьютерный центр «Хард» — (8162) 332121. Владивосток: Компьютерный центр ДНС — (4232) 499-071. Воронеж: РЕТ — (4732) 25-93-39. Кемерово: Компьютерные системы — (3842) 588-588. Липецк: Регард-Тур — (4742) 220-555. Нижний Новгород: Розничная сеть «Домашний компьютер» (831) 4166-000, Компания «Юст» — 225-28-23. Новосибирск: Ист на Дмитрова — (3832) 16-65-99. Омск: Сеть магазинов «Цифровой Мир» — (3812) 799-679, Электронный Рай — 510404. Ростов на Дону: Zenith Computers — (863) 272-6650. Самара: Прагма — (846) 2-701-701. Санкт-Петербург: КЕЙ — (812) 331-2464. Саратов: Архипелаг — (8452) 523752, АТТО — (8452) 444-411. Сургут: Европа (3462) 515-555. Улан-Удэ: Снежный барс — (3012) 430000. Уфа: Компания «Форте-ВД» — (347) 2600-000. Челябинск: ELIST electronics — (351) 729-88-44. Ярославль: Компьютерный салон Frontex — (4852) 45-83-64, 30-88-88.



www.thermaltake.com
©2007 Thermaltake Technology Co., Ltd. All Rights Reserved.

РЕКЛАМА В ИНТЕРНЕТЕ

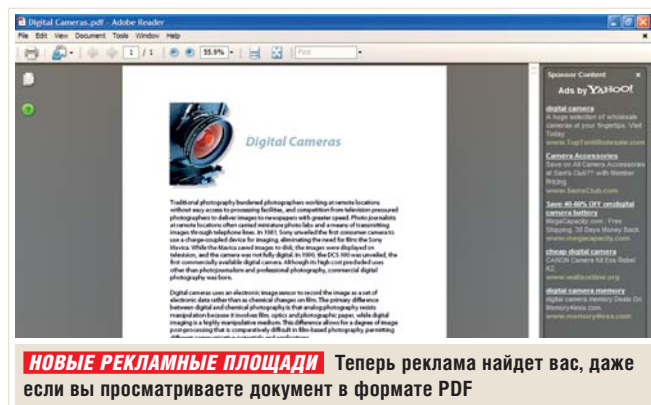
Контекстная реклама в PDF

Надоедливая реклама находит новые пути к потребителям. Компании Yahoo! и Adobe представили новую технологию для показа рекламы в файлах PDF. Участники закрытого тестирования бета-версии разъяснили некоторые подробности относительно нового сервиса под названием Ads for Adobe PDF. Реклама будет транслироваться в файл в режиме онлайн и отображаться в текстовой панели справа от документа. Рекламные объявления будут изменяться

согласно содержимому просматриваемого документа.

Сервис будет управляться Yahoo!, и она же станет единственным продавцом рекламных площадей. Рекламодатели, в свою очередь, будут загружать рекламу через специальный интерфейс Yahoo! и через него же отслеживать ее эффективность. Полученной прибылью (плата взимается за клики по объявлениям) Yahoo! будет делиться с Adobe.

■ <http://labs.adobe.com>



KOSS SB49
Микрофон гарнитуры SB49 обладает системой шумоподавления



ГАРНИТУРА KOSS SB49

Hi-end для геймеров

На российский рынок поступила очередная новинка от американской компании KOSS, одного из признанных лидеров в производстве наушников, микрофонов и звукового оборудования. Гарнитура SB49 создана специально для геймеров, однако она, как мы думаем, вызовет не меньший интерес и у профессионалов, например диспетчеров call-центров.

Модель KOSS SB49 с классическим дуговым креплением со-

стоит из качественного электронтного микрофона и профессиональных наушников. Последние отличаются высокой чувствительностью, обеспечивают детальное и четкое звучание без искажений, позволяют различать мельчайшие нюансы акустической картины и тихие звуки, а глубокие мощные басы сделают компьютерные игры более реалистичными.

■ Цена, руб.: 1000

■ www.koss.ru

НОВОГОДНИЕ ПОДАРКИ

ПАКЕТ ПРОГРАММ NERO 8

Вне конкуренции



Сегодня в компьютерном мире существует определенная группа программ, которые занимают в своей области практически монопольное положение: операционная система — Microsoft Windows, аудиоредактор — SoundForge 9, «Антивирус Касперского». В эту же линейку можно поставить пакет программ от компании Nero AG.

В новой версии Nero 8 представлен оригинальный дизайн интерфейса меню запуска

«StartSmart», которое позволяет более эффективно создавать мультимедийные проекты — такие основные функции, как прожиг и копирование аудиодисков, теперь могут быть доступны пользователю напрямую. Nero 8 также поддерживает форматы нового поколения с возможностями монтажа, воспроизведения и прожига. Программа позволяет создавать слайд-шоу и видеопроекты высокой четкости в форматах Blu-ray BD-AV и HD

DVD. Nero 8 позволит создать мультимедийный проект любой сложности с нуля. Этот пакет включает в себя более 20 простых в использовании программ последнего поколения. Прожиг CD, DVD, BD и HD-DVD, монтаж видео и фото, копирование DVD, полная архивация системы и многое другое — все эти сложные действия производятся нажатием нескольких кнопок.

■ Цена, руб.: 2500

■ www.softmag.ru, www.ozon.ru

МОБИЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ

«Мини» четвертого размера

Компания Opera Software ASA выпустила браузер Opera Mini 4.0, предназначенный для мобильных устройств. Основное отличие новой версии заключается в возможности сохранения оригинального интерфейса и поддержке сервисов, доступных при работе с интернет-сайтами на настольном компьютере. Загрузив главную страницу на



сотовый телефон, вы можете увеличить нужный фрагмент сайта. Для удобства просмотра сайтов предусмотрена специальная функция «Opera's Small Screen Rendering™», которая преобразует сайт в соответствии с размерами экрана вашего мобильного устройства. Важной особенностью новой версии Opera Mini является синхронизация с браузером Opera, установленным на вашем настольном компьютере. Эту операцию выполняет Opera Link. Все закладки, имеющиеся на настольном компьютере, будут также доступны и в мобильном телефоне.

Браузер Opera Mini распространяется бесплатно — достаточно просто зайти на сайт www.operamini.com и скачать нужную версию пакета.

Для операторов сотовой связи Opera Mini остается проверенным способом увеличения среднего дохода на абонента: дело в том, что этот браузер снижает затраты на передачу данных, что способствует удержанию абонентов и повышению их лояльности к бренду. Вот почему многие производители телефонов выбирают для предварительной установки приложение Opera Mini.

■ www.operamini.com

Обновление GMail

Впечатляющие объемы дискового пространства, которые предоставляет Google Mail, давно уже навели умельцев на мысль об использовании сервиса в качестве сетевого диска. Для этого любой желающий может установить утилиту Gmail Drive. Программа-расширение Проводника Windows создает виртуальную файловую систему в папке «Мой компьютер» и все помещенные туда сообщения отправляет обычным письмом на почтовый сервер.

Возможно, теперь дополнительные программы и ухищрения больше не понадобятся. Как сообщила газета Wall Street Journal, Google разрабатывает сервис, который позволит пользователям хранить любую информацию на серверах Google.

Если слухи подтвердятся и Google действительно выпустит онлайн-хранилище данных, возможно, это произойдет во время выхода новой версии почтового сервиса — GMail 2.0. Но участники закрытого тестирования сервиса пока ничего об этом не сообщают. Однако уже известно, что GMail стал быстрее, внешний вид адресной книги подвергся изменениям и стали корректно работать кнопки браузера «Вперед» и «Назад». Точных сроков ввода GMail 2.0 в общее пользование не называется, но известно, что переход намечен на начало 2008 года. ■ www.google.com

Не отказывайте себе в качестве!

TB-ТОНЕР GOTVIEW USB2.0 DVD 2

- Внешний USB2.0 TB-тюнер с 10-ти битными технологиями
- ВЧ блок Philips MK5
- Поддержка стереовещания A2 и NICAM
- Видеозахват и аппаратное MPEG сжатие
- Видеомонтаж
- Аппаратные фильтры шумоподавления
- Аппаратный 3-х полосный эквалайзер

Уникальные возможности!



TB-ТОНЕР GOTVIEW PCI DVD3 HYBRID

Гибридный ТВ-тюнер

TB-ТОНЕР GOTVIEW PCI HYBRID

Гибридный ТВ-тюнер

TB-ТОНЕР GOTVIEW PCI DVD2 Deluxe

ТВ-тюнер с аппаратным MPEG сжатием

TB-ТОНЕР GOTVIEW PCI DVD2 Lite

ТВ-тюнер с аппаратным MPEG сжатием

Идеальное телевидение
GOTVIEW
www.gotview.ru

TB-ТОНЕР GOTVIEW X5 DVD HYBRID PCI-E

- Внутренний PCI-E ТВ-тюнер с новыми 10-ти битными технологиями
- Поддержка цифрового (DVB-T) и аналогового вещания
- ВЧ блок XCEIVE 5000 с поддержкой FM-радио
- Аппаратное MPEG сжатие, фильтры шумоподавления, 3-х полосный эквалайзер
- Поддержка телевидения высокой четкости
- Поддержка стереовещания NICAM и A2
- Аппаратный 3D Comb Filter
- Видеомонтаж

HD TV

HD TV

HD TV

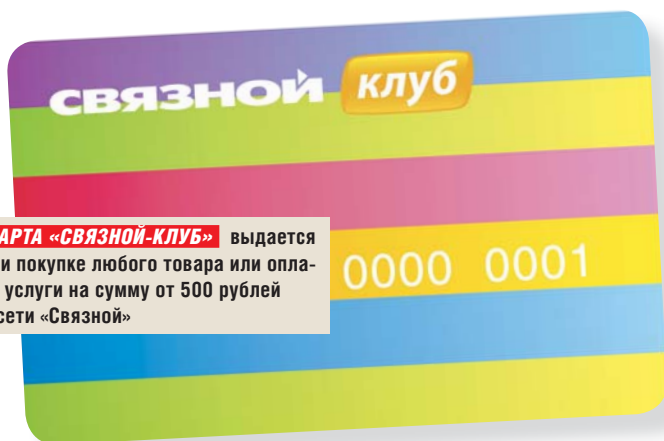
ФЕДЕРАЛЬНЫЕ РОЗНИЧНЫЕ СЕТИ

Лояльность «Связного»

Осенью 2007 года ГК «Связной» вслед за Москвой и Центральным регионом начал развертывание бонусной программы «Связной-Клуб». Теперь пластиковую карту можно оформить в любом из более 350 центров мобильной связи «Связной» в Северо-Западном и Приволжском федеральных округах. Бонусная программа «Связной-Клуб» дает возможность получать баллы в «Связном» и магазинах партнеров и обменивать их на теле-

фоны, фотоаппараты, аудио- и видеотехнику и любые другие товары и услуги в центрах мобильной связи. Выдача карт «Связной-Клуб» производится при покупке любого товара или оплаты услуги на сумму от 500 рублей и заполнении анкеты участника программы. Держателям карт «Связной-Клуб» доступны спектр дополнительных привилегий и возможность принимать участие в промоакциях.

■ www.svyaznoy.ru



КАРТА «СВЯЗНОЙ-КЛУБ» выдается при покупке любого товара или оплате услуги на сумму от 500 рублей в сети «Связной»



REDSHIFT 6

Виртуальный планетарий

Программа RedShift 6, выпущенная компанией «Новый диск» на двух CD, является трехмерной энциклопедией по астрономии. Этот мощный симулятор позволит вам обозревать галактику с любого ракурса, производить разнообразные замеры и вычисления, присутствовать при любых астрономических событиях прошлого и будущего, приближаться к небесному телу на любое расстояние и даже вставать на его поверхность! Подробные сведения о каждом небесном объекте и явлении, возможность следить за движением небесных светил в реальном и ускоренном вре-

мени, космические экскурсии, анимированные ролики, сопровождающие рассказ диктора, — все это делает энциклопедию уникальным инструментом, который сможет заинтересовать не только школьников и студентов, но и всех любознательных людей. Новая версия программы позволит вам совершать необычные трехмерные полеты к любому космическому объекту, рассматривать звездное небо в один из известных телескопов на свой выбор. Экскурсии с RedShift информативны и необыкновенно красочны.

■ Цена, руб.: 200

■ www.nd.ru

НОВОГОДНИЕ ПОДАРКИ

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ WESTERN DIGITAL

Железный архив



MY BOOK WORLD EDITION Внешний жесткий диск компании Western Digital идеально впишется в атмосферу вашего рабочего стола

Когда автор этих строк начинал осваивать компьютерные технологии, жесткий диск емкостью в 300 Мбайт считался очень большим носителем данных. Сегодня счет идет уже на гигабайты, однако и они, похоже, исчерпали свой ресурс. Если вы работаете с большими объемами мультимедийных данных, такими как видеофильмы и музыкальные файлы, с максимально доступным качеством записи, вам понадобятся цифровые хранилища ем-

костью в сотни гигабайт. До недавнего времени такие объемы могли себе позволить лишь крупные корпорации, но теперь даже домашний пользователь по вполне доступной цене может приобрести внешние жесткие диски емкостью 1 и 2 Тбайт.

Накопитель My Book World Edition создан компанией Western Digital специально для тех, кому вечно не хватает свободного места. Это будет отличный подарок для заядлого меломана,

фотографа или любителя фильмов высокой четкости. Просто подключите жесткий диск к домашней локальной сети, и вы получите хорошо защищенный общий и дистанционный доступ к данным из дома или любой точки земного шара, если располагаете доступом в Интернет. Вся процедура установки занимает пару секунд.

■ Цена, руб.: от 12 990 рублей и 22 990 рублей соответственно

■ www.wdc.com

WALKMAN-ТЕЛЕФОНЫ SONY ERICSSON

Чемпионская серия

Для обозначения своих лучших продуктов, призванных доминировать на рынке, компания Sony Ericsson ввела обозначение «героический продукт» — это словосочетание как нельзя более подходит к модели телефона-плеера W880i. В 2007 году различными производителями было выпущено множество интересных телефонов-плееров тонкого форм-фактора, но ни один из них так и не смог потеснить с первого места стильный Walkman от Sony Ericsson. Конечно, у финской компании Nokia есть не менее мощные в функциональном отношении модели, но все они выполнены в форм-факторе больших смартфонов и не являются прямыми конкурентами W880i. Однако мы никогда не проходили мимо недостатков этой модели, к числу которых относятся отсутствие FM-радио и поддержки EDGE. Со временем слабым местом данной телефона стала и цифровая камера: для 2007 года 2 мегапикселя были вполне достаточным уровнем, но в 2008 году телефон высокой ценовой

категории должен оснащаться как минимум 3-мегапиксельной камерой.

Эти недостатки и были устранены в новом варианте модели, выпущенном под индексом W890i. Внешних отличий от W880i немного: появились закругленные края, слегка изменился дизайн soft-кнопок и немного увеличились размеры клавиш цифровой клавиатуры. Телефон стал несколько больше и тяжелее: 104x47x10 мм и 78 г против 103x46x9 мм и 71 г. У нового W890i появились FM-радио, 3,2-мегапиксельная камера, поддержка технологии EDGE и скоростных сетей HSDPA. Размер встроенной памяти увеличился с 16 до 26 Мбайт. Кроме того, в комплект поставки теперь будет входить карта памяти Memory Stick Micro (M2) емкостью 2 Гбайт (у W880i — 1 Гбайт). Обладая такими привлекательными характеристиками, W890i наверняка станет популярной моделью телефона-плеера в России, несмотря на то что его стоимость долгое время останется достаточно высокой.

■ www.sonyericsson.com



SONY ERICSSON W890i/W880i
Разработчики решили сохранить хорошо узнаваемый дизайн телефона

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Первые углеродистые транзисторы

Ученые всего мира уже долгое время работают над созданием органических транзисторов. Проблемой при этом является ограничение по температуре при производстве. Таким образом, требуется производить их при комнатной температуре, что в разы удешевило бы конструкцию, и они могли бы широко распространиться в мобильной электронике типа RFID-чипов. До недавнего времени существовала проблема малой подвижности электронов в «холодных» органических транзисторах, с чем успешно справились ученые из Технологического университета Джорджии. Используя тонкую пленку из фуллерена (молекулы C60, представляющие собой сферу из углерода), они смогли получить транзисторы, в сотню раз превосходящие по скорости имеющиеся аналоги и практически догнавшие своих кремниевых собратьев. Демонстрационный чип был изготовлен для удобства на кремниевой подложке, но в дальнейшем они планируют перенести его на пластиковую основу. При изготовлении использовался техпроцесс, похожий на тот, что применяется при создании пластиковых солнечных батарей и органических светодиодов. Единственным серьезным минусом новых транзисторов является высокая чувствительность к кислороду, так что придется найти дешевый и качественный метод их изоляции.

■ www.gatech.edu

БЕСПРОВОДНАЯ ГАРНИТУРА MOTOROLA

Кристалльный звук



MOTORPURE H12
Гарнитура поставляется в комплекте с устройством для зарядки от компьютера

MOTORPURE H12 стала первой Bluetooth-гарнитурой, оснащенной специальной технологией аудиоусиления Motorola CrystalTalk, позволяющей собеседникам не напрягать голос и слух в динамичной и шумной

среде. С помощью двух микрофонов голос пользователя отделяется от фоновых звуков и шума ветра, а затем усиливается. Также обеспечивается повышенная чистота и направленность аудиопотока. Специальный дизайн TrueComfort создан в результате двухлетних исследований эргономики человеческого уха — он учитывает возрастные изменения, пол и даже расовые особенности. Новая гарнитура совместима с более чем 200 телефонами, оснащенными технологией Bluetooth, от более чем 15 производителей. Перфорированный серебряный сплав, черный глянцевый верх, декоративная отделка из металлической нити делают эту миниатюрную гарнитуру олицетворением роскоши. H12 имеет минимальные размеры (42x18x12 мм) и весит всего 12 г. Гарнитура поставляется в комплекте с устройством для зарядки от компьютера.

■ www.motorola.ru



ДМИТРИЙ ТАРАЕВ из МГТУ им. Баумана демонстрирует прототип новой системы управления телевизором

НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ

Помощь из Голландии

NXP, всего год с небольшим как отделившаяся от Philips, занимается разработками в секторе потребительской электроники. В России компания имеет программу сотрудничества с ведущими профильными вузами. Изначально в ней участвовали МГТУ им. Баумана, СПбГТУ и ЛЭТИ. С конца ноября к программе присоединились УГТУ (Екатеринбург) и МИЭТ (Зеленоград). Лаборатории вузов, участвующих в программах, снабжаются комплектами оборудования и материалов для изучения микроконтроллеров и разработки ПО для них. В состав набора входит плата

LPC2418, USB-флешка с обучающими материалами и среда разработки Keil. Интересна разработка студентов-бауманцев. Контролируемые присоединенной к телевизору системой, видеокамеры помогают распознать конкретного пользователя (для перенастройки системы) и даже управлять телевизором с помощью жестов! Звучит фантастично, но с учетом того, что многие «студенческие» разработки уже оказались на прилавках, стоит в скором времени ожидать революции в управлении домашней техникой.

■ www.nxp.com

НОВОГОДНИЕ ПОДАРКИ

ПОРТАТИВНЫЕ РАЦИИ VOXTEL

Для радиистки Кэт



VOXTEL MR550 В комплект поставки входят две радиостанции, зарядное устройство, сетевой адаптер, две батареи и две гарнитуры

Портативные радиостанции, использование которых не связано с необходимостью получения всевозможных разрешительных документов, постепенно завоевывают все большую популярность среди широкого круга домашних пользователей. Объяснить это можно тем, что с появлением мобильных телефонов люди уже привыкли всегда «быть на связи» — это стало для большинства горожан образом жизни. И радиостанции от компа-

нии Voxtel оказываются для них настоящим спасением там, где отсутствует общедоступная телефонная связь — вне городов, на природе. Модель MR550 расширяет популярную линейку полупрофессиональных радиостанций компании Voxtel. Двойное зарядное устройство и возможность работы от батареек обеспечивают всегда надежную связь. Новая радиостанция MR550 располагает большим количеством возможностей профессиональных

устройств и имеет такие дополнительные функции, как вибровывод, мониторинг двух каналов, секундомер и часы. Максимальная дальность действия радиостанции Voxtel MR550 составляет 6 км. К числу полезных свойств этой портативной радиостанции можно отнести также управление голосом VOX, автосканирование каналов и режим экономии батареи.

■ Цена, руб.: 1700
■ www.voxtel.ru



УСТРОЙСТВА IQUA LTD.

Чтобы руки были на руле

В конце 2007 года на российском рынке появилась новая финская компания Iqua, специализирующаяся на производстве беспроводных гарнитур на базе Bluetooth. Фирма была основана в августе 2004 года группой профессионалов, много лет работавших в различных подразделениях корпорации Nokia.

Наибольший интерес у нас вызвала линейка беспроводных устройств, предназначенных для автомобилей. Iqua Vizor обеспечивает высококачественную беспроводную аудиосвязь с мобильными телефо-

нами и коммуникаторами. Портативное устройство MiniUFO больше похоже на летающую тарелку, что и нашло свое отражение в названии гарнитуры. Для максимальной простоты использования устройство оснащено четырьмя кнопками и функцией голосового набора. Однако самым необычным и интересным следует признать Iqua Snake 2. Достаточно просто прикрепить устройство к изголовью вашего сидения и отрегулировать по росту при помощи подвижного механизма у шеи.

■ www.iqua.com

БЕЗОПАСНОСТЬ

Троянский диск

В конце осени Лаборатория Касперского сообщила об обнаружении трояна на винчестерах компании Seagate. Что интересно, зараженные жесткие диски были выпущены еще в августе. Вирус, называющийся Virus.Win32.AutoRun.a, ищет пароли к онлайн-играм и отправляет их на сервер, расположенный в Китае. Также он может удалять другие вирусы и отключать антивирусные программы. Вред от трояна не очень большой: все игры, у которых уходят персональные данные, за исключением WarCraft, китайские.

По данным Seagate, приблизительно 1800 жестких дисков модели Maxtor Personal Storage 3200 были инфицирова-

ны. Хотя поставка партии немедленно прекратилась до устранения проблемы, часть винчестеров все-таки добралась до пользователей.

По этому поводу производитель винчестеров предпринял ряд мер безопасности. Теперь все жесткие диски будут поставляться без каких-либо файлов в корневой директории. Кроме того, если раньше винчестеры сканировались на вирусы только одним антивирусным средством, то теперь они будут проходить тройную проверку. Для этого Seagate будет использовать программное обеспечение от Norton, Лаборатории Касперского и McAfee.

■ www.seagate.com

ГОСУДАРСТВО И ОБРАЗОВАНИЕ

Школьный Linux

Определился победитель конкурса «Разработка и апробация в пилотных субъектах Российской Федерации пакета свободного программного обеспечения для использования в общеобразовательных учреждениях Российской Федерации в 2007-2008 годах». По решению комиссии Рособразования, выиграла «РБК-Центр» — дочерняя компания группы «Армада». В качестве субподрядчика в консорциум вошли разработчики дистрибутивов «Альт Линукс», Linux-Online, Linux-Ink, ВНИИНС и системные интеграторы РАМЭК и НЦИТ.

На сумму контракта в 59,5 млн рублей группа «Армада» обязуется создать эталонный комплект пакета свободных программ, разработать методические и справочные материалы и обеспечить ими в 2008 году 50% городских и 20% сельских школ. На начальном этапе планируется поставить ПО в школы Татарстана, Томской области и Пермского края.

В качестве операционной системы будет использоваться один из дистрибутивов ALT Linux. Компания заслуженно попала в список субподрядчиков «Альт Линукс». Она одной из первых среди российских компаний начала эксперименты по внедрению свободного ПО в школы. Кроме того, в ее активе имеется один из крупнейших в мире программных репозитариев Sysyphus. Вариант школьного дистрибутива под названием ALT Linux Junior доступен для скачивания по адресу ftp://beta.altlinux.ru/junior.

■ www3.pgzeconomy.gov.ru



ВНУТРЕННИЙ МИР 3DS MAX 9

Конструируем гуманоидов

Книги серии «Внутренний мир», выпускаемые издательством «Диалектика», всегда отличаются исчерпывающей полнотой излагаемого материала и глубиной проработки предмета. Не стало исключением и пособие по работе с системой трехмерного моделирования 3ds Max 9 от компании Autodesk. Книга,

состоящая из восьми частей, занимает 900 страниц текста, кроме того, здесь имеется еще полторы сотни страниц всевозможных приложений, в которых рассказывается об управлении проектами, снаряжении и анимации персонажей.

Однако прежде чем вы решите купить это пособие и приступите к изучению курса, следует иметь в виду одно существенное обстоятельство: «Внутренний мир 3ds Max 9» — это не ликбез для начинающих, а книга, в которой авторы постарались показать возможности новой системы более глубоко, чем в стандартном учебном материале. Шон Бонни и Стив Анзовин писали ее в расчете на продвинутых пользователей.



3DS MAX 9
Эта книга не предназначена для начинающих — освоение курса предполагает у вас наличие базовых знаний

Автор	▶ Шон Бонни, Стив Анзовин
Издательство	▶ М.: «Диалектика», 2007
Объем, стр.	▶ 1072
Цена, руб.	▶ 600



СОЛО НА КЛАВИАТУРЕ 9.0.1.4

Выпустили «девятку»

Российским пользователям компьютера хорошо известна восьмая версия программы «СОЛО на клавиатуре», по которой многие научились печатать слепым десятипальцевым методом. Автором этого популярного курса является преподаватель факультета журналистики МГУ В. В. Шахиджанян. Три года шла работа над новой версией программы. Перед разработчиками стояла задача сделать ее более интерактивной, добиться, чтобы каждый проходящий «СОЛО» за относительно короткий срок овладевал слепым десятипаль-

цевым методом. Новый интерфейс, иной подход к обучению, больше юмора и приближение к игровой форме обучения — все это дает основание полагать, что девятая версия будет успешным продуктом на рынке.

За какой срок реально пройти «СОЛО на клавиатуре 9.0»? Это, пожалуй, самый сложный вопрос, на который нет точного ответа. У кого-то прохождение «СОЛО» займет неделю или две. А кто-то, возможно, захочет растянуть удовольствие.

■ Цена, руб.: 150

■ <http://ergosolo.ru>

НОВОГОДНИЕ ПОДАРКИ

ТЕЛЕФОН СТАНДАРТА DECT

Алюминиевый Voxtel



VOXTEL Z11 примечателен алюминиевыми деталями корпуса и компактными размерами

Компания Voxtel, много лет работающая на рынке телефонов стандарта DECT, большое внимание уделяет не только хорошей технической оснащенности своих моделей, но и тщательно продуманному дизайну. В самом деле, удивить кого-либо технической новизной в телефонах DECT в наше время стало уже достаточно сложно, а вот к стильному внешнему виду российские пользователи никогда не оставались равнодушными. Однако

оригинальность дизайнерского решения может достигаться различными путями. Например, можно просто разработать внешне броскую вещь, сделанную из дешевого пластика, или же создать действительно стильное устройство с применением дорогих отделочных материалов.

Именно по последнему пути пошли разработчики телефона Voxtel Z11. Эта модель выделяется алюминиевыми деталями корпуса, компактными размерами,

инверсным дисплеем и полифоническими мелодиями вызова. Вы найдете здесь спикерфон, отключение звука на трубке, внутреннюю связь между трубками (интерком), переключение вызовов между трубками, таймер разговора, конференц-вызовы для двух внутренних абонентов и одного внешнего, определитель номера Евро-АОН и множество других полезных функций.

■ Цена, руб.: 1800

■ www.voxtel.ru

**TEW-632BRP**

Технология MIMO обеспечивает высокую скорость работы и увеличенную зону охвата

РОУТЕР TRENDNET

Домашний комбайн

Поскольку большие корпорации не торопятся переходить на беспроводное оборудование 802.11n, ожидая новых версий стандарта, производители обратили свое внимание на домашних пользователей Wi-Fi. Действительно, если вы собираетесь построить небольшую беспроводную сеть для личного пользования, ничто не мешает сразу же перейти на новый быстрый стандарт, обеспечивающий передачу данных на скорости от 100 до 150 Мбит/с (здесь мы приводим реальные показатели скорости работы, а не теоретически возможные 300 Мбит/с).

Именно для таких продвинутых домашних пользователей компания TRENDnet разработала маршрутизатор TEW-632BRP, обеспечивающий 12-кратный прирост скорости и 4-кратное расширение площади охвата относительно изделий стандарта 802.11g. Благодаря простой установке Easy GO у пользователя не возникнет проблем с первоначальной конфигурацией WLAN-сети. Роутер TEW-632BRP обладает обратной совместимостью со старыми стандартами.

■ Цена, руб.: 2500

■ www.trendnet.com/ru

ПРОЕКТОРЫ EPSON

Новые лидеры

Epson представила ряд новых проекторов. Флагман Epson EMP-TW2000 предназначен для домашнего кинотеатра. Он обладает разрешением Full HD 1080p и возможностью 24-кадрового показа фильмов с контрастностью 30 000:1. Устройство способно создать изображение большего размера, чем ЖК-телевизоры, практически не уступая последним по качеству изображения и за значительно меньшие деньги. Интересна новая версия комбайна Epson EMP-TWD10. Он, как и предшественник, обладает встроенным

DVD-проигрывателем и колонками, но в новой модели появилась поддержка всех популярных аудио- и видеокодексов и разрешения до 720p. Верхняя часть с проектором может поворачиваться на 180°, в то время как нижняя, с DVD-плеером и органами управления, остается доступной. Среди прочих новинок красуются офисные проекторы EMP-260 и 280, а также недорогая модель EMP-TW680 с разрешением 720p.

■ Цена, руб.: 120 000 (TW2000), 39 000 (TWD10)

■ www.epson.ru

EPSON EMP-TW2000 Новая флагманская модель проектора Epson конкурирует с дорогими телевизорами

**ТРОИЦА ОТ E-TEN**

Три новые модели коммуникаторов Glofish вполне могут вывести E-ten в лидеры рынка

КОММУНИКАТОРЫ

Троица

Создав себе в прошлом году задел путем выпуска первого коммуникатора с VGA-экраном, E-ten решила увеличить отрыв, выпустив три новые модели. Первая, X600, представляет собой коммуникатор «все в одном» начального уровня. Она имеет обычный QVGA-экран, процессор Samsung с частотой 400 МГц, встроенные беспроводные модули Bluetooth 2.0 и Wi-Fi 802.11b/g, GPS-приемник SiRF Star III, встроенную камеру с разрешением 1,3 мегапикселя и аккумулятор емкостью 1530 мАч. В комплекте поставляется набор дополнительного ПО, включая оболочку Spb Mobile Shell и «Навител Навигатор» 3.0. Вторая модель, X650, отличается от X600 VGA-экраном, увеличенной на 100 МГц частотой процессора, 2-мегапиксельной камерой и встроенным FM-передатчиком. За счет этих различий она будет стоить на 3400 рублей дороже, чем X600. Третья модель, M800, представляет собой развитие уже вышедшего на рынок коммуникатора X800, однако, в отличие от него, выполнена в виде слайдера, то есть нижняя половина представляет собой выдвижную QWERTY-клавиатуру. Как и X800, аппарат поддерживает 3G-сети и имеет широкосформенный экран с разрешением 640x480.

■ Цена, руб.: 15 590 (X600), 19 000 (X650), 21 000 (M800)

■ www.glofish.com

КАМЕРОФОН NOKIA

Телефон с оптикой Carl Zeiss

Корпорация Nokia представила новую модель смартфона, оптимизированного для фотосъемки, навигации и работы в Интернете. Nokia N82 оснащен поддержкой A-GPS, 5-мегапиксельной камерой с ксеноновой вспышкой,

оптикой Carl Zeiss и возможностью подключения к Интернету. Все стандартные комплекты поставки Nokia N82 включают бесплатную пробную версию пакета голосовой навигации. Вы также можете приобрести дополнительные функции, такие как путеводители по городам и длительную подписку на услугу навигации. В памяти устройства находится более 15 млн достопримечательностей. Кроме того, фрагменты карты можно отправлять друзьям через MMS или сохранять в галерею. Благодаря 5-мегапиксельной камере с мощной ксеноновой вспышкой и оптикой Carl Zeiss Nokia N82 позволяет получать высококачественные снимки даже при плохом освещении. Быстрая активация и автофокус со специальным вспомогательным индикатором делают камеру по-настоящему удобным и надежным решением.

■ www.nokia.ru

NOKIA N82 сочетает в себе цифровую камеру, навигационную систему и мультимедийный компьютер



RITMIX FMT-A910 позволяет проигрывать музыку с USB-накопителя либо через переходник с карты SD или внешнего HDD

АВТОМОБИЛЬНЫЕ FM-ТРАНСМИТТЕРЫ

Передатчик эмоций

Линейка трансмиттеров компании Ritmix пополнилась новыми моделями FMT-A910 и FMT-A950. Дизайн и стандартный набор функций у этих плееров-трансмиттеров в целом схожи, однако значительно расширенный диапазон возможностей FMT-A910 сделали это решение в своем роде уникальным. Пульт дистанционного управления, входящий в комплект поставки, заметно облегчает эксплуатацию FMT-A910 в автомобиле. Прокрутка и метка внутри трека, возможность запоминать место остановки (например, при воспроизведении длинных аудиокниг),

прослушивание отдельной интересующей вас части композиции — это далеко не все, на что способен FMT-A910. В качестве плеера Ritmix позволит вам наслаждаться качественной цифровой музыкой прямо с USB-накопителя либо через переходник с карты памяти SD или портативного внешнего жесткого диска (до 32 Гбайт). А в качестве трансмиттера это устройство обеспечит передачу музыки на стереосистему автомобиля с любого плеера, КПК или смартфона, поддерживающего стандарт USB.

■ Цена, руб.: 1200

■ www.ritmixrussia.ru



НОВОГОДНИЕ ПОДАРКИ

MAGIX MUSIC MAKER XXL

Как стать композитором



MAGIX MUSIC MAKER XXL за основу программы Music Maker был взят движок Samplitude

Magix Music Maker XXL станет лучшим новогодним подарком для тех, кто хочет окунуться в мир музыкального творчества. Этот действительно уникальный пакет включает в себя полупрофессиональную программу для создания

музыки и MIDI-клавиатуру. За основу программы был взят движок известнейшего аудиоредактора Samplitude, который активно используется в звукозаписи.

Программа Music Maker поможет расположить музыкальные

фрагменты, называемые семплами, на временную шкалу и создать законченный трек. В альтернативе MIDI-клавиатура может быть использована для создания музыки. Как и во всей линейке продуктов Magix, в программе Music Maker присутствует большое количество ассистентов задач и обучающих видеороликов. Кнопка «One Click» и огромный выбор семплов помогут вам создать собственный хит в кратчайшие сроки. Несмотря на свою

направленность на любителя, эта программа сможет удовлетворить и самые высокие запросы профессионального музыканта. В вашем распоряжении окажется набор всех необходимых инструментов: 5.1 Surround mixing, полноценный мастеринг, автоматизация эффектов, виртуально-аналоговый синтезатор Revolva 2, симулятор усилителя, поддержка плагинов VST и DirectX и многое другое.

■ www.magix.com

ПРИНТЕРЫ

Дискокаталка

Многие пользователи в стремлении освободить жесткий диск от редко используемых файлов записывают большое количество оптических дисков. Однако их маркировка становится проблемой: надписи фломастером выглядят некрасиво и не дают возможности отличить диск с первого взгляда. Логичным шагом становится покупка носителей с возможностью печати на поверхности, однако принтеры с такой функцией, как правило, стоят довольно дорого, и их по-

купка не всегда оправданна. Для таких случаев Casio создала специальный USB-принтер CW-E60 с разрешением 200 dpi. Диск «прокатывается» сквозь щель в принтере, и на нем отпечатываются заранее подготовленные с помощью прилагаемого ПО изображение и текст. Самое интересное — принтер автономен и при необходимости работает от восьми батареек AA. При этом весит он всего 550 г.

■ Цена, руб.: 1800
■ www.casio.com



ПРИНТЕР CW-E60
реализует новый
необычный метод
печатной маркировки
оптических дисков



SPRINTER LAN122 Новая прошивка позволит подключиться к провайдеру, предоставляющему доступ по PPTP

ОБНОВЛЕНИЕ ADSL-МОДЕМОВ ACORP

«Спринтер» стал VPN-клиентом

Компания Acorp объявила об обновлении встроенного ПО для своих ADSL-модемов серии Sprinter (LAN122/LAN422/W422G). В качестве основных усовершенствований Acorp указывает следующие.

■ VPN PPTP-клиент — эта функция позволяет модему подключиться в режиме роутера к интернет-провайдеру, предоставляющему доступ по PPTP, либо удаленному офису из дома поверх существующего соединения.

■ VPN SSL Server/Client — это возможность организовать VPN-соединение двух офисов непосредственно с помощью двух ADSL-модемов.

■ Полнофункциональный Traffic Shaper — эта функция позволяет организовать управление полосой пропускания по входящему и исходящему трафику. Поддерживаются статический (выделение постоянной полосы) и динамический (распределение свободной полосы) режимы. Управление трафиком осуществляется по IP-адресу пользователя, порту или типу трафика.

■ Функция «IP Account» позволяет вести учет трафика по каждому пользователю.

Кроме того, была проведена значительная оптимизация кода прошивки, обеспечивающая высокую стабильность работы.

■ www.acorp.ru



Владей эфиром!

Behold TV SOLO



Автономный ТВ/FM-тюнер в стильном корпусе

- Обновляемая микропрограмма
- Поддержка широкоформатных мониторов
- Картинка на десктопе
- Разрешение 1680 x 1200

Behold TV M6 Extra



Аппаратное кодирование в формате MPEG-2 и AC3

- ARPC — включение компьютера с пульта ДУ и по расписанию
- Объемное изображение
- Запись без рекламы
- Вещание в сеть с собственным логотипом

Behold TV 609 RDS



Поддержка RDS (радиотекст)

www.beholder.ru

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ
WALTON CHAINTECHАктивное
охлаждение

COOL IT SMART Система активного охлаждения памяти позволяет на 50% повысить эффективность теплоотвода

Cool It Smart — система активного охлаждения, входящая в комплект поставки памяти APOGEE GT DDR3 1800 МГц. Уникальный радиаторный блок обеспечивает устойчивую конструкцию, в целом же система хорошо сбалансирована и закреплена с помощью четырех винтов, обеспечивающих большую жесткость конструкции по сравнению с обычными защелкивающимися радиаторами.

Тестирование в лаборатории Walton Chaintech показало, что до использования системы Cool It Smart температура памяти поднималась до 73 °C, однако после же установки радиатора охлаждения температура упала на 21 °C и составила 52 °C. Кроме того, испытания показывают, что при установке двух вентиляторов температура понижается до 38 °C, что очень близко к нормальной комнатной атмосфере в 23 °C.

Радиатор системы Cool It Smart выполнен из легкого алюминия для оптимизирования охлаждающей способности. Кроме того, для увеличения надежности система может быть дополнена вентиляторами воздушного охлаждения или водяным охлаждением для понижения температуры.

■ www.chaintech.ru

NEC MULTISYNC LCD2470WVX с диагональю 24 дюйма оптимально подойдет как для офисных, так и мультимедийных приложений

МОНИТОР NEC

Широкий формат

Новый ЖК-дисплей NEC MultiSync LCD2470WVX с размером экрана 24 дюйма предназначен для профессионального применения на предприятиях малого и среднего бизнеса, а также создания корпоративных бизнес-решений. Высокое разрешение экрана, малое время отклика матрицы, цифровой интерфейс DVI-D с поддержкой HDCP обеспечивают полноценную работу в офисных и мультимедийных приложениях.

Разрешение 1920x1200 пикселей, яркость 400 кд/м², время

отклика матрицы 5 мс — все эти характеристики обеспечивают высочайшее качество движущихся изображений. Пользователей приятно удивит высокий уровень контрастности дисплея — 1000:1. При просмотре фотографий с разрешением Full HD удастся достичь естественного баланса благодаря цифровому интерфейсу DVI-D с поддержкой HDCP.

Пользователи, которые целый день проводят за компьютером, в полной мере смогут оценить эргономичность ЖК-дисплея



NEC MultiSync LCD2470WVX. Подставка позволяет регулировать положение экрана: угол наклона — 35°, а высота — до 110 мм. Текстовые файлы, а также PDF-документы можно просматривать в оригинальном размере, при этом дисплей можно развернуть на 90° и работать в режиме вертикальной ориентации.

■ www.nec-display-solutions.com

GPS-КОММУНИКАТОР ROVERPC

Эксклюзивный
«вседорожник»

GPS-коммуникатор RoverPC N6 работает на базе процессора Marvell PXA270 с частотой 416 МГц под управлением операционной системы Windows Mobile 6.0 Professional. Он оснащен беспроводными модулями Wi-Fi и Bluetooth 2.0 с поддержкой A2DP, благодаря чему может передавать стереозвук, а также встроенным GPS-приемником для автомобильной навигации.

Наряду с высокоскоростной технологией передачи данных EDGE коммуникатор поддерживает стандартные частоты сети GSM 900/1800/1900 МГц и технологию GPRS. Наличие большого 3,2-дюймового сенсорного

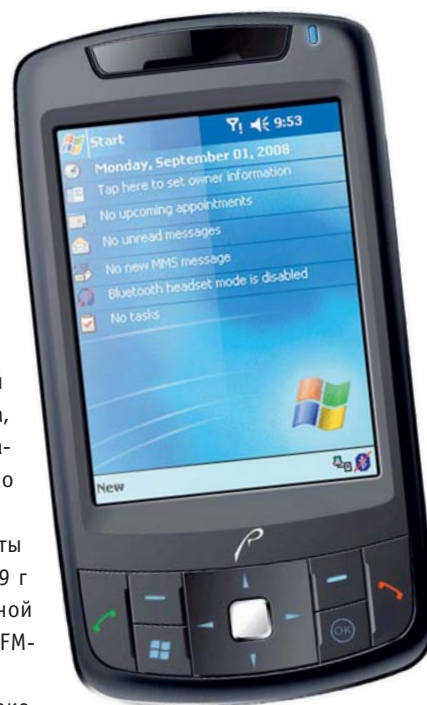
QVGA-дисплея и удобных навигационных клавиш в RoverPC N6 позволят с легкостью использовать коммуникатор для электронной переписки, веб-серфинга, работы с документами и планирования маршрутов по картам Navitel.

RoverPC N6 имеет габариты 121x65,5x16,5 мм, весит 129 г и оснащен 2-мегапиксельной камерой, MP3-плеером и FM-радио.

Продажи RoverPC N6 — эксклюзивно в салонах связи «Связной».

■ Цена, руб.: 12 990

■ www.roverpc.ru



ROVERPC N6 — умный «вседорожник» в мире бизнеса и развлечений с пошаговой навигацией Navitel Navigator

МОНИТОРЫ LG

Благородный черный

Три линейки мониторов с диагональю 19-22 дюймов, выполненные в едином дизайне Noble Black с применением черного глянцевого пластика, представляют собой воплощение технологических инноваций и передовых разработок в области дизайна.

В мониторах L1972H, L1954TQ, а также широкоформатных моделях L197WH и L227WT используется собственная технология LG — Digital Fine Contrast (DFC), позволяющая увеличить динамическую составляющую контраст-

ности до 5000:1. Время отклика (2 мс) позволяет даже насыщенному графикой изображению оставаться четким и без эффекта смазывания.

Модель L1972H, ориентированная на бизнес-сегмент, а монитор L227WT является отличным выбором для любителей компьютерных игр и веб-дизайнеров.

L1954TQ станет первой моделью от LG в сегменте стандартных мониторов, обладающей столь выразительным дизайном.

■ www.lg.ru



МОНИТОРЫ LG

новой серии отличаются элегантным черным глянцевым пластиком и выдающейся контрастностью дисплея — 5000:1

МОДУЛИ ПАМЯТИ KINGSTON TECHNOLOGY

Феноменальная память

Новые модули памяти DDR2 ValueRAM с тактовой частотой 1066 МГц разработаны специально для нового процессора AMD Phenom. Для обеспечения максимальной производительности Kingston наряду с AMD принимала участие в создании платформы Spider, в состав которой входят новый процессор Phenom, графический адаптер ATI Radeon HD 3800 и набор микросхем AMD 7-Series. Модули памяти Kings-

ton ValueRAM (1066 МГц) помогут получить максимальную отдачу от четырехъядерной архитектуры Phenom.

Они играют ключевую роль в оптимизации производительности новой платформы Spider. Пропускной способности модулей памяти Kingston DDR2 достаточно для того, чтобы получить максимальную отдачу от четырех ядер процессоров Phenom и платформы в целом.

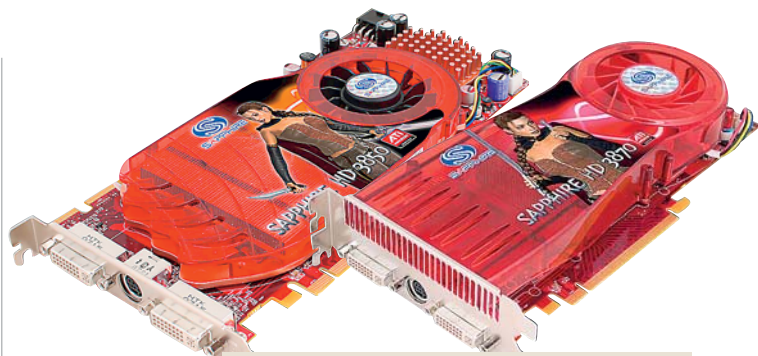
■ www.kingston.com

МОДУЛИ ПАМЯТИ KINGSTON DDR2 ValueRAM 1066 МГц были разработаны специально для новых процессоров и наборов микросхем AMD



Характеристики модулей памяти Kingston DDR2 ValueRAM (1066 МГц)

Номер по каталогу	Емкость и характеристики
KVR1066D2N7/512	512 Мбайт, 1066 МГц (CL7-7-7-20 @ 1,8 В)
KVR1066D2N7/1G	1 Гбайт, 1066 МГц (CL7-7-7-20 @ 1,8 В)
KVR1066D2N7K2/2G	Комплект 2x1 Гбайт, 1066 МГц (CL7-7-7-20 @ 1,8 В)



ВИДЕОПЛАТЫ SAPPHIRE серии HD 3000 выполнены на базе чипов ATI Radeon HD 3870 и HD 3850

ГРАФИЧЕСКИЕ АДАПТЕРЫ SAPPHIRE

Новое видео

Новая серия видеокарт Sapphire HD 3000 объединяет в себе самую современную архитектуру, и технологии высокоскоростного интерфейса и отличную производительность.

Серия Sapphire HD 3000 сочетает унифицированную шейдерную архитектуру с поддержкой Shader Model 4.0 и ожидаемого DirectX 10.1 с подключением к интерфейсу PCI Express Gen 2.0.

Первыми платами в серии HD 3000 являются модели HD 3870 и HD 3850. Sapphire HD 3870 имеет 512 Мбайт памяти GDDR4 с тактовой частотой 1125 МГц (эффективная — 2,25 ГГц). Частота ядра GPU — 775 МГц.

Вентилятор с двумя разъемами эффективно отводит воздух за пределы корпуса через задний кронштейн с прорезями. Sapphire HD 3850 имеет 256 Мбайт памяти GDDR3 с тактовой частотой 830 МГц (эффективная — 1,66 ГГц). Частота ядра GPU составляет 670 МГц. В этой модели используется вентилятор с одним разъемом.

Для поддержки новой технологии CrossFireX на каждой плате имеются два быстроразъемных коннектора, которые позволяют соединять в гирляндную цепь два, три или даже четыре графических адаптера для повышения производительности.

■ www.sapphire.ru



Восход плазмы

Уже сегодня ясно, что будущее принадлежит плоскпанельным телевизорам с разрешением Full HD. Но только самые перспективные технологии окупят инвестиции и займут свое место в наших квартирах в виде конечных продуктов. Одной из таких технологий по-прежнему остается плазма.

Удивительно, но факт: первые плазменные телевизоры стоили как хороший автомобиль — около \$20 000 (около 500 тыс. руб.). При этом они демонстрировали изображение довольно посредственного качества, но имели одно неоспоримое преимущество — они были плоские. Эта революционная технология стремительно развивалась и захватывала все большую долю рынка, именно тогда и началось победоносное шествие плоских панелей. Сегодня недорогую «плазму» с разрешением HD Ready можно приобрести уже

менее чем за \$2000 (50 тыс. руб.), при этом качество изображения у нее на порядок выше, чем у ранних представителей данного семейства телевизоров.

Плазма против ЖК

Каким же образом столько лет производителям «плазм» удается оставаться конкурентоспособными и противостоять натиску новых технологий, таких как LCD, SED и OLED? На этот вопрос нам помогут ответить представители компании Panasonic — крупнейшего производителя плазменных телевизоров.

Сразу стоит оговориться, что телевизоры на основе технологий SED и OLED в силу своей малой распространенности пока не являются конкурентами ни плазме (PDP — Plasma Display Panel), ни ЖК (LCD — Liquid Crystal Display), поэтому основное сравнение будет проводиться, конечно, с ЖК-телевизорами.

Итак, основным преимуществом плазмы перед ЖК было и остается

более контрастное изображение и насыщенный черный цвет. Не менее важные характеристики, такие как угол обзора и ширина цветового спектра, у плазмы также имеют лучшие значения, хотя по этим параметрам ЖК вплотную приближаются к плазме.

Основным недостатком плазменных телевизоров до недавнего времени являлось меньшее разрешение. В то время как производители ЖК-телевизоров уже вовсю выпускали модели Full HD, производители плазмы топтались на месте, испытывая технологические трудности, основной из которых была потеря яркости при увеличении разрешения. И если у производителей ЖК задача увеличить диагональ, то у лагеря плазмы другая цель — выпустить панели с меньшими диагоналями, демонстрирующими качество как у старших братьев. Сейчас, благодаря развитию технологий, инженерам Panasonic с этой проблемой удалось справиться и наладить выпуск плазменных телевизоров с разрешением Full HD с диагоналями менее 50 дюймов. Первыми доступными представителями таких телевизоров стали модели от Panasonic TH-R50PY700 и TH-R42PY70 с разрешением Full HD 1080p (1920x1080



ФАБРИКА PANASONIC — крупнейшая в мире по производству плазменных панелей. Она расположена в Амагаки и позволяет производить 6 млн 42-дюймовых панелей в год

На наши вопросы любезно согласился ответить глава отделения бытовой электроники компании Matsushita господин Казухиро Тсуга.



СНП Какое значение компания Panasonic придает технологии OLED, и планируется ли выпуск продуктов на ее основе, таких как широкоформатные телевизоры?

Г-н Тсуга: Мы изучаем новые дисплейные технологии, и OLED одна из многих разработок, которой мы уделяем внимание. Но с нашей точки зрения пока рано говорить о ее применении в конечных продуктах. Это связано с тем, что плазма и ЖК пока не достигли своего предела и постоянно совершенствуются.

СНП Сегодня такие участники Blu-ray-консорциума, как компании LG и Samsung, разрабатывают и продают комбинированные приводы Blu-ray/HD-DVD. Планирует ли Panasonic выпуск подобных продуктов?

Г-н Тсуга: Нет, таких планов в настоящий момент у нас нет. Первая причина, почему Panasonic не делает подобных продуктов — эта их высокая стоимость. Потребители предпочитают более дешевые продукты. Вторая причина, по которой Panasonic остается верна формату Blu-ray, заключается в том, что голливудские студии, поддерживающие в данный момент оба формата, в течение года объединятся и будут работать только с одним форматом — Blu-ray. Так, Paramount Picture заявила о том, что она будет эксклюзивно поддерживать формат HD-DVD лишь в течение 18 месяцев.

СНП Насколько дороже стоят продукты с новой технологией Nano Bass Exciter?

Г-н Тсуга: Технология Nano Bass Exciter уже применяется в новых телевизорах VIERA, и ее внедрение практически не сказывается на конечной стоимости продукта.

Примечание редакции: технология Panasonic Nano Bass Exciter основана на использовании пористого углеродного материала в конструкции динамиков, благодаря чему достигается высокое качество воспроизведения насыщенных басов.

пикселей) и диагоналями 50 и 42 дюйма соответственно. Именно телевизоры с таким разрешением оптимально подходят для просмотра видео высокой четкости, поскольку воспроизводят его в «родном» формате без интерполяции. Нельзя не отметить, что огромным шагом вперед стало снижение стоимости плазменных телевизоров Full HD — модель TH-R42PY70 стоит около 60 тыс. рублей.

Также с применением новых технологий был разрушен еще один стереотип. Раньше считалось, что плазменные телевизоры потребляют гораздо больше энергии, нежели ЖК. По данным Panasonic, это не так. Продемонстрированный на фабрике в Амагасаки образец потреблял даже меньше энергии, чем ЖК-дисплей с той же диагональю.

Также не последнюю роль в популярности плазмы играет ее надежность. Поверхность плазменного дисплея — очень прочное стекло, поэтому она с легкостью выдерживает даже удар небольшого предмета, например пульта ДУ или детской игрушки.

предпочитают телевизоры средних диагоналей (40 дюймов и менее). Это связано с тем, что в США жилье гораздо большей площади. Но в целом наблюдается тенденция к увеличению диагоналей телевизоров. Уже сейчас в проектах Panasonic есть концепция умного дома, где в качестве основного дисплея выступает самая большая панель с разрешением Full HD диагональю 103 дюйма. Причем на ней можно не только смотреть ТВ, но и выводить другую информацию, например мониторинг системы энергопотребления или видео с охранной системы. В другом проекте сенсорная панель занимает всю стену и служит как для вывода, так и ввода информации. И все говорит о том, что такое будущее уже не за горами.

Больше телевизоров

Благоприятная ситуация для плазмы не случайна, Panasonic продолжает инвестировать огромные средства в

новые технологии и производство. Так, в Амагасаки (Япония) заработала на полную мощность четвертая фабрика, которая позволяет выпускать 6 млн плазменных панелей в год. Уже начато строительство пятого завода, который также располагается в Амагасаки. Его запуск в 2009 году позволит увеличить производство еще на 12 млн плазменных панелей в год.

Применение новых технологий, таких как использование стеклянных подложек большего размера, позволило сократить издержки производства, а отказ от применения свинца (RoHS) сделал производство более экологичным.

Новые производственные мощности и внедрение передовых технологий позволили не только увеличить количество, но и улучшить качество панелей, а также, что очень важно, снизить их стоимость, сделав плазму более чем конкурентоспособной. **СНП**



УМНЫЙ ДОМ PANASONIC оснащен 103-дюймовой плазменной панелью, на которую выводится вся необходимая информация

40 дюймов в каждый дом

Почему же так важен выпуск моделей с относительно небольшими диагоналями формата Full HD по доступной цене? Потому что именно в области диагоналей 40–50 дюймов идет стык интересов ЖК и плазмы и ожесточенная конкуренция. В меньших диагоналях властвует ЖК, в больших — плазма.

Поаналитическим данным Panasonic, основным потребителем больших панелей (50 дюймов и более) является США, в то же время в Японии



ТВ-ТЮНЕР SOLO
Первую автономную
модель тюнера
Beholder можно счи-
тать удачной

Сольное выступление

Компания Beholder, известный на нашем рынке производитель тюнеров BeholdTV, до недавнего времени ограничивалась исключительно тюнерами, требовавшими для работы подключения к ПК. Solo — первая автономная модель в линейке BeholdTV.

У подключаемых к ПК тюнеров масса преимуществ, в особенности возможность записи. Однако для многих ситуаций, когда это не требуется, автономный тюнер подходит лучше. Среди его преимуществ и отсутствие необходимости включать ПК, и лучшее качество приема, и возможность создать автономную ТВ-систему с приличными характеристиками за скромную сумму. Если принять во внимание наличие в продаже ЖК-панелей без приемников аналогового сигнала, иногда такой тюнер оказывается необходим. Все ведущие производители имеют в своих продуктовых линейках хотя бы одну подобную модель. За ними, наконец, подтянулся и Beholder.

Внешний вид и комплектация

Solo представляет собой небольшую коробочку, довольно оригинальную по дизайну. Две вращающиеся ручки на передней панели позволяют управлять почти всеми функциями тюнера, хотя без пульта в некоторых случаях не обой-

тись. На задней панели находится большой набор разъемов. Сразу после гнезда для штекера БП расположены гнезда для радио- и телевизионной антенн. Входы и выходы D-Sub, Composite и S-Video позволяют подключать тюнер «в разрыв» и, в случае двух последних, записывать телевизионный сигнал, например, на видеомэгнитофон. Также имеются аудиовход и аудиовыход. Сюрпризом стало наличие порта USB. Как выяснилось в ходе тестирования, при подключении к ПК тюнер определяется как мост COM-to-USB, и данное соединение служит для обновления микропрограммы тюнера. В упаковке присутствуют все необходимые кабели, блок питания, инструкция, пульт ДУ и пара батареек AAA к нему.

Впечатления от тестирования

Тестирование тюнера происходило на ПК с ЖК-монитором, и это вызвало первые сложности. Монитор был подключен по DVI, и здесь доступны два варианта действий — либо переключать-

ся между источниками сигналов по мере необходимости, либо перейти обратно на использование аналогового разъема D-Sub. Последнее приведет к потерям в качестве изображения, поступающего с ПК, но позволит задействовать функцию «Картинка в картинке», когда ТВ-сигнал отображается в выделенной области экрана, не мешая работать. Качество картинки в целом порадовало, особенно понравились гибкие настройки соотношения сторон картинки: предусмотрено целых четыре предустановки (4:3, 5:4, 16:9 и 16:10). Все в порядке и с разрешением — картинка может быть растянута вплоть до 1680x1200 точек.

■ Цена, руб.: 3500

■ www.beholder.ru

Технические характеристики	
Прием сигналов	ТВ, FM/УКВ
Макс. разрешение	1680x1200
Варианты соотношений сторон	4:3, 5:4, 16:9, 16:10
Чип	Philips SAA7113H
Разрядность декодера, бит	9
Стандарты звука	моно, стерео (A2/NICAM)
Языки меню	русский, английский



ОРАНЖЕВЫЕ ЧЕРНИЛА
позволяют более натурально отображать и лица людей, и горные пейзажи

Epson Stylus Photo R1900

Занимая вторую строку в линейке широкоформатных фотопринтеров Epson, по качеству печати и удобству эта модель претендует на лавры лидера.

В конце прошлого года на российском рынке появился новый широкоформатный принтер от компании Epson. Если ориентироваться по маркировке, модель Stylus Photo R1900 должна занимать второе место в линейке профессиональных настольных фотопечатных устройств крупнейшего производителя, вытеснив на третью позицию R1800 и уступая лишь старшей R2400. Однако ряд технологий и инноваций, реализованных в новой модели, позволяют ей на равных конкурировать со «старшим братом».

Как мы тестировали

Среди всех фотоприинтеров, побывавших за последний год в нашей тестовой лаборатории, Epson Stylus Photo R1900 произвел самое лучшее впечатление —

прежде всего, качеством печати, а также простотой в обращении, не характерной для печатающих устройств этого класса. Для тестирования мы использовали несколько типов исходных изображений (снимки с любительской цифровой камеры среднего класса и фотографии, снятые зеркальной камерой — цветные и конвертированные в градации серого), а также идущую в комплекте утилиту Easy PhotoPrint с удобным пошаговым интерфейсом.

Качество печати

Самое первое впечатление — высочайшая точность цветопередачи. Причем даже у необработанных кадров, распечатанных непосредственно с фотокамеры. Более того, на бумаге стороннего производителя цвета тоже оказались

вполне корректными. За качество пересчета исходной схемы RGB в восьмицветную палитру принтера отвечает технология Epson LUT, разработанная в сотрудничестве с авторитетной американской научной лабораторией MCSL. Создание же насыщенных, живых и реалистичных цветов — заслуга новых чернил UltraChrome Hi-Gloss2. Восемь отдельных картриджей кроме CMYK содержат матовый черный, красный и оранжевый цвета. Последний, в частности, позволяет более точно отображать цвет кожи при печати портретов.

При печати монохромных изображений результат получается в градациях серого, без часто встречающегося ухода в синие или зеленые тона.

Более пристальное изучение распечатанных фото выявило полное отсутствие негативных эффектов вроде неравномерного (полосами) нанесения чернил, с которым мы сталкивались даже у принтеров аналогичного класса. Зрительно отпечаток неотличим от результата работы фотопечатной машины: плавные переходы, нанесение чернил однородное, непикселизованное. Минимальный размер капли у R1900 составляет всего 1,5 пиколитра, однако для печати однотонных областей используются капли большего объема. Всего фирменная технология Advanced Variable Sized Droplet Technology использует капли пяти различных объемов.

Быстродействие

Принтер обладает и весьма неплохим быстродействием: с максимальными настройками фотопечать на листе формата A3+ без полей заняла менее семи минут. Скорость отправки также оказалась достаточно высокой: при подключении по USB максимальное время передачи файла (объем 8 Мбайт) составило 20 секунд.

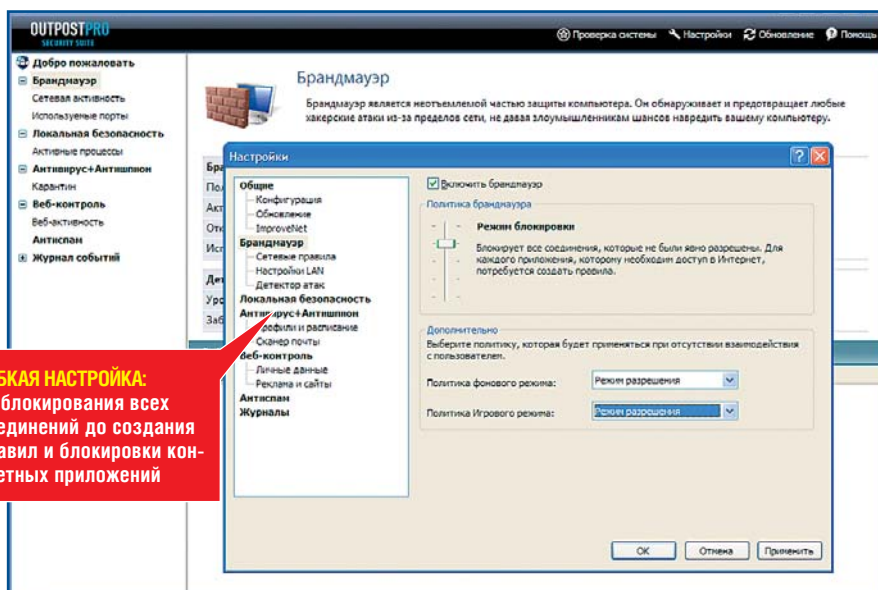
■ Рекомендованная цена, руб.: 26 000

■ www.epson.ru

Технические характеристики	
Технология печати	струйная
Формат	A3+
Разрешение	5760x1440
Интерфейс	USB
Количество цветов	8
Поддержка PictBridge	•
Дополнительно	печать на CD/DVD

Сторожевая застава

Эксперты предрекают, что в наступившем году количество сетевых опасностей, спама и вирусов станет еще больше. Новый программный пакет от компании Agnitum закрывает все бреши в безопасности вашего компьютера.



До недавнего времени компания Agnitum была известна прежде всего брандмауэром Outpost. Но теперь уже недостаточно уметь или только ловить вирусы или предотвращать утечку данных. Не отставая от конкурентов, Agnitum выпустила Outpost Security Suite — антивирус и межсетевой экран в одной упаковке.

Состав программного пакета

Программа состоит из нескольких модулей, управляющимися через удобную единую оболочку. Основных компонентов программы пять:

- ✓ брандмауэр;
- ✓ локальная безопасность;
- ✓ антивирус+антишпион;
- ✓ модуль «Веб-контроль»;
- ✓ антиспам.

Если с брандмауэром и системой против спама все понятно, то модуль «Локальная безопасность» требует разъяснений. Так называется компонент, защищающий компьютер от неизвестных угроз. Он анализирует поведение приложений и контролирует запуск

измененных исполняемых файлов. Что касается «Веб-контроля», то этот модуль отвечает за блокирование интерактивных элементов и рекламы, ограничение доступа к опасным сайтам и предотвращение утечки личной информации.

Беспроблемный брандмауэр

Брандмауэры — не самые простые программы, но разработчики Outpost постарались свести все необходимые настройки к минимуму. Сразу после установки программа работает в режиме обучения. При этом брандмауэр выдает оповещение, когда новый процесс или приложение запрашивает доступ в Сеть. Для самых популярных приложений имеется набор правил. Например, Internet Explorer или Firefox будут автоматически наделены правами доступа в сеть. Любителям компьютерных игр понравится игровой режим. Включив его, вам больше не будут досажать уведомления программы. Причем брандмауэр автоматически переходит в такой режим на основе списка приложений: игр, видеопроигрывателей и т. п.

Эффективность и совместимость

Высокая эффективность Outpost Security Suite подтверждена независимыми оценками. Так, по результатам теста брандмауэров проектом Matousec Transparent Security, первое место с результатом «Отлично! 100%» занял Outpost Firewall Pro версии 2008, получивший стопроцентный результат в тестах на защиту от утечки данных. Что касается антивируса, то в тесте независимого издания Virus Bulletin программа выявила все вирусы, чем заслужила право на размещение логотипа «VB100 Virus Award».

Зачастую при попытке установить два антивируса они начинают конфликтовать. Иногда, чтобы устранить эту неисправность, приходится даже запускать компьютер в безопасном режиме. Программисты Agnitum потратили много усилий на совместимость с другими программами. В списке софта, который может быть установлен вместе с Outpost, есть «Антивирус Касперского», NOD32, Dr.Web, McAfee, Panda Antivirus и другие. Но все же совместимость не 100-процентная, и устанавливать несколько антивирусов не рекомендуется.

Тем, кто идет в ногу со временем, приятно будет узнать, что Outpost Security Suite работает в Vista и 64-битных версиях Windows. Также он является одним из первых брандмауэров, поддерживающих протокол IPv6.

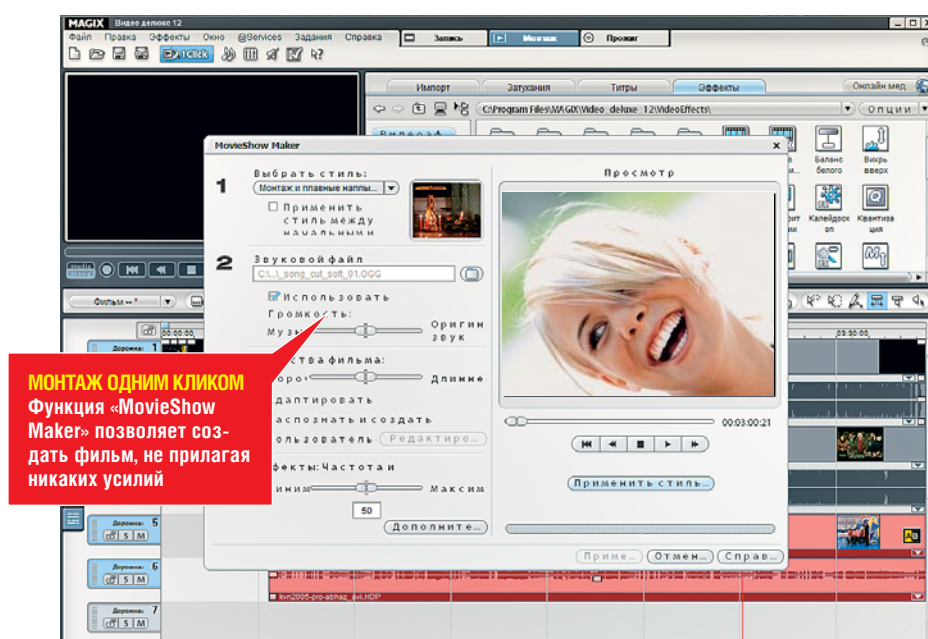
- Цена: 1299 рублей (1 год поддержки и обновлений)
- Сайт: www.agnitum.ru



Системные требования	
ОС	Windows 2000/XP
Процессор	Intel Pentium или AMD 450 МГц
ОЗУ	250 Мбайт
Место на диске	40 Мбайт



Профессионально для любителей



Сделать за короткое время и без существенных затрат домашнее видео, включающее в себя эффекты, субтитры и качественную звуковую дорожку, проще всего с помощью программы «Magix Видео Делюкс» 12.

Среди любителей давно популярна программа Movie Edit Pro. Этот видеокорректор удачно отличается простотой в работе и позволяет получить качественный конечный результат. Теперь на отечественном рынке программа называется «Magix Видео

Делюкс» 12. Название позволяет предположить, что программа полностью локализована. И действительно, это первый в России видеоредактор такого уровня, в котором русифицировано абсолютно все — начиная от надписей на коробке и заканчивая интерфейсом и печатным руководством.

Состав программного пакета и интерфейс

«Видео Делюкс» включает в себя все функции, которые понадобятся при создании фильма: от захвата видео до создания интерактивного DVD.

Возможности программы сгруппированы в три больших раздела: «Запись», «Монтаж» и «Проигр». При переходе в каждый из них программа полностью меняет интерфейс, что, впрочем,

несколько не замедляет работу. В каждом из разделов кроме традиционных функций можно найти и свою изюминку. Так, например, в «Записи» помимо захвата видео с видеокамер и прочих устройств есть раздел «ТВ/Видеорекодер». Он представляет собой полноценный медиацентр, в котором вы можете воспроизводить видео, слушать музыку, просматривать и записывать телепередачи.

Во втором разделе — «Монтаж» — стоит отметить наличие функций, которые обычно свойственны более профессиональным продуктам. Например, среди эффектов микширования видео есть аналог «хромакея». Он позволяет вставлять в видео изображение объекта, снятого на одноцветном фоне.

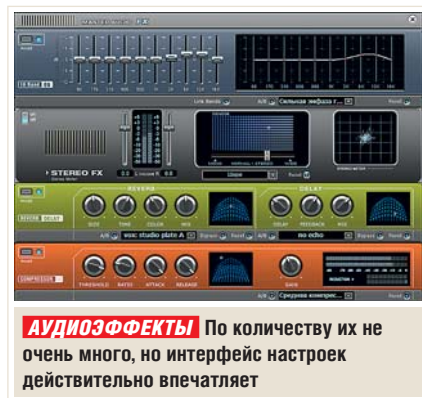
В третьем разделе, «Проигр», имеется функция создания DVD-меню. Все сделано очень просто — достаточно выбрать и отредактировать один из пары десятков шаблонов. В качестве элементов меню могут использоваться фрагменты видеоизображения. Кстати, имеются шаблоны меню с соотношением сторон 16:9.

Программа поддерживает экспорт почти всех типов аудио- и видеофайлов. В последней версии также имеется поддержка звука в формате Dolby Digital и видео HD-DVD.

Напоследок стоит упомянуть о приятном бонусе, который предоставляется вместе с «Видео Делюкс». Это две программы для организации аудио- и фотоколлекций — Magix Music Manager 2007 и Magix Photo Manager 2007.

■ Цена, руб.: 1000

■ www.magix.com



Минимальные системные требования	
ОС	Windows 2000/XP
Процессор	Intel Pentium или AMD 700 МГц (2 ГГц для HD-видео)
ОЗУ	500 Мбайт (1 Гбайт для HD-видео)
Место на диске	2 Гбайт

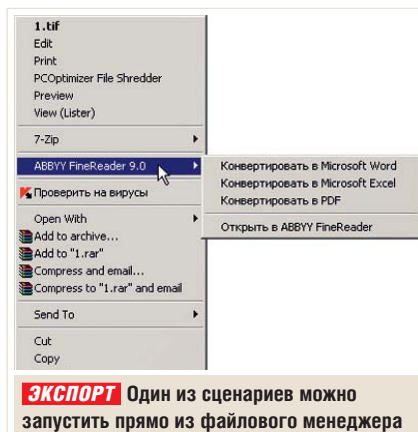
FineReader 9

СВЕЖИМ ВЗГЛЯДОМ



ТОЧНОСТЬ
Автоматическое определение языка и сохранение структуры документа

СКОРОСТЬ
Интеграция с офисными приложениями, сценарии часто повторяющихся действий



ПОЛЕЗНЫЕ НОВОВВЕДЕНИЯ

Обработка текстов — теперь еще быстрее

К 179 языкам, которые поддерживаются в восьмой версии программы, не было добавлено ни одного нового, но зато появилась возможность их автоматического определения. Благодаря этому новый FineReader без проблем справляется с текстами, где на одной странице могут встречаться разные языки. Это актуально, например, при распознавании учебников по иностранному языку.

В окне открытия изображения появилась область предварительного просмотра, что упрощает поиск документов. Поскольку отсканированные изображения, подготовленные для распознавания, как правило, имеют достаточно большой размер, на их предпросмотр может уходить достаточно много времени (до 30 секунд и больше). Именно поэтому по желанию пользователя возможность предварительного просмотра может быть легко отключена в этом же окне.

Инструменты для редактирования изображений, которые раньше можно

Можно овладеть десятипальцевым методом набора на клавиатуре или нанять секретаршу — в любом случае набрать большие объемы текста быстрее, чем это сделает FineReader 9.0, вы не сможете.

В этой статье

Новые функции FineReader 9.0

Технология адаптивного распознавания

Сценарии повторяющихся действий

Экспресс-тест точности распознавания

АBBYY FineReader относится к тем немногим программам, у которых нет конкурентов. Причем кандидатов, способных потеснить ее, даже не видно на гори-

зонте. С одной стороны, это не очень хорошо, ведь конкуренция всегда идет на пользу как тем, кто разрабатывает программы, так и тем, кто ими пользуется — то есть нам. С другой стороны, Abbyy FineReader, очевидно, настолько хорошо справляется со своей задачей, что трудно предположить, какая другая программа может выполнять оптическое распознавание текстовых документов еще лучше.



СНІР Вывод

ABBYY взяла курс на улучшение уже имеющихся в программе возможностей — и это правильно. Все самые необходимые функции в FineReader уже есть. Улучшенные средства для распознавания сносок, колонтитулов и других сложных элементов, работа с многостраничными документами как с единым целым, автоматическое определение языка — все это хороший повод задуматься о переходе на новую версию. Не стоит забывать и о том, что в FineReader 9 реализована поддержка Windows Vista, новых форматов файлов Microsoft Office 2007, а также задействуются все возможности многоядерных процессоров.

было вызвать из меню «Изображение», в девятой версии переключались в новое окно «Редактор изображений», в котором есть область предпросмотра. Благодаря этому выполнять обрезку, поворачивать картинку, инвертировать цвета, исправлять перекося и выполнять другие операции стало гораздо удобнее.

FineReader 9, в отличие от восьмой версии, можно запускать не только из Word, но и других приложений офисного пакета от Microsoft. Кроме того, кнопка для вызова программы добавлена в интерфейс Excel и Outlook. Также FineReader 9 можно открыть прямо из файлового менеджера, выбрав соответствующую команду в контекстном меню файла.

УЛУЧШЕННЫЙ ИНТЕРФЕЙС

Правильно организованное рабочее место

По сравнению с предыдущей, восьмой, версией интерфейс претерпел серьезные изменения. Причем их оценят как пользователи, профессионально работающие с программой, так и те, кто обращается к ней время от времени. При этом первые отметят, что изменилось размещение инструментов для работы с изображениями, редактирования текста и проверки результатов сканирования. Например, если раньше команда для проверки орфографии размещалась на панели инструментов «Scan&Read», то теперь она перемещена в окно для работы с текстом. Иными словами, вы видите эту

команду только тогда, когда она вам действительно нужна.

В нижней части блоков появилась панель свойств, содержащая ряд дополнительных инструментов. Например, при помощи панели свойств текста можно выбирать стили, изменять регистр букв, устанавливать цвет фона, верхний и нижний индекс.

Много внимания было уделено увеличению рабочей области. Панели инструментов, которые по умолчанию отображались в предыдущих версиях программы, в FineReader 9 стали ненужными, соответственно, полезного места в окне программы стало больше. Вместо панелей инструментов представлена удобная боковая панель, на которой размещаются кнопки для быстрого сканирования, открытия, создания или сохранения документа, вызова настроек программы, выбора языков. Тут же можно увидеть все страницы текущего документа и ход распознавания. Боковая панель может быть скрыта с экрана одним кликом мыши, что еще больше увеличивает рабочую область.

МАСТЕР СЦЕНАРИЕВ

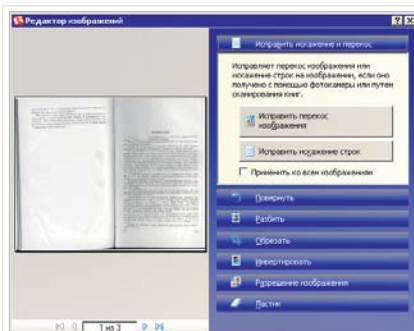
Пусть о рутине позаботится компьютер

Пользователи, не очень хорошо знакомые с FineReader, наверняка оценят новый мастер сценариев. Впервые сценарии были представлены в восьмой версии FineReader, а в девятой они стали еще удобнее.

Мастер сценариев появляется сразу же после запуска программы, к нему также можно вернуться в любой момент, кликнув по кнопке «Основные сценарии». Кроме того, в FineReader 9 можно вызвать сценарий прямо из меню «Пуск».

Сценарий — это заранее определенный набор действий, который программа выполнит практически без участия пользователя. Например, если вы выбрали сценарий «PDF или изображения в Microsoft Word», то FineReader откроет окно для выбора файла, после чего сразу же начнет выполнять сканирование, откроет текстовый редактор и вставит в него распознанный текст.

Один из новых сценариев FineReader 9 предусматривает распознавание сфотографированных документов. Рекомендуется использовать фотоаппарат с разрешением не менее 4 мегапикселей. Возможность работы с фотографиями была представлена еще в предыдущей версии программы, однако за два года цифровые фотоаппараты стали намного доступнее и качественнее. Новый сценарий — свидетельство того, что эта возможность является нужной и востребованной. →



РЕДАКТОР ИЗОБРАЖЕНИЙ В новом окне собраны все средства для работы с картинками



НОВЫЙ ИНТЕРФЕЙС Рабочая область была увеличена: вместо панелей инструментов все нужные функции находятся на боковой панели

ПРОДВИНУТЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Доскональный разбор всех элементов страницы

Одно из ключевых нововведений FineReader 9 скрывается за малоизвестной аббревиатурой ADRT (Adaptive Document Recognition Technology). Технология адаптивного распознавания обеспечивает анализ многостраничных документов как единого целого. Для того чтобы оценить преимущества этой разработки, достаточно попробовать распознать документ, где есть большие таблицы, которые переносятся со страницы на страницу. Работая с предыдущими версиями программы, пользователь должен был вручную объединять такие таблицы в единое целое, поскольку FineReader располагал их



на разных страницах, как в оригинале. То же самое касается абзацев, которые переносятся с одной страницы на другую. FineReader 9 может

автоматически определять, что разбитый абзац или таблица — это единый объект.

Такие элементы сложных документов, как сноски, колонтитулы, подристочные подписи и номера страниц благодаря технологии ADRT распознаются как соответствующие объекты Word. Это дает ряд преимуществ. Например, при удалении сноски из середины документа номера тех, которые следуют за ней, автоматически корректируются, при редактировании колонтитула на одной из страниц он изменяется и на других и т. д.

Кроме того, оптимизация также касается распознавания PDF-документов. Если они содержат текстовый слой, то программа извлекает соответствующий текст без распознавания. Это значительно ускоряет работу.

■ ■ ■ Сергей и Марина Бондаренко

Точность распознавания

Наверное, у каждого, кто использует FineReader, есть тайная мечта — когда-нибудь точность распознавания текста и оформления документов станет сто процентной. Возможно, это когда-нибудь произойдет, но в девятой версии разработчикам этого достичь пока не удалось. Согласно официальной информации, которая основана на результатах внутреннего тестирования ABBYY, в FineReader 9 значительно повышена точность при сохранении оформления договоров (на 19%), книг (на 22%), журналов и газет (на 32%).

Не верить разработчикам повода нет, однако проведенное нами сравнение восьмой и девятой версий дало неожиданные результаты. Мы отсканировали страницу журнала CHIP, на которой кроме текста было две иллюстрации, и поочередно распознали ее в FineReader 8 и 9. Восьмая версия безошибочно определила наличие графических блоков, а вот девятая, к нашему большому удивлению, одну из иллюстраций распознала как текст. Справедливости ради нужно заметить, что иллюстрация представляла собой скриншот, на котором можно было различить текстовые элементы, поэтому, возможно, причиной ошибки стала именно повышенная точность распознавания.

