

Сервис есть!

Дорогой читатель!



Сергей Антончук,
главный редактор CHIP

Когда мы тестируем готовые ПК, то обязательно проверяем и качество сервиса, который предоставляет каждый производитель. Следует отметить, что украинский покупатель очень редко интересуется, какие дополнительные услуги он приобретает вместе с устройством, — и совершенно напрасно: ведь стоимость этих услуг входит в цену компьютера! Даже местные компании, продающие ПК под собственными брендами, предлагают сервис примерно в таком же объеме, что и в большинстве европейских стран.

Похоже, что наши пользователи еще не привыкли получать от продукта все, за что они заплатили. Еще глубоко сидят во многих из нас старые модели поведения, когда после покупки оставалось рассчитывать только на свои силы. А ведь службы сервиса и технической поддержки готовы ответить на ваши вопросы и взять на себя многие проблемы, возникающие в процессе эксплуатации сложной современной техники. Конечно, пока что нельзя сказать, что эти сервисы в нашей стране работают идеально, но на наши звонки всегда отвечали вежливо и оперативно. Более того: чем чаще мы с вами будем обращаться в службу технической поддержки, тем больше ее сотрудники и руководители будут чувствовать, что нужны нам, видеть больше смысла в совершенствовании своей структуры, повышении качества обслуживания. Поэтому CHIP советует: пользуйтесь предоставляемыми вам услугами. Так вы не только получите возможность наиболее эффективно строить и использовать свое цифровое окружение, но также повысите собственный уровень технического образования.

Нам же, в свою очередь, интересно знать, насколько хорошо работают сервисные службы ИТ-компаний за пределами столицы. Пишите нам об этом, и мы сделаем все от нас зависящее, чтобы вы, набирая телефонный номер службы технической поддержки, всегда были уверены: здесь помогут.

antonchuk@burda.ua

Система 5.1

Вихідна
потужність
99 Вт

Частотний
діапазон
30 – 20 000 Гц



“Наполни музикой сердца”

Юрій Візбар

X23

www.microlab.ua
+38/044/209-27-09

Офіційні дистрибутори продукції microlab в Україні:

ERC +38/044/230-34-74 <http://www.erc.ua>
K-Trade +38/044/568-50-05 <http://www.k-trade.ua>
MTI +38/044/458-38-73 <http://www.mti.ua>

*Наповни музикою серця Юрій Візбар

Новости и тенденции

- 8 **Новости из мира компьютеров и коммуникаций**
- 25 **Суперкомбо по-новому**
Приводы второго поколения, поддерживающие Blu-ray и HD-DVD
- 26 **DirectX 10.1: ожидается в марте**
API XAudio 2 — самое серьезное изменение в звуковой системе DirectX?
- 28 **Новый интерфейс домашнего кино**
Цифровой интерфейс HDMI — это более точные цвета и звук без потери качества
- 30 **Тройная игра**
Triple Play — это обычный доступ в Интернет, телефония и телевидение
- 32 **«Железный» тупик?**
Тенденции развития коммуникаторов в ретроспективе последних пяти лет
- 36 **OCR: от распознавания символов к воссозданию структуры документа**
Новая технология распознавания анализирует стили оформления документа
- 40 **Порнодвигатель прогресса**
Не будь секс товаром, не видать бы нам ни DSL, ни платного телевидения, ни даже самого Интернета
- 44 **Быстрые и умные авто**
Автомобильная выставка IAA подтвердила: компьютерные системы повышают безопасность и снижают расход топлива

Тема номера

- 46 **Домашнее хранилище данных**
Построение домашнего файл-сервера, мегаатест внутренних и внешних жестких дисков, настройка Windows Home Server

Техника и тесты

- 62 **Путеводитель по CPU и GPU**
Рейтинг производительности процессоров и видеокарт, комментарии CHIP
- 66 **RAM: смена поколений**
Каковы возможности оперативной памяти DDR3 по сравнению с прежними моделями?
- 69 **Hardware Express**
Обзор новинок компьютерной и коммуникационной техники
- 74 **Лучшие продукты**
Выбирая новое устройство, воспользуйтесь нашим рейтингом как источником беспристрастных рекомендаций
- 78 **Эргономика: тестируем удобство использования**
Эксперты по эргономике измеряют нечто, не поддающееся измерениям
- 80 **Деловой разговор**
Сравнительное тестирование восьми лучших телефонов бизнес-класса
- 86 **Наступает эра SATA-DVD**
Тест DVD-рекордеров с интерфейсом SATA: качество и цены — не хуже, чем у IDE