Целью второго теста было определение того, насколько хорошо новый FineReader



справляется со страницами книг. Мы отсканировали разворот старой книги, на которой кроме текста была помещена иллюстрация. FineReader 8 хоть и поместил некоторые текстовые символы как сомнительные, однако с определением блока картинки справился. А распознавание девятой версией снова стало неожиданностью: программа

вообще «не заметила» иллюстрацию, и на готовом документе на ее месте была просто дыра. Правда, скорость распознавания в FineReader 9 — выше. Стоит отметить, что недостатки, выявленные в обоих тестах, легко устраняются. Для этого надо использовать ручное выделение картинок.



...И НЕДОСТАТОЧНАЯ РАЗБОРЧИВОСТЬ Девятая версия FineReader (справа) вообще отказалась признавать существование малоcontrastной картинки



Реклама

ENERGETIX. Все включено

В своем стремлении идти впереди прогресса FLOSTON предлагает линейку блоков питания Energetix феноменальной мощности, питание для самых современных систем компьютерных энтузиастов и оверклокеров, графических станций и серверов.

 **FLOSTON**

Москва, Алкомтрейд - 785-1949
Москва, Санрайз Про - 542-80-70
Москва, Щедрин 784-7234
Москва, Трайидент 540-89-77
Москва, Ф-центр, 105-6447
Москва, Цифровой Мир (495) 785-3894

Москва, АВ-Group, 745-5175
Москва, Форум Центр (495) 775-775-9
Москва, Слай Компьютерс (495) 974-66-71
Москва, Дельта Компьютерс (495) 780-0032
Москва, СейлзСтор (495) 585-0647
Москва, Сетевая Лаборатория (495) 784-6490

Республика Коми, F1 company (82151) 5-38-66
Ижевск, Миллениум (3412) 485-985
Н.-Новгород, Домашний Компьютер (8312) 77-82-92
Белгород, F1 Company (919) 288-8916
Сургут, ФАС (3462) 555-411

Пермь, РУБИН (342) 291-11-11
Томск, ИНТАНТ (3822) 56-00-56
Санкт_петербург, Авакон (812) 275-98-57
Самара, Мегабайт, (8462)-653255
Киров, КЭШ, (8332)-376242

AIR: Web 2.0 без браузера

Adobe упраздняет браузеры. Благодаря Adobe Integrated Runtime вы можете прямо с Рабочего стола выходить в Интернет, совершать телефонные звонки и смотреть видеоклипы.

■ Упрощенно говоря, задача Web 2.0 заключается в том, чтобы интегрировать локальные компьютеры во Всемирную паутину. В идеале пользователь даже не должен знать, откуда его плеер берет песни — прямо из Интернета или с локального жесткого диска. До сих пор помехой был браузер: ни один сервис Web 2.0 не работает без Internet Explorer, Firefox и т. п. — даже виджеты не могут функционировать без дополнительных функций.

Adobe обошла это препятствие, разработав технологию AIR (Adobe Integrated Runtime). AIR использует файлы как из Интернета, так и с локального компьютера, и взаимодействует с файло-

вой системой точно так же, как с базами данных на веб-серверах. Тем самым необходимость в браузере отпадает. Неслучайно AIR представляет собой палиндром RIA (Rich Internet Applications).

Работа с AIR: скачайте, установите — и можно начинать

AIR распространяется бесплатно. Чтобы пользоваться этой средой, достаточно скачать ее с сайта <http://labs.adobe.com/showcase/air> и установить двойным кликом мыши. После этого вы сможете опробовать все AIR-приложения, представленные на том же сайте. Они устанавливаются безо всяких проблем, так как, в отличие от программ Windows, не

засоряют реестр и не используют DLL-библиотеки Windows. Таким образом, после деинсталляции никаких следов не останется.

Пока AIR находится на стадии бета-тестирования, и финальная версия должна выйти только в начале 2008 года. Сейчас многие приложения написаны для версии Beta 1, но не все из них поддерживаются более свежей Beta 2. К примеру, AIR iPhone (см. стр. 35) не работает в AIR Beta 2, а Adobe Media Player — наоборот, в Beta 1.

AIR изнутри: три движка для преобразования AIR-кода

AIR строится на трех компонентах, соединяющих ком-

пьютер с Интернетом: это Webkit, движок Flash и база данных SQL-Lite.

Webkit представляет собой HTML-движок, сопоставимый с Gecko (Mozilla). Он также лег в основу браузера Apple Safari. И это удачный выбор: данный движок обеспечивает приличную производительность при правильном преобразовании кода по стандартам HTML.

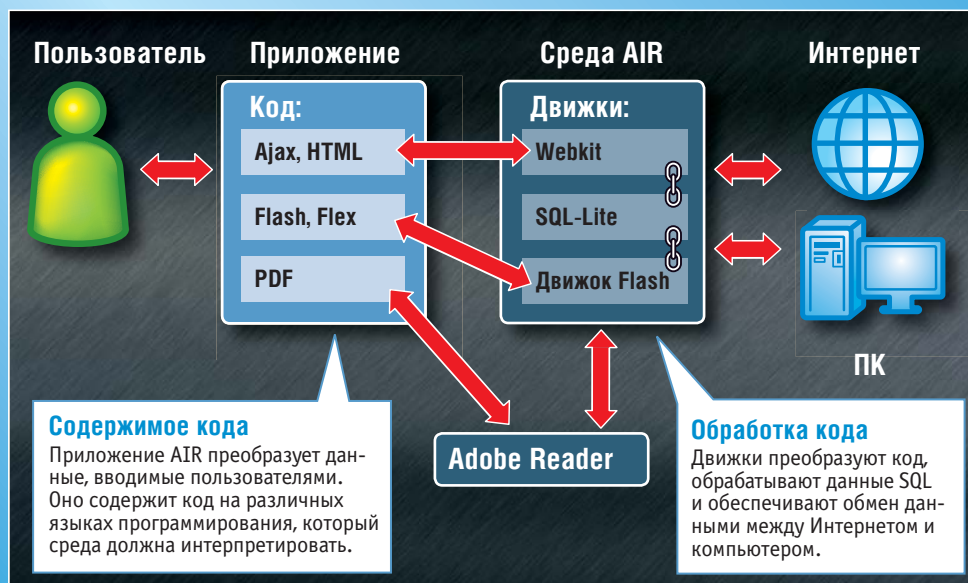
Как компонент Web 2.0, Webkit призван улучшить дизайн интерфейса — тогда как движок Flash занимается преобразованием самого программного кода, то есть обеспечивает работу всей системы. Причем по функциональности этот движок превосходит небезызвестный Flash Player: он имеет доступ к локальной файловой системе, пользуется правами чтения и записи. Файлы можно просто перетаскивать в окно программы мышью.

Но в чем-то Flash ограничивает возможности AIR, поскольку здесь, в отличие от новой технологии Microsoft под названием Silverlight, программисты не могут пользоваться традиционными языками C или C++. К тому же AIR лишена доступа к важным функциям операционной системы, например аппаратному ускорению графической платы или установленным кодекам.

Приходится ограничиваться веб-языками вроде JavaScript или HTML и ActionScript (Flash) или Adobe Flex. Впрочем, это ограничение вполне оправданно, поскольку AIR изначально задумана как кросс-платформенная среда и разрабатывается па-

Между пользователем и Интернетом: как устроена Adobe AIR

Adobe AIR позволяет создавать приложения для Рабочего стола в стиле Web 2.0. Для этого используется гибкая среда, которая помимо программного кода поддерживает также веб-языки.



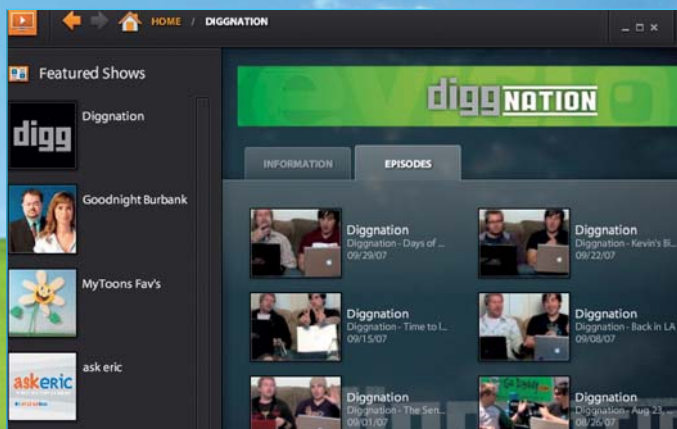
DOWNLOAD/CD/DVD: СРЕДА ADOBE AIR

Бесплатно, стильно, практично: новые AIR-приложения

Новые приложения AIR подтверждают тот факт, что без браузера Интернет выглядит лучше. И, например, звонить с компьютера по телефону, как две капли воды похожего на iPhone, куда приятнее!



FINETUNE Интернет-радио теперь на Рабочем столе



ADOBE MEDIA PLAYER Этот плеер воспроизводит фильмы с жесткого диска и из Интернета; правда, поддерживается только формат Flash



AIR IPHONE Внешне похоже на модель Apple, но это AIR

Start

DE 16:16

параллельно для Windows и Mac OS. Adobe обещает выпустить версию AIR для Linux не позднее весны 2008 года.

Программирование: код как настольное приложение

AIR предлагает еще одно важное преимущество: программы для Web 2.0, написанные на HTML и JavaScript, просто компилируются как AIR-приложения. Это делается с помощью SDK (Software Development Kit), AIR-расширения для Flash или же Flexbuilder. Исходный код Flexbuilder открыт начиная с версии 3.0, так что доплачивать не придется.

Компилирование не представляет особых проблем: в простейшем случае, чтобы адаптировать приложение Web 2.0 или Flash под AIR, достаточно создать один XML-файл: в каждый AIR-пакет должен входить файл-дескриптор приложения. Этот файл application.xml описывает основные атрибуты, такие как название программы, ее версию и авторское право. Он создается программистом либо вручную с помощью AIR-SDK, либо же полностью

автоматически — с помощью AIR-расширений для Flash или Flex.

Безопасность: как AIR отбивает атаки из Интернета

Если платформа использует данные как с вашего компьютера, так и из Сети, напрашивается вопрос: насколько она безопасна? В целом можно сказать, что пробелы в безопасности, свойственные Flash Player или Safari, могут затрагивать и среду AIR, поскольку она опирается на тот же код.

Тем не менее среда AIR предусматривает определенные меры предосторожности. Например, приложения не могут устанавливаться без ведома пользователя: при установке всегда требуется его одобрение. Кроме того, в соответствующем окне («Publisher») пользователь видит, есть ли у программы цифровая подпись и насколько широки ее права доступа к системе.

Каждое приложение AIR исполняет свой код в изолированной области («песочнице»), где в чрезвычайных случаях доступ к файлам можно ограничить правами

чтения — но это делает программист. Для HTML-кода действуют более строгие ограничения. Например, внешний код, загружаемый на страницу во вложенном фрейме, среда обрабатывает в отдельной «песочнице». При этом она не имеет даже прав записи на локальном компьютере.

Обычно приложения для Windows заключены в давно уже набившие оскомину окна с панелью сверху, из которой открываются выпадающие меню. Пусть в Vista все это стало прозрачным и более ярким, концепция интерфейса осталась той же.

В то же время такой проект, как, например, AIR iPhone, не ограничивается стандартным интерфейсом. Это AIR-приложение использует ту же концепцию дизайна, что и мобильные телефоны Apple, тем более что «программный» телефон должен выглядеть одинаково в Mac OS и Windows.

Поэтому разработчик приложения AIR может в два счета нарисовать любую структуру окон и меню, полностью на свое усмотрение. Другие среды такой свободы твор-

чества не предоставляют: там нет таких возможностей, как прозрачность и безрамочные окна произвольной формы, которые уже заложены в AIR-коде.

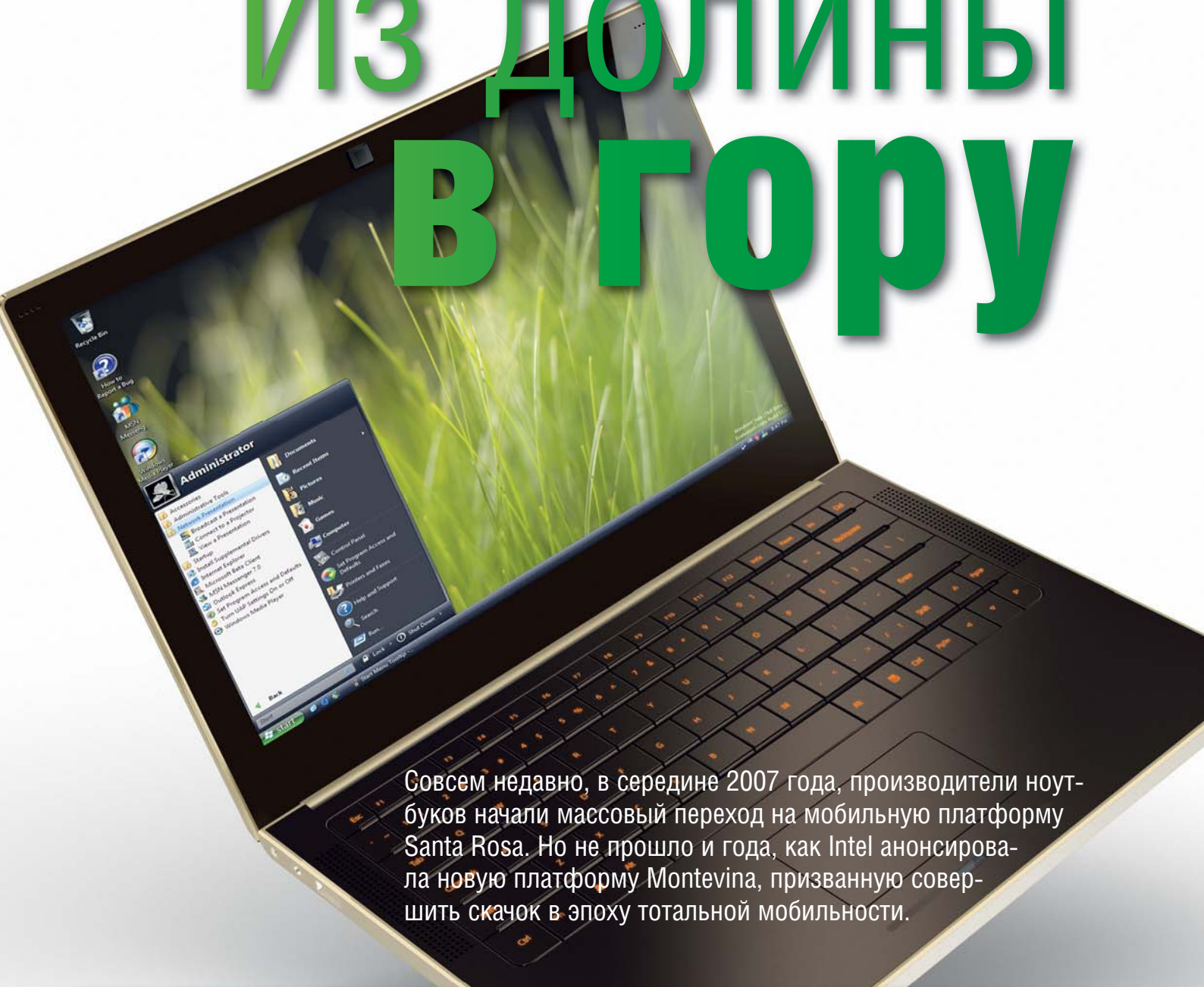
Вывод: AIR приносит Web 2.0 прямо на Рабочий стол

Концепция AIR весьма прогрессивна и может придать новый оборот всей идее Web 2.0. Яркий пример — Finetune: благодаря AIR ваше любимое интернет-радио располагается не на сайте, а прямо у вас на Рабочем столе.

Вот только не будет ли нехватки заинтересованных программистов? Языками типа C и C++ владеют многие, однако в AIR все строится на ActionScript (Flash). И для рекламных баннеров Flash, приносящих деньги, AIR не нужна. Остаются энтузиасты, у которых есть хорошая идея в духе Web 2.0 и которые хотят воплотить ее в приложении для рабочего стола. Ну а в будущем надеемся увидеть сращение функций AIR и Silverlight, то есть веб-приложения, не требующие браузера, с традиционным кодом.

Сайт: <http://labs.adobe.com>

Из долины в гору



Совсем недавно, в середине 2007 года, производители ноутбуков начали массовый переход на мобильную платформу Santa Rosa. Но не прошло и года, как Intel анонсировала новую платформу Montevina, призванную совершить скачок в эпоху тотальной мобильности.

Концепт-ноутбук Lorado

Концепт-кары, вокруг которых на международных автосалонах наблюдается повышенная концентрация зрителей, специалистов и фотомоделей, выполняют роль выставочных образцов, иллюстрирующих какую-либо перспективную идею. Это относится и к любым другим концептам, включая компьютерные устройства.

Представленный на форуме разработчиков Intel концепт Lorado, не претендует на роль коммерческого продукта, тем не менее олицетворяет собой взгляд компании Intel на новое поколение ноутбуков. Первое, чем удивляет это устройство, — толщина корпуса, составляющая 16 мм. В основу этого сверхтонкого ноутбука легла мобильная платформа Montevina. В этой связи не лишним будет отметить, что Montevina в самом скором будущем начнет применяться не только в ноутбуках, но и новом классе портативных устройств UMPC. По замыслу разработчиков, ноутбуки Lorado должны поставляться в комплекте с док-станцией. Кроме самой платформы особый интерес в этой модели представляет необычный дисплей, работающий по технологии «электронная бумага».

В этой статье

Обновление Santa Rosa
Развитие технологии WiMAX
Решение Echo Peak
Архитектура Moorestown

SANTA ROSA

На предыдущем этапе

Идея создания процессора под кодовым названием Centrino появилась у Intel в то время, когда никто еще толком не знал, в какую сторону пойдет развитие мобильных компьютеров. И как ни странно это сейчас прозвучит, но именно с появлением семейства Centrino дела корпорации Intel, к тому времени несколько пошатнувшиеся, снова пошли в гору. В это самое время началась эпоха сверхтонких устройств с повышенным энергосбережением и расширенными возможностями беспроводных соединений — так что Intel точно угадала вектор прогресса.

Между тем безраздельное господство GSM сменилось — по крайней мере в США, Японии и Европе — эпохой 3G, а Intel в свою очередь двинула в широкие слои компьютерного населения не просто новую процессорную технологию Intel Core Duo, а целую платформу Santa Rosa, представляющую собой некий симбиоз между мобильным чипсетом Intel 965 (кодовое наименование — Crestline) и универсальным сетевым чипсетом Kedron (WiFi Link 4965AGN). Последний, кстати говоря, был примечателен тем, что реализовал собой один из вариантов концепции WWAN (Wireless Word Area Network — беспроводная глобальная сеть), смысл которой состоит в создании единого беспроводного информационного пространства. Кроме того,

именно в Santa Rosa впервые было возведено в ранг стандарта понятие «качество обслуживания». Необходимое качество передачи информации достигается в данном случае за счет использования наборов параметров сеанса высокого уровня (профилей). Но и Santa Rosa не стала венцом эволюции разработок Intel в области мобильных устройств.

SANTA ROSA REFRESH

Новые времена

Еще в начале лета 2007 года никто не мог предполагать, что уже к концу самого горячего времени года IT-сообщество станет свидетелем появления на свет целого семейства новых разработок от Intel. 19 сентября 2007 года на форуме Intel в Сан-Франциско от первых лиц корпорации прозвучало заявление о том, что основная ставка в 2008 году будет сделана на новую технологию под кодовым наименованием Montevina. Первым шагом к внедрению этой платформы станет появление в первом квартале 2008 года второй расширенной версии Santa Rosa — Santa Rosa Refresh,

единственным серьезным отличием которой от первоначального варианта станет использование нового процессора Penryn. Этот двухъядерный чип, представляющий собой дальнейшее развитие линейки Pentium Mobile, выполнен по новому 45-нанометровому технологическому процессу с использованием металлических затворов и диэлектриков high-k, позволяющих обеспечить энергоэффективность компьютера, что дает увеличение времени работы ноутбука от аккумулятора.

Вообще говоря, 45-нм техпроцесс — это лишь очередной шаг на пути к действительно революционному 32-нанометровому техпроцессу, внедрение которого рассчитано на два года, а первые процессоры планируется выпустить не ранее начала 2010 года. Кодовое наименование нового процессора — Westmere, а всей процессорной архитектуры — Sandy Bridge.

Следующим этапом на пути к внедрению архитектуры Montevina должно стать появление в середине 2008 года чипсета Intel Mobile 45 Express (кодовое название — Cantiga).

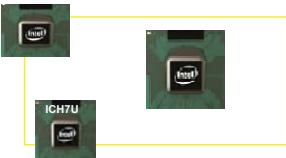
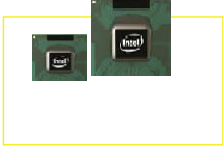

Основные новации, встроенные в этот чипсет, — это поддержка видеоформатов HD-DVD и Blu-ray.

СТАНДАРТ IEEE 802.16E

Развитие технологии WiMAX

Сегодня, пожалуй, только самый ленивый пользователь мобильных устройств не обращает внимания на беспроводные коммуникации. При этом речь идет уже не только о простой телефонной связи, но о полнофункциональных мультимедийных приложениях и сервисах, отсутствие которых у оператора связи может существенно снизить прогнозируемую прибыль. Приучившись к удобным и универсальным инструментам, впервые заявленным в архитектуре Santa Rosa, почитатели Intel справедливо ожидают от корпорации еще более инновационных решений. На форуме Intel Дэвид Перлмуттер, старший вице-президент и генеральный менеджер подразделения Mobility Group корпорации Intel наглядно показал, насколько широким может стать использование се- ➔

MOORESTOWN Интернет, мобильность и универсальность — вот три ключевых термина, описывающие платформу Moorestown, которая разрабатывается корпорацией Intel для портативных устройств

	2007 McCaslin	2008 Menlow	2009 Moorestown
			
	Модуль TPV Half Mini PCI-E: 802.11 b/g, Bluetooth, GPS	Модуль Half Mini PCI-E: Intel и TPV: Mobile WiMAX 1.0 Wave II, Wi-Fi, GPS, Bluetooth, WWAN	
Производительность	32-битный процессор (800 МГц)	64-битный процессор (1,86 ГГц), HyperThreading	Первый анонс в 2008 году
Графика	3D-графика, SD-video	Продвинутая 3D-графика, декодер для MPEG2, H.264, WMV9/VC1	Значительно улучшенные графические возможности
Продолжительность работы	2–5 часов	4–11 часов	Значительно увеличенное время автономной работы

тей WiMAX. Сделано это было с помощью трех мобильных транспортных средств — самоката Segway, гольфмобиля и мотороллера, оборудованных компьютерами с поддержкой WiMAX. Они перемещались по залу, сохраняя при этом устойчивую связь с базовой станцией WiMAX. Пользователи публичных хотспотов Wi-Fi прекрасно знают о том, что сохранять подключение невозможно даже при невысокой скорости передвижения клиента: мобильный WiMAX снимает это ограничение.

Несмотря на впечатляющую демонстрацию возможностей беспроводной связи, ситуация в эфире далеко не столь безоблачна. Дело в том, что в царящей сегодня неразберихе стандартов и рекомендаций в Wireless-сетях могут более-менее разобраться лишь очень узкие специалисты. А между тем на мировом рынке все чаще и чаще появляются продукты, которые громко величают себя «убийцами Wi-Fi». Например, именно так называют чипсет MDM1000 от компании Qualcomm CDMA Technologies. При ближайшем же рассмотрении речь, как правило, идет о той или иной разновидности стандартов

сотовой связи, имеющих примерно такое же отношение к Wi-Fi и WiMAX, как домашняя кошка к ягуару.

Тем не менее реальная путаница в стандартах беспроводных сетей передачи данных не может не беспокоить производителей коммуникационной техники. Работающие на сегодняшний день стандарты связи — IEEE 802.16-2004 (для WiMAX в фиксированных сетях) и IEEE 802.16e (для работы в мобильных сетях) — представляют собой, по сути дела, две абсолютно разные среды передачи данных, существующие по своим собственным законам.

Если не углубляться в технические подробности, которые мало кому интересны, то основное различие между фиксированными и мобильными беспроводными сетями заключается в том, что клиентский терминал либо жестко настраивается на определенные частотные параметры, либо умеет подстраивать их динамически. Техническая реализация этих двух подвидов беспроводной связи изначально шла разными путями, а потому и беспроводные модули, встраиваемые в ноутбуки, могли делать либо одно, либо другое.



INTEL CENTRINO Запуск мобильной платформы в 2005 году оказался одним из самых успешных проектов Intel

WIMAX И WI-FI

Быстрее и надежнее

Принятый в конце 2005 года (после 18 месяцев дискуссий) стандарт 802.16e-2005, рассматривающий мобильные, временные и стационарные WiMAX-сети как единое целое мог бы стать хорошим компромиссом, но к моменту принятия этой спецификации оказалось, что технический прогресс снова ушел далеко вперед. Как следствие этого факта — в свет вышел еще один документ, достаточно трезво оценивающий

рыночную и технологическую ситуацию в мире на тот момент: стандарт IEEE 802.11n, позволяющий поддерживать беспроводные соединения на скорости до 600 Мбит/с. Стандарт этот действует и сегодня, но, к сожалению, производители не спешат на него ориентироваться. Дело в том, что в феврале 2007 года организация IEEE объявила о начале работ по созданию стандарта 802.16m, который должен увеличить скорость передачи данных в сетях WiMAX до 1 Гбит/с при сохранении обратной совместимости нового оборудования с нынешними WiMAX-решениями. В продуктах, поддерживающих 802.16m, будут использованы антенны с MIMO (multiinput/multioutput system — система со многими входами-выходами), о которых мы не раз уже писали, рассматривая особенности технической реализации стандарта 802.11n.

РЕШЕНИЕ ЕСНО PEAK

Восхождение на Пик Эхо

Но что бы там ни изобретали теоретики коммуникационных систем, основной движущей силой IT-рынка на сегодня остаются произво-

WI-FI И WIMAX Беспроводной широкополосный доступ (БШД) для всех типов абонентов



дители оборудования и операторы связи. В самом деле, продавцы сетевых услуг находятся в первых рядах борцов за прогресс, поскольку себестоимость того, что они продают, на сегодня исчезающе мала, в то время как прибыль приближается к астрономическим цифрам. Именно поэтому любые решения, направленные на то, что клиент будет покупать новое оборудование и пользоваться новыми сервисами, просто обязаны быть универсальными.

Корпорация Intel еще в середине июня 2006 года представила микросхему, имеющую кодовое наименование Rosedale 2, которая представляла собой однокристалльный чип (system-on-chip), способный одновременно работать по стандартам 802.16-2004 и IEEE 802.16e-2005.

Кроме того, одновременно с выходом этого чипа было заявлено, что поддержка IEEE 802.11n может быть добавлена в нее путем «стандартной процедуры перепрошивки». Сама идея универсальности оказалась настолько благодатной, что практически сразу же вслед за чипом Rosedale 2 широкой общественности был представлен новый мультимедийный чипсет Kedron.

Однако к сегодняшнему моменту Kedron, так и не успев толком появиться на широком рынке, уже готов уйти в прошлое. Идея универсальности оказалась настолько удачной, что к сентябрю 2007 года Intel и присоединившаяся к ней не менее известная компания Cisco Systems заявили о том, что намерены совместно тестировать собственное оборудование на предмет совместимости со стандартом IEEE 802.11n draft 2.

Intel, со своей стороны, заявила о намерении включить в новейшую процессорную платформу Montevina в качестве опциональной части тех-



UMPC Примерно так, по замыслу инженеров Intel, будут выглядеть устройства на базе платформы Moorestown

нологическое решение Echo Peak, которое господин Дэвид Перлмуттер назвал первым в отрасли интегрированным модульным Wi-Fi/WiMAX-решением.

Echo Peak, кроме своей всеобщей универсальности, обладает еще и поддержкой технологии MIMO (многоканальные антенные системы), позволяющей существенно расширить ширину канала, а значит — и качество связи. Примечательно, что вышеупомянутая демонстрация возможностей мобильной высокоскоростной связи с помощью трех передвигающихся по территории Форума Intel транспортных средств была осуществлена именно с использованием Echo Peak.

ПЛАТФОРМА MENLOW

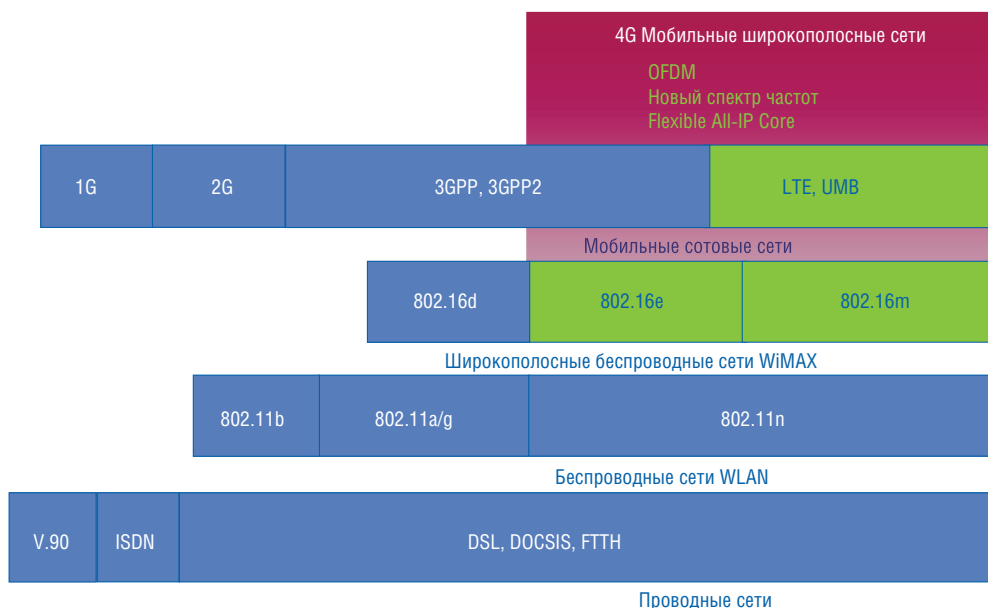
Ультрамобильные ПК

Порой нам начинает казаться, что в современном технологичном мире уже все открыто и сложно придумать что-то новое. Однако настоящие энтузиасты своего дела никогда не останавливаются на достигнутом. Еще каких-нибудь три года назад ноутбуки были устройствами из разряда «только для богатых», а уже сегодня они постепенно начали вытеснять из домашнего обихода привычные нам настольные ПК. И сосредоточенная работа Intel по созданию собственной мо-

бильной платформы Centino принесла корпорации ощутимую прибыль. Проанализировав тенденцию дальнейшей мобилизации компьютерных устройств, сотрудники корпорации Intel решили замахнуться на открытие целого класса мобильных устройств, которые они назвали ультрамобильными ПК.

Эти компьютеры являются, по сути своей, портативными рабочими станциями, одной из основных задач которых станет получение доступа в Глобальную сеть и использование ее возможностей на все сто процентов, включая передачу высококачественной мультимедийной информации. Как заявил на Форуме Intel Ананд Чандрасекер, →

802.16E/802.16M Мобильный WiMAX относится специалистами к сетям четвертого поколения (так называемый 4G) вместе с разрабатываемыми сотовыми сетями LTE и UMB





ПРОЦЕССОРЫ PENRYN по 45-нанометровой технологии производятся на заводе Fab32 в Чендлере (Аризона, США)

старший вице-президент и генеральный менеджер подразделения Ultra Mobility Group, уже в первой половине 2008 года корпорация Intel представит первую платформу, специально разработанную для портативных устройств с доступом в Интернет и ультрамобильных компьютеров UMPC, под кодовым наименованием Menlow. Эта платформа построена на базе 45-нанометрового процессора Silverthorne с пониженным энергопотреблением и набора микросхем под кодовым названием Poulsbo. Для расширения возможностей постоянного подключения к Интернету системы на базе Menlow опционально могут оснащаться сетевыми решениями для поддержки стандартов Wi-Fi, 3G и WiMAX.

ПЛАТФОРМА MOORESTOWN

На дальнем горизонте

Однако наиболее интересной из всех новинок Intel в области мобильных устройств следует признать архитектуру Moorestown. Эта система объединяет в одной микросхеме процессор, контроллеры графической систем и

памяти. Пока еще сложно оценивать то, что только находится в планах, однако сама по себе идея объединить в одном кристалле три основные подсистемы компьютера заслуживает пристального внимания. Как говорят представители Intel, портативные устройства с возможностью выхода в Интернет на базе платформы Moorestown будут обладать сверхнизким энергопотреблением — в 10 раз ниже, чем устройства на основе платформы Menlow, позволяя добиться большего времени работы от батарей для всех устройств компактных форм-факторов.

В качестве дополнительного бонуса, стимулирующего рынок устройств UMPC, необходимо указать и программное обеспечение для таких мобильных компьютеров. Дело в том, что тенденция к свободно распространяемому ПО нашла свое подтверждение и на Форуме Intel. Марк Шаттлуорт, основатель и главный исполнительный директор компании Canonical, представил всем присутствующим предварительную альфа-версию ОС Ubuntu Mobile для мобильного интернет-устройства на базе новой платформы Intel Menlow.

ИНФРАСТРУКТУРА

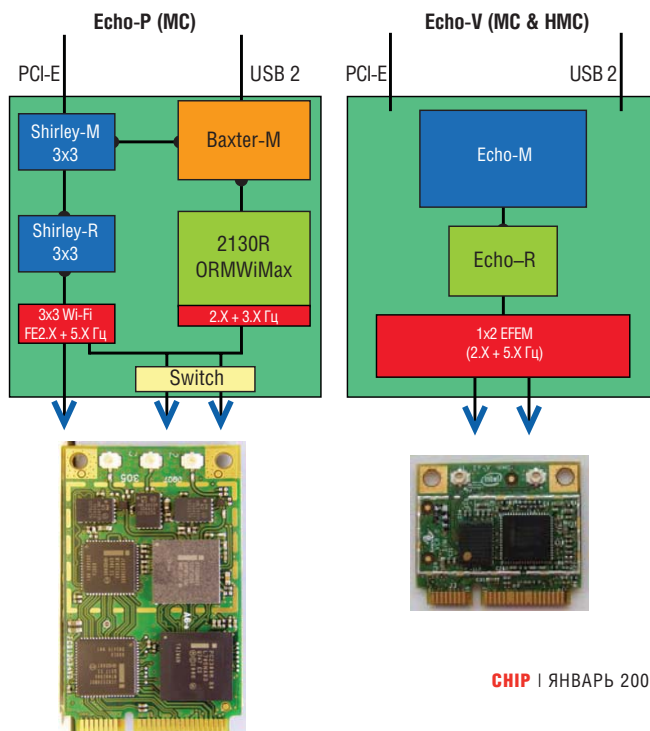
WiMAX шествует по миру

Как показывает анализ телекоммуникационного рынка, широкополосный беспроводный мобильный доступ в Глобальную сеть становится постепенно самой востребованной на сегодняшний день услугой. При этом пользователи в первую очередь инте-

ресуют три вещи: высокие (до 1 Гбит/с) скорости передачи данных, возможность выхода в Сеть с помощью мобильных и портативных устройств, доступная цена услуги, не превышающая 1000 руб. в месяц. Исходя из этой тенденции, крупные сетевые операторы по всему миру на сегодняшний день построили около 65 WiMAX-сетей. Некоторые из них уже находятся на этапе коммерческой эксплуатации, другие же пока только тестируются. В России ситуация с WiMAX-сетями менее оптимистична. Некоторые специалисты считают, что в стране с плотностью населения менее девяти человек на квадратный километр беспроводные сети не нужны. Насколько верны эти утверждения — покажет время, однако уже сегодня несколько операторов заявили о создании WiMAX-сетей всероссийского масштаба. Это означает, что общемировая тенденция, а значит и серьезные инвестиции, скоро дойдут до России. Вот тогда ноутбуки Montevina станут таким же бестселлером, каким в свое время был Intel Centrino.

■ ■ ■ Сергей Кондращев

ECHO PEAK Беспроводные карты под Montevina будут выпускаться в двух вариантах: Echo-V (только для WiMAX) и универсальные Echo-P



Тонкий намек

Отечественные производители редко радуют нас ПК в необычных корпусах малых размеров. LimePC предоставила в распоряжение редакции готовящуюся к выпуску модель мини-ПК с рядом необычных возможностей.



Компьютер приехал к нам в очень компактной коробке, вызвавшей подозрения насчет небогатой комплектации. Однако, вскрыв упаковку, мы обнаружили также мышь Logitech и клавиатуру Cherry. Помимо них в коробке лежал БП мощностью 90 Вт, какими обычно комплектуются ноутбуки. При беглом осмотре машины обратил на себя внимание небольшой экранчик, предназначение которого открылось нам позже, при запуске системы. К негативным моментам можно отнести отсутствие карт-ридера, практически обязательного для таких ПК. Вместе с тем на корпусе оказалось довольно много разнообразных портов. Одних USB насчитывается шесть штук, в том числе два на передней панели, также присутствует FireWire, гигабитный Ethernet, порты PS/2 для клавиатуры и мыши, архаичный, но иногда нужный COM-порт, разъемы многоканальной звуковой платы, видеовыход S-Video и DVI (переходник на D-Sub прилагается).

Компоненты

В качестве процессора в данной системе установлен Celeron M 440. Это довольно странное решение для мультимедийного ПК, так как подобного рода приложения все чаще оптимизируются под двоядерные CPU. Некоторую

Вывод

■ Данный ПК показался нам интересным и заслуживающим внимания, несмотря на отсутствие информации о цене и сроках появления. Необычные и полезные функции небольшого корпусного экранчика и компактные размеры являются несомненными плюсами, в то время как производительность ПК показалась нам недостаточной — ему явно не хватает двоядерного процессора семейства Core.

Тестирование

Для тестирования ПК применялись утилита CPU-Z и пакет тестов PCMark 05. Ввиду невысокого уровня производительности встроенной видеоплаты Intel GMA950 пакет программ

3DMark 06 было решено не применять, ограничившись встроенным в PCMark 05 тестом графической подсистемы. Общий результат теста PCMark 05 — 1929 баллов.



КОНФИГУРАЦИЯ

CPU: тип/частота, МГц	Intel Celeron D440/2000
ОЗУ: тип/объем, Мбайт	DDR2-800/1024
Чипсет	Intel i945GC
Видеоплата: тип/объем памяти, Мбайт	Intel GMA950/до 224 (из ОЗУ)
Жесткий диск: интерфейс/размер, дюймов/скорость вращения, об./мин.	SATA/3,5/7200
Привод оптических дисков	DVD±RW DL Slim

добавку в производительности получает от двух ядер и ОС Vista, установленная на данный ПК. Впрочем, по заверениям производителя, в ближайшем будущем в продажу обязательно поступят модели, оснащенные мобильными версиями процессоров Intel Core 2 Duo с частотами до 2,33 ГГц включительно, чего должно хватить, например, для работы с видеоредакторами и кодирования видео. В остальном система стандартна: материнская плата на чипсете i945GMS, 1 Гбайт оперативной памяти DDR2, 3,5-дюймовый винчестер SATA и slim-привод DVD-RW.

Впечатления

Яркое впечатление от работы с компьютером оставил именно небольшой экранчик на передней панели. Он отображал следующую информацию: тип процессора, количество ОЗУ, версию операционной системы, новости с лент

различных международных агентств и, самое главное, дату, время и погоду для десятков крупнейших городов мира, включая Москву. Для демонстрации части этой информации требуется подключение к Интернету, но реализована она аппаратно — запуск ОС для ее работы не требуется.

Производительность ПК, продемонстрированная в тесте PC Mark 05, вызвала куда меньше эмоций. Скажем прямо, для каких-либо серьезных рабочих приложений этот компьютер не годится. Об играх тоже речи не идет. Но прогресс в мощности компонентов зашел так далеко, что если все задачи сводятся к воспроизведению музыки и фильмов, просмотру и легкой ретуши фотографий, набивке текстовых документов и работе с Интернетом/электронной почтой, то данной конфигурации будет вполне достаточно даже с учетом аппетитов Windows Vista. ■ ■ ■ Антон Нехаенко



«АСЬКА» в телефоне

Многие пользователи ПК так привыкли к ICQ, что предпочитают ее телефонному общению. Однако мало кто знает о том, что существуют специализированные версии ICQ-клиентов, которые можно устанавливать не только на коммуникаторы или смартфоны, но и обычные сотовые телефоны.

В этой статье

ICQ для телефона

Клиенты для смартфонов на базе Symbian

Клиенты для Windows-смартфонов и коммуникаторов

Платные ICQ-клиенты для мобильных устройств

Человек, который лихо-радочно набирает текст в интернет-пейджере, давно уже стал для нас привычным зрелищем. И борьба, которую некоторые компании ведут с ICQ, не снижает популярности этого сервиса обмена мгновенными сообщениями. Кстати, для многих офисных служащих ICQ превратился в незаменимый инструмент делового общения.

Однако большинство российских пользователей ПК по традиции ограничивают сферу применения ICQ лишь настольными компьютерами и ноутбуками, в то время как сегодня существуют различные варианты клиентов, которые можно устанавливать на мобильные устройства. И, между прочим, никакой особой подго-

товки загрузка и настройка этих модулей на обычном телефоне от вас не потребует.

Если бы мы делали этот обзор интернет-пейджеров для европейских или американских читателей журнала, то материал получился бы огромным, его пришлось бы разбить на несколько статей. Однако в России большинство пользователей предпочитают программу ICQ, что значительно упрощает нашу задачу. Мы собрали в данном обзоре различные ICQ-клиенты, разработанные для смартфонов и коммуникаторов под управлением Symbian и Windows, а также телефонов с поддержкой Java. Большинство этих клиентов относится к бесплатному ПО, что позволяет расширить функциональность ICQ на свое мобильное устройство.

JIMM 0.5.1

Бесплатный болтун

Если вы являетесь владельцем обычного сотового телефона, а не смартфона или коммуникатора, то для обмена мгновенными сообщениями придется пользоваться ICQ-клиентом на базе Java. Здесь, к сожалению, ситуация с программным обеспечением складывается не самым лучшим образом: выбора достойных клиентов (хотя бы по параметру работоспособности) попросту нет. Точнее говоря, в недалеком прошлом существовало большое количество различных утилит (правда, не стоит забывать о том, что и они, как правило, не работали без ошибок с русским языком), однако затем версии протокола ICQ начали постоянно обновляться, а все эти приложения — нет. В результате единственный работоспособный ICQ-клиент на платформе Java, популярный и по сей день, — это Jimm (www.jimm.org). Приятная но-

вость состоит в том, что эта замечательная программа распространяется бесплатно и работает с большинством современных Java-телефонов. Плохая новость: на старых моделях (трехлетней давности и старше) у пользователей порой возникают серьезные проблемы. Программа Jimm не отличается серьезностью требований к аппаратному обеспечению, однако ей все же необходимо до 70 кбайт места для хранения кода, около 250 кбайт оперативной памяти (RAM) и поддержка RAW-сокетов (см. подробнее глоссарий).

Особо отметим, что программа работает с ICQ напрямую (то есть не через Jabber), что увеличивает надежность соединения. Jimm имеет многоязычный интерфейс (приятно, что на сайте есть русская версия) и распространяется с открытым исходным кодом. Очень важно для отечественного пользователя, что эта программа имеет функцию подсчета объема и стоимости GPRS-трафика, благо-

даря чему вы всегда будете в курсе того, во сколько обходится общение по ICQ в сотовой сети.

ICQ WIRELESS

Оригинальная версия

Для смартфонов, особенно если речь идет об устройствах, созданных на платформе Symbian, существует множество ICQ-клиентов. Разумеется, логично здесь будет начать с версии клиента, разработанной компанией ICQ Inc. Как для интерфейса S60, так и UIQ-версии платформы Symbian имеется вариант пейджера под названием ICQ Wireless (www.icq.com). По своим возможностям и стабильности работы он не уступает настольной версии программы, однако имеет один очень серьезный недостаток — это полностью коммерческий продукт. И даже для того чтобы просто попробовать им воспользоваться, необходимо будет заплатить 375 рублей. Если такие затраты вас не пугают, вы получите в свое распоряжение отличную программу, которая позволяет осуществлять регистрацию новых номеров, управлять списком контактов, в том числе загружать их с сервера. ICQ Wireless требует 130 кбайт оперативной памяти для S60-версии и 100 кбайт — под UIQ.

GLICQ 0.16

Без украшений

Клиент GLICQ, предназначенный для платформы Symbian S60 3rd Edition, можно скачать совершенно бесплатно по адресу: <http://glc.homedns.org/ICQ>. Кстати, существует и вариант для старой версии платформы S60 2nd Edition. Это приложение отличается весьма

простым и удобным интерфейсом, не перегруженным лишними иконками и значками, правда, особой функциональностью GLICQ не блещет: он умеет только отправлять сообщения пользователям, находящимся в офлайне, и сохранять последний логин/пароль и контакт-лист. Кроме того, в GLICQ можно настроить вибрацию при приходе сообщения, которая может быть принудительно включена или выключена, либо брать настройку из текущего профиля.

QIP PDA SYMBIAN

Под новым именем

StICQ — еще один популярный в прошлом клиент для Symbian-смартфонов, исходные коды которого относительно недавно были переданы создателям QIP, так что теперь эта программа официально называется QIP PDA Symbian (www.qip.ru). Клиент существует в двух вариантах — под платформы S60 и UIQ3. QIP поддерживает ввод при помощи системы T9, возможность параллельного использования нескольких учетных записей

и отключение загрузки списка контактов при подключении к ICQ-серверу, что существенно экономит трафик: в этом случае вы будете использовать локальный контакт-лист. Можно подписывать свой так называемый «х-статус» (например, написать «Я креведко»), осуществлять поиск по различным параметрам. Звуковые оповещения можно активировать в зависимости от текущего звукового профиля в телефоне. На сайте программы существует форум, на котором можно выразить пожелания для разработчиков — и, что немаловажно, они стараются оперативно их учитывать.

AGILE MESSENGER 3

Мультиформатный пейджер

Agile Messenger (www.agilemobile.com) поддерживает сразу несколько протоколов: MSN, AIM, Yahoo!, ICQ и GoogleTalk. Естественно, эта программа небесплатная — стоимость Agile Messenger превышает 1100 рублей, зато помимо текстовых с ее



ICQ WIRELESS существует в трех вариантах: для смартфонов Nokia и Siemens; Sony Ericsson и Motorola; Nokia 9210 Communicator



JIMM 0.5.1 с сайта производителя вы можете скачать программу Jimm с русским интерфейсом



GLICQ 0.16 располагает очень простым интерфейсом, что позволяет экономить ресурсы смартфона

помощью можно отправлять и голосовые сообщения, а также картинки и видеоролики, сделанные камерой вашего смартфона. Естественно, при этом у собеседника должен быть установлен мощный ICQ-клиент с поддержкой всех этих сервисов, а не Miranda без единого плагина. Программа существует в версии для S60 и UIQ3, а также для Windows Mobile. Всем хороша Agile Messenger, включая стабильную работу на различных платформах, вот только цена ее вряд ли устроит российских пользователей. Особо отметим, что в настоящее время готовится к выходу версия для сотовых телефонов с поддержкой Java, и разработчики приглашают к бета-тестированию всех желающих, так что это неплохой →

ВЫБОР ВЕРСИИ ДЛЯ СКАЧИВАНИЯ

Шесть шагов к Джиму

На сайте www.jimm.org вы можете загрузить архив, который содержит все возможные варианты клиента Jimm для различных сотовых телефонов и исходные коды программы, однако весит такой файл до 40 Мбайт (в варианте ZIP-архива). Поэтому гораздо удобнее будет воспользоваться помощником, который позволит вам выбрать необходимый вариант для конкретной модели сотового телефона.

Main Jimm project page Jimm Forum to discuss Jimm client	1. English 2. Русский	Reliable Multicast High performance, low demanding application www.25West.Com
--	--	---

ШАГ 1 Сначала выберите язык помощника

На главную страницу проекта Jimm Jimm Форум для обсуждения ICQ клиента Назад Вернуться в начало Показать статистику загрузок	1. Siemens 2. Motorola 3. Sony Ericsson 4. Alcatel 5. Nokia 6. RIM 7. Другие сотовые	Для Symbian Оптимизация Уплотнение www.telein Embedded Software for automotive www.wavec DeltaV for End your h DeltaV. Easy(DeltaV)
---	--	--

ШАГ 2 Укажите производителя своего телефона или выберите седьмой пункт списка

Версия Jimm: 0.5.1 Производитель: Sony Ericsson На главную страницу проекта Jimm Jimm Форум для обсуждения ICQ клиента Назад Вернуться в начало Показать статистику загрузок	1. Sony Ericsson K320i 2. Sony Ericsson W950i 3. Sony Ericsson Z610i 4. Sony Ericsson W850i 5. Sony Ericsson Z710i 6. Sony Ericsson W710i 7. Sony Ericsson P990i 8. Sony Ericsson K790i 9. Sony Ericsson Z550i 10. Sony Ericsson K610i
--	---

ШАГ 3 Выберите в списке свою модель или укажите телефон с поддержкой MIDP1 или MIDP2, если на предыдущем этапе был выбран пункт 7

Версия Jimm: 0.5.1 Производитель: Sony Ericsson Модель: Sony Ericsson W850i На главную страницу проекта Jimm Jimm Форум для обсуждения ICQ клиента Назад Вернуться в начало Показать статистику загрузок	1. Без модулей 2. Подсчёт трафика 3. Хранение истории 4. Передача файлов 5. Смайлики 6. Socks прокси 7. Все модули	Qip - Бесплатная аська Без рекламы! Много скинов, защита от спама. Смайлы. www.qip.ru Скачай Быстрый Обнов www.g
--	--	---

ШАГ 4 Теперь укажите модуль, который вы хотите установить на телефон. Советуем здесь в любом случае выбирать пункт 7 — «Все модули»

Версия Jimm: 0.5.1 Производитель: Sony Ericsson Модель: Sony Ericsson W850i Выбранные модули: Подсчёт трафика, Хранение истории Бинд: MIDP2 На главную страницу проекта Jimm Jimm Форум для обсуждения ICQ клиента Назад Вернуться в начало Показать статистику загрузок	1. Болгарский 2. Чешский 3. Немецкий 4. Английский 5. Итальянский 6. Литовский 7. Русский 8. Сербский 9. Украинский 10. Английский, Болгарский 11. Английский, Чешский 12. Английский, Немецкий 13. Английский, Итальянский 14. Английский, Литовский 15. Английский, Русский 16. Английский, Сербский 17. Английский, Украинский 18. Все языки
--	--

ШАГ 5 На предпоследнем шаге выберите язык интерфейса. Не торопитесь сразу указывать «русский» — разумнее поставить комбинированный вариант «английский, русский»

Версия Jimm: 0.5.1 Производитель: Sony Ericsson Модель: Sony Ericsson W850i Выбранные модули: Подсчёт трафика, Хранение истории, Язык интерфейса: Английский, Русский Бинд: MIDP2 На главную страницу проекта Jimm Jimm Форум для обсуждения ICQ клиента Назад Вернуться в начало Показать статистику загрузок	Основной файл для загрузки в сотовый телефон: Загрузить Jimm.jar файл Загрузить Jimm.jad файл Прочитать файл readme
--	--

ШАГ 6 Загрузите файлы jimm.jar и jimm.jad и обязательно скопируйте readme.txt, в котором находятся инструкции по установке

шанс получить уже сейчас альтернативу Jimm. Кстати, Agile Messenger также имеет встроенный счетчик трафика, а еще он, как и настольный вариант QIP, поддерживает ведение нескольких разговоров на разных вкладках.

VMICQ 0.1.8B

В две колонки

Еще одна популярная бесплатная программа для смартфонов на базе Symbian S60 — vmICQ (www.vmicq.com). Клиент имеет привлекательный русифицированный интерфейс с изменяемым цветовым оформлением. Программа vmICQ позволяет выбрать один из 12 статусов или же один из 35 «х-статусов», ежеминутно отсылать пакеты Keep Alive и подключать до пяти UIN (см. глоссарий) одновременно. Кроме того, можно регулировать громкость оповещения и вибрацию, а также включать оповещение поверх любых других окон запущенных приложений. К тому же vmICQ позволяет менять пароль, копировать и цитировать текст в окне диалога, выбирать шрифт. Имеется поддержка более 40 графических смайлов и возможность добавлять собственные. Вам также наверняка понадобится загрузка списка контактов с сервера ICQ, поддержка групп, обновление полной информации о контакте с сервера ICQ, а также возможность отображения контакт-листа в две колонки.

POCKET ICQ 1.0

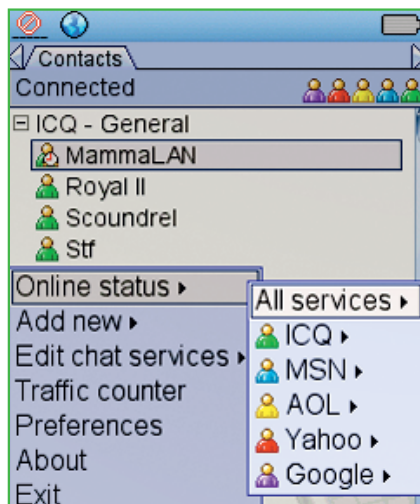
Для мобильных «ОКОН»

Что касается платформы Windows Mobile, существует оригинальный продукт Pocket ICQ, который нам почему-то так и не удалось





QIP PDA SYMBIAN Новую версию программы можно установить поверх старой, при этом все настройки сохраняются



AGILE MESSENGER 3 поддерживает работу нескольких протоколов: MSN, AIM, Yahoo!, ICQ и даже GoogleTalk



VMICQ 0.1.8B располагает очень удобной возможностью отображения контакт-листа в две колонки

найти на официальном сайте компании ICQ Inc. Тем не менее эту бесплатную программу можно скачать в любом из многочисленных файловых архивов. Pocket ICQ устанавливается только через ActiveSync. Внешне программа похожа на настольную версию: те же самые иконки, главное рабочее окно поделено на три части, основную из которых занимает список контактов, где пользователи делятся по группам или статусу (online/offline). После запуска потребуется лишь заполнить поля с номером UIN и паролем и не забыть сохранить введенные данные. Кстати, этот клиент позволяет изменять свои

данные, включая пароль, а также осуществлять регистрацию новых номеров. Из недостатков программы следует отметить плохую совместимость с Windows Mobile 5.0 и отсутствие поддержки VGA.

QIP PDA WINDOWS

Когда исправят все ошибки...

Следующий в нашем списке — QIP PDA, только на этот раз в Windows-версии. Существуют варианты QIP PDA как для сенсорного экрана, так и обычного (MS Smartphone). К сожалению, по нестабильности работы

эта программа бьет все рекорды: нам не удалось заставить ее нормально работать ни на одном из имеющихся устройств под управлением ОС Windows Mobile 5.0 — QIP или не соединяется, или вылетает, или провоцирует зависание устройства, или просто что-нибудь работает не так, как полагается. Впрочем, разработчики усиленно трудятся над устранением недостатков, так что поэкспериментируйте с QIP обязательно — с точки зрения функциональности эта программа очень интересна.

QIP PDA имеет русский интерфейс и полностью поддерживает кириллицу (правда, из-за сбоев это происхо-

дит не всегда), а также огромное количество смайликов — текстовых, графических и анимированных. Кроме того, можно выбрать шрифт для контакт-листа и сообщений. И что немаловажно, этот ICQ-клиент умеет сохранять историю для каждого контакта, в том числе и для тех, которые отсутствуют в контакт-листе. Имеется здесь поддержка «х-статусов» и статусных картинок, как в настольной версии QIP, а также полноценный поиск по контактам. Если разработчикам удастся сделать свою программу более работоспособной, она будет, пожалуй, самым популярным ICQ-клиентом для КПК. →



POCKET ICQ 1.0 После запуска программы необходимо заполнить поля с номером UIN и паролем

QIP PDA WINDOWS может стать интересной программой при условии исправления разработчиками ошибок кода



MSCHAT 2.3.0.4 располагает большим количеством плагинов, расширяющих его функциональность



Глоссарий

- ✓ **Raw socket (RAW-сокет)** — в интернет-домене сокетом называют комбинацию IP-адреса и номера порта, которая однозначно определяет отдельный сетевой процесс во всей Глобальной сети. RAW-сокет обеспечивает возможность пользовательского доступа к низлежащим коммуникационным протоколам, поддерживающим сокет-абстракции.
- ✓ **UIN (Universal Internet Number)** — уникальный идентификационный номер, используемый протоколом ICQ, однозначно определяющий владельца, является аналогом телефонного номера. Аутентификация по такому номеру, в отличие от других подобных протоколов, позволяет пользователю изменять никнейм, не проходя повторную регистрацию.
- ✓ **MIDP (Mobile Information Device Profile)** — профиль для мобильного устройства с информационными функциями. MIDP определяет понятие мидлета (MIDlet) — компактного приложения на языке Java, имеющего небольшой размер (менее 100 кбайт), что делает его пригодным для передачи по сети и установки на мобильном устройстве — телефоне, смартфоне, коммуникаторе.

MCHAT 2.3.0.4

Прожорливый клиент

Пока разработчики QIP PDA Windows борются с ошибками, все большую популярность завоевывает gsICQ, обросший дополнительными протоколами и превратившейся в mChat (www.mgslab.com). Программа поддерживает русский язык, а также, что очень важно, умеет отображать список контактов в два столбца, благодаря чему на маленький экран их помещается значительно больше. Помимо обширного количества всевозможных настроек здесь имеется встроенная система защиты от спама: неизвестный контакт, отправивший вам сообщение, получит вопрос, на который должен будет ввести правильный ответ. Человек сделает это без труда, а вы получите сообщение, а вот спамбот не сможет и получит в ответ заранее подготовленное вами «послание». К mChat существует также большое количество плагинов, расширяю-

щих его функциональность. Приложение mChat поддерживает ведение разговоров с каждым из собеседников на отдельной вкладке, что, согласитесь, очень удобно. Также имеется возможность передачи файлов, чем не может похвастать практически ни одна другая программа! К сожалению, для работы mChat требуется библиотека .NET Compact Framework, что означает неоправданный отбор системных ресурсов на Windows-устройствах.

AGILE MESSENGER 3

Проблемы с кириллицей

Agile Messenger под Windows Mobile (www.agilemobile.com) практически ничем не отличается по функциональности от Symbian-версии, однако очень плохо работает с кириллицей. Как и в клиенте mChat, каждый диалог здесь открывается на отдельной вкладке, правда, между ними можно переключаться только при помощи стилуса. Реализована

пересылка картинок: вы выбираете локальный файл, после чего он загружается на промежуточный сервер программы, а адресату приходит ссылка с описанием на английском языке типа «Hi, I've sent you a picture». Сама ссылка похожа на REF-ссылку, что в сочетании друг с другом очень напоминает спамерские послания, поэтому, прежде чем пользоваться Agile, предупредите своих собеседников, чтобы они не испугались, когда получат от вас такое странное сообщение.

IM+ ALL-IN-ONE MOBILE

Умеет почти все

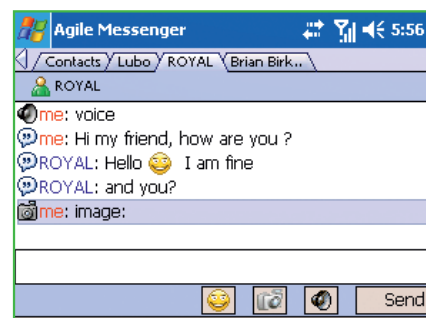
IM+ All-in-One Mobile Messenger (www.shapeservices.com) — замечательная, но коммерческая программа (1000 рублей). Клиент поддерживает несколько протоколов и русский язык интерфейса. IM+ All-in-One Mobile Messenger может осуществлять передачу файлов, отправлять сообщения нажатием клавиши «Enter», имеет встроенные плагины для экрана «Today», умеет работать с буфером обмена, то есть текст сообщений можно копировать и вставлять из буфера. Помимо этого поддерживается работа через прокси-сервер, а также имеется встроенная утилита для быстрого подключения к Интернету через Wi-Fi.

«АНАСТАСИЯ» 0.3.8

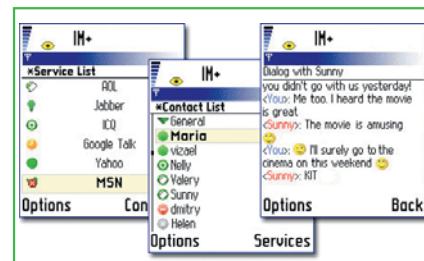
Искусство минимализма

Наконец, последняя в нашем обзоре бесплатная программа — это «Анастасия». Скачать ее можно на сайте разработчика по адресу www.chis.nnov.ru/anastasia. Интерфейс продукта минималистичен, прост и удобен, утилита работает без уста-

новки, умеет хранить историю и выделять сообщения разными цветами. Имеется возможность автоматического переподключения при возникновении тех или иных проблем. В программе реализована корректная поддержка всех русских кодировок. За счет минимализма интерфейса программа отлично работает даже на КПК с медленными процессорами. ■ ■ ■ Илья Шатилин



AGILE MESSENGER 3 для Windows Mobile подойдет только в том случае, если вы не пользуетесь кириллицей



IM+ ALL-IN-ONE MOBILE MESSENGER 3.6 оснащен встроенной утилитой, позволяющей осуществлять быстрое подключение к WLAN



«АНАСТАСИЯ» 0.3.8 Интерфейс этой русскоязычной программы минималистичен, прост и удобен



ОБЪЯВЛЯЕТ КОНКУРС НА ПОРТАЛЕ **DOWNLOAD.CHIP.EU!**

- ✓ Предложил программу?
- ✓ Написал мнение?
- ✓ Пригласил друга?

**Набери минимум
1000 баллов и выиграй
один из призов!**



Полные условия конкурса вы найдете на сайте
<http://download.chip.eu/ru>

Почему игры?

Звон бокалов с шампанским и приятная компания старых, а может быть, и новых друзей вряд ли у кого-то вызывает желаниековыряться в компьютерном железе. И это правильно, ведь праздники — самое лучшее время, чтобы подумать о применении этого самого железа! По этому поводу мы отложили в сторону сложные гаджеты, коробки с программами, рассмотрели широкий спектр цифровых развлечений и решили предоставить вам наш отчет.

Action

 **50**

Два потенциальных шедевров вскоре и надолго поселятся на наших компьютерах и в наших умах. Встречайте: GTA4 и Assassin's Creed!



Шутеры

 **52**

Один из главных жанров игр на ПК в наступающем году пройдет под знаком детища CryTech. Но не менее интригует возвращение F.E.A.R.



Стратегии

 **54**

В этом жанре нас ждет чудесное возвращение суперхита из прошлого — новая часть «Звездного ремесла» готовится попасть на прилавки магазинов.



MMORPG

 **56**

В 2008 году выйдут новинки, которые потеснят World of Warcraft. Что выбрать: фэнтези-RPG, кровавый экшн или обновленную космическую сагу?



Киберспорт

 **58**

Вы играете в игры на мастерском уровне? Тогда вам дорога на международные соревнования в составе сборной по киберспорту!



Мобильные

 **60**

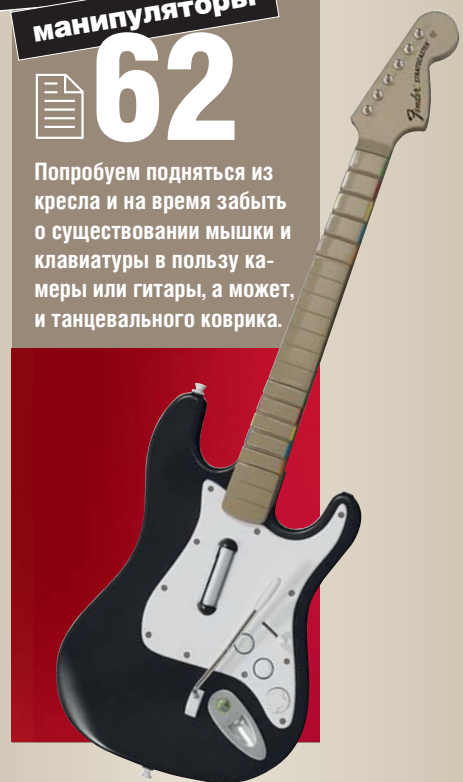
Современные мобильные телефоны, оснащенные 3D-ускорителями от ATI и NVIDIA, позволят поиграть в RPG, квесты, аркады и гоночные симуляторы.



Игровые манипуляторы

 **62**

Попробуем подняться из кресла и на время забыть о существовании мышки и клавиатуры в пользу камеры или гитары, а может, и танцевального коврика.



Игры, которые потряснут мир!

Практически у каждого владельца компьютера время от времени возникает желание отложить все дела и немного поиграть. Если вы затрудняетесь с выбором развлечения, наш обзор лучших игр, которые должны появиться в 2008 году, избавит вас от длительных поисков достойного проекта.

С момента появления более-менее удобных средств вывода информации электронно-вычислительные машины помимо своих прямых обязанностей служили и средством развлечения. Первая видеоигра была создана Томасом Голдсмитом-младшим и Истл-Реєм Менном в далеком 1947 году для осциллографа. Она представляла собой симулятор ракеты. Эта игра работала даже не на ЭВМ, а использовала полностью аналоговую схему. Первой же игрой на полноценном компьютере стали крестики-нолики, разработанные в 1952 году Александром С. Дугласом для компьютера EDSAC. И с тех пор каждый новый шаг в совершенствовании ЭВМ и средств вывода сопровождался появлением на них все более совершенных игр.

Что же нам предлагают современные производители игр? В новом году нашим электронным друзьям совершенно точно не придется простаивать: на прилавках магазинов появятся шедевры всех направлений и жанров. Рассмотрев множество ярких проектов, мы отобрали и классифицировали самые лучшие. В список попали игры наиболее распространенных на ПК жанров — шутеры от первого лица, стратегии, массовые сетевые игры, экшн, а также киберспортивные дисциплины. Отдельное место в нашем обзоре заняли мобильные игры, все больше входящие в наш быт. Помимо этого мы рассмотрели и специальные манипуляторы, призванные улучшить погружение в игровой процесс.

Сделано в России?

Большинство описанных в статье игр и приспособлений выпущено за рубежом, поэтому возникает резонный вопрос: а что производится у нас в России? Отечественный рынок хоть и не является самым богатым на шедевры, все-таки одаривает время от времени мировую аудиторию шедеврами. В будущем году разработчики из фирмы Акелла планируют порадовать нас шедеврами мирового уровня — Postal III, Jagged Alliance 3 и Disciples III: Renaissance. Хоть все эти проекты и можно считать в некотором роде аутсорсинговыми, в то же время они полностью являются заслугой наших программистов.

Action

Главное — действие

В компьютерных играх, как и в кино или книгах, одним из самых популярных жанров является action (действие). И неудивительно, что многие игровые шедевры принадлежат именно этому жанру.

Assassin's Creed Вера Убийцы

Assassin's Creed относится к таким играм, которые появляются очень редко и несут инновации практически во всем — в подаче сюжета и самом сюжете, игровой механике и графике. Начав игру, мы обнаруживаем себя на «святой земле» во времена Третьего крестового похода в роли убийцы по имени Альтаир, цели которого — ключевые фигуры крестоносцев. Но игра состоит не из уровней на манер Hitman, а представляет собой цельный мир с огромной доступной территорией и тремя исторически правдоподобными городами.

Игровая механика немного похожа на серию Thief — нужно будет обманывать стражу, красться и поджидать противника, — но в то же время имеет много черт от «Принца Персии», так как придется прыгать по крышам, бегать по стенам и исполнять множество разнообразных акробатических трюков. Однако огромный цельный мир вносит свои коррективы и в общей концепции игра выглядит так: мы узнаем цель и следуем в место ее дислокации, затем находим метод прокрасться

мимо охраны и сделать свое темное дело. Ключевым моментом в этой простой последовательности является тот факт, что путей к заветной цели превеликое множество.

Игра не состоит из чистого действия и содержит некоторые элементы RPG. Так, например, нашему убийце в процессе станут доступны порядка 60 различных приспособлений для упрощения «работы», которые придется разыскивать по миру, кроме того, он будет приобретать новые умения, призванные помочь в бою и путешествиях.

Отдельного слова заслуживает технологическая часть игры. Чтобы лучше передать ощущения от средневекового города, разработчики постарались «оживить толпу». В итоге народ на улице можно расталкивать, в городах ощущается жизнь, люди заняты своими делами, а не стоят как истуканы.

Игре предстоит долгая жизнь — разработчики вложили в нее огромный потенциал.

Официальный сайт: <http://assassinscreed.com>

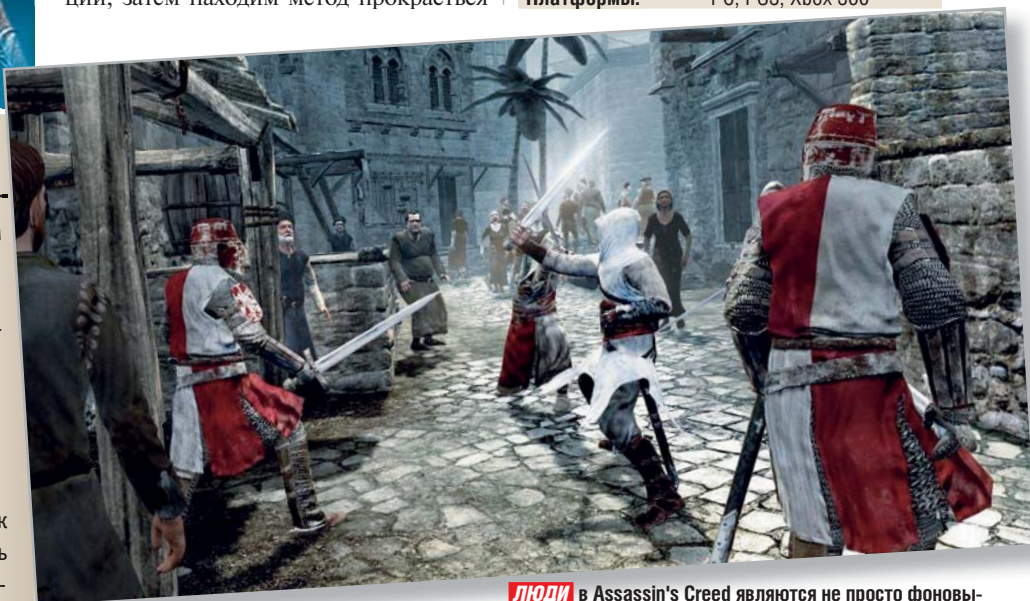
Разработчик: Ubisoft

Дата выхода: февраль 2008 года

Платформы: PC, PS3, Xbox 360

Ассассин

Слово Ассассин появилось на Ближнем Востоке. Оно искажено от первоначальной формы, которая звучала, как «гашишин». Гашишинами называли мусульманских воинов, сражающихся с неверными и злоупотреблявших гашишем. В состоянии наркотического опьянения такой воин не чувствовал боли и мог без колебаний вступить в неравную схватку, даже если это вело к гибели. В наше время слово прижилось в латинской группе языков и обозначает просто «наемный убийца».



Люди в Assassin's Creed являются не просто фоновыми объектами — они реагируют на происходящее вокруг и могут помочь или помешать при погоне



Grand Theft Auto IV Великий автоугонщик

Несомненно, одним из главных событий в игровом мире в этом году будет выход четвертой части «Великого автомобильного вора». Мы уже успели побывать в шкуре латино- и афроамериканца, и вот дошли до Восточной Европы. Наш главный герой по имени Нико Беллик прибывает в Либерти-Сити из восточной Европы. Да-да, действия четвертой части, как и оригинальной третьей, будут разворачиваться в этом вымышленном городе, чуть ли не досконально повторяющем реальный Нью-Йорк. Сходства с оригиналом в этой части будут еще более явными — за исключением названий, которые изменены, чтобы добавить в игру некоторый гротеск.

Действие игры начинается с того, что Нико приезжает в город, наслушавшись рассказов своего кузена Романа, проживающего в Либерти-Сити не первый год. Естественно, рассказы кузена о сказочной жизни оказались, мягко говоря, преувеличенными. Кроме прочего, Нико придется вытаскивать своего брата из тех сомнительных дел, в которые он успел вляпаться, а попутно набирать авторитет и расти в криминальном мире. Характер Нико довольно жесткий — в отличие от его кузена, который будет выступать эдаким клоуном и путеводителем в процессе игры. Также обещано, что игра будет серьезнее предыдущих частей, хоть и не без шуток и забавных элементов.

Больше, лучше, детальнее...

Игровая механика не предвещает чего-то кардинально нового, но это даже к лучшему. Разработчики обещают улучшить все то, что было в предыдущих частях. Так, например, теперь задания могут решаться разными методами — например, подкупом соответствующих персонажей. Город, хоть и не столь велик

по площади, как Сан-Андреас, но тщательно детализирован и, по словам Дена Хаузера — соучредителя Rockstar, «не имеет мертвых пятен». То есть мы сможем залезть в каждый закоулок и дворик и даже пройти по домам. Кроме собственно города переработке подверглись и его жители. Разработчики постарались сделать их более живыми. Теперь они читают газеты, разговаривают по телефону, беседуют друг с другом и более живо реагируют на главного героя. В игру, наконец, добавят мультиплеерный режим, хотя про него пока ничего толком не известно.

Новый облик

Наверное, каждый игравший в GTA: San Andreas мечтал о том, чтобы в следующей части подтянули графику — и вот оно свершилось. Графику не просто подтянули — новый движок игры способен едва ли не фотореалистично отображать город. Как и в предыдущих частях, в игре в реальном времени будут меняться время суток и погодные условия. Вместе с тем, от положения солнца будут изменяться тени от всех объектов, а эффекты типа HDR добавят реалистичности солнечным лучам, проходящим сквозь ветки деревьев и отражающимся от громадных обелисков небоскребов. Переработке подверглась и физическая модель, так что теперь на автомобилях и окружении будут оставаться следы от пуль и повреждения, что также призвано добавить игре реализма.

Просуммировав известное, можно с уверенностью сказать, что игра, которая должна появиться в начале 2008 года, будет не менее популярна, чем предшествующие версии.

Официальный сайт: www.rockstargames.com/IV
Разработчик: Rockstar Games
Дата выхода: первый квартал 2008 года
Платформы: PC, PS3, Xbox 360



МИР GTA4

поражает своей насыщенностью и множеством разнообразных деталей

Шутеры

От первого лица

Каждый игрок хоть раз задумывался, какими будут игры в будущем. И наверняка первое, что приходило в голову, — виртуальная реальность. Сюжет может быть разным, но действия — всегда от первого лица.



Так как управление клавиатурой и мышью является оптимальным для такого рода игр, на ПК их разрабатывается великое множество и рассмотреть все достойные в рамках одной статьи не представляется возможным. Поэтому мы представляем самые многообещающие, на наш взгляд, проекты, создатели которых уже радовали нас в прошлом.

Project Origin Новый Страх

Оригинальный шутер F.E.A.R. был выпущен Vivendi в 2005 году. Чуть позже Vivendi поссорились с Monolith, которая была куплена Warner Bros. Сиквел игры анонсировали и Vivendi, и Warner

Bros., однако права на бренд остались у Vivendi, поэтому Monolith не имела права называть новую игру F.E.A.R. 2. В выборе названия сиквела принимали активное участие поклонники оригинальной игры. Из трех названий финалистов компетентное жюри выбрало победителя. Сиквел F.E.A.R. получил название Project Origin. Игра, создаваемая силами Monolith, будет выпущена для Xbox 360, PS3 и PC.

Сиквел обещает продолжение оригинальной истории, в которой нам пред-

стоит вновь сразиться с потусторонними силами в сопровождении полумертвой девочки. На данный момент разработчики не разглашают подробностей о сюжете, но о техническом аспекте можно говорить уже сейчас. По доступной информации и роликам из игры видно, что Monolith Productions хотят закрепить успех предыдущей части. Используя возможности современных технологий, они улучшили именно то, что, по их мнению, наиболее востребо-

вано игроками. В перечень улучшений попала анимация игровых персонажей — монстры будут еще более живыми и страшными, а люди станут еще более человечными — ну или бесчеловечными, если они враги. Увеличится количество разрушаемых объектов на уровне и улучшится анимация этих разрушений. Как и в оригинальном F.E.A.R., в сиквеле будет масса спецэффектов. Несколько примеров: фильтр «Blur», размывающий картинку во время потери и появления сознания, фильтр «Motion Blur» — добавляющий смазывание при движении, глубина резкости «Depth of Field», «Heat Haze» — эффект искажения воздуха от взрывов и огня, а также некоторые другие постфильтры («Distortion», «Lens Flare» и т. д.). В Project Origin они обещают стать еще более впечатляющими — красивые эффекты взрывов с многочисленными обломки и искрами сразу же привлекают внимание в роликах. Разработчики также переработали дизайн и наполненность уровней, увеличив при этом степень взаимодействия с окружением.

Уровни «Action» и «Hog», по словам разработчиков, остались прежними. И поэтому кровавые перестрелки перемежаются необходимостью красться в тишине, слыша непонятные и страшные звуки где-то рядом, размышляя о том, кто же оставил все эти кровавые следы, как бы избежать того, чтоб твою кровь не использовали в тех же целях...

Так как разработчики хорошо зарекомендовали себя в прошлом, стоит ожидать как минимум столь же качественной игры и продолжения завораживающей жуткой истории. Смогут ли разработчики выиграть гонку со своим двойником F.E.A.R. 2, запущенным в разработку Vivendi, мы узнаем весной этого года.

Официальный сайт: www.projectorigingame.com

Разработчик:	Monolith
Дата выхода:	2008 год
Платформы:	PC, PS3, Xbox 360



В PROJECT ORIGINS снова предстоит встретиться с девочкой Альмой, но на этот раз она не будет столь безобидной





CRYSIS является первой игрой, в которой лес похож на лес, а не на пластиковые декорации

Crysis Полный кризис

Компания CryTek идет по привычному пути. Разработчики создают очередной технологический прорыв в графике, физике и геймплее. Новый проект студии, шутер под названием Crysis, показывает весь потенциал движка Cry Engine 2. Движок поддерживает полный перечень современных технологий, высоко детализированные модели и шикарную физику.

В одном из ранних интервью с Cevat Yerli, президентом Crytek, прозвучала такая информация об аппаратных требованиях: «Что касается минимальных требований, на данный момент мы не приводим конкретных спецификаций. Учитывая формат игры, будет, разумеется, рекомендовано железо высокого уровня. Недавно появились слухи о том, что наш движок основан на готовящемся интерфейсе DirectX 10, однако это не так. Возможности DirectX 10 будут в некоторой степени использованы, однако в основе игры и технологической демоверсии лежит DirectX 9 и таланты наших программистов».

Начиная играть в Crysis, мы попадаем на чудесный тропический остров. Окинув взглядом местность, мы видим, что над нами почти реальное небо с белоснежными облаками, покачивающиеся на ветру листья пальм рассеивают солнечный свет, трава на склоне холма возле дороги выглядит настолько правдоподобной, что хочется лечь на нее и любоваться пейзажем. Мир Crysis

полностью интерактивен. Никаких скриптовых разрушений — все происходит в результате честных столкновений объектов: пуль, деревьев, машин, зданий, ракет и даже самолетов. Одним из интереснейших элементов является костюм: Nano Muscle Suit. Он предоставляет возможность сосредоточить энергию на нескольких направлениях: сила, безопасность, скорость или камуфляж. На поддержание режима тратится энергия, которая быстро расходуется и не слишком быстро восстанавливается.

AI противника силен, и чтобы соперничать с ним, придется использовать костюм и свои мозги. Враги не спешат лезть на рожон, а планомерно подкрадываются, используя местность.

Сюжет игры не замысловат — нужно всего-навсего поломать или выключить Холодильник планетарного масштаба. Принесли его на Землю инопланетные захватчики, которые, вместо того чтобы просто жрать, рвать, травить или подвергать мутации землян, морозят все и всех вокруг. А что не смогли заморозить, рвут на части. С ними нам и предстоит сражаться, не забыв при этом уничтожить и земных врагов.

Официальный сайт: www.ea.com/crysis

Разработчик: Crytek

Дата выхода: уже вышла

Платформы: PC



Далекий плач

Ubisoft анонсировала также проект Far Cry 2, разработкой которого занимается монреальское подразделение компании, игра выйдет на PC весной 2008 года.

Разработчики решили перенять дух первой части, но создать новую игру.

В графическом плане Far Cry 2 сможет положить на лопатки даже Crysis. По словам разработчиков, игра создается с упором на новые видеоплаты с поддержкой DirectX 10, но будет превосходно запускаться и на нынешнем железе с DirectX 9. Действие Far Cry 2 перенесет нас на африканский континент. В мире игры практически не будет ограничений — 50 квадратных километров свободы. В игре будут новые уникальные технологии, новый сюжет, новая система повреждений героя и максимальная интерактивность.