**RAM: смена поколений**

66 Возможности оперативной памяти DDR3 по сравнению с предыдущим стандартом

**Звук без потерь**

124 Музыкальная коллекция может иметь качество аудио CD и при этом занимать почти в два раза меньше места

**Карманный кризис**

32 Развивается ли технология коммуникаторов?

90 Кино на стене

Два 3LCD-проектора Epson: автономный комбайн и основа для HDTV-кинотеатра

92 Безопасность превыше всего

Какой антивирус надежнее: Dr. Web, «Антивирус Касперского» или NOD32?

95 Твердые пять баллов!

«Материнки» DQ6 всегда были лучшими продуктами Gigabyte. Плата GA-P35T-DQ6 на чипсете Intel P35 не стала исключением

Практикум**96 Дискографика**

DVD-привод наносит на компакт-диск лазерные изображения

102 Сам себе мобильный лекарь

Обновив прошивку телефона, вы решите массу проблем: от повышения стабильности до более рационального расходования заряда батареи

105 ПК-смета

Сравните стоимость трех типичных конфигураций с ПК вашей мечты

106 Vista в сетях

Анонсируя Windows Vista, Microsoft подчеркивала ее сетевую направленность. Оправдались ли эти ожидания?

110 Зачем точке доступа две антенны?

Мы расскажем вам, как улучшить прием, правильно разместив хотспот

112 Свобода и безопасность без брандмауэра

Если знать определенные тонкости, вы сумеете избежать неверных шагов в Сети

116 e-Туризм

Собираясь в поездку, загляните в Интернет — и вы не будете полностью зависеть от турагентства

120 Погода на экране

Предлагаем вам обзор лучших компьютерных «предсказателей погоды»

124 Звук без потерь

Тест пяти аудиоформатов показывает: коллекция музыки может быть вдвое компактнее без потери качества

128 Место преступления — Интернет

Финальная часть: по следам фишера

DVD/CD/Download**134 Виртуальный шифрованный диск**

Чем прятать системный блок в сейфе, лучше воспользуйтесь Steganos Safe

136 Freeware deluxe

Обзор лучших бесплатных программ с открытыми исходными кодами

138 Фильмы в кармане

Чем лучше всего переконвертировать видео для просмотра его на экране наладонника?

140 Советы и секреты**146 Анонс следующего номера**

Деловой разговор

80

Сравнительное
тестирование
мобильных
телефонов
бизнес-классов

Дискографика

96

Рисуем лазером на оптическом диске

Эргономика

78

Измеряем удобство
использования

Тест антивирусов

92

Что лучше: Dr. Web, «Антивирус Касперского» или NOD32?

ЭТОТ НОМЕР CHIP СУЩЕСТВУЕТ
В ДВУХ ВАРИАНТАХ



CHIP + DVD



CHIP + CD

HARDWARE

МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

HTC TYTN II	8
FLY HUMMER HT1	10
SAMSUNG BEATZ F210	15
ROVERPC G6	16
LG SHINE GOLD	22
SAMSUNG SYMPHONY	23
ACER C531	69
MOTORAZR V3XX	82
MOTOROLA SLVR L7	83
NOKIA 6233, NOKIA 6300, SIEMENS S75, BENQ-SIEMENS S88	84
SONY ERICSSON Z550i, SONY ERICSSON K610i	85

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ

FOXCONN X38A DIGITAL LIFE	22
GIGABYTE GA-G31MX-S2	70
ASUS BLITZ EXTREME, MSI P35 DIAMOND, ASUS P5K3 PREMIUM	71
ASUS STRIKER EXTREME	75