Стратегии

В ожидании чуда

Всем нам порой мерещится в зеркале вздорная наполеоновская треуголка или тога Юлия Цезаря. В современном мире почувствовать себя стратегом позволяют компьютерные игры этого жанра.

Что нам, повелителям цифровых миров, принесет новый год? Среди всего разнообразия выходящих игр мы выбрали пару, на наш взгляд, лучших.

Disciples 3: Ренессанс Выход в новое измерение

Наверное, у многих любовь к стратегиям началась именно с жанра Turn-Based Strategy. Никогда не забудут фанаты ни старых частей Heroes of Might and Magic, ни цивилизационных детищ незабвенного Сиды Мейера. Но все течет, все меняется, и сам жанр постепенно стал сдавать свои позиции на ПК под напором более популярных стратегий в реальном времени. Но сегодня мы поговорим об игре, которая оставаясь верной основам жанра, пытается совершить прорыв. Встречайте: «Disciples 3: Ренессанс» уже совсем близко!

Третья часть разрабатывается уже не зарубежной, а российской командой с

забавным названием .dat. Естественно, что когда продолжение серии делается людьми, не имеющими отношения к первым двум частям, возникает вполне обоснованный вопрос: а смогут ли они передать ту ее неуволнимо составляющую под названием «дух»? Впрочем, сегодня можно уже с достаточной уверенностью сказать, что шансы на это, необычайно высоки.

Хорошую пьесу сделают еще лучше хорошие декорации: так подумали разработчики и решили перевести Disciples в мир 3D. Верное решение и грамотная его реализация принесли .dat победу в номинациях «Лучшая игровая графика» и «Приз от прессы» на конференции разработчиков КРИ-2007. Нельзя сказать, что Disciples 2 были некрасивы, серия славилась своим превосходным дизайном, но именно 3D дало



ЛАНДШАФТЫ второго плана в битвах поражают воображение своей детализацией, тем более что все выполнено в 3D

мрачной готической атмосфере игры так необходимые объем и пространство.

Естественно, изменения коснулись не только графики: детальной переработке подверглись интерфейс и система боя. Персонажи приобрели способность передвигаться по рельефному полю битвы. Некоторые детали местности, на которой ведется сражение, вполне способны повлиять на его исход: лучники, сидя на деревьях, могут засыпать стрелами врага, маги способны занять и оборонять тактически важную высоту. Классы героев и их умения, разработчики решили сильно не изменять, но дополнить: вор теперь стал полноценным героем, обладающим рядом ценных способностей. Самое пристальное внимание уделено геймплею — разработчики обещают его отполировать «до блеска», чтобы игрока не отвлекал на всякие досадные мелочи. И вполне возможно, что свое обещание .dat выполняют: ведь они сами являются одними из горячих поклонников серии Disciples.

Официальный сайт: www.disciples3.ru

Разработчик: .dat

Дата выхода: 2008 год

Платформы: PC



НОВАЯ DISCIPLES предлагает полностью трехмерный мир — как в битвах, так и на карте



В STAR CRAFT 2 особую роль будут играть суперюниты — вот колоссы протосов атакуют базу терран

Star Craft 2 Возвращение легенды

В 2008 году первая часть Star Craft отпразднует десять лет с момента своего рождения. На настоящий момент это самая популярная стратегическая игра из появившихся в XX веке, и отбить у нее верных поклонников может только Star Craft 2, анонсированной Blizzard весной 2007 года. Слухи о ней ходили среди сообщества уже лет восемь, но только сейчас туманная мечта обрела форму и объем. И сегодня уже вполне определенно можно сказать: Blizzard в очередной раз замахнулась на создание шедевра.

Что нового нас ждет во втором «Звездном ремесле»? Разговоры о чет-

вертой расе так называемых Ксел-Нага оказались только разговорами: в игре останутся те же три расы. Видимо, это связано с печально известной проблемой четырех рас Warcraft 3, которая, несмотря на все усилия и патчи, все-таки не смогла стать по-настоящему сбалансированной игрой. На настоящий момент Blizzard представила общественности только терранов и протоссов: зерги фигурируют в роликах как эпизодические герои.

Сравнивать графику двух игр одной серии, разделенных 10 годами, бессмысленно, но поговорить о ней стоит — хотя бы для того, чтобы развеять мнение о том, что SC2 выполнена на движке WC3. Игра обладает собственным графическим движком, значительно улучшенным по сравнению со своим собратом. Поражает тщательная отделка зданий, юнитов (хотя некоторые юниты выглядят немного неказисто), великолепная проработка ландшафта, который теперь стал интерактивным. Да, да, проход на базу можно будет завалить обломками скал и их же потом уничтожить.

Говорить об игровом балансе еще рано, но уже сегодня ясно, что примерно половина юнитов из первого Star Craft переключается во второй, правда,

с измененными способностями. Например, медики обрели способность разведывать противника на манер мортаров из WC3, а зилот — автоматически ускоряться перед приближением с противником. Особое внимание разработчики уделяют суперюнитам.

Но самое большое впечатление производит демонстрация нового корабля протоссов — Mothership, который способен выжигать огнем целые базы, останавливать время и создавать черные дыры, затягивающие в себя воздушный флот противника. Правда, после возражений фанатов терран и зергов Blizzard поспешила заявить, что это только предварительные наброски и на самом деле Mothership не будет так силен.

Надо отметить, что разработчики крайне скупы делятся информацией: буквально каждый скриншот или ответ на вопрос сообщества становятся целым событием, которому посвящают свое место вмиг расплодившиеся фанатские сайты. Такое молчание заинтриговывает еще больше, побуждая любителей игры проводить целые расследования. Например, в ролике за терранов в меню строительства SCV была обнаружена иконка мины. Что это: баг или намек на то, что рабочие смогут создавать минные поля?

Поживем, увидим: правда, сколько нам придется ждать — пока неизвестно. Blizzard предупредила, что игра выйдет только после того, как будет полностью готова и отлажена. Но то, что Star Craft 2 попала в список игр, выдвинутых на киберспортивный чемпионат мира WCG 2008, вселяет определенные надежды. Ждать и надеяться — вот и все, что нам остается. И верить, что Blizzard просто не умеет делать плохих игр.

■ ■ ■ **Руслан Баженов**

Официальный сайт: www.starcraft2.com

Разработчик: Blizzard Entertainment

Дата выхода: 2008 год

Платформы: PC



MMORPG

Массовые побоища

Батальные сетевые игры набирают обороты и грозят превратиться в главный жанр на ПК. CHIP рассмотрел самые ожидаемые и многообещающие проекты нового года.



WARHAMMER ONLINE предлагает такую же стратегию, что и в свое время Blizzard: сказочное окружение, огромный, тщательно проработанный мир и гротескно-харизматичные герои

ММORPG — сравнительно новый игровой жанр: первые массовые сетевые игры появились в прошлом столетии, но основная доля доступных на сегодняшний день MMOG была создана в течение последних пяти лет, а их количество растет в геометрической прогрессии. Популярность MMO-проектов среди разработчиков не случайна: одну и ту же игру можно с успехом продавать годами одним и тем же людям, постоянно взимая с игроков плату.

Рекордсменами в области MMO-игроостроения можно считать азиатов: к 2007 году Восток подарил миру не одну сотню MMOG. Размах, с которым корейские разработчики подходят к

штамповке новых игр об эльфах, можно сравнить с выходом новых русских браузерных MMORPG с минимальным графическим оформлением. И те и другие игры имеют общую деталь — они «мнимобесплатны». Человек может не платить, но с течением времени его вынуждают покупать за реальные деньги виртуальные предметы для своего персонажа. Как правило, не существует серьезных игр, функционирующих по азиатской схеме. Крупные масштабные проекты требуют абонентской платы.

Люди, увлекающиеся MMORPG, стоят перед серьезным выбором — во что играть? MMOG — это не временное увлечение на 10–50 часов, как офлайновые игры, а «настоящее чувство», отнимающее месяцы, а то и годы. Игрок выбирает одну, очень редко — две MMOG, разрываясь между ними. Онлайн пропагандирует игровую моногамию, здесь каждый должен найти для себя «ту единственную». 2008 год обещает стать богатым на новинки. Две из них — Age of Conan: Hyborian Adventures и Warhammer Online: Age of Reckoning — выйдут весной-летом и заслуживают отдельного вни-

мания. Возможно, именно одна из этих игр соберет в будущем самую большую армию поклонников.

Warhammer Online Волшебная семейная сказка

Warhammer Online обещает стать качественной и успешной игрой, одной из потенциальных «убийц» World of Warcraft — MMORPG, владеющей умами более чем девятимиллионной аудитории. Разработчики из EA Mythic скромничают и заявляют, что планируют стать лишь второй по популярности игрой после WoW, набрав за первые полгода шесть с половиной миллионов подписчиков. Успех игре обеспечит известный бренд, уже сейчас игру с нетерпением ждут многие, хотя ее выход запланирован на конец лета 2008 года. Warhammer Online демонстрирует очень качественную графику и отличный дизайн персонажей.

Игроку доступно 7 рас и 24 профессий, реализованы штурмы крепостей с применением осадных орудий. Warhammer Online предлагает обосноваться в классическом фэнтезийном мире, где добро борется со злом и большое внимание уделено тактике и командным боям. Минусом игры можно считать именно фэнтезийный сеттинг — MMOG без эльфов сейчас найти сложно. В то же время игра рассчитана на широкий круг потребителей — детей и взрослых. Она дружелюбна и понятна, приятна на вид и дарит большой выбор персонажей, она собирает из существующих MMORPG удачные элементы и вводит новые, становясь собирательным образом «классической фэнтезийной MMORPG для всех».

Официальный сайт: www.warhammeronline.com

Разработчик: EA Mythic

Дата выхода: середина 2008 года

Платформы: PC





AGE OF CONAN всюю старается быть игрой для взрослых — окружение выглядит естественным, враги не смотрятся пугалами, а персонаж имеет человеческие пропорции и анимацию

Age of Conan Кровавое приключение для взрослых

Вторым кандидатом на всемирную популярность является MMORPG Age of Conan, идущая по совершенно иному пути развития, нежели Warhammer Online. Компания Funcom решила, что в современных MMORPG не хватает насилия и секса — в итоге на коробке с Age of Conan будет красоваться знак «18+». Начав играть, совершеннолетний человек обнаружит, что он беглый раб, и ему предстоит стать воином, пройдя по трупам не только монстров, но и людей. Геймплей Age of Conan необычен — большое внимание уделено экшн-элементам. В игре нет привычной автоатаки: игрок должен вручную наносить каждый удар, выбирая его направление, а при необходимости можно даже ставить блоки, как в файтинге. Если не нацелиться на противника, персонаж будет рубить воздух, а грамотно собрав вокруг себя врагов, можно одним круговым ударом ранить или убить несколько человек. (Подобные элементы существуют в нескольких современных MMORPG, но ни одну из них нельзя отнести к классу AA).

В Age of Conan персонажи смогут строить города и крепости, защищать их от набегов врагов или пойти войной на чужие поселения. В игре можно созерцать обнаженные женские тела.

Age of Conan — сложная игра: развитие персонажа происходит значительно медленнее, чем в других играх, для успешного выживания в мире Конана потребуется освоиться с управлением

и научиться быстро принимать решения. Игра заслуживает внимания благодаря новизне и современной графике. Возрастное ограничение сужает круг потенциальных игроков, кроме того, игра ориентирована преимущественно на мужскую аудиторию. Funcom не стремится «переманить» любителей фэнтези из других MMORPG, а планирует расширить круг MMO-геймеров за счет любителей офлайновых экшн-игр. Age of Conan должен выйти весной 2008 года.

Официальный сайт: www.ageofconan.com

Разработчик: Funcom

Дата выхода: 25 марта 2008 года

Платформы: PC, возможно Xbox 360

Космическое превращение

Какие бы интересные новые проекты ни ожидали в 2008 году, не стоит забывать и о более ранних играх. Отдельного упоминания заслуживает EVE Online, которая выделяется на фоне десятков исторических и сотен фэнтезийных MMORPG. Эта космическая игра — большая редкость в онлайновом семействе. Мир EVE — это огромные пространства, сотни планет, звезд и космических станций. Игрок управляет космическим кораблем, воюет, занимается торговлей и политикой. Игровой мир EVE Online един, игровой сервер EVE вмещает несколько десятков тысяч космических путе-

шественников. EVE Online — сложная игра: количество меню таково, что легко сбивает с толку неопытного игрока, экономическая система игры требует тщательного изучения, при выполнении игровых заданий ставятся четкие временные рамки, а драгоценный корабль можно потерять навсегда.

EVE Online вышла в 2003 году. Почему же мы говорим о ней, как об игре 2008 года? Глобальное обновление Trinity принесет новый графический движок, который подтянет и так хорошую графику игры до современных стандартов. Все великолепие нестандартной EVE Online будет доступно самым требовательным игрокам.



Киберспорт

Виртуальный чемпионат

С развитием Интернета соревновательный аспект компьютерных игр становится все более и более популярным. На наших глазах возможность играть по сети превращается в отдельный вид состязаний — киберспорт.



WCG. хоть и не дотягивает до уровня спортивных мировых чемпионатов по размаху, является главным претендентом на эту роль

Самым престижным киберспортивным турниром является World Cyber Games (WCG). Проекты, которые станут официальными видами киберспорта, каждый год выбираются с помощью онлайн-голосования, проводящегося на официальном сайте WCG (www.worldcybergames.com). Мы подготовили краткий обзор пары самых интересных игр, имеющих наибольшие шансы на попадание в список официальных дисциплин в 2008 году.

Unreal Tournament 3 Нереальные сражения

Наверное, мало кто из любителей время от времени посоревноваться с друзьями в виртуальной стрельбе не слышал о серии Unreal. Это одна из трех главных кибердисциплин жанра (среди которых также незабвенные Counter Strike и Quake). Компания Epic Games, разрабатывающая серию Unreal, создавала новую часть прислушиваясь к мнению фанатов и обсуждая нововведения на форуме, что позволило сделать игру в лучших традициях серии и отличной не только в плане графики, но и геймплея, и наполнения. Теперь нам доступны две противоборствующие стороны —

Necris и Izanagi Corporation. Набор вооружения, однако, не претерпел серьезных изменений, только техника, доступная игрокам по разные стороны баррикад, будет различаться. Баланс оружия, по заверениям парней из Epic Games, на данный момент близок к идеальному. Появится новый режим состязаний — «Survival». В нем игрокам придется парал-

лельно сражаться в однопользовательском турнире, пока в живых не останется только один из них. Отдельных похвал заслуживает графика — недаром движок игры Unreal Engine 3 является самым продаваемым в компьютерной индустрии. Игра от его создателей выглядит просто великолепно, что отлично дополняет остальные ее элементы.

Все это призвано вернуть Unreal Tournament звание дуэльного кибершутера номер один, что будет не так-то просто, ведь в числе его оппонентов такие серьезные бренды как Quake 4 и поразивший всех своей графикой Crysis. В активе Unreal Tournament 3 история его серии, сбалансированный геймплей, современная графика и, конечно же, преданная армия поклонников. Будем надеяться, что их голоса смогут вывести любимую игру в лидеры.

Официальный сайт: www.unrealtournament3.com
Разработчик: Epic Games
Дата выхода: уже в продаже
Платформы: PC, PS3, Xbox 360

Battlefield: Bad Company Битва за металл

Сетевые шутеры серии Battlefield отличаются просторными, отлично проработанными ландшафтами, четко выдержанным балансом сил, потрясающими возможностями игрового движка. Вы можете менять воинские специальности в процессе игры — в зависимости от сложившейся боевой ситуации, воевать на наземной и воздушной технике.



UNREAL TOURNAMENT 3 может похвастаться своим уникальным дизайном, великолепной графикой и мизерными системными требованиями, которые может себе позволить любой геймер



НОВЫЙ BATTLEFIELD обещает показать новый уровень графики и физики в сетевых шутерах

С ростом опыта и повышается ваше звание, открываются дополнительные возможности и виды оружия. Последние версии дают возможность испытать себя в роли главнокомандующего: работать с тактической картой, командовать отделениями, вычислять затаившихся врагов, поддерживать свои войска ударами артиллерии.

Три детища Blizzard

Не нонсенс ли это? На чемпионате мира в разделе «Стратегии» могут быть представлены три игры, сделанные одной и той же компанией? Споры о том, войдут ли они все в список официальных дисциплин или же одна из них будет вытеснена, разгораются все сильнее. За спиной двух из них — StarCraft и Warcraft 3: Frozen Throne — миллионные армии поклонников, сотни профессиональных игроков, сильные кланы и чемпионаты с крупными призовыми фондами. StarCraft 2 еще не вышел в свет, но по количеству людей, страстно ждущих его появления, не уступит своим младшим братьям. А ведь среди претендентов есть еще и такие монстры, как Age of Empires III: The WarChiefs и Command & Conquer 3: Kane's Wrath, представленные на WCG 2007 года. Кому-то придется покинуть этот Олимп, или дисциплина «Стратегии» начнет свое грозное наступление на другие разделы?

В Bad Company к перечисленным возможностям добавляются улучшенная графика и новый движок Frostbite, кроме всего прочего, обещающий едва ли не 90% разрушаемого окружения. Появится и полноценный однопользовательский режим (раньше Singleplayer мог служить разве что ознакомительным целям). Действие новой игры происходит в наши дни. По сюжету у заброшенного в тыл врага подразделения находится собственный весомый стимул для продолжения боевых действий — золото. Впрочем, сетевые баталии по-прежнему остаются главной изюминкой игры и здесь тоже ожидаются нововведения: например, возможность объединять подразделения в батальоны.

Ни одна из версий Battlefield не смогла стать киберспортивной дисциплиной WCG. Одно из главных препятствий — количество игроков: не так просто вывезти на состязание взвод из пяти-восьми человек, минимально необходимых для полноценной игры. Тем не менее производители геймерского оборудования регулярно проводят Battlefield-состязания. Ну и практически каждый день проходят турниры, организованные самими пользователями, коих в актуальной на сегодняшний день версии BF 2142 без малого 1,7 миллиона.

Официальный сайт: www.battlefield.ea.com

Разработчик: Digital Illusions

Дата выхода: 2008 год

Платформы: PC, Xbox, PS3

В заключение

Естественно, игр-претендентов намного больше, чем мы можем рассмотреть. Будущий WCG является очень интересным в плане жанрового расширения представленных на нем игр: так, например, в разряд киберспортивных дисциплин будут пытаться пробиться MMORPG, такие как World of Warcraft, Ragnarok и др. Забавным моментом является попадание в список тетриса. И самое смешное, у этой игры, действительно огромная база поклонников, и шансы увидеть ее на WCG 2008 чрезвычайно велики.

Несмотря на некоторые недостатки, такие как монополия платформ Microsoft, WCG — знаковое событие, привлекающее к себе внимание миллионов поклонников компьютерных игр со всего мира и дающее возможность сотням профессиональных игроков сойтись в битве за звание лучшего из лучших. Пожелаем им всем удачи!

■ ■ ■ Руслан Баженов



В ЮЖНОЙ КОРЕЕ киберспорт распространен даже среди девушек (на фото — TossGirl, мировая чемпионка по StarCraft)

Мобильные 3D в микромире

Мобильные телефоны по своим вычислительным возможностям приблизились к ПК десятилетней давности — удивительно, что игры, написанные для них, до боли похожи на те, в которые мы играли раньше.



МОБИЛЬНЫЙ CSI Проницательный детектив Горацио и на маленьком дисплее готов распутывать крупные аферы

Игровые платформы Java опять вне конкуренции

Помимо всевозможных аркад, стрелялок и стратегий, похожих друг на друга как две капли воды, в мире мобильных игр стало появляться все больше игр по сюжетам популярных кинофильмов или сериалов, например, таких как CSI: Miami (игра была выпущена компанией CBS, <http://web.cbsmobile.com>), а также портированных под мобильный телефон хитов из недавнего прошлого вроде Heroes of Might and Magic (разработана компанией Tutankhamen, www.palmheroes.com).

Подавляющее большинство современных мобильных игр существует сегодня в версии для платформы J2ME (Java 2 Micro Edition). Конечно, имеются и другие игровые платформы. Например, ExEn (Execution Engine) была разработана французским провайдером мобильных игр In-Fusio. В ней впервые стали доступны такие функции, как масштабирование, панорамный скроллинг, трассировка лучей, вращение и т. п. Не менее перспективная игровая платформа Morphun была создана в 2002 году шведской фирмой Synergenix. Для написания игр под эту платформу использовался популярный и мощный язык C++. К сожалению, и ExEn, и Morphun не выдержали конкуренции с Java.

В наши дни достаточно часто выпускаются версии мобильных игр для смартфонов и коммуникаторов — как на базе Symbian, так и Windows Mobile,

впрочем, это требуется далеко не всегда, ведь на смартфонах прекрасно работают и Java-версии игр.

Код да Винчи 3D В подвалах Лувра

По мотивам книги Дэна Брауна был написан квест «Код да Винчи 3D» (создан компанией SouthEnd Interactive AB, www.southend-interactive.com). В этой красивой трехмерной приключенческой игре Роберт Лэнгдон отправляется на поиски доказательств своей невиновности. Игра проходит в шести самых ярких локациях из фильма, включая Лувр, Цюрихский банк, особняк Тибинг, церковь Храма и Вестминстерское аббатство. Каждое место наполнено различными деталя-



КОД ДА ВИНЧИ 3D К сожалению, раскрыть убийство Жака Соньера вы не сможете без знания английского языка

ми, персонажами, с которыми можно поговорить, и головоломками, требующими решения. Игра близка по сюжету к книге с перенесенными элементами головоломок. Трехмерная графика, использующая эффекты освещения и анимации, не оставит вас равнодушными, если телефону окажется по силам быстрая прорисовка картинок.



ЛЮБИТЕЛЯМ «ТАЧЕК» компания PlayMobile предлагает полный пакет контента: мобильные обои, заставки и кадры с лучшими эпизодами

Тачки (The Cars) В мире Уолта Диснея

Удачным примером использования идеи фильма является также игра «Тачки», созданная компанией THQ по одноименному мультипликационному фильму Уолта Диснея. В роли главного героя-автомобильчика вам нужно исследовать городок Radiator Springs и две прилегающие к нему зоны. Кроме того, необходимо победить в больших



DOOM RPG Чтобы пройти все уровни этой мобильной версии, вам потребуется не менее восьми часов

гонках. Для этого вам придется пройти 25 основных уровней и еще бонусные, получить новые способности, открыть секретные задания и войти в число лидеров по набранным очкам. Игра содержит занимательные элементы квеста и классических гонок — интерес она представляет в первую очередь красивой «мультиязычной» графикой.

DOOM RPG

Собаки в мобильном DOOM

Легендарный DOOM, переключившись на мобильные телефоны, обзавелся дополнительной аббревиатурой RPG (создана компанией Electronic Arts Inc., www.eamobile.com). Конечно, на маленькой клавиатуре мобильного телефона играть в классический шутер не удобно, поэтому разработчикам пришлось немного видо-

изменить геймплей, чтобы можно было бы играть одной рукой. Большая часть графики переключалась из компьютерного DOOM, монстры и набор вооружения также почти полностью сохранились, правда, вместо бензопилы появились топор с огнетушителем. В мобильной версии также нет пауков, зато есть собаки, как в игре Wolfenstein: вы можете найти ошейник, поймать собаку и затем использовать ее в качестве оружия и защиты. Помимо здоровья и брони герой также имеет дополнительные возможности, которые можно разными способами расширять: уменьшение ущерба, получаемого игроком, увеличение ущерба, наносимого игроком, увеличение шанса промаха по игроку и увеличение шанса попасть по врагу.

■ ■ ■ Илья Шатилин

Аппаратная поддержка

Специально для игр производители мобильных телефонов оснащают их полноценными 3D-ускорителями, возможностей которых вполне достаточно для отображения картинки в невысоком разрешении. Например, в устройстве Sony Ericsson W900 используется чипсет GeForce от компании NVIDIA. Он имеет полную аппаратную поддержку OpenGL ES, включая мультитекстуры, шейдеры, 40-битную палитру цветов и т. п. Последняя разработка компании NVIDIA в этой области — чипсет GeForce 6100 (250 МГц ARM1176JZ-S) поддерживает работу цифровых камер с разрешением 10 мегапикселей и позволяет показывать видео формата H.264, WMV9/VC-1, MPEG-4 с частотой 30 кадров в секунду на VGA-экране.

Конкуренты из Nokia и Motorola используют графические чипсеты ATI (AMD Imageon M100-series и AMD Imageon TV), которые помимо работы с 3D (OpenGL ES 2.0) также умеют на аппаратном уровне декодировать видео и сигналы мобильно-

го телевидения DVB-H (Digital Video Broadcast-Handheld). Кстати, на топовом чипсете AMD Imageon M100-series обеспечена поддержка работы с 12-мегапиксельными камерами — как видим, по этому показателю ATI удалось обойти своего постоянного конкурента в лице NVIDIA.

Интересно отметить, что на свой имиджевый продукт KE850 PRADA компания LG решила поставить графический процессор AMD Imageon 2282, чтобы обеспечить качественную картинку на 3-дюймовом WQVGA-дисплее.



AMD IMAGEON Если вы отважитесь разоб-
рать свой телефон Motorola, то увидите на
чипе привычный бренд ATI

Драгоценный камень в твоём компьютере

DX10 - PCI-E2.0 - SM4.0



SAPPHIRE HD 3850



SAPPHIRE HD 3870



SAPPHIRE

www.sapphiretech.com

Москва: Sunrise PRO (495) 542-8070 / Ф-Центр (495) 105-6447 / USN Computers (495) 775-8202 / НИКС (495) 974-3333 / Polaris (495) 755-5557 / StartMaster (800) 555-8555 / **Санкт-Петербург:** KEY (812) 074 / **Самара:** ПРАГМА (846) 270-1702 / **Екатеринбург:** Трилайн (343) 378-7070 / **Нижний Новгород:** ЮСТ (8312) 252-823 / **Иркутск:** Комтек (3952) 258-338 / СитиКом (3952) 258-086 / **Красноярск:** Аверс (3912) 560-561 / StarCom (3912) 491-111 / **Новосибирск:** НЭТА (383) 304-1010 / Готти (383) 222-4391 / Зет (383) 346-4842 / **Воронеж:** PET (4732) 77-9339 / **Владивосток:** DNS (4232) 316883

Игровые манипуляторы

Зарядка в стиле хай-тек

Ни для кого не секрет, что клавиатура и мышь — не единственные методы управления в играх. Но насколько обширна сфера игровых манипуляторов, знает не каждый. Мы попытаемся это исправить.

PLAYSTATION EYE способен воссоздать управление из фильма «Особое мнение» и даже больше!



ГЕЙМПАД является для многих игр таким же стандартом де-факто, как клавиатура и мышь



ДЖОЙСТИК Приблизить управление к естественному для самолетов способен только он



КЛАВИАТУРЫ также бывают специально созданные для игр

В любых компьютерных развлечениях не последнюю роль играют устройства ввода. Некоторые могут подумать, что обсуждать тут нечего — у компьютера есть мышь и клавиатура, а у игровых приставок есть геймпад — и на этом перечисление заканчивается, так как вряд ли кто-то решится играть с помощью планшета. Нонатак все просто. Классическая мышь, клавиатура и трекбол, какими бы разными они ни были, служат в основном для работы — печати текстов и навигации по меню программ. Игровые функции они берут на себя «по совместительству». Но есть устройства, кардинально отличающиеся по принципу действия и способу применения.

Старое-доброе

Чтобы не обидеть ветеранов игр — мышь и клавиатуру, — надо сказать о них пару слов. Совместно эти два манипулятора просто незаменимы в шутерах, выходящих под девизом: «Клавомышь или смерть!» Но как бы человек ни привык к своему светящемуся грызуну и затертой клавиатуре, специально предназначенный для игр геймпад в подавляющем большинстве случаев гораздо удобнее. В массовых онлайн-играх гарнитура дает больший простор для общения, чем скоростной десятипальцевый метод набора текста. Поэтому отставим в сторонку все эти привычные устройства и поговорим о необычных манипуляторах.

Все за комфорт

В качестве переходного звена от обычной мышки к экзотике можно назвать геймпады. В отличие от сочетания «клавиатура + мышь», геймпады не требуют сидения за столом в непосред-

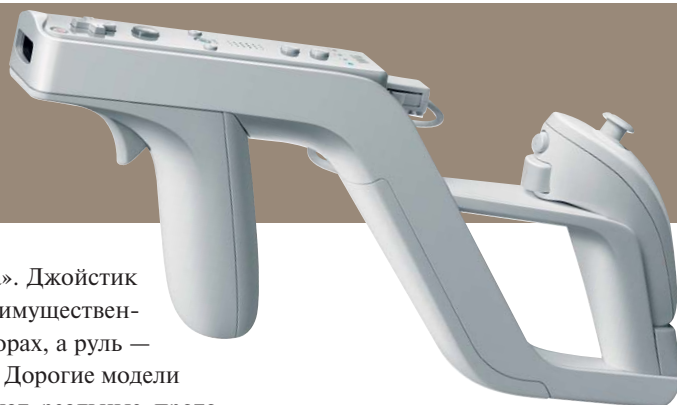
ственной близости от компьютера. От правильно сконструированного геймпада не устают руки и не затекают пальцы. Количество кнопок на различных моделях может различаться от шести до бесконечности, иногда они даже реагируют на силу нажатия. На геймпаде могут располагаться триггеры (кнопки, работающие по принципу курка) и многопозиционные стики (выступающие рычажки). Геймпад является обязательным аксессуаром для игровой консоли, но многие модели можно подключать и к компьютеру.

Необычное в обычном

Современные геймпады для консолей нового поколения обладают рядом интересных функций. Контроллер Wii Mote для Nintendo Wii можно держать одной рукой, используя по принципу указки, в играх им можно размахивать как мечом — виртуальный герой на экране будет повторять эти движения. Другой образец инновации в стандартном корпусе — SIXAXIS для Sony PlayStation 3, отслеживающий наклон и перемещение геймпада в пространстве. В процессе игры им можно вращать как рулем, трясти или размахивать из стороны в сторону. Контроллер от Xbox 360 можно превратить в мини-клавиатуру. К сожалению, геймпад от одной игровой консоли нельзя подключить к другой, а для их адаптации (за исключением проводной версии геймпада от Xbox 360 в Windows Vista) для PC потребуется неофициальное программное обеспечение.

Имею желание купить автомобиль...

... но могу позволить себе только руль и пару педалей. Жанр симуляторов породил два вида узкоспециализированных контроллеров — джойстик и руль. Слово «джойстик» можно перевести несколькими вариантами, но наиболее приличный и правильный из них — это



«веселая рукоятка». Джойстик используется преимущественно в авиасимуляторах, а руль — в гоночных играх. Дорогие модели отлично имитируют реальные прототипы. К реалистичным джойстикам прилагается рычаг «шаг-газ» и педали, а в комплекте с некоторыми рулями идут педали и коробка передач.

Дрыгоножество и рукомашество

В качестве устройства ввода на приставках Sony PlayStation можно использовать специальную камеру, которая является, наверное, самым шокирующим методом управления в играх. Две версии «всевидающего ока» — Eye Toy для PS2 и PlayStation Eye для PS3 — позволяют почувствовать себя героем фантастического романа. Игрок стоит перед экраном, в его руках нет никаких устройств, на его теле не закреплены датчики, но он может управлять происходящим на экране при помощи движения рук, ног или всего тела. Eye Toy и PlayStation Eye позволяют поиграть в шпионов и поваров, боксеров и теннисистов. Камера превращает зарядку в развлечение — можно заняться гимнастикой под руководством личного виртуального тренера. Обе версии «Глаза» выделяют из общей картины

NINTENDO WII предлагает строить из стандартного контроллера самые различные конструкции, такие как руль или пистолет

людей и их лица. PlayStation Eye оборудован четырехканальным микрофоном, который отслеживает перемещение игрока и отсеивает сторонние звуки. Камера самостоятельно фокусируется на человеке, проводя владельца «взглядом». Кроме людей камера может отслеживать и другие предметы, например карты в Eye of Judgment — коллекционной карточной игре (на манер Magic the Gathering), в которой карты считываются «Глазом» и превращаются на экране в игровых существ.

Домашний танцпол

Детям и взрослым понравится «танцевальный коврик» и игры семейства Dance Dance Revolution для всех видов игровых приставок, домашнего компьютера и как самостоятельное решение для подключения к телевизору. Самый распространенный вид этого устройства — пластиковый или металлический квадратный коврик с несколькими большими кнопками-секторами, которые нужно нажимать ногами. Игрок стоит на коврике, подключенном к игровой системе, играет музыка, на экране появляется изображение той кнопки, которую требуется нажать ногой в определенный момент. Чем выше сложность, тем быстрее и ритмичнее должны быть движения. Коврик требует свободного места (особенно парная модель).

В развлекательных центрах устанавливают игровые автоматы с тем же принципом действия, оборудованные пьедесталом, ручкой для поддержки и экраном. В «Детском мире» можно найти яркий клеенчатый коврик произволь-



МЫШИ практически достигли пика своего совершенства, и теперь почти каждый может выбрать «грызуна» себе по вкусу

Реклама

Неповторимый дизайн

ΑΡΟΓΕΣ®
GEFORCE
8500 GT

CHAINTech
GEFORCE
8600 GT

ΑΡΟΓΕΕ® DDRII 800 512MB/1G/2G

ΑΡΟΓΕΕ® SO-DIMM DDRII 800 512MB/1G/2G

LOW POWER

PSA
Walton Chaintech Corporation
www.chaintech.ru



ТАКОЙ КОВРИК займет достойное место в вашей гостиной



ИГРОВЫЕ АВТОМАТЫ часто можно встретить в кинотеатрах и развлекательных центрах



DRUM SET позволит создать в RockBand настоящую группу, где каждый играет на своем инструменте

ной формы, украшенный цветочками и сворачивающийся в трубочку — он предназначен для детей, подключается напрямую к телевизору и поддерживает одну предустановленную игру. Полноценный квадратный танцевальный коврик поддерживает множество игр с разными мелодиями и визуальным оформлением, а стоит зачастую дешевле, чем урезанный детский вариант. Коврик Dance Dance Revolution часто совместим с обычной веб-камерой (или Eye Toy в версии для PlayStation) и позволяет видеть себя на экране во время игры, что недоступно ограниченному детскому варианту. Перед покупкой коврика для ребенка стоит задуматься об обычном «взрослом» варианте.

Напишу-ка я песню... только что-то струна порвалась...

Натанцевавшись, можно перейти к более спокойному времяпрепровождению — сыграть на имитаторе музыкального инструмента, например Guitar Hero. Устройство, по форме похожее на гитару, подключается к игровой приставке или компьютеру (есть проводные и беспроводные версии). С игрой на настоящей гитаре игровой процесс имеет мало общего — струн у псевдогитары нет, вместо них есть несколько кнопок. Игра повторяет схему танцевального коврика — на экране загораются символы кнопок, нужно вовремя нажать на нужную, на этот раз рукой, а не ногами. При «попадании в ноту» звучит соответствующий звук. При наличии двух гитар можно играть вдвоем, дополняя друг друга — каждому игроку достается определенная партия — бас или соло.

Если заменить игру Guitar Hero на Rock Band, то можно побыть не только гитаристом, но и барабанщиком. Крупная ударная установка с четырьмя кнопками-барабанами и педалью



ГИТАРА ROCKBAND значительно более продвинутая, нежели из GuitarHero — и сложность игры увеличивается пропорционально

выдержит удары палочками, а гитара имеет больший набор кнопок. Эти игры смогут оценить обладатели любой игровой платформы: PlayStation 2 и 3, Xbox 360, Wii и PC под управлением Windows или Mac OS.

Щас спою

Близкое русскому человеку застольное песнопение с годами приобрело более современный вид. Караоке уже никого не удивляет — во многих семьях оно стало привычным способом развлечения, но не все знают об игровом аналоге караоке — игре Singstar для игровых приставок Sony PlayStation 2 и 3. В отличие от обыкновенного караоке, в Singstar используются оригинальные фонограммы, а не простенькие MIDI-подобия. Singstar не просто подсказывает певцу слова и воспроизводит мелодию, а оценивает пение игрока и постепенно усложняет задания. В комплект игры входят два микрофона. Игра поддерживает камеру Eye Toy — игроки могут видеть себя на экране телевизора, танцевать в процессе исполнения песни, а в версии для PS3 еще и записывать на жесткий диск видеоклипы со своим участием. В версии игры для PlayStation 3 можно скачи-



вать новые песни через сервис SingStore.

«Кто хочет стать миллионером»...

... и «Угадай мелодию» в одном флаконе — это серия игр «Buzz!» и их многочисленные клоны. В оригинальной «Buzz!» принимают участие до восьми человек, виртуальный ведущий задает вопросы и предлагает четыре варианта ответа. Игроки должны как можно быстрее подать сигнал выбрать правильный вариант из списка. В комплекте с игрой обычно имеется четыре устройства, каждое из которых представляет собой пластиковую панель с несколькими разноцветными кнопка-

ми. Для ответа нужно нажать на кнопку, соответствующую правильному варианту ответа. Конкурсы могут быть самыми разнообразными: на знание естественных наук или современной музыки, истории спорта или общую эрудицию.

Деньги, деньги, деньги...

Все перечисленные устройства стоят от 1500 до 3000 рублей. Деньги уходят не просто на развлечение — это подарок для души и тела. Современный город-



SINGSTAR — это больше чем караоке! Оригинальные фонограммы, видеоклипы и SingStore позволяют почувствовать себя певцом

ской житель мало двигается, а танцевальный коврик, камера и даже гитара заставляют его встать на ноги, поднимая тонус и делая физические упражнения приятными и желанными.

■ ■ ■ Ольга Иванова

КОНКУРС «7 ЛЕТ С ЖУРНАЛОМ CHIP!»

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА ОБЪЯВЛЯЕТ РОЗЫСК СВОЕГО САМОГО ВЕРНОГО ЧИТАТЕЛЯ!

Все очень просто:

Вы — присылаете в редакцию фотографию подшивки всех имеющихся у Вас номеров журнала CHIP и отвечаете на один очень простой вопрос:

Когда впервые вышла в свет русская версия журнала CHIP? (месяц и год)

Мы — выбираем среди авторов фотографии, правильно ответивших на вопрос, 7 самых верных читателей и награждаем их!

Два самых верных читателя журнала получают в подарок — **20" ЖК-мониторы ViewSonic VP2030**

Один чуть менее верный читатель получит — **ЖК-монитор 19" ViewSonic VG1930**

+ еще пять верных читателей смогут пополнить свою коллекцию журнала бесплатно!

Редакция подарит им самое дорогое — **подписку на журнал CHIP на 6 месяцев.**

Единственное требование к фото — документальность — редакция должна без труда посчитать номера журналов в вашей коллекции.

Присылайте нам ответы до **25 января 2008 г.** на адрес chipkonkurs@burda.ru

Результаты конкурса будут опубликованы в мартовском номере журнала.



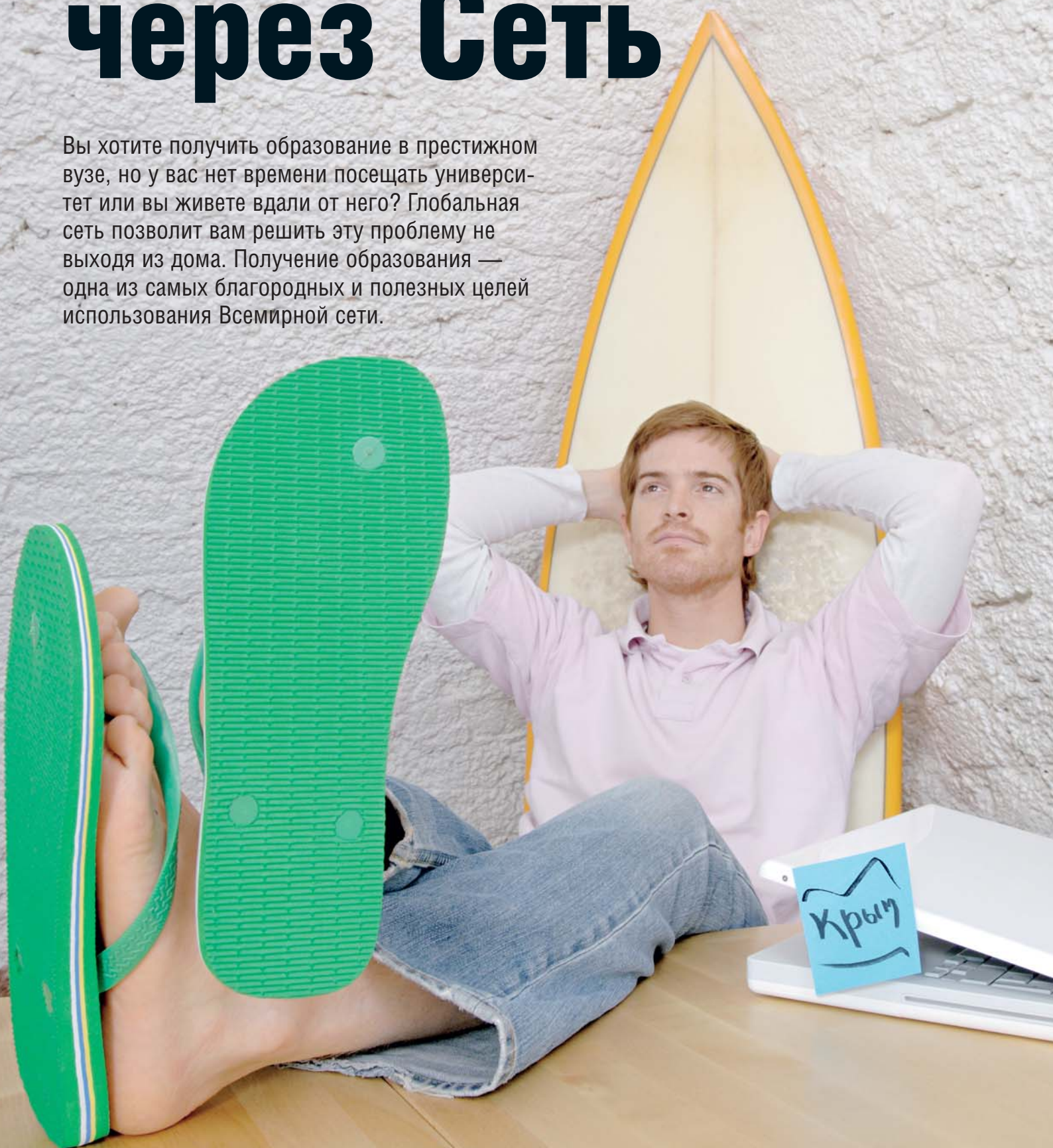
Выполняя задание конкурса, вы принимаете условия и даете согласие на обработку и публикацию своих персональных данных.



В теле письма помимо фото и ответа на вопрос просим указать полные ФИО, контактный телефон, адрес с индексом, по которому Вам будет выслан приз, в случае выигрыша.

Знания через Сеть

Вы хотите получить образование в престижном вузе, но у вас нет времени посещать университет или вы живете вдали от него? Глобальная сеть позволит вам решить эту проблему не выходя из дома. Получение образования — одна из самых благородных и полезных целей использования Всемирной сети.



Знания — почтой

Это веяние современного мира, где желающих получить знания гораздо больше, чем вакантных мест для студентов в учебных заведениях. Когда невозможно организовать группы для всех желающих, найти помещения и распределить по преподавателям, на помощь приходят высокие технологии и методы дистанционного образования, разработанные специально для таких случаев.

Идея удаленного получения образования появилась задолго до возникновения Интернета. Крупнейшим учебным заведением, предлагающим дистанционное образование, до сих пор считается Открытый университет в Великобритании. Он был основан еще в 1969 году «под крылом» королевы. В течение последующего десятилетия лет как в США, так и Европе было открыто достаточное количество аналогичных заведений, таких как Национальный центр дистанционного образования во Франции или Национальный университет дистанционного образования (UNED) в Испании. Уже тогда «нетрадиционные» учебные заведения получили общественное признание и одобрение правительств.

В то время, когда Интернета не существовало, удаленное образование с успехом использовало для передачи учебного материала (лекций, заданий и т. п.) средства обычной почты и возможности печатных изданий. Со временем круг людей, желающих получить знания удаленно, расширился не только за счет студентов из отдаленных уголков мира, но и тех, кому рабочий график или прочие обстоятельства не позволяют посещать занятия в положенные часы, и даже людей с ограниченными возможностями. Да и технологии удаленного образования не стояли на месте; помимо обычной почты постепенно стали использовать телефон, радио и даже телевидение. Образовательные радиотрансляции до сих пор пользуются огромной популярностью, например в Индии, за счет повсеместной доступности и низкой стоимости.



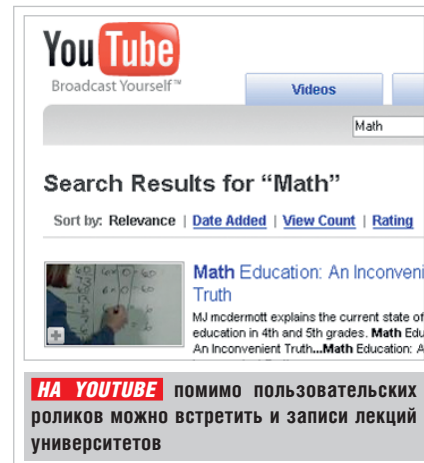
Наиболее успешным проектом телевизионного образования является система публичного телевидения в США (PBS TV), включающая множество учебных программ по нескольким образовательным каналам.

Интернет: золотой век

С учетом того что свое публичное шествие Интернет начал в недрах научных институтов и лабораторий, использование Всемирной сети в образовательных целях напрашивалось само собой. Первыми воспользовались новыми технологиями уже созданные дистанционные институты. Сложность ситуации, однако, состояла в том, что далеко не все желающие могли на тот момент получить доступ к электронным знаниям. Даже в России в то время проблема дистанционного образования при помощи высоких технологий рассматривалась на достаточно высоком уровне. Именно тогда появился национальный проект под названием «Школьная электронная почта».

Год за годом Интернет стремительно рос, и круг тех, кому доступно сетевое образование, расширялся. Как только количество желающих воспользоваться удобством высоких технологий позволило учебным заведениям хотя бы окупать средства, потраченные на распространение знаний по Сети, интернет-образование шагнуло в массы.

Сегодня удаленное обучение обрело самые разные формы — в частности, дистанционные уроки, конференции и семинары; практикумы и домашние



задания; общение в режиме реального времени при помощи аудио/видеотрансляций и конференций как с преподавателем, так и другими студентами группы. Дистанционное образование не обязательно подразумевает физическое разделение обучающегося и учебного заведения. Это могут быть варианты образования выходного дня — как в английском Открытом университете, где существует набор очных занятий, не обязательных для посещения, но полезных для общего усвоения материала. В качестве других вариантов используются выездные школы. Также элементы дистанционного образования могут →

Аппаратное обеспечение

Помимо специальных программных платформ в продаже уже сейчас появились специфические аппаратные устройства, направленные на образование. Основным производителем в этой отрасли можно назвать компанию Gilat Communications, представившую TrainPad — портативный компьютер, ориентированный на образовательные задачи. Вероятно, такие устройства смогут в будущем заменить компьютер тем пользователям, которые хотели бы использовать ПК только лишь в целях обучения. Это решение также может применяться в учебных классах для использования методик дистанционного обучения других учебных заведений, особенно там, где существуют проблемы с выделением средств.

Москва | Санкт-Петербург | Самара |
Каталог репетиторов

предлагаем

☑ --Наши услуги
 Индивидуальные и групповые занятия для школьников и студентов с преподавателями ведущих ВУЗов Москвы - аспирантами, доцентами и профессорами, авторами учебников и задачников, по всем предметам

☑ --Каталог репетиторов
 Отправить запрос репетитору из каталога или общий запрос, сохранить запрос на главной странице или доверить поиск нам. Репетиторы могут заполнить анкету,

ПОДБОР РЕПЕТИТОРОВ уже почти полностью переместился на просторы Сети, следующий шаг — полное онлайн-репетиторство

быть дополнением традиционного учебного процесса.

Удаленное образование через Интернет выгодно отличается от заочного обучения принципиально другим подходом к подаче знаний — Интернет поддерживать постоянный контакт между учащимися и обучающим.

Не стоит забывать, что удаленное образование — это не только шанс получить ученую степень не вставая с дивана, но и широкие возможности репетиторства. К примеру, при изучении иностранного языка носители языка могут проводить занятия прямо из дома и транслировать их на территории многих стран.

К слову сказать, косвенным образом интернет-технологии затрагивают и

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

Справочная телефонов МГУ 939-10-00
 Учеба /

Дистанционное обучение в системе инновационного образования

Электронные версии Приказов по МГУ в соответствии с которыми неопознанный и дистанционный образования МГУ

- Приказ №638 "О развитии системы дистанционного образования МГУ"
- Приказ №639 "О заявках структурных подразделений на включение"
- Приказ "О создании Интернет-портала Школы дистанционного образования"

Дистанционное обучение на факультетах

- Химический факультет

Дистанционные подготовительные курсы

КРУПНЫЕ УНИВЕРСИТЕТЫ также вполне серьезно принимают дистанционное обучение, не составляет исключения и МГУ

обычных репетиторов. В крупных городах России уже давно функционируют сайты по подбору репетиторов, работающие по принципу кадровых агентств. Ученик или его родители, регистрируясь на сайте, оставляют заявку на определенный предмет и высказывают свои пожелания относительно личности преподавателя. Полученную заявку агентство направляет выбранному зарегистрированному преподавателю. Примером такого сайта является www.repetitors.ru.

ТЕХНОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Электронная почта

На данный момент основной инструмент удаленного образования — это почта, как и в старые добрые времена. Только теперь бумажные письма превратились в электронные. Существенно ускорился процесс передачи информации, а также добавились еще некоторые полезные функции, такие как рассылка по списку, копирование, пересылка копии и т. п. По электронной почте передаются лекции и задания (или их решения), а также вопросы и консультации.

Однако не одной лишь почтой ограничиваются возможности Интернета.

WWW

Огромные возможности открыли различного рода веб-ресурсы, на которых можно размещать учебный материал. Таким образом могут распространяться лекции, учебные пособия, графические материалы, аудио/

видеозаписи и т. п. Благодаря сайтам типа YouTube (www.youtube.com), на которых можно размещать и просматривать видеоролики, границы между реальным присутствием на занятиях и обучением через Интернет стираются. По этому пути уже пошли некоторые мировые университеты. В октябре 2007 года Университет Беркли выложил в YouTube записи своих лекций.

Несмотря на то что различные экзамены и тесты, проводимые через Интернет, не могут, конечно же, дать результата личной беседы преподавателя с учеником и гарантировать отсутствие списывания, сетевая оценка знаний все-таки развивается. Хороший пример тестирования через Интернет — сервер Центра компьютерного обучения «Специалист» (<http://tests.specialist.ru>). Любой желающий может пройти тесты, к примеру, на знание языка создания веб-страниц HTML; среди заданий есть такие, которые позволяют получить именной сертификат об их прохождении. Набор тестов на сервере постоянно пополняется, а работодатели уже без опаски относятся к сертификатам, выдаваемым подобными организациями.

Не ожидали?

Весьма интересным методом рассылки заданий для домашней контрольной работы среди учеников класса является ресурс <http://vkontakte.ru>. Чтобы не переписывать задание контрольной работы, оно фотографируется и размещается в профайле в виде фотографии, к которой открывается доступ всем ученикам. Благодаря возможностям сайта ученики получают уведомления о том, что для них доступна эта фотография, то есть заведомо не пропустят появившиеся задачи.

Выше речь шла лишь о применении некоторых технологий и возможностей Всемирной сети в целях образования, но этим все не ограничивается. Существует множество программных и аппаратно-программных решений, направленных на улучшение удаленного учебного процесса. Одними из самых интересных являются интегрированные образовательные среды.

Не ошибитесь!

Хочется отметить, что область интернет-образования, к сожалению, не обошли мошенники. Последнее время очень часто приходится получать по ICQ сообщения примерно следующего содержания: «Ваш репетитор по *** всего за *** рублей в месяц. Консультации по ICQ». Предлагают обучать всему — от компьютерной грамотности до иностранных языков. Не попадайтесь на удочку мошенников! Любое перечисление денег в оплату за услуги репетиторов или образовательных организаций должно производиться только при заключении договора, иначе вы можете остаться как без знаний, так и без средств для их получения.

Системы дистанционного образования (СДО)

Продуктов, представляющих собой интегрированную среду для интернет-образования, достаточно много. Каждый из них направлен в свою сторону автоматизации учебного процесса, однако их схема функционирования схожа. Это система «клиент-сервер» с разнообразным уровнем функциональности, начиная от возможностей автоматизированных проверок знаний и заканчивая системами анализа показателей успеваемости студентов. Подобные системы закупаются учебными заведениями и устанавливаются на серверы; пользователям (преподавателям и студентам, а часто и родителям или руководителям организаций, направивших сотрудников на обучение) открывается доступ к соответствующим разделам системы.

В области внедрения автоматизированных образовательных систем наша страна почти не отстает от Европы и США. Доказательством тому может служить, в частности, используемая в Санкт-Петербургском международном институте менеджмента система Microsoft Learning Gateway, или Competentum.Magister, установленная, среди прочих, на серверах Московского государственного института международных отношений.

В таблице приведены сравнения четырех распространенных СДО. Все представленные продукты направлены примерно на один сектор рынка и хороши для решения своих задач.

Несмотря на постоянное развитие образовательных технологий, всегда будут существовать профессии, которым невозможно научиться удаленно — например, медицина или актерское мастерство. Но, с другой стороны, есть предметы, которые могут быть полностью перенесены в Интернет, в частности, компьютерная грамотность или программирование. Будем надеяться, что в будущем пакет для дистанционного образования именно в таких областях можно будет приобрести так же легко, как комплект для доступа к ADSL. В остальном за интернет-образованием — будущее!

■ ■ ■ Екатерина Баранова

Сравнительные характеристики систем дистанционного образования

Название	Learning Gateway	RedClass	Платформа eLearning Server	Competentum
Производитель	Microsoft	RedCenter	ГиперМетод	Компетентум
Сайт	microsoft.com	redcenter.ru	learnware.ru	competentum.ru
Решения для корпоративного образования и учебных заведений	едины	едины	набор различных продуктов	разделены на несколько продуктов
Функции				
Публикация учебных материалов	●	●	●	●
Управление учебным процессом	●	●	●	●
Встроенная система общения	асинхронная (продукт интегрирован с Microsoft Exchange Server); дополнительно — интеграция с Microsoft Live Communication Server	●	синхронная/асинхронная	синхронная/асинхронная
Системы автоматизированной проверки знаний	●	● (модуль анкетирования)	●	●
Анализ статистики обучения	● (сложная статистика — при использовании Microsoft SQL Server)	●	●	●
Использование сторонних учебных материалов	нет данных	поддерживаются стандарты aicc и scorm 1.2	привязка к аудиторному фонду; многогранный импорт данных	внешние файлы практически любого формата; scorm 1.2
Удаленный доступ к аппаратным ресурсам	нет данных	● (модуль виртуальной лаборатории)	—	—
Настройка ролей (преподаватель/студент/родитель)	●	●	●	●
Настройка прав доступа	●	●	●	●
Планирование обучения	●	●	●	●
Интеграция с платежными системами (оплата обучения)	требуется дополнительная работа по интеграции приложений	—	●	нет данных



Вот такой ширины...

24-дюймовые мониторы с разрешением 1920x1200 теперь можно купить по цене менее 20 000 рублей. CHIP протестировал девять моделей от ведущих производителей и скажет вам, для чего годятся новые широкоформатные дисплеи.

За последние месяцы цены на 24-дюймовые мониторы снизились почти в полтора раза. Причина в том, что гигант отрасли, компания Samsung, выпустила на рынок 24-дюймовый монитор с дешевой панелью TN+Film. Падение цен — отличный повод, чтобы протестировать девять гигантских экранов. Ведь тот, кто однажды поработал на просторном 24-дюймовом мониторе, играл или смотрел на нем фильмы, не захочет возвращаться к «крошечному» 17- или 19-дюймовому дисплею.

Изображение

Независимо от того, будете ли вы на новом мониторе просматривать фотографии или фильмы, работать или играть, важнейшим критерием всегда остается качество изображения. По этому параметру лидирует NEC Display Solutions Multisync LCD2470WNX. Его панель S-PVA демонстрирует шаг пикселя всего 0,27 мм с углами обзора 176°.

Заявленная яркость в 500 кд/м² на практике не совсем подтвердилась. По результатам измерений мы видим несколько более скромную цифру — 443 кд/м². Тем не менее это лучший результат в тесте. Совсем немного отстает Samsung SyncMaster 244T. PVA-матрица этого монитора также имеет шаг пикселя 0,27 мм. Углы обзора чуть лучше и составляют 178°. Паспортное время отклика, равное 6 мс, оказалось несколько завышенным. Данные нашей лаборатории свидетельствуют о значении на треть большем — 8 мс. Небольшая претензия у нас возникла и к качеству изображения. На динамичной картинке едва заметны дефекты



ВИДЕТЬ БОЛЬШЕ 24-дюймовые мониторы с разрешением 2,3 мегапикселя дают на экране гораздо больше визуальной информации, чем 19-дюймовые TFT-устройства с разрешением 1,3 мегапикселя

CHIP Вывод

Мониторы с диагональю 24 дюйма предлагают новый уровень визуализации, независимо от того, смотрите вы фильм или работаете с офисным приложением. И выбрав одну из рекомендуемых нами моделей, вы наверняка останетесь довольны результатом. Однако при выборе непременно обратите внимание не только на общий балл, но и на интересующие вас характеристики, наличие необходимых для ваших целей видеоразъемов, а также цену: разница между самой дорогой из принявших участие в тесте моделей — NEC Multisync LCD 2470WNX — и самой доступной (Samsung SyncMaster 245B) почти двукратная.

МЕСТО	1	2	3	
	Samsung SyncMaster 244T	BenQ FP241W	NEC Display Solutions Multisync LCD2470WNX	
Цена, руб.	29 000	25 000	36 000	
Общая оценка, баллов	94	92	92	
Качество изображения (50%)	98	98	99	
Эргономичность (25%)	93	98	89	
Оснащение (10%)	96	91	87	
Документация/сервис (10%)	88	76	95	
Энергоэкономичность (5%)	59	50	51	
Соотношение цена/качество	достаточно хорошее	хорошее	удовлетворительное	
Вывод	Хорошее изображение, различаемое даже под острыми углами	У модели убедительные качество изображения и эргономичность	Геймеры и видеоманы всегда будут любить NEC, несмотря на цену	
Характеристики и измерения				
Макс. яркость (измеренная), кд/м ²	443	460	443	
Контрастность (шахматн.)	107:1	141:1	123:1	
Угол обзора, ° (горизонт./верт.)	174/174	175/147	171/169	
Время отклика (измеренное), мс	8	7	5	
Доп. входы (плюс к DVI-D и D-Sub)	S-Video/Video/YUV	HDMI/S-Video/Video/YUV	—	
Энергопотребл. («Standby»/работа), Вт	0,1/71	0,1/83	2/81	

● да ■ 200% Лучшее значение
 ■ нет ■ 200% Худшее значение

24-дюймовый монитор: проверка перед покупкой

переключения кристаллов из одного цветового режима в другой, в результате чего цветовая передача немного ухудшается. Тем не менее в целом качество изображения оставляет очень хорошее впечатление, да и по объективным тестам практически не уступает лидеру в этой категории. Отличную картинку показывают также устройства BenQ и Acer — все с оценкой 97 баллов и выше. Остальные модели тоже дают хорошее качество изображения. Даже недорогая модель Samsung SyncMaster 245B (18 000 руб.) набрала по этому параметру более 89 баллов, что соответствует оценке «Отлично». На последнем месте в данной категории находится дисплей Iiyama B2403WS, который получил лишь 78 баллов. Основной недостаток Iiyama B2403WS — слишком низкая яркость. В достаточно освещенных комнатах работать, смотреть кино или играть за таким монитором может быть некомфортно.

Эргономичность

В отношении эргономичности различия гораздо более значительны: в этой

✓ Самостоятельно определяем тип панели

Чтобы вынести верное суждение о качестве панели, вы можете произвести простейший тест. Наклоните монитор примерно на 45° назад. Если изображение приобретет сильный цветной оттенок, речь идет о панели TN+Film, которая сильно зависит от угла зрения; если изображение сохраняет разборчивость — перед вами более дорогая и качественная панель IPS, MVA или PVA.

✓ Чем больше разъемов, тем лучше

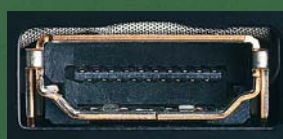
Все распространенные 24-дюймовые TFT-мониторы имеют как минимум один разъем VGA и один порт DVI. Поскольку даже старые видеоплаты с выходами VGA или Single Link DVI

без проблем поддерживают разрешение 1920x1200, большинство компьютеров тоже можно подключать без дополнительных ухищрений. Аналоговые компонентный видеовход (YUV) и S-Video нужны только в том случае, если вы собираетесь подключать дисплей к видеомагнитофону VHS, DVD-рекордеру или ТВ-ресиверу (Set-Top-Box).

✓ Воспроизведение HD

Тем, кто хочет смотреть HD-видео с дисков Blu-ray или HD-DVD, следует обратить внимание на наличие входа HDMI или то, чтобы как минимум вход DVI поддерживал защиту от копирования HDCP.

ВХОД HDMI Если 24-дюймовый монитор должен служить для воспроизведения видео формата HD, его лучше всего подключить через HDMI



категории разброс составляет от 48 до 100 баллов. В данном случае Iiyama B2403WS показывает лучшую эргономичность благодаря подставке, которую можно устанавливать в вертикальное положение, подписанным OSD-клавишам, внятому меню и разъему для подключения наушников.

Правда, качество изображения в вертикальном формате («Pivot») страдает. Это связано с применением панели TN+Film, дающей небольшие углы обзора. Тем не менее поворотный шарнир имеет как минимум одно важное преимущество: при вертикально установленном дисплее удобнее доби- ➔

	4	5	6	7	8	9
	Hewlett-Packard LP2465	Iiyama B2403WS	Samsung SyncMaster 245B	LG L245WP	ViewSonic VX2435WM	Acer AL2423W
	31 500	23 500	18 000	27 000	21 000	25 000
	90 ■■■■■	84 ■■■■■	83 ■■■■■	83 ■■■■■	79 ■■■■■	76 ■■■■■
	90	78	89	91	93	97
	97	100	77	89	60	48
	91	71	87	71	87	53
	81	89	87	56	70	83
	75	100	56	53	48	45
	удовлетворительное	хорошее	отличное	удовлетворительное	хорошее	достаточно хорошее
	Хорошие результаты и оценки при достаточно высокой цене	Суперконтрастность, низкое потребление энергии, приемлемая цена	Хороший и действительно недорогой монитор. Нет функции «Pivot»	Хороший 24-дюймовый монитор, но его цена несколько завышена	Яркий дисплей, огромное количество разъемов, цена при этом приемлемая	Асер предлагает монитор с очень хорошим качеством изображения
	368	200	387	392	502	415
	142:1	177:1	164:1	119:1	142:1	90:1
	170/167	162/158	159/147	164/167	170/165	170/172
	8	13	6	6	20	6
	DVI-I (нет D-Sub)	HDMI	—	HDMI/YUV	HDMI/S-Video/Video/YUV	—
	0,1/56	0,1/42	0,1/75	0,1/79	0,1/87	0,1/93

Краткое резюме: мониторы 24 дюйма



1

Samsung SyncMaster 244T

Монитор показал высокое качество изображения, лучшие углы обзора, хорошую яркость — это принесло ему первое место.

Сайт: www.samsung.ru
Цена, руб.: 29 000



6

Samsung SyncMaster 245B

Неплохой монитор, демонстрирующий средние параметры (за исключением углов обзора). Отличная цена.

Сайт: www.samsung.ru
Цена, руб.: 18 000



2

BenQ FP241W

Изюминкой модели является наличие множества входов: кроме привычных D-Sub и DVI здесь имеются также YUV, S-Video, «тюльпан» и HDMI.

Сайт: www.benq.ru
Цена, руб.: 25 000



7

LG L245WP

Качество изображения и эргономичность лучше, чем у предыдущей модели. Обойти давнего соперника не позволили оснащение и цена.

Сайт: www.lg.ru
Цена, руб.: 27 000

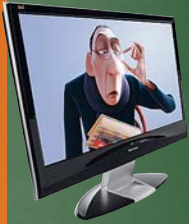


3

NEC Display Solutions Multisync LCD 2470 WNX

Занимая третье место в суммарном зачете, монитор имеет очень хорошую реальную яркость.

Сайт: www.nec-display-solutions.ru
Цена, руб.: 36 000



8

ViewSonic VX2435WM

Слабое место этого монитора — время отклика. При этом у него достаточно высокое качество изображения и неплохое оснащение.

Сайт: www.viewsonic.ru
Цена, руб.: 21 000



4

Hewlett-Packard LP 2465

Монитор эргономичен и отличается относительно невысоким энергопотреблением (75 Вт). Небольшой выбор разъемов, зато есть четыре USB-порта.

Сайт: www.hp.ru
Цена, руб.: 31 500



9

Acer AL2423W

Монитор уступил другим моделям по многим параметрам, но качество изображения и сервисное обслуживание у Acer на уровне.

Сайт: www.acer.ru
Цена, руб.: 25 000



5

Iiyama B2403WS

Эргономичность и энергопотребление — главные козыри модели. Недостатки: низкая контрастность и значительное время отклика.

Сайт: www.iiyama.ru
Цена, руб.: 23 500

ПАРАМЕТРЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Качество изображения включает яркость, контраст, цветопередачу, углы обзора. Оснащение — количество разъемов, портов, дополнительные возможности. При оценке эргономичности рассматриваются возможность регулировки положения дисплея, удобство доступа к разъемам и кнопкам управления, функциональность и удобство экранного меню.

раться до всех разъемов. Функция «Pivot» есть у большинства устройств, принявших участие в тестировании; она отсутствует только у моделей Acer AL2423W, ViewSonic VX2435WM и Samsung SyncMaster 245B.

Что касается аутсайдера по эргономичности, то это Acer AL2423W. Помимо отсутствия функции «Pivot» наши нарекания вызвало крайне неудобное меню настроек. Это сыграло не последнюю роль в итоговом невысоком рейтинге данного монитора. Правда, несколько реабилитирует монитор от Acer наличие в комплекте фирменного ПО, позволяющего разбить видимую поверхность на два, три или четыре виртуальных экрана, благодаря чему можно легко осуществлять мониторинг нескольких приложений одновременно.

Оснащение и экономичность

Победа в категории «Оснащение» достается победителю теста. Монитор Samsung SyncMaster 244T имеет неплохой набор видеовходов, а в качестве специальной особенности следует добавить функцию «Картинка в картинке», которая позволяет наложить на компьютерное изображение картинку с внешнего видеисточника, например ТВ-тюнера. Лучшими же наборами интерфейсов могут похвастаться BenQ FP241W и ViewSonic VX2435WM, у которых предусмотрены разъемы для любых источников сигнала, включая самый современный интерфейс HDMI. У остальных участников теста возможности подключения намного беднее, у четырех из девяти они вообще ограничиваются необходимым минимумом, включающим DVI и D-Sub. А у Hewlett-Packard LP2465 выбор и того меньше: вместо интерфейса D-Sub здесь предусмотрены два DVI — так что использовать его с устаревшими и некоторыми встроенными видеоплатами невозможно.

В плане энергоэкономичности лучшим оказался монитор Iiyama B2403WS. А худший балл получил Acer AL2423W, потребляющий в рабочем режиме 93 Вт. Да и компании NEC стоит поработать над своей моделью: 2 Вт в режиме ожидания — это многовато. CHIP

Новый поиск в Интернете!



Видит больше, чем другие.

Найти



☐ Интернет ☐ Фото и картинки ☒ Видео ☐ Вопросы и ответы

www.gogo.ru

ЗВУК ВОКРУГ

Вам не хватает возможностей встроенной звуковой платы, и вы решили приобрести что-нибудь посерьезнее? Специально для вас CHIP протестировал шесть аудиоплат и написал подробную инструкцию, на что обращать внимание при покупке этих устройств.

В этой статье

Выбор звуковой платы

Ключевые характеристики

Тест шести аудиоплат

Вывод

Подстоинству оценить хороший звук могут не только меломаны: все компьютерные развлечения, как правило, имеют звуковое сопровождение, которое зачастую используется для создания определенной атмосферы. Сегодня мы расскажем о том, как выбрать подходящую зву-

ковую плату, а также рассмотрим несколько достойных внимания моделей.

Прежде чем подойти непосредственно к выбору звуковой платы, хорошо бы определиться, для чего она нужна и, кстати, необходима ли она вообще, поскольку большинство современных материнских плат имеют интегрированный звуковой модуль. Они обыч-

но поддерживают объемный звук формата 5.1 (а некоторые даже 7.1) и при этом дают относительно неплохое качество звучания. Зачем в таком случае тратить на отдельную звуковую плату?

Начнем с того, что в интегрированных аудиоплатах большинство функций по обработке звука переложено при помощи соответствующих драйверов на процессор. В отдельных платах все функции выполняются аппаратно, для чего у них есть звуковой процессор, память, декодеры, аппаратные кодеки и т. п. Поэтому, даже если вы не получите серьезного улучшения качества звучания, то хотя бы разгрузите процессор и оперативную память. К тому же подобные платы, как правило, оснащены более мощным ПО, которое предоставляет множество возможностей в управлении звуком как при воспроизведении, так и записи.



TERRATEC AUREON 7.1 FIREWARE

Неплохое решение, если необходима именно внешняя звуковая плата приличного качества

Подробнее о тестируемых звуковых платах

CREATIVE X-FI ELITE PRO

Цена, руб.: 9000

Сайт: www.creative.ru

Creative X-Fi Elite Pro — лидер по всем параметрам, включая цену и размер. Хотя эта плата и внутренняя, купившему ее вряд ли удастся сэкономить место, поскольку ее выносной блок, на котором находится почти вся коммуникация и аппаратные органы управления звуком, имеет размер 325x240x50 мм и походит на небольшой Hi-Fi-блок. Впрочем, ее можно установить вертикально на прилагаемую подставку. Но вряд ли разработчики страдали гигантоманией. Такие размеры позволили, во-первых, разместить

все необходимое, во-вторых — разнести аналоговые и цифровые цепи, что снизило уровень перекрестных помех.

Чтобы оценить уровень изделия и закономерность его лидерства, достаточно сказать, что плата имеет 64 Мбайт собственной оперативной памяти и ЦАП CS4398 от Cirrus Logic — флагманскую модель преобразователей данной фирмы, которые используются и в платах профессионального уровня. Elite Pro также комплектуется пультом ДУ. Чтобы задействовать его по полной, прилагается программа «Развлекательный центр», позволяющая управлять воспроизведением

музыки, как на серьезном музыкальном центре. Поле окна высвечивается на весь экран монитора, что, безусловно, удобно. Вообще, что касается поставляемого с изделием ПО, его много, и оно полезное и качественное, но вот русификация оставляет желать лучшего.

TERRATEC AUREON 7.1 UNIVERSE

Цена, руб.: 4500

Сайт: <http://soundde.terratec.net>

Эта плата, хоть и имеет выносной блок, полностью «умещается» в корпусе ПК, поскольку блок выполнен в формате 5,25 дюйма и устанавливается на лицевой стороне корпуса компьютера.

начинается внутри...

ВЫБИРАЕМ ПЛАТУ

Лучший звук для каждого

Кроме всего прочего, выбор аудиоплаты очень сильно зависит от того, для каких целей она вообще нужна. Может быть, вы меломан и будете использовать ее в основном для прослушивания музыки, возможно, вы не прочь посочинять музыку или просто любите поиграть. В соответствии с каждым типом задач стоит подходить к выбору аудиоплаты по-разному, так что рассмотрим их по порядку.

Меломану

Здесь наиболее важным параметром являются акустические характеристики звуковой платы. За ними, пожалуй, следует наличие цифрового, а еще лучше оптического выхода, поскольку при подключении акустической системы к обычным аналоговым выходам неизбежны искажения звука и наложение разного рода помех. Наиболее чистый и качественный звук получается при подключении аку-

стики через оптический интерфейс S/PDIF. Поддержка различных звуковых форматов, таких как Dolby Digital, Dolby Digital EX, DTS-ES Surround, DTS Digital Surround, тоже не помешает, но, если у вас есть хороший многоканальный усилитель или ресивер со встроенными декодерами, лучше «снимать» с платы цифровой сигнал через вышеупомянутый S/PDIF и использовать декодеры ресивера.

Музыканту-любителю

О профессиональных звуковых платах мы здесь говорить не будем, они стоят очень дорого, нужны далеко не каждому и требуют как минимум отдельной статьи. Начинаящим музыкантам вполне подойдут и бюджетные модели. Но здесь есть одна тонкость: плата должна уметь синтезировать звук MIDI на аппаратном уровне. Разумеется, звук в формате MIDI может воспроизводить любая звуковая плата, но некоторые (наиболее



CREATIVE X-FI ELITE PRO представляет собой лучшее решение для меломанов и музыкантов

простые) из них эмулируют MIDI программно, при этом звук часто получается, мягко говоря, невысокого качества. Подключив к «правильной» звуковой плате MIDI-клавиатуру, можно получить полноценный синтезатор. Разумеется, для этого необходимо, чтобы плата имела MPU-401 — полноценный MIDI-интерфейс.

Также стоит обратить внимание на тип синтезатора MIDI. Чем больше каналов и чем обширнее таблица семплов, тем лучше. Хорошие платы также позволяют организовать дома любительскую студию звукозаписи. Чем выше разряд-

ность оцифровки звука и частота дискретизации, тем лучше. Даже недорогие современные звуковые платы могут записывать звук с разрядностью 24 бит и частотой дискретизации 192 кГц. Драйвер ASIO позволяет максимально эффективно использовать профессиональные программы типа Cubase, минимизируя «путь» звука.

Игроману

Любителям игр стоит обратить внимание на поддержку звуковой платой EAX (Environmental Audio Extensions) — интерфейса программирования приложений (API) для созда- ➔

Корпус блока цельнометаллический, следовательно, цельноэкранированный, однако, несмотря на это, по уровню шумов эта плата уступает не только лидеру, но и второй плате от Creative, и своему FireWire-собрату.

Своеобразным центром Universe является аудиоконтроллер ENVY24HT от VIA, предназначенный для управления всеми цифровыми аудиопотоками.

Возможность обрабатывать одновременно восемь выходных 24-битных потоков с частотой дискретизации до 192 кГц позволяет выводить многоканальный звук на разноплановую акустику (5.1, 6.1, 7.1) без передискретизации, что резко снижает уровень помех. Эта плата также комплектуется пультом ДУ, кнопки кото-

рого можно программировать с помощью прилагаемого ПО.

CREATIVE X-FI XTREME MUSIC

Цена, руб.: 3300

Сайт: www.creative.ru

В основе идеологии этой платы лежит универсальность, а в основе универсальности — мощный звуковой процессор (у которого в бюджетном диапазоне, во всяком случае пока, конкурентов нет). Универсальность реализуется не одновременно, а последовательно: система драйверов позволяет использовать процессор в трех основных переключаемых режимах — развлечения (Entertainment), игры (Games) и создание музыки (Creation).

Это, безусловно, правильное решение, поскольку требования, предъявляемые к плате этими режимами, существенно различаются. Так, для создания аудио главное — качество оцифровки и работа со звуком с высоким разрешением; для игр важна поддержка пространственных 3D-эффектов, желательна на аппаратном уровне и т. д. Коммутационные возможности платы кажутся не очень богатыми, но есть существенный нюанс: устройство предусматривает возможность апгрейда и подключения внешних модулей, имеющих в старших моделях X-Fi (таких, как внешний блок и пульт ДУ). Для этого предусмотрены разъемы AD-Link, AD-Ext и разъем питания. ➔

TERRATEC AUREON 7.1 UNIVERSE Неплохой вариант получить качественный звук без выносных блоков, но с удобным доступом



ния эффектов звучания окружающей среды. Такая плата позволит в полной мере ощутить пространственную атмосферу игры.

Всем

Что же касается самого качества звука, разумеется, чем разрядность и дискретизация выше, а коэффициент искажений ниже, тем лучше. Известно также, что, желая написать привлекательные цифры, производители прибегают к всевозможным ухищрениям. Поэтому, если есть возможность, лучше всего приобрести плату просто послушать, причем желательно на своем компьютере и со своим комплектом акустики — многие компьютерные магазины сейчас позволяют это сделать (стандартный период возврата денег в различных магазинах составляет 7–14 дней,

чего в данном случае более чем достаточно).

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Главные параметры

Перейдем к самим характеристикам звуковых плат, в которые входят: тип (внешняя или внутренняя), качество звукового сигнала, коммуникации и программное обеспечение, поставляющееся в комплекте.

Внешняя или внутренняя

Один из основных вопросов состоит в том, какую плату выбрать — внешнюю или внутреннюю? Ясно, что при прочих равных параметрах внутренняя будет стоить дешевле и не будет занимать дополнительного места (которого обычно на компьютерном столе и так не хватает).

С другой стороны, внешнюю легче коммутировать с различными устройствами, ее можно использовать с разными компьютерами, легко переключая с одного на другой. Кроме того, внешняя плата — единственный путь модернизировать звук у ноутбука. Но главное, конечно, звук. И он при прочих равных будет лучше у внешней. На нее не влияют помехи и наводки, неизбежные при установке внутри ПК, она, как правило, имеет больше аппаратных регулировок звука, которые влияют на его качество. Своеобразного компромисса позволяют достигнуть выносные блоки внутренних плат, в которые обычно

помещают помехочувствительные входы микрофонов и наушников и соответствующие усилители, а также аппаратные органы управления. Какой разъем лучше использовать для внешней платы — FireWire или USB? По большому счету, это неважно: поток данных с любительской платы невелик, с ним справляется даже USB 1.1, но FireWire предпочтительнее, так как устойчивее к помехам.

Звук

Представленные звуковые платы позволяют записывать звук с разрешением 16 и 24 бит. Этот параметр, прежде всего, определяет динамический диапазон воспроизводимого звука, то есть во сколько раз интенсивность самого громкого звука может быть больше интенсивности самого тихого.

Частота дискретизации (оцифровки) сигнала

AUREON 7.1 SPACE отличается от старшего брата отсутствием выносного блока



TERRATEC AUREON 7.1 FIREWIRE

Цена, руб.: 6750

Сайт: <http://soundde.terratec.net>

Относительно компактная внешняя плата с полноценным оснащением: ДУ, все необходимые разъемы, шнуры, переходники. В комплект входит даже отдельный БП, который рекомендуется использовать для снижения сетевых помех, хотя при подключении через FireWire можно обойтись и без него, запитав плату по шине от ПК. Что касается начинки: все восемь каналов обслуживает единственный, но очень качественный кодек WM8770IFT компании

Wolfson, сигнал на выходе из которого усиливается на каждом канале отдельным «операционником». Несмотря на это, по соотношению сигнал/шум как при записи, так и воспроизведении плата уступает внутренней Universe этой же фирмы, отгрывая, впрочем, качество звука за счет лучшего коэффициента нелинейных искажений. А вот более низкая частота дискретизации при записи — 96 кГц против 192 кГц у того же Universe — выглядит странно: все же внешнюю плату зачастую используют музыканты-любители, для которых принципиально важно именно качество записи.

TERRATEC AUREON 7.1 SPACE

Цена, руб.: 2700

Сайт: <http://soundde.terratec.net>

Бюджетная плата от Terratec — фирмы, которая ранее делала исключительно профессиональную технику. То есть данная плата без излишеств, но с весьма пристойными характеристиками и качественной элементной базой. Излишествами в данном случае Terratec посчитала внешний блок, поэтому из коммутации было оставлено лишь самое необходимое — то, что уместилось на задней панели платы. К достаточно существенным поте-



TRUST 510EX USB 5.1 SOUND EXPERT EXTERNAL — бюджетное решение для улучшения звука вашего ноутбука

должна быть как минимум в два раза больше максимальной частоты входного сигнала (так называемая теорема Котельникова—Найквиста). Все представленные звуковые платы поддерживают частоты свыше 48 кГц, что заведомо перекрывает возможности человеческого слуха (максимум 20 кГц), но лидеры поддерживают частоту 192 кГц для более тонкой обработки звука. Кроме того, высокие частоты снижают собственные шумы платы, возникающие по различным причинам — прежде всего, в результате ошибки дискретизации. Последняя присутствует всегда и составляет не менее половины младшего разряда. Например, отношение сигнал/шум (показывающее, во сколько раз громкость полезного сигнала больше громкости шума) ни для какой 16-битной платы в принципе не может быть

лучше 96 дБ, для 24-битной модели — не лучше 144 дБ. Впрочем, в реальности куда больший слуховой дискомфорт вносят нелинейные искажения (измеряемые коэффициентом нелинейных искажений, или клирфактором).

Если посмотреть на таблицу, видно, что прямой зависимости аудиохарактеристик ни от частоты, ни от цены нет. Так, лидера X-Fi Elite Pro не одолел никто, но другая плата от Creative, X-Fi Xtreme Music, имеет почти такие же звуковые характеристики. Приближается к ним и Terratec Aureon, остальные существенно отстают.

Коммуникация

Общий принцип: лишних портов не бывает, а вот отсутствие необходимых может просто свести смысл приобретения платы к нулю. Дополнительный аудиовыход позволяет одновременно с дешевой компьютерной акустикой под-

ключить ПК к домашней стереосистеме, цифровой вход CD позволяет напрямую подключить привод ПК без лишних помех от прохождения через кучу контроллеров и прочих элементов материнской платы. Цифровые и оптические выходы S/PDIF позволяют, например, при использовании ПК как элемента домашнего кино-театра задействовать более качественные звуковые декодеры, чем компьютерные, а аналогичные входы дают возможность без дополнительных помех записывать сигнал с цифровых источников.

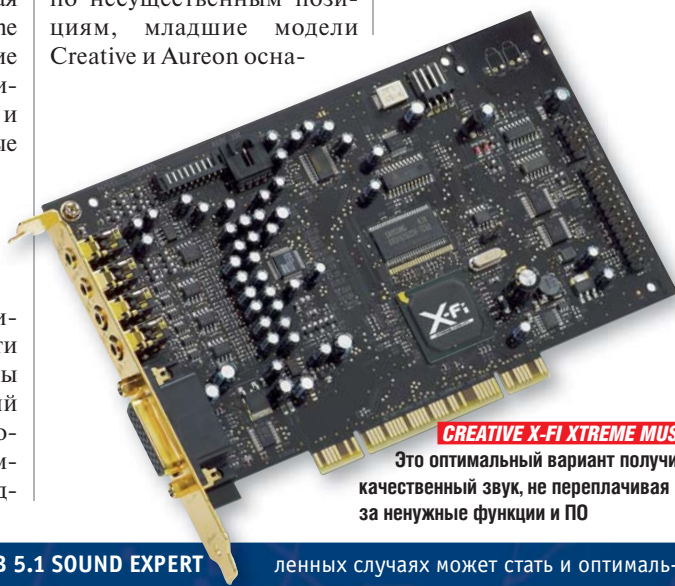
С точки зрения коммутации среди представленных внутренних плат лидирует Aureon 7.1 Universe от Terratec — ни единого прочерка в таблице, даже лидер от нее чуть отстал, хотя и по несущественным позициям, младшие модели Creative и Aureon осна-

щены лишь наиболее необходимым.

ПО, документация

Это также немаловажный фактор. Разумеется, всегда можно надеяться на ПО сторонних производителей, но это как минимум дополнительное время на поиски программ и информации, а часто — еще и дополнительные деньги. Тут так же в лидерах стоят платы от Creative — в их пакет входят даже музыкальные редакторы Cubase LE, WaveLab Lite, Amplitube LE. Aureon оснащает свои изделия куда скромнее, причем самая дешевая из них — 7.1 Space — имеет комплект ПО даже шире, чем старшие. А у двух моделей, замыкающих таблицу, в комплекте ПО нет даже программы воспроизведения DVD.

■ ■ ■ Дмитрий Клеопов



CREATIVE X-FI XTREME MUSIC
Это оптимальный вариант получить качественный звук, не переплачивая за ненужные функции и ПО

рям можно отнести интерфейс MIDI и отдельный выход на наушники. Комплектация также спартанская: кроме самой платы поставляется только оптический кабель, инструкция и диск с ПО, последнее также не блещет разнообразием. Однако по техническим характеристикам Aureon Space почти не уступает (а по некоторым показателям и превосходит) старшей модели этого же производителя, Aureon Universe, что неудивительно, поскольку основная элементная база у них практически одинаковая.

TRUST 510EX USB 5.1 SOUND EXPERT EXTERNAL

Цена, руб.: 1100

Сайт: www.trust.com

Достаточно странное сочетание: дешевая внешняя аудиоплата. Впрочем, дешевизна перестанет удивлять, когда мы посмотрим на ее характеристики. Эта плата не сможет произвести впечатление отменным звучанием, хоть и превосходит большинство встроенных решений. Плата обладает самым минимумом коммуникационных возможностей: в наличии только линейный и микрофонный входы. Однако это устройство в опреде-

ленных случаях может стать и оптимальным выбором. Приобретение ее — самый легкий (плата хоть и внешняя, но весьма невелика, к тому же не требует дополнительного БП, поскольку запитывается через порт USB) и дешевый путь апгрейтить компьютерный звук до полноценного «театрального» формата 5.1 в том случае, когда это возможно сделать только снаружи (например, ноутбук). При этом надо сказать, что вы получите (при использовании адекватной акустики, разумеется) звучание вполне пристойного качества.



МЕСТО	1	2	3	4	5	6
Продукт	Creative Labs Sound Blaster X-Fi Elite Pro	Terratec Aureon 7.1 Universe	Terratec Aureon 7.1 FireWire	Creative Labs Sound Blaster X-Fi Xtreme Music	Terratec Aureon 7.1 Space	Trust 510EX USB 5.1 Sound Expert External
Стоимость, руб.	9000	4500	6750	3300	2700	1100
Сайт производителя	www.creative.ru	http://soundde.terratec.net	http://soundde.terratec.net	www.creative.ru	http://soundde.terratec.net	www.trust.com
Общая оценка, баллов	98 	91 	84 	80 	77 	50
Качество звука	100	87	91	99	85	63
Оснащение	100	88	70	52	52	21
Документация/эргономика	96	100	85	84	90	54
Сервис	67	100	100	67	100	100
Соотношение цена/качество	удовлетворительно	хорошо	дост.хорошо	отлично	хорошо	дост.хорошо
Технические данные						
Тип	внутренняя	внутренняя	FireWire	внутренняя	внутренняя	USB 1.1
Чип	CA20K1-PAG	ENVY24HT	DM1000	CA20K1-PAG	ENVY24HT	CM106
Звуковой преобразователь	CS4382	Sigmatel STAC9744T	WM8770	CS4382-KQZ	Sigmatel STAC9744T	нет данных
Параметры семплов на входе, бит/кГц	24/192	24/192	24/96	24/96	24/192	16/48
Параметры семплов на выходе, бит/кГц	24/192	24/192	24/192	24/192	24/192	16/48
Кол-во линейных входов	2	3	2	1	1	1
Кол-во входов микрофона	1	1	1	1	1	1
Входы AUX/CD	1	3	—	1	2	—
Цифровой вход (CD)			—	—		—
S/PDIF оптический вход				—		—
S/PDIF электронный вход			—		—	—
Линейный выход (доп.)	—		—	—	—	—
Наушники				—	—	—
S/PDIF оптический выход				—		—
S/PDIF электронный выход			—		—	—
MPU-401			—	—	—	—
ASIO-драйвер						—
A3D						
EAX	—	36 557	36 557	—	36 526	36 557
Результаты измерений						
Клирфактор: линейный, дБ	0,00001	0,00006	0,00004	0,00001	0,00003	0,0013
Клирфактор: наушники, дБ	0,00005	0,00007	0,00005	0,00005	0,00007	0,00135
Клирфактор: запись, дБ	0,00003	0,00012	0,0001	0,00003	0,0007	0,00027
Отношение сигнал/шум: линейный, дБ	107,6	85,6	100,7	103,6	87,1	77
Отношение сигнал/шум: наушники, дБ	104,7	85,7	100,4	104,7	87	88
Отношение сигнал/шум: запись, дБ	96,7	78,8	68,8	96,7	71,5	71
ПО	Creative Entertainmet Center, MediaSource 3, Cubase LE, WaveLab Lite, Amplitube LE	Intervideo WinDVD 5.0, Algorithmix Sound Rescue Terratec 2.0	Intervideo WinDVD 5.0, Algorithmix Sound Rescue Terratec 2.0	Creative Entertainmet Center, MediaSource 3, Cubase LE, WaveLab Lite, Amplitube LE	Cybelink PowerDVD, Emagic Logic Fun, Steinberg Wavelab Lite, Musicmatch Jukebox	Sonic Foundry ACID XPress 3.0

*Клирфактор — коэффициент нелинейных искажений

 да
 нет

 Лучшее значение
 Худшее значение

QUATTORUOTE [кватрорúте]

ТЕСТЫ
С СОБСТВЕННОГО
ПОЛИГОНА

ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
ДЛЯ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ

ЦЕНЫ НА 3500 НОВЫХ И Б/У
АВТОМОБИЛЕЙ

ОТДЫХ, ПУТЕШЕСТВИЯ,
КНИГИ, МУЗЫКА, КИНО,
ИГРЫ, АКСЕССУАРЫ

www.QR.ru

КУПИ СЕЙЧАС!

45 руб.
рекомендуемая цена

АВТОМОБИЛИ • МОТОЦИКЛЫ • ПУТЕШЕСТВИЯ

QUATTORUOTE

[кватрорúте]

РУССКОЕ ИЗДАНИЕ • ЯНВАРЬ 2008

ОЦЕНИ СВОЮ МАШИНУ! с. 225
Гид покупателя
теперь и на WWW.QR.RU

Проверка на цепкость
Испытываем зимние шины
для внедорожников с. 118

Trade-in
Как подобрать
правильную
схему:
все плюсы
и минусы
с. 68



BMW M3
от 2 516 000 руб.

Супертест: сильнейшие спортивные купе мира с. 76

 SPYKER C8 Laviolette	 Mercedes-Benz SLK 55 AMG	 Cadillac XLR-V	 Audi R8	 Jaguar XKR	 Porsche Carrera 4S
---	---	--	--	---	---

РЕАЛЬНЫЕ ЦЕНЫ НА 3500 АВТОМОБИЛЕЙ с. 173

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ, КОТОРЫЙ
РЕШАЕТ ВОПРОСЫ!

Реклама

Настольная акустика 5.1

LOGITECH Z-5400

Поворотные ножки позволяют оптимальным образом направить звук или разместить колонки на стенах



ЦИФРОВОЙ ЦЕНТР

этой модели помимо коммутации входящих сигналов может добавить в музыку различные эффекты окружения

Выбор акустики является одной из самых сложных задач при покупке нового компьютера, особенно если не последнюю роль играют финансовые затраты. CHIP рассмотрел несколько вариантов акустических систем нижнего ценового диапазона, о которых и будет рассказано ниже.

В наше время все виды компьютерных развлечений имеют звуковое сопровождение, так что при покупке компьютера стоит озаботиться и приобретением достойной акустической системы. Даже если вы не меломан, в современных компьютерных играх часто не последнюю роль играет наличие звукового окружения, которое вовремя подскажет, когда к вам подкрадывается враг, привлечет внимание к интересному элементу игрового мира или просто усилит эффект погружения в виртуальную реальность. Прилично преобразуются и фильмы, просмотренные в сопровождении «звука вокруг». Лучшее для этого подходит акустика 5.1, которая постепенно становится стандартом мультимедийного звука и цена на которую уже опустилась до нижнего предела.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры

Акустика является одной из самых сложных для выбора областей компьютерного железа. Во многом это результат размытости характеристик, указываемых на упаковке, слабо влияющих на конечный результат. Неразбериха царит в большинстве параметров. Например, существует несколько вариантов оценки выходной мощности аудиокколонок, различающихся довольно существенно. Но даже если характеристики указаны в одних измерениях, то, если у одной акустической системы выходная мощность выше другой, это еще не значит, что данная система будет работать громче или лучше звучать. Узнать более-менее достоверные характеристики акустики в магазине практически невозможно, а в спецификациях на официальных сайтах, как правило, указаны очень приблизительные полурекламные данные, и то не всегда.

Так на что же стоит обратить внимание при покупке?

Амплитудно-частотные характеристики

Данный параметр является наиболее достоверным источником информации об акустике. Амплитудно-частотные характеристики (АЧХ) показывают, насколько правильно воспроизводятся звуки различных частот слышимого диапазона. В идеале график АЧХ должен выглядеть на всем диапазоне слышимых частот (от 20 Гц до 20 кГц) как прямая линия. Но реально похожие характеристики может иметь только чрезвычайно дорогая аппаратура (расчет которой производится с большим запасом, вплоть до 200 кГц). Соответственно, нужно выбрать наиболее критичный участок слышимых частот — от 50 Гц до 15 кГц — и подбирать акустику с наиболее ровными АЧХ на нем. Но этот параметр дает понятие только о том, насколько громко будут звучать определенные частоты, а ведь не последнюю роль играет и форма результирующих волн. За этот параметр отвечает следующая характеристика.

Нелинейные искажения

Под нелинейными (или гармоническими) искажениями подразумевают отклонение синусоидального сигнала от начальной формы. Этот параметр измеряется в процентах. Нормальная для слуха величина составляет менее 0,5%. Стоит помнить, что коэффициент нелинейных искажений увеличивается с нарастанием громкости. Этот параметр замеряется в центральном положении ползунка громкости на акустике, что соответствует среднему значению для данной системы.

Максимальный уровень звукового давления

Звуковое давление — это то, что мы воспринимаем как громкость аудиосигнала. За саму величину принято отношение измеренного значения модуля звукового давления к величине 2×10^{-5} Па. Этот параметр исчисляется в децибелах. Известно, что минимальное значение распознаваемого звука составляет 5 дБ, а уровень болевого порога (когда звук может привести к разрыву барабанной

Как и ожидалось, первое место по совокупности параметров досталось самой дорогой из представленных моделей — Logitech Z5400 (она также имеет идентичного по параметрам собрата Z5450, отличающегося беспроводными задними сателлитами). Отличное качество звучания, исчерпывающее количество аудиовходов и дополнительные возможности по обработке звука обеспечили этой акустике звание «Лучший продукт». Тем не менее отличное качество звука показала и акустика Edifier M3700, что в сочетании с чрезвычайно низкой ценой выводит ее на второе место и дает звание «Оптимальный выбор». Акустика от Creative представила самую низкую цену, но при этом подтвердила общую тенденцию, что нижняя планка качества современной акустики неустанно движется вверх. Уже сейчас, купив акустику за 1500 рублей, можно наслаждаться вполне приличным звуком.

перепонки) составляет 120–125 дБ. В акустике параметр максимального звукового давления является тем пороговым значением, при котором коэффициент нелинейных искажений превышает 10%, что становится раздражительным для уха. То есть эта величина указывает на то, насколько громко можно будет слышать музыку на этой акустике в приемлемом для слуха виде (хрипеть она может и громче).

В нашем тесте претенденты выстроились по цене, хоть и слегка нелинейно. Но не стоит полагать, что качество акустики пропорцио-

нально ее стоимости — даже при идентичной цене различия могут быть колоссальными.

УЧАСТНИКИ ТЕСТА

Подробнее о кандидатах

Logitech Z-5400

Комплект акустики 5.1 от Logitech представляет собой решение как для настольного применения, так и домашнего кинотеатра. Комплект поставки включает набор колонок, сабвуфер, пульт ДУ и цифровой центр управления Digital SoundTouch, представляющий собой небольшой аудиоресивер. Наличие вынесенного центра управления значительно повышает удобство взаимодействия с этой акустикой, так как на его экране отображаются данные об используемом канале, громкости и прочей полезной информации, чего не может дать пульт ДУ, и при этом его размеры достаточно миниатюрны. В случае если акустика будет использоваться в основном для игр, мини-ресивер способен полностью заменить пульт ДУ. Помимо повышения эргономичности центр управления выполняет обработку звука, декодирует цифровой звук в форматах Dolby Digital и DTS, а также имеет порт для подключения MP3-плееров типа iPod. Помимо стандартных линейных входов, расположенных на центре управления, там же имеется и пара входов типа S/PDIF.



EDIFIER M3700 имеет стильный дизайн, и при наличии подставок его можно использовать в составе домашнего кинотеатра





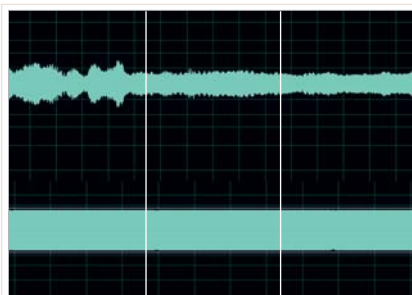
МЕСТО	1	2	3	4
Продукт	Logitech Z-5400	Edifier M3700	Creative Inspire A500	Creative SBS 580
Ориентировочная цена, руб.	7000	2200	1600	1300
Сайт производителя	www.logitech.ru	www.edifier.ru	www.creative.ru	www.creative.ru
Общая оценка	94	92,75	77,7	60,75
Качество звучания (50%)	100	97	88	53
Эргономичность (25%)	100	83	60	71
Оснащение (5%)	100	70	70	70
Соотношение цена/качество (20%)	70	100	76	65
Заявленные характеристики				
Максимальный уровень звукового давления при нелинейных искажениях не более 10%, дБ	103	нет данных	нет данных	нет данных
Отношение сигнал/шум, дБ	95	80	80	80
Нелинейные искажения (не более), %	нет данных	0,5	0,5	0,5
Частотный диапазон, Гц	35–20 000	46–20 000	45–20 000	45–20 000
Измеренные величины				
Максимальный уровень звукового давления при нелинейных искажениях не более 10%, дБ	101	94	93	78
Нелинейные искажения, %	0,18	0,113	0,497	0,901
Отношение сигнал/шум, дБ	70,9	68,3	66,5	48,2
Технические характеристики				
Габариты сабвуфера, мм	298x300x385	181x286x349	160x260x190	172x260x190
центральной колонки, мм	нет данных	232x92x120	74x155x60	77x166x66
сателлитов, мм	83x200x95	90x172x120	74x155x60	77x166x66
Линейный вход	●	●	●	●
Цифровой оптический вход S/PDIF	2	—	—	—
Коаксиальный RCA Jack S/PDIF	●	—	—	—
Пульт ДУ	●	●	—	—
Выносной блок управления	●	—	●	—

● Отлично (100–90) ● Хорошо (89–75) ● да, — нет
 ● Средне (74–45) ● Удовлетворительно (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100)

Стильные сателлиты имеют поворотную ножку, что позволяет не только наиболее удобно сконцентрировать звук, но и смонтировать колонки на стены на любом необходимом уровне. Сабвуфер довольно приличных размеров имеет две акустические камеры, что позволяет достичь глубоких и чистых басов.

Акустика от Logitech показала наилучшие результаты при тестировании по соотношению сигнал/шум, максимальному уровню звукового давления с разумным уровнем искажений (не более 10%) и равномерности АЧХ, особенно в нижней части спектра. Небольшие отставания были замечены лишь в коэффициенте нелинейных искажений, что в принципе не противоречит заявленным характеристикам. Чистые глубокие басы этим колонкам обеспечил самый крупный сабвуфер

среди тестируемых комплектов акустики. Его фильтр работает хорошо, не давая залезать на более высокие частоты. Спектр сигнала значительно более ровный по сравнению с остальными участниками теста, с небольшой неравномерностью на промежутке от 1 до 4 кГц. С учетом всех перечислен-



ЗВУК ИЗ КОЛОНОК всегда отличается от исходного. И это зависит не только от динамиков, но и формы колонок

ных достоинств акустика Logitech занимает первое место и звание «Лучший продукт».

Edifier M3700

На удивление качественной для своей цены (2200 рублей) оказалась акустика Edifier M3700, не намного уступив лидеру теста в качестве звучания. Комплект акустики довольно стандартный, из дополнительных элементов присутствует пульт дистанционного управления. Основные элементы управления, как и простенькая система обработки звука, располагаются в сабвуфере. Органы управления состоят из кнопки включения системы и двух регуляторов громкости (один для общего звука, второй специально для сабвуфера). Пульт ДУ миниатюрный, как у портативных ТВ-тюнеров, но удобный, с минималь-

A500 демонстрирует неплохие характеристики за свою цену, но имеет некоторые изъяны в эргономике, такие как эта центральная колонка



ным, но достаточным количеством операций. Эта акустика, как и лидер теста, может использоваться не только как настольная, но и для домашнего кинотеатра, поэтому на задней панели сателлитов имеются соответствующие крепления. В качестве материала корпуса колонок и сабвуфера выбрано дерево, что положительно отразилось на звучании. Сабвуфер M3700, хоть и не дотягивает по качеству звучания до лидера теста (нижний порог частот чуть выше, а фильтр работает немного хуже), но показывает приличные результаты благодаря 6-дюймовому динамику. Сателлиты помимо приличных размеров динамика для средних частот (3-дюймовые с бумажным диффузором) имеют еще и твиттер для высоких частот, что обеспечивает хорошие высокие частоты. Все динамики имеют магнитное экранирование. По сочетанию цены и качества этот комплект акустики вне конкуренции, за что получил оценку «Оптимальный выбор».

Creative Inspire A500

Inspire A500 представляет собой акустику 5.1, подходящую как для игр, так и прослушивания музыки. И хотя она является одной из самых дешевых в тесте, при этом неплохо смотрится на фоне лидеров. Из органов управления имеются регулятор низких частот, расположенный на сабвуфере, и выносной проводной пульт с регулятором общей громкости. Колонки довольно стильные, пластиковые, с одним двухдюймовым динамиком, экранированные, чтобы не вызывать помех при исполь-

зовании в непосредственной близости от монитора. Центральная колонка выполнена идентичной остальным сателлитам, что значительно снижает удобство ее использования, так как не всегда монитор позволяет разместить колонку таким образом, чтобы она не мешала нормальной работе. Вероятнее всего, это было сделано с целью экономии, хотя это и не очевидно, ведь полноценная центральная колонка встречается и на младших моделях акустики от Creative. Сабвуфер миниатюрный, в чем его достоинство и в то же время главная беда. Достоинство в том, что такой размер позволяет легко разместить его в районе любого рабочего места. Недостатком же является то, что размеры критичны для качественного воспроизведения низких частот, что снижает динамический диапазон. Кроме того, он отличается не очень качественным фильтром, отчего сабвуфер «залезает» на частоты вплоть до

6 кГц, хотя наиболее существенно это проявляется на промежутке до 1 кГц. Эти факторы оказывают основное влияние на субъективное восприятие звука, воспроизводимого этой акустической системой. На низких частотах музыка становится слегка неразборчивой, что не мешает, однако, получать удовольствие от прослушивания многих композиций и компьютерных игр.

Creative SBS 580

Последнее место досталось акустике SBS 580 от Creative, что соответствует ее самой низкой в тесте цене. Пластиковые сателлиты имеют вполне приятный внешний вид, на правой передней колонке расположены органы управления, включающие регулятор громкости и кнопку включения. Центральная колонка горизонтальная, что выгодно отличает ее от старшего собрата. Сабвуфер на вид идентичен тому, который входит в комплект A500, только имеет несколько другие характеристики. Качество звука оставляет желать лучшего: до 1 кГц звук довольно смазанный, АЧХ имеют четко выраженные пики в районе 200 Гц и 3 кГц. Также стоит отметить высокий уровень нелинейных искажений. На небольшой громкости колонки звучат неплохо, но при ее увеличении качество звука резко снижается. Подобная акустика покупается в основном «на сдачу», когда после приобретения компьютера не остается финансов для полноценной акустики, или же в том случае, когда звук не критичен, но важно его присутствие. **СНП**

САМЫЙ МЛАДШИЙ представитель семейства 5.1 имеет приличный вид и миниатюрные габариты, так что поместится на любом столе



Производительность для всех

ТЕСТОВЫЙ СТЕНД

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР — Core 2 Duo E6750 (2,66 ГГц).

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА — ASUS P5K-E WiFi-AP Edition, чипсет — Intel P35.

ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ — 2 Гбайт PC2-6400, две планки Patriot PSD21G8002.

ЖЕСТКИЙ ДИСК — Western Digital WD3000JS.

БЛОК ПИТАНИЯ — FSP (550 Вт).

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ — Windows Vista Ultimate (64 бит) для тестов DirectX 10, Windows XP SP2 (32 бит) для тестов DirectX 9; на обе ОС установлены последние на момент тестирования обновления с серверов Windows Update.

ДРАЙВЕРЫ — Forceware 169.04 для видео-плат NVIDIA в DirectX 10, Forceware 169.02 для видео-плат NVIDIA. В DirectX 9, Catalyst 7.10 для видео-плат ATI в DirectX 10 и DirectX 9 все настройки выставлены по умолчанию, за исключением выключенного вертикального синхронизмуса.



В первые же сутки после выхода GeForce 8800 GT большая часть этих моделей в США оказалась распроданной. Желающие купить новинку были вынуждены ожидать дополнительных поставок. Такой ажиотаж вокруг GeForce 8800 GT вызван двумя главными причинами — отличным соотношением цена/производительность и удачно подобранным моментом для начала продаж. Поставки видео-плат начались незадолго до выхода таких требовательных к железу игр как Crysis, Unreal Tournament 3 и Call of Duty 4. До ноября 2007 года в ассортименте решений NVIDIA, под-

GeForce 8800 GT — один из самых успешных продуктов NVIDIA за последние пять лет. Мы сравнили производительность новинки с лидерами прошлого года.

держивающих DirectX 10, наблюдался характерно выраженный ценовой и скоростной разрыв между GeForce 8600 GTS и GeForce 8800 GTS (320 Мбайт). Но в октябре 2007 года NVIDIA анонсировала новый графический процессор G92 и линейку видео-плат GeForce 8800 GT для рынка

middle-end, обладающих отличным соотношением цена/производительность. Во многом этому поспособствовал переход на 65-нм технологический процесс, позволивший уменьшить размеры и снизить стоимость производства чипов, уменьшить тепловыделение, а также увеличить их частотный

3DMark 05 1.3.0, 3DMark 06 1.1.0

(настройки по умолчанию);

PT Boards: Knights of the sea

benchmark (настройки графики «High»);

Call of Juarez DX10 benchmark

(настройки графики «High»).

Анизотропная фильтрация и полно-экранное сглаживание включались непосредственно из тестовых приложений. Результаты, полученные в демоверсиях игр, могут не совпадать с результатами, полученными в полной версии игры.



Чип G92 65-нм техпроцесс позволил уменьшить площадь кристалла до 324 мм² вместо 484 мм² у G80

потенциал по сравнению с технологией 90-нм, по которой производились чипы G80. В частности, предоставленная нам видеоплата со стандартным охлаждением стабильно работала на частоте 750/1800/1800 МГц (ядро/шейдерные процессоры/память), хотя номинальные частоты для GeForce 8800 GT 512 Мбайт составляют 600/1500/1800 МГц. Более тонкий техпроцесс также позволил при невысокой цене оставить достаточно большое количество вычислительных элементов: семь шейдерных процессоров (112 АЛУ), семь текстурных блоков (56 модулей билинейной фильтрации и 56 модулей адресации текстур), а также четыре блока растеризации и блендинга.

ГРАФИЧЕСКИЙ ПРОЦЕССОР G92

Скрытая мощь

G92 состоит из рекордного количества транзисторов — 754 миллионов. В архитектурном же плане он не претерпел никаких существенных изменений. В спецификации G92 заявлено лишь о поддержке DirectX 10 и шейдерной модели 4.0, хотя до анонса было много неофициальной информации о поддержке DirectX 10.1 и шейдерной модели 4.1. В G92 включен ранее отдельный чип NVIO, а также видеопроцессор PureVideo 2, известный еще со времен G86 и G84.

Текстурные блоки G92 также приведены в соответствие G86 и G84. Если в G80 каждый текстурный блок состоял из четырех модулей ад-

ресации текстур и восьми модулей билинейной фильтрации, то в G92 число модулей адресации текстур в каждом текстурном блоке увеличилось до восьми. Таким образом, при семи текстурных блоках получаем 56 модулей билинейной фильтрации и 56 модулей адресации текстур. Число блоков растеризации и блендинга (ROP) сократилось с шести до четырех.

Каждый ROP, как и раньше,

может обрабатывать четыре пикселя за такт и поддерживает антиалиасинг до 16 семплов на пиксель. Если речь идет только о работе с Z-буфером, то число обрабатываемых семплов увеличивается в два раза. Пиковая производительность всей системы — 128 значений за такт в режиме работы только с Z-буфером.

G92 поддерживает новый алгоритм антиалиасинга полупрозрачных поверхностей. В G80 предоставлялись на выбор два режима TAA: мультисемплинг и суперсемплинг. Первый работает быстро, но эффективен далеко не всегда и не везде, а второй отличается высокой эффективностью и качеством, но отнимает много ресурсов. G92 поддерживает новый метод мультисемплинга полупрозрачных поверхностей, дающий почти такое же качество, как и суперсемплинг, но при этом отнимающий гораздо меньше ресурсов. Методы и режимы полноэкранного сглаживания (MSAA и CSAA) у G92 идентичны G80.

К наиболее существенным нововведениям относится поддержка шины PCI

ПИТАНИЕ

Умеренный рацион

Максимальное энергопотребление GeForce 8800 GT не превышает 105 Вт, при этом для стабильной работы рекомендуется использовать блок питания мощностью не менее 400 Вт, способный выдавать по линии 12 В ток силой не менее 26 А. Дополнительное питание подается при помощи стандартного шестиштырькового разъема PCI Express. Плата совместима со стандартом PCI Express 2.0 и при установке в соответствующую материнскую плату не требует подачи дополнительного питания.

Express 2.0. Основных отличий у нового стандарта два: в два раза более широкая полоса пропускания (16 Гбайт/с вместо 8 Гбайт/с для слота PCI Express x16) и возросшая вдвое передаваемая видеоплатам мощность (до 150 Вт вместо 75 Вт). При этом сохраняется обратная совместимость со стандартным PCI Express 1.1. Материнские платы со слотами PCI Express 2.0 на базе чипсетов Intel X38 и AMD 790FX уже достаточно давно доступны на рынке.

Учитывая перечисленные выше несущественные архитектурные изменения, сложно объяснить наличие такого огромного количества транзисторов в G92. Это наталкивает на мысль о том, что в графическом процессоре на самом деле содержится максимальное для G80-архитектуры количество шейдерных процессоров — восемь, а также соответствующее им число других вычислительных элементов, просто часть из них отключена.

ОСОБЕННОСТИ GEFORCE 8800 GT

Две версии

На сегодняшний день анонсированы две видеоплаты на базе G92 — GeForce 8800 GT (512 Мбайт) и GeForce 8800 GT (256 Мбайт), отличающиеся объемом и частотой работы памяти — 1800 МГц и 1400 МГц соответственно. Рекомендованная розничная цена 512-мегабайтной версии — 6250 рублей, 256-мегабайтной — 5000 рублей. Учитывая возросшие требования игр к объему и пропускной способности шины памяти, более предпочтительной покупкой выглядит вариант 512 Мбайт.

По сравнению с GeForce 8800 GTS шина памяти стала уже — 256 про- →



CRYISIS Все свои графические возможности главный бенчмарк 2008 года раскрывает при использовании DirectX 10 (изображение справа)

тив 320 бит. Это привело к уменьшению пропускной способности при обмене с памятью с 64 до 57,6 (44,8) Гбайт/с. Но на большинстве плат с 512 Мбайт памяти установлены GDDR3-модули со временем доступа 1 нс, номиналом для которых является частота 2 ГГц, что дает все те же 64 Гбайт/с пропускной способности при ручном увеличении частоты. При этом более узкая шина позволяет снизить стоимость производства самой видеоплаты, поэтому покупатель от

такого формального урезания остается только в выигрыше.

Платы снабжены парой портов Dual Link DVI-I, поддерживающих одновременно HDCP и двухканальный режим работы, и ТВ-выходом. Максимальное разрешение по цифровому интерфейсу составляет 2560x1600 при частоте обновления 60 Гц, по аналоговому — 2048x1536@32 при частоте обновления 85 Гц. Гнездо ТВ-выхода уникально по разьему и требует специального переходника, поставляемого с платой.

Стандартная система охлаждения занимает всего один слот, что является большой редкостью среди высокопроизводительных видеолат. Но за компактность приходится расплачиваться нагревом графического ядра выше 90 °C под нагрузкой, да и уровень шума низким никак нельзя назвать. Еще один минус: горячий воздух не выводится за пределы корпуса и разогревает другие элементы системы. Но при всех недочетах со своей работой она справляется без сбоев — даже существенно разогнанная видеоплата от Gigabyte работала стабильно. Для замены штатной системы охлаждения GeForce 8800 GT подойдет большинство нестандартных решений от GeForce 7900. Среди таких систем отметим Arctic Cooling NV Silencer Rev.3 или Thermaltake TMG ND1, выбрасывающие горячий воздух за пределы корпуса. Некоторые модели поставляются с предустановленными высокоэффективными системами охлаждения, а также доработанным дизайном печатной платы. К примеру, Gigabyte и Palit заменили в некоторых продуктах стандартную двухфазную систему питания графического процессора трехфазной. Однообразие плат с эталонным дизайном в случае с GeForce 8800 GT удалось избежать.

Тестовые приложения

Crysis SP demo — одиночная демоверсия игры Crysis, стандартные настройки графики, определенные разработчиком как «Very high», «High» и «Medium». Тестирование проводилось при помощи стандартных средств, входящих в состав демоверсии; игра проигрывалась два раза подряд, учитывались только результаты второго запуска

Unreal Tournament 3 demo — демоверсия игры Unreal Tournament 3, все графические настройки в меню игры на максимуме, режимы «FlyThrough» (пролет) и «Botmatch» (игра с ботами) на картах DM-HeatRay и vCTF-Suspense. Так как поведение ботов заранее не запрограммировано, в результатах «Botmatch» может быть существенная погрешность. Для ее снижения игра проигрывалась два раза, финальный результат получился путем усреднения результатов каждого запуска.

Half-Life 2: Episode 2 (3287) — полная русская версия игры, все графические настройки в меню игры на максимуме, «Bloom» выключен, собственная демоверсия на уровне ep2_outland_08.

World in Conflict 1.002 — полная русская версия игры, все настройки в меню игры на максимально возможных значе-

ниях, встроенный инструмент для тестирования.

Quake Ware 1.2 — полная русская версия игры, все графические настройки в меню игры на максимально возможных значениях, собственная демоверсия на уровне Africa Refinery.

Lost Planet demo 1.001 — встроенные инструменты для тестирования «Snow» и «Cave», все настройки графики в меню на уровне «High».

Far Cry 1.4 — полная русская версия игры, тестирование проводилось при помощи утилиты HardwareOC Far Cry Benchmark 1.8, настройки графики — «Maximum details», демоверсия Ubisoft research, HDR седьмого уровня, geometry instancing и normal-maps compression включены.

Call of Juarez 1.1.1.0, Prey 1.3 — тестирование проводилось при помощи утилиты SmartFPS 1.5.







Company of Heroes: Opposing Fronts

2.102.0 — полная русская версия игры, все графические настройки в меню игры на максимуме, за исключением качества текстур — «Высок.» и детализации ландшафта — «Высок.», встроенный инструмент для тестирования.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ

Доступный лидер

В существенно обновленный набор тестовых приложений вошли такие →

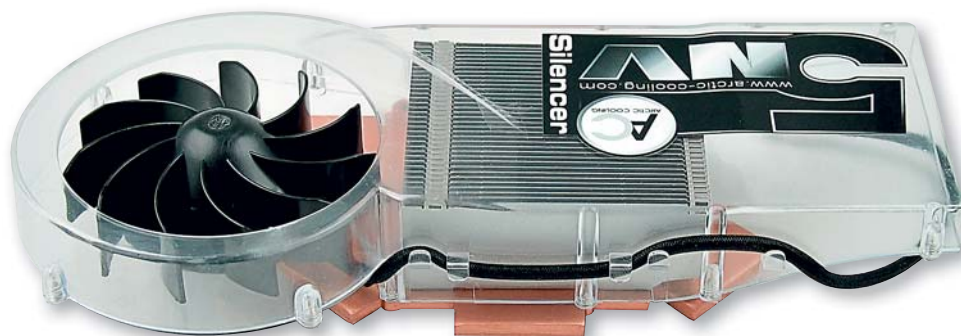
ВИДЕОПЛАТА	GIGABYTE GEFORCE 8800 GT	XFX PV-T80G-THF4	MSI RADEON HD 2900 XT	FOXCONN FV-N88XMAD2-ONOC	MSI NX8800ULTRA- T2D768E-HD	BFG E86256GTSOC2F
						
Графический процессор	GeForce 8800 GT	GeForce 8800 GTS	Radeon HD 2900 XT	GeForce 8800 GTX	GeForce 8800 Ultra	GeForce 8600 GTS
Частота ядра, МГц	750	512	743	630	675	720
Частота шейдерных процессоров, МГц	1800	1188	743	1350	1512	1566
Частота памяти, МГц	1800	1600	1656	2000	2300	2214
Объем памяти, Мбайт	512	640	512	768	768	256
Разрядность шины памяти, бит	256	320	512	384	384	128
WINDOWS XP SP2 (DIRECTX 9.0C)						
Quake Wars 1.2, кадров/с						
1280x1024	107,4	94,1	91,7	99	97,5	60,3
1920x1200	93,9	68,8	74,4	78	79,1	38,4
Quake Wars 1.2 FSAA4x + AF16, кадров/с						
1280x1024	83,1	71	67,5	96	78,7	42
1920x1200	57,7	47,9	44,2	69,3	74	25,5
Crysis Single Player Demo (high), кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1280x1024	42,48; 19,50; 48,97	28,58; 17,94; 33,44	32,11; 19,38; 38,16	42,17; 19,12; 48,59	46,63; 19,61; 53,57	14,07; 10,25; 16,83
1600x1200	31,31; 17; 36,46	21,03; 12,51; 23,72	24,07; 17,90; 29,44	31,29; 16,15; 36,16	34,83; 21,01; 40,52	9,14; 5,61; 10,72
Crysis Single Player Demo FSAA4x + AF16 (high), кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1280x1024	27,17; 20,25; 31,47	20,12; 15,57; 24,34	16,09; 9,93; 20,33	30,36; 19,86; 37,27	33,82; 21,34; 42,13	3,01; 0,76; 3,96
1600x1200	18,76; 14,48; 22,12	14,12; 10,61; 16,30	12,32; 7,91; 15,14	21,61; 14,85; 25,76	24,13; 16,95; 28,96	1,78; 0; 2,83
Crysis Single Player Demo (medium), кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1280x1024	71,38; 44,23; 102,76	54,63; 42,10; 70,83	63,67; 42,63; 87,58	70,69; 44,39; 93,87	71,53; 41,98; 93,36	29,01; 24,24; 36,99
1600x1200	61,86; 41,39; 79,17	41,26; 34,17; 53,52	50,27; 34,43; 64,36	59,56; 41,59; 76,89	64,52; 42,27; 89,25	21,28; 17,66; 27,73
Crysis Single Player Demo FSAA4x + AF16 (medium), кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1280x1024	68,20; 41,64; 89,45	47,32; 37,32; 69,94	47,54; 34; 77,48	67,39; 41,56; 98,36	69,14; 40,32; 100,94	25,02; 18,55; 38,07
1600x1200	54,60; 40,74; 69,30	35,48; 28,78; 52,70	35,92; 25,89; 57,73	52,62; 40,59; 77,84	57,77; 40,94; 84,75	18,29; 13,58; 27,20
Unreal Tournament 3 Demo, кадров/с						
DM-HeatRay FlyThrough						
1280x1024	182,41	142,02	161,67	185,79	195,94	77,64
1600x1200	135,51	102	127,37	144,25	158,7	54,03
DM-HeatRay Botmatch						
1280x1024	131,46	111,98	105,17	134,47	134,21	57,07
1600x1200	97,56	76,49	82,98	113,83	116,32	41,62
vCTF-Suspense FlyThrough						
1280x1024	158,81	132,31	126,62	159,38	160,27	73,47
1600x1200	124,42	95,1	105,31	134,2	147,7	50,73
vCTF-Suspense BotMatch						
1280x1024	102,02	86,2	94,54	108,7	111,93	46,97
1600x1200	89,8	65,56	72,85	100,6	98,43	35,3
Unreal Tournament 3 Demo FSAA 4x + AF16, кадров/с						
DM-HeatRay FlyThrough						
1280x1024	105,41	86,42	—	123,92	138,77	42,54
1600x1200	72,51	54,78	—	85,82	96,47	-
DM-HeatRay Botmatch						
1280x1024	76,62	61,05	—	82,54	113	33,11
1600x1200	54,69	40,24	—	65,22	72,17	-
vCTF-Suspense FlyThrough						
1280x1024	88,05	72,79	—	105,81	118,12	33,81
1600x1200	60,59	45,49	—	71,01	80,27	-
vCTF-Suspense BotMatch						
1280x1024	66,62	56,48	—	81,89	87,2	23,55
1600x1200	45,28	34,3	—	54,75	58,63	-
World in Conflict 1.002, кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1280x1024	44; 16; 104	41; 16; 93	48; 21; 112	46; 19; 107	47; 21; 109	25; 14; 51
1600x1200	46; 20; 104	36; 16; 74	44; 20; 103	44; 20; 103	46; 19; 108	20; 10; 39
World in Conflict 1.002 FSAA4x + AF16, кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1280x1024	34; 19; 56	32; 15; 53	35; 20; 53	39; 21; 75	43; 21; 85	12; 5; 29
1600x1200	28; 16; 45	26; 16; 42	22; 13; 33	34; 17; 62	39; 20; 28	9; 4; 21
Half-Life 2: Episode 2, кадров/с						
1280x1024	112,73	105,38	114,95	113,07	113,2	58,12
2048x1536	73,98	54,01	65,03	81,01	89,01	29,72
Half-Life 2: Episode 2 FSAA4x + AF16, кадров/с						
1280x1024	104,44	88,5	72,51	109,43	113,38	47,14
2048x1536	54,54	41,95	37,07	65,06	71,51	17,57

игры как Crysis, Unreal Tournament 3, Half-Life 2: Episode 2, PT Boards и другие, а конкуренцию GeForce 8800 GT составили одни из самых быстрых и дорогих видеолат. Мы решили не акцентировать внимание на результатах каждого отдельного теста, а сразу подвести общие итоги. Это позволило опу-

бликовать таблицу с результатами тестирования в полном объеме.

Отметим некоторые интересные моменты, проявившиеся в процессе тестирования. В демоверсии игры Crysis на всех платах модельного ряда GeForce 8800 выявлено наличие достаточно грубой заточки, увеличивающей скорость.

При ее использовании отражение в воде некоторых предметов (отчетливо заметно на скале) перерисовывается не для каждого кадра, а только через определенное количество кадров. В результате отражение сменяется не плавно, а рывками. Заточка включается только в DirectX 10 при включении качества →



ARCTIC COOLING — одна из лучших марок тихих и эффективных систем охлаждения

графики «Very high». Если переименовать файл csysis.exe, заточка исчезнет, но при этом произойдет небольшое падение производительности. NVIDIA обещала исправить эту проблему к выходу полной версии игры. Также нам не удалось включить полноэкранное сглаживание на Radeon HD 2900XT в демоверсии Unreal Tournament 3.

ATI тоже представила аналогичные GeForce 8800 GT решения — Radeon HD 3850 и Radeon HD 3870, даже превосходящие по некоторым характеристикам прототип. Так, графический процессор RV670 производится по 55-нм технологическому процессу и поддерживает DirectX 10.1, а Radeon HD 3870 комплектуется более быстрой GDDR4-памятью. В следующих номерах мы обязательно рассмотрим характеристики этих моделей.

Выпустив GeForce 8800 GT, NVIDIA в одночасье списала все старые продукты серии GeForce 8800. Но сама NVIDIA, похоже, ничего смертельного в этом не видит — пусть лучше это будет сделано своими руками, чем руками конкурентов. Тем более что графические процессоры G92 вскоре доберутся и до рынка high-end — по неофициальным данным, решения на базе G92 с 128 потоковыми процессорами могут появиться уже в декабре 2007 года. А в стадии разработки находится целая серия 65-нм графических процессоров с поддержкой DirectX 10.1. Старший графический процессор этой серии, известный под кодовым именем D9E, получит поддержку 512-битной шины памяти и заменит линейку GeForce 8800.

Изучив спецификацию GeForce 8800 GT, нетрудно предположить, что в большинстве тестов она окажется быстрее GeForce 8800 GTS. Это подтвержда-

ют результаты нашего тестирования: GeForce 8800 GTS (640 Мбайт) и Radeon HD 2900 XT, несмотря на более высокую стоимость, побеждены по всем ста-

тям. Более того, разогнанная GeForce 8800 GT в большинстве тестов на равных соперничает с GeForce 8800 GTX, уступая лишь в тяжелых режимах, где сказывается меньшее количество видеопамяти и более узкая пропускная способность шины. Поэтому нет никакого смысла переплачивать внушительную сумму за GeForce 8800 GTX. Разница в производительности никак не оправдывает разницу в цене, ведь GeForce 8800 GTX стоит почти в два раза дороже. На момент анонса GeForce 8800 GT при цене middle-end-решения демонстрировала скорость продукта high-end.

■ ■ ■ Алексей Мирошниченко

Глоссарий

✓ **Шейдерные АЛУ.** Алгоритмические логические устройства — основные вычислительные элементы графического процессора, выполняющие пиксельные, вершинные и геометрические программы (шейдеры). Количество, частота и архитектура АЛУ в первую очередь определяют производительность в современных играх.

✓ **Блоки текстурирования (TMU, Texture Mapping Unit)** отвечают за наложение текстур на полигоны. От их количества, частоты и архитектуры зависит скорость выборки текстурных данных (текстурный филлрейт) и скорость фильтрации текстурных данных. Для современных high-end-видеокарт этот параметр составляет порядка 10–30 млрд текстур в секунду.

Трилинейная и анизотропная фильтрация создают дополнительную нагрузку на блоки текстурирования. В современных играх прослеживается тенденция снижения нагрузки на эти блоки.

✓ **Блоки операций растеризации и смешивания (блендинга)** отвечают за отображения рассчитанных предыдущими блоками пикселей на экран. От их количества, частоты и архитектуры зависит скорость вывода пикселей на экран (пиксельный филлрейт). Для современных high-end-видеокарт этот параметр составляет порядка 10–15 млрд пикселей/с.







✓ **Антиалиасинг прозрачных поверхностей (TAA)** — устранение эффекта алиасинга (ступенчатости) на прозрачных текстурах: листья, ветки, решетки, провода и т. п. Так как эти объекты

не содержат полигонов, полноэкранное сглаживание по методу мультисемплинга, работающее только на границах полигонов, не затрагивает прозрачные текстуры.

✓ **Суперсемплинг, мультисемплинг** — методы полноэкранного сглаживания. Первый отличается высоким качеством и работает для всех пикселей сцены, но при этом сильно снижает производительность. Второй работает только на границах полигонов, что приводит к сравнительно небольшому падению производительности, но при этом качество итогового изображения может оказаться невысоким ввиду наличия некоторых проблемных областей, например прозрачных текстур.

✓ **Разрядность шины памяти** — параметр, наряду с частотой памяти определяющий пропускную способность шины обмена памяти с графическим процессором. Чем выше разрешение и настройки качества изображения, тем большее требование предъявляется к пропускной способности шины памяти, определяемой по следующей формуле: эффективная частота памяти умножается на разрядность шины памяти и делится на восемь — получается пропускная способность памяти в мегабайтах в секунду.

✓ **Шейдерный процессор в архитектуре NVIDIA** — вычислительный блок, состоящий из 16 шейдерных АЛУ, четырех (G80) или восьми (G92/G86/G84) блоков выборки текстур, восьми блоков фильтрации текстур и кеша первого уровня.

ВИДЕОПЛАТА	GIGABYTE GEFORCE 8800 GT	XFX PV-T80G-THF4	MSI RADEON HD 2900 XT	FOXCONN FV-N88XMAD2-ONOC	MSI NX8800ULTRA- T2D768E-HD	BFG E86256GTSOC2F
						
1280x1024	277,29	262,59	255,88	276,18	274,63	151,56
2048x1536	184,83	136,8	178,61	202,54	226,05	66,57
FarCry 1,4 HDR7, кадров/с						
1280x1024	190,85	135,72	172,22	199,37	217,79	76,91
2048x1536	86,47	61,68	78,18	93,4	104,1	33,31
FarCry 1,4 FSAA4x + AF16 + HDR7, кадров/с						
1280x1024	156,85	117,98	150,5	173,31	192,04	64,21
2048x1536	68,68	53,07	71,8	79,87	88,8	31,12
Call of Juarez 1,1,1.0, кадров/с						
1280x1024	61,1	46,01	49,02	62,66	68,58	27,35
2048x1536	36,07	27,11	28,01	38,81	42,82	14,57
Call of Juarez 1,1,1.0 FSAA 4x + AF16, кадров/с						
1280x1024	45,15	33,63	36,88	47,7	52,25	18,66
2048x1536	22,04	17,24	20,86	25,5	28,22	2,1
Prey 1,3, кадров/с						
1280x1024	200,6	172,8	173,7	204,7	207,7	99,9
2048x1536	131,1	93,7	123	135,6	149,3	46,9
Prey 1,3 FSAA 4x + AF16, кадров/с						
1280x1024	150,1	121	118,9	170,4	182,5	66,8
2048x1536	76,6	63	69,2	93,5	104,6	24,2
Company of Heroes: Opposing Fronts, кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1280x1024	161,7; 27,8; 269,4	114,3; 25,8; 256	130,3; 33,4; 237,5	156,8; 21,9; 270,4	167; 28,9; 278,7	57,5; 13,8; 135,4
2048x1536	97,3; 19; 204	60; 14,9; 124,5	71,7; 19; 124,8	88,7; 19,9; 200	100,6; 20,9; 196,6	28; 7,8; 52,7
Company of Heroes: Opposing Fronts FSAA4x + AF16, кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1280x1024	128,5; 19,9; 267	99,5; 18,9; 241	99,3; 21,6; 171,8	137,2; 21,9; 264,4	149,1; 14,9; 252,9	48; 10,9; 126,2
2048x1536	65,5; 9,8; 121,7	48,7; 11; 93,8	52,5; 20,7; 87,4	75,1; 15,8; 266,3	84,9; 17,7; 185,6	20,3; 8,6; 53,8
3DMark 05, баллы						
1280x1024	16602	14435	16294	16219	16642	10819
2048x1536	14613	10856	13455	14018	14783	6448
3DMark 05 FSAA 4x + AF16, баллы						
1280x1024	16132	13760	12913	15952	16406	9563
2048x1536	13332	9491	8200	12882	13810	4720
3DMark 06, баллы						
1280x1024	11517	9377	10517	11474	11851	6477
2048x1536	8712	6563	7501	8685	9396	3779
3DMark 06 FSAA 4x + AF16, баллы						
1280x1024	10739	8819	6649	10994	11416	5913
2048x1536	7844	6066	5839	8154	8853	3402
WINDOWS VISTA ULTIMATE 64 БИТ (DIRECTX 10.0)						
Crysis very high, кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1280x1024	20,20; 8,88; 23,86	14,69; 7,38; 17,71	14,55; 0,93; 17,84	21,68; 15,30; 26,13	24,03; 13,05; 28,51	4,45; 0,23; 5,30
1600x1200	14,50; 2,78; 16,92	10,72; 5,75; 12,99	10,97; 0,95; 12,97	15,84; 11,36; 18,14	17,58; 6,29; 20,59	2,55; 0; 3,54
Crysis very high FSAA4x + AF16, кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1280x1024	12,42; 9,53; 15,26	9,61; 3,84; 11,98	10,31; 0; 13,90	14,57; 6,50; 17,45	16,07; 12,33; 19,31	3,59; 1,78; 4,35
1600x1200	8,63; 3,54; 10,15	5,39; 0,64; 6,54	6,39; 0; 8,46	10,31; 2,27; 12,29	10,98; 2,96; 12,95	1,52; 0; 2,69
Crysis high, кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1280x1024	38,39; 17,65; 47,46	27,44; 16,89; 32,78	22,74; 3,93; 27,79	39,31; 24,41; 48,68	41,54; 24,74; 53,36	12,17; 7,53; 16,58
1600x1200	27,82; 14,56; 33,80	20,43; 12,18; 24,64	18,91; 0,75; 22,41	29,77; 16,27; 35,35	29,06; 16,71; 39,75	7,62; 4,45; 8,96
Crysis high FSAA4x + AF16, кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1280x1024	23,78; 6,39; 29,36	18,69; 3,78; 23,13	17,95; 1; 21,79	27,17; 19,92; 34,32	30,52; 9,72; 38,62	3,59; 1,78; 4,35
1600x1200	16,84; 11,82; 20,99	11,83; 1,55; 14,93	10,32; 0; 15,92	20,06; 9,36; 24,44	21,77; 1,29; 28	1,52; 0; 2,69
Lost Planet: Extreme Condition 1,001, кадров/с («Snow», «Cave»)						
1280x768	66,9; 55,5	58,4; 55,5	46,9; 48,8	84,8; 55,4	95,7; 55,6	28,7; 38,6
2048x1536	24,4; 33,7	21,8; 28,9	20,4; 26,6	32,6; 42,3	37; 48	8,6; 11,5
Lost Planet: Extreme Condition 1,001 FSAA4x + AF16, кадров/с («Snow», «Cave»)						
1280x768	51,5; 54,2	45,3; 53,4	32,1; 36,4	67,6; 54,6	74,4; 54,9	21,7; 31,4
2048x1536	14,3; 24,7	17; 22,9	13,4; 17,6	26,3; 36,3	28,9; 39,4	1
World in Conflict 1,002, кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1280x1024	41; 11; 86	32; 15; 64	29; 14; 73	38; 12; 94	39; 17; 96	13; 6; 28
2048x1536	30; 14; 48	22; 13; 37	18; 10; 40	30; 15; 54	32; 14; 59	7; 4; 16
World in Conflict 1,002 FSAA4x + AF16, кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1280x1024	32; 12; 46	25; 14; 39	9; 5; 17	34; 15; 60	35; 15; 62	4; 2; 8
2048x1536	21; 7; 32	15; 9; 22	6; 4; 11	23; 14; 36	24; 13; 36	1; 1; 3
PT Boats: Knights of the sea benchmark, кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1024x768	43; 21,4; 84,2	42,8; 25,7; 76,4	38,1; 22,8; 57,7	43,7; 25,3; 76,2	44,1; 26,8; 76,6	9; 7,4; 11,1
1280x1024	44,5; 28,6; 69,1	40,4; 23,5; 62,6	31,9; 22,1; 44,4	43,7; 25,8; 77,1	43,6; 25,6; 76,3	7,6; 5,9; 9,9
1600x1200	41,1; 24,4; 57,9	37,1; 23,4; 54,1	29,1; 19,9; 38,6	42,8; 25,1; 77	42,7; 24,3; 76,4	5,8; 4,1; 8,5
2048x1536	20,4; 10,8; 32,5	30,4; 18,2; 42,9	22,1; 14,3; 29,4	39,1; 24; 63	40,7; 23,2; 71,1	4,3; 3,1; 5,7
PT Boats: Knights of the sea benchmark FSAA4x + AF16, кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1280x1024	27,2; 17,6; 34	24; 15,3; 31,4	1,8; 0,1; 8,8	34,8; 22,7; 47,7	38; 23,9; 53,8	2,1; 1,5; 3,3
2048x1536	3,9; 1,3; 8,1	2,6; 0,6; 8,3	1	7,6; 2,8; 13,6	8; 2,8; 14,2	1
Call of Juarez Benchmark, кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1280x1024	29,3; 19,3; 50,3	23,5; 14,7; 42	26,4; 11,4; 67,5	30,9; 20,3; 54,6	33,6; 21,4; 61,1	11,7; 6,2; 19,4
1920x1200	22,4; 13,2; 38,9	18,3; 9,4; 31,7	15,2; 10; 25,1	24,2; 42,7; 13,6	26,7; 15; 48,4	5,1; 3,3; 7,1
Call of Juarez Benchmark FSAA4x + AF16, кадров/с (среднее/минимальное/максимальное значение)						
1280x1024	19,9; 11,4; 37,7	16,2; 9,7; 27,6	15,2; 6,3; 44,2	22,4; 12,8; 42,7	24,6; 13,9; 47,5	5,1; 2,6; 8,4
1920x1200	13,6; 7,9; 19,4	11,3; 7; 16,2	8,6; 4,8; 17,8	15,8; 9; 23,1	17,4; 9,7; 25,4	2,1; 1,3; 2,7



Барракуда против черной икры

Растущая популярность HD-видео и прочего контента предъявляет все большие требования к месту на жестком диске. Растут и аппетиты софта, в особенности игр. Лучшие диски больших объемов — в нашем тесте.

Честно отслужившая полвека технология параллельной записи исчерпала возможности роста и достигла своего предела плотности записи — 150 Гбит/дюйм². На смену «параллели» пришел метод перпендикулярной записи. Если говорить кратко, суть данной технологии заключается в том, что биты информации сохраняются в вертикальных доменах (в отличие от метода параллельной записи, где домены расположены горизонтально или же параллельно плоскости магнитной пластины). Такое расположение позволяет использовать гораздо более сильные магнитные поля, увеличить соотношение сигнал/шум, а также ощутимо снижает площадь материала, необходимую для записи одного бита информации. Сегодня уровень развития данной технологии позволяет производить запись с плотностью около 100–250 Гбит/дюйм², а в будущем эта планка поднимется до 400–500 Гбит/дюйм².

Первопроходцем в данной области стала компания Hitachi, анонсировавшая в начале ноября 2004 года первые 2,5-дюймовые накопители объемом 100 Гбайт (две пластины с плотностью

230 Гбит/дюйм²). Чуть позже подтянулись Toshiba (1,8-дюймовые диски на 40 Гбайт и плотностью 133 Гбит/дюйм²) и Seagate (2,5-дюймовые Momentus 5400.3 емкостью 160 Гбайт и плотностью 130 Гбит/дюйм²). Впрочем, планы у ведущих производителей самые радужные. Seagate к 2010 году планирует достигнуть теоретического предела в 500 Гбит/дюйм², что приведет к появлению 3,5-дюймовых винчестеров емкостью 2 Тбайт (емкость 2,5-дюймовых дисков увеличится до 640 Гбайт, 1-дюймовых — до 50 Гбайт). В Hitachi явно стремятся опередить конкурентов и обещают представить 3,5-дюймовые HDD на 2 терабайта уже к 2009 году, а также делают многообещающие прогнозы, что уже в 2014 году увидит свет 3,5-дюймовый жесткий диск емкостью 25 Тбайт (с плотностью записи 4 Тбит/дюйм²). В перспективе планируется увеличить объем HDD до 0,65 петабайт.

Пока же ведущие производители выпустили свои первые HDD емкостью 1 Тбайт. Это Hitachi Deskstar (HDS721010KLA330), Western Digital GreenPower Caviar SE (WD10EACS) и Seagate Barracuda 7200.11 (ST31000340AS).

Именно эти модели мы и тестировали, чтобы выяснить, кто же из них лучше или хуже и почему. Также для сравнения мы протестировали первый 3,5-дюймовый жесткий диск с технологией перпендикулярной записи Seagate Barracuda 7200.10 750Gb (ST3750640AS) и прежнего лидера по быстродействию WD Raptor X (WD1500ADFD). К сожалению, на момент тестирования «терабайтник» от Samsung еще не был доступен в России.

CHIP Вывод

■ Все три терабайтных винчестера продемонстрировали быстродействие заметно более высокое, чем диски предыдущего поколения. Компании Seagate при разработке 11-й серии удалось одолеть даже проблему роста времени доступа. Во «внутренних разборках» титаном объема безоговорочным победителем стала именно модель Barracuda 7200.11. При этом оптимальным выбором является WD Caviar SE GP благодаря более доступной цене, энергоэкономичности и низким рабочим температурам.

Hitachi Deskstar

Начнем с первого в мире 3,5-дюймового винчестера емкостью 1 Тбайт Hitachi Deskstar, появившегося в марте 2007 года. Событие само по себе знаменательное, хотя если говорить откровенно, то никакого особенного прорыва здесь не произошло. Такая емкость была получена только за счет добавления еще одной 200-гигабайтной пластины (всего их пять). А их выпуск уже давно налажен. Обслуживается эта система 10 прецизионными головками с тонкопленочными датчиками. Как следствие увеличения числа пластин у этой модели — повышенное энергопотребление (в среднем до 17 Вт), хотя размеры устройства не изменились. На борту имеется 32 Мбайт кеша (наибольший объем среди представленных на рынке), что должно положительно сказываться на производительности. Для улучшения сохранности данных в накопителях этой серии применяется технология TFC (Thermal Fly-height Control), а заявленные максимальные перегрузки равны 70G при работе и 300G в выключенном состоянии. Особо тихим диск назвать нельзя — он ощутимо шумит в режимах нагрузки. Никаких переминок на корпусе нет. Приятной мелочью можно считать возможность запитать жесткий диск от стандартного разъема Molex. А вот микросхемы, расположенные на внешней стороне платы, — это уже своего рода моветон. Различных дополнительных возможностей, например энергосберегающего режима, здесь также не предусмотрено. NCQ присут-

ствует, что является стандартом для современных винчестеров.

В общем и целом складывается впечатление, что первый блин у Hitachi вышел все же немного комом. Вполне может быть, что это результат «гонки вооружений». Кроме того, представители Hitachi неоднократно заявляли, что приоритетным направлением для них является более динамичный, быстрорастущий рынок 2,5-дюймовых винчестеров. Выпуск первого в мире терабайтного диска в этом контексте является важной имиджевой акцией. Другие же производители предпочли повременить и отточить в лабораториях свои новые HDD.

WD Caviar GreenPower SE

Через полгода после японского первопроходца, в начале осени, свои терабайтные винчестеры представили Seagate и Western Digital. Продукт последнего производителя — это WD Caviar GreenPower SE. Первое, что вызывает интерес в названии, — это индекс GreenPower, о котором также громко и сообщает наклейка на корпусе. Это новый набор фирменных технологий, применяемый во всей линейке Caviar. Его цель в снижении энергопотребления HDD, а в конечном счете и выбросов вредных веществ в атмосферу. Главная технология здесь — IntelliPower, позволяющая динамически варьировать скорость вращения шпинделя в пределах 5400–7200 об./мин. и динамическое выделение частей 16 Мбайт кеш-памяти, что обеспечи-

вает постоянную линейную скорость перемещения. Идея не нова: точно так же устроено большинство оптических приводов (меняется скорость вращения шпинделя, а лазер двигается на поверхности диска с постоянной скоростью). При этом заявления WD об экономичности — вовсе не маркетинговый ход. По сравнению с представленным выше Hitachi Deskstar «кушает» Caviar примерно в два раза



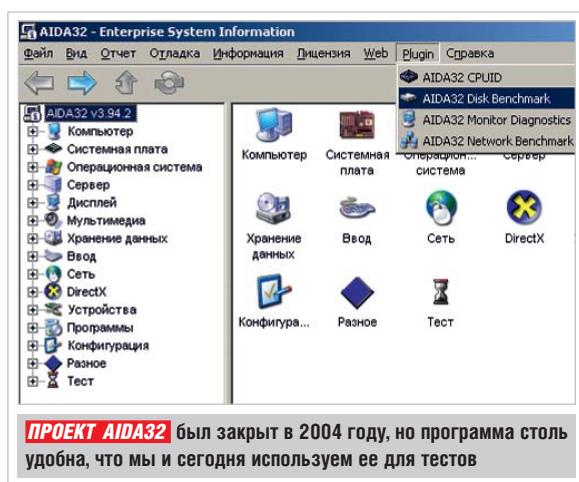
WD RAPTOR X Серверные технологии позволяют этому десктоп-диску успешно конкурировать с более новыми моделями

меньше и в процессе работы, и в режиме простоя. Ну а заодно снижаются температура и уровень шума — это самый прохладный и тихий накопитель среди протестированных. Однако всегда надо чем-то жертвовать, и в данном случае снижается производительность.

Впрочем, на этом Intelli-особенности не заканчиваются. Имеется IntelliSeek для вычисления оптимального времени поиска и достижения баланса между производительностью и энергопотреблением. А IntelliPark убирает головки дальше от поверхности пластин и паркует их на холостом ходу, чтобы снизить аэродинамическое сопротивление. Естественно, присутствует и поддержка нативной очереди команд (NCQ). Отдельно стоит отметить то, что накопитель от WD базируется на четырех пластинах по 250 Гбайт каждая, то есть очевидно некоторое технологическое преимущество.

Seagate Barracuda 7200.11 и 7200.10

В Seagate Barracuda 7200.11 используется аналогичное решение (тоже четыре пластины емкостью примерно 250 Гбайт). Вот только кеш у него побольше — 32 Мбайт. В спецификациях Seagate значится непрерывная скорость передачи данных 105 Мбайт/с, и в наших тестах мы вплотную подошли к этому показателю, что стало лучшим результатом. Джентльменский набор дополняет обязательная поддержка технологии NCQ. К тому же это самый легкий накопитель в тесте. →



Хорошо забытое старое

Технология перпендикулярной записи не так нова, как кажется. Впервые, по некоторым сведениям, технологию перпендикулярной записи на магнитный носитель применил еще в конце XIX века датский ученый Вольдемар Поульсен для записи звука. В дальнейшем практических разработок в этом направлении не было. Лишь в 1976 году доктор Шун Ичи Ивасаки теоретически обосновал преимущества нового типа записи и дал толчок к исследованиям в этой области. В теории предел плотности для перпендикулярной технологии равен примерно 500 Гбит/дюйм². Не будем, впрочем, забывать, что полтора десятка лет назад специалисты IBM утверждали, что предел плотности для параллельной записи равен 30 Гбит/дюйм², а сейчас достигли значения более 120 Гбит/дюйм², то есть в четыре раза больше предполагавшего-

ся. Одним из вариантов улучшения технологии перпендикулярной записи является HAMR (Heat Assisted Magnetic Recording) — запись с предварительным нагревом с помощью лазера. Благодаря этому можно добиться плотности аж в 1 Тбит/дюйм². Первые образцы ожидаются к 2010 году. Тем не менее есть и альтернативные технологии, которые стремительно развиваются. В первую очередь речь идет об SSD (Solid State Disk — твердотельный диск). По внутреннему содержанию это аналог обычной «флешки», только гораздо более быстрый и емкий. За счет отсутствия механических частей такие накопители намного экономичнее и надежнее традиционных жестких дисков. Первые коммерческие SSD-продукты уже представлены на рынке, но они пока что очень дороги.

Чипы на плате наконец-то убраны на внутреннюю сторону и не грозятся зацепиться за что-нибудь (в отличие от 7200.10 и более ранних версий). Вообще, эта модель оставляет положительные ощущения доведенного до ума продукта, очень аккуратного и производительного. Единственная неприятная вещь — это переключки, загнанные в малюсенькую нишу, что сильно затрудняет доступ к ним при перекидывании джампера. (Впрочем, джампер всего лишь переключает режимы SATA II и SATA I, так что будем считать это незначительным недостатком.) Не менее приятны пять лет полной гарантии на все винчестеры данного

производителя. Пожалуй, единственное, что может огорчить, — это цена, ибо это самый дорогой из всех HDD данного класса. Его младший брат Seagate Barracuda 7200.10 объемом 750 Гбайт стоит почти в два раза дешевле.

Seagate Barracuda 7200.10 является первым емким представителем нового поколения, а с учетом этого можно сказать, что у него была одна из самых больших плотностей записи на момент появления в продаже осенью 2006 года. Нельзя не отметить великолепную реализацию NCQ и низкий уровень шума этой модели. Объем кеша — 16 Мбайт, что тоже неплохо. Серьезным минусом следует считать высокую температуру

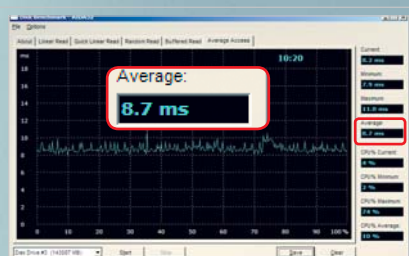
при работе. Из прочих недочетов опять-таки напаянные снаружи микросхемы и глубоко запрятанные переключки. До недавнего времени этот продукт считался наилучшим по соотношению цена/качество/производительность. Результаты тестирования позволяют выявить, осталась ли пальма первенства у 10-й серии «акул». Впрочем, продукты Seagate всегда были отлично слажены. А сравнительно недавняя покупка Maxtor привнесла свежую струю идей и технологий.

WD Raptor X

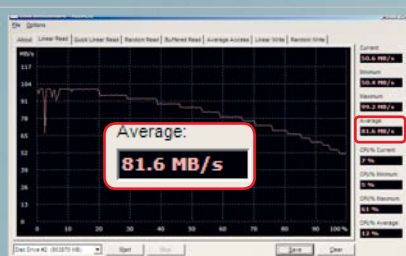
Пятый участник нашего тестирования — это уже ставший легендой «десятитысячник» Western Digital Raptor X, появившийся в начале 2006 года. Винчестер выделяется среди других участников теста интерфейсом (у него используется только SATA I с поддержкой NCQ), «старой» технологией параллельной записи и, конечно же, своим «оборотистым» нравом — 10 000 об./мин. Такие скорости вращения шпинделя характерны скорее для серверов. Из серверного сегмента пришли и используемые в этом диске технологии. В первую очередь это функция устранения ошибок с ограничением по времени для работы в RAID-массивах (TLER). Согласно информации с сайта производителя, эта уникальная функция предотвращает выпадение накопителей из RAID-массивов, вызываемое большой продолжительностью процесса устранения ошибок, присущих жестким дискам для настольных компьютеров. Еще одна технология, Rotary Acceleration Feed Forward (RAFF), помогает HDD работать при повышенной вибрации (в дисковых массивах, серверах, сетевых хранилищах данных), а в домашних условиях она мало полезна.

Western Digital гордо заявляет, что Raptor X является самым быстрым десктоп-диском в мире. Долгое время это было неоспоримо, да и сегодня время доступа у него оказалось минимальным. А вот по другим параметрам диск уже уступает «молодняку». Его «кусачая» цена делает круг потенциальных пользователей еще уже.

■ ■ ■ Игорь Осколкин



ВРЕМЯ ДОСТУПА Благодаря высокой скорости вращения шпинделя безусловный лидер в этой категории — WD Raptor X



ЛИНЕЙНОЕ ЧТЕНИЕ Скоростные преимущества «перпендикуляра» демонстрирует Barracuda 7200.11 — почти 100 Мбайт/с



МЕСТО	1	2	3	4	5
	Жесткие диски 1 Тбайт			Референсные диски	
Модель	Seagate 7200.11	WD Caviar SE GP	Hitachi Deskstar	WD Raptor X	Seagate 7200.10
Цена, руб.	10 000	9100	9000	5800	5900
Цена 1 Гбайт, руб.	10,7	9,8	9,7	41,5	8,4
Сайт производителя (www.)	seagate.com	wdc.com	hgst.com	wdc.com	ytfseagate.com
Общая оценка, баллов	94	82	81	91	79
	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Быстродействие	96	73	78	93	76
Температурный режим	90	100	88	88	84
Характеристики					
Номинальная емкость, Гбайт	1000	1000	1000	150	750
Реальная емкость, Гбайт	931,5	931,5	931,5	139,7	698,6
Кеш, Мбайт	32	16	32	16	16
Скорость вращения шпинделя, об./мин.	7200	7200	7200	10 000	7200
Количество пластин	4	4	5	2	4
Интерфейс	SATA II	SATA II	SATA II	SATA I	SATA II
Результаты измерений					
Скорость чтения линейная (макс./мин./средн.), Мбайт/с	99,2/50,4/81,6	73,7/38,7/60,9	79/37,7/62,5	84,6/53,1/72	73,7/36,7/61
Скорость чтения случайная (макс./мин./средн.), Мбайт/с	98,8/46,1/78	76,3/37,1/60,9	81,5/39/64,1	83,1/33,1/69,6	75,4/35,5/61,1
Скорость записи линейная (макс./мин./средн.), Мбайт/с	92,3/50,3/79,3	72,5/37,7/57,8	81,8/40,7/63,6	85,8/47/72,2	73,7/37,4/61,2
Скорость записи случайная (макс./мин./средн.), Мбайт/с	86,6/49,4/75	74,9/35,5/58,8	84,5/40,3/65,5	100/34,6/74,7	75,9/37,5/60,3
Время доступа (макс./мин./средн.), мс	13,9/12/12,9	17,4/13,9/15,1	23,3/12,5/18,1	11/7,9/8,7	15,6/12,4/14
Температура, °C *	48	43	49	49	51

* Тестирование проводилось на открытом стенде: жесткий диск находился вне корпуса ПК

Конфигурация тестового стенда: материнская плата ASUS M2NPV-VM (NVIDIA GeForce 6150 + nForce 430; процессор AMD Athlon64 3500+; память DDR2-667 Patriot — 1024 Мбайт; системный HDD Seagate Barracuda 7200.7 80 Гбайт (ST380013AS); ОС Windows Server 2003 R2 SP2 RU+updates; AIDA32 версии 3.94.2; тесты производительности HDDLife Pro версии 3.0.138 для замеров температуры.

Результаты тестирования

■ Герой сегодняшнего дня — Seagate Barracuda 7200.11, обошедший по всем основным показателям своих конкурентов. Самым холодным оказался WD Caviar SE GP благодаря поддержке технологии Green Power. Ну а время доступа так и остается наименьшим у WD Raptor X благодаря все тем же 10 000 об./мин., наилучшие значения данного параметра продемонстрировал Hitachi Deskstar.

■ Второе и третье места в тесте заняли жесткие диски Western Digital GreenPower Caviar SE и Hitachi Deskstar. У Caviar SE ниже скорости чтения и записи, зато он потребляет в два раза меньше электроэнергии и ощутимо тише, чем Deskstar.

■ Средняя разница между максимальной и минимальной скоростями чтения и записи у всех накопителей лежит в пределах 30–40 Мбайт/с, что является нормой. Время доступа наиболее сба-

лансированным оказалось у нашего сегодняшнего лидера. У диска WD Caviar этот показатель лежит в разумных пределах, а у Hitachi наблюдается очень приличная разница между максимумом и минимумом.

■ Самая высокая цена за гигабайт у диска WD Raptor X. Однако не будем забывать, что главными объектами тестов являются «терабайтники». Поскольку все продукты в этой категории являются новыми, то и стоят они недешево (через полгода ситуация, конечно же, изменится). Самым дорогим является винчестер от Seagate — около 10 000 рублей. Продукты от Hitachi и WD стоят примерно одинаково, примерно на 10% дешевле лидера. Ну а самая лучшая цена за гигабайт — у второго из референсных дисков, Barracuda 7200.10.



ПАРАМЕТРЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Тесты проводились с помощью утилиты AIDA32. Измерялись линейные показатели чтения-записи (эквивалентно работе с большими файлами) и случайные показатели (аналогично работе с множеством маленьких файлов). По окончании полного цикла всех тестов замерялась температура данного накопителя с помощью утилиты HDDLife Pro. Испытания проводились на открытом стенде.

В общей оценке баллы за быстродействие и температурный режим учитывались в соотношении 2:1. Достаточно большой удельный вес второго показателя объясняется тем, что температурный режим коррелируется с энергоэффективностью. Оценка за быстродействие складывалась из трех показателей: средняя скорость чтения (50%), скорость записи (38%) и время доступа (12%).

МОНОЛИТ

Новая версия Apple iMac значительно отличается от предшественника как начинкой, так и внешним видом, более того, сам производитель позиционирует его как ПК, способный удовлетворить нужды профессионалов. Мы решили протестировать одну из предлагаемых конфигураций и разобраться, так ли это на самом деле.

В этой статье

Конфигурация

Особенности новинки

Сравнение с предыдущей версией

Игры для Mac OS

Результаты тестирования

Совсем недавно в модельном ряду компьютеров и ноутбуков Apple существовало четкое классовое разделение — модели профессиональной линейки, такие как Mac Pro и MacBook Pro, поставлялись в алюминиевых корпусах, тогда как аппараты рангом ниже, для домашних пользователей, имели пластиковый корпус. Однако с недавнего времени алюминиевую оболочку получили все про-

дукты компании, в том числе и iMac, дизайн которого не менялся с момента выхода модели на процессорах PowerPC G5. Смена дизайна связана также со сменой позиционирования модели. По уверениям Apple, новый iMac пригласен не только в качестве универсального домашнего ПК, но и рабочей машины для профессионалов, однако, по нашему мнению, это не совсем так.

Интерфейс

Дизайн iMac минималистичен до предела: цельный корпус со вставкой в виде стекла, закрывающего экран с диагональю 20 или 24 дюйма (1680x1050 или 1920x1200 точек соответственно). Характеристики экрана в теории выглядят неплохо — заявлен цветовой охват в 16,7 млн оттенков и углы обзора 160° и 178° (для диагоналей 20 и 24 дюйма). На практике же впечатление от нового экрана неоднозначно: стеклянное покрытие, конечно же, делает цвета более насыщенными, но при ярком освещении блики и отражения на экране откровенно мешают. Также нам показалась сомнительной пригодность экрана 20-дюймовой модели iMac для серьезной работы с цветом. Фотографам для обработки изображе-

ний в Photoshop лучше поискать другой вариант или присоединить к iMac дополнительный дисплей соответствующего уровня без глянцевого покрытия. Для просмотра видео и фотографий, работы в текстовых редакторах и отображения веб-страниц данный экран вполне подходит и даже оставляет положительное впечатление.

Другой важный элемент интерфейса, клавиатура, изменилась радикально — она стала напоминать клавиатуру Apple MacBook: такие же белые пластиковые клавиши с достаточно большим расстоянием между ними. При этом тонкий корпус самой клавиатуры теперь также изготавливается из алюминия. Два



CHIP Вывод

■ В целом новый iMac показался нам хорошим высококачественным домашним ПК с богатым оснащением и высокой производительностью. Но традиционно для Apple в России перспективам новинки мешает катастрофически завышенная цена. Для сравнения: стоимость тестируемой модификации с учетом налогов составляет в США \$1600 (порядка 40 тысяч руб.), в Германии — €1449 (примерно 50 700 руб.), а в России — 61 200 рублей. Комментарии, как говорится, излишни.

ХАРАКТЕРИСТИКИ APPLE IMAC MA877	
Цена, руб.	61 200
Сайт в Интернете	www.apple.ru
Процессор: тип/частота, ГГц/FSB, МГц	Intel Core 2 Duo/2,4/800
ОЗУ, Мбайт	1024
HDD: интерфейс/форм-фактор/объем, Гбайт	SATA/3,5/320
Видеоплата: тип/объем памяти	Radeon HD 2600Pro/256
Экран: диагональ, дюймов/разрешение	20/1680x1050
Оптический привод	DVD±RW DL
Беспроводные интерфейсы	Wi-Fi 802.11n, Bluetooth 2.0+EDR
Дополнительно	клавиатура, мышь, пульт ДУ
ПО в комплекте	Apple Mac OS X 10.5, Apple iLife'08
Гарантия	1 год

встроенных в клавиатуру порта USB тоже обновились — теперь они поддерживают скорость до 480 Мбит/с, то есть подходят не только для мышей, но и новых скоростных флеш-драйвов.

Другой важный элемент интерфейса — порты. На задней панели, помимо разъема питания, имеется порт mini-DVI, три порта USB 2.0, RJ45 LAN, FireWire 400, FireWire 800 и в дополнение к встроенным колонкам аудиовход и аудиовыход mini-jack.

Начинка

По сравнению с предыдущим поколением iMac внутри изменилось практически все. ПК построен на основе ноутбучной платформы Intel Santa Rosa. Набор предлагаемых процессоров невелик, но достаточен: для 20-дюймовой машины доступны Core 2 Duo 2 ГГц и 2,4 ГГц, а для 24-дюймовой — 2,4 ГГц и на заказ мощнейший Core 2 Extreme с частотой 2,8 ГГц. Все процессоры имеют частоту шины FSB 800 МГц, что не слишком хорошо сочетается с устанавливаемым во всех стандартных комплектациях одним модулем So-DIMM DDR2 частотой 667 МГц и объемом 1 Гбайт. Впрочем, второй слот свободен, и, установив туда аналогичный модуль, можно активировать двухканальный режим работы. Максимальный поддерживаемый объем памяти — 4 Гбайт в двух модулях.

Как и в большинстве предыдущих ПК Apple, в качестве выделенной видеоплаты здесь используются чипы ATI Radeon. Младшая модель с диагональю 20 дюймов и процессором 2 ГГц оснащена чипом Radeon HD 2400XT с собственной памятью 128 Мбайт, тогда как все остальные версии имеют на борту HD 2600Pro с памятью 256 Мбайт.

Объемы жестких дисков, встраиваемых в iMac (на заказ — до терабайта), однозначно указывают на размер 3,5 дюйма, что при таком тонком корпусе удивляет. Вероятно, именно для снижения нагрева и шума были выбраны не самые быстрые, но тихие и холодные диски Western Digital. Младшая модель оснащается HDD объемом 250 Гбайт, тогда как старшие в базовой комплектации предоставляют 320 Гбайт. Что касается оптического привода, то HD-революции не произошло — мы видим старый добрый Super Drive с возможностью записи двуслойных дисков. Из дополнительных опций отметим наличие встроенных Wi-Fi на чипе Intel 4965 с поддержкой стандарта 802.11n, гигабитной LAN, Bluetooth 2.0 и камеры iSight с неизменным разрешением 640x480 точек.

Тестирование

Для тестирования нам досталась старшая из двух моделей с диагональю 20 дюймов — с процессором 2,4 ГГц и видео платой ATI Radeon HD 2600Pro (256 Мбайт).

После недавнего тестирования MacBook Pro в похожей конфигурации, но с видео платой

GeForce 8600GT, нам было в первую очередь интересно сравнить показатели двух графических подсистем в 3D-тестах.

Для тестирования мы использовали пакет Xbench (www.xbench.com) и графический тест Cinebench (www.cinebench.com). Сравнение результатов двух систем нас удивило. При почти равных

результатах по CPU и оперативной памяти (что с учетом использования одинаковых компонентов понятно) оценки в тесте графической производительности, вопреки нашим ожиданиям, показали подавляющее превосходство чипа Radeon, местами достигавшее 20%. Впрочем, с учетом многочисленных жалоб пользователей на качество драйверов NVIDIA для Mac OS X ситуация становится более понятной.

■ ■ ■ Антон Нехаенко

Редакция благодарит компанию Deep Apple за предоставленное оборудование

Результаты тестирования

	Модель Apple iMac MA877	Apple MacBook Pro MA896
Cinebench, баллы		
Тест CPU (одно ядро)	2587	2581
Тест CPU (два ядра)	4809	4829
Тест OpenGL	4841	4443
Xbench, баллы		
Общий результат	153,59	106,4
Тест CPU	138,28	111,04
Тест ОЗУ	143,21	145,6
Тест графики (Quartz)	190,41	151,02
Тест графики (OpenGL)	186,88	142,53
Тест графического интерфейса	268,62	269,44
Тест HDD	81,6	33,04



Две штуки в одних руках

Неожиданно и почти одновременно на российском рынке появилось сразу несколько мобильных телефонов, поддерживающих работу с двумя SIM-картами. Зачем это нужно, как появились такие аппараты и что действительно полезного предлагает нам сегодня рынок?

В этой статье

Benefon Twin

MultiSIM-карты

Philips Xenium 9@9w

Samsung D880 DuoS

Fly B700 Duo

ОПЕРАТОРЫ И SIM-КАРТЫ

Работаем во всех сетях

Первоначально аппараты подобного рода предназначались для абонентов, которые пользуются двумя SIM-картами для разных целей: одна, например, рабочая, а другая — личная. Однако в нашей стране абоненты с двумя SIM-картами появились по другому сценарию. Когда сотовых операторов в каждом городе становилось много, они начинали вести между собой ценовые войны (кстати, продолжают делать это и сейчас) и занимались бесплатной раздачей SIM-карт, что привело к появлению довольно

большой группы людей, которые являются абонентами сразу нескольких сотовых операторов. А поскольку ни одного оператора нельзя считать идеальным (например, первый предлагает дешевые звонки внутри сети, а у второго есть качественный GPRS), то полученные или приобретенные по случаю (или сознательно) SIM-карты периодически используются. А для этого нужно иметь или несколько телефонов, или постоянно переставлять в одном устройстве разные SIM-карты.

Покупка нескольких телефонов зачастую напрочь убивает экономический эффект от использования горы SIM-карт, поэтому данный вариант предпочитают лишь наиболее продвинутые пользователи. Остальным же приходится постоянно переставлять SIM-карты в аппарате. Однако постоянная смена карт ни к чему хорошему не приводит: от бесконечных манипуляций разбалтывается слот для карты, крепление аккумулятора, кроме того, SIM-карту нужно где-то хранить. Одним словом, сплошное неудобство.



BENEFON TWIN+

Они были первыми

Первое решение проблемы появилось на самом рубеже XX-XXI веков — тогда мало кому известная в России компания Benefon выпустила телефон Benefon Twin. Его модификация под названием Benefon Twin+ имела под аккумулятором два слота для SIM-карт, а в меню значился программный переключатель: для смены карты нужно было выбрать SIM и перезагрузить телефон. К сожалению, эта модель была выпущена в ограниченном количестве, а в Россию и вовсе попали считанные экземпляры — так уж получилось, что в те годы сотовая связь еще не была настолько популярной, и немногих ее пользователей вполне устраивал один оператор, поскольку других попросту не было.

Идея, казалось бы, умерла, однако чуть позднее, около 2002 года, возродилась на новой основе. Старый Benefon Twin+ с его маленьким (100x48 точек)

монохромным дисплеем и набором дополнительных функций в виде вибровознка и SMS к тому времени уже перестал быть актуальным, и его сняли с производства, а спрос на такие модели, тем не менее, оставался устойчивым. И удовлетворять его начали производители аксессуаров, которые выпускали всевозможные конструкции, позволяющие устанавливать две SIM-карты в любой более-менее распространенный телефон. Они представляли собой, в зависимости от модели, либо крышку аккумуляторного отсека, либо прокладку между корпусом и аккумулятором, либо непосредственно «тюнинговый» аккумулятор со встроенными держателями для SIM-карт и «болванкой» в виде SIM-карты с припаянным к ней шлейфом, предназначенной для установки в слот телефона. В самых примитивных конструкциях SIM-карты переключались рычажком, а в более продвинутых — автоматически, при каждом повторном включении телефона (там имелся обыкновенный триггер на основе простейшей интегральной микросхемы).

Засилье этих устройств, однако, продолжалось недолго: во-первых, с ними телефон становился значительно толще, из-за чего не помещался в чехол (они тогда были весьма популярными); во-вторых, наличие адаптера сильно портило внешний вид аппарата; в-третьих, к 2003-2004 годам все производители настолько увеличили свои модельные ряды путем помещения

одной и той же начинки в разные корпуса, что производство адаптеров стало бессмысленным — не будешь же делать их в количестве ста штук каждый.

MULTISIM-КАРТЫ

Чтобы не выпиливать их лобзиком

И тут на сцену вышли совсем другие адаптеры. Первый тип представлял собой просто SIM-карту, в которую нужно было установить две другие SIM, а точнее их остатки, вырезанные по шаблону. Дело в том, что обычная SIM-карта на добрую половину состоит из пластмассы, а сам микрочип и контактные площадки занимают лишь его часть. Путем нехитрой операции чипы вырезали и вставляли в адаптер со встроенным триггером — вся эта конструкция легко умещалась в стандартный слот для SIM-карты и поэтому подходила к любому телефону. Однако аккуратно вырезать чип так, чтобы его не испортить и чтобы при этом он имел строго идеальную форму, под силу далеко не всякому умельцу.

Поэтому в скором времени в продаже появились отлично сохранившиеся до наших дней полностью электронные адаптеры, именуемые MultiSIM. Такая «мультикарта» представляет собой ту же смарт-карту с микрочипом и увеличенным, относительно обычной SIM-карты, объемом памяти — достаточным для того, чтобы хранить информацию о десяти и более SIM-картах. При помощи устройства для чтения и записи смарт-карт сначала копируются все данные с имеющихся SIM-карт, после чего они «зашиваются» в одну, которая и вставляется в телефон, позволяя переключаться между SIM-картами через меню аппарата (это реализовано при помощи технологии STK — SIM Toolkit). При этом записная книжка и память для SMS-сообщений могут быть общими для всех виртуальных SIM-карт. Вы будете иметь различные PIN-коды, PUK-коды и телефонные номера центра SMS для каждого номера, записанные в MultiSIM-карте. Появляются и другие дополнительные возможности, например защищенная

Ubiquam U-520: как совместить несовместимое?

Телефон Ubiquam U-520 от CDMA-оператора «Скайлинк», хоть и работает с одной картой, но идейно близок к представленным в нашей статье аппаратам. Дело в том, что у U-520 также имеются два передатчика: один из них предназначен для сетей CDMA-450, а другой — для GSM. Переключение между ними происходит путем перезагрузки телефона и смены карты. Правда, после недавнего получения оператором лицензий на стандарт GSM прошивку телефона Ubiquam U-520, скорее всего, доработают таким образом, чтобы аппаратом можно было пользоваться в двух сетях сразу: в GSM — для передачи голоса, CDMA EV-DO — для высокоскоростного мобильного Интернета.

UBIQUAM U-520 Для переключения между сетями GSM и CDMA требуется перезагрузка телефона



паролем папка для не предназначенных для чужих глаз SMS-сообщений или автоматическое переключение между SIM-картами по расписанию.

КОПИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА SIM-КАРТ

В обход шифрования

Процедуру копирования SIM-карт при некоторых навыках можно произвести самостоятельно (для этого придется купить специальный комплект со встроенным карт-ридером) либо доверить это специализирующейся на продаже MultiSIM-карт организации. Однако в последнем случае есть определенный шанс, что мошенники из скопированных с вашей SIM-карты данных наштампуют еще «клонов», а вы будете платить за себя и «за того парня» и ничего не сможете доказать в суде (хотя случаи поимки таких →



BENEFON TWIN+ поддерживал работу в двух диапазонах GSM — 900 и 1800 МГц



LM TECHNOLOGIES Для чтения и записи информации на SIM-карту можно использовать недорогие (до 400 руб.) карт-ридеры

DUAL SIM До сих пор в Интернете можно найти подробные инструкции по «распилке» SIM-карт

любителей бесплатной сотовой связи имели место). Кроме того, есть некоторая вероятность того, что ваша SIM-карта просто не скопируется из-за использования в ней нового алгоритма шифрования: это относится к новым картам оператора TELE2, картам D2 и новым картам «Мегафона» («новая» в данном контексте означает карту, выпущенную в течение последних трех лет). Например, SIM-карты «Мегафона» копируются только в том случае, если они старого образца (белые, без логотипа), выпущенные до 29.04.2004.

Впрочем, и это не проблема: уже появились адаптеры, объединяющие в себе особенности «вырезанных» карт и MultiSIM-карт, то есть не копирующие SIM-карты режут и вставляют, а остальные копируют. Более того, появились даже специальные ножницы для художественного вырезания! Продаются и адаптеры, не требующие вырезания SIM-карт, но они подходят лишь для тех телефонов, в которых между аккумулятором и задней крышкой помещается хотя бы одна SIM-карта. Кстати, интересно, что «некопируемость» SIM-карт «Мегафона» — это вовсе не преднамеренные действия оператора. Наоборот, эта компания еще три года назад начала продавать специальные адаптеры для двух SIM-карт, чтобы привлечь дополнительных абонентов.

Однако подобные изделия имеют один принципиальный недостаток по сравнению с ношением нескольких телефонов: в один момент времени работает только одна SIM-карта, а

принимать звонки на другие можно только установив взаимную переадресацию, что весьма неудобно и сводит к нулю всю экономию. Для использования двух SIM-карт одновременно необходимо иметь два приемопередатчика в телефоне, а без поддержки производителя это невозможно. Реальное же воплощение этой голубой мечты каждого пользователя сотовых сетей стало совсем недавно появляться на полках российских магазинов.

PHILIPS XENIUM 9@9W

Иллюзия решения проблемы

Philips Xenium 9@9w позиционируется как телефон для постоянно путешествующих бизнесменов. «Конструкция телефона обеспечивает абсолютную простоту переключения операторов связи при пересечении границ для достижения наилучшего покрытия и



XENIUM 9@9W
Телефон от компании Philips с двумя SIM-картами оснащен только одним передатчиком

перехода на оптимальные тарифные планы буквально в одно касание. Более того, храня две SIM-карты в одном телефоне, пользователь значительно снижает риск потери или повреждения одной из них», — говорится в пресс-релизе производителя. Однако на проверку аппарат оказывается всего-навсего слегка обновленной версией старого Benefon Twin+.

Xenium 9@9w имеет встроенную 2-мегапиксельную камеру, MP3-плеер, разъем для карт памяти microSD, Bluetooth 2.0 и разъем мини-USB. Телефон оснащен 1,9-дюймовым TFT-дисплеем, способным отображать 262 144 цвета, — он обеспечивает легкость и простоту просмотра текста, фотографий и видео в удобном ландшафтном режиме. Более того, защитное покрытие из хрустального стекла рассчитано на то, чтобы противостоять случайным царапинам от посторонних объектов при передвижении. Этот аппарат может работать в режиме ожидания до 1 месяца, а в режиме разговора — до 8 часов, однако радиопередатчик в нем один! И SIM-карты работают, естественно, только попеременно! Поэтому с таким же успехом можно просто купить MultiSIM-карту и вставить ее в любой понравившийся вам мобильный телефон.

SAMSUNG D880 DUOS

Корейский двойник

Совсем другое дело — Samsung D880 DuoS, который, впрочем, и стоит в 2,5 раза дороже — около 18 000 рублей (цена на момент написания статьи). В этом телефоне имеется два передатчика, поэтому обе SIM-карты могут одновременно использоваться для приема и осуществления вызовов и отправки текстовых сообщений. При этом абонент в любой момент времени может выбрать, какую из SIM-карт использовать для передачи данных, приема и отправки электронной почты и мультимедийных сообщений.

Главной особенностью этого телефона, выгодно отличающей его от конкурирующих моделей, является автоматическая конфигурация профилей

Китайская экзотика

Помимо официально продаваемых в России моделей можно при желании обзавестись и «серым» телефоном, произведенным в Китае и для китайского же рынка предназначенным. Таких аппаратов, выпускаемых небольшими местными компаниями, сейчас имеется огромное множество, причем встречаются не только модели с двумя SIM-картами, но и аппараты с тремя SIM! Какие-то из них работают со всеми SIM-картами одновременно — другие требуют переключения. Интересно, что дизайн корпуса они часто заимствуют у популярных европейских моделей, таких как Nokia или Sony Ericsson. Правда, китайские телефоны имеют китайский же интерфейс (впрочем, часто его можно переключить на английский). Эти экзотические устройства, как правило, не поддерживают русский язык в сообщениях и записной книжке, поэтому такое приобретение имеет смысл совершать только в погоне за эксклюзивностью.



MADE IN CHINA Черный рынок России буквально наводнили китайские телефоны с поддержкой двух SIM-карт

WAP/MMS/E-mail: после переключения между SIM-картами все профили соответствующего оператора настраиваются автоматически, не требуя от пользователя никаких дополнительных действий — аппарат сразу же готов к WAP/интернет-доступу, проверке почты, разговору и т. п.

Интерфейс телефона также имеет ряд особенностей, определяющих удобство работы с двумя SIM-картами. При поступлении вызова на экране автоматически высвечивается имя карты, задаваемое самим пользователем, например, «MTS» и «Beeline» (вам не потребуются мучительно вспоминать, какая из карт SIM1, а какая SIM2), позволяя владельцу телефона с первого взгляда определить, откуда поступает звонок. Более того, каждой карте



SAMSUNG D880 DUOS Под задней крышкой корпуса слайдера расположены слоты для двух SIM-карт

можно присвоить свою мелодию звонка — и для вызовов, и для текстовых сообщений. В случае пропущенных звонков имя SIM-карты также отображается в информации о вызове.

Встроенная 3-мегапиксельная камера с автофокусом имеет дополнительную возможность распознавания визиток. Мультимедийные функции слайдера также дополнены FM-приемником и MP3-плеером, есть и слот для карт microSD. А фирменная функция оповещения поможет с большей долей вероятности вернуть потерянный телефон: при смене SIM-карты посылается сообщение с номером нового пользователя на указанный ранее номер. Благодаря функции экстренных сообщений можно отправить SMS о критической ситуации нажатием на одну кнопку. Следует отметить, что телефон имеет мощный аккумулятор емкостью 1200 мАч, поскольку активное использование двух передатчиков существенно увеличивает энергопотребление.

Помимо мобильной связи телефон D880 DuoS может обмениваться данными с другими устройствами по протоколам USB 2.0 и Bluetooth 2.0.

FLY B700 DUO

Бюджетный вариант

Аналогично модели от Samsung, двумя передатчиками оснащен и Fly B700 Duo. Обратите внимание, что при стоимости в 6700 руб. это самый доступный на рынке аппарат с двумя SIM-картами — он даже дешевле Philips Xenium 9@9w с одним передатчиком! Телефон Fly оснащен адаптером Bluetooth 1.2 A2DP, поддержкой WAP



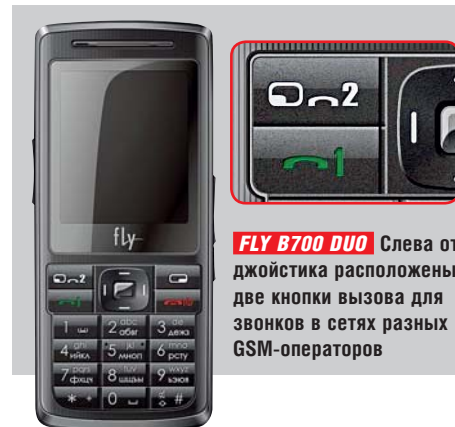
УПРАВЛЕНИЕ ТЕЛЕФОНОМ

Инженерам Samsung пришлось изрядно потрудиться при доработке меню этой модели

2.0 и медиаплеером. Встроенная память в 700 кбайт может быть расширена при помощи карты microSD (карта 256 Мбайт входит в комплект поставки). Функциональность телефона дополнена современной двухмегапиксельной камерой с разрешением 1600x1200 точек, зумом, возможностью мультисъемки, а также записи видео. Еще одна уникальная функция телефона — наличие веб-камеры. TFT-дисплей с разрешением 176x220 точек отображает 262 144 цвета. Телефонная книга Fly B700 Duo хранит до 500 ячеек помимо памяти SIM-карты. Каждому абоненту можно присвоить мелодию, изображение или видео.

При ведении разговора на двух линиях поочередно на экране высвечиваются два номера, а пользователь может просто переключаться между ними с помощью навигационной клавиши. Поддержка GPRS доступна только для первой (основной) SIM-карты — в этом отличие аппарата от Samsung. Также на второй SIM-карте недоступно меню SIM Toolkit. Отправлять SMS можно через любую SIM-карту.

■ ■ ■ Илья Шатилин



FLY B700 DUO Слева от джойстика расположены две кнопки вызова для звонков в сетях разных GSM-операторов

Penryn: эволюция или революция?

Intel создает новые процессоры Penryn, унаследовавшие положительные качества Core, но производящиеся по 45-нанометровому технологическому процессу. Под прицелом Penryn в первую очередь AMD Phenom.



Последние достижения AMD могли бы показаться феноменальными, однако слава Phenom досталась его сопернику. Итак, знакомьтесь: Penryn, точнее говоря, Yorkfield Penryn от Intel. Yorkfield — это своего рода имя, а Penryn — фамилия нашего протестированного образца, который имеет четыре ядра, работает на частоте 3 ГГц, оснащен 12 мегабайтами кеш-памяти. Частота системной шины у этого процессора составляет 1333 МГц. Официальное наименование модели — Core 2

Extreme QX9650, а цена превышает 35 тысяч рублей. Самым главным отличием семейства Penryn от предыдущих моделей является 45-нанометровый технологический процесс изготовления.

45 нм вместо 65 нм: что это дает

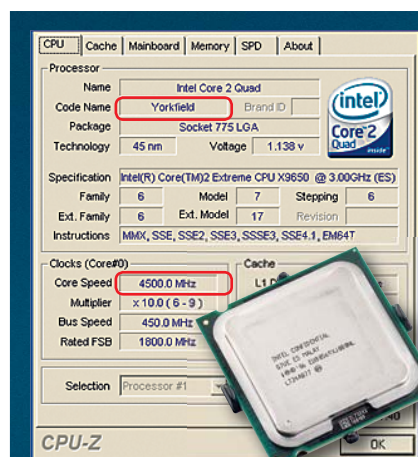
После перехода на новый технологический процесс изготовления чипов один транзистор будет занимать в два раза меньше места, чем прежде, и это позволит увеличить выход готовой продукции из одной заготовки. Положительным моментом для потребителя становится удешевление чипов. Производитель, в свою очередь, использует освободившееся на кристалле место для добавления нового количества транзисторов и увеличения объема кеш-памяти. Это мы и видим у Core 2 Extreme QX9650, который благодаря наличию 820 млн транзисторов щеголяет кеш-памятью второго уровня объемом 12 Мбайт. У его предшественника

с ядром Kentsfield L2-кеш был «всего» 8 Мбайт (при количестве транзисторов 582 млн). В любом случае процессоры со структурами меньших размеров выделяют меньше тепла и позволяют overclockерам безнаказанно издеваться над собой. И хотя Intel заявляет для новинки энергопотребление в 130 Вт — такое же, как и у четырехъядерного Core 2 Extreme QX6850 (с ядром Kentsfield), на двух тестовых компьютерах одинаковой конфигурации система на базе Penryn в режиме бездействия потребляла 155 Вт (почти на 20 Вт меньше, чем система на базе Kentsfield). Еще больше оказалась разница при полной загрузке процессора: 239 Вт против 290 Вт в пользу Penryn!

SSE4 и прочие особенности: новые функции по-настоящему ускоряют работу Penryn

Процессор Penryn базируется на микроархитектуре Core, только «упакованного» значительно плотнее. Для увеличения производительности новинки Intel снабдила процессор целым рядом новых возможностей. Внедрен так называемый механизм «суперперестановок» — Super Shuffle (объедине-

ние двух инструкций SSE для ускорения обработки данных). Возможности функции «Fast Radix-16 Divider» позволяют процессору производить вычисления с четырьмя битами за один такт вместо прежних двух. Это важно при делении целых чисел и чисел с плавающей запятой. Появилась функция Dynamic Acceleration — с ее помощью одно из ядер может работать на повышенной частоте, в то время как другое ядро «спит», что хорошо при исполнении однопоточных приложений. В состав набора инструкций включен SSE4. Он выполняет 47 новых операций, которые должны ускорить работу практически всех приложений. Тем не менее на первый взгляд возможности SSE4 не слишком впечатляют. Процессор Penryn QX9650 с кодом DivX (версия 6.7 с поддержкой SSE4) обработал контрольную видеосцену за 95 секунд, а процессор Core 2 Extreme QX6850 без SSE4 справился с той же работой за 118 секунд. Когда в настройках кода DivX мы деактивировали поддержку SSE4, оба процессора справились с работой еще быстрее (93 и 100 секунд соответственно). В итоге выигрыш «старшего брата» составил 7%. **CHIP**



Система была собрана на материнской плате ASUS X38 (P5E3 Deluxe) с видеокартой GeForce 8800 GTS (640 Мбайт) и двумя модулями PC3-10600 CL9 по 1024 Мбайт

Энергопотребление процессоров

Core 2 Extreme QX6850 (Kentsfield)	
Энергопотребление при полной нагрузке	290 Вт
В режиме бездействия	174 Вт
Core 2 Extreme QX9650 (Yorkfield, Penryn)	
Энергопотребление при полной нагрузке	239 Вт
В режиме бездействия	155 Вт
◀ Чем меньше, тем лучше	

■ Процессор Penryn QX9650 не только исключительно экономичен, как видно из представленного выше графика, но и очень хорошо разгоняется. Мы без труда повысили частоту нашего тестового экземпляра с 3 до 4,5 ГГц!

Процессоры для настольных ПК

Для требовательных пользователей и геймеров

Профессионалы в области мультимедиа, 3D-графики и экстремальные геймеры должны искать свои процессоры в этом разделе таблицы.

Для обработки видео и фото

Ретуширование фотографий, редактирование и перекодирование видео, работа со звуком — все это под силу процессорам этой категории. С играми они также справляются вполне достойно.


Универсальные процессоры для мультимедиа

Запись DVD и воспроизведение видеофайлов высокого разрешения (до 1080i) требует большей мощности процессора. Обратите внимание на то, чтобы энергопотребление было минимальным.

Для офисных приложений и Интернета

Excel, Word, работа в Интернете, проигрывание музыки и видео — любой из представленных процессоров справится с этими задачами.



Технические характеристики													Тесты					
	Место	Тип процессора (CPU)	Название ядра	Примерная стоимость, руб.	Тип сокета	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем кеш-памяти второго уровня, Кбайт	Тактовая частота системной шины, МГц	Технологический процесс, нм	Код-ро транзисторов, млн шт.	Тепловыделение (TDP), Вт	PCMark 05, баллы	Doom III, 1024x768, fps	Кодирование видео, Gordon Klein, fps	Cinebench 2003, max CPU, с	ИНДЕКСЫ CPU для НАСТОЛЬНЫХ ПК	
																	Производительность	Соотношение цена/качество

Для требовательных пользователей и геймеров

1	Intel Core 2 Extreme QX9650	Yorkfield	н. д.	775	4	3000	12 288	FSB1333	45	820	130	9699	128,1	249	15,2
2	Intel Core 2 Extreme QX6850	Kentsfield	32 500	775	4	3000	8192	FSB1333	65	582	130	9697	123,5	275	15,6
3	Intel Core 2 Extreme QX6800	Kentsfield	34 400	775	4	2933	8192	FSB1066	65	582	130	9312	122,5	283	16,4
4	Intel Core 2 Extreme Q6700	Kentsfield	14 500	775	4	2666	8192	FSB1066	65	582	95	8450	120	303	17,9
5	Intel Core 2 Quad Q6600	Kentsfield	7550	775	4	2400	8192	FSB1066	65	582	95	7727	116,8	331	19
6	Intel Core 2 Duo E6850	Conroe	7250	775	2	3000	4096	FSB1333	65	291	75	7689	124,3	273	27,3
7	Intel Core 2 Extreme X6800 EE	Conroe	26 500	775	2	2933	4096	FSB1066	65	291	75	7429	122,2	293	27,9

Для обработки видео и фото

8	Intel Core 2 Duo E6750	Conroe	5200	775	2	2666	4096	FSB1333	65	291	65	6813	120,9	302	30,7
9	Intel Core 2 Duo E6700	Conroe	9100	775	2	2666	4096	FSB1066	65	291	65	6670	120,1	310	30,8
10	AMD Athlon 64 X2 6400+	Windsor	7150	AM2	2	3200	2048	HT2000	90	227	125	6235	119,9	307	30,1
11	AMD Athlon 64 X2 6000+	Windsor	4550	AM2	2	3000	2048	HT2000	90	227	125	6146	115,2	333	33,3
12	Intel Core 2 Duo E6600	Conroe	5950	775	2	2400	4096	FSB1066	65	291	65	6098	116,6	342	34,5
13	Intel Core 2 Duo E6550	Conroe	4550	775	2	2333	4096	FSB1333	65	291	65	5987	115,8	340	35
14	AMD Athlon 64 X2 5600+	Windsor	3950	AM2	2	2800	2048	HT2000	90	227	89	5732	113,3	343	35,5
15	AMD Athlon 64 X2 5400+	Windsor	3750	AM2	2	2800	1024	HT2000	90	154	89	5578	111	350	35,5
16	Intel Core 2 Duo E4500	Allendale	3550	775	2	2200	2048	FSB800	65	167	65	5616	110,8	386	37,4
17	Intel Core 2 Duo E6420	Conroe	5200	775	2	2133	4096	FSB1066	65	291	65	5401	112,4	375	38
18	AMD Athlon 64 X2 5200+	Windsor	3300	AM2	2	2600	2048	HT2000	90	227	89	5452	108,8	378	38,5
19	Intel Core 2 Duo E6400	Allendale	4850	775	2	2133	2048	FSB1066	65	167	65	5422	110,1	390	38,8
20	AMD Athlon 64 X2 5000+	Windsor	3250	AM2	2	2600	1024	HT2000	90	154	89	5339	104,7	376	38,1

Универсальные процессоры для мультимедиа

21	AMD Athlon 64 X2 4800+	Brisbane	3050	AM2	2	2500	1024	HT2000	65	154	65	5126	103,4	380	39,6
22	Intel Core 2 Duo E4400	Allendale	3350	775	2	2000	2048	FSB800	65	167	65	5049	106,4	420	40
23	AMD Athlon 64 X2 EE 4600+	Windsor	2600	AM2	2	2400	1024	HT2000	90	154	65	4932	100,9	404	41
24	Intel Pentium E2180	Conroe-L	2400	775	2	2000	1024	FSB800	65	167	65	5105	100,3	428	41,6
25	Intel Core 2 Duo E6320	Conroe	4550	775	2	1866	4096	FSB1066	65	291	65	4731	106	429	43,9
26	Intel Core 2 Duo E6300	Allendale	4450	775	2	1866	2048	FSB1066	65	167	65	4750	103,2	439	44,3
27	Intel Core 2 Duo E4300	Allendale	3300	775	2	1800	2048	FSB800	65	167	65	4631	102,4	451	45
28	Intel Pentium E2160	Conroe-L	2200	775	2	1800	1024	FSB800	65	167	65	4646	98,8	458	45,6
29	AMD Athlon 64 X2 4400+	Brisbane	2150	AM2	2	2300	1024	HT2000	65	154	65	4513	98,1	446	44,8
30	AMD Athlon 64 X2 EE 4200+	Windsor	2150	AM2	2	2200	1024	HT2000	90	154	65	4507	95,9	451	45
31	Intel Pentium D 940	Presler	2750	775	2	3200	4096	FSB800	65	376	130	5290	88	484	49
32	Athlon X2 BE-2350	Brisbane	2300	AM2	2	2100	1024	HT2000	65	221	45	4300	92,9	457	47,4
33	AMD Athlon 64 X2 EE 3800+	Windsor	1900	AM2	2	2000	1024	HT2000	90	154	65	4107	93,4	470	49,3
34	AMD Athlon X2 3800+	Manchester	1600	939	2	2000	1024	HT2000	90	154	89	4105	92,7	484	49
35	Intel Pentium D 930	Presler	2600	775	2	3000	4096	FSB800	65	376	95	4967	93,3	511	52,3
36	Intel Pentium E2140	Conroe-L	1900	775	2	1600	1024	FSB800	65	167	65	4115	90,7	511	51,1
37	Athlon X2 BE-2300	Brisbane	2050	AM2	2	1900	1024	HT2000	65	221	45	3889	87,6	496	52,3
38	Intel Pentium 4 661	Prescott	2450	775	1	3600	2048	FSB800	65	169	115	4579	90,2	577	69

Для офиса и Интернета

39	Intel Pentium D 820	Smithfield	2400	775	2	2800	2048	FSB800	90	169	95	4638	74,9	544	56
40	AMD Athlon 64 4000+	San Diego	1700	939	1	2400	1024	HT2000	90	114	89	3555	102,2	621	77,9
41	AMD Athlon 64 3800+	Orleans	1600	AM2	1	2400	512	HT2000	90	81,1	62	3502	100,7	625	78
42	Intel Pentium D 805	Smithfield	1450	775	2	2666	2048	FSB533	90	169	95	4275	70,9	576	59,5
43	Intel Pentium 4 640	Prescott	1850	775	1	3200	2048	FSB800	90	169	84	4077	84	635	78
44	Intel Celeron S 440	Conroe-L	1700	775	1	2000	512	FSB800	65	167	35	3646	84,2	648	80
45	AMD Athlon 64 3500+	Orleans	1550	AM2	1	2200	512	HT2000	90	81,1	62	3215	92,3	698	84,9
46	Intel Celeron S 430	Conroe-L	1350	775	1	1800	512	FSB800	65	167	35	3305	78,1	709	88
47	Intel Celeron D 356	Cedar Mill	1100	775	1	3333	512	FSB533	65	125	84	3915	62,6	747	91
48	Intel Celeron S 420	Conroe-L	950	775	1	1600	512	FSB800	65	167	35	2928	73	790	99
49	AMD Athlon 64 3000+	Orleans	1350	AM2	1	1800	512	HT2000	90	81,1	62	2640	77,4	826	103,5
50	AMD Sempron 64 3400+	Manila	900	AM2	1	1800	256	HT1600	90	81,1	62	2625	75,3	831	104

■ CHIP рекомендует ■ Новинка

Индекс производительности

Результаты различных тестов из набора основных приложений. Лучший показатель оценивается в 100 баллов, далее результаты представлены по убыванию.

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

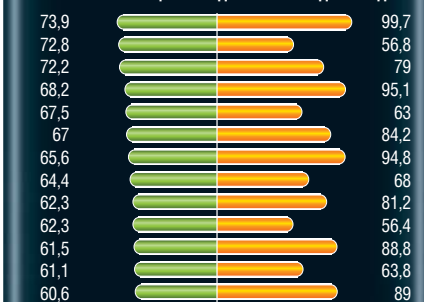
ИНДЕКСЫ CPU для настольных ПК

Производительность | Соотношение цена/качество

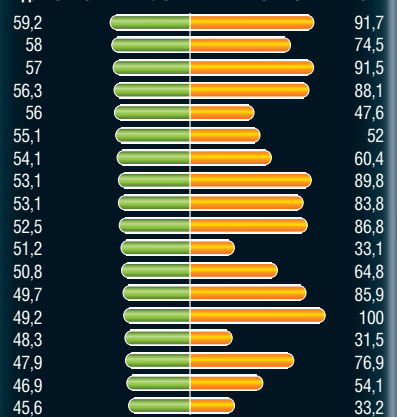
Для требовательных пользователей и геймеров



Универсальные процессоры для мультимедиа и видео



Для офисных приложений и работы с графикой



Для офиса и Интернета



Чем больше, тем лучше

Обзор мобильных процессоров

Для требовательных пользователей и геймеров

Ноутбуки с этими процессорами способны стать полноценной заменой высокопроизводительному настольному ПК, на них запускаются любые игры.

Универсальные процессоры

Предназначены для установки в ноутбуках, удовлетворяющих основную массу пользователей. На этих компьютерах можно запускать даже 3D-игры, но без гарантии высокого качества.

Для офисных приложений и работы с графикой

Идеальные процессоры для недорогих ноутбуков, предназначенных для офисной работы и обработки фотографий.

Ультрамобильные решения

Процессоры с минимальным энергопотреблением, как и Celeron, не смогут утолить жажду повышенной производительности. Но для офисных приложений и интернет-серфинга они сгодятся.



			Технические характеристики					Тесты		Индекс 3D										
	Место	Тип процессора (CPU)	Ядро	Примерная стоимость руб. ¹	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Кэш второго уровня, Кбайт	Частота системной шины, МГц	TPP, Вт	Работа от батареи (в часах), мин ²	PCMark 04 CPU баллы	Cinebench 2003 1x CPU баллы	Cinebench 2003 2x CPU баллы	3DMark 05 CPU баллы	3DMark 05 (по умолчанию) интегрированная графика	3DMark 05 (default) GeForce Go 7400/8400M GT	3DMark 05 (default) GeForce Go 7600/8600	Производительность	Соотношение цена/качество	ИНДЕКСЫ МОБИЛЬНЫХ CPU

Для требовательных пользователей и геймеров

1	Intel Core 2 Extreme T7800	Merom	17 300	2	2600	4096	FSB800	44	154	6487	424	768	9238	910	3800	5800
2	Intel Core 2 Duo T7700	Merom	9900	2	2400	4096	FSB800	35	205	5942	415	744	8136	890	3500	5500
3	Intel Core 2 Duo T7500	Merom	7900	2	2200	4096	FSB800	35	205	5420	377	670	7464	870	3200	5200
4	Intel Core 2 Duo T7300	Merom	7750	2	2000	4096	FSB800	35	205	5325	354	622	6992	850	3000	5000
5	Intel Core 2 Duo T7600	Merom	19 250	2	2333	4096	FSB667	34	166	5382	373	676	5203	550	2300	4100

Универсальные процессоры для мультимедиа и видео

6	Intel Core 2 Duo T7100	Merom	6300	2	1800	2048	FSB800	35	205	4673	315	558	6420	830	2800	4800
7	Intel Core 2 Duo T7400	Merom	13 150	2	2166	4096	FSB667	34	166	5231	332	605	4833	540	2200	4000
8	Intel Core Duo T2700	Yonah	18 000	2	2333	2048	FSB667	31	186	4896	327	601	4889	480	2300	4100
9	Intel Core Duo T2600	Yonah	12 950	2	2166	2048	FSB667	31	186	4818	319	590	4803	470	2200	4000
10	Intel Core 2 Duo T7200	Merom	8300	2	2000	4096	FSB667	34	166	4755	309	566	4621	530	2100	3900
11	Intel Core Duo T2500	Yonah	9350	2	2000	2048	FSB667	31	186	4461	295	544	4617	450	2100	3900
12	AMD Turion X2 TL-60	Trinidad	10 100	2	2000	512	HT1600	35	160	4176	291	546	4402	710	2100	3900
13	Intel Core 2 Duo T5600	Merom	7550	2	1833	2048	FSB667	34	166	4337	287	521	4305	520	2000	3800

Для офисных приложений и работы с графикой

14	Intel Core 2 Duo T5500	Merom	6100	2	1666	2048	FSB667	34	166	4274	274	501	4125	510	1900	3700
15	Intel Core Duo T2400	Yonah	7750	2	1833	2048	FSB667	31	186	4085	271	498	4359	430	2000	3800
16	Intel Core 2 Duo L7500 (LV)	Merom	13 700	2	1600	4096	FSB667	17	250	3682	261	431	5352	780	—	—
17	AMD Turion X2 TL-56	Trinidad	5400	2	1800	1024	HT1600	33	173	3855	261	492	4235	680	2000	3800
18	Intel Core Duo T2250	Yonah	5050	2	1766	2048	FSB667	31	186	3909	258	476	4210	420	1950	3750
19	Intel Core 2 Duo L7300 (LV)	Merom	12 600	2	1400	4096	FSB800	17	250	3581	247	418	5189	770	—	—
20	Intel Core Duo T2450	Yonah	3950	2	2000	2048	FSB667	31	186	4440	289	509	2705	460	1950	3750
21	Intel Core Duo T2300	Yonah	5950	2	1666	2048	FSB667	31	186	3743	248	452	4167	410	1900	3700
22	Intel Core Duo T2080	Yonah	3950	2	1733	2048	FSB533	31	186	3779	248	449	4067	400	1850	3650
23	Intel Core Duo L2400 (LV)	Yonah	10 800	2	1666	2048	FSB667	15	288	3708	246	450	4085	410	—	—
24	Intel Core Duo T2050	Yonah	3950	2	1600	2048	FSB533	31	186	3759	244	443	4022	400	1850	3650
25	Intel Core Duo T2350	Yonah	3600	2	1866	2048	FSB667	31	186	4224	273	496	2635	440	1850	3650
26	AMD Turion X2 TL-52	Trinidad	5400	2	1600	1024	HT1600	31	186	3436	236	440	4029	650	1900	3700
27	Intel Core Duo L2300 (LV)	Yonah	9350	2	1500	2048	FSB667	15	288	3551	231	422	3789	400	—	—
28	Intel Pentium M 780	Dothan	8650	1	2266	2048	FSB533	27	211	3259	317	317	3851	280	1300 ²	2400 ²
29	Intel Pentium T2130	Yonah	3250	2	1866	1024	FSB533	31	186	4081	243	424	2520	420	1800	3600
30	Intel Pentium M 770	Dothan	6500	1	2133	2048	FSB533	27	211	3151	297	297	3677	260	1280 ²	2380 ²
31	Intel Pentium M 760	Dothan	3250	1	2000	2048	FSB533	27	211	2937	280	280	3535	240	1260 ²	2360 ²

Ультрамобильные решения

32	AMD mobile Sempron 3800+	Lancaster	2900	1	2200	512	HT1600	35	150	2630	295	295	3010	410	—	—
33	Intel Core Solo T1400	Yonah	6850	1	1833	2048	FSB533	27	211	2786	264	264	3329	220	—	—
34	Intel Pentium M 750	Dothan	3600	1	1866	2048	FSB533	27	211	2787	263	263	3323	220	1240 ²	2340 ²
35	AMD mobile Sempron 3600+	Lancaster	2150	1	2000	256	HT1600	25	180	2568	275	275	2865	390	—	—
36	AMD mobile Sempron 3500+	Lancaster	1450	1	1800	512	HT1600	25	180	2538	272	272	2849	390	—	—
37	AMD mobile Sempron 3400+	Lancaster	1100	1	1800	256	HT1600	25	180	2472	270	270	2733	370	—	—
38	Intel Pentium M 740	Dothan	2150	1	1733	2048	FSB533	27	211	2555	243	243	3189	200	1220 ²	2320 ²
39	Intel Core 2 Duo U7600 (ULV)	Merom	10 100	2	1200	4096	FSB533	10	294	2783	186	331	2803	385	—	—
40	Intel Core Duo U2500 (ULV)	Yonah	8650	2	1066	2048	FSB533	9	326	2742	178	330	2733	210	—	—
41	AMD mobile Sempron 3200+	Lancaster	1100	1	1600	512	HT1600	25	180	2476	255	255	2712	370	—	—
42	Intel Celeron M 450	Yonah	2900	1	2000	1024	FSB533	28	205	2670	237	237	2828	420	—	—
43	Intel Core Solo T1300	Yonah	3950	1	1666	2048	FSB667	27	211	2558	250	250	2633	210	—	—
44	Intel Celeron M 440	Yonah	2150	1	1866	1024	FSB533	28	205	2643	231	231	2788	410	—	—
45	Intel Celeron M 430	Yonah	1800	1	1733	1024	FSB533	28	205	2611	229	229	2751	400	—	—
46	Intel Core 2 Duo U7500 (ULV)	Merom	9000	2	1066	4096	FSB533	10	294	2559	172	307	2687	380	—	—
47	Intel Pentium M 730	Dothan	2150	1	1600	2048	FSB533	27	211	2386	225	225	2937	190	1200 ²	2300 ²
48	Intel Celeron M 420	Yonah	1450	1	1600	1024	FSB533	28	205	2412	219	219	2503	380	—	—
49	Intel Celeron M 410	Yonah	1450	1	1466	1024	FSB533	28	205	2167	215	215	2289	360	—	—
50	Intel A110	Dothan	5400	1	800	512	FSB400	3	980	1264	106	106	1361	200	—	—

■ Рекомендация CHIP ■ Новинка HT = HyperTransport; QP = QuadPumped ¹ Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно. ² Процессоры могут работать с графикой только предыдущего поколения. ³ Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумуляторов до 40%.

Индекс производительности

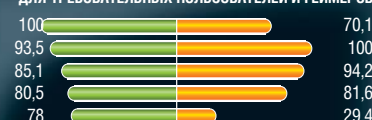
Результаты различных тестов из набора основных приложений. Лучший показатель оценивается в 100 баллов, далее результаты представлены по убыванию.

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

ИНДЕКСЫ МОБИЛЬНЫХ CPU

Производительность
Соотношение цена/качество

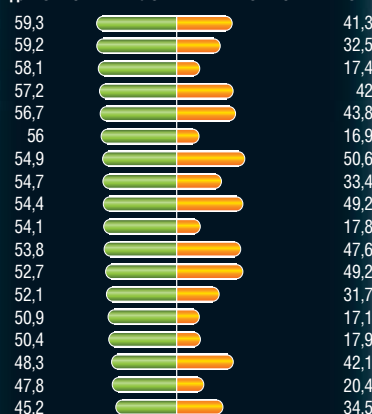
ДЛЯ ТРЕБОВАТЕЛЬНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ГЕЙМЕРОВ



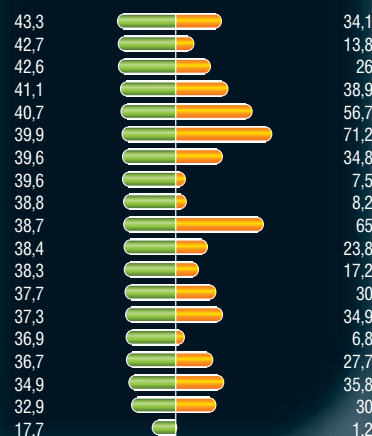
ПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ МУЛЬТИМЕДИА И ВИДЕО



ДЛЯ ОФИСНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ И РАБОТЫ С ГРАФИКОЙ



УЛЬТРАМОБИЛЬНЫЕ



Чем длиннее, тем лучше

Обзор видеопроцессоров

Игры с разрешением до 2560x1600

Ощущение присутствия в кинотеатре возникает при использовании 24/30-дюймовых мониторов.

Игры с разрешением до 1280x1024

Профессиональные геймеры с монитором до 19" смогут наслаждаться любой из современных 3D-игр, настраивая их на свой вкус.

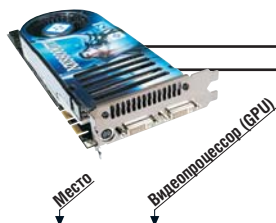
Универсальное решение

Если кроме мультимедиа вам хочется время от

времени испытать себя в играх, видеопроцессор из данной категории станет верным решением.

Для офисных приложений и мультимедиа

Для Интернета и офисных приложений достаточно интегрированной графики или недорогого видеоплата. Вложив порядка 2000 рублей, вы получите компьютер, для которого работа с мультимедиа и воспроизведение HD-фильмов с разрешением 1080i — не проблема.



Место	Видеопроцессор (GPU)	Технические характеристики										Тесты	
		Память: объем, Мбайт/тип	Примерная стоимость, руб.	Частота GPU, МГц	Номинальная тактовая частота памяти, МГц	Разрядность шины, бит	SLI/CrossFire	Вершинные шейдеры	Пиксельные шейдеры	Технологический процесс, нм	Кол-во трансисторов, млн шт.	3DMark 05 Default Run, баллы	OpenGL 3.1 vs 4.1

Игры с разрешением до 2560x1600

1	NVIDIA GeForce 8800 Ultra	768/DDR3	19 700	612	1080	384	—/—	до 128*	90	681	15 402	139,3	162,3
2	NVIDIA GeForce 8800 GTX	768/DDR3	15 100	575	900	384	—/—	до 128*	90	681	15 022	126	157,1
3	ATI Radeon HD 2900 XT	512/DDR3	11 250	740	825	512	—/—	до 320*	80	700	15 455	114,7	119,5
4	NVIDIA GeForce 8800 GTS	640/DDR3	9800	500	800	320	—/—	до 96*	90	681	14 138	91,4	132,9
5	NVIDIA GeForce 8800 GTS	320/DDR3	8250	500	800	320	—/—	до 96*	90	681	14 051	89,7	130,7
6	ATI Radeon HD 2900 Pro	512/DDR3	8850	600	800	512	—/—	до 320*	80	700	14 943	94,6	106,8

Игры с разрешением до 1280x1024

7	NVIDIA GeForce 7950 GX2	2x512/DDR3	15 500	500	600	256	●/—	16	48	90	556	12 582	102,8	112,7
8	ATI Radeon X1950 XTX	512/DDR4	11 000	650	1000	256	—/●	8	48	90	384	12 381	78,9	111,6
9	ATI Radeon X1950 XT	256/DDR3	4950	625	900	256	—/●	8	48	90	384	11 786	76,2	109
10	ATI Radeon X1900 XTX	512/DDR3	12 150	650	775	256	—/●	8	48	90	384	11 554	72,7	97,5
11	ATI Radeon X1900 XT	512/DDR3	10 400	625	725	256	—/●	8	48	90	384	11 200	69,2	93,2
12	NVIDIA GeForce 7900 GTX	512/DDR3	12 300	650	800	256	●/—	8	24	90	278	10 627	72,8	89,9
13	NVIDIA GeForce 7950 GT	512/DDR3	7100	550	700	256	●/—	8	24	90	278	9348	70,1	88,6
14	ATI Radeon X1950 Pro	256/DDR3	4150	580	700	256	—/●	8	36	80	384	9995	51,6	80,9
15	NVIDIA GeForce 8600 GTS	256/DDR3	4450	720	1100	128	●/—	до 32*	80	289	11 770	46,8	67	
16	ATI Radeon X1900 GT	256/DDR3	5100	575	600	256	—/●	8	36	90	384	9599	48	77,4
17	ATI Radeon X1950 GT	512/DDR3	3700	500	600	256	—/●	8	36	80	384	9151	45,1	76,7
18	NVIDIA GeForce 8600 GTS	256/DDR3	4150	675	1000	128	●/—	до 32*	80	289	10855	41,9	62,2	

Универсальное решение

19	NVIDIA GeForce 7900 GT	256/DDR3	5100	450	660	256	●/—	8	24	90	278	7903	55,1	66
20	NVIDIA GeForce 7900 GS	512/DDR3	4450	450	660	256	●/—	7	20	90	278	7471	56	68,3
21	NVIDIA GeForce 7900 GS	256/DDR3	3750	450	660	256	●/—	7	20	90	278	7425	55,3	67,8
22	ATI Radeon HD 2600 XT	256/DDR4	3550	800	1100	128	—/●	до 120*	65	390	10 238	37,8	47,2	
23	ATI Radeon HD 2600 XT	512/DDR3	3300	800	700	128	—/●	до 120*	65	390	9308	33,3	36,8	
24	ATI Radeon X1800 GTO	256/DDR3	5700	500	500	256	—/●	8	12	90	320	6893	38,3	53,9
25	NVIDIA GeForce 8600 GT	256/DDR3	2850	540	700	128	●/—	до 32*	80	289	8627	30,7	43,7	
26	ATI Radeon HD 2600 XT	256/DDR3	2650	800	700	128	—/●	до 120*	65	390	9176	32,7	35,6	
27	ATI Radeon X1650 XT	256/DDR3	3100	575	675	128	—/●	8	24	80	330	7402	31,9	53,9
28	ATI Radeon X850 XT-PE	256/DDR3	2900	540	590	256	—/●	6	16	130	160	6727	35,1	55,3
29	NVIDIA GeForce 7600 GT	256/DDR3	2650	575	750	128	●/—	5	12	90	177	6459	39,4	46,2
30	ATI Radeon X850 XT	256/DDR3	1950	520	540	256	—/●	6	16	130	160	6421	32,9	52,4
31	NVIDIA GeForce 7600 GT	256/DDR3	1950	560	700	128	●/—	5	12	90	177	5969	35,5	41,9
32	ATI Radeon HD 2600 Pro	512/DDR2	2550	600	500	128	—/●	до 120*	65	390	7316	27	32,9	
33	ATI Radeon HD 2600 Pro	256/DDR2	2200	600	500	128	—/●	до 120*	65	390	7098	25,9	31,7	
34	NVIDIA GeForce 7600 GS	256/DDR3	1900	450	500	128	●/—	5	12	90	177	5124	37,2	34,8
35	ATI Radeon X1650 Pro	256/DDR3	1900	600	700	128	—/●	5	12	80	157	5523	28,4	32,5
36	NVIDIA GeForce 6800 GT	256/DDR3	2550	350	500	256	●/—	6	16	130	222	4967	35,5	32,8
37	NVIDIA GeForce 6800 GS	256/DDR3	2450	425	500	256	●/—	5	12	110	202	5120	31,8	34,1
38	ATI Radeon X800 GTO	256/DDR3	2100	400	490	256	—/●	6	12	110	160	4682	22,3	35
39	ATI Radeon X1600 XT	256/DDR3	1950	590	690	128	—/●	5	12	90	157	4955	19,8	26,8
40	ATI Radeon X1300 XT	256/DDR2	1500	500	400	128	—/●	5	12	90	157	4759	20	27,3

Для офисных приложений, мультимедиа и HD-видео до 1080i

41	NVIDIA GeForce 8500 GT	256/DDR3	1950	450	400	128	●/—	до 16*	80	210	4573	16,8	21,2
42	NVIDIA GeForce 7300 GT	256/DDR2	1400	400	375	128	●/—	4 8	90	112	3603	21	26,2
43	ATI Radeon HD 2400 XT	256/DDR3	1700	700	750	64	—/●	до 40*	65	180	4457	10,3	21,1
44	NVIDIA GeForce 8400 GS	256/DDR2	1350	450	400	64	●/—	до 16*	80	210	3461	8,2	9,3
45	ATI Radeon X1550	256/DDR2	1200	550	400	128	—/●	2 4	90	105	2875	7,1	14,2
46	ATI Radeon HD 2400 Pro	256/DDR2	1300	525	400	64	—/●	до 40*	65	180	2914	6,9	13,5
47	ATI Radeon X1300 Pro	256/DDR2	1250	600	400	128	—/●	2 4	90	105	2875	6,6	13,7
48	ATI Radeon X1300	256/DDR2	1200	450	250	128	—/●	2 4	90	105	2058	4,7	8,4
49	ATI Radeon X1050	256/DDR2	1100	400	333	128	—/—	2 4	110	75	1907	4,9	9,2
50	NVIDIA GeForce 7300 GS	256/DDR2	1150	550	270	64	—/—	3 4	90	112	2110	2,7	4,7

■ Рекомендация CHIP ■ Новинка ■ да — нет * Универсальные конвейеры

Индекс производительности

Результаты различных игровых тестов для различных 3D-интерфейсов (OpenGL и DirectX). Лучший показатель принят за 100, далее результаты представлены по убыванию.

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

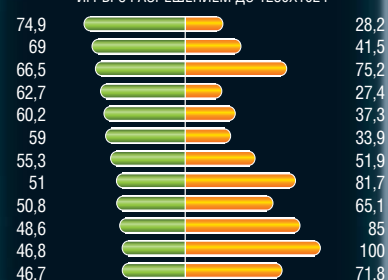
ИНДЕКСЫ GPU

Производительность
Соотношение цена/качество

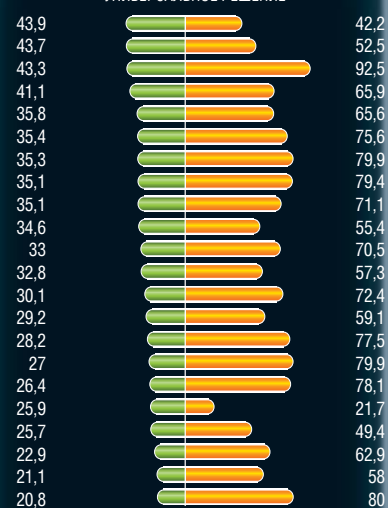
ИГРЫ С РАЗРЕШЕНИЕМ ДО 2560X1600



ИГРЫ С РАЗРЕШЕНИЕМ ДО 1280X1024



УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ



ДЛЯ ОФИСНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ И МУЛЬТИМЕДИА



Чем длиннее, тем лучше



CHIP TOP 5
Лучшие продукты



РЕКОМЕНДУЕТ

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

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

Главным показателем при 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 пунктов);
- высокий класс (89–75 пунктов);
- средний класс (74–45 пунктов).

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

Содержание

HARDWARE

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ 2,5 ДЮЙМА Fujitsu (MHX2300BT)	NEW 105
ЖЕСТКИЕ ДИСКИ 3,5 ДЮЙМА PATA Seagate 7200.10 (ST3500630A)	105
ВИДЕОКАМЕРЫ ДО 30 000 РУБ. JVC GZ-MG575	NEW 105
МАРШРУТИЗАТОРЫ БЕСПРОВОДНЫЕ N-DRAFT TRENDnet TEW-631BRP	NEW 105
МОНИТОРЫ ЖК 20 ДЮЙМОВ NEC MultiSync LCD20WGx2	106
МОНИТОРЫ ЖК 22 ДЮЙМА Acer X222W	106
МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА HP Photosmart C4283	NEW 106
НОУТБУКИ С ДИСКРЕТНОЙ ГРАФИКОЙ Samsung R70	NEW 106
НОУТБУКИ С ИНТЕГРИРОВАННОЙ ГРАФИКОЙ Lenovo IBM ThinkPad R61i	NEW 107
НОУТБУКИ ПОРТАТИВНЫЕ (СУБНОУТБУКИ) ASUS U1F	NEW 107
ОПТИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ Plextor PX-810SA	NEW 107
ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ МОНОХРОМНЫЕ Lexmark E350d	NEW 107
ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ ЦВЕТНЫЕ HP Color LaserJet 3600n	108
ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ Canon Pixma iP4300	NEW 108
ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК 37 ДЮЙМОВ Samsung LE 37S71B	108
ТЕЛЕФОНЫ МОБИЛЬНЫЕ Sony Ericsson T650i	108
ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ ЗЕРКАЛЬНЫЕ ДО 35 000 РУБ. Pentax K10D Kit	109
ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ Pentax Optio E40	NEW 109
ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ СТИЛЬНЫЕ Panasonic Lumix DMC-FX55	NEW 109
ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ Fujifilm FinePix F50fd	NEW 109

Жесткие диски 2,5 дюйма

				Оценки/измерения										Технические характеристики		
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена за Гбайт, руб.	Цена/качество	Энергопотребление (30%)	Энергопотребление (ожидание/ работа), Вт	Шумность (30%)	Шумность, сон (3:1 ожидание/работа)	Передача данных (20%)	Передача данных (чтение/запись), Мбайт/с	Время доступа (10%)	Время доступа, мс	Емкость, Гбайт (номинал/эффектив.)	Интерфейс	Скорость вращения, об./мин.
1	WD Scorpio (WD2500BEVS)	84	5400	23	хор.	55	1,9	100	1,3	94	44,3	90	13,4	250/232,9	SATA 150	5400
2	Hitachi 5K160 (HTS541616J9A)	82	3100	21	хор.	86	1,3	78	1,7	79	37,3	84	14,2	160/149	UDMA 100	5400
3	Fujitsu Hornet J100H (MHX2300BT)	81	5200	19	хор.	78	1,4	83	1,6	77	36,5	87	13,9	300/279,5	SATA 150	4200
4	Samsung SpinPoint M80 (HM160JC)	80	3900	26	хор.	84	1,3	75	1,8	76	35,7	88	13,8	160/149	UDMA 133	5400
5	Samsung SpinPoint M80 (HM160JL)	79	3900	26	хор.	67	1,5	93	1,4	73	34,5	84	14,2	160/149	SATA 150	5400

Fujitsu (MHX2300BT) Жесткий диск 300 Гбайт со средними показателями быстродействия, шумности и энергопотребления.

Минус — монтажная высота составляет 12,5 мм.

Общая оценка, баллов: 81 (3 место)

Цена, руб.: 5200

Fujitsu (MHX2300BT)



Жесткие диски 3,5 дюйма PATA

		Оценки/измерения											Технические характеристики			
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена за Гбайт, руб.	Цена/качество	Скорость передачи данных (30%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с (чтение/запись)	Шумность (30%)	Шумность, сон (3:1 ожидание/работа)	Время доступа (15%)	Время доступа, мс	Энергопотребление (10%)	Энергопотребление, Вт	Емкость, Гбайт (номинал, эффективн.)	Интерфейс	Скорость вращения, об./мин.
1	Samsung SpinPoint P120 (ST3250820A)	91	2300	9,2	хор.	100	58	86	2,1	93	11	65	8	250/227,5	UDMA 133	7200
2	Hitachi T7K250 (HDT722525DLAT80)	91	1900	7,6	отл.	84	48,5	91	2	100	10,2	94	5,5	250/232,9	UDMA 133	7200
3	Hitachi T7K500 (HDT725025VLAT80)	91	1800	7,2	отл.	82	47,6	100	1,9	100	10,2	76	7,4	250/232,9	UDMA 133	7200
4	Hitachi T7K500 (HDT725050VLAT80)	89	3500	7	отл.	92	53,1	86	2,1	99	10,3	62	8,7	500/465,8	UDMA 133	7200
5	Seagate 7200.10 (ST3500630A)	86	3500	7	отл.	92	53,2	82	2,2	82	12,6	65	8,2	500/465,8	UDMA 100	7200

Seagate 7200.10 (ST3500630A) У жесткого диска от Seagate максимальная для моделей уходящего стандарта PATA емкость, очень хорошая скорость передачи данных, но при этом худшее время доступа и высокое энергопотребление.

Общая оценка, баллов: 86 (5 место)

Цена, руб.: 3500

Seagate 7200.10 (ST3500630A)



Видеокамеры до 30 000 руб.

Место	Модель	Оценки								Технические характеристики				
		Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения (35%)	Эргономичность (20%)	Оснащение (20%)	Качество звука (15%)	Время работы от аккумулятора (10%)	Носитель	Карты памяти	Оптический зум	CCD, мегапикселей	Фотографирование, пикселей
NEW 1	Panasonic SDR-H 250 E	83	20 500	хор.	87	100	60	84	80	HDD 30 Гбайт	SD/SDHC	10x	3x0,8	2048x1512
2	Panasonic NV-GS500EE-S	83	26 800	дост. хор.	84	99	74	77	83	Mini-DV	SDMMC	12x	3x1,07	2288x1728
3	Sony DCR-DVD505E	82	23 400	дост. хор.	90	85	72	90	61	DVD-R/±RW	Memory Stick Duo	10x	2,1	2304x1728
4	Panasonic VDR-D300EE-S	80	19 000	хор.	84	96	62	76	72	DVD-R/RW/RAM	SD/MMC	10x	3x0,8	2048x1512
NEW 10	JVC GZ-MG 575 E	77	29 000	удовл.	84	95	55	82	50	HDD (40 Гбайт)	SD/SDHC	10x	5,37	2592x1944

JVC GZ-MG575 Удобная в обращении камера с рекордным разрешением матрицы, хорошим качеством съемки и записью материала на встроенный жесткий диск 40 Гбайт. Минус — малое время работы от аккумулятора.

Общая оценка, баллов: 77 (10 место)

Цена, руб.: 29 000

JVC GZ-MG575



Маршрутизаторы беспроводные n-Draft

Место	Модель	Оценки/измерения											Технические характеристики					
		Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Производительность (40%)	Пропускная способность WLAN, Мбит/с	Пропускная способность WLAN, Мбит/с (с преградами)	Пропускная способность Ethernet, Мбит/с	Оснащение (20%)	Безопасность (20%)	Эргономичность (15%)	Энергопотребление, Вт («Standby»)	Чипсет	Порты LAN	Порты USB	WPA/WPA2	Кодирование в один клик	Firewall
NEW 1	Buffalo AirStation WZR-AG300NH	88	9900	плохо	100	141	19,5	673	82	93	60	13	Marvel	4	—	•/•	•	•
2	ZyXEL NBG-415N	83	4200	удовл.	65	98,8	34	178	92	100	94	5,1	Atheros	4	—	•/•	•	•
3	Netgear Rangemax NEXT WNR854T	83	4300	удовл.	85	129	15	475	76	96	73	6,1	Marvel	4	—	•/•	•	•
4	TRENDnet TEW-631BRP	82	3900	дост. хор.	75	111,8	49	177	93	93	67	5,5	Atheros	4	—	•/•	—	•
5	D-Link DIR-635	80	3700	дост. хор.	59	88,9	38,8	120	100	100	77	5,5	Atheros	4	—	•/•	•	•

TRENDnet TEW-631BRP Богатое оснащение, функции обеспечения безопасности, сменные антенны, высокая скорость передачи данных, низкое энергопотребление в режиме «Standby».

Общая оценка, баллов: 82 (4 место)

Цена, руб.: 3900

TRENDnet TEW-631BRP



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

Мониторы ЖК 20 дюймов

					Оценки/измерения					Технические характеристики					
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения (50%)	Макс. контрастность	Контраст, кд/м² (шахмат. таблица)	Время отклика, мс	Оснащение (10%)	Энергопотребление, Вт («Standby»)	Разрешение, пикселей	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D	HDMI
1	Dell 2007WFP	94	17 500	удовл.	100	200:1	40:1	6	86	<0,1	1680x1050	PVA	1	1	—
2	ASUS PW201	92	14 500	дост. хор.	87	783:1	26:1	6	100	<0,1	1680x1050	MVA	1	1	—
3	NEC Display Solutions MultiSync 20WGX2	91	18 500	удовл.	100	1429:1	40:1	5	72	<0,1	1680x1050	S-IPS	1	1	—
4	Philips 200WP7 ES	88	14 000	дост. хор.	86	901:1	40:1	7	95	<0,1	1680x1050	IPS	2	2	—
5	Acer F-20	79	23 000	плохое	85	730:1	118:1	9	63	2	1680x1050	S-IPS	1	1	—

NEC MultiSync LCD20WGX2 Построенный на базе матрицы S-IPS, этот монитор обладает отличным качеством изображения, рекордным максимальным уровнем контрастности и очень неплохим временем отклика.

Общая оценка, баллов: 91 (3 место)

Цена, руб.: 18 500

NEC MultiSync LCD20WGX2



Мониторы ЖК 22 дюйма

					Оценки/измерения					Технические характеристики					
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения (60%)	Макс. контрастность	Контраст, кд/м ² (шахмат. таблица)	Время отклика, мс (g2g)	Оснащение (10%)	Энергопотребление, Вт («Standby»)	Разрешение, пикселей	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D	HDMI
1	Acer AL2223W	87	13 000	отличное	85	886:1	123:1	9	100	<0,1	1680x1050	TN	1	1	—
2	Samsung SyncMaster 225BW	86	11 500	отличное	83	786:1	120:1	14	95	<0,1	1680x1050	TN	1	1	—
3	ViewSonic VX2255WMB	83	12 000	хорошее	84	755:1	122:1	15	90	<0,1	1680x1050	TN	1	1	—
4	Fujitsu Siemens ScaleoView H22-1W	82	19 000	удовл.	84	895:1	126:1	15	66	<0,1	1680x1050	TN	1	1	1
15	Acer X222W	73	12 500	хорошее	88	1021:1	140:1	11	47	<0,1	1680x1050	TN	1	—	—

Acer X222W Хорошее качество изображения, солидный «шахматный» и максимальный контраст (140:1 и 1021:1 соответственно), а также доступная цена; DVI и HDMI отсутствуют.

Общая оценка, баллов: 73 (15 место)

Цена, руб.: 12 500

Acer X222W



Мультифункциональные устройства

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Оценки/измерения					Технические характеристики		
					Качество (30%)	Эргономичность (20%)	Энергопотребление, Вт («Standby»)	Быстродействие (15%)	Оснащение (10%)	Разрешение, dpi	Интерфейсы	Факс
1	Canon Pixma MP830	86	11 700	дост. хор.	93	79	10,7	99	86	9600x2400	USB 2.0	цвет.
2	Epson Stylus Photo RX700	85	9000	дост. хор.	91	100	11	72	78	5760x1440	USB 2.0	—
3	Canon Pixma MP810	83	9300	удовл.	90	79	6,8	91	74	9600x2400	USB 2.0	—
4	HP OfficeJet Pro L7580	82	8800	удовл.	89	65	13,1	76	85	4800x1200	USB 2.0, LAN	цвет.
NEW 14	HP Photosmart C4283	73	3500	отличное	96	69	6,6	44	55	4800x 400	USB 2.0	—

HP Photosmart C4283 Недорогое МФУ с отличным качеством печати, быстрым сканером, автоматическим распознаванием сортов бумаги.

Низкое энергопотребление в режиме «Standby». Минус — отсутствие факса.

Общая оценка, баллов: 73 (14 место)

Цена, руб.: 3500

HP Photosmart C4283



Ноутбуки с дискретной графикой

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Оценки/измерения					Технические характеристики					
					Производительность (30%)	Мобильность (22,5%)	Автономная работа, ч (офис/3D)	Оснащение (22,5%)	Эргономичность (10%)	Процессор: тип/такт-частота, ГГц	Чипсет/объем памяти, Мбайт	Диагональ, дюймов	Жесткий диск, Гбайт	Оперативная память, Мбайт	Вес, кг
1	Apple MacBook Pro	84	100 000	плохое	100	59	4:06/1:35	88	71	T7700/2,4	8600M GT/256	15,4	160	2048	2,4
2	Sony VAIO VGN-SZ4XRN/C	81	70 000	дост. хор.	65	100	8:00/1:50	85	72	T7200/2	Go 7400/128	13,3	120	2048	1,7
3	Dell Inspiron 1520	79	41 000	отличное	80	55	5:09/1:55	87	89	T7100/1,8	8600M GT/256	15,4	160	2048	3,2
4	Lenovo IBM ThinkPad T61p	79	70 000	удовл.	98	51	3:21/1:44	80	79	T7500/2,2	FX570M/256	15,4	100	2048	2,8
NEW 11	Samsung R70	71	45 000	отличное	70	44	3:13/1:04	95	83	T7300/2	8600M GS/256	15,4	200	2048	2,7

* Объем оперативной памяти, жесткого диска, частота процессора могут отличаться от базовой комплектации. Цена указана с учетом апгрейда.

Samsung R70 Добротный ноутбук, пользующийся высоким спросом. Модель поставляется во множестве различных вариантов комплектации.

Минус — не слишком длительное время работы от аккумуляторной батареи (3:13/1:04 ч в офисном и графическом режимах).

Общая оценка, баллов: 71 (11 место)

Цена, руб.: 45 000

Samsung R70



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

Ноутбуки с интегрированной графикой

					Оценки/измерения					Технические характеристики						
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Мобильность (30%)	Автономная работа, ч (офис/3D)	Оснащение (25%)	Производительность (20%)	Эргономичность (10%)	Процессор, тип/такт. частота, ГГц	Чипсет	Диагональ, дюймов	Жесткий диск	Оперативная память, Мбайт	Вес, кг	
1	HP Compaq 6910p	88	44 500	дост. хор.	87	5:46/2:35	93	98	96	Core 2 Duo T7300/2	Intel 965GM	14	80	2048	2,3	
2	Toshiba Tecra A9	85	53 200	удовл.	71	5:03/1:24	96	81	89	Core 2 Duo T7100/1,8	Intel 965GM	15,4	120	1024	2,9	
3	Lenovo ThinkPad T60	85	44 700	дост. хор.	90	5:24/1:28	89	81	100	Core 2 Duo T5500/1,67	Intel 945GM	14,1	80	1024	2,3	
8	Dell Latitude D531	75	31 500	хорошее	64	3:57/1:29	84	77	85	Turion 64 X2 TL-60/2	AMD M690T	15,4	120	1024	2,8	
18	Lenovo IBM ThinkPc. R61i	75	29 500	хорошее	85	5:12/2:20	71	64	91	Core 2 Duo T5250/1,5	Intel 965GM	15,4*	120	1024	2,9	

* Объем оперативной памяти, жесткого диска, частота процессора могут отличаться от базовой комплектации. Цена указана с учетом апгрейда.

Lenovo IBM ThinkPad R61i Фактически это аналог модели R61e, но дороже и лучше оснащенный (жесткий диск, CPU).

Приемлемое время автономной работы (5:12/2:20 ч в офисном режиме и при максимальной нагрузке).

Общая оценка, баллов: 75 (18 место)

Цена, руб.: 29 500

Lenovo IBM ThinkPad R61i



Ноутбуки портативные (субноутбуки)

Популярные портативные компьютеры (ноутбуки)															
Оценки/измерения										Технические характеристики					
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Мобильность (35%)	Автономная работа, ч (офис/полная нагрузка)	Оснащение (25%)	Производительность (15%)	Эргономичность (10%)	Процессор, тип/такт. Частота, ГГц	Чипсет	Диагональ, дюймов	Жесткий диск	Оперативная память, Мбайт	Вес, кг
1	LG C1	76	50 000	хор.	61	5:38/2:26	81	90	79	Core Duo U2500 ULV/1,2	Intel 945PM	10,6	80	1024	1,5
2	Sony VAIO VGN-TX3	76	60 000	удовл.	88	10:09/3:30	67	49	70	Core Solo U1400 ULV/1,2	Intel 945GM	11,1	80	1024	1,3
3	Sony VAIO VGN-G11XN	74	71 000	удовл.	85	8:28/4:47	71	45	82	Core Solo U1500 ULV/1,33	Intel 945GM	12,1	100	1024	1,1
8	MSI Megabook PR200	72	38 000	отл.	47	5:03/1:28	94	98	75	Core 2 Duo T7100/1,8	Intel 965GM	12,1	160	2048	2
NEW 12	ASUS U1F	71	58 000	удовл.	62	5:04/2:05	83	50	74	Core 2 Duo U7500 ULV/1,07	Intel 945GM	11,1	100	1536	1,2

* Объем оперативной памяти, жесткого диска, частота процессора могут отличаться от базовой комплектации. Цена указана с учетом апгрейда.

ASUS U1F Очень легкий (1,2 кг) с богатым оснащением (внешний оптический привод, два аккумулятора),

длительное время автономной работы (5:04/2:05 ч при офисной работе и полной нагрузке).

Общая оценка, баллов: 71 (12 место)

Цена, руб.: 58 000

ASUS U1F



Оптические приводы

					Оценки/измерения					Технические характеристики								
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Скорость записи (30%)	Скорость чтения (25%)	Шумность (20%)	Шумность, сон (вспроизведение DVD)	Оснащение (10%)	Интерфейс	DVD+R/RW (запись)	DVD-R/RW (запись)	DVD-RAM (запись/чтение)	DVD (запись)	LightScribe/LabelFlash	CD-R (запись)	CD-RW (запись)	CD (чтение)
1	LG GSA-H42N	98	800	отличное	99	95	100	2	92	ATAPI	18x/8x	18x/6x	12x/12x	10x	—	48x	32x	48x
2	Lite-On LH-20A1S	97	900	хорошее	94	98	100	1,9	92	SATA	20x/8x	20x/6x	12x/12x	8x	—	48x	32x	48x
3	Samsung SH-S182M	97	800	отличное	94	98	98	2,1	94	ATAPI	18x/8x	18x/6x	12x/12x	8x	•	48x	32x	48x
4	Samsung SH-S183L	97	900	хорошее	93	98	100	2	92	SATA	18x/8x	18x/6x	12x/12x	8x	•	48x	32x	48x
NEW 17	Plextor PX-810SA	91	2400	плохое	89	92	88	2,5	90	SATA	18x/8x	18x/6x	12x/12x	10x	—	40x	32x	40x

Plextor PX-810SA Неспешные, но уверенные записи и чтение даже потертых дисков, никаких дополнительных опций вроде LightScribe.

Привод качественный, но очень дорогой.

Общая оценка, баллов: 91 (17 место)

Цена, руб.: 2400

Plextor PX-810SA



Принтеры лазерные монохромные

					Оценки/измерения							Технические характеристики							
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество печати (35%)	Быстродействие (30%)	Время печати, с (10 стр. текст)	Время печати, с (1 стр. граф.)	Оснащение (15%)	Эргономичность (5%)	Шумность, сон (печать/«Standby»)	Энергопотребление в «Standby», Вт	Скорость печати номин., стр./мин.	Макс. разрешение, dpi	Дуплекс	USB	LPT	LAN	Лоток, листов
NEW 1	Lexmark E350d	91	9500	плохое	96	100	24	10	100	94	6,9/0,1	7,7	1,66	1200x1200	•	•	•	—	250
2	HP LaserJet P3005	91	13 700	плохое	99	91	27	14	96	100	7,4/0,1	8,3	33	1200x1200	—	•	•	—	600
3	Brother HL-5250DN	89	8300	плохое	99	89	27	15	100	100	11,8/1,4	7,1	28	1200x1200	•	•	•	•	300
4	Brother HL-5240	89	7000	дост. хор.	99	85	29	15	96	81	4,5/1,7	5,8	28	1200x1200	—	•	•	—	250
5	Oki B4250	85	6100	дост. хор.	98	91	31	11	67	62	10,6/3,4	9,2	22	1200x600	—	•	•	—	250

Lexmark E350d Эта модель не случайно заняла первое место в тестовой таблице: у принтера очень хорошее качество печати,

лучшие скорость и оснащение, довольно низкий уровень шумности.

Общая оценка, баллов: 91 (1 место)

Цена, руб.: 9500

Lexmark E350d



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

Принтеры лазерные цветные

					Оценки/измерения					Технические характеристики							
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество печати (35%)	Быстродействие (20%)	Время печати PCL с (10 стр. текст/ одна стр. граф.)	Оснащение (15%)	Шумность, сон (печать/«Standby»)	Энергопотребление в «Standby», Вт	Скорость печати номин., стр./мин. (монохр./цв.)	Макс. разрешение, dpi	Дуплекс	USB	LPT	LAN	Лоток, листов
1	HP Color LaserJet 3600n	92	18 500	удовл.	97	99	46/14	68	7,9/2,3	27	17/17	600x600	—	•	—	•	250
2	Samsung CLP-650N	90	18 600	дост. хор.	89	84	44/20	100	10,7/2,1	37	20/20	2400x600	—	•	•	•	250
3	Oki C5600n	89	17 800	дост. хор.	88	100	39/16	87	9,8/3,1	20	32/20	1200x600	—	•	—	•	300
4	Lexmark C522n	82	16 500	удовл.	99	60	45/38,9	92	10,4/5	22	19/19	1200x1200	—	•	—	•	250
5	Samsung CLP-510	80	10 300	отличное	87	56	112/23,3	90	7,5/2,5	13,6	2/11,3	600x600	•	•	—	—	250

HP Color LaserJet 3600n Низкая стоимость и превосходное качество печати, лучшая в тесте скорость печати графики. Энергопотребление в режиме ожидания на среднем уровне и не слишком богатое оснащение.

Общая оценка, баллов: 92 (1 место)

Цена, руб.: 18 500

HP Color LaserJet 3600n



Принтеры струйные

					Оценки/измерения								Технические характеристики					
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество печати графика, фото (25%)	Качество печати текст (25%)	Быстродействие (15%)	Печать текста, с (5 стр. А4)	Печать фото, с (1 стр. А4)	Оснащение, документация (15%)	Энергопотребление в «Standby», Вт	Макс. разрешение, dpi	USB	LPT	LAN	Прямая печать	Порт для фото-камеры	Дуплекс
1	Canon Pixma iP4500	92	3600	отличное	100	100	94	37	120	80	2,8	9600x2400	•	—	—	•	•	•
2	Canon Pixma iP5300	92	4600	хорошее	95	100	94	36	119	90	0,5	9600x2400	•	—	—	•	•	•
3	Canon Pixma iP4300	91	3400	отличное	100	100	85	43	165	83	0,8	9600x2400	•	—	—	•	•	•
4	HP Photosmart D7363	88	5100	удовл.	94	88	100	57	125	83	4,4	4800x1200	•	—	—	•	•	—
5	HP Photosmart D7163	86	4000	дост. хоро.	90	88	85	58	129	81	3,7	4800x1200	•	—	—	•	•	—

Canon Pixma iP4300 Высшее качество при печати как текста, так и графики. Цена самого устройства весьма доступная, но стоимость и черно-белой, и цветной печати достаточно высока.

Общая оценка, баллов: 91 (3 место)

Цена, руб.: 3300

Canon Pixma iP4300



Телевизоры ЖК 37 дюймов

		Оценки/измерения								Технические характеристики							
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения (25%)	Максимальный контраст	Яркость, кд/м²	Качество изображения с ТВ-эфира	Эргономика	Энергопотребление «Standby», Вт	Рекомендуемое разрешение	Габариты, см	DVI	HDMI	SCART	S-Video	D-Sub
1	Loewe Spheros R37Full-HD+	89	240 000	оч. плохов	95	5182:1	386	100	93	<0,1	1920x1080	99x74x39	—	2	2	•	•
2	BenQ VL3735	77	47 000	удовл.	94	681:1	443	72	80	<0,1	1920x1080	97x75x30	—	1	2	•	•
3	Philips 37PF9731D	76	65 000	плохое	95	1100:1	212	65	86	<0,1	1920x1080	99x77x26	—	2	2	•	•
4	LG 37LE2R	73	39 000	отличное	84	455:1	362	63	89	<0,1	1366x768	95x73x29	—	1	2	•	•
9	Samsung LE 37S71B	73	35 000	отличное	100	1389:1	471	58	75	<0,1	1366x768	103x69x32	—	1	2	•	•

Samsung LE 37S71B Отличное качество изображения, четкая картинка, насыщенные цвета, высокая яркость (471 кд/м²), легкий доступ к разъемам HDMI и SCART, наличие аналогового интерфейса D-Sub для подключения к ПК.

Общая оценка, баллов: 73 (9 место)

Цена, руб.: 35 000

Samsung LE 37S71B



Телефоны мобильные

Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Оценки/измерения					Технические характеристики						
					Практичность (43%)	Функциональность (23%)	Мультимедиа (18%)	Вес, г	Стандарты связи	Разрешение дисплея, пикселей	UMTS	Медиаплеер	Камера, мегапикс.	Поддержка Java	Передача данных	
1	Nokia N95	96	21 400	плохое	93	100	97	121	4-диапазон., GPRS	240x320	•	•	5	•	E-Mail/Bluetooth/IR/USB	
2	Nokia E90 Communicator	96	37 900	плохое	93	98	100	215	4-диапазон., GPRS, HSCSD	800x352	•	•	3,1	•	E-Mail/Bluetooth/IR/USB	
3	Nokia 6290	95	9800	дост. хор.	98	94	84	117	4-диапазон., GPRS, HSCSD	240x320	•	•	1,9	•	E-Mail/Bluetooth/IR/USB	
4	Nokia N73	95	11 800	удовл.	98	98	85	118	4-диапазон., GPRS	240x320	•	•	3,1	•	E-Mail/Bluetooth/IR/USB	
14	Sony Ericsson T650i	93	14 000	удовл.	96	98	85	97	Triband, GPRS, HSCSD	240x320	•	•	3,1	•	E-Mail/Bluetooth/USB	

Sony Ericsson T650i По результатам тестирования новичок, занимающий 14 место, лишь немного уступает лидерам.

У этого телефона на отличном уровне практичность и коммуникационные функции и хорошие мультимедийные возможности.

Общая оценка, баллов: 93 (14 место)

Цена, руб.: 14 000

Sony Ericsson T650i



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

Фотокамеры цифровые зеркальные до 35 000 руб.

Оценки/измерения															Технические характеристики				
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), коп-во снимков	Быстродействие (15%)	Время готовности, с	Серийная съемка (кадров/с)/коп-во снимков	Эффективное разрешение, мегапикселей	Карты памяти	Вес, г	Стабилизатор изображения	Очистка матрицы				
1	Pentax K10D	84	32 000	хорошее	89	86	420/1120	64	0,36	3/8	10	SD	800	•	•				
2	Samsung GX-10	84	28 100	отличное	91	85	420/1120	62	0,5	3,1/8	10	SD	800	•	•				
3	Canon EOS 400D	76	24 200	отличное	86	70	270/590	63	0,4	3/11	10	CF I/II	600	—	•				
4	Olympus E-510	76	26 400	отличное	79	78	450/1430	58	0,44	2,9/8	10	CF I/II, xD	560	•	•				
5	Sony Alpha 100	75	22 500	хорошее	80	75	700/2590	61	0,3	3/6	10	CF I/II	560	•	•				

Pentax K10D Kit 10,2-мегапиксельная камера, с убедительным качеством снимков, достойным оснащением и высоким быстродействием. Время автономной работы немного ниже среднего в тесте уровня. **Общая оценка, баллов:** 84 (1 место) **Цена, руб.:** 32 000

Pentax K10D Kit



Фотокамеры цифровые начального уровня

Оценки/измерения																	Технические характеристики					
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), кол-во снимков	Быстродействие (15%)	Время готовности, с	Съемка 5 кадров с/без вспышки, с	Эффективное разрешение, мегапикс.	Фокусное расстояние	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г						
1	Fujifilm FinePix S5700	75	8200	отличное	74	77	360/1130	75	0,32	8,1/9,8	7,1	38–380	•	D-/xD	27	400						
2	Casio Exilim EX-Z1050	69	9200	отличное	88	43	250/720	93	0,13	7,6/16,4	10	38–114	•	D	15	155						
3	Fujifilm FinePix F40fd	62	8800	хорошее	87	37	180/490	63	0,31	13,9/13,9	8,1	36–108	•	D-/xD	25	180						
4	Nikon Coolpix S200	61	7600	отличное	74	40	130/460	78	0,28	10/14	7,1	38–114	•	D	20	126						
NEW 10	Pentax Optio E40	52	3500	дост. хор.	74	34	310/870	40	0,56	13,5/16,5	8	37,5–112,5	•	SD	10	176						

Pentax Optio E40 У этой фотокамеры хорошее программное обеспечение, множество ручных настроек. Минусы — сильный шум при высоких значениях ISO, низкое быстродействие, незащищенные разъемы. **Общая оценка, баллов:** 52 (10 место) **Цена, руб.:** 3500

Pentax Optio E40



Фотокамеры цифровые стильные

		Оценки/измерения									Технические характеристики					
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), коп-во снимков	Быстродействие (15%)	Время готовности, с	Съемка 5 кадров с/без вспышки, с	Эффективное разрешение, мегапикс.	Фокусное расстояние	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Sony Cyber-shot DSC-T100	74	13 100	удовл.	89	54	160/490	88	0,24	5,7/13	8	35–175	•	Memory Stick Duo	31	172
2	Sony Cyber-shot DSC-N2	71	13 200	удовл.	85	49	170/560	95	0,15	7/8	10	38–114	•	Memory Stick Duo	25	181
3	Sony Cyber-shot DSC-T10	70	9500	хорошее	87	48	130/490	88	0,25	6,4/9	7,1	38–114	•	Memory Stick Duo	56	161
4	Panasonic Lumix DMC-FX55	71	12 000	удовл.	94	57	110/380	47	0,54	12,2/15,9	8	28–102	•	SD	27	165
5	Canon Digital IXUS 950 IS	69	11 300	дост. хор.	82	51	130/1350	84	0,3	6,2/10,5	8	35–140	•	SD	32	190

Panasonic Lumix DMC-FX55 3-дюймовый дисплей (230 000 пикселей); стабилизатор изображения, наличие дополнительных функций: распознавание лица, распознавание сцен и движения. Минус — низкое быстродействие. **Общая оценка, баллов:** 71 (4 место) **Цена, руб.:** 12 000

Panasonic Lumix DMC-FX55



Фотокамеры цифровые универсальные

				Оценки/измерения							Технические характеристики					
Место	Модель	Общая оценка	Цена, руб.	Цена/качество	Качество изображения (40%)	Оснащение (40%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), коп-во снимков	Быстродействие (15%)	Время готовности, с	Съемка 5 кадров с/без вспышки, с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Фокусное расстояние	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Fujifilm FinePix F31fd	77	8700	отличное	100	53	230/675	88	0,2	8/11,5	6,1	36–108	•	xD	16	191
2	Panasonic Lumix DMC-LX2	77	11 700	дост. хор.	97	62	140/450	74	0,4	6/11	10	28–112	•	SD	13	219
3	Canon PowerShot G7	69	15 500	удовл.	73	68	130/430	65	0,5	7/11	10	35–210	•	SD	32	355
4	Samsung Digimax L85	64	7400	хорошее	71	58	190/656	56	0,5	9/14	8	38–190	—	SD	32	220
6	Fujifilm FinePix F50fd	65	10 000	дост. хор.	93	49	150/390	38	0,54	16,1/26,1	12	35–105	•	SD/xD	25	180

Fujifilm FinePix F50fd 10-мегапиксельная фотокамера со стандартным фокусным расстоянием (35–105 мм). Отличное качество снимков, но при этом медленная и с далеко не лучшим временем автономной работы. **Общая оценка, баллов:** 65 (6 место) **Цена, руб.:** 10 000

Fujifilm FinePix F50fd



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

Видеокамера



JVC Everio GZ-HD3

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.jvc.ru
ЦЕНА, РУБ. 35 000

Выпустив на рынок дорогую камеру HD7, JVC позже сопроводила ее младшей моделью HD3. При разнице в цене порядка 10 000 рублей в конструкции HD3 есть ряд упрощений. Вместо профессиональных линз Fujinon применена более простая оптика Konica Minolta (без оптического стабилизатора изображения). Вместе с тем есть возможность присоединения фильтров с посадочным диаметром 46 мм, что редкость для этого ценового диапазона. Матрицы позволяют снимать видео с разрешением до 1440x1080i, которое записывается с использованием кодека MPEG2-TS, что ограничивает пользователя прилагаемым к камере ПО, ибо данный формат традиционные программы редактирования видео не понимают. По эргономичности камере практически нет равных — она идеально ложится в руку. Все органы управления расположены логично и легко доступны.

Вывод HD3, в отличие от HD7, показала результат лучше ожидаемого. Передача цвета довольно точная, а шумы минимальны. К недостаткам можно отнести посредственную съемку при низкой освещенности и малое время работы от батареи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. разрешение	▶ 1080i (1440x1080)
Видеопроцессор	▶ HD Gigabrid
Объектив/увеличение, крат	▶ Konica Minolta/10x
Жесткий диск, Гбайт	▶ 60
Карты памяти	▶ SD/SDHC
Кодек видео	▶ MPEG2-TS
Диапазон битрейтов, Мбайт/с	▶ 19–30
Интерфейсы	▶ HDMI, iLink (FireWire), USB 2.0

Сканер



Epson Perfection V500 Photo

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.epson.ru
ЦЕНА, РУБ. 13 750

Этот замечательный сканер — первая модель Epson с LED-подсветкой. На практике это привело к снижению энергопотребления, уменьшению блока питания и его нагрева и резкому сокращению времени старта. Использование LED также повлияло на большую равномерность и «более белый» цвет подсветки, что снижает цветовые искажения. Высокую стоимость сканера оправдывают функции сканирования пленки и слайдов. За один проход можно обработать шесть кадров или четыре слайда 35-миллиметровой пленки. Качество сканирования по нашим оценкам находится практически на профессиональном уровне, а с помощью технологии DigitalICE можно восстановить запыленные и поцарапанные слайды — помехи будут удалены автоматически. В целом результаты сканирования требуют минимальной обработки.

Вывод Весьма недешевый прибор с высоким качеством сканирования. Но он позволяет сэкономить на покупке дорогой цифровой SLR-камеры при наличии высококачественной пленочной.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Формат	▶ A4
Оптическое разрешение	▶ 6400x9600
Представление цвета, бит (внеш./внут.)	▶ 48/48
Оптическая плотность, D	▶ 3,8
Интерфейс	▶ USB 2.0 Hi-Speed
Размеры, мм	▶ 272x475x113
Масса, кг	▶ 4

Портативный плеер



ARCHOS 605 WiFi

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.archos.ru
ЦЕНА, РУБ. 10 700

Данный плеер оставил неоднозначные впечатления. С одной стороны, эргономичность модели продумана хорошо — устройство удобно лежит в руках, меню организовано логично и полностью русифицировано. Функциональность на уровне: беспроводной модуль и поддержка основных форматов мультимедиа говорят в пользу этой ARCHOS 605 WiFi. Но есть пара недостатков: модуль Wi-Fi иногда отказывается выходить в Интернет через некоторые модели роутеров (что, безусловно, будет исправлено в следующих прошивках), а за поддержку некоторых форматов и установку веб-браузера Орега приходится доплачивать по 700–900 рублей, что при цене самого плеера в 10 000 рублей несколько расстраивает.

Вывод Плеер неплох в качестве универсального устройства для мобильных развлечений, но необходимость доплачивать за Интернет и воспроизведение некоторых популярных форматов удручает.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей: диагональ, дюймов/разрешение	▶ 4,3/800x480
Жесткий диск, Гбайт	▶ 30
Форматы видео	▶ MPEG-4, WMV, H.264 (с плагином), MPEG2 MP (до 10 Мбайт/с, с плагином)
Форматы звука	▶ MP3, WMA, Protected WMA, WAV, AAC (с плагином), AC-3 (с плагином)
Форматы изображений и документов	▶ JPEG, BMP, PNG, PDF
Время работы от батареи, часов (аудио/видео)	▶ 17/5,5
Размеры, мм	▶ 122x82x15
Масса, г	▶ 190

MP3-плеер



**COWON
iAudio 7**

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.cowonrussia.ru
ЦЕНА, РУБ. от 3100 (за версию 2 Гбайт)

Интересным решением среди линейки плееров COWON является стильный iAudio 7. Основные органы управления выполнены в виде знака «%» из сенсорных кнопок с подсветкой, в то же время основное меню плеера построено в том же стиле: пиктограммы расположены наискосок, а в нижней и верхней частях появляются подробности о пунктах меню. iAudio 7 позволяет слушать музыку и радио, смотреть видеоклипы, читать текст и вести аудиозапись, для чего имеется специальный микрофонный вход. Поддерживается много форматов аудиофайлов, среди которых присутствует даже FLAC, а также MP3, OGG, WMA и WAV. Это подкрепляется превосходным качеством звучания и большим количеством настроек. Звук можно подстроить под практически любые наушники и получить качественные басы и высокие частоты. Проигрывание видео также на высоте — поддерживаются файлы XviD MPEG-4 в стандартном контейнере AVI, так что мучиться с кодированием не придется.

Вывод Плеер радует высоким качеством звучания и богатой функциональностью, огорчает лишь долгое время загрузки и некоторое неудобство сенсорных кнопок.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Поддерживаемые форматы	MP3, WMA, OGG, FLAC, WAV AVI (XviD, MPEG-4), 160x128, 15 кадров/с JPEG (кроме Progressive JPG) TXT
Время работы от аккумулятора	до 60 (подзарядка — 3,5 часа)
Соединение	USB 2.0 (mini-USB), ПО не требуется
Память, Гбайт	2–16

Наушники



**Panasonic
RP-HTX9**

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.panasonic.ru
ЦЕНА, РУБ. 3590

Серия RP-HTX уже успела завоевать мировое признание и теперь представлена моделью RP-HTX9 с алюминиевым корпусом. Наушники предназначены как для домашнего использования, так и уличного, поэтому имеют провод длиной 1,2 метра, удобный для портативного использования, а в комплекте прилагается двухметровый удлинитель и переходник на разъем Jack. Динамики имеют диаметр 40 мм, в них применяются неодимовые магниты. Ушные подушки выполнены из кожи, плотно облегают уши, заглушая окружающий шум (поглощение составляет до -20дБ), но при этом лежат удобно и не жмут. Обод выполнен из стальной проволоки с равномерной кожаной подушкой, на всем протяжении прилегающей к голове части. Все дизайнерские ухищрения отлично подкреплены качественным звуком. Кроме того, в нашей тестовой лаборатории наушники прошли погодные испытания: конструкция позволяет носить их даже при небольших осадках, а в холодное время они неплохо согревают уши.

Вывод Звук у новой модели соответствует некоторым студийным моделям и вряд ли вызовет нарекание даже у искушенных меломанов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Частотный диапазон, Гц	3–25 000
Чувствительность	102 дБ/мВт
Шнур	1,2 м; в комплекте удлинитель 2 м
Штекеры	позолоченные (24к), mini-jack, в комплекте переходник на Jack

Беспроводная гарнитура



**Genius
BT-03A**

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.genius.ru
ЦЕНА, РУБ. 1900

Genius BT-03A совмещает в себе беспроводную стереогарнитуру для мобильного телефона и беспроводные стереонаушники. Модель выполнена в клипсовом форм-факторе, микрофон встроен в правый наушник. Там же разместились разъем micro-USB для зарядки аккумулятора и пять кнопок управления: по краям имеются клавиши переключения треков и регулировки громкости, в центре расположена основная многофункциональная кнопка управления. В зависимости от режима работы она включает и ставит на паузу воспроизведение треков, принимает звонки и завершает разговор, а также служит для включения, активации и выключения гарнитуры. В режиме телефонной гарнитуры качество звука в наушниках очень хорошее, уровень громкости позволяет свободно общаться даже в достаточно шумных условиях, например общественном транспорте. Для воспроизведения звука с других источников — компьютера, ноутбука или MP3 — в комплекте прилагается Bluetooth-передатчик.

Вывод Два устройства в одном по весьма доступной цене. При наличии отдельного микрофона гарнитуру можно использовать и для интернет-телефонии.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Тип крепления	клипсы
Технология беспроводной связи	Bluetooth 1.2 (класс 2)
Радиус действия, м	10
Поддержка профилей	A2DP, AVRCP
Интерфейс передатчика	mini-jack (3,5 мм)

Телефон стандарта DECT

Siemens
Gigaset SL375АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <http://gigaset.siemens.com>

ЦЕНА, РУБ. 3000

Gigaset SL375 относится к DECT-телефонам средней ценовой категории, однако по своим техническим характеристикам ни в чем не уступает старшим моделям линейки Gigaset, за исключением меньшего размера цветного дисплея (32x23 мм). Самым необычным в этой модели является наличие встроенного Bluetooth-адаптера с поддержкой профилей: OBEX, Serial port и Voice Gateway. Кстати, если вы дополнительно приобретете дата-кабель DCA-510 и скачаете на сайте Siemens специальное ПО Gigaset QuickSync, то сможете синхронизировать данные записной книжки телефона с программой Outlook.

У модели Gigaset SL375 есть, пожалуй, лишь один недостаток: базовая станция и зарядная подставка для трубки разнесены, и для каждого имеется отдельный кабель питания, так что комплект телефона займет у вас сразу две розетки.

ВЫВОД Недорогой DECT-телефон с поддержкой SMS и возможностью обмена данными с ПК по Bluetooth.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Размеры: базовая станция / трубка, мм	132x105x38 / 114x46,5x22,6
Стандарты	DECT
Площадь покрытия, м	50–300
Дисплей: разрешение / количество цветов	128x128/65 536
Записная книжка	250 контактов
Bluetooth	загрузка картинок, мелодий и номеров
Поддержка SMS	до 640 знаков
Аудиосообщения	до 40 минут
Время работы: разговор / ожидание, ч	14/350

Камерофон

Sony Ericsson
T650iАДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.sonyericsson.com

ЦЕНА, РУБ. 15 000

Дизайнеры Sony Ericsson постоянно радуют нас своими находками в области стиля, и каким-то удивительным образом им удается создавать новые решения, сохраняя при этом хорошо узнаваемые формы. Телефон T650i, например, выполненный в классическом стиле «кирпичик от Sony Ericsson», привлекает глаз необычной подсветкой клавиатуры, которая синхронизирована со световыми эффектами дисплея, закрытого минеральным стеклом, устойчивым к царапинам. Кроме того, у этой модели непривычная клавиатура с микроскопическими кнопками.

Сильной стороной этого сотового телефона можно считать его мультимедийное оснащение. Нам очень понравилась работа 3,2-мегапиксельной камеры, которая позволяет делать отличные кадры даже при плохом освещении.

ВЫВОД Великолепный по внешнему исполнению камерофон для сетей третьего поколения с мощным мультимедийным оснащением.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Размеры, мм	104x46x12,5
Вес, г	95
Стандарты связи	900/1800/1900/2100 МГц
Дисплей: тип / разрешение	QVGA: TFT/240x320
Время работы, разг. / ожидание, ч	7/300
Передача данных	UMTS, Bluetooth 2.0, USB 2.0
Память, Мбайт	16
Мультимедиа	3,2-мегапиксельная камера, FM-радио
Дополнительно	поддержка Memory Stick Micro до 2 Гбайт

Телефон-плеер

Motorola
MOTOROKR Z6АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.motorola.ru

ЦЕНА, РУБ. 9500

Для поклонников данного типа устройств приобретение телефона-плеера MOTOROKR Z6 будет вполне закономерным выбором. Эта модель, созданная на базе операционной системы Linux, поддерживает проигрывание файлов, доступных для Windows Media Player 11, что снимает все проблемы совместимости с современными ПК на базе Windows XP и Vista. Звук плеера (использовалась проводная гарнитура) порадовал нас отличным воспроизведением высоких частот, хорошими басами и отсутствием дребезжания. Однако для хранения музыкальной коллекции придется докупить карту памяти формата microSD (до 2 Гбайт). Механизм раскрытия работает без каких-либо нареканий, корпус выполнен качественно — слайдер удобно лежит в руке. Управление и телефоном, и плеером не вызывает каких-либо вопросов.

ВЫВОД В качестве MP3-плеера Z6 смотрится неплохо, но его телефонные функции оставляют желать лучшего.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Размеры, мм	105,5x45,5x16
Вес, г	115
Стандарты связи	850/900/1800/1900 МГц
Дисплей: тип / разрешение	QVGA: TFT/240x320
Время работы, разг. / ожидание, ч	7/400
Передача данных	EDGE, Bluetooth 2.0, USB 2.0
Память, Мбайт	64
Мультимедиа	MP3-плеер, 2-мегапиксельная камера
Дополнительно	поддержка карт microSD до 2 Гбайт

ЖУРНАЛ

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ТЕСТЫ

АВТО ДЛЯ ЗАВТРА

АВТОСЕРВИС

ПУТЕШЕСТВИЯ

АВТОРЫНОК

АВТОПРАВО

АВТО МИР



КАЖДУЮ СУББОТУ

Реклама



Download

Скачивание программ, видеоуроков и архива

Вместе с этим номером журнала вы получаете доступ к архиву CHIP в формате PDF, размещенному по адресу www.ichip.ru/archive и нашим видеоурокам (www.ichip.ru/video). Программы, упоминаемые в этом номере, вы можете найти на сайте download.chip.eu/ru или www.ichip.ru/download, воспользовавшись функцией расширенного поиска.

На нашем диске и в разделе «Download» на сайте вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы и набор утилит для альтернативных операционных систем.

CD

Download/DVD

» Список программ — январь 2008

Windows

- Windows Doctor 1.6
- Тюнинг Windows
- DeleteFIX Photo 1.0
- Error Repair Professional 3.7.5
- Active@ UNDELETE 5.5
- Alt Commander 1.3
- AppSnap 1.3.2
- Aurora Media Workshop 3.3
- Camtasia Studio 5
- AutoPlay Media Studio 7
- InfraRecorder 0.44
- CodecInstaller 2.8.0
- LAME Explorer 2.1
- MP3 Sorter 1.2.0.7
- Cole2k Nero Pack 1.5.3
- InstalledCodec 1.0
- ooVoo 1.1.0.5 Beta
- Hidden Administrator 2.0
- Messenger Plus! Live
- Amaya 9.99.1
- DU Meter 4.0
- Flock 1.0
- Network Magic 4.5.7281
- AV Bros. Page Curl Pro v.2.2
- Mobile Photo Enhancer 1.3
- Beautifier 1.0
- RGBmachine 3.7
- Ulead Photo Express 6
- Userbar Generator 2.2
- Inzomia Zoom Studio 2.3
- Color Cop 5.4
- Comiclife 1.3.4
- Dynamic-PHOTO 2.0
- Deep Exploration 5.0.4
- RasterStitch 1.70
- KidsControl 2.01
- Secure Eraser 2.101
- Winpooch 0.6.6
- Messenger Detect 2.61
- CD-Lock 07.06.1
- ThreatFire 3.0
- DisplayFusion
- DeskSpace 1.5.2
- Theme Manager 2.50
- iDeskSoft Desktop Icon Toy
- Winstep Xtreme 7.9
- VentaFax Voice 5.8
- Ace Translator 4.2
- NeoN Reminder 1.3.1
- Google Планета Земля 4.2.0
- PSPad 4.5.3
- Punto Switcher 2.95
- Мобильные Яндекс.Карты

Mac OS

- Battery Health Monitor 1.4
- Chax 2.0
- Code Barre X 2.0
- Deja Vu 3.4
- iJailBreak 0.3
- iScroll2 0.32
- iServeBox 1.4
- Lab Tick 0.6.4
- MobileSyncBrowser 0.71
- Nuptial 0.1
- sunShield Pro 2.0.3
- TextLightning 3.2

Linux

- OpenSUSE 10.3
- ION 3
- Enlightenment
- CCSM 0.1

- Ubuntu Customization Kit 2.0.0
- Synfig Studio 0.61
- Gnofract 4D 3.6

PDA

- SU: Additions 2.10
- Service LED 1.4
- DivX Mobile Player 0.871
- Palm OS Emulator 3.5
- Virtual Piano 1.7
- SwitchSync 4.6.1
- MegaLauncher 6.42 (Apache)
- Planisphere 4.7

Pic Memo 1.2

- FPS Ece 0.0.9.6 beta
- WinXplore 0.4
- Softick Card Export 3.06
- PocketToolman 2.25 Build 83a
- CeleTask 2.2
- Right Menu 1.97.06
- NVD Translit 1.0
- Lines4PPC 2.1.5 En-Ru Beta
- yTimeTable 2.0 beta 2
- imov Messenger Basic 2.27

Тест CHIP CD/DVD

- Back2zip 125
- The Copier 7.1
- Comodo Backup 1.0.2
- File Backup Watcher Free 2.9 AzovSky Version Safe 2.4
- Cobian Backup 8.4 Black Moon
- Genie Backup Manager Home 8

CHIP Video

- Уроки по Photoshop
- CHIP Video Praxis

Материалы к статьям

- «В эфире — телеканал YouTube!»
- «Виагра для Windows»
- «Эти программы тормозят ваш компьютер»
- Top Story
- «Практические советы»
- «„Аська“ в телефоне»
- «Полезные „плохие“ программы»
- «Пока простаивает ПК»
- «FineReader 9: свежим взглядом»
- «Сторожевая заставка»
- «Air: Web 2.0 без браузера»

Игры

- Need for Speed ProStreet
- Settlers: Rise of an Empire
- TimeShift
- FIFA 08
- NHL 08
- Billard Deluxe
- Star Defender 4
- Risk II
- Seal Hunte
- Toribash 3
- Torus Trooper

Трейлеры

- Самый лучший фильм
- Золото дураков/Fool's Gold
- Друг невесты/Made of Honor
- Кловерфилд/Cloverfield
- Зачарованная/Enchanted

Драйверы

- NVIDIA
- ATI
- Epson
- Highpoint Tech
- SiS
- S3 Graphics

Личный врач

trialware



●● Продуманный подход к оптимизации операционной системы может предложить далеко не каждая программа. Многие просто «чистят»

Windows, не заботясь о других вариантах оптимизации. Программа Windows Doctor идет по другому пути и всесторонне улучшает работоспособность и безопасность системы.

Да, бесспорно, все операции, выполняемые программой, можно произвести и вручную, но Windows Doctor сделает это намного быстрее и будет автоматически поддерживать систему в должном состоянии.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.windowdoctor.com

Видеоконференция

freeware



●● До простых пользователей технология

видеочата докатилась сравнительно недавно, а видеоконференция стала доступна без хитростей только с применением программы ooVoo.

После установки ooVoo необходимо зайти на сервер программы, придумать ID-код. Затем следует добавить друзей в список контактов, при этом они автоматически получат предложение включить пользователя в контакт-лист. После этого ooVoo будет готова к работе.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.oovoo.com

Работа над ошибками

demo



●● Ошибки в операционной системе могут привести ко многим неприятностям или остановить работу как минимум на день. Избежать их можно только одним способом — вовремя обнаружить и исправить. И то и другое поможет сделать программа Error Repair Professional. Она найдет неполадки в реестре, библиотеках данных системы и приложений, а также серьезные ошибки, допущенные пользователем, которые ставят безопасность системы под угрозу.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.error-repair-pro.com

Экспорт в MP3

freeware



●● Как многим известно, самый правильный аудиодающих в формат MP3 — LAME. Но сам по себе кодек не имеет привычного интерфейса. Поэтому для его использования было бы логично воспользоваться программой LAMEXplorer, которая является, по сути, графической оболочкой для управления кодеком. Кроме этого она предлагает воспользоваться преимуществами современных технологий, например многопоточным кодированием. Приложение поддерживает до восьми процессоров (ядер).

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.kamchatka.ru/~lameexplorer

Просмотр 3D

demo

●● Трехмерная графика может применяться не только в фильмах и компьютерных играх. 3D-модели и анимация могут пригодиться и в таких сферах, как веб-дизайн, реклама, полиграфия, машиностроение. Чтобы иметь возможность работать с трехмерной графикой, устанавливать 3D-редакторы не обязательно. При наличии готовых 3D-моделей можно обойтись программой Deep Exploration. Она позволяет просматривать трехмерные сцены с учетом материалов, источников освещения и других особенностей, преобразовывать сцены в

другие форматы, сохранять 3D-модели в виде графических файлов. Кроме того, непосредственно в Deep Exploration можно добавлять в сцены дополнительные объекты и создавать анимацию на основе ключевых кадров. Программа имеет достаточно большую библиотеку разнообразных материалов, благодаря которым можно делать 3D-объекты максимально реалистичными.

- ОС: Windows NT/2000/XP
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.righthemisphere.com/products/dexp



MP3-библиотекарь

условия

MP3 Sorter



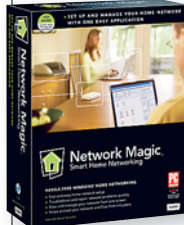
●● Быстро найти нужный трек среди огромной коллекции MP3-файлов не так уж и легко, если не воспользоваться специальной программой-каталогизатором. Среди множества утилит подобного класса можно выделить MP3 Sorter.

С ее помощью можно легко упорядочить коллекцию музыки. Программа автоматически и без ошибок структурирует файлы по информации, содержащейся в тегах, и распределяет их по группам так, что найти нужный не составит труда.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.nd.ru

Управление сетью

trialware



●● Network Magic относится к тем немногочисленным программам, с которыми справится любой неподготовленный пользователь. Сама Network Magic представляет собой комплексное решение по развертыванию сети, обеспечению безопасности и управлению сетью.

Пользуясь Network Magic, можно без проблем выполнять всевозможные работы с сетью, а дополнительные информационные утилиты помогут узнать необходимую информацию.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.networkmagic.com

Обработка фото

trialware



●● Как и все продукты с индексом Express или Home Edition, Ulead Photo Express отличается простотой использования. Программа предназначена для работы с растровыми изображениями. С ее помощью можно добавлять к фотографии анимационные спецэффекты, создать из фотографий календарь, веб-альбом или заставку для телефона. Помимо этого Ulead Photo Express можно использовать в качестве каталогизатора изображений.

- ОС: Windows NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.corel.com



НОВЫЙ ДЫМ разрекламированный разработчиками, оказался не таким уж и реалистичным



ДЕЙСТВИЕ ИГРЫ переместилось с улиц на гоночные трассы. К лучшему это или нет, решать вам



НОВАЯ СИСТЕМА ПОВРЕЖДЕНИЙ не даст вам добраться до финиша после серьезной аварии

NEED FOR SPEED PROSTREET

С улиц на трассы

Demo

Серия Need for Speed давно нуждалась в кардинальном обновлении. Издательство Electronic Arts чутко уловило современные тенденции: успех имеют те игры, которые созданы специально для взрослых.

■ Дети играют в название — им абсолютно все равно, какого качества будет игра, лишь бы все было «стильно и круто». Зато взрослым обязательно подавай честный интеллект противников, реалистичное управление и продвинутую модель повреждений. И что самое обидное, именно взрослые пишут обзоры, имеют самое авторитетное мнение на форуме и в реальной жизни — то есть, определяют имидж игры. Поэтому в 11-й части сериала разработчики решили не идти по накатанной дорожке, а сделать нечто принципиально новое. Что получилось в результате?

Главное отличие — отказ от темы стритрейсинга. Как и прежде, мы будем рулить на серийных машинах, но происходить это будет не на улицах городов, а закрытых гоночных трассах. Это скорее плохо, чем хорошо — ведь адреналиновые погони с участием полиции, которые мы видели в Most Wanted, пришлось по вкусу очень многим. Конечно, можно наслаждаться и обычной гонкой, но для этого как минимум нужны умные соперники, продуманные трассы, интересное и не слишком легкое управление машиной. Со всем вышеперечисленным в ProStreet явный дефицит. Искусственный интеллект, в частности, хромает на обе ноги. Попытки улучшить положение имеются: бесконечно восстанавливающийся заряд закиси азота и замедление времени отошли в прошлое — игра стала значительно менее аркадной. Была добавлена система повреждений, и серьезное столкновение теперь грозит преждевременным завершением гонки.

Казалось бы, что все эти нововведения должны радовать, ведь множество

игроков настаивали на них уже долгое время. Действительно, тенденции, присутствующие в ProStreet, не могут не радовать. Но реализация новшеств портит всю картину. Особенно подвела система повреждений. В принципе, она уже была раньше — в Most Wanted игрок имел возможность разбивать полицейские машины. Теперь это можно проделывать со всеми машинами без исключения. И если внешне все выглядит довольно пристойно (хотя и на среднем уровне), то влияние повреждений на поведение машины разочаровывает: машиной становится трудно управлять. Небольшое столкновение может полностью разрушить вашего стального коня, а серия кувырков с крепким ударом после каждого кувырка оставит его совершенно невредимым.

Революции в графике тоже, к сожалению, не случилось. EA опять отделалась лишь косметическими улучшениями, и нас встречает все тот же движок EAGL, использующийся в серии еще со времен Need for Speed: Hot Pursuit 2. Разработчики обещали сделать в игре особо продвинутый дым, причем рекламировали это как одно из главных достижений в плане графики. Увы, новый дым не понравился почти никому: слишком уж ватный и нереалистичный.

Игру нельзя назвать революционной, хотя и деградации не произошло — она значительно интереснее NFS Carbon. Скорее это некий шаг в сторону. Electronic Arts решила повести серию в неизвестном направлении, и пока непонятно, к чему это приведет.

■ ОС: Windows NT/2000/XP/Vista

■ Язык интерфейса: английский

■ Сайт: www.electronicarts.ru/nfsps

Универсальный сгибатель

trialware



Без многих плагинов для графических редакторов можно запросто обойтись, но такие модули, как Page Curl Pro, действительно сильно упрощают работу.

плавный изгиб с эффектом скручивания в трубочку, и «Page Fold» — имитирующий излом страницы.

Кроме этого с недавнего времени в программе используется новый алгоритм, позволяющий не только изгибать изображение, но также текстурировать его. Здесь же можно ориентировать изображение в трехмерном пространстве. Данная функция возможна в режиме «Bump maps».

В любом режиме работы с изображением пользователь может полностью

контролировать освещение. Для этого введена специальная шкала, позволяющая изменять угол источника освещения и его интенсивность. Также подконтрольны и тени внутри изгибов.

Page Curl Pro подходит ко всем Photoshop-совместимым программам, в том числе Paint Shop Pro, PhotoImpact и бесплатным GIMPshop и Photobie.

■ ОС: Windows NT/2000/XP/Vista

■ Язык интерфейса: английский

■ Сайт: www.avbros.com

VENTAFAX VOICE 5.8

Факс в компьютере

freeware



Зачем нужен факсимильный аппарат в эпоху компьютеров? Установите VentaFax и отправляйте факсы, не вставая из-за стола.

■ Каким бы ни был устаревшим метод передачи документов в виде факсимильного сообщения, он еще не один год будет пользоваться популярностью. Но так ли уж необходим сам аппарат для приема и передачи факсов? Его вполне может заменить компьютер, оборудованный принтером, сканером, модемом и программой VentaFax Voice.

Серия программ VentaFax делится на две основных категории — голосовые и неголосовые. Первые, помимо отправки черно-белых или цветных факсов, имеют возможность использования голосовых функций модемов. А это и программный автоответчик, и определитель номера, и рассылка голосовых сообщений, и запись разговора.

Многими удобными и нужными функциями также обладает и про-

грамма VentaFax. Но вернемся к основным из них — отправке и приему факсимильных сообщений. Здесь VentaFax нет равных: отправить факс можно из любого приложения Windows, воспользовавшись пунктом

«Отправить» в контекстном меню Проводника, который появится после установки программы. Также данная программа поддерживает массовую рассылку по расписанию. Работа проходит довольно быстро благодаря поддержке скоростного протокола V.34 fax (Super G3).

■ ОС: Windows NT/2000/XP/Vista

■ Язык интерфейса: русский

■ Сайт: www.ventafax.ru



ИНТЕРФЕЙС VENTAFAX похож на обычный факс, и осложнений в освоении программы возникнуть не должно



Download CD/DVD

Camtasia Studio 5

Захват видео с экрана

KidsControl 2.01

Родительский контроль

DeleteFIX Photo 1.0

Восстановление фотографий

AutoPlay Media Studio 7

Создание меню дисков

Hidden Administrator 2.0

Удаленный доступ

CD DVD/Download

Захват видео С ЭКРАНА

Обучающие видеокурсы по компьютерным программам становятся все более популярными. Если вы тоже решили попробовать свои силы в создании презентаций и видеоуроков, лучшего инструмента, чем Camtasia Studio, не найти.

Эта программа может похвастаться гибкими настройками для записи видео и собственным кодеком, который позволяет получить видео небольшого раз-

мера с приемлемым качеством. По желанию пользователя может выполняться захват всего экрана, выделенной области, текущего окна и т. д.

Кроме инструмента для записи видео в состав Camtasia Studio входит достаточно мощный видеоредактор, при помощи которого можно вырезать из видео неудачные кадры, совместить несколько видеофайлов в одном проекте, добавить эффекты перехода,

титры, подписи. Если у вас есть микрофон, вы можете снабдить видеофайл комментариями и совместить видео со звуком.

Последняя, пятая, версия Camtasia Studio содержит удобные инструменты для быстрой публикации видеофайлов на сервисе Screencast.com и их загрузки на FTP-сервер. Кроме того, в программу добавлена новая опция «SmartFocus»: она во время захвата в полноэкранном режиме автоматически приближает ту область, в которой установлен курсор.

CAMTASIA STUDIO 5
САЙТ www.techsmith.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware (7320 рублей)
ОС Windows XP/Vista



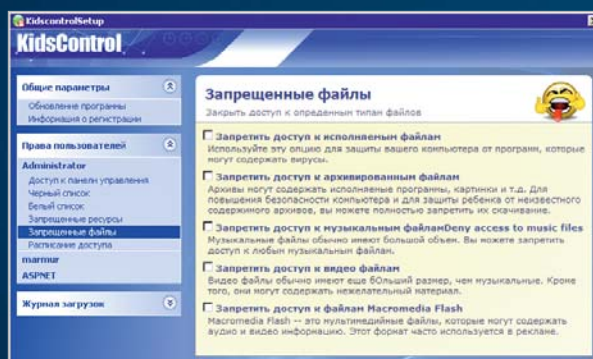
Родительский контроль

Все молодые родители непременно сталкиваются с проблемой ограничения доступа для ребенка к Интернету. Совсем запретить исследовать Всемирную сеть, конечно же, нельзя, однако контролировать этот процесс все же следует. Одна из программ, которая может помочь в этом, — KidsControl. Она дает возможность задать параметры доступа в Интернет отдельно для каждого пользователя. С ее помощью родители могут закрыть ре-

бенку доступ к интернет-казино, ресурсам со «взрослым» содержанием, игровым сообществам и пр. Также можно запретить загрузку видео- и аудиофайлов или архивов. Списки потенциально опасных сайтов содержатся в базе данных программы и постоянно обновляются.

Родители могут не только полагаться на эти списки, но и составлять собственные, используя маски. Например, если внести в черный список слово *adult*, то ребенок не сможет открыть ни один сайт, в названии которого будут эти символы. Есть и

«белый список». В него добавляются сайты, которые родители считают безопасными. Еще одна возможность KidsControl — ограничение доступа к Интернету по времени. Родители могут указать дни и часы, в которые для ребенка запрещена работа в Сети.



KIDSCONTROL 2.01

САЙТ www.kidscontrol.ru
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА русский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware (870 рублей)
ОС Windows 2000/XP

Восстановление фотографий



Программа для восстановления поврежденных офисных документов и почтовых сообщений OfficeFix, выпускаемая компанией Cimaware, хорошо знакома многим пользователям. Новый продукт компании, DeleteFIX Photo, помогает в восстановлении информации несколько иного рода — цифровых фотографий. Программа позволит вернуть снимки, которые были удалены с флеш-карты цифрового фотоаппарата. Все изображения, которые обнаруживаются в процессе сканирования, можно увидеть в ок-

не предпросмотра, затем отметить нужные снимки и перенести их на жесткий диск. Для получения лучшего результата пользователю предлагается перед началом сканирования указать модель фотокамеры.

DeleteFIX Photo также справляется с восстановлением фотографий, удаленных с USB-накопителей и жестких дисков, однако, по заявлению разработчиков, эта функция все еще находится на стадии тестирования. Перед запуском сканирования дисков предлагается определить, файлы каких типов нужно искать: JPEG, DNG, NEF и пр. Поскольку современные фотокамеры поддерживают запись видео, в DeleteFIX Photo включена возможность восстановления видеофайлов MOV, AVI, MPEG и пр.

DELETEFIX PHOTO 1.0

САЙТ	www.cimaware.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (760 рублей)
ОС	Windows 2000/XP/Vista

Создание меню дисков

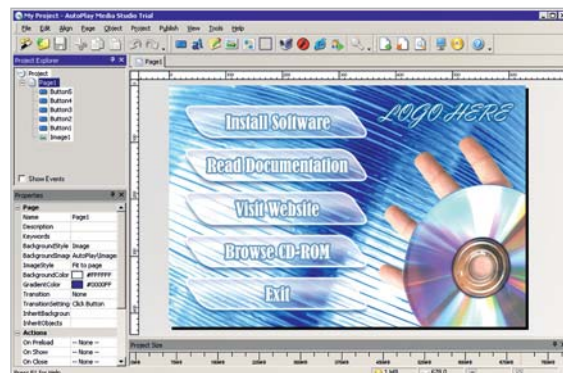
AUTOPLAY MEDIA STUDIO 7

САЙТ	www.indigorse.com/autoplay-media-studio/
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (9670 рублей)
ОС	Windows 2000/XP/Vista

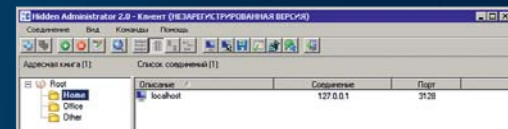
Скорее всего, вы не раз покупали диски, при вставке которых в привод возникает меню автозапуска. Оно помогает сориентироваться в той информации, которая записана на диске, запустить программы, начать воспроизведение видеофайла и т. д. Создать подобное меню можно при помощи программы AutoPlay Media Studio. В ней можно найти огромное количество шаблонов для дисков разных типов: с музыкой, фильмами, данными и т. д. Как правило, шаблон состоит из фонового изображения, текстовых надписей, кнопок, при клике по которым выполняется какое-нибудь действие. Работая с AutoPlay Media Studio, можно полностью

настраивать все эти компоненты, а также добавлять дополнительные: Flash-объекты, видеофайлы, элементы слайд-шоу, ссылки для перехода на определенные веб-страницы и т. д. Готовый проект представляет собой файл autorun.exe. Его необходимо записать на диск вместе с основными данными.

AutoPlay Media Studio можно использовать и для создания самостоятельных приложений, таких как презентации или тесты. В подобных проектах можно использовать списки, флажки, радиокнопки, поля для ввода данных и другие элементы веб-страниц. Такие проекты могут быть сохранены в виде ISO-образов или записаны на компакт-диск прямо из программы.



Удаленный доступ



С недавних пор у популярной программы для удаленного администрирования Radmin появился серьезный конкурент. Утилита Hidden Administrator предлагает практически все те же возможности, но за меньшую цену. Как и другие программы подобного рода, Hidden Administrator состоит из двух частей — клиента и сервера. Сервер устанавливается на компьютере, которым необходимо управлять, а при помощи программы-клиента можно подключаться к серверу и выполнять разные действия на удаленном ПК.

Используя клиентскую часть, можно наблюдать за экраном удаленного компьютера, работать с его реестром, файлами, запускать приложения, выполнять перезагрузку. Помимо этого можно получить полную информацию об аппаратном обеспечении компьютера и о том, какая операционная система на нем установлена. Используя встроенный чат, администратор может общаться с пользователем, на компьютере которого установлена серверная часть. Кроме того, на удаленный компьютер можно послать предупредительное сообщение с любым текстом.

HIDDEN ADMINISTRATOR 2.0

САЙТ	www.hidadmin.ru
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА	русский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (750 рублей)
ОС	Windows 98/ME/NT/2000/XP/2003



Download/CD/DVD

DisplayFusion

Найдет обои для Рабочего стола

Google Планета Земля

Планетарий на Рабочем столе

Secure Eraser

Удаляем файлы бесследно

InfraRecorder

Утилита для записи дисков

Mobile Photo Enhancer

Улучшит фотографии, сделанные мобильным телефоном

Messenger Plus! Live

Расширит возможности стандартного мессенджера

Beautifier

Простая коррекция фотографий

Winpooch

Поможет выявить шпионов

Download /DVD
 CD

Freeware deluxe

Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем о наиболее интересных бесплатных программах.

РАБОЧИЙ СТОЛ



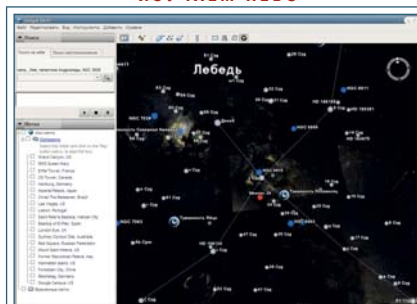
1 DISPLAYFUSION	
ОС	Windows NT/2000/XP/Vista
ЯЗЫК	английский

Украшаем десктоп

Утилита DisplayFusion может помочь украсить Рабочий стол — она находит отличные фоновые рисунки для Windows. Приложение соединяется с сервисом для хранения фотографий Flickr, ищет там изображения, соответствующие заданным ключевым словам, сохраняет картинки на жестком диске и превращает их в экранные заставки Windows. Чтобы узнать, достаточно ли разрешение найденной фотографии, нажмите на кнопку предварительного просмотра, который не только увеличивает картинку, но и отображает некоторые важные параметры, в частности размер файла.

■ www.binaryfortress.com

ИЗУЧАЕМ НЕБО



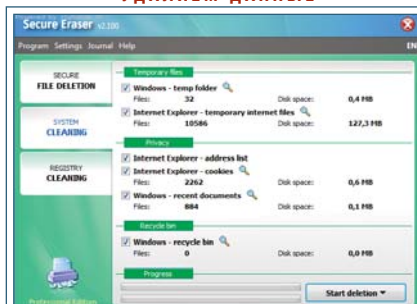
2 GOOGLE ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ 4.2.0	
ОС	Windows NT/2000/XP/Vista
ЯЗЫК	русский

Мини-планетарий

Google не устает радовать интернет-общество различными нововведениями и усовершенствованиями собственных продуктов. На этот раз изменения коснулись программы Google Earth. Теперь, чтобы узнать, что происходит в небе над любым участком нашей планеты, достаточно найти его на виртуальном глобусе программы и нажать на кнопку «Переключение между просмотром земли и неба». После этого на экране будет отображено звездное небо (на котором помимо созвездий представлены снимки с телескопа «Хаббл»). О небесных телах доступна справочная информация.

■ <http://earth.google.com/intl/ru>

УДАЛЯЕМ ДАННЫЕ



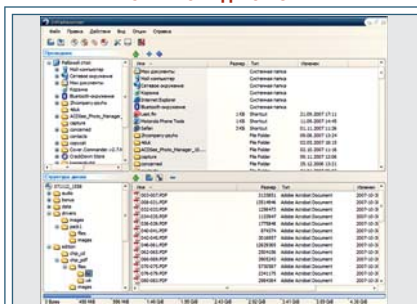
3 SECURE ERASER 2.101	
ОС	Windows NT/2000/XP/Vista
ЯЗЫК	английский

Полное удаление

Если вы хотите быть уверенным в том, что удаленные конфиденциальные данные никому не удастся восстановить, помните: стандартными средствами Windows удалить файл безвозвратно не получится. Данные будут храниться на диске до тех пор, пока операционная система не перезапишет те секторы жесткого диска, на которых были записаны файлы. Secure Eraser, напротив, немедленно перезаписывает удаляемую информацию, причем делает это несколько раз, так что файлы восстановить не удастся. Помимо этого при помощи программы можно удалить временные файлы и очистить системный реестр от мусора.

■ www.secure-eraser.com

ЗАПИСЬ ДИСКОВ



4 INFREARECORDER 0.44
 ОС Windows NT/2000/XP/Vista
 ЯЗЫК русский

Обойдемся без Nero

InfraRecorder позволяет записывать и копировать CD или DVD. Эта бесплатная утилита без проблем справляется даже с образами в форматах ISO, BIN или CUE. Кроме того, программа стирает содержимое перезаписываемых дисков. При этом для данной операции предусмотрено целых четыре разных режима. Если при установке программы вы отметили пункт «Языковые файлы», то в меню «Options» можно будет переключить интерфейс InfraRecorder на русский язык.

■ <http://infrecorder.sourceforge.net>

Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP Download/CD/DVD

Амауа

Этот HTML-редактор строго соблюдает все веб-стандарты и проверяет правильность написания кода. В случае ошибки программа не просто сообщит о ней, а укажет место, где именно она была допущена.

CodecInstaller

CodecInstaller может проанализировать видеофайл, который отказывается воспроизводить установленные плееры, и определить, какой кодек нужен для его просмотра.

Flock

Браузер Flock имеет развитую систему интеграции с социальными сервисами и будет полезен в первую очередь блоггерам и пользователям различных фотосервисов.

КОРРЕКЦИЯ ФОТО



5 BEAUTIFIER 1.0
 ОС Windows NT/2000/XP/Vista
 ЯЗЫК английский

Быстрая коррекция

Красные глаза, дефекты кожи — зачастую, чтобы устранить все недостатки портретных снимков, приходится долго возиться со сложным графическим редактором типа Photoshop. В программе RPM Beautifier это делается намного быстрее — двумя-тремя щелчками мыши. Настройки фильтров предельно просты. Контрастность и яркость регулируются удобными ползунками — их можно с успехом использовать и для обработки пейзажных кадров.

■ <http://redpawmedia.com>

УЛУЧШАЕМ ФОТОГРАФИИ



6 MOBILE PHOTO ENHANCER 1.3
 ОС Windows NT/2000/XP/Vista
 ЯЗЫК английский

Фото с телефона

Цифровые камеры мобильных телефонов не отличаются высоким качеством. Даже при большом числе мегапикселей им все равно не хватает контрастности и нюансов цветопередачи. Программами обработки изображений, установленными в телефоне, не стоит пользоваться. Лучше скопировать снимки на компьютер и отредактировать их при помощи специального ПО. Mobile Photo Enhancer поможет в автоматическом режиме откорректировать цвет и яркость телефонных фотографий.

■ www.vicman.net

ОБЩЕНИЕ В СЕТИ



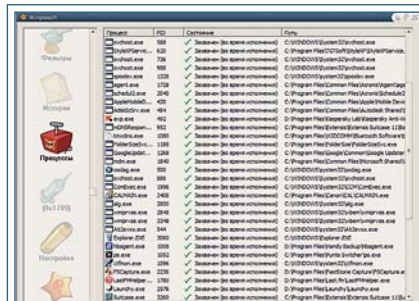
7 MESSENGER PLUS! LIVE
 ОС Windows NT/2000/XP/Vista
 ЯЗЫК английский

Тюнинг мессенджера

Во время разработки Windows Live Messenger компания Microsoft забыла о нескольких важных функциях. Надстройка Messenger Plus Live устраняет эти недостатки. Она делает окна чатов прозрачными, добавляет возможность открывать несколько диалогов в одном окне, а функция «Boss» позволяет простой комбинацией клавиш мгновенно убрать с экрана все открытые развлекательные программы. Устанавливая Messenger Plus Live, откажитесь от ненужных рекламных программ.

■ www.msgpluslive.net

БЕЗОПАСНОСТЬ



8 WINPOOSH 0.6.6
 ОС Windows 2000/XP
 ЯЗЫК русский

Полный контроль

Winpoosh постоянно наблюдает за всеми программами, установленными на вашем ПК, и если какая-либо из них попытается манипулировать системными файлами или реестром, Winpoosh поднимет тревогу. В этом случае пользователь может разрешить или запретить работу этого приложения. Это может весьма пригодиться при отлове программ-шпионов. Если у вас установлен антивирус, то при помощи меню «Настройка» вы можете объединить его усилия с Winpoosh.

■ <http://winpoosh.free.fr>

Атака клонов



Компьютер — это не самое надежное место для хранения информации. Вредоносное действие вируса, сбой в работе программы, поломка жесткого диска могут привести к тому, что важные документы бесследно канут в Лету.

Избежать подобного несчастья очень просто, нужно всего лишь взять за правило время от времени создавать резервную копию данных, ведь вероятность одновременной потери данных на нескольких носителях намного ниже.

Если информация на компьютере, которой нужно гарантировать сохранность, регулярно изменяется, процесс создания запасной копии можно автоматизировать с помощью специальных программ. Такие утилиты быстро находят файлы, копии которых нужно сохранить, и в отличие от человека не забывают это делать регулярно.

Comodo BackUp 1.0.2.

Несмотря на бесплатный статус, Comodo BackUp по функциональности вполне может сравниться со многими серьезными коммерческими аналогами. Кроме копирования данных в папки на локальные, жесткие диски и USB-накопители программа поддерживает сохранение резервных копий на CD/DVD и загрузку на FTP-сервер.

Записывая файлы на диск, программа может стирать уже имеющиеся там файлы и устанавливать метку тома.

Для каждого задания можно указать один из пяти режимов сохранения данных: копирование по расписанию, копирование с удалением созданных ранее копий, перенос файлов из исходной папки в папку назначения, перенос файлов с удалением созданных ранее копий, синхронизация данных. В последнем случае программа выполняет копирование не по расписанию, а сразу после того, как определит, что исходный файл был изменен.

Планировщик заданий имеет достаточно гибкие настройки: можно выбрать дни недели, месяцы или дни месяца, когда должно выполняться копирование, указать точное время его начала. Также планировщик можно запускать через определенные промежутки времени, при запуске или перед закрытием Comodo BackUp.

В настройках программы можно определить, сколько копий файла нужно сохранять, нужно ли архивировать данные. Также доступна возможность установки пароля на архив и использование в названии архива изменяющихся данных, например даты и времени его создания.

Comodo BackUp поддерживает режим инкрементного копирования. Если его выбрать, то во время каждой сессии сохранения данных будут копироваться только те файлы, которые были изменены с момента создания предыдущей копии. Есть и обычный режим, когда каждый раз создается полная копия файлов в указанной папке. При этом старые копии Comodo BackUp может автоматически удалять.

File Backup Watcher Free 2.9

File Backup Watcher способна выполнять три основные операции: осуществлять резервное копирование данных, записывать файлы на CD/DVD и архивировать их. Однако эти задания не связаны между собой, то есть запись файлов на компакт-диск и сжатие не может быть выполнено в автоматическом режиме.

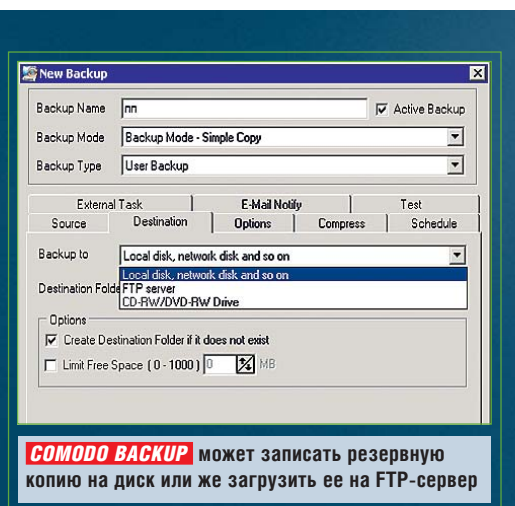
Параметры резервного копирования достаточно скромны. Пользователю предлагается выбрать папку, в которую помещены важные файлы, и папку, в которой будет создана копия. Программа работает только с локальными дисками, поэтому выполнить резервное копирование на USB-накопитель или сетевой диск не получится.

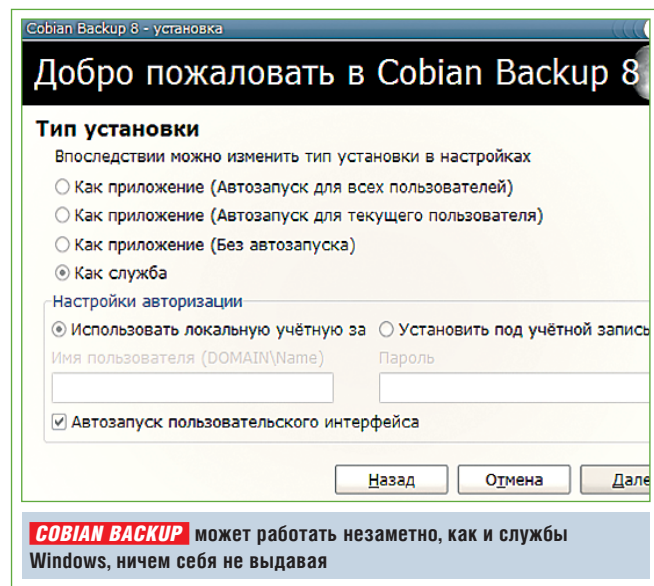
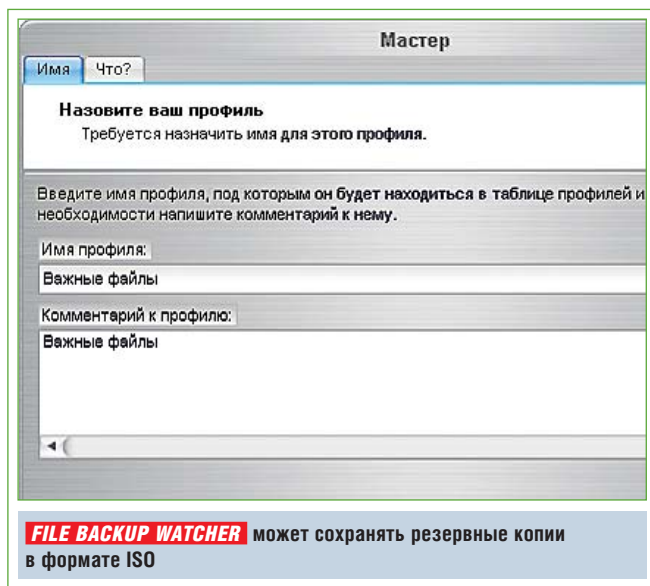
Каждое задание можно запускать вручную или по заранее установленному расписанию. В планировщике можно указывать время начала копирования вплоть до минуты и устанавливать периодичность создания резервных копий.

Как только наступает указанное время для выполнения задания или же пользователь запускает его вручную, File Backup Watcher создает в заданной папке копию исходной директории, добавляя к ее названию текущую дату и время, и копирует в нее все файлы. Поскольку программа не умеет удалять старые копии, имеет смысл время от времени заходить в резервную папку и вручную чистить ее.

Cobian Backup 8.4 Black Moon

У Cobian Backup есть одно важное преимущество перед другими подобными программами — она может работать как служба Windows. Иными сло-





вами, после того как вы зададите параметры резервного копирования, можно просто забыть о Cobian Backup. Она не будет напоминать о себе ни значком в системном трее, ни окном на панели задач, тихо выполняя указанные задания.

Интерфейс Cobian Backup очень хорошо продуман, и потому с ним быстро разберется даже тот, кто никогда не работал с программами такого рода. Настройки резервного копирования разбиты по разделам: общие, расписание, настройки сжатия и т. д. Программа может выполнять не только полное копирование, но и делать инкрементные и дифференциальные копии. И в том и в другом случае можно указать, с каким промежутком времени нужно делать полное резервное копирование и сколько полных копий нужно сохранять на диске.

Стоит отметить и возможность резервного копирования на FTP-сервер. Программа поддерживает SSL-соединение, работу через прокси-сервер, а также позволяет выбрать папку на сервере, в которую будут сохраняться файлы.

Резервные копии могут быть сжаты не только в ZIP, но и SQX. Этот бесплатный формат хоть и не настолько распространен, как ZIP, но имеет неплохие показатели сжатия. Архив с копиями можно защитить паролем или зашифровать, используя один из нескольких доступных алгоритмов.

Кроме того, есть возможность создания многотомных архивов. Это может быть полезно при выполнении резервного копирования больших объемов данных. Размер архива можно выбрать из предложенного списка (700 Мбайт для записи на CD, 4,7 Гбайт для записи на DVD и т. д.) или же определить вручную.

Все задания резервного копирования, которые выполняются программой, фиксируются в журнале. Внесенные в него записи можно просмотреть в окне программы или же распечатать. Cobian Backup имеет даже встроенный браузер, который можно использовать как для просмо-

тра документации, так и открытия любых сайтов.

Заключение

Программа File Backup Watcher Free является наиболее простой и дает возможность выполнять резервное копирование только на локальные жесткие диски. Однако она интересна рядом дополнительных возможностей, таких как запись дисков и создание ISO-образов. Программа Cobian Backup пригодится, если вы хотите хранить копии данных на удаленном FTP-сервере, а Comodo BackUp дополнительно позволяет выполнять копирование на CD/DVD. **СНП**

Программа	Comodo Backup 1.0.2.	File Backup Watcher Free 2.9	Cobian Backup 8.4 Black Moon
Сайт программы	http://backup.comodo.com	www.dswsoft.com	www.educ.umu.se/~cobian/cobianbackup.htm
Язык интерфейса	английский	русский	русский
Операционная система	Windows NT/2000/XP/Vista	Windows NT/2000/XP/Vista	Windows NT/2000/XP/Vista
Условия распространения	бесплатно	бесплатно	бесплатно
Архивирование копий	●	—	●
Удаление старых копий файлов	●	—	●
Копирование на CD/DVD	●	—	—
Копирование на сетевой диск/USB-накопитель	●	—	●
Копирование на FTP-сервер	●	—	●
Защита информации паролем	—	—	●
Плюсы программы	Исключение файлов из заданий по дате, атрибутам, размеру.	Создание ISO-образов.	Запуск в виде службы Windows.
Минусы программы	Нельзя разбивать архивы на тома заданного размера.	Нельзя задать параметры исключения файлов по маске.	Не обнаружено.

КОМПЬЮТЕР — ЭТО КРАСИВО



Моддинг переживает непростые времена. На смену студиям пришли магазины готовых решений, но самых стойких сторонников «высокого киберискусства» по мере возможности поддерживают производители оборудования.

Слово «моддинг» вошло в русский язык как прямая калька с английского modding, которое, в свою очередь, является сокращением от modifying, то есть «модифицирование». Под модифицированием понимают изменение внешнего вида компьютера — начиная от раскраски корпуса фломастером и заканчивая самостоятельным изготовлением ящиков, совмещающих дисплей, клавиатуру и сис-

темный блок и изготовленных «с нуля» из подручных материалов.

Тут сразу напрашивается аналогия с автомобилями: то, что сегодня принято называть компьютерным моддингом, в автомобильном мире именуется стайлингом. Вкусы у современных любителей необычных автомобилей и компьютеров во многом сходятся. Автовладельцы любят устанавливать цветные светодиоды в габариты и фор-

сунки омывателя, делать аэрографию, закрашивать задние фонари черным и приклеивать различные молдинги и спойлеры. Компьютерщики обвешивают корпус неоновыми лампами, придают ему уникальную форму, раскрашивают, сверлят в нем фигурные отверстия и т. д.

Однако изначально моддинг скорее был аналогом автомобильного тюнинга. Серьезные, увлеченные своим делом

автофанаты читают литературу, обогащают свой багаж знаний, а потом занимаются доработкой двигателей автомобилей, усилением подвески и улучшением эффективности тормозов. Моддеры тоже начинали с «зарядки» компьютеров: аккуратно впаивая микросхемы памяти, увеличивали ее объем; разгоняли процессоры, открывая их скрытые возможности при помощи нехитрого инструмента; изобретали системы водяного охлаждения, устанавливали разнообразные датчики. При этом и внешне на их творения было любо-дорого взглянуть.

ТЮНИНГ

Краеугольные «камни»

Началось все с разгона процессоров. Разгоняли их на самом деле всегда, однако в эпоху Pentium MMX (1997–1998 годы) эта процедура стала требовать более серьезного теплоотвода. (До этого хватало штатного кулера, еще раньше обходились радиатором, а в самом начале процессор вообще работал без дополнительного охлаждения). Процессоры становились быстрее и все больше нагревались. Кроме того, с появлением 3D-ускорителей начали «гнать» и их. В результате даже установки мощного вентилятора оказывалось недостаточно, и чтобы более эффективно отводить теплый воздух, люди стали снимать с корпусов крышки. Выглядело это не слишком эстетично, поэтому кому-то пришла в голову идея вырезать в крышках отверстия для вентиляции — так называемые «блоухолы» (blowhole). Чуть позже их стали делать фигурными, устанавливая в них дополнительные вентиляторы, ну а потом начали придумывать разнообразные украшения.

Именно тогда возникло стойкое убеждение: раз компьютер выглядит необычно, значит и внутри там тоже далеко не сток. Но, увы, с популяризацией идеи техническая часть постепенно отошла на второй план и осталась в сфере интересов лишь небольшого числа энтузиастов. Зачем сегодня как-то экстремально разгонять процессор, если более мощный и быстрый стоит всего на \$10

(250 рублей) дороже. Да и производители достаточно быстро «прикрыли лавочку», заблокировав процессорам коэффициент умножения, чтобы его нельзя было менять. Мол, хотите более мощный процессор — платите деньги, а не разгоняйте дешевый.

Тем не менее сегодня разгон все равно возможен, пусть и не в столь впечатляющих масштабах, как раньше. Однако прирост производительности системы на 5–10% получить можно практически всегда — и многие занимаются этим исключительно из идеологических побуждений. Удобнее всего, кстати, делать это на оверклокерских материнских платах — таких, например, как ASUS Commando, которая занимает первое место в нашем рейтинге системных плат Intel. Подобные модели позволяют варьировать частоту шины с шагом в 1 МГц, а напряжение питания — с шагом в сотые доли вольта. Чем больше частота, тем выше требуется напряжение: главное — не переборщить и не спалить процессор. Вместе с частотой системной шины увеличивается и скорость работы памяти (тут еще можно поиграть с таймингами), при помощи специальных утилит разгоняются видеоплаты. А посредством перепрошивок (firmware

update) можно порой бесплатно улучшить характеристики других компонентов системы — к примеру, материнской платы, оптического привода, модема. Обновление прошивки позволяет добавлять новые возможности либо раскрывать заблокированные.

Впрочем, разогнать один и тот же процессор до одной и той же наибольшей рабочей частоты при наличии базовых навыков может каждый. И добиться максимума от всех комплектующих ПК тоже не слишком сложно. И в результате у всех будут «круто заряженные системы», но похожие. А вот главная цель моддера — сделать компьютер красивым и, самое главное, уникальным, чтобы такого больше ни у кого не было.

СТАЙЛИНГ

Железный haute couture

Внешний моддинг делится на два основных типа — case-modding и custom modding. Первый подразумевает всевозможные манипуляции с обычным серийным компьютерным корпусом. Для начала в его стенках вырезаются «блоухолы» — вентиляционные отверстия. Делается это при →

РАЗГОН ПРОЦЕССОРА

Частота эксперимента

Тактовая частота процессора есть произведение частоты системной шины на определенный коэффициент умножения. Увеличить ее можно повысив либо один, либо другой параметр. Например, Pentium 166 MMX (66x2,5) многим удавалось заставить работать в режиме 75x3 (225 МГц). А легендарный Celeron 300 разогнался и вовсе в полтора раза простым увеличением частоты шины с 66 до 100 МГц — и в итоге 450! Откуда такие результаты? Дело в том, что при производстве и маркировке процессоров указывается минимальная частота, с которой он может гарантированно работать с наибольшим ресурсом. Однако если ее увеличить, то никто ничего гарантировать не будет, но работать CPU вполне сможет, пусть и с меньшим ресурсом — кому он нужен, когда процессор все равно быстрее устареет морально, чем физически? И все же те древние процессоры способны были годами работать на частотах, до полутора раз превышающих номинал. При этом зачастую им хватало штатного охлаждения.

Сегодня для получения экстремальных результатов оверклокеры используют системы охлаждения на основе жидкого азота. Конечно, это исключительно «лабораторные» достижения — поработать или поиграть на таких частотах не удастся. Тем не менее цифры впечатляют. Рекордного на сегодняшний день показателя удалось добиться от процессора Intel Pentium 4 (631). Энтузиаст с сетевым именем duck сумел поднять частоту «камня» до 8180,4 МГц, что в 2,73 раза превышает штатное значение 3 ГГц. Предыдущий рекорд, установленный на том же процессоре, был меньше всего на полмегагерца — 8179,89 МГц. Чтобы добиться такого результата, итальянским оверклокерам из команды ThuG OC пришлось не только использовать жидкий азот, но и внести аппаратные изменения в материнскую плату. Мировые рекорды в разгоне процессоров можно найти на сайте <http://x86-secret.com> в разделе «CPU-Z Validator | OC Records». А если вы хотите узнать, до каких частот можно «домучить» установленный в вашем ПК процессор, зайдите на www.hwb0t.org.

помощи дремеля — инструмента, народное название которого происходит от торговой марки Dremel фирмы Bosch. На самом же деле он именуется прямой шлифмашиной (ситуация такая же, как с ксероксом и компанией Xerox). Конечно, результат получится намного интереснее, если отверстия будут фигурными. В них вставляются вентиляторы, как правило, одного из стандартных размеров — диаметром 40, 80 или 120 мм. Вентиляторы могут быть украшены «светиками» (светодиодами), а «блоухолы» закрывают «грилями» — декоративными решетками, внешний вид которых ограничен только вашей фантазией. Важно только, чтобы через них проходило какое-то количество воздуха.

Теперь пора при помощи все того же дремеля вырезать в корпусе окна и закрыть их плексигласом — чтобы было видно, что у компьютера внутри. Дополнительно можно использовать светодиоды, а также лампы неоновой подсветки. И ни в коем случае нельзя забывать про раундинг — так называется приведение в порядок и украшение проводов, которых внутри корпуса великое множество. Делается это при помощи специальных оплеток и трубок, часто тоже с подсветкой. Заодно парой светодиодов можно украсить и молекс (molex — разъем питания, названный

опять-таки по имени одной из фирм-производителей).

Еще один атрибут моддерской машины также достался нам в наследство с тех времен, когда горячие разогнанные системы требовали четкого контроля и регулировки систем охлаждения. С тех пор в свободный отсек дисководов устанавливаются так называемые реобасы и фенбасы — устройства для управления скоростью вращения вентиляторов и яркостью подсветки (плавно у реобасов и ступенчато у фенбасов). Рядом располагается ЖК-дисплей, способный выводить на экран практически любую информацию о работе различных компонентов и систем компьютера. Для более прохладных современных ПК данные о температурных режимах не столь критичны, и зачастую подобные блоки выполняют совсем иные функции — вплоть до регулировки громкости и отображения уровня звукового давления на аудиовыходе.

Теперь необходимо шумоизолировать корпус. Для этого продаются специальные силиконовые самоклеящиеся маты, которые располагаются изнутри. Для украшения корпуса существует тоже множество вариантов — например, гравировка по стеклу или металлу, при этом рисунок можно раскрасить или подсветить светодиодами, получа-

ется очень красиво. Сделать такой рисунок можно при помощи насадки на дремель, а можно заказать лазерную гравировку в мастерской или студии. Еще один способ — пирогRAFия, то есть выжигание, однако она применяется только на акриле и дереве. Завершающий этап — покраска. Делается она либо просто кисточкой или из баллончика, либо методом аэрографии наносится сложный рисунок. Можно также из любого материала сделать наклейки на внешние панели корпуса, придав ему законченный вид — хоть гоночного автомобиля, хоть пня в сосновом лесу.

Дальше настоящий моддер занимается периферийными устройствами — в клавиатурах и мышах, как правило, просто делают прозрачные окна с подсветкой; в других девайсах, например мониторах и модемах, пространства для воображения больше: корпус можно тоже интересно обыграть. Впрочем, это уже ближе к custom-моддингу, подразумевающему создание корпуса «с нуля» — либо полностью своими руками, либо из подручных материалов, либо путем переделки каких-либо предметов. В дело может пойти хоть бабушкин сундук, хоть микроволновка. А из старого лампового телевизора получается неплохой моноблок: монитор, колонки и «системник» в одном корпусе. В силу того что размеры телевизора весьма велики, а современные компьютеры более компактны, особых трудностей с помещением всего добра вовнутрь вы не испытаете. Работа над custom-корпусом длится порой месяцы, а то и годы, а также подчас требует серьезных финансовых вложений.

Создание моделей haute couture, будь то custom-решение или работа на основе серийного корпуса, по определению не может быть массовым занятием. Ну а что делать, если бездушный серийный дизайн окончательно опостылел? Здесь можно порекомендовать два пути. Первый для тех, кто все-таки хочет, чтобы его ПК выглядел как выставочный шоу-кар на фоне безликих серийных автомобилей, но не имеет достаточно свободного времени и навыков. Очевидное, казалось бы, решение — обратиться в моддинг-студию — может оказаться не самым действенным. Тенденция в мире и в России одинако-



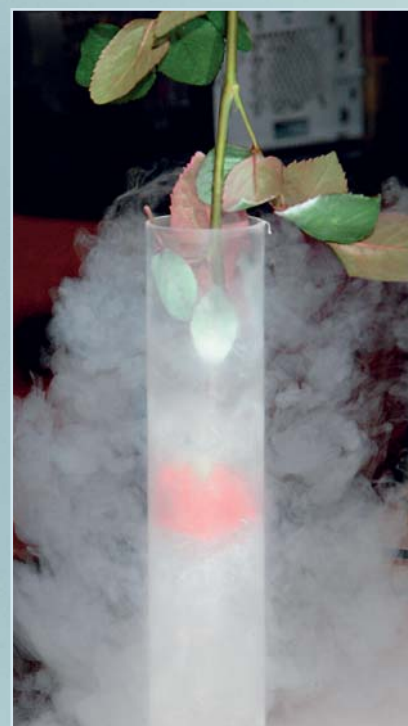
Моддинг-шоу InWin: красота рекорда



■ Адептов высокого компьютерного искусства сегодня по возможности поддерживают компании-производители, совмещая, таким образом, общественно полезное дело и продвижение собственной продукции. В начале года компания Gigabyte проводила акцию Ultimate Ultra Durable Motherboard Contest, где за первое место боролись мод-решения на базе системных плат серии 6-Quad. Дизайнерский интернет-конкурс проводила компания ESC. Но, пожалуй, наиболее близка тема моддинга производителям корпусов. Очевидно, это мнение разделяют и в компании InWin, организовавшей в России «кочующее» InWin TopMods Show. На Западе моддинг уже перешел на новый этап развития и приобрел черты модного, даже гламурного развлечения. В России же он пока остается на уровне «гаражной» субкультуры. В стремлении переломить сложившуюся ситуацию организаторы шоу объединили

соревновательную оверклокерскую и зрелищно-эстетическую составляющие моддинга. На первых двух мероприятиях, проходивших в Питере и Москве, можно было посмотреть на видео и вживую, как готовят и собирают свои проекты именитые российские умельцы. В частности, на питерском шоу свои case- и custom-работы представил известный и авторитетный моддер Змей (см. фото сверху). Там же были подведены предварительные итоги онлайн-конкурса имени Эдварда Руки-Ножницы. Желающие могли здесь же испытать себя в роли моддера: поработать с дремелем или раскрутить на время корпус. Лучшим неопитам в качестве приза достались корпуса InWin F-430, выполненные в стилистике «Формулы-1» и обладающие соответствующими характеристиками. Зрелищной удалось сделать и вторую, технологическую, составляющую шоу. Покуда оверклокеры колдовали над те-

стовым стендом, зрители — в основном девушки — поштучно замораживали в колбе с жидким азотом заранее припаянные организаторами розы и эффектно разбивали их в мелкие осколки. Тем временем энтузиасты из команды TopMods.net, используя охлаждение из того же жидкого азота, сумели разогнать процессор Intel Core 2 E6320 до частоты 4010 МГц. Этот результат стал официально зарегистрированным мировым рекордом, и на момент подготовки материала по-прежнему оставался лучшим для данного процессора.



ва: число студий, работающих над индивидуальными проектами, становится все меньше. (Что в принципе понятно: искусство и коммерческую деятельность не так-то просто совместить.) Мы рекомендуем обратиться напрямую к энтузиастам. Например, на форуме крупнейшего российского тематического ресурса www.modding.ru можно не только обсудить актуальные вопросы моддинга, но и найти координаты сообществ в разных городах России и даже готовые работы, выставленные на продажу. Не стоит обходить вниманием и сайт www.topmods.net, особенно если кроме впечатляющего внешнего вида

вас интересует экстремальное содержание. Эта российская команда — носитель серьезных традиций оверклокинга, ей принадлежит коллективное авторство ряда мировых рекордов разгона.

Существует и более простой путь придать своему компьютеру индивидуальность. Подхватившие идею моддинга компании-производители поставили дело на коммерческие рельсы, выпуская готовые корпуса pre-modded с окошками и «блоухолами» либо полностью прозрачные. Продается и множество разновидностей любых элементов моддерских систем, любая фурнитура: светодиоды, подсвеченные кулеры, оплет-

ки для проводов, передние панели с экранами, разъемами и манипуляторами, шумоизоляция — все что угодно, вплоть до шурупов со светящимися головками. В России крупнейшим источником моддерской продукции является интернет-магазин pcdesign.ru.

Конечно, выставочного мод-шедевра из этих готовых «кубиков» не соберешь. Тем не менее они помогут сделать компьютер красивее, тише и функциональнее. А там, глядишь, и втянетесь: многие известные моддеры признаются, что их увлечение началось с элементарной установки диода подсветки.

■ ■ ■ Илья Шатилин



Мобильный СЕРФИНГ

Из дорогой игрушки для энтузиастов мобильный Интернет постепенно превратился в массовую услугу, и сегодня для большого числа пользователей он является необходимостью. Но как использовать Интернет максимально эффективно?

В этой статье

WAP-доступ

Мобильные браузеры

Почтовый клиент

YouTube

ICQ для телефона

ПЕРСПЕКТИВЫ МОБИЛЬНОГО ИНТЕРНЕТА

Отцепиться от кабеля

Сегодня, наверное, не осталось никого, кто не знал бы о том, какую практическую пользу может принести мобильный Интернет. И если последние два года ознаменовали собой настоящий прорыв в деле развертывания стационарного широкополосного Интернета для домашних пользователей, то теперь внимание всех участников телекоммуникационного рынка постепенно начинает переключаться на технологии мобильного доступа. Даже в России, при катастрофическом отставании от других стран с запуском сетей 3G, Интернет по сотовым GSM-сетям становится все более популярным, и это несмотря на то, что использование современных ресурсоемких сервисов в них крайне затруднительно.

Это раньше нам достаточно было раз в неделю по выходным зайти на полчаса в сеть, чтобы проверить почту — сегодня доступ к информации нужен постоянно, а уж в свой почтовый ящик деловые люди заглядывают как минимум раз в полчаса. Опять же многим из нас приходится постоянно заходить в ЖЖ или «Контакт», чтобы посмотреть, нет ли там новой записи, да еще и на форуме могут появиться интересные сообщения — и это не считая возникающей с завидной регулярностью потребности в текущей информации. В самом деле, новости почитать надо? Надо. Посмотреть, что там происходит с долларом, нужно? Обязательно. А если дорожные строители вдруг начали осваивать очередные вливания из бюджета, надо же узнать, где находится это замечательное место, чтобы объехать его и не попасть в часовую пробку? Конечно. Прибавьте сюда всевозможные «желтые страницы» и чтение «башорга» (www.bash.org.ru).

Понятно, что сидеть при этом возле компьютера или таскать с собой ноутбук решительно невозможно — массовому пользователю это просто неудобно, равно как и недоступна покупка дорогих субноутбуков. Что ж, в этой ситуации можно вполне успешно пользоваться всеми благами Интернета, если у вас под рукой современный сотовый телефон или смартфон. Однако, к нашему сожалению, так просто взять и начать пользоваться Интернетом с мобильного устройства возможно далеко не всегда. Обычно этому процессу предшествует утомительная возня с настройками, попытки разобраться с интерфейсом или вовсе истерика по поводу того, что ничего не работает! И хотя встроенным браузером и почтовым клиентом сегодня оснащены почти все телефоны, это еще не означает, что ими можно пользоваться без особых проблем. Кстати, вопросы по работе с мобильным Интернетом возникают даже у продвинутых пользователей, считающих себя мобильными профессионалами.

WIRELESS APPLICATION PROTOCOL

Заколдованный WAP-круг

Первая и самая большая проблема (при этом, увы, почти не устранимая) веб-серфинга на мобильных телефонах — это размеры дисплея. Все-таки устройства данного класса проектировались не для просмотра веб-страниц, а Интернет, в свою очередь, разрабатывался для больших компьютерных мониторов. Так что все те варианты решения проблемы, которые могут предложить сегодня разработчики мобильных устройств, — это лишь попытки хоть как-то совместить несовместимое.

Одним из таких решений было создание протокола WAP (Wireless Application Protocol). Действительно, WML (Wireless Markup Language — язык гипертекстовой разметки документов для беспроводной связи) позволяет создавать сайты, которые удобно просматривать на экране мобильного телефона: они и в самом деле достаточно быстро грузятся даже в сетях стандарта GSM. Однако ключевой вопрос здесь кроется в словосочетании «создавать сайты»: кто-то

ведь должен эти страницы для нас с вами делать. А поскольку WAP-доступ долгое время оставался дорогим (кстати, он и сейчас не дешевый — россиянам приходится платить более 200 руб. за 1 Мбайт трафика!), то никто им особо не пользовался, а раз нет аудитории, нет и сайтов. В свою очередь, можно утверждать и обратное: нет сайтов — никто особо WAP-доступом и не пользуется. Получается своего рода «заколдованный WAP-круг», который разорвать никому до сих пор так и не удалось.

Конечно, такие крупные порталы, как Yandex, Mail.ru или Google, имеют свои WAP-версии, но все остальное, что можно найти сегодня во Всемирной паутине, — это преимущественно сайты с платным контентом, доморощенные творения на тему «Я и моя собака Жучка», созданные «чтобы было», а также небольшое количество сайтов, где вы найдете пару статей и новостей трехлетней давности.



APPLE IPHONE 3,5-дюймовый дисплей с разрешением 480x320 точек можно использовать для просмотра веб-страниц

ПРИМЕЧАНИЕ Одна из статей в CHIP №8 2003 (стр. 107) заканчивалась следующей фразой: «WAP уверенно смотрит в будущее». Как показал ход развития событий, наш автор дал ошибочный прогноз. Впрочем, в то время практически все зарубежные и российские специалисты предсказывали протоколу WAP светлое будущее, и мы не были исключением в общем списке. Это лишь доказывает, как рискованно давать прогнозы в быстро развивающейся коммуникационной отрасли.

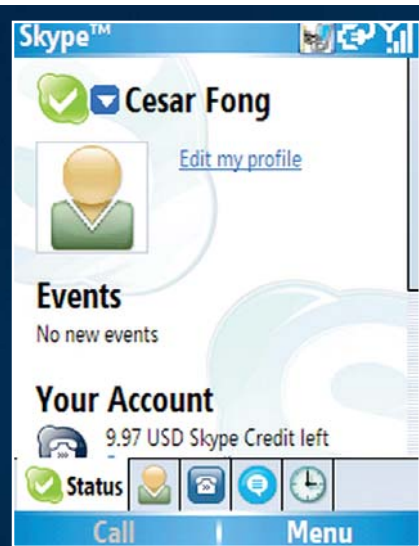
Аналогом WAP — с гораздо более низкой стоимостью трафика, но платным доступом к большинству сайтов — является сервис i-mode. Эту услугу запускал в свое время оператор МТС, однако →

IP-ТЕЛЕФОНИЯ

Skype и SIP

В последнее время использование IP-телефонии на мобильных телефонах и коммуникаторах все больше набирает обороты. Правда, пока что это великолепие доступно лишь для тех, чей телефон поддерживает Wi-Fi, однако в свете уже начавшегося внедрения сетей HSDPA/UMTS IP-телефония может стать массовым явлением сначала в Европе, а через пару лет и в России. Клиенты Skype чаще всего используют коммуникаторы под управлением Windows Mobile, в то время как Symbian-смартфоны имеют встроенную поддержку SIP-протокола.

ВНИМАНИЕ Совершать звонки при помощи IP-телефонии по протоколу GPRS/EDGE сегодня выгодно только при нахождении дома, то есть не в роуминге, иначе трафик будет стоить баснословных денег. И звонить при этом нужно по междугороду — все дело в том, что местные звонки с мобильного телефона в нашей стране будут стоить значительно дешевле, чем обойдется трафик передачи данных по



SKYPE Владельцы устройств на базе Windows Mobile могут использовать мобильный вариант Skype версии 2.2

VoIP, исходя из расчета за минуту разговора (прибавьте сюда же плату провайдеру IP-телефонии). Однако эти проблемы снимаются, если вы используете для подключения к Интернету бесплатные точки доступа Wi-Fi.



NOKIA E61i Если вы постоянно работаете с почтовыми сообщениями, правильным решением будет приобретение смартфона с широкоформатным дисплеем

проект провалился, и сейчас совместимых сайтов практически нет вообще. Японский опыт на российскую землю пересадить не удалось, и дело здесь вовсе не в том, что «мы ленивы и нелюбопытны», как писал когда-то классик. Просто нельзя же всерьез сопоставлять японские скоростные сотовые сети с их безграничными возможностями для передачи данных и наш GSM.

HTML-СТРАНИЦЫ

Как утрамбовать Интернет?

Современные модели мобильных устройств поддерживают не только «телефонный» WAP, но также могут открывать полноценные HTML-страницы. Однако не спешите радоваться: это вовсе не означает, что вы сможете без проблем заходить в «большой» Интернет, ведь полноценный сайт на маленький экран все равно не поместится! Да, экраны новейших телефонов имеют разрешение 240x320 точек, а есть уже и такие модели, на которых стоят VGA-дисплеи, однако существуют физические ограничения, преодолеть которые нельзя. Если в цифровой фотокамере можно постоянно увеличивать количество мегапикселей, то переход на высокое разрешение на маленьком дисплее приводит к тому, что вы просто слепнете, стараясь различить на экране крохотные буквы и изображения. Так что как бы ни старались инженеры, маленький дисплей с высоким разрешением может быть вполне хорош лишь для просмотра фото и видео, но он однозначно не годится для веб-серфинга.

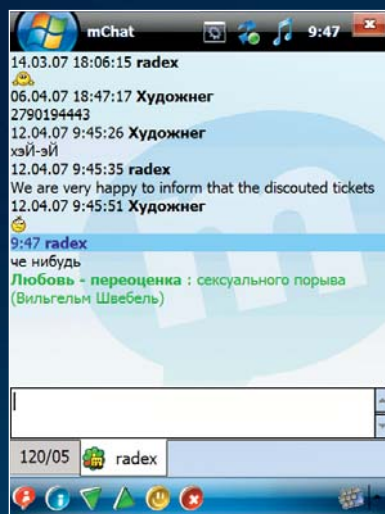
И тут возможны несколько вариантов решения проблемы. Первый — это загрузка сайта «как есть» с полосами вертикальной и горизонтальной про-

JIMM, MCHAT, QIP

Мобильная «аська»

Многим пользователям хочется иметь на своем сотовом телефоне еще и такой удобный сервис, как ICQ. Программ-клиентов для обмена мгновенными сообщениями существует сегодня великое множество, однако многие из них давно уже устарели и некорректно работают с современными версиями протокола ICQ. Среди приемлемых вариантов на платформе Java следует прежде всего отметить утилиту Jimm (www.jimm.org). Во-первых, это бесплатная программа; во-вторых, она русифицирована, правда, как показывает наш опыт, Jimm работает далеко не на всех телефонах. В частности, этой программе требуется поддержка сокетов (программных интерфейсов) и 250 кбайт свободной оперативной памяти (RAM), что далеко не всегда выполняется на бюджетных, старых моделях. Однако на большинстве современных телефонов ведущих производителей — Motorola, Nokia, Samsung и Sony Ericsson — все работает отлично.

Для коммуникаторов под управлением Windows Mobile существует программа mChat (<http://mgslab.com>), а для смартфонов — QIP (<http://qip.ru>), хотя стабильность работы последнего оставляет желать лучшего.



MCHAT Этот ICQ-клиент, предназначенный для Windows-коммуникаторов, корректно работает с кириллицей



MAILMAN Бесплатный почтовый клиент на базе платформы J2ME работает с кодировками KOI8-r, Windows-1251, UTF-8 и ISO-8859-2

крутки. В таком случае на веб-контент вы будете смотреть «через амбразуру экрана». Чтобы понять, каковы при этом могут быть ощущения мобильного серфера, проведите простой эксперимент: возьмите лист бумаги, вырежьте в нем отверстие размером с двухрублевую монету, положите сверху на страницу журнала и прочитайте небольшую статью, перемещая лист — желательно не самостоятельно, а каждый раз прося помощника сдвинуть его в ту или иную сторону, чтобы ушло побольше времени на выполнение команд.

Второй возможный вариант — это открытие сайта без полос горизонтальной прокрутки. Все содержимое в этом случае ужимается по ширине, так что по вертикали придется прокручивать куда больше. Понятно, что в таком случае существенно меняется все форматирование, поэтому ни о какой удобочитаемости не может быть речи. Кроме того, все это будет происходить с большими задержками. Единственным спасением в данном случае может стать наличие у сайта так называемой PDA-версии. Хорошо написанный движок сайта сразу определит, что вы заходите на него с мобильного устройства, и подставит нужную версию. Если же программист был «чайником», то вам самому придется искать необходимую ссылку. Обычно она находится в левом верхнем углу, хотя в угоду дизайну, увы, может прятаться и в другом месте. А порой ее и просто нет — PDA-версиями сегодня располагают лишь крупные порталы.

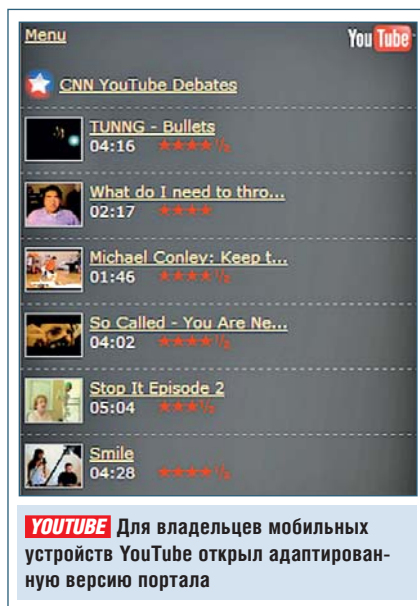
Третьим решением, которое мы вам и рекомендуем использовать, может стать установка в телефон браузера Opera Mini (mini.opera.com) — это бесплатное Java-приложение совместимо с большинством моделей сотовых телефонов. Данная программа открывает любые



GOOGLE MAPS Конечно, спутниковые снимки на экране смартфона выглядят эффектно, но вы разоритесь на оплате трафика

сайты, преобразуя их в удобный для восприятия вид на экране мобильного устройства.

Происходит это следующим образом: на специальном промежуточном сервере установлен мощный движок, который и «переживает» страницы, оставляя только текст и картинки. Вы вводите адрес на телефоне, а Opera Mini дает серверу команду открыть сайт. Тот загружает нужную страницу, удаляет все лишнее и остатки передает уже на ваш телефон — за счет этого объем передачи данных оказывается невелик, что критически важно для российских медленных GSM-сетей. Opera Mini позволяет также просматривать сайт целиком через «амбразуру», выбирая конкретный участок страницы для последующего детального изучения. При этом изображение на дисплее можно повернуть на 90°, благодаря чему больше информации поместится по ширине (помните, что ориентация дисплея большинства телефонов портретная). Однако вам придется смириться с тем,



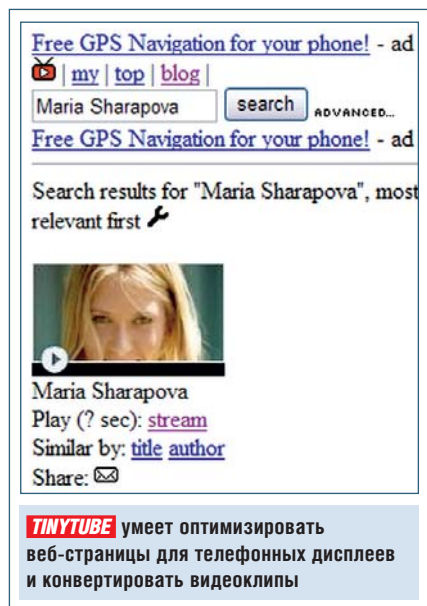
YOUTUBE Для владельцев мобильных устройств YouTube открыл адаптированную версию портала

что многие сайты при этом (да и просто в обычных телефонных браузерах) будут работать некорректно. Дело в том, что современные дизайнеры активно используют всевозможные скрипты, апплеты, Flash-элементы, однако на сотовом телефоне их невозможно просмотреть, а значит, вы не сможете, например, открыть меню сайта. Единственное решение в этом случае — воспользоваться браузером NetFront, который наиболее адекватно воспринимает все эти дизайнерские изыски. Однако он доступен лишь для смартфонов под управлением Windows Mobile и Symbian (S60 и UIQ).

E-MAIL

Мобильный почтальон

Почтовый клиент в вашем телефоне — еще не залог успешной переписки. Начнем с того, что во многих аппаратах до сих пор не реализована корректная поддержка кодировок кириллицы для почты. Например, Unicode поддерживается, но письма-то мы с вами обычно пишем в KOI-8 или CP-1251. Еще одна серьезная проблема — вложенные файлы. Далеко не каждый телефон способен их грамотно открыть, даже если формат (тот же JPEG) в принципе устройством под-



TINYTUBE умеет оптимизировать веб-страницы для телефонных дисплеев и конвертировать видеоклипы

держивается. При этом телефон будет исправно скачивать этот самый прикрепленный файл вместе с письмом, забирая ваше время и трафик. Поэтому первое, что стоит сделать, настраивая почтовый клиент в сотовом телефоне, — выбрать опцию «Загружать только заголовки» или «Только заголовки и первые несколько строк текста». Тогда вы не будете скачивать лишние данные, а заодно избавитесь от спама: рекламные рассылки видны обычно сразу по полю «Subject».

Кстати, если почтовый клиент в вашем телефоне работает со сбоями, всегда имеется возможность скачать и установить хорошую программу, написанную на Java. Например, можно воспользоваться почтовым клиентом MailMan (mmj2.pp.ru).

Настроить почтовый клиент для приема почты достаточно просто: надо указать адрес сервера, логин и пароль. С отправкой почты дело обстоит немного сложнее, поскольку провайдерский сервер вы использовать не сможете (операторы сотовой связи в большинстве своем не предоставляют SMTP-сервера) — придется искать сторонний SMTP-сервер. Как правило, он требует авторизации, а это, в свою очередь, означает, что в вашем клиенте должна иметься возможность ее настройки. Если ее нет (например, клиент считает, что логин и пароль для POP3- и SMTP-серверов должны совпадать, и не позволяет настроить то и другое по отдельности), меняйте →

ЗАТРАТЫ НА 2 МБАЙТ ТРАФИКА У РАЗЛИЧНЫХ ОПЕРАТОРОВ (В МЕСЯЦ)

Оператор и тариф	GPRS-Интернет	GPRS-WAP	CSD
Билайн обычный	14 руб.	604 руб.	199 руб.
Билайн Клик	10 руб.	399 руб.	199 руб.
Билайн со-общение	10 руб.	307 руб.	199 руб.
МТС WAP+	17 руб.	347 руб.	167 руб.
МТС обычный	17 руб.	573 руб.	167 руб.
Мегафон обычный	14 руб.	512 руб.	205 руб.
Мегафон + пакет WAP-трафика	14 руб.	330 руб.	205 руб.
Tele2 Нокаут (СПб)	8 руб.	195 руб.	—

свой почтовый клиент. Естественно, возникает вопрос, а где же мне взять этот самый SMTP-сервер? Во-первых, подобного рода услугу можно купить у интернет-провайдеров. Во-вторых, такой аккаунт можно получить и бесплатно, просто зарегистрировавшись на том или ином сервисе бесплатной почты. В-третьих, можно вообще не пользоваться почтовым клиентом и работать через веб-интерфейс — такую возможность для мобильных телефонов поддерживают популярные порталы Mail.ru и Google Mail.

GOOGLE MAPS

Обойдемся без снимков

О популярном портале Google стоит сказать несколько слов отдельно. С помощью замечательного сервиса Google Maps, работающего на мобильном телефоне, можно всегда иметь под рукой карту местности и ее спутниковые снимки. Для этого достаточно скачать и установить Java-клиент (также есть варианты под Palm OS и Windows Mobile). Однако первое, что после этого необходимо сделать, — сразу же отключить автоматическую загрузку спутниковых снимков, поскольку даже в быстрых сетях 3G данный процесс происходит достаточно долго, а про расход трафика при этом вообще страшно даже подумать. В то время как у зарубежных операторов имеются различные варианты безлимитных тарифов на передачу данных, у нас оплачивается каждый мегабайт.



CELLBLOCK специально разработан для владельцев мобильных устройств, которые постоянно пополняют блог фотографиями

Глоссарий

✓ **GPRS (General Packet Radio Services)** — пакетная радиосвязь общего назначения, протокол GPRS протокол физического уровня в сетях сотовой связи (CDMA, GSM). Предусматривает скорость передачи данных от 114 до 171 кбит/с.

✓ **EDGE (Enhanced Data rates for Global Evolution)** — технология мобильной радиосвязи. Обеспечивает передачу данных в сетях GSM и TDMA/136 со скоростью до 384 кбит/с. Так как EDGE не требует больших доработок существующих сетей сотовой связи, она считается переходной к сетям третьего поколения (3G).

✓ **GSM (Global System for Mobile Communications)** — глобальная система (и стандарт) цифровой связи с под-

вижными объектами. Разработана группой GSM (Group Special Mobile), созданной в 1982 году.

✓ **CDMA (Code Division Multiple Access)** — многостанционный доступ с кодовым разделением каналов, один из двух стандартов для цифровых сетей сотовой связи. Использует диапазоны частот 450, 700, 800, 1700, 1900 и 2100 МГц и так называемые шумоподобные сигналы (сигналы с расширенным спектром). Развитием стандарта занимается консорциум CDMA Development Group.

✓ **WAP (Wireless Application Protocol)** — стек протоколов для защищенного доступа к почте и в Интернет пользователей всех типов систем мобильной радиосвязи, разрабатываемый организацией WAP Forum.

YOUTUBE

В поиске сюжетов

Имейте в виду, что каждый мегабайт оплачивается и в том случае, если вы хотите посмотреть видеоролики с того же YouTube, хотя в этом случае по крайней мере не придется сидеть и смотреть на пустой дисплей в ожидании загрузки. Но если вы просто зайдете на портал **www.youtube.com**, то, скорее всего, ничего не увидите — за исключением тех случаев, когда у вас на руках будет продвинутый современный коммуникатор. Дело в том, что, во-первых, автоматически этот портал тип вашего устройства не распознает и отправляет вам версию для больших компьютеров, а во-вторых, телефон не может воспроизводить ролики в формате Flash.

Однако решение проблемы существует: с июня 2007 года доступна мобильная версия портала — **m.youtube.com**. Здесь ролики ужалы до разрешения экрана телефона и представлены в формате 3GP, который экономит трафик и позволяет загружать их достаточно быстро, хоть и с худшим качеством (впрочем, телефон все равно не сможет воспроизвести видео лучшего качества). Если же у вас есть аккаунт на YouTube, то при помощи мобильного портала вы сможете даже выкладывать в Интернет видеоролики, снятые камерой сотового

телефона. Правда, имеется ограничение: на мобильном портале YouTube доступны не все имеющиеся ролики.

✓ **COBET** Зайдите на портал **http://tinytube.net** — там вы найдете все 3GP-ролики с YouTube и других порталов.

CELLBLOCK.COM

Сотовый ЖЖ

Помимо видеороликов на вашем телефоне могут быть сохранены снятые встроенной камерой фотографии. Их тоже можно опубликовать в Сети, например в блоге. Ряд сервисов ЖЖ поддерживают возможность загрузки фотографий с мобильных устройств, есть даже специальный сервис, разработанный для этих целей, — **http://cellblock.com**.

Суть его работы очень проста: после регистрации вы создаете фото- и видеальбом и получаете специальный почтовый адрес вида **album111@cellblock.com**. После этого достаточно отправить на этот адрес свои фотографии (при помощи встроенного в телефон почтового клиента или по MMS), и они автоматически будут выложены в ваш альбом. Кроме того, можно вставить фотоальбом в свой блог в качестве внедренного объекта — тогда читатели всегда будут в курсе обновлений. Единственное ограничение: объем ролика не должен превышать 10 Мбайт. ■ ■ ■ **Илья Шатилин**

ПОДПИШИСЬ

И ПОЛУЧИ В ПОДАРОК 1 из 30 MP3-ПЛЕЕРОВ ОТ

Acorp MP548iCF – максимум функций и запоминающийся дизайн

Acorp MP318iOF – спортивный MP3-плеер с хорошими функциональными возможностями

ACORP
INTERNATIONAL

Chip с CD

45 Цена 1 номера по подписке
РУБЛЕЙ

+ стоимость доставки 30 рублей

Стоимость подписки
6 месяцев — 450 рублей
12 месяцев — 900 рублей

Подписка на почте
для всех регионов России

Подписной индекс **99006** в каталоге «Почта России»
подписной индекс **44077** в каталоге «Пресса России»
и каталоге «Роспечать»

Acorp MP318iOF



Acorp MP548iCF



ТВОЙ ПОДАРОК!

www.acorp.ru

Chip с DVD

100 Цена 1 номера по подписке
РУБЛЕЙ

+ стоимость доставки 30 рублей

Стоимость подписки
6 месяцев — 780 рублей
12 месяцев — 1560 рублей

Подписка на почте
для всех регионов России

Подписной индекс **60500** в каталоге «Почта России»
подписной индекс **18164** в каталоге «Пресса России»
и каталоге «Роспечать»

● Подписка в России

Заполните платежный документ и оплатите подписку в любом отделении Сбербанка. В стоимость подписки включена доставка журналов заказной бандеролью. Подписка оформляется с ближайшего номера после поступления оплаты.

Подарки получают первые 30 подписчиков, оплатившие подписку на Chip с DVD на 1 год после выхода номера до 24.01.2008. Для получения подарка пришлите копию квитанции с пометкой «ChD-01» по адресу: 127521, Москва, а/я 52; по факсу: (495) 660-73-68; e-mail: abo@burdadirect.ru. Предложение действительно для жителей России.

● **Телефон отдела подписки:**
(495) 660-73-69

● **Интернет-подписка:**
www.burdadirect.ru

● **Бонусы MNOGO.RU за подписку:**
Оплатите подписку и получите бонусы MNOGO.RU. Подробности на www.mnogo.ru/burda!

Белоруссия: (017) 297-92-75

Казахстан: (3272) 79-24-37

На правах рекламы.

Извещение

ИНН 7714303927 ЗАО «Директ Груп Раша» ChD-01
КПП 771501001 Р/с 40702810038040111957
в Сбербанк России г. Москва Тверское отделение №7982
К/с 30101810400000000225 БИК 044525225

(фамилия, имя, отчество подписчика)

(почтовый индекс и адрес подписчика)

Извание журнала

Количество номеров

Сумма

С условиями приема банком указанной суммы ознакомлен и согласен _____ «___» _____ 200__ г.
(подпись плательщика) (дата платежа)

Кассир

Квитанция

Кассир

ИНН 7714303927 ЗАО «Директ Груп Раша» ChD-01
КПП 771501001 Р/с 40702810038040111957
в Сбербанк России г. Москва Тверское отделение №7982
К/с 30101810400000000225 БИК 044525225

(фамилия, имя, отчество подписчика)

(почтовый индекс и адрес подписчика)

Извание журнала

Количество номеров

Сумма

С условиями приема банком указанной суммы ознакомлен и согласен _____ «___» _____ 200__ г.
(подпись плательщика) (дата платежа)

Оплата подписки означает согласие на получение рекламы посредством электронной связи и почты



Эти программы тормозят ваш компьютер

Если компьютер работает невыносимо медленно, не всегда в этом виновата Windows. Часто работу системы парализует активное ПО. Мы выяснили, кто виноват и что делать, и предлагаем альтернативы «тормозящим» программам.

В этой статье

Основные источники проблем

Альтернатива ресурсоемкому ПО

Лучшие советы, как ускорить работу Windows

RAM, CPU: сводные таблицы с основными показателями

Сайт загружается целую вечность, жесткий диск вдруг начинает тарыхтеть, на запуск Windows уходит уйма времени... наверняка все это вам знакомо. Не надо ругать операционную систему: если компьютер работает как в полусне, проблема может заключаться в установленных программах. Дело в том, что функционирующее постоянно в фоновом режиме ПО потребляет немало системных ресурсов. Даже когда эти программы не активны, они все равно затрачивают ресурсы оперативной памяти.

Пришло время проверить систему (см. врезку на стр. 135) и распрощаться с

ресурсоемкими программами, заменив их на более эффективные. Мы решили выяснить, что получается, когда программный пакет обеспечения безопасности, iTunes или боковая панель Google постоянно работают в активном режиме. Для этого мы установили «подозреваемых» на обычный компьютер — Pentium 4 (2,5 ГГц) с 1 Гбайт оперативной памяти и Windows XP. Измерения были поручены программе Process Explorer (на CHIP CD/DVD) от Microsoft, которая должна была оценить загрузку процессора и оперативной памяти, а также засечь время запуска программ. Все значения представлены в таблицах на стр. 137.

СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Если браузер открывается с черепашьей скоростью

Программный пакет для обеспечения безопасности — важнейший элемент в системе защиты компьютера. Поэтому

неудивительно, что разработчики включают в него все: модули для защиты от фишинга, шпионского ПО, спама — ну и само собой антивирус с брандмауэром. Однако такое нагромождение программ и функций не может не сказаться на производительности.

Norton Internet Security 2007 — мастер по торможению работы. Достаточно открыть окно браузера, чтобы загрузка процессора резко возросла до 80%. Для сравнения: работа в Интернете без этого пакета загружает процессор всего лишь на 20–30%, да и операционная система запускается на 23 секунды быстрее. Правда, к оперативной памяти Norton Internet Security 2007 относится достаточно бережливо: четырем приложениям Symantec требуется менее 40 Мбайт. Это прогресс по сравнению с предыдущей версией 2006 года, которая буквально пожирала ресурсы.

Пакет от **Computer Associates (CA)** тормозит запуск Windows еще сильнее — почти на минуту. Зато по Интернету можно передвигаться без особых задер-



Главные тормоза



G Data Internet Security Suite

Предъявляет высокие требования к памяти и процессору.



Adobe Photoshop Elements

Когда вы работаете в этой программе, другие приложения запустить уже не получится.



Norton Internet Security

Девиз: «Безопасный Интернет — медленный Интернет».



McAfee Security Suite

Очень прожорливый пакет: высокий расход памяти, большая нагрузка на процессор, медленный запуск.



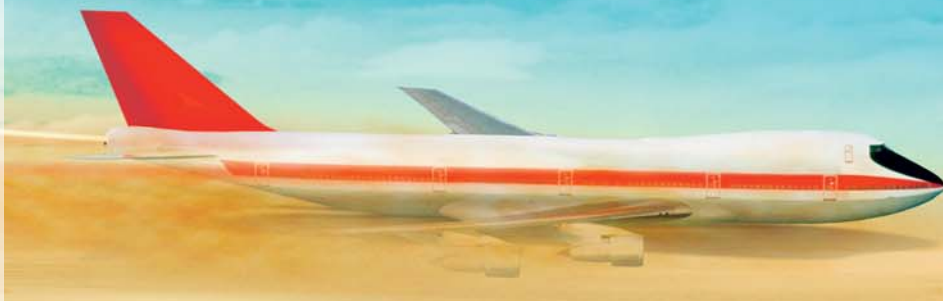
2000 шрифтов

Чем больше у вас шрифтов, тем медленнее загружается Windows.

жек, разве что при каждом открытии браузера нагрузка на систему кратковременно возрастает.

Сколько приложений нужно, чтобы защитить компьютер? Как минимум 15, отвечает **McAfee Internet Security Suite**, и это не шутка. Для целых 15 программ расход оперативной памяти невелик. Но при работе в Интернете загрузка процессора доходит аж до 50%.

Измеренные значения загрузки процессора во время проверки файла на вирусы различными пакетами безопасности, что неудивительно, сравнительно высоки: от 67% до 86%. Хотя бы поэтому обычный антивирус, такой как AntiVir PE, представляется более удачным вариантом для защиты компьютера. Эта бесплатная программа требует лишь 64% производительности процессора и, таким образом, обеспечивает оптимальный компромисс между безопасностью и нагрузкой на систему: надежная защита от вирусов сочетается с удовлетворительной мощностью. Что касается остальных аспектов безопасности, полагайтесь на собственный здравый смысл: не открывайте все приложения к письмам без разбора, всегда следите за обновлениями Windows и не кликайте по каждой многообещающей ссылке.



ИНТЕРНЕТ

Мусор из Интернета замедляет работу

Просто переходить от сайта к сайту — это вчерашний день. В Web 2.0 у каждого пользователя есть собственный рабочий стол в Интернете, а все необходимое можно скачать через файлообменные сети. Но такой стиль работы предъявляет высокие требования к ресурсам, как видно на примере **Google Desktop**.

Чего только нет в боковой панели: новости, свежий прогноз погоды, гороскоп на сегодняшний день и прочие полезные вещи, например лягушка, скачущая за мышью. Этот список можно пополнить различными гаджетами и отправить компьютер в нокаут. Даже когда гаджеты не используются, они постоянно скачивают данные из Интернета и увеличивают загрузку процессора на 20%, а то и 40%, или даже 60%. Поскольку этот продукт Google работает непрерывно, важно также учитывать, что ему требуется почти 100 Мбайт оперативной памяти плюс 70 Мбайт в файле подкачки (SWAP) — это особенно обидно, если боковой панелью даже не пользуешься. Поэтому наш совет звучит так: чем меньше на компьютере «наворотов» от Google, тем выше производительность!

Фильмы, музыка, игры — эти и многие другие интересные (пусть и не всегда законные) вещи активно распространяются в файлообменных сетях. →

Выявляем и удаляем неэффективные программы

Что делать с программами, которые потребляют неоправданно много ресурсов? Три вещи: отслеживать, удалять из них все лишнее, а если не помогло — избавляться от них целиком. Вот что вам для этого понадобится.

■ **Process Monitor**. Стандартный диспетчер задач Windows дает лишь поверхностное представление о текущих процессах. В то же время Process Monitor показывает во всех подробностях, какие DLL, драйверы и модули загружает та или иная программа и какие значения считывает из реестра. Только так можно выяснить, сколько ресурсов она потребляет.

Сайт: www.microsoft.com

■ **Autoruns**. Собственная функция Windows под названием msconfig показывает не все процессы, запускаемые вместе с операционной системой. А именно среди них кроются постоянно активные вредители. Autoruns поможет найти ненужные автозагрузки и, если необходимо, отключить их.

Сайт: www.microsoft.com

■ **CCleaner**. Можете не сомневаться, что даже после деинсталляции ресурсоемкие программы все-таки оставляют следы на жестком диске или осиротевшие записи в реестре. Чтобы найти и удалить эти останки, понадобится соответствующая программа, такая, например, как CCleaner.

Сайт: www.ccleaner.com

Пожалуй, наихудшую репутацию в данной категории имеет **Kazaa**: говорят, что она просто кишит шпионским ПО. Разработчики заявляют, что шпионов в Kazaa нет, но рекламы в бесплатной версии все-таки много. Каждый раз, когда вы кликаете по баннеру, ваш профиль сохраняется в файл cookie. Неудивительно, что эта сеть перегружает систему, как никакая другая.

Часть вины лежит и на встроенном антивирусе. Как только он активизируется, загрузка процессора возрастает до 50%. В остальном Kazaa обращается к системным ресурсам, как правило, через короткие интервалы, что выражается в скачках загрузки процессора до 80% примерно раз в три секунды. Если начать скачивать пару файлов, то загрузка процессора уже не будет опускаться ниже 40%.

В качестве примера для подражания можем назвать torrent-клиент под названием **Azureus**. Принято считать, что эта программа перегружает систему — и, как показали наши измерения, совершенно несправедливо. Возможно, негативный образ связан с тем, что Azureus основан на Java и для его работы нужны соответствующие библиотеки. Но, несмотря ни на что, даже при активном обмене данными загрузка процессора при использовании этого клиента редко превышает 10%.

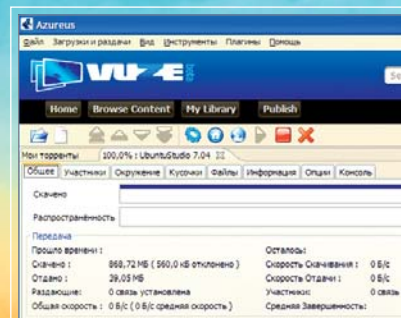
НАСТОЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Программы, не совместимые с понятием многозадачности

Многим приложениям, например видеоредакторам, для эффективной работы требуются чуть ли не все системные ресурсы. В идеале хотелось бы, чтобы они незаметно работали в фоновом режиме, пока пользователь, к примеру, находится в Интернете.

Для чтения PDF-документов практически все используют **Adobe Reader** — возможно, потому, что не все знакомы с альтернативной, намного менее громоздкой программой **Sumatra**. Действительно, детище Adobe печально известно своей низкой эффективностью, особенно что касается загрузки центрального процессора: когда мы просто просматривали PDF-файл на нашем тестовом компьютере, в среднем на это уходило до 54% мощности системы. Если же вы пользуетесь динамическим масштабированием, загрузка процессора может достичь целых 90%.

Еще один ресурсоемкий продукт от Adobe — **Photoshop Elements**. Только на запуск программы уходит больше, чем полминуты; даже Windows XP загружается быстрее — за 23 секунды. При загрузке новых фотографий в банк данных Photoshop Elements в среднем



AZUREUS Слухи о том, что этот клиент файлообменной сети BitTorrent тормозит систему, сильно преувеличены

потребляет 85% мощности процессора и около 170 Мбайт оперативной памяти. Однако по-настоящему напряженной ситуация становится во время редактирования изображений. Тогда загрузка процессора достигает 95%, и у компьютера уже не хватает ресурсов ни на какие другие задачи. Оперативная память тоже заполняется до отказа — в нашем тесте были заняты 700 Мбайт.

На этом фоне предлагаемая нами альтернатива — бесплатный просмотрщик изображений **IrfanView** — смотрится более чем выгодно. Даже при обработке фотографий IrfanView потребляет лишь 30–40% мощности процессора, а расход оперативной памяти при этом пренебрежимо мал — всего 10 Мбайт. Так что для простой сортировки и быстрой обработки кадров эта программа подходит лучше, чем Photoshop Elements.

Большой популярностью пользуются средства виртуализации. В идеале эти программы должны потреблять минимум ресурсов — так оно и есть, если у вас установлен новый двухъядерный процессор с технологией Pacifica или Vanderpool. В этом случае виртуальная машина может направлять команды непосредственно центральному процессору, минуя гостевую систему.

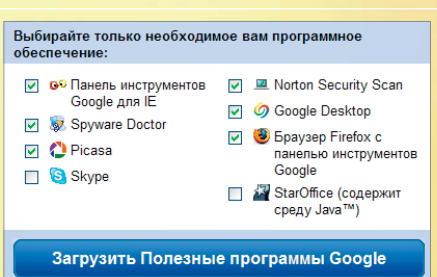
Другое дело, если у вас менее продвинутый процессор — например, Pentium 4. Когда вы выходите с виртуального ПК в Интернет, даже победитель нашего теста Virtualbox (см. CHIP №8 2007) загружает процессор в среднем на 72%. Если совсем ничего не делать, программа виртуализации все равно повышает загрузку процессора гостевой системой на 25%. Итак, наш совет: устанавливайте такие программы только на компьютерах с современными процессорами.

Хотите попасть в Книгу рекордов Гиннеса? Это легко: чтобы добиться

Google Pack: пожиратель ресурсов

«Одиннадцать врагов производительности» — под таким названием можно объединить бесплатные приложения, входящие в состав Google Pack. Часть из них выполняет полезную функцию, тогда как остальные просто расходуют ресурсы впустую. Если существуют тысячи быстрых бесплатных вариантов, зачем устанавливать такую громоздкую программу, как, например, Spyware Doctor? Она запускается автоматически вместе с системой и занимает целых 150 Мбайт оперативной памяти. В этой статье мы предлагаем ресурсосберегающие бесплатные альтернативы для Adobe Reader и Real Player; существуют они и для графического редактора Picasa. К счастью, при установке можно выбрать только те модули, которые вам

действительно нужны, — скажем, Norton Security Scan. Правда, этот антивирус не может защищать компьютер в режиме реального времени, но именно поэтому он расходует не так много ресурсов.



ПАКЕТ БЕСПЛАТНЫХ ПРОГРАММ Google Pack включает восемь программ. Если установить их все, производительность компьютера заметно понизится

самой медленной в истории загрузки Windows, достаточно установить побольше **шрифтов**. Мы проверили это на примере двух тысяч образцов. Запуск Windows, на который ранее уходило 45 секунд, занял более трех минут!

Такое торможение объясняется тем, что при запуске Windows XP загружаются и все установленные шрифты. Изначально их около 70, то есть на время загрузки они почти не влияют. Однако их количество резко увеличивается, если установить на ПК несколько приложений для работы с графикой или настольную издательскую систему типа **Quark XPress**. Тогда можете спокойно отправляться варить кофе.

МУЛЬТИМЕДИА

Если плеер воспроизводит фильмы рывками

Просмотр фильмов, прослушивание и систематизация музыки — уже эти задачи сами по себе довольно обременительны для компьютера. Видимо, этого мало, и производители придумывают для своих мультимедийных продуктов дополнительные функции: красивые оболочки, автоматическое подключение к Интернету, анимацию. К сожалению, все эти милые мелочи существенно замедляют работу системы.

Если каталогизировать, ранжировать и сортировать свои фильмы и музыкальные файлы сразу в нескольких программах, то вы сведете мощность своего компьютера к минимуму. Примером может послужить программа **Pinnacle MediaCenter**, прилагаемая к любому

телевизионному оборудованию данной фирмы. Заодно с медиацентром устанавливается SQL-сервер для управления мультимедийной коллекцией. Даже если этот сервер вам вовсе не нужен, при каждом запуске системы он занимает более 50 Мбайт оперативной памяти; саму программу для этого запускать не обязательно. Если прибавить сюда память, задействованную в файле подкачки, получится около 100 Мбайт, потерянных впустую. Если вы хотите посмотреть телевизор, включайте его заблаговременно: на запуск программы уходит 15 секунд!

Дурную репутацию имеет также **iTunes** в Windows. Заслуженно ли? Только отчасти: при прослушивании музыки загрузка процессора составляет ровно 12%, зато при кодировании возрастает примерно до 90%. Дело в том, что программа не работает с WMA-файлами, а конвертирует их в собственный формат AAC. Также стоит отметить, что iTunes потребляет немало памяти даже в состоянии бездействия: если, пока вы заняты чем-то другим, она работает в фоновом режиме — считайте, что оперативной памяти у вас на 100 Мбайт меньше.

Наш бесплатный вариант, **Media Player Classic**, заметно эффективнее при воспроизведении как аудио-, так и видеофайлов. Это важно, потому что фильмы высокой четкости загружают даже самые современные процессоры почти на 100%. Чтобы постоянные рывки не испортили удовольствие от просмотра, плеер должен экономить системные ресурсы. При воспроизведении DVD загрузка процессора в среднем на 11% ниже, чем в случае **Nero Showtime**. Кроме того, Media Player Classic на пару процентов эффективнее, чем **QuickTime** и **Real Player** — несмотря на то, что во всех этих плеерах для воспроизведения используются одни и те же фильтры.

Real Player еще и очень медленно запускается. Мы, используя Pentium 4, прождали 20 секунд, прежде чем на экране появились все элементы интерфейса. Это объясняется тем, что при каждом запуске плеер автоматически подключается к Интернету. Зато Media Player Classic запускается за секунду с небольшим — достаточно двойного клика мышью. **CHIP**

Кто как тормозит

Конкурс на звание самого медленного бегуна. Эта таблица показывает, какие программы и в каких ситуациях замедляют работу компьютера. Все значения мы измеряли при выполнении типичных задач.

Время запуска программы, с

Word с 2000 шрифтов*	134,97
Photoshop Element 5	32,87
McAfee Int. Sec. Suite 2007*	26,9
Norton Int. Security 2007*	23
Real Player 10.5 Gold	19,95
G Data Int. Security 2007*	18,62
Virtualbox 1.4	14,23
Pinnacle MediaCenter 4.0	14,02
AntiVir PE 7.0*	12,95
iTunes 7.3.2	10,57
QuickTime 7.2	9,29
Kazaa 3.2.5	5,6
Adobe Reader 8.1	5,4
Nero Showtime	3,42
Azureus 2.5.0.4	3,4
ICQ 6.0	2,38
Google Desktop 5.1	2,25
Media Player Classic 6.4	1,4
IrfanView 4.0	1,15

* Задержка запуска Windows

Расход оперативной памяти, кбайт

G Data Int. Security 2007	294 000
Pinnacle MediaCenter 4.0	269 356
iTunes 7.3.2	255 624
McAfee Int. Sec. Suite 2007	237 052
Photoshop Elements 5	176 484
Google Desktop 5.1	167 708
Kazaa 3.2.5	160 648
Norton Int. Security 2007	131 884
Azureus 2.5.0.4	114 376
AntiVir PE 7.0	90 092
Adobe Reader 8.1	89 736
Nero Showtime	88 932
Real Player 10.5 Gold	76 536
QuickTime 7.2	67 148
Media Player Classic 6.4	56 048
Virtualbox 1.4	54 288
ICQ 6.0	47 584
Word с 2000 шрифтов	46 984
IrfanView 4.0	18 576

Оперативная память Оперативная память SWAP (файл подкачки)

Загрузка процессора, %

G Data Int. Security 2007	86
Photoshop Elements 5	85
Norton Int. Security 2007	83
Virtualbox 1.4	72
McAfee Int. Sec. Suite 2007	67
AntiVir PE 7.0	64
Adobe Reader 8.1	54
Kazaa 3.2.5	42
Pinnacle MediaCenter 4.0	41
IrfanView 4.0	35
Google Desktop 5.1	33
Nero Showtime	32
Real Player 10.5 Gold	29
Word с 2000 шрифтов	23
QuickTime 7.2	23
Media Player Classic 6.4	21
iTunes 7.3.2	12
Azureus 2.5.0.4	5
ICQ 6.0	4



ITUNES ДЛЯ WINDOWS — красивый, но не самый быстрый проигрыватель

Это инструменты хакеров и одновременно последняя надежда в случае забытого пароля или атаки из Сети. Программы, о которых пойдет речь, объявлены вне закона, но без них не может быть безопасности.



Полезные «плохие» программы



В этой статье

Расшифровка паролей Windows

Обход защиты от копирования

Взлом учетных записей в сети

Анонимная навигация по Интернету

Когда кажется, что все пропало, остается просить помощи у самого черта. Например, если вы забыли пароль для доступа к своему почтовому ящику или зашифрованному документу, в худшем случае приходится прибегать к хакерским средствам. С помощью такого ПО интернет-мафия взламывает компьютерные системы и забирается к вам в кошелек, однако подобный софт может приносить не только вред, но и пользу. «Добро-злые» программы рас-



DOWNLOAD/CD/DVD: ХАКЕРСКИЙ НАБОР ПРОГРАММ

шифруют и открывают, копируют и анонимизируют — короче говоря, облегчают вам жизнь. Тот, кто использует их, ходит по краю: некоторые из этих продуктов запрещены законом. Мы представляем вам три типа легального и нелегального ПО.

«Добрые» программы — с ними вы можете работать совершенно спокойно.

«Злые» программы — согласно законодательству некоторых стран, покупка и их использование расцениваются как правонарушение.

«Добро-злые» программы — этими средствами пользуются как хакеры, так и вполне законопослушные граждане.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Сказка о надежном пароле

Конечно, стопроцентной безопасности не существует в принципе — даже самый хитроумный шифр можно взломать. Но у этого печального факта есть своя положительная сторона: это значит, что «добро-злые» программы помогут восстановить забытый пароль или проверить собственную операционную систему на предмет слабых мест в системе безопасности.

Office Password Recovery

OC: Windows 98/2000/ME/XP/Vista
Сайт: www.elcomsoft.com

Программа Advanced Office Password Recovery (около 1750 руб.) взламывает зашифрованные документы Office за несколько минут. Сначала она пускает в ход свой весьма обширный словарь, а затем прибегает к методу «грубой силы» (brute force), то есть перебору всех возможных буквенно-цифровых комбинаций. В зависимости от качества пароля и вычислительной мощности компьютера этот процесс может занять до нескольких дней или даже месяцев.

Чтобы защититься от взлома, придумайте пароль посложнее — состоящий не меньше чем из восьми знаков и включающий буквы, цифры и служебные значки. Легко запоминаются пароли, составленные из первых букв какой-нибудь осмысленной фразы.

Добрые Злые Добро-злые

зы. Например: «Вот, наконец, надежный пароль для моих двух компьютеров» — vnpndm2k.

Personal Software Inspector

OC: Windows 2000/XP/Vista
Сайт: www.secunia.com

Большинство хакеров проникают в компьютер, воспользовавшись ошибками и дырами в безопасности Windows. Чтобы проверить, насколько хорошо защищен ваш ПК, установите программу Personal Software Inspector от специализированной фирмы Secunia. Она просканирует компьютер и найдет на нем все уязвимое ПО (в базу данных занесено более 4200 приложений), а затем предложит вам ссылки, по которым можно скачать обновления.

Чтобы установить Personal Software Inspector в Vista, требуются права администратора. Программа не сертифицирована Microsoft, поэтому, когда Vista выдаст соответствующее предупреждение, проигнорируйте его.

SpyAgent

OC: Windows 2000/XP/Vista
Сайт: www.spytech-web.com

Вы знаете, чем занимается за компьютером ваш ребенок? SpyAgent (около 1750 руб.) позволит проследить за действиями юного пользователя. Помимо стандартных шпионских функций типа запоминания нажатых клавиш и движений мыши программа поможет выяснить, на каких сайтах бывает ваше чадо и какие приложения запускает. Если хотите, вам будет направлен отчет по электронной почте.

Версия Stealth Edition (продается отдельно) устанавливается двойным кликом мыши без лишних диалоговых окон и запускается автоматически. О том, что программа инсталлирована, будете знать только вы, поскольку она не оставляет на компьютере никаких следов.

John the Ripper

OC: Windows 2000/XP
Сайт: www.openwall.com

Хакерам «Джон-потрошитель» помогает взламывать чужие учетные записи Windows, ну а вам вернет доступ к собственному заблокированному ком- ➔

Программы-маргиналы

Данные продукты в равной мере нужны и хакерам, и добропорядочным пользователям. Это программы, которые могут заботиться о безопасности сети, а могут и взломать ее.

Advanced Password Recovery

Читает зашифрованные документы

Personal Software Inspector

Проверяет систему безопасности ПК

SpyAgent

Регистрирует ввод данных

John the Ripper

Расшифровывает пароли

Asterisk

Показывает скрытые пароли

Wireshark

Анализирует трафик в локальных сетях

Network Share Browser

Выводит список ресурсов, открытых для доступа

Wireless Key View

Взламывает ключи WLAN

Wlandscape

Показывает сети WLAN на карте города

AnyDVD

Взламывает защиту DVD от копирования

FairUse4WM

Блокирует систему Microsoft DRM в аудиофайлах

Miro

Плеер для видеосайтов типа YouTube

Qt Lite

Прогрывает кинофильмы — замена QuickTime

TOR

Обеспечивает анонимность в Интернете

Vidalia

Лучший интерфейс для TOR

Privoxy

Скрывает ваш IP-адрес в TOR

Firefox

Популярный браузер

User Agent Switcher

Маскирует Firefox под робота Google

PeerGuardian

Препятствует шпионажу в Интернете

Cryptload

Ускоряет загрузку с веб-хостингов

PPLive

Транслирует матчи Бундеслиги на китайских каналах

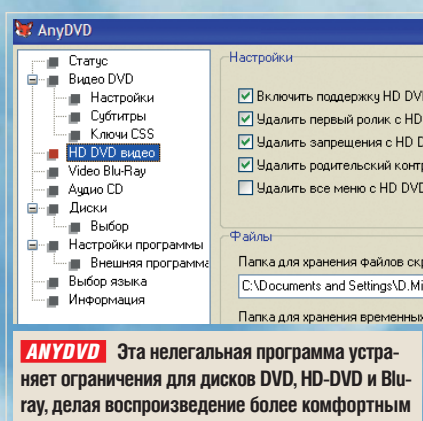
SopCast

Клиент peer-to-peer для потокового ТВ

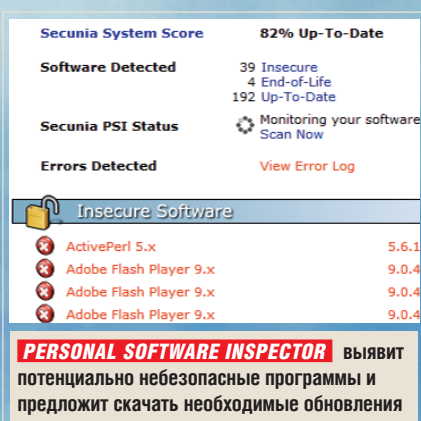
PPMate

Принимает потоковые трансляции из Азии

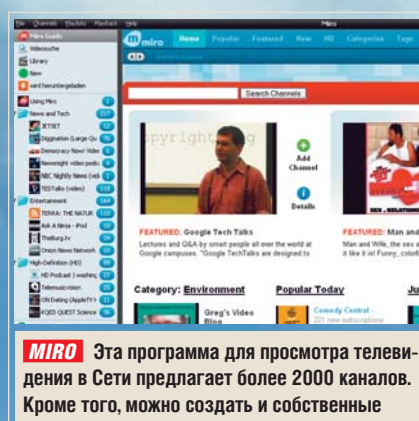
CD Download/DVD



ANYDVD Эта нелегальная программа устраняет ограничения для дисков DVD, HD-DVD и Blu-ray, делая воспроизведение более комфортным



PERSONAL SOFTWARE INSPECTOR выявит потенциально небезопасные программы и предложит скачать необходимые обновления



MIRO Эта программа для просмотра телевидения в Сети предлагает более 2000 каналов. Кроме того, можно создать и собственные

пьютеру. В Windows 98/2000/XP пароли пользователей шифруются по устаревшему стандарту DES (Data Encryption Standard). Такие пароли John the Ripper шелкает, как орешки: если пару лет назад на расшифровку чувствительной к регистру шести-значной комбинации ушли бы годы, то сегодня это делается за десять часов. Правда, в случае с Windows Vista как забывчивым пользователям, так и хакерам рассчитывать не на что: в последней версии своей операционной системы корпорация Microsoft использует новый алгоритм, который пока не удастся взломать.

СОВЕТ Для расшифровки самых хитроумных паролей часто требуется несколько месяцев. Однако если подключить к этой задаче сразу несколько компьютеров, с помощью специальной версии John the Ripper под названием Distributed пароль будет взломан за пару часов.

Asterisk

OC: Windows 98/2000/XP
Сайт: <http://nirsoft.net/utills/astlog.html>

Когда Outlook заменяет вводимый пароль звездочками, это правильно. Если в один прекрасный день вы вдруг не можете его вспомнить, а он нигде не записан — это уже хуже. Однако не надо паники: на помощь приходит Asterisk. Достаточно запустить эту программу, и впредь она будет запоминать все скрытые за звездочками пароли.

СОВЕТ Для паролей, сохраняемых в Internet Explorer, понадобится дополнительная программа — AsterWin IE.

● Добрые ● Злые ● Добро-злые

МУЛЬТИМЕДИА

Враги DRM и защиты от копирования

Мультимедийный контент практически невозможно купить без защиты от копирования. Мало того что это многих раздражает, так иногда и приводит к краху всей системы. Тут помогли бы хакерские средства, но многие из них запрещены законом.

AnyDVD

OC: Windows XP/Vista
Сайт: **нелегально**

Эта программа может быть весьма полезной: она отключает не только региональный код DVD, но и все виды защиты от копирования. Это особенно важно в случае защиты X-Protect, которая может быть настолько строгой, что у вас не прочтается даже легально купленный диск (в последнее время все чаще встречаются диски с защитой от копирования Flux).

СОВЕТ AnyDVD может облегчить жизнь пользователям новых форматов HD, поскольку она отключает защиту от копирования также на дисках HD-DVD и Blu-ray. Это значит, что достаточно купить недорогой читающий привод, не тратясь на новые HDCP-компоненты типа графической платы или монитора.

FairUse4WM

OC: Windows XP/Vista
Сайт: **нелегально**

Автора этой программы, некоего Viodentia, Microsoft объявила в ро-

зыск. И неудивительно, ведь FairUse4WM может взломать фирменную систему управления цифровыми правами DRM, которую используют многие музыкальные порталы. Тем не менее с кражей данных FairUse4WM не имеет ничего общего: чтобы избавиться от DRM, пользователю придется сначала купить песню и тем самым оплатить лицензию.

Еще один хакер доработал эту программу и недавно опубликовал версию, которая устраняет все известные на сегодня ограничения, накладываемые Microsoft. Теперь FairUse4WM совместима также с Vista и проигрывателем Media Player 11.

СОВЕТ Для противодействия хакерам Microsoft постоянно выпускает обновления для Windows Media Player. Однако в Интернете несложно отыскать руководство о том, как преобразовать 11-ю версию Media Player обратно в десятую. Со старым плеером FairUse4WM работает безотказно.

Miro


OC: Windows 98/ME/2000/XP
Сайт: www.getmiro.com

В Интернете полно бесплатных клипов (YouTube, Google Video, BBC), но отыскать нужный не так-то просто. Здесь вам поможет Miro. Этот проигрыватель с открытым исходным кодом находит фильмы на различных видеопорталах, скачивает их оттуда и сохраняет. На сайте YouTube, например, такой функции нет. На основе результатов поиска можно создать собственный канал. На данный мо-

мент Miro позволяет просматривать 2000 каналов, включая телевидение высокой четкости. Кроме того, программа воспроизводит также фильмы, уже имеющиеся на жестком диске, и может стать альтернативой встроенному плееру Windows.

СОВЕТ Кликните по ссылке «Library» — Miro покажет вам все видеоролики, которые вы недавно просматривали. Если щелкнуть по значку «Details» справа от клипа, например, с YouTube, а затем активизировать опцию «Permalink», Miro откроет соответствующую страницу интернет-ресурса.

QT Lite2

 **ОС:** Windows 2000/XP/Vista
Сайт: www.codecguide.com

Многие клипы в Интернете, например рекламные ролики к фильмам, записаны в формате Apple под названием MOV. В Windows их воспроизводит только QuickTime от Apple. Однако не всем хочется устанавливать этот плеер, тем более что он не так хорош для других форматов, например MPEG. До последнего времени можно было воспользоваться программой QuickTime Alternative, которая устанавливалась на компьютер только один компонент данного плеера, а именно декодер. Однако после того как Apple надавила на авторов, проект был заморожен. Но недавно в Интернете появилась современная хакерская версия под названием QT Lite, которая выполняет ту же задачу. В качестве проигрывателя для MOV-файлов рекомендуется Media Player Classic, вполне совместимый с QT Lite.

СОВЕТ В QT Lite встроена функция скачивания, которая при щелчке по ссылке на потоковое видео предлагает пользователю выбор — просмотреть видео сразу или сохранить его на жесткий диск.

СЕТИ


Поиск беспроводных сетей и паролей шпионскими средствами

Видимо, в наши дни имеет смысл шифровать абсолютно все интернет-

 Добрые  Злые  Добро-злые

соединения: с помощью специальных программ можно без проблем перехватить стандартный сетевой трафик. В пересылаемых данных часто содержатся пароли для доступа к почтовым ящикам или сетям WLAN, причем в незашифрованном виде. Так что необязательно быть опытным сыщиком, чтобы раздобыть WEP- или WPA-ключ.

Wireshark


 **ОС:** Windows 2000/XP/Vista
Сайт: www.wireshark.org

Программа Wireshark анализирует сетевой трафик и отображает его в режиме реального времени. Поддерживается около 472 различных протоколов, включая Virtual LAN и новый IPv6 (Vista).

Если собирать корреспонденцию через обычное незашифрованное интернет-соединение, то затем в сводке Wireshark можно обнаружить все пароли прямым текстом. Из этой же сводки видно, на какие сайты ходил пользователь и какие имена и пароли он указывал.

СОВЕТ Поскольку программа отражает сетевой трафик в сыром виде, без фильтрации, непрофессионалам отыскать нужные данные будет непросто. Руководства на русском языке можно найти по запросу «Ethereal» — это старое название программы.


Network Share Browser

 **ОС:** Windows 98/2000/XP
Сайт: www.bysoft.com

Ваш компьютер делится с кем-то информацией без вашего ведома? Часто бывает так, что вы сами или кто-нибудь другой когда-то открыли системные диски для общего пользования (стандартная возможность Windows) или же произвели еще какие-либо сетевые настройки для совместного доступа, а потом попросту забыли об этом. Это ставит безопасность вашего компьютера под сомнение. Поэтому нужно снова заблокировать все файлы и папки, как только необходимость в сетевом доступе к ним отпадает. Как раз для облегчения этой задачи предназначена программа Network Share Browser, которая выдает перечень всех сетевых ресурсов на вашем компьютере, открытых для общего доступа.

СОВЕТ Если вы хотите разблокировать ресурс для сетевого доступа так, чтобы программа его не нашла, поставьте после его имени значок \$. Когда вам понадобится доступ к этому ресурсу с другого компьютера, имя придется вводить вручную — зато разблокированный ресурс останется скрытым.

Wireless Key View

 **ОС:** Windows 2000/XP
Сайт: <http://nirsoft.net>

Эта проблема знакома почти каждому: система рухнула, вы переустановили ее и теперь хотите выйти с ноутбука в свою локальную беспроводную сеть. Все бы хорошо, вот только вспомнить бы пароль...

Кажется, здесь поможет только одно: сбросить настройки маршрутизатора, терпеливо ввести все данные заново и только через несколько часов снова получить доступ к сети. Но можно поступить по-другому — восстановить пароль WLAN с помощью программы Wireless Key View. Она взламывает даже самые надежные ключи WPA. Все, что для этого нужно, — ноутбук и сама утилита.

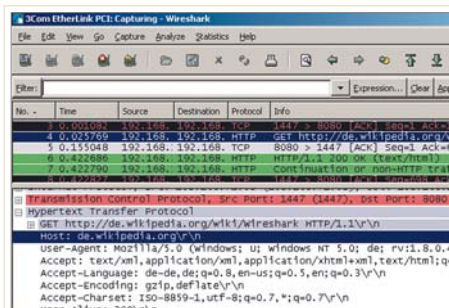
СОВЕТ Современные ключи WPA2 с шифрованием по стандарту AES не по зубам даже Wireless Key View. Вы можете перейти на них из соображений безопасности — для этого достаточно обновить прошивку маршрутизатора в соответствии с руководством по эксплуатации. Но тогда забывать пароль уже будет нельзя, иначе не избежать утомительной работы по сбросу и перенастройке параметров маршрутизатора.

Wlanscape

 **ОС:** Windows 98/2000/XP
Сайт: www.wlanscape.net

Показывать все доступные беспроводные локальные сети умеет даже Windows. Программа Wlanscape идет дальше: она не просто обнаруживает сети WLAN, но и рассчитывает их координаты, исходя из силы сигнала, а затем накладывает их на карту города. В результате на ней отображаются все сети в данном районе вместе с применяемыми методами шифрования.

СОВЕТ Если вам не хочется вводить собственные координаты вруч- ➔



WIRESHARK Эта шпионская программа отображает содержание сетевых соединений, в том числе и введенные пароли

ную, можете подключить к Wlandscape GPS-приемник. Тогда программа сама будет показывать на карте ваше положение и отмечать все окрестные сети WLAN.

ОНЛАЙН

Доступ к запретным плодам Интернета

Как известно, хорошим ребятам открываются ворота в рай, а плохим — куда угодно. Для того чтобы продвинутые пользователи действительно могли

попасть куда им вздумается и при этом остаться незамеченными, существуют специальные программы.

TOR, Vidalia, Privoxy

ОС: Windows 98/2000/ME/XP/Vista

Сайт: <http://tor.eff.org>

Если вы хотите передвигаться по Интернету анонимно, остановите свой выбор на сервисе TOR (The Onion Router). Прежде чем вы попадаете во Всемирную паутину, TOR-клиент пропускает соединение в зашифрованном виде через пиринговую сеть анонимных прокси-серверов. Благодаря такой уловке вычислить ваше местонахождение становится чрезвычайно сложно. Недостатком этого варианта является низкая скорость. Быстрее работают веб-прокси на базе CGI, однако никогда нельзя быть уверенным в том, что их хозяева не будут использовать ваши данные в дурных целях.

По-настоящему удобным TOR становится только с интерфейсом Vidalia и веб-прокси Privoxy. Он дополнительно фильтрует трафик и блокирует запросы о данных пользователя. Сам по себе TOR скрывает только IP-адрес.

COBET На сайт музыкального сервиса Pandora (www.pandora.com) уже несколько месяцев можно попасть только с территории США. Однако это не значит, что европейские пользователи остались за бортом. TOR может создать видимость того, что их компьютер находится в Штатах — и они спокойно зайдут на Pandora, как прежде. Достаточно настроить TOR таким образом, чтобы последний сервер в цепочке был американским: Vidalia позволяет найти подходящие серверы на карте сети. Соответствующие изменения надо внести в текстовый файл (Блокнот) под названием torrc. Однако помните, что подобная уловка нарушает авторские права!

Firefox, User Agent Switcher

ОС: Windows 98/ME/NT/2000/XP/Vista

Сайт: www.mozilla.com

Вам нужно бесплатно попасть на коммерческий сайт? Это, конечно, не совсем правильно, но при известных обстоятельствах вполне возможно: достаточно выдать свой браузер за робота Google, а уж его пропускают всюду. Платные сайты относятся к

Бесплатные блокбастеры и спортивные матчи: решение из Китая

У вас нет лишних денег на платное телевидение, а посмотреть последний матч «Спартак» в прямом эфире очень хотелось бы? Тогда установите бесплатное ПО для просмотра потокового ТВ и подключитесь к круглосуточному китайскому каналу, который транслирует в Интернет даже российские спортивные события.

■ Бесплатная прямая трансляция футбольных матчей — такое вряд ли возможно. Ничего удивительного, ведь в Европе права на трансляцию передач стабильно дорожают. Другое дело Азия: главный спортивный канал Китая, CCTV-5, показывает матчи в прямом эфире, причем чуть ли не все подряд, от итальянской серии «А» до Бундеслиги. К счастью для футбольных фанатов, передачи CCTV можно смотреть и через Интернет.

■ Существует целый ряд стриминг-клиентов, позволяющих смотреть передачи CCTV, американского спортивного канала ESPN и т. п. Имеются и бесплатные варианты, например PPLive или SopCast. Эти программы распределяют поток по технологии BitTorrent, тем самым снижая затрата

ты на центральный сервер: каждый зритель становится частью файлораспределительной сети. В качестве формата видео, как правило, используется ASF (Microsoft).

■ Программы типа SopCast или PPMate предлагают на выбор более 50 каналов из самых разных стран — от либеральной Австралии до исламистской Малайзии. Есть тут и пиратские копии таких востребованных фильмов, как «Крепкий орешек 4».

■ Но, судя по всему, золотой век пиратских каналов подходит к концу: CCTV-5 уже закрыл доступ к своим спортивным передачам для всех пользователей PPLive за пределами Китая. Тут поможет только одно средство: выйти в Интернет через китайский прокси-сервер. Подробные руководства и советы о том, как это сделать, вы найдете на специализированных форумах, например www.myp2p.eu.



PPLIVE С этим стриминг-клиентом вы сможете бесплатно смотреть передачи китайского телеканала через Интернет — даже футбольные матчи в прямом эфире

Орудие дьявола: троян собственными руками

Если хакеру захочется написать троян, взломать сайт или наследить на форуме, он спокойно купит себе в Интернете все необходимые инструменты — и даже с гарантией успеха.

■ **Pinch.** Прошли те времена, когда высококвалифицированный хакер писал код собственноручно. Теперь есть Pinch — программа, в которой даже новичок с легкостью смастерит трояна. Можно выбрать, в частности, какие именно пароли троян должен разывать на компьютере жертвы. Осталось щелкнуть по кнопке «Compile» — и вредитель готов к работе.

Цена, руб.: около 1000



■ **PINCH** Сбылась мечта хакеров: конструктор троянов позволяет создать вирус, просто отметив галочками нужные функции

■ **Xrumer.** Закрытые форумы — это последний оплот в Сети, островки информации без спама и рекламы. Xrumer осквернит и их: эта программа публикует массовый спам. Обычно программам вход на форум закрыт, поскольку для этого нужно ввести код с картинки в формате JPEG. Однако в Xrumer встроена функция распознавания текста, которая справляется даже с трудночитаемыми числами.

Цена, руб.: около 1400

■ **MPack.** Этот пакет предназначен для организации атак через инфицированный сайт. Проанализировав операционную систему и браузер, он подсовывает жертве трояна через лазейки в системе безопасности. Разработчик MPack обещает 50-процентные шансы на успех. По данным компании Panda, специализирующейся на компьютерной безопасности, MPack заразил уже около 10 000 европейских веб-серверов.

Цена, руб.: от 14 000 до 28 000

роботам Google благосклонно, потому что те индексируют страницы для поисковой системы.

Существует Firefox-плагин под названием User Agent Switcher, предназначенный для маскировки под другой браузер. Для этого нужно зайти в меню «Инструменты | User Agent Switcher | Options» и создать новый профиль в разделе «User agents», кликнув по «Add». Там в поле «User Agent» введите следующее: «Googlebot/2.1 (+http://www.google.com/bot.html)». Теперь, выбирая в меню «Инструменты | User Agent Switcher» пункт «Googlebot», вы сможете попадать на страницы, которые прежде были для вас закрыты.

К сожалению, с особо строгими веб-мастерами этот номер не пройдет: по IP-адресу они быстро установят, что вы не робот.

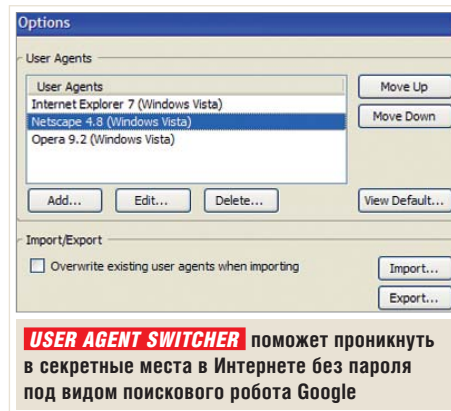
■ **COBET** Googlebot в качестве подставного лица обеспечивает также надежную защиту от сайтов, распространяющих вредоносное ПО. Подобные ресурсы часто скрывают опасные скрипты от поисковых роботов, для того чтобы Google ничего не заподозрил и включил их в результаты поиска.

PeerGuardian

OC: Windows 98/2000/XP
Сайт: www.phoenixlabs.org

Выходя в Интернет, вы помогаете зарабатывать другим — тем, кто шпионит за вашими действиями в Сети. Если это маркетологи, составляющие профиль покупателя, ничего страшного. Но когда на ваш след выходят музыкальные компании, желающие знать, какие файлы вы скачиваете через системы файлообмена, ситуация становится критической. PeerGuardian действует наподобие брандмауэра и блокирует запросы со всех IP-адресов, входящих в постоянно обновляемый «черный список». Впрочем, эта программа пригодится и тем, кто не занимается никакими темными делами на Emule и BitTorrent: она фильтрует также рекламное и шпионское ПО. Важно помнить, что списки для блокировки запросов должны обновляться как можно чаще. Можете импортировать и дополнительные списки, например с сайта коммьюнити bluetack

Добрые Злые Добро-злые



■ **USER AGENT SWITCHER** поможет проникнуть в секретные места в Интернете без пароля под видом поискового робота Google

(www.bluetack.co.uk). На этом же сайте вы найдете программу Blocklist Manager, которая конвертирует их в формат PeerGuardian.

■ **COBET** На форуме PeerGuardian (<http://forums.phoenixlabs.org>) недавно появилась версия для Vista.

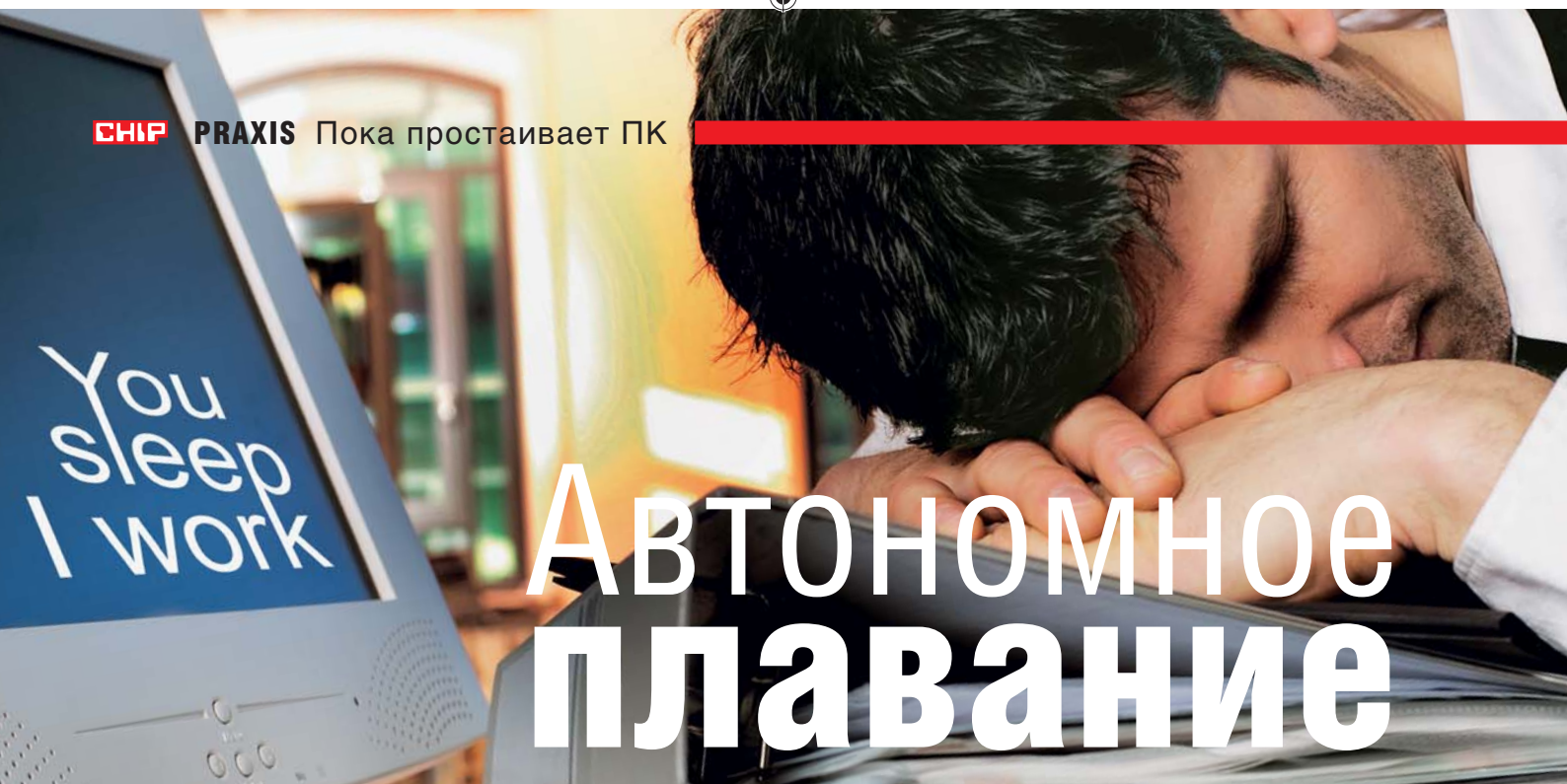
Cryptload

OC: Windows 98/2000/XP
Сайт: www.cryptload.info

Сайты, предлагающие хостинг файлов, стали переходить на новую систему обмена фильмами, фотографиями и песнями. Однако то, что размещают на Rapidshare, Megaupload и т. п., редко бывает легальным. Если администратор хостинга узнает, что через его сайт распространяются пиратские копии, он может просто закрыть доступ к учетной записи провинившегося и стереть все данные.

Поэтому ссылки на загруженные в Интернет ресурсы часто шифруются. Адресату нужна программа наподобие Cryptload, которая сможет скачивать файлы с хостинга по такой ссылке. Кроме того, данная утилита предлагает возможность ускоренного скачивания для клиентов Rapidshare, имеющих платную (Premium) учетную запись.

■ **COBET** Вы можете также автоматизировать заход на сайты, которые перед скачиванием требуют ввести комбинацию цифр, представленную на картинке в формате JPEG (это защитная мера против массового скачивания). В Cryptload встроена функция оптического распознавания символов, благодаря которой программа сама считывает такие комбинации. ■ **CHIP**



Автономное плавание

Ресурсоемкие программы, сетевая нагрузка, протяженные во времени задачи — CHIP представляет лучшие способы занять ваш компьютер в свободное от работы время.

В этой статье

Уход за системой: дефрагментация, поиск вирусов, установка обновлений

Закачка и раздача файлов по сети

Программы распределенных вычислений

Настройка компьютера для автономной работы

Отвлекаясь на телефонный разговор или чтение свежей периодики, отправляясь на обед или планерку, мы оставляем компьютер включенным. Более того, многие из нас вообще не выключают своего многокнопочного помощника практически никогда, благо в современных системах «спящий» режим реализован весьма качественно. Однако ПК совершенно не обязательно оставлять на отдых просто так — время простоя можно использовать с толком. Что и как можно поручить делать компьютеру в отсутствие пользователя, мы расскажем в этой статье.

У НАС САМООБСЛУЖИВАНИЕ

Вирусная профилактика

Время от времени компьютер требует ухода. К этому в первую очередь отно-

сится поиск вирусов, троянских программ, почтовых червей. Полное сканирование всех дисков занимает немало времени. Ситуация усугубляется отсутствием единой программы, умеющей определять и обезвреживать все типы вредоносного ПО — в итоге приходится использовать как минимум две-три утилиты. Если вы не планируете работать за ПК в течение того или иного времени (допустим, в обеденный перерыв), весьма разумно именно в этот период провести полное сканирование. Конечно, базы ваших программ должны быть свежими. Описания новых вирусов в наиболее действенных программах, например «Антивирусе Касперского», добавляются фактически ежедневно. Поэтому автоматическое обновление баз данных лучше всего запрограммировать на время вашего отсутствия.

Дефрагментация

Также следует не забывать о наведении порядка на винчестере — то есть о дефрагментации. Как известно, жесткий диск разбит на кластеры — мельчайшие ячейки, в которые записываются данные. С течением времени свободного места остается все меньше и меньше, что заставляет вас удалять ненужные файлы, разбросанные, как

правило, по всей поверхности диска. Если после такой чистки записать крупный фал (например, фильм), он будет автоматически разбит на части и записан в свободные ячейки. Во время просмотра ПК будет вынужден собирать файл по кусочкам, выискивая их на винчестере. В результате наблюдается серьезное снижение быстродействия. Программы-дефрагментаторы предназначены для оптимизации размещения файлов на винчестере таким образом, чтобы каждый из них занимал соседствующие кластеры на диске. Это позволит системе обойтись без «склейки» частей файлов на лету.

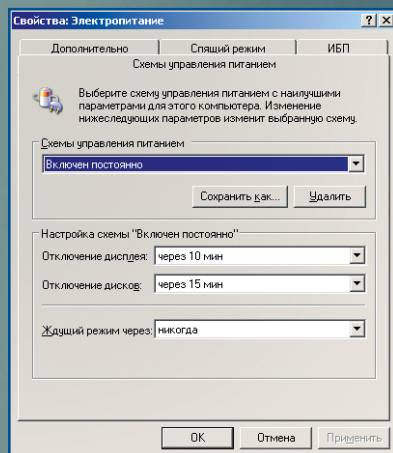
Но наиболее продвинутые дефрагментаторы могут больше: упорядочение файлов по алфавиту, оптимизация размещения системных файлов на загрузочном диске для ускорения доступа, обеспечение более быстрого запуска наиболее часто используемых приложений и многие другие варианты оптими-



O&O DEFRAG Мощная и гибкая программа не раз становилась лидером тестов CHIP



Энергосбережение



Если уж мы решили оставлять ПК работать длительное время, совсем не лишним будет его соответствующим образом настроить. В первую очередь нас будут интересовать сроки отключения тех или иных устройств — особенно это касается монитора и жестких дисков. Все настройки, которые нам понадобятся, можно найти, щелкнув правой клавишей мыши по свободному месту рабочего стола и выбрав пункт «Свойства». Далее выбираем закладку «Заставка» и нажимаем на кнопку «Питание». Открывшееся окно мы рекомендуем настроить так, как показано на скриншоте. В этом случае дисплей отключится через 10 минут после последнего движения мышки или нажатия какой-либо клавиши (впрочем, еще лучше просто выключить монитор на длительное время простоя ПК кнопкой «Power»). При отсутствии обращения к жесткому диску его остановка произойдет через 15 минут. Такая ситуация может иметь место при ожидании очереди в случае загрузки файлов через P2P- и ED2K-сети или обработке задания распределенных вычислений. При необходимости винчестер в любой момент «проснется» и продолжит свою работу.

зации файловой системы. Одной из лучших программ дефрагментации является O&O Defrag (ее стоимость — 1125 рублей). Полнофункциональную trial-версию мы выложили на прилагающийся к журналу диск и в раздел «Download» сайта www.ichip.ru.

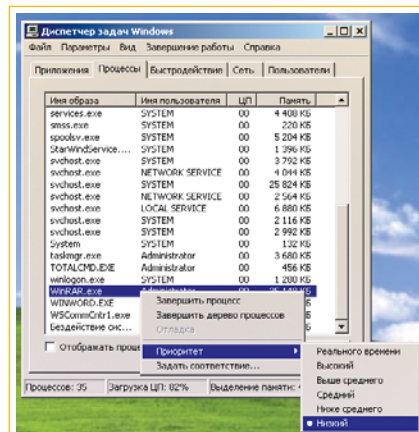
После запуска O&O Defrag предложит полную автоматическую дефрагментацию, предварительно уточнив у пользователя тип ПК — домашний, рабочий

или сервер. С помощью закладки «Jobs & Reports» («Работа и отчеты») можно создать список задач и регулярность их выполнения. После этого программа (ее ассистент загружается в трей при старте ПК) будет в автоматическом режиме выполнять все заданные функции. Если вы оставляете компьютер включенным на ночь (допустим, чтобы скачать что-либо из Интернета), то весьма не лишним будет настроить дефрагментатор на выполнение заданных функций именно ночью. Разумеется, если вам не будет досажать стрекот головок винчестера.

Кодирование видео

Достаточно ресурсоемким и длительным по времени является процесс кодирования видеофайлов и архивирование. Наиболее частой операцией, связанной с кодированием видео, является обработка домашнего видео, снятого любительской камерой. Получать сразу готовые файлы сравнительно небольшого размера позволяют лишь современные, не самые бюджетные видеокамеры, способные на лету упаковывать отснятый материал в MPEG-4 с достаточно высокой степенью сжатия. В остальных случаях видеоматериал занимает чрезмерно много места. Для кодирования видео в пакетном режиме как нельзя лучше подходит мощная, функциональная и при этом бесплатная программа VirtualDub. Ее можно скачать с официального сайта www.virtualdub.org, либо взять на прилагающемся к журналу диске или в разделе «Download» сайта www.ichip.ru.

Основными преимуществами этой программы являются множество доступных настроек, поддержка практи-



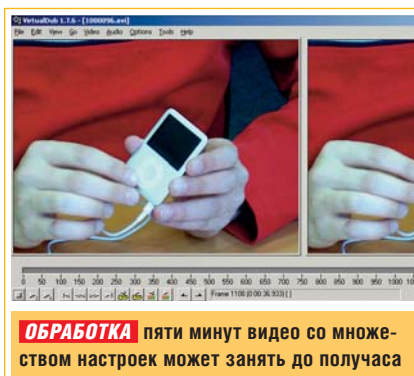
АРХИВАТОР может работать незаметно, если задать ему низкий приоритет

чески всех современных кодеков и, что немаловажно, возможность формирования списка задач, выполнение которого может быть запущено пользователем в любой удобный момент.

Первым делом следует открыть исходный файл, выбрать видео- и аудиокomp-прессор, при необходимости добавить фильтр обработки. Далее следуем путем «Файл | Сохранить как AVI». После выбора папки, в которую будет сохранен обработанный файл с заданным именем, внизу отмечаем галочкой опцию об отмене моментального запуска кодирования. Далее повторяем операцию с остальными файлами. Для запуска процесса нажимаем «F4» (VirtualDub должна быть запущена) и кликаем «Старт». После этого ПК можно оставить в покое — пусть кодирует, пока вы будете заниматься своими делами.

Упаковка архивов

В случае необходимости архивирования большого объема файлов вы столкнетесь с двумя проблемами: длительность данной операции и полное «съедание» ресурсов ПК. Со второй проблемой можно бороться, присвоив низший приоритет архиватору. Однако такая операция не поможет сократить время архивирования — уж лучше оставить ПК заниматься упаковкой в ваше отсутствие. А чтобы компьютер не простаивал зря после окончания обработки, в настройках архиватора WinRAR можно задать команду «Выключить ПК по окончании архивирования». Чтобы получить доступ к этой функции, при указании папки для архивирования →



ОБРАБОТКА пяти минут видео со множеством настроек может занять до получаса

Активные проекты распределенных вычислений

SETI@Home

Занимается поиском внеземных цивилизаций с помощью обработки гигантского потока информации со множества телескопов.

www.setiathome.ru

Einstein@Home

Проверяет гипотезу Эйнштейна о гравитационных волнах путем анализа гравитационных полей пульсаров и нейтронных звезд.

<http://einstein.phys.uwm.edu>

Climate Prediction

Моделирование влияния выбросов углекислого газа на климат Земли — проблема глобальной важности, затрагивающая производство продовольствия, состояние водных ресурсов и в целом экосистем, спрос на энергоносители и многое другое.

www.climateprediction.net

Rosetta@home

Расчет трехмерной структуры сложных соединений белков и аминокислот. Проектирование новых белковых соединений позволит бороться с такими болезнями как рак, малярия, болезнь Альцгеймера, сибирская язва и многими другими генетическими и вирусными заболеваниями.

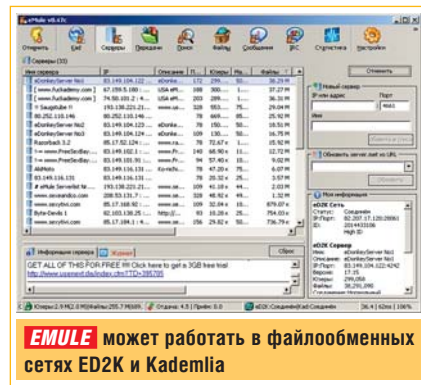
<http://tsc.overclockers.ru/rah.html>

Наиболее полный перечень проектов распределенных вычислений можно увидеть, набрав в строке браузера www.distributed.ru.

димы две вещи — регистрация на упомянутом ресурсе и программа, именуемая torrent-клиентом. Одной из наиболее распространенных программ такого типа является uTorrent.

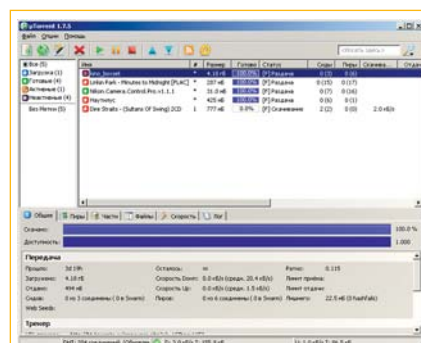
Закачка в torrent-сетях осуществляется несколько непривычным способом — вы качаете не непосредственно с сайта, а с компьютеров других пользователей. Работа этой системы чем-то напоминает древнюю сеть Fido с ее узлами (NOD). В роли последних в данном случае выступает torrent-трекер. Для того чтобы с помощью torrent-клиента можно было скачать достаточно большое количество файлов, на большинстве torrent-трекеров вводится ограничение соотношения скачанного и отданного трафиков. Так, например, на www.torrents.ru это соотношение равно 0,3, то есть, скачав 1 Гбайт информации, вы должны позволить скачать с вашего ПК 300 Мбайт. Итак, посетив torrent-трекер после регистрации и скачав torrent-файл, (аналог ссылки на скачку), вы открываете этот файл с помощью torrent-клиента. Если в данный момент выбранный вами файл доступен для скачки с ПК других пользователей, начнется загрузка. Если ничего не качается, следует подождать. Иногда загрузки стартуют только ночью. Наиболее «продвинутые» torrent-трекеры отображают доступность скачивания того или иного файла, указывая количество компьютеров (сидов), с которых можно скачать нужный контент. Кроме того, можно сразу посмотреть, сколько пользователей качают этот файл в данный момент (пиры). Но самым важным параметром является максимально возможная скорость закачки в данный момент.

Наиболее активными пользователями торрентов являются владельцы безлимитных каналов доступа в Интернет. Самым распространенным типом таких каналов является ADSL-подключение. Чаще всего в этом случае скорость исходящего канала в два-четыре раза ниже входящего, что в результате достаточно быстро приводит к падению рейтинга (именно так называют соотношение входящего/исходящего



torrent-трафика) ниже предельно допустимой отметки 0,3. Именно поэтому весьма желательно при простое компьютера разрешить качать с него с помощью torrent-клиента. Таким образом, вы повысите свой рейтинг, что позволит в будущем скачивать больше информации. Иногда torrent-трекеры также ограничивают скорость скачки в соответствии с вашим текущим рейтингом — дополнительный повод повысить рейтинг, как можно чаще предоставляя доступ к своим открытым для скачивания папкам.

Кроме торрентов существуют еще ED2K-сети, качать информацию с которых также можно с помощью специальной программы, например eMule. Принцип действия eMule несколько отличается от torrent-клиентов. Поиск требуемых файлов на ED2K-сервере производится самой программой (в случае с торрентами нужную информацию вы ищете на сайтах torrent-трекеров). Кроме того, в данном случае нет ограничений, связанных с рейтингом. Однако и здесь для увеличения скорости скачки нужно иметь побольше файлов. Кач-



uTORRENT кроме закачки поддерживает режим начальной раздачи (суперсид)

правой клавишей выберите опцию «Add to archive...» и нажмите на «Advance».

Скачки за рейтингом

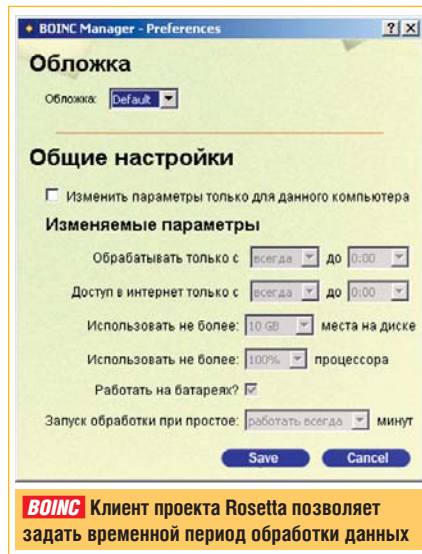
Среди миллионов гигабайт информации, которые предлагает Интернет, наиболее востребованным контентом являются аудио- и видеофайлы, а также программное обеспечение. Настоящим кладом в этом плане является www.torrents.ru. Для того чтобы оттуда что-то скачать, необхо-

ка файлов происходит в порядке очереди. Чем выше ваш рейтинг, тем быстрее вы продвигаетесь по очереди и тем больше источников (компьютеров других пользователей) позволят вам качать. Распределение очереди и подключений к другим ПК происходит полностью в автоматическом режиме. Контроль за всем процессом в целом осуществляют ED2K-серверы. При запуске программы первым делом следует подключиться к одному из серверов. Лучше всего выполнять сортировку серверов по количеству файлов. После подключения к самому «мощному» серверу можно запустить поиск и загрузку. Для увеличения рейтинга стоит открыть папки на своем ПК, которые будут доступны другим пользователям. Таким образом, оставя свой компьютер включенным, к примеру, ночью, вы сможете свободно получать гигабайты информации.

На пользу человечеству

До сих пор мы говорили о том, как использовать свободное время компьютера с пользой для ПК и для его владельца. Однако ваша вычислительная система может приносить пользу не только вам, но и всему человечеству. Дело в том, что для решения многих задач, стоящих перед современной наукой, не достаточно даже самых мощных суперкомпьютеров. Речь идет прежде всего о расчетах, связанных с расшифровыванием последних неизвестных процентов ДНК человека, открытием новых формул белков, различных сверхсложных химико-биологических соединений, моделированием погодных условий в глобальном масштабе, траекториями движения удаленных космических тел, и других актуальных для современной науки ресурсоемких вычислениях. Теоретически эти расчеты выполнимы с помощью современных кластерных систем, однако практически у не столь уж многочисленных суперкомпьютеров для этого попросту недостаточно машинного времени. Выходом из положения стали программы удаленных распределенных вычислений.

Принцип работы таких программ основан на добровольном участии обычных пользователей ПК. Ежеднев-



но в мире миллионы компьютеров часами используются для офисной работы, серфинга, сетевого общения. Загрузка центрального процессора при этом редко превышает несколько процентов. Другими словами, более 90% вычислительной мощности простаивает впустую. Если объединить такие ПК в единую систему посредством Интернета и специального ПО, получится своеобразный суперкластер, обладающий поистине огромными вычислительными возможностями.

Каждый проект распределенных вычислений обладает собственной программой, которую нужно установить на своем компьютере. Именно она даст расчетное задание центральному процессу, будет получать новые задания и отправлять полученные результаты. Объем трафика индивидуален для каждого проекта и составляет от нескольких сотен килобайт до десятков мегабайт в день. Так что если у вас не безлимитное подключение к Сети, лучше учесть трафик, который потребует той или иной программе распределенных вычислений.

Возникает резонный вопрос: кому и зачем нужно «отдавать» свой ПК для таких вычислений и насколько подобные задачи мешают пользователю? Именно этому вопросу в самом начале зарождения таких проектов было уделено первостепенное внимание. Любой процесс в OS Windows может иметь один из пяти уровней приоритетов. Чем выше приоритет, тем «важнее» для

операционной системы этот процесс. Очевидно, что если у того или иного приложения самый низкий приоритет, то его выполнение практически не сказывается на быстродействии ПК в режиме обработки повседневных задач. Все программы распределенных вычислений нагружают ПК исключительно в режиме низшего приоритета.

Клиентская программа Boinc проекта Rosetta@home позволяет отдельно задать временной период для обработки данных и доступа в Интернет.

Во время простоя ПК Boinc задействует практически все ресурсы ПК. Однако стоит только запустить какую-либо программу — и клиент полностью освобождает ресурсы для работы системы.

Участие в распределенных вычислениях — процесс всецело добровольный. Однако мы настоятельно рекомендуем предельно внимательно отнестись к вопросу выбора конкретной программы. Цель последней должна быть действительно реальной и полезной. Немалая часть удаленных расчетов заканчивается ничем — если по тем или иным причинам проект, расчетом которого занимался ваш ПК, был закрыт. Для предупреждения таких ситуаций в Интернете были созданы группы участников распределенных вычислений. Есть и российская, носящая название TSC! Russia.

■ ■ ■ Александр Чмут





Пусть пользователи Windows позавидуют!

OpenSUSE 10.3 предлагает больше функций, чем Vista, распространяется бесплатно и работает даже на старых компьютерах. Так что пусть Microsoft не поживает на лаврах!

В этой статье

OpenSUSE: настройка и работа

Пакетное расширение Linux

Производительная 3D-графика

Свобода от DRM:

Linux воспроизводит любой файл

Вечные проблемы с драйверами, запутанный интерфейс, старые программы не поддерживаются... Нет, мы не о Linux: все это свойственно Windows Vista. Конечно, можно по-прежнему работать в XP, но и там пользователя ждет ряд неприятностей: постоянные запросы серийных номеров, DRM и проверка лицензии Windows.

Альтернатива? Прощай, Microsoft! Linux совершенно бесплатен и поддерживает массу дополнительного ПО. Тексты и таблицы можно редактировать в OpenOffice, отправлять электронную почту — из KMail или Thunderbird, для вы-

хода в Интернет есть Firefox и Konqueror. Плюс к этому еще пара тысяч программ на все случаи жизни: мультимедиа, виртуализация, безопасность, игры. Также в комплекте имеются драйверы для распространенных моделей принтеров, видео- и звуковых плат и прочих устройств.

Что нужно для SUSE Linux

Необходимая мощность определяется вашими запросами: для работы с текстом и переписки вполне достаточно старого компьютера с тактовой частотой 700 МГц. В качестве центрального процессора для OpenSUSE рекомендуется, по меньшей мере, Pentium I или AMD Duron. Для поддержки графического интерфейса KDE тактовая частота процессора должна быть не менее 1,2 ГГц, к тому же нужна графическая плата с 64 Мбайт памяти. Владельцы суперсовременных компьютеров — в идеале с двудерным процессором и хотя бы 1 Гбайт оперативной памяти — могут установить трехмерные интерфейсы типа Beryl или Compiz Fusion, на фоне которых Vista покажется старомодной..

На памяти экономить не стоит. Нижняя граница — 256 Мбайт, однако 1 Гбайт заметно ускорит работу.

На жестком диске должно быть свободно не менее 5 Гбайт, а лучше — 20 Гбайт. Если вы хотите установить Linux параллельно Windows, нужно подготовить первичный раздел. Например, программой Partition Magic. Образ загрузочного диска можно записать с помощью бесплатной программы ImgBurn.

С чего начать: установка OpenSUSE

После записи болванки выберите в BIOS в качестве загрузочного устройства CD-привод. Вставьте в дисковод записанный диск, включите компьютер и подождите пару секунд.

Выберите на экране приветствия пункт «Installation» и следуйте указаниям ассистента. В первом диалоге выберите в качестве желаемого языка русский и кликните по кнопке «Next». Затем, как обычно, примите условия лицензионного соглашения, после чего выберите вариант «New Installation». Если ваш компьютер подключен к сети или Интернету через маршрутизатор, можете сразу сконфигурировать сетевую плату. OpenSUSE сделает это за вас, автоматически. Единственное исключение: если вам нужна будет беспроводная связь, отложите настройку сети на потом — подробности





Что нового в OpenSUSE 10.3

Разработчики заявили, что новая версия должна быть быстрее и проще в установке — и эту цель им удалось реализовать. По сравнению с предшественниками новый дистрибутив OpenSUSE 10.3 предлагает следующие возможности.

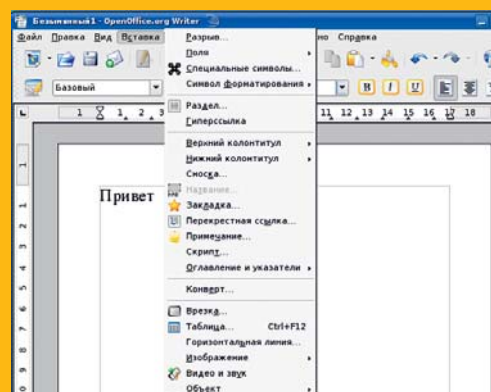
- Процесс инсталляции оптимизирован и поэтому стал намного приятнее. Также компания Novell переработала сайт OpenSUSE. На нем появилась упрощенная система 1 Click Install, которая позволяет устанавливать программы прямо из браузера. Правда, название не следует пони-

мать буквально: для инсталляции понадобится не один клик.

- Для многих приложений разработаны новые версии, прежде всего для OpenOffice 2.3, который теперь поддерживает продвигаемый Microsoft формат OpenXML.

- К программам виртуализации Qemu и Xen прибавилась VirtualBox.

- Напоследок — ложка дегтя: новый интерфейс KDE 4 не успели доработать вовремя, поэтому пока имеется только предварительный просмотр. Окончательный вариант должен появиться к моменту выхода журнала.



ВСЕ БЕСПЛАТНО OpenSUSE поддерживает тысячи программ, среди которых OpenOffice (на рис.), GIMP, Amarok, Firefox

читайте во врезке «Интернет без провадов» на стр. 151.

После этого OpenSUSE предложит вам источники инсталляции из Интернета, что позволит устанавливать дополнительные программы. Подтвердите вариант по умолчанию, кликнув по кнопке «Next». В окне «Clock and Time Zone» согласитесь с параметрами по умолчанию, в качестве варианта рабочего стола выберите KDE. Итак, мы разобрались с основными настройками.

Если в Windows вы уже создали раздел для Linux, можете просто принять предложение OpenSUSE в диалоге «Suggested Partitioning». Как и большинство других дистрибутивов Linux, OpenSUSE создаст корневой раздел, раздел /home и раздел подкачки.

Если же вы не позаботились о разделе для инсталляции Linux заранее, OpenSUSE предложит перераспределить место на жестком диске, уменьшит при необходимости раздел Windows и создаст для себя три новых раздела. Кликнув по ссылке «Partitioning», вы сможете скорректировать предлагаемую разбивку или разделить диск на разделы самостоятельно. Только осторожно: для этого требуется некоторый опыт!

Предлагаемый набор ПО советуем одобрить: установить дополнительные или удалить ненужные программы вполне можно будет и потом. Осталось кликнуть по кнопке «Ассепт», принять

пару лицензионных соглашений — и инсталляция наконец-то начнется.

После установки Linux задайте пароль для пользователя root. Root — это нечто вроде администратора в Windows, но со значительно более широкими правами. Он может абсолютно все, даже вывести систему из строя.

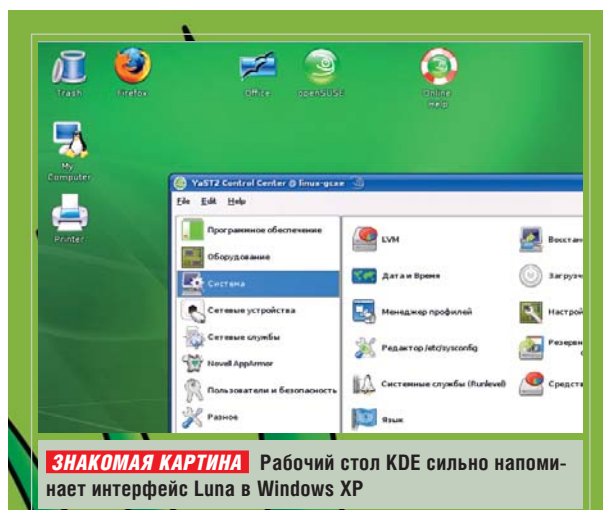
Затем дайте своему компьютеру имя. После этого вы снова попадете в конфигурацию сети. Если ваш компьютер подключен к Интернету опосредованно или защищен маршрутизатором NAT, кликните по опции «disable» рядом со словом «Firewall».

После проверки интернет-соединения OpenSUSE 10.3 предложит создать источник обновлений и скачать оттуда последние обновления. Подтвердите этот и дальнейшие диалоги данного раздела; все предложения и рекомендации Linux можно спокойно принять.

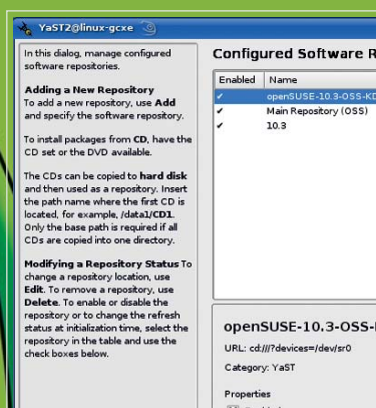
Затем создайте пользовательскую учетную запись. Выберите в окне «User Authentication Method» опцию «Local». Теперь укажите имя пользователя, под которым в дальнейшем вы будете заходить в систему. Все, что вы делаете

в качестве локального пользователя, OpenSUSE сохраняет в специально созданной директории /home. Если вам понадобится доступ к файлам корневого раздела (/), придется использовать созданный ранее пароль пользователя root.

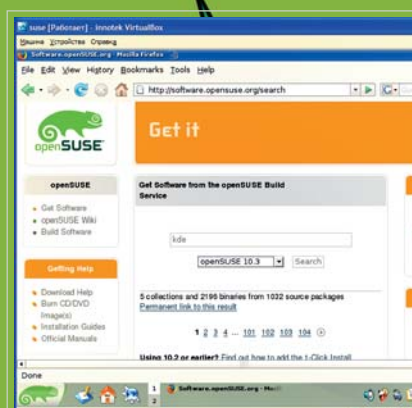
Пройдите все диалоги программы-установщика до раздела «Hardware Configuration», где вы увидите, какое оборудование распознает Linux и как оно сконфигурировано. Как правило, достаточно просто согласиться со всеми параметрами: изменения можно внести и позднее. Осталось лишь подтвердить еще пару диалогов, после чего инсталляция будет завершена, OpenSUSE 10.3 загрузится, и вы увидите интерфейс KDE. ➔



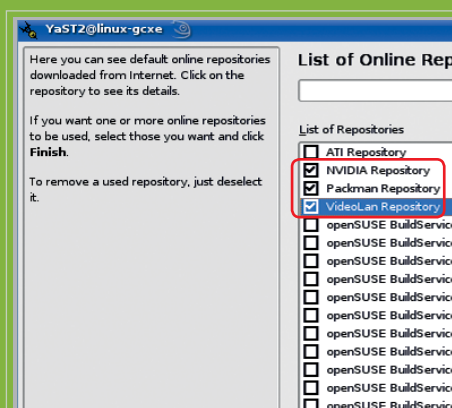
ЗНАКОМАЯ КАРТИНА Рабочий стол KDE сильно напоминает интерфейс Luna в Windows XP



БОНУС В YaST вы сможете добавить новые пакеты с исходными текстами различных программ



ЕЩЕ ЧТО-НИБУДЬ? Достаточно клика, чтобы скачать из Интернета дополнительные бесплатные программы



ЗАЩИТА ОТ КОПИРОВАНИЯ Установите пакеты Packman и VideoLan, и вы сможете просматривать защищенные от копирования DVD

Дополнительные программы для OpenSUSE

Простые смертные вполне могут удовольствоваться парой тысяч приложений, которые устанавливаются вместе с SUSE Linux. Если же вам хочется большего, найдите в Интернете так называемые пакеты с исходными текстами (source packages). Так вы сможете загрузить дополнительные программы, драйверы и многое другое. В отличие от Windows, здесь при скачивании приложения вы получаете не только установочный файл, но и исходный код — вместе они образуют пакет.

Чтобы задать источники установки, выберите в YaST модуль «Программное обеспечение | Репозитории сообщества». Активируйте нужный пакет и кликните по кнопке «Finish». Если вы знаете сервер, предлагающий пакеты программ для Linux, можете добавить его в список YaST. Для этого кликните по «Программное обеспечение | Репозита-

рии программного обеспечения | Add». Отметьте опцию «HTTP...» и введите адрес сервера. В следующем поле укажите каталог, где хранится пакет. После клика по кнопкам «Next» и «Finish» YaST добавит новый источник в свой список.

В обоих случаях для нового источника вы должны будете один раз дать свое согласие на импорт ключа. Когда данные будут загружены, можете приступить к поиску новых программ через «Программное обеспечение | Управление программным обеспечением».

Активизация 3D-ускорения

Если у вас мощный компьютер, хочется использовать его возможности на полную катушку. Сверхбыстрая трехмерная графика, игры в максимальном разрешении или интерфейс Compiz Fusion заставят пользователей Windows завидовать. Но сначала (по крайней мере в случае графических плат NVIDIA) нужно установить специальный драйвер.

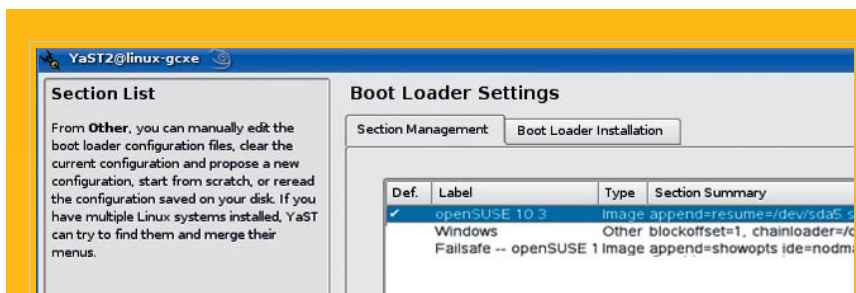
Откройте YaST и добавьте новый источник пакетов через пункт меню «Программное обеспечение | Репозитории программного обеспечения». В качестве «Server Name» укажите `download.nvidia.com`, а в качестве «Directory on Server» — `opensuse/10.3`. Сохраните новый источник, выберите в меню «Программное обеспечение» пункт «Управление программным обеспечением» и установите пакеты `x11-video-nvidiaG01` и `nvidia-gfxG01-kmp-default`.

Примечание: названия каталогов и файлов основаны на версии 10.2. Для OpenSUSE 10.3 на момент выхода этого номера источников еще не было. Если установить графические драйверы вышеописанным образом не получается, сделайте это вручную; каким образом — рассказывается на странице www.nvidia.com/object/unix.html (кликните по «Linux IA32»).

Вообще говоря, для установки вручную нужны компиляторы и библиотеки ядра. Их вы найдете в YaST через «Программное обеспечение | Управление программным обеспечением». Выберите в меню «Filter» пункт «Patterns» и поставьте галочки перед «Basis Development» и «Linux Kernel Development». После нажатия «Accept», необходимые библиотеки будут установлены.

Воспроизведение музыки и фильмов с DVD

Как уже упоминалось, Linux поддерживает все типы мультимедиа. Эта опера-



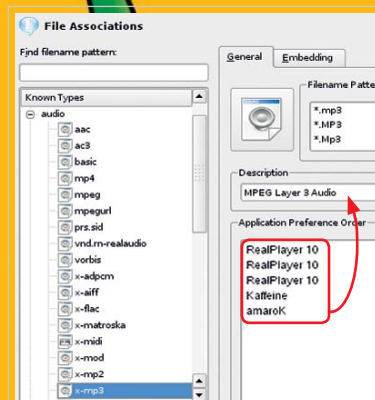
ТАБЕЛЬ О РАНГАХ Если Windows и Linux установлены параллельно, укажите в параметрах загрузчика, какая система должна запускаться автоматически

ционная система воспроизводит что угодно — был бы кодек. Таких понятий, как защита от копирования и DRM, в лексиконе пользователей Linux нет.

Думаем, большинству пользователей достаточно слушать музыку в формате MP3 и смотреть обычные фильмы с DVD. Для примера мы покажем, как установить нужные для этого кодеки (с другими форматами все делается аналогично). При необходимости поклонники Blu-ray, AAC и т. п. могут обратиться за помощью в тематические форумы.

Музыка MP3: для воспроизведения музыки в OpenSUSE имеется плеер Amarok. В принципе, свою задачу он выполняет, но стоит кликнуть по MP3-файлу, как Amarok попытается навязать Real Player (он есть и в Linux).

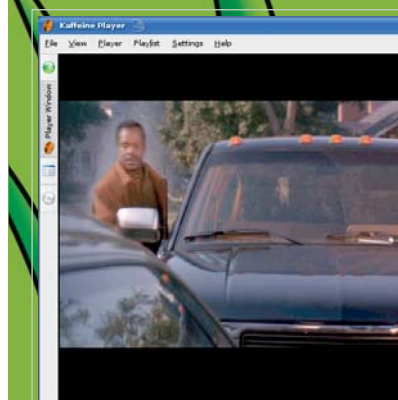
Избежать этого можно следующим образом. Откройте в «К Menu» пункт «Configure Desktop», а в нем — «KDE Components | File Associations». В списке «Known Types» отметьте строчку «audio | mpeg». Справа вы видите список «Application Preference Order». Отметьте строку Amarok и переместите ее на первую позицию, кликая по кнопке «Move Up». То же самое проделайте для «audio | x-mp3». Осталось кликнуть по кнопке «Apply» — и Real Player смиренно останется на заднем плане.



ЧАО, REAL PLAYER Чтобы отключить надоедливую рекламу Real Player, измените последовательность программ

DVD с защитой от копирования: с фильмами все несколько сложнее. В OpenSUSE есть видеоплеер Kaffeine, но если вставить в дисковод DVD с защитой от копирования, не установив предварительно специальный пакет программ, то система забросает вас предупреждениями. Как-никак киноиндустрия стремится усложнить нам жизнь.

Чтобы воспроизвести фильм с DVD, запустите Yast и выберите «Программное обеспечение | Репозитории сообщества» — тем самым вы вызовете пакеты с исходными текстами. Выберите



КИНО БЕЗ ГРАНИЦ Плеер Kaffeine воспроизводит фильмы с DVD и видеопоток в любом популярном формате

«VideoLan Repository» и «Packman Repository». Затем откройте модуль «Программное обеспечение | Управление программным обеспечением». Найдите библиотеку libdvdcss и пометьте ее галочкой. То же самое проделайте для всех пакетов, которые найдете по поисковому запросу «libxine 1». Кликните по кнопке «Акцепт», затем в окне «Changed Packages» выберите «Continue» и дождитесь завершения инсталляции. После перезагрузки вы сможете спокойно смотреть фильм в Kaffeine.

Обмен данными с Windows

В Windows у вас была обширная коллекция фильмов и музыки? Через сетевые настройки вы быстро получите доступ к разблокированным папкам (shared folders) Windows.

Если во время установки Linux вы отключили брандмауэр, то попасть к сетевой папке Windows можно прямо сейчас. Для этого откройте меню «Configure Desktop». Зайдите в «Internet & Network | Local network browsing». Укажите имя пользователя и пароль для Windows. Теперь откройте с рабочего стола окно «My Computer». Через «Network Folders | SMB Shares» вы попадете во все открытые для доступа ресурсы сети.

Если вы хотите разблокировать папку в OpenSUSE, выберите в Yast модуль «Сетевые службы | Сервер Samba». После этого вы сможете настроить совместный доступ на свое усмотрение — обмена данными больше ничего не мешает.

Сайт: <http://ru.opensuse.org>

Интернет без проводов

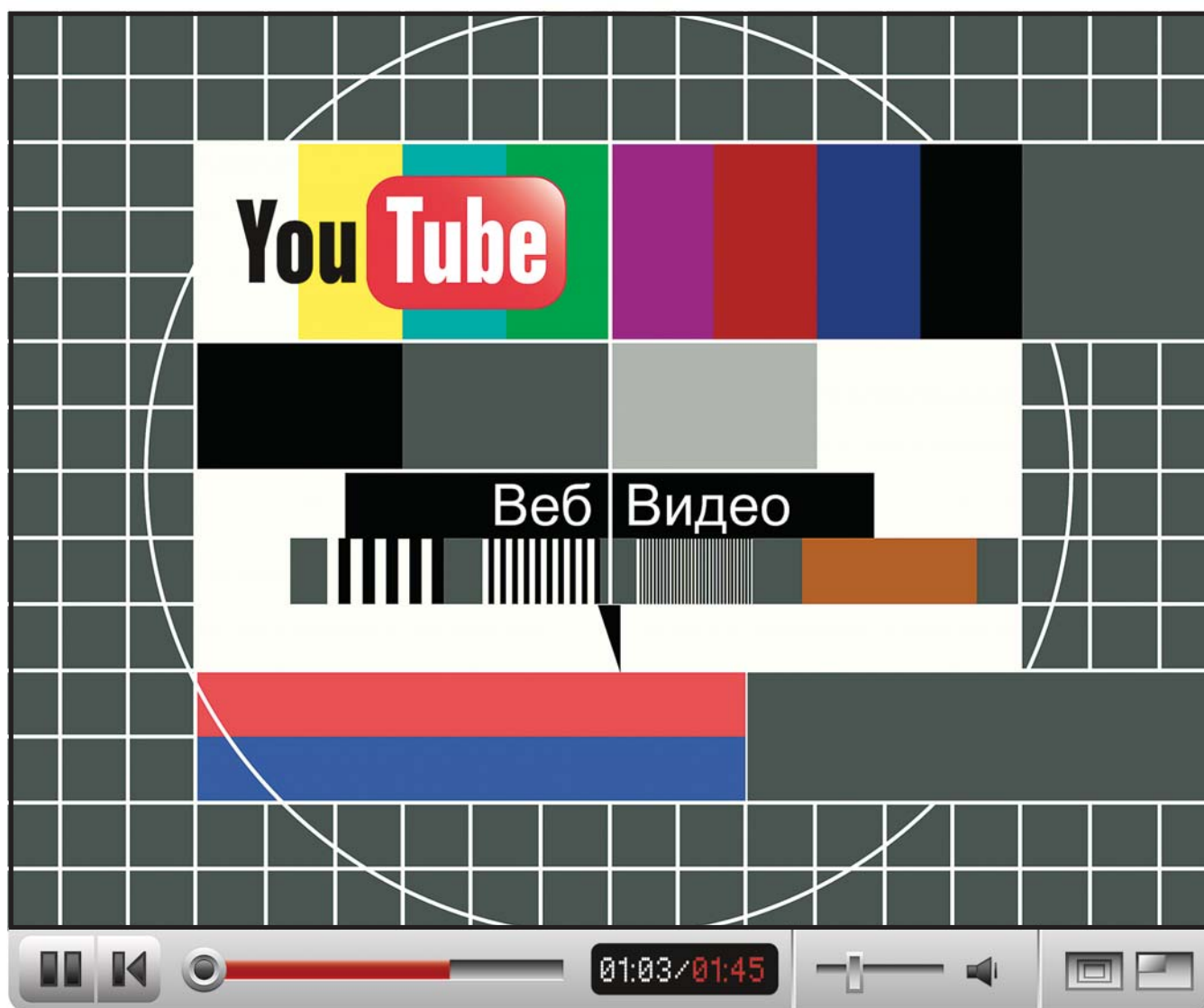
Сразу признаем, что WLAN никогда не относился к сильным сторонам SUSE. И все-таки мы решили проверить, правда ли, что в OpenSUSE беспроводные сети поддерживаются лучше. Наш вывод: правда. Даже с выпущенным два года назад ноутбуком Dell Inspiron 9300 со встроенной WLAN-картой Intel при тестировании не вызвал никаких проблем. Итак, вот как настроить беспроводную сеть на вашем компьютере.

■ Прежде всего, при инсталляции OpenSUSE откажитесь от опции «Add Online Repositories Before Installation» и связанной с ней опции распознавания сети. Остальную работу по конфигурированию сети тоже можно отложить на потом.

■ Как только Linux будет установлен и настроен, запустите Yast и выберите там пункт меню «Сетевые устройства | Сетевая плата». Затем отметьте название WLAN-адаптера и кликните по «Configure». Со-

гласитесь на динамический адрес DHCP и нажмите на кнопку «Next». В окне «Wireless Network Card Configuration» задайте параметры вашей сети WLAN. В «Operating Mode» подойдет режим «Managed». В поле «Network Name» укажите название сети, в качестве «Authentication Mode» выберите безопасный вариант — «WPA-PSK». Если ваш маршрутизатор поддерживает только старое WEP-шифрование, постарайтесь сменить его как можно скорее. Укажите внизу пароль для доступа и завершите диалог.

■ Перезагрузите компьютер. Теперь вы подключены к сети. Чтобы держаться на современном уровне, зайдите в Yast в пункт меню «Программное обеспечение | Автоматическое обновление по сети» и включите опцию «Automatic Update». Затем откройте модуль «Репозитории сообщества» и добавьте еще не установленные пакеты с исходными текстами.



В эфире — телеканал YouTube!

Смешные клипы, раритетные фильмы, классика кинематографа... на видеопорталах вы найдете больше, чем на любом телеканале. Мы предлагаем полезные советы и программы для просмотра видео из Интернета на компьютере или мобильном телефоне.

В этой статье

Эффективный поиск видео

Быстрое скачивание клипов из Интернета

Просмотр видео с YouTube на мобильном телефоне

Мышь вместо пульта. Телепередачи постепенно вытесняются небольшими клипами из Сети. Сегодня мы все чаще обсуждаем не сериалы, а свежие видео с YouTube и

других подобных сайтов. Интернет-зрители самостоятельно определяют свою программу передач, делятся в письмах самыми интересными находками — и вместе над ними смеются.

Но хотя YouTube и компания отличаются от телеканалов интерактивностью, до совершенства им все же далеко. На поиски действительно достойных клипов тратится немало времени и нервов; к тому же не каждый клип удается сохранить на компьютере. Чтобы

интернет-телевидение приносило вам только радость, мы записали на наш диск ряд полезных программ. С ними вы сможете скачивать понравившиеся клипы на компьютер, создавать интерактивные фильмы или просматривать видео на мобильном телефоне.

Поиск лучших фильмов

YouTube — самый известный из видеосайтов; логично, что на нем размещено больше всего клипов. Но «количество»



еще не значит «качество»: существует множество других сайтов, где прячутся настоящие жемчужины. Их можно разыскать с помощью системы метапоиска динамических изображений **purevideo.com**. Достаточно ввести запрос, чтобы получить список результатов. Для более точного поиска воспользуйтесь опцией «Refine Results»: здесь видео сортируется по сайтам (YouTube, Dailymotion, Veoh...) или категориям (музыка, игры, юмор...).

Если вам по душе более привычные сайты, то видеописк имеется и на Yahoo. Зайдите на сайт, кликните по ссылке «Video», введите запрос — готово. Правда, сортировка результатов не отличается такой же наглядностью, как на PureVideo, однако и здесь вы можете наткнуться на пару ценных раритетов.

Скачивание любимых клипов

В Сети всегда полно интересных клипов — проблема в том, что доступ в Интернет есть не всегда. Выход один: скачать видео к себе на компьютер.

Веб-сервис. Самый быстрый способ — через сайт **www.Keepvid.com**. Вставьте URL клипа в соответствующее поле и кликните по кнопке «Download». Вам будет выдана ссылка. Скопируйте ее правой кнопкой мыши, откройте страницу в новом окне браузера и скачайте файл. Keepvid поддерживает более 40 видеопорталов. В случае Google Video вы даже получаете маленький

МЕТАПОИСК Поисковая машина Purevideo ищет нужный вам клип на всех известных видеопорталах одновременно — правда, в основном англоязычных

бонус: файл можно не только сохранить в формате FLV, как на других порталах, но и конвертировать непосредственно в AVI или MP4.

Что касается русского видеопортала RuTube, то скачивание роликов с него уже предусмотрено разработчиками. Для того чтобы получить видео с других популярных ресурсов — Rambler Vision, Video@Mail.ru, — можно воспользоваться сервисом **http://0download.ru**.

Плагины для браузера. Скачивать файлы можно еще быстрее и удобнее. Для

Internet Explorer понадобится плагин LeechVideo (**www.leechvideo.com**). Инсталлируйте его, откройте браузер заново и кликните по двойной стрелке справа сверху. Откройте «Video Detect»; при этом нужно отключить блокировку всплывающих окон для соответствующего сайта. Откроется новое окно с ссылкой для скачивания. Перетащите файл на свой компьютер правой кнопкой мыши. Когда фильм будет полностью скачан, добавьте вручную к названию файла расширение FLV — иначе компьютер не сможет его прочитать.

Для Firefox воспользуйтесь плагином Download Helper (**www.downloadhelper.net**). Он встраивается в панель инструментов. Когда вы заходите на сайт с видеоконтентом, символ изменяет цвет и активизируется. Если кликнуть по стрелке рядом с ним, можно выбрать видео и сохранить его на компьютер.

Программа на CD/DVD. MyTubeRecorder — вот полноценное решение для скачивания больших объемов данных. Эта программа показывает видеоклипы с YouTube, Google, Clipfish и MyVideo на вашем компьютере и конвертирует их. Функция «Splitting» делит крупные файлы на удобные пакеты для пересылки по электронной почте. На прилагаемом к журналу CD/DVD вы найдете полную версию программы. →

Лучшие программы для видеоклипов

Загрузка, монтаж, конвертация — мы записали на наш диск самые важные программы для просмотра фильмов из Интернета.

- | | |
|--|-----|
| DownloadHelper
Полезный плагин для Firefox | ● ○ |
| Free FLV Player
Воспроизводит формат Flash Video | ● ○ |
| VLC
Универсальный плеер для любых форматов | ● ○ |
| CamStudio
Записывает изображение на мониторе | ● ○ |
| Super 2007
Конвертирует фильмы в любой формат | ● ○ |

- | | |
|---|-----|
| MyTubeRecorder
Полная версия для записи веб-видео | ● ○ |
| Free YouTube Uploader
Загрузка фильмов на видеопортал | ● ○ |
| GSpot
Анализирует ошибки воспроизведения | ● ○ |
| VirtualDub
Программа для обработки видео | ● ○ |
| Free Video to MP3 Converter
Сохраняет музыку из фильмов как MP3 | ● ○ |
| YouPlayer
Воспроизводит клипы прямо в Firefox | ● ○ |

● на CD ○ на Download/DVD

Радикальный метод. Изредка случается так, что не действуют ни плагины, ни MyTubeRecorder. Для этих случаев мы предлагаем самое крайнее средство — CamStudio (www.camstudio.org), программу захвата экранного изображения, которая попросту записывает воспроизводимое на экране видео. Запустите программу и определите рамки изображения через пункт меню «Region | Select». Кнопка «Record» начинает запись, нажатие «Stop» останавливает ее. Кнопка «Record to Flash/AVI» позволяет выбрать формат файла — SWF или AVI.

Воспроизведение Flash-файлов на ПК

Итак, клипы лежат у вас на компьютере — в формате FLV, то есть Flash. Хотя Flash широко распространен в Интернете, далеко не все плееры воспроизводят его на компьютере. Для этого есть Free FLV Player (<http://applian.com/flvplayer>). Просто установите его и наслаждайтесь клипами на своем ПК.

Но, возможно, у вас и так уже есть программа, поддерживающая FLV-файлы: многие не знают, что популярный проигрыватель VLC media player

The screenshot shows the feedbeat.net website interface. At the top, there's a navigation bar with links to Space.com, feedbeat.net, eBay, and YouTube. The main content area features a video player titled "The Sounds - Painted By Numbers" with a duration of 03:21. Below the player, there's a list of videos including "Southside 2007", "wir sind hier nicht in seattle, dirk", "Do You Want To? (Uncensored)", "Tomte Interview", "Tomte - Ich sang die ganze Zeit von dir", and "Franz Ferdinand - Take me out". The right sidebar shows a list of videos with their dates and durations.

ПРОГРАММА ПЕРЕДАЧ На feedbeat.net вы составляете собственный телеканал из ваших любимых сетевых видеоклипов, который сможет смотреть кто угодно

(www.videolan.org) помимо других форматов воспроизводит и Flash.

Публикация лучших клипов в Сети

Не любой клип стоит предъявлять вниманию общественности, но поистине

остроумные — да, и обязательно! Чтобы друзья тоже смогли посмеяться над вашим любимым видео, просто опубликуйте его в Интернете.

Для этого заведите собственный видеосайт, без рекламы и модераторов. На **feedbeat.net** вы создаете телеканал, который будет показывать ваши любимые фильмы. Зная URL, этот канал сможет смотреть кто угодно.

Как это делается: зарегистрируйтесь на сайте, войдите на него под своим именем и выберите пункт меню «My channel». Внизу экрана вы увидите панель меню. Кликните по значку «Add a New Video by Source URL», укажите ссылку на клип и нажмите кнопку «Scan for Video». В окошке справа появится предварительный просмотр. Если это действительно то самое видео, нажмите «OK», укажите название, добавьте описание и кликните для подтверждения по кнопке «Add to Playlist».

Если ссылки на видео у вас под рукой не оказалось, воспользуйтесь поиском Feedbeat по ключевым словам: просто кликните по символу «Search and Add New Video by Keyword» и введите запрос — Feedbeat ведет поиск по YouTube, MySpace и другим подобным сайтам.

Наконец, определите последовательность клипов — готово. Зайдя по этой

Управление коллекцией видео на YouTube

Несомненно, YouTube является самым крупным из видеопорталов. Выбираешь любой клип и смотришь — супер! Но когда клип настолько хорош, что хочется его пометить для себя, все не так просто. Хотя функция «Favourites» на YouTube и имеется, она упо-

рядочена не более, чем содержимое дамской сумочки. Рациональное решение предлагает служба **youtubedesktop.com**, предназначенная для видеоклипов YouTube. На момент выхода этого номера сайт еще находился на стадии бета-тестирования, однако выглядел уже многообещающе: интерфейс организован четко, щелчком мыши клипы открываются в отдельном окне и добавляются в список воспроизведения. Его можно редактировать, добавлять в него новые фильмы и впоследствии вызывать их снова. Удобная особенность: если щелкнуть по кнопке «Save as Avi, Exe, or zipped Exe», видео сохраняется в качестве миниатюры в рабочую панель внизу экрана и кодируется на лету. После этого клип можно скачать в таких форматах, как WMV, MOV, AVI или даже EXE.

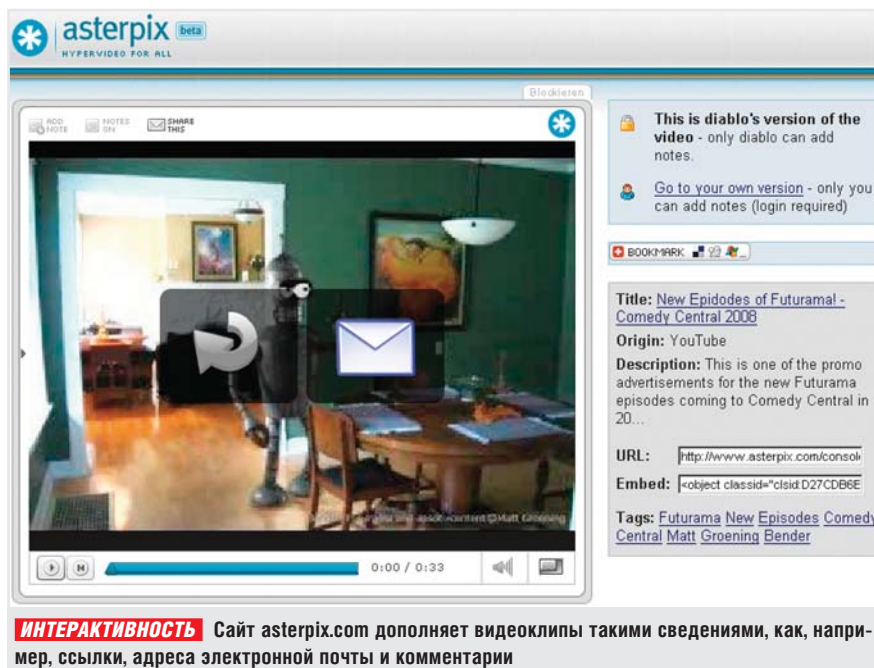


ИЗБРАННОЕ YoutubeDesktop составляет и упорядочивает перечень клипов

ссылке, пользователь увидит ваш канал и сможет просмотреть все имеющиеся клипы или выбрать понравившиеся.

Интерактивные фильмы

Существенное преимущество Интернета перед телевидением заключается в интерактивности. Хотя телеканалы пытаются наладить контакт со зрителями через входящие звонки, результаты часто бывают неубедительными. По-настоящему удобные интерактивные функции для видео предлагает, в частности, сайт <http://asterpix.com> — такие, как кнопка в клипе, кликнув по которой пользователи попадают прямо на ваш сайт. Кнопка встраивается следующим образом: создайте бесплатную учетную запись и загрузите видео на YouTube. Если вы знаете URL клипа, укажите его прямо в поисковом поле. В противном случае можете поискать видео по ключевым словам. Выбрав клип, запустите воспроизведение. Кликните в нужном месте по значку «Add Note» — появится окно ввода и рамка. Растяните ее мышью до разме-



ров объекта, к которому будет относиться кнопка. Затем заполните все поля и сохраните результат. Кстати, Asterpix может отслеживать движущиеся объекты. Например, если отмеченная

вами машина едет слева направо, кнопка будет перемещаться вместе с ней.

Готовое видео, как и обычный клип YouTube, можно встроить в собственный сайт или отправить друзьям.

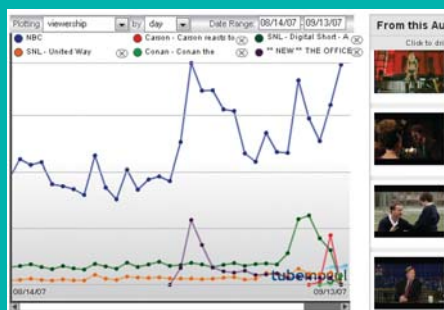
Как раскрутить собственное видео

Стоп, снято! Ваш фильм смонтирован и готов к показу. Теперь вы, конечно, хотите продемонстрировать его всему миру — а значит, его надо загрузить на все видеоплатформы. Кроме того, вам наверняка интересно будет узнать, сколько людей скачивает ваш клип и как они его оценят.

Веб-сервис tubemogul.com поможет решить обе задачи. Просто зарегистрируй-

тесь на сайте (бесплатно), кликните по кнопке «Upload» и найдите нужный клип на жестком диске. Пока TubeMogul загружает его на сайт, укажите название, описание и теги и нажмите на «Upload» для подтверждения. После этого вы попадете на обзорную страницу со всеми видеопорталами, с которыми работает TubeMogul. Укажите свое имя и пароль и щелкните по «Launch». Клипы будут размещены на различных порталах; чтобы обновить статус, щелкните по «Refresh Status». После того как клип будет загружен и одобрен порталами, вы получите ссылку на него и код для вставки в ваш собственный сайт.

Если теперь снова зайти в раздел «Upload», вы увидите опубликованный клип. Щелкните по «View report», чтобы получить статистику обращений с количеством посетителей, числом оценок и комментариями — все это представлено в виде наглядного графика. Можете даже скачать эти данные как файл Excel.



ПОЛНЫЙ КОНТРОЛЬ TubeMogul выдает статистику обращений к вашим клипам

Конвертация видео

В наши дни улицы уже редко пустеют из-за того, что по телевизору показывают что-нибудь интересное. И действительно: фильмы можно просто взять с собой. Многие мобильные телефоны позволяют сохранять короткие клипы — лишь бы они были в нужном формате. Программа Super 2007 (www.erightssoft.com) конвертирует Flash-видео для мобильных телефонов, iPod или PSP.

Вот как подготовить клип к просмотру на iPod: откройте Super 2007, перетащите видеофайл мышью в окно программы и добавьте его в список ToDo. В настройках выберите «Select the Output Container | MOV», остальные параметры изменять не нужно. Кликните правой кнопкой мыши по окну программы, в открывшемся меню выберите опцию «Output File Saving Management» и укажите целевую папку для файла. Нажатие «Encode» запускает процесс конвертации. По его завершении вы получите видеоклип в желаемом формате. Осталось переписать его через iTunes на MP3-плеер — и теперь он всегда будет с вами. **CHP**



HARDWARE

Hardware

1	Apple iPod nano 3G: устраним зависания	156
2	Ноутбук: снижаем чувствительность тачпада	156
3	DDR2 1066: стабильный разгон системы	157
4	Logitech G11/G15: программируем макросы	157
5	WLAN-маршрутизатор: восстанавливаем стабильность	158
6	WLAN-маршрутизатор: вопросы питания	158

Internet

7	IE 7: восстановление работоспособности браузера	159
8	Windows 2000/XP: переключение между LAN- и WLAN-сетями	159

Communications

9	Беспроводные сети WLAN: настраиваем карту Wi-Fi на Vista	160
10	Сотовые телефоны: тестовый режим для Motorola K1	160

Software

11	Windows XP: быстрое отображение содержимого папок	161
12	Windows 2000/XP/Vista: показ слайд-шоу на экране телевизора	161
13	MS Office XP/2003: копирование пути документа через буфер	161

NEW! СМОТРИТЕ ВИДЕОУРОКИ
НА ДИСКЕ В РАЗДЕЛЕ «CHIP VIDEO»



1 Apple iPod nano 3G Устраняем зависания

Последние плееры iPod nano третьего поколения имеют врожденный недостаток — работают нестабильно. Того, кто, польстившись на изысканный дизайн и функцию воспроизведения видео, приобрел новейший плеер производства Apple, может ждать разочарование: свежкупленный папо зависает, звук пропадает, экранная заставка «сходит с ума».

СОВЕТ Если ваш плеер завис, его можно вернуть к жизни с помощью простой комбинации клавиш. Удерживайте центральную кнопку и клавишу «Меню» нажатыми в течение пяти секунд. Плеер перезагрузится и вернется в обычное состояние — по крайней мере, на некоторое время.

Чтобы окончательно «вылечить» папо 3G (3G означает «третье поколение»), вам потребуется новейшая прошивка версии 1.03. К счастью, получить ее очень просто. Когда вы будете подключать свой плеер для обновления музыкальной коллекции, программа iTunes сообщит вам о новой версии прошивки и загрузит ее.

2 Ноутбук Снижаем чувствительность тачпада

Это похоже на злое волшебство. Когда вы печатаете на своем ноутбуке текст, курсор резво прыгает по всему документу. В результате буквы появляются в любых местах, кроме тех, где они должны быть.

СОВЕТ Избавиться от этих проделок ИТ-домового несложно. Проблема

обычно заключается в слишком высокой чувствительности тачпада. У многих ноутбуков есть специальные драйверы (например, Synaptics TouchPad), которые позволяют понизить чувствительность и навсегда избавиться от этой проблемы.

Если такого драйвера нет, это значит, что ваш тачпад интегрирован в систему как обычная мышь PS/2. В этом случае кликните правой клавишей мыши по значку «Мой компьютер» и в контекстном меню выберите «Свойства». В открывшемся диалоге «Свойства системы» следует кликнуть по закладке «Оборудование», затем — по кнопке «Диспетчер устройств». В окне «Диспетчер устройств» дважды кликните по строке «Мыши и иные указывающие устройства». Тачпад отобразится как PS/2-совместимая мышь. Кликнув правой клавишей по этому пункту, вы попадете к свойствам сенсорной панели и на закладке

«Дополнительные параметры» увидите опцию «Чувствительность». Здесь вы сможете понизить уровень чувствительности.

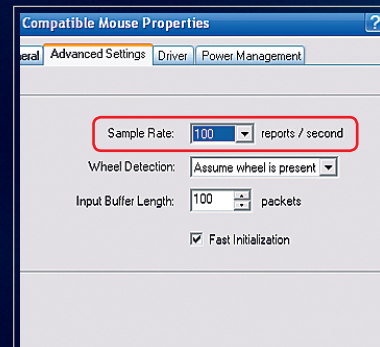
3 DDR2 1066 Стабильный разгон системы

Впечатлившись рассказами о возможностях разгона процессоров Intel Core 2 Duo, вы собрали подходящий для этого компьютер. Кроме всего прочего, вы приобрели быструю память DDR2 с тактовой частотой 1066 МГц. Однако все попытки предпринять тюнинг процессора с помощью повышения частоты системной шины (Front Side Bus, или FSB) в настройках BIOS дестабилизируют систему.

СОВЕТ Нормально работающий Core 2 Duo «общается» с чипсетом через FSB с частотой 1066 МГц. Чтобы добиться от процессора более высокой производительности, необходимо в настройках BIOS повысить тактовую частоту FSB.

Перед тем как сделать это, многие «правильные» оверклокеры покупают дорогие модули памяти, стабильно работающие при 1066 МГц (не путать с тактовой частотой FSB). В обычном случае RAM ведет обмен данными с системой через чипсет при частоте 667 или 800 МГц. Повышение частоты памяти до 1066 МГц не вызывает проблем у чипсета, — если только одновременно с помощью настроек FSB не повысить тактовую частоту процессора. Если чипсет будет перегружен с обеих сторон, он начнет реагировать так же, как и человек в состоянии стресса, допуская ошибки, приводящие к зависанию системы.

Проблема решается просто. Задайте для DDR 1066 частоту 800 МГц. Таким образом, вы избавите чипсет от излишней нагрузки и сможете беспрепятственно повышать частоту FSB. С помощью этого метода нам, например, удалось разогнать Core 2 Duo E6320 на платформе NVIDIA 680 с



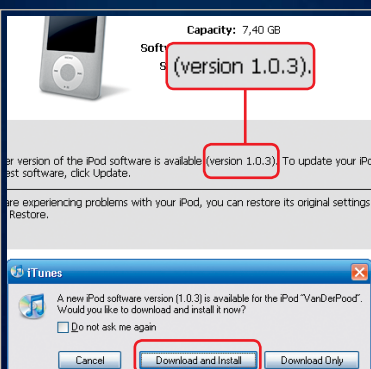
2 СЛИШКОМ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ Повышенная восприимчивость тачпада лечится снижением частоты



4.1 MACRO-МЕНЕДЖМЕНТ С помощью макро-клавиш и профилей в клавиатурах Logitech можно запрограммировать 3 x 18 команд



1.1 IPOD NANO для перезагрузки удерживайте 5 секунд центральную кнопку и кнопку меню



1.2 ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ плеера программа iTunes автоматически определит наличие новой прошивки

1866 до 3360 МГц. Чипсет при этом «смирится» с повышением частоты FSB со стандартных 1066 МГц до 1920 МГц. Потерей производительности за счет «недогруженной» памяти можно пренебречь, поскольку разница между DDR 1066 и DDR 800 не превышает 3%. А вот благодаря повышению тактовой частоты процессора до 3360 МГц вы сможете получить 30-процентный выигрыш в вычислительной производительности.

4 Logitech G11/G15 Программируем макросы

В таких сложных программах, как Adobe Photoshop, пользователю, чтобы найти всего-навсего один фильтр, приходится подолгу блуждать в дебрях меню. Через некоторое время это начинает надоедать.

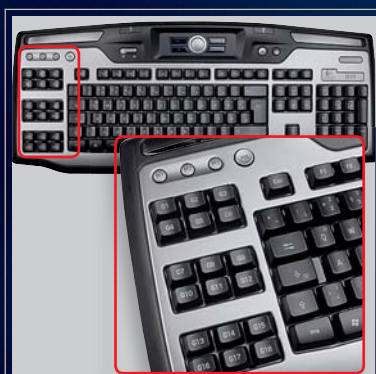
СОВЕТ Вам поможет программируемая клавиатура, вроде тех, которые →

охотно используют геймеры. С ее помощью можно записать последовательность действий в виде макроса и задать для выполнения одну определенную клавишу. Мы рекомендуем использовать для этой цели устройства Logitech серии G (от 1500 руб.). Они функциональны, легко программируются и к тому же отлично выглядят, — хотя и не совсем похожи на геймерские клавиатуры. Модель G11 (или G15, оснащенная дисплеем) имеет 18 специальных программируемых клавиш, каждую из которых благодаря трем регистрам можно использовать для трех разных функций. В сумме это дает 54 макроса для каждой программы.

В штатной программе Logitech Tool необходимо создать профиль, например, для Photoshop. В него вводится ссылка на исполняемый файл photoshop.exe, и с этого момента профиль будет автоматически запускаться вместе с программой. Теперь, открыв Photoshop, вы можете записать необходимые макросы. Это делается непосредственно с помощью клавиатуры. Нажмите клавишу «MR» и любую из G-клавиш. Клавиша «MR» начнет мигать. Теперь можно начинать запись. Рекордер макросов фиксирует каждое нажатие до тех пор, пока запись не будет остановлена клавишей «MR». Команды, для которых вы обычно используете мышь, тоже придется ввести клавишами (например, «Alt+F» для вызова меню «Файл»). Logitech Tool позволяет обрабатывать и переименовывать уже записанные макросы.

5 WLAN-маршрутизатор Восстанавливаем стабильность соединения

Наша читательница в последнее время не может нормально пользоваться Интернетом. Проблема в том, что по вечерам ее ноутбук Acer не соединяется с беспроводной точкой доступа. Днем WLAN-соединение, напротив, работает безупречно. Руководства к ноутбуку и роутеру, обновление драйверов и прошивок не помогают, и читательница обращается к нам.



4.2 РАБОТАТЬ ИГРАЮЧИ Макро-клавиши способны упростить и управление играми, и офисную работу



5 РУЧНОЙ ВЫБОР каналов зачастую — единственный способ обеспечить устойчивую WLAN-связь

ДИАГНОЗ Читательница привозит нам свое оборудование. Мы тестируем ноутбук и маршрутизатор с помощью различных радиоустройств. Все работает абсолютно нормально, но ради пушией уверенности мы устанавливаем новейшую прошивку для роутера и актуальный драйвер WLAN для ноутбука. Затем мы отсылаем устройства обратно, но через некоторое время читательница вновь звонит нам и устало сообщает, что ее вечерние коммуникационные проблемы продолжают. Наши сотрудники отправляются к читательнице, чтобы все проверить на месте. Устройства подключены правильно, однако каждый день около 19:00 соединение WLAN прерывается, и его не удается восстановить, даже если ноутбук стоит рядом с маршрутизатором. Специально доставленный тестовый компьютер тоже не соединяется с радиосетью. Чтобы выяснить,

работает ли беспроводная связь, мы измеряем электромагнитное поле вокруг него с помощью высокочастотного анализатора. И с удивлением выясняем, что через стену в квартиру приходит радиосигнал с частотой 2,4 ГГц, гораздо более интенсивный, чем тот, который дает WLAN-роутер. Очевидно, это высокочастотное излучение и мешает приему.

РЕШЕНИЕ Мы переключаем роутер с шестого канала на третий — соединение устанавливается без проблем. Следовательно, аппарат, создающий помеху, вещает на канале 6. Через пару дней читательница находит источник помехи. Ее сосед недавно установил у себя Elsa Lancom IL-2, базовую станцию для радиосетей производства 1998 года. Она работает по 2-мегабитной технологии и полностью игнорирует соседние радиоточки: сертификации оборудования Wi-Fi, регламентирующей «сосуществование» точек WLAN, в 1998 году просто еще не было.

6 WLAN-маршрутизатор Вопросы питания

Установленный дома у нашего читателя беспроводной маршрутизатор прекрасно работал, обеспечивая высокий уровень сигнала. Но с некоторого времени начались внезапные обрывы связи. Обновление прошивки не помогло.

ДИАГНОЗ Привезенный на тестирование в редакцию маршрутизатор без проблем и обрывов поддерживал беспроводную связь в течение нескольких суток, однако после возвращения устройства на место проблемы возобновились. Причиной этому оказалось нестабильное напряжение в домашней электросети. Кратковременные спады и подъемы были небольшими, они не сказывались на работе оснащенного аккумулятором ноутбука, не были заметны по инертным лампам накаливания, но чувствительная система питания роутера на них реагировала.

РЕШЕНИЕ Мы посоветовали нашему читателю приобрести недорогой (около 1500 руб.) источник бесперебойного питания. После его установки обрывы связи прекратились. **CHIP**

7 Internet Explorer 7 Восстановление работоспособности браузера

Internet Explorer не запускается как обычно или внезапно виснет? Мы поможем восстановить настройки и вновь сделать веб-серфинг удобным.

СОВЕТ При таких туманных симптомах точно определить причину возникшего сбоя довольно трудно. Но с помощью нескольких хитростей вы сможете сделать работу браузера более устойчивой.

Проверьте домашнюю страницу. Для того чтобы убедиться, что проблема не в домашней странице, которая открывается при запуске программы сделайте следующее. Попробуйте открыть Explorer с пустой стартовой страницей через меню «Пуск | Выполнить | iexplore about:blank». Если браузер запустился без проблем, откройте вкладку «Общие» в меню «Сервис | Свойства обозревателя» и задайте в качестве стартовой страницы пустую или любую другую.

Отключите дополнения. Возможно, доставлять проблемы могут браузер-

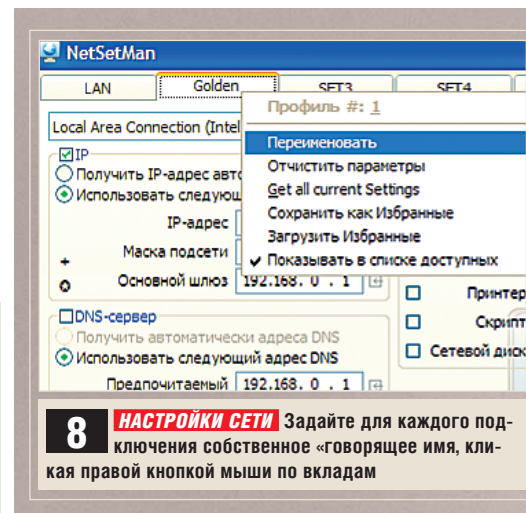
ные дополнения. Запустите IE в режиме «No Add-ons». Для этого откройте меню «Пуск | Стандартные | Служебные | Internet Explorer (No Add-ons)». Если таким образом браузер запускается, нам остается выявить проблемное дополнение. Откройте в Internet Explorer меню «Сервис | Настройки | Включение и отключение надстроек». Выберите в выпадающем списке «Настройки, используемые Internet Explorer». Затем кликните по первому дополнению в списке и внизу диалогового окна выберите «Отключить». Теперь попробуйте перезапустить браузер. Если проблема осталась, проделываете ту же операцию по очереди с остальными надстройками в списке до тех пор, пока все не заработает как надо. Не забывайте снова включать уже протестированные надстройки.

Удаление избыточных данных. Удалите историю посещений браузера, временные интернет-файлы и данные веб-форм — возможно, это решит проблему. Сделать это можно, открыв окно «Сервис | Удалить журнал обозревателя». В этом диалоге удалите по очереди все типы данных.

Настройки по умолчанию. Если все усилия не принесли плодов, измените все настройки обозревателя на первоначальные. Откройте «Свойства обозревателя» в «Панели управления» и перейдите на вкладку «Дополнительно». Здесь нажмите кнопку «Сброс...» и подтвердите изменения, кликнув «ОК».

8 Windows 2000, XP Мгновенное переключение между LAN- и WLAN-соединениями

Неважно, с кабелем или без, ваш ноутбук всегда может иметь соединение с Интернетом. Однако при переключении с одного соединения на другое Windows постоянно раздражает уведомлениями

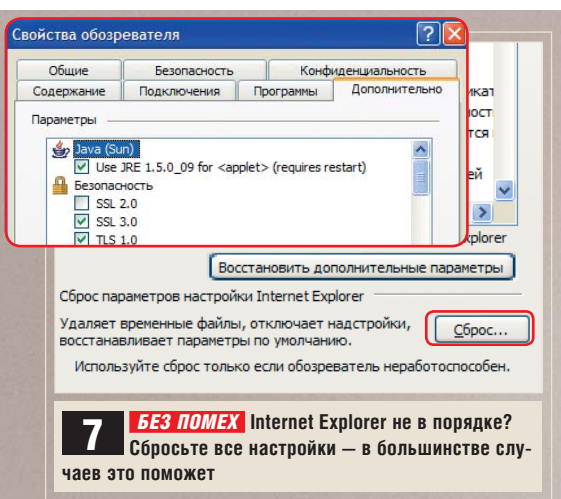


типа «Обнаружена беспроводная сеть». Кроме того, каждый раз отключать неиспользуемое соединение — довольно трудоемкая задача.

СОВЕТ Бесплатная утилита NetSetMan упростит задачи переподключения к Интернету. Вы можете взять ее с прилагаемого к журналу диска или скачать с сайта www.ichip.ru/download.

Настройка программы. После установки NetSetMan необходимо сконфигурировать соединения, которые должна обслуживать программа. Вам понадобятся системные настройки. Откройте окна свойств всех сетевых соединений, которые вам понадобятся. Затем запустите NetSetMan, нажмите на кнопку «Обновить» и выберите из выпадающего списка нужный сетевой адаптер. Затем считайте настройки каждого из сетевых параметров, кликая по маленьким значкам рядом с полями ввода. Также активируйте настройки из раздела DNS и «Дополнительно».

Активация программы. Кликните правой кнопкой мыши по названию вкладки «Set2» и переименуйте ее. Задайте подходящее имя для этой конфигурации. В настройки программы можно попасть, нажав кнопку «Инфо». Здесь включите опции «Запускать при входе в систему» и «Запускать свернутым в системной панели» и подтвердите изменения, нажав «ОК». Теперь, вы сможете быстро переключаться между соединениями, выбирая нужные в контекстном меню иконки в Панели задач Windows. **CHIP**



7 БЕЗ ПОМЕХ Internet Explorer не в порядке? Сбросьте все настройки — в большинстве случаев это поможет



COMMUNICATIONS

9 Беспроводные сети WLAN Настраиваем карту Wi-Fi на Windows Vista

На компьютере была установлена беспроводная PCI-карта Wi-Fi от компании D-Link, которую пользователь настраивал с помощью специальной утилиты, входившей в комплект поставки. Но после того как он стал использовать Windows Vista, выяснилось, что эта программа с ней не совместима. При этом сама операционная система находит беспроводную карту и автоматически устанавливает подходящий драйвер. Но как сконфигурировать карту средствами самой Windows без оригинальной утилиты настройки?

Конечно, работать с утилитой, предоставленной производителем карты, гораздо удобнее, но все необходимые операции можно произвести и средствами операционной системы.

Нажмите левой кнопкой мыши на значок сетевого подключения, расположенный на Панели задач Windows — во всплывающем окне появится список всех доступных сетевых подключений. Выберите в этой группе беспроводное соединение, которое выделяется значком, показывающим уровень сигнала (здесь предполагается, что беспроводная карта активирована в системе и уже нашла публичную точку доступа или ваш личный роутер). Теперь перед вами откроется окно сетевых настроек «Network and Sharing Center» — найдите здесь действующее беспроводное подключение («Wireless Network Connection») и нажмите подсвеченную синим цветом надпись «View status», расположенную в правой колонке.

Открывшееся окно статуса соединения разделено на две части: верхнюю — «Connection» и нижнюю — «Activity». Если вам необходимо отрегулировать

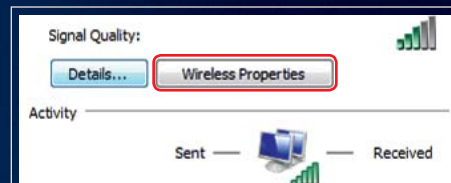
физические характеристики работы беспроводной карты, нажмите в нижней части окна кнопку «Properties». В верхней части открывшегося окна настроек вы увидите кнопку «Configure», которая и выведет к искомой цели. В появившемся окне свойств беспроводной карты перейдите на вкладку «Advanced» — здесь вы сможете выбрать стандарт связи, диапазон частот и другие физические характеристики адаптера.

Если необходимо настроить автоматическое подключение и шифрование, в окне статуса беспроводного соединения выберите кнопку «Wireless Properties», расположенную в верхней части. На первой закладке («Connection») открывшегося окна настроек можно задать различные варианты автоматического подключения к точке доступа, а на второй закладке («Security») — включить необходимый режим шифрования.

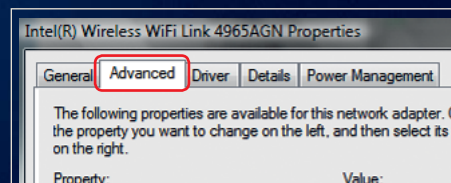
10 Сотовые телефоны Тестовый режим для Motorola K1

На одном из интернет-сайтов, посвященных телефонам Motorola, я прочитал, что с помощью специальной тестовой SIM-карты можно проверить работоспособность своего телефона. Я приобрел такую карту на рынке, но мне никто не может объяснить, как ей пользоваться. Какие коды надо вводить на телефоне Motorola K1?

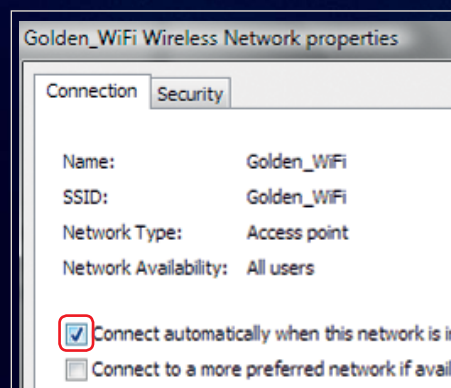
Для активации тестового режима работы Motorola K1 необходимо нажать кнопку «Меню» и ввести следующий код: «048263*». Теперь с помощью команд, вручную набираемых на клавиатуре, можно изменять всевозможные параметры телефона. Например, с помощью команды «3*0*1» включается режим вибрации, а команда «3*0*0» его отключает. Комбинация «5*0*X» задает уровень громкости динамика —



9.1 WIRELESS PROPERTIES откроет меню настроек шифрования, а кнопка «Properties» позволит сконфигурировать характеристики Wi-Fi



9.2 ADVANCED Это закладка для опытных пользователей. Если вы не уверены в своих действиях, не меняйте настройки по умолчанию



9.3 CONNECTION Если вы постоянно работаете с какой-либо сетью WLAN, можно задать автоматическое подключение — при наличии сигнала

здесь вместо X надо подставлять цифру в диапазоне от 0 до 15. Код «10*0*3» переключает телефон на работу в GSM-диапазоне 900 МГц, а «10*0*4» — в 1800 МГц. Для поддержки двухдиапазонного режима (900/1800 МГц) необходимо ввести код «10*0*6». Группа кодов, начинающаяся цифрами 55, предназначена для проверки дисплея: «55*2*001» — включить все пиксели; «55*2*000» — выключить все пиксели; «55*2*002» — тест схемы «А»; «55*2*003» — тест схемы «В»; «55*2*004» — включить пиксели, расположенные по периметру дисплея. Всего для этой модели есть 44 команды, позволяющие проверить основные функции телефона.

■ ■ ■ Дмитрий Шульгин



11 Windows XP Быстрое отображение содержимого папок

Открытие некоторых папок Проводником занимает слишком много времени — особенно тех, которые содержат большое количество видеофайлов.

СОВЕТ Задержка возникает потому, что Windows считает битрейт и используемый кодек, а также длину роликов, чтобы отобразить их в виде иконок предпросмотра. Вы можете отменить это через настройки реестра.

Введите в меню «Пуск | Выполнить» команду regedit. В открывшемся редакторе реестра перейдите к ключу HKEY_CLASSES_ROOT\SystemFileAssociations\avi\shellex\PropertyHandler. Кликните правой кнопкой мыши по параметру «По умолчанию» и удалите его. Подтвердите изменения нажатием кнопки «Да» и закройте редактор.

Во многих случаях это решает проблему. Если вы используете на компьютере много разных форматов видео, это также замедляет работу Проводника. В таком случае отключите предпросмотр этих файлов вообще. Для этого опять откройте окно «Выполнить» и введите следующую команду:

```
Regsvr32.exe /u shmedia.dll
```

Таким образом, вы удалите регистрацию библиотеки, ответственной за

чтение метаданных видеофайлов. С помощью команды

```
Regsvr32.exe shmedia.dll
```

вы снова можете подключить эту библиотеку в любое время.

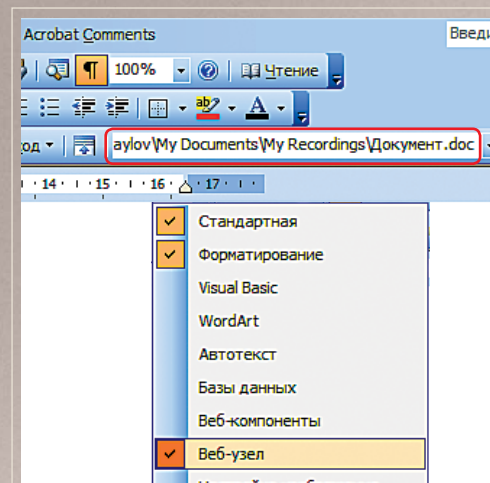
12 Windows 2000/XP/Vista Показ слайд-шоу на экране телевизора

Вы хотите показать слайд-шоу на экране телевизора или с помощью проектора. В то же время необходимо, чтобы монитор компьютера был доступен для других задач. Как это сделать?

СОВЕТ Чтобы показать фотографии на дополнительном экране отдельно от экрана десктопа, вам понадобится дополнительная программа FastStone Image Viewer. Ее можно взять с нашего диска, прилагающегося к журналу, или скачать с сайта www.ichip.ru/downloads.

После установки программы надо включить поддержку второго монитора. Откройте меню «Установки | Установки» и перейдите на вкладку «Второй монитор». Эта опция доступна только если второй монитор действительно подключен. Активируйте пункт «Слайд-шоу на мониторе №2». Кроме того, будет удобно включить показ предварительного просмотра на втором мониторе.

Программа показывает слайд-шоу из всех картинок, находящихся в откры-



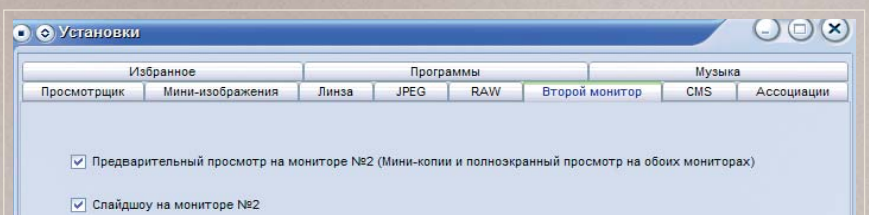
13 БЫСТРОЕ КОПИРОВАНИЕ Путь к докумен- там, которые вы редактируете, можно скопи- ровать с помощью панели инструментов «Веб-узлы»

той папке. Поэтому лучше создать отдельный каталог и скопировать туда только интересующие вас изображения. После этого откройте папку в FastStone Image Viewer и выберите «Вид | Слайд-шоу». В следующем диалоговом окне задайте параметры воспроизведения, такие как временной интервал между сменой картинок, отображение подписей, использование музыки или эффектов перехода. Затем просто нажмите кнопку «Начать», и слайд-шоу запустится на экране телевизора.

13 MS Office XP/2003 Копирование пути к документу через буфер обмена

Вам необходимо скопировать путь к документу Word или Excel в другое приложение. Но при вводе вручную опечаток не избежать.

СОВЕТ Стандартный инструмент поможет скопировать длинный путь через буфер обмена. Выберите пункт меню «Вид | Панель инструментов | Веб-узлы», чтобы включить отображение новой панели инструментов. На ней вы увидите адресную строку как в браузерах. Скопируйте информацию из нее комбинацией клавиш «Ctrl+C» или с помощью контекстного меню. **CHIP**

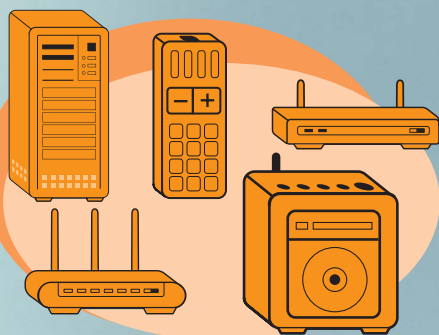


12 ВТОРОЙ МОНИТОР Отметьте опцию «Слайд-шоу на мониторе №2», и бесплатная программа FastStone Image Viewer покажет слайд-шоу на экране телевизора



ДЛЯ ЛЮБЫХ ДАННЫХ

Хранение цифровой информации — актуальный вопрос для каждого современного человека. Мы рассмотрели все виды носителей — от сетевых жестких дисков до миниатюрных карт памяти — и готовы рассказать вам об их особенностях и принципах выбора.



Мультимедийный рай

Представьте себе, что вы можете принимать тысячи телевизионных каналов, слушать интернет-радио без надоедливой рекламы, смотреть сотни видеофильмов, наслаждаться полным собранием своих фотографий и МРЗ-файлов — и все это богатство образов вызывается нажатием одной кнопки на дистанционном пульте управления.

Путешествие к ядру Windows

Мы отправляемся в путешествие к самому сердцу Windows, чтобы решить проблему с неработающими драйверами. Вместе с нами вы узнаете, как определить, почему не работают периферийные устройства, как обновить и сделать резервную копию драйверов.



Мегатест: более 60 фотокамер

Со времени выхода предыдущего мегатеста фотокамер различных классов прошло довольно много времени, и пришла пора ознакомиться с достижениями камеростроения вновь. Устройства, как обычно, поделены по классовому признаку, поэтому каждый сможет найти для себя подходящий продукт.



CHIP DVD в февральском номере

Обновления Windows

Если вы хотите обезопасить данные, хранящиеся на компьютере, не стоит пренебрегать системными обновлениями. На нашем диске вы найдете последние критические обновления для Windows XP, Windows Vista и Microsoft Office.



Главный редактор

Андрей Кокоуров, a.kokourov@burda.ru

Заместитель главного редактора

Антон Мокрецов, a.mokretsov@burda.ru

Выпускающий редактор

Евгения Лобачева, e.lobatcheva@burda.ru

Редакторы

Денис Михайлов, d.mikhaylov@burda.ru

Дмитрий Шульгин, d.shulgin@burda.ru

Павел Шошин, p.shoshin@burda.ru

Сергей Сафонов, s.safonov@burda.ru

Максим Амелин, m.amelin@burda.ru

Литературный редактор

Любовь Панкратова, l.pankratova@burda.ru

Арт-директор

Андрей Баранов, a.baranov@burda.ru

Дизайн

Сергей Кузнецов, se.kuznetsov@burda.ru

Инна Абрамова, i.abramova@burda.ru

Ассистент редакции

Анастасия Панина, a.panina@burda.ru

Издатель

Денис Седякин, d.sedyakin@burda.ru

Отдел рекламы (495) 787 33 91

Ярослав Черняков, y.chernyakov@burda.ru

Вячеслав Матвеев, v.matveev@burda.ru

Наталья Полева, n.poleva@burda.ru

Отдел распространения (495) 797 45 60

vertrieb@burda.ru

Учреждено и издается ЗАО «Издательский дом «Бурда»

Адрес издателя: Россия, 127018, Москва,

ул. Полковая, д. 3, стр. 4

Адрес редакции: Россия, 127018, Москва, ул. Полковая, д. 3,

стр. 4. Телефон: (495) 787 33 88, факс: (495) 787 94 31

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору

за соблюдением законодательства в сфере коммуникаций

и охраны культурного наследия. Свидетельство

о регистрации ПИ №ФС77-25010 от 07 июля 2006 г.

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламодатель. За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор. Рукописи редакцией не возвращаются. В случае приема рукописи к публикации редакция ставит об этом автора в известность. При этом издатель получает эксклюзивное право на распространение принятого произведения через журнал, включая возможность его публикации на WWW-страницах журнала, CD или иным образом в электронной форме. Авторский гонорар выплачивается разово в течение пяти недель после первой публикации и в размере, определенном внутренним справочником тарифов. В данный гонорар входит и вознаграждение за возможную публикацию произведения в электронной форме. По истечении одного года с момента первой публикации автор имеет право опубликовать свое произведение в другом месте без предварительного письменного согласия издателя. Все права на опубликованные материалы защищены. Перепечатка, использование или перевод на другой язык, а также иное использование произведений, равно как их включение в состав другого произведения (сборник, как часть другого произведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации) без согласия издателя запрещены.

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

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия.

Свидетельство о регистрации

ПИ №ФС77-28958 от 20 июля 2007 г.

Уважаемые читатели, предлагаем Вам оформить подписку!

Телефон «Бурда Директ»: (495) 660-73-69; факс: (495) 660-73-68, e-mail: abo@burdadirect.ru

Подписной индекс 44077 и 18164

в каталогах «Пресса России» и «Роспечать».

Подписной индекс 99006 и 60500

в каталоге «Почта России».

Подписка в Интернете: <http://www.burdadirect.ru>

Типография: Moraviapress, a.s. U Pony 3061, 690 02 Breclav, Tel: +420-516 205 108 Fax: +420-516 205 225

Тираж: 100 500 экз.

Дата выхода в свет: 29.12.2007

Цена свободная