ПЕРИФЕРИЯ

LOGITECH VX NANO CORDLESS	69
DEFENDER ADRENALINE	70

МОНИТОРЫ

SAMSUNG 2032BW	17
EIZO COLOREDGE CG210-N	70
ASUS PG221	77

НАКОПИТЕЛИ

IMEGA SILVER LINE	53
SEAGATE ST3250410AS, SEAGATE ST3250310AS, HITACHI T7K500, HITACHI T7K750	54
SANDISK SSD UATA 5000	55
SAMSUNG SPINPOINT M5S HM250J, WD SCORPIO WD2500BEVS, HITACHI TS 5K160, TOSHIBA MK6034GAX	56
CORSAIR FLASH PADLOCK, CORSAIR FLASH SURVIVOR 72	72

ТВ-ТЮНЕР

LEADTEK WINFAST PALMTOP TV	72
----------------------------	----

ПК В СБОРЕ

NEBEZA HOME MEDIA	69
-------------------	----

ПРИНТЕРЫ И МФУ

XEROX DOCUCOLOR 260	22
SAMSUNG SCX-4500	14
EPSON PICTUREMATE PM260, EPSON PICTUREMATE PM290	14
SAMSUNG ML-1630	17
EPSON STYLUS C110	21
CANON PIXMA MP830, HP LASERJET P3005, CANON PIXMA iP5300	75
HP PHOTOSMART A618	76

НОУТБУКИ

PANASONIC TOUGHBOOK CF-74	10
TOSHIBA QOSMIO G40	14
FUJITSU SIEMENS LIFEBOOK T4220	15
DELL VOSTRO 1000, DELL VOSTRO 1400, DELL VOSTRO 1700	21

HP COMPAQ 6910P 77

АКУСТИКА

PHILIPS WAC3500	12
EDIFIER C3, JABRA BT8030	20
GEMIX TF-10, GEMIX TF-20	21

ОПТИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ

LG GGW-H20L	23
SAMSUNG SH-S183L, LITE-ON LH-20A1S, SAMSUNG SH-S183A, LG GSA-H62N	87
ASUS DRW-1814BLT, SAMSUNG SH-S203B, PIONEER DVR-212	88
LG GSA-H30N, SONY NEC OPTIARC AD-7173S	89

ПРОЕКТОРЫ

EPSON EMP-TWD3	90
EPSON EMP-TW1000	91

КОРПУС

GMC R2 TOAST	21
--------------	----

ФОТО И ВИДЕО

SONY DSLR-A700	19
PANASONIC LUMIX DMC-FZ50, SONY CYBER-SHOT DSC-T100, SAMSUNG GX-10	76

СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ASUS WL-500W	48
ASUS WL-700GE	50

SOFTWARE

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

WINDOWS XP, WINDOWS VISTA	58
DESKTOPBSD	133

СИСТЕМНЫЕ УТИЛЫ

VMWARE CONVERTER 3.0.1, HANDY BACKUP 5.8, SECOND COPY 7.1, 3D BRUSH	131
ACE UTILITIES 4	133
ASTROGREP 4.1.3	137

МУЛЬТИМЕДИА

SOUND FORGE 9, TAGRUNNER 2.0	131
COREL PAINT SHOP PRO PHOTO X2	134
ACDSEE PRO 2	135
FDRTOOLS BASIC 2.0	136
BONKENC 1.0.4, ITUNES SYNC 1.5.0	137

БЕЗОПАСНОСТЬ

STEGANOS SAFE 2008	134
PRIVACY INSPECTOR 2.0	135
COMODO FREE FIREWALL 2.4	136

ИНТЕРНЕТ

REACH-A-MAIL 2.8	136
QIP 2005 BUILD 8030, ACOO BROWSER, FILEZILLA, FIREFOX EXTENSIONPACK	137

УТИЛЫ

SONY ERICSSON UPDATE SERVICE	102
NOKIA SOFTWARE UPDATER	103
MOBILEIT!, OXYGEN PHONE MANAGER II, FLOAT'S MOBILE AGENT 2	104
DESKCALC BUSINESS PRO 4.2, MYLIFE ORGANIZED 1.9.0	131

OCR

ABYY FINEREADER 9.0	36
---------------------	----

ИГРЫ

BIOSHOCK	132
----------	-----

Содержание CHIP DVD и CD

VMWARE CONVERTER

Создаем виртуальную копию своего компьютера

SOUND FORCE 9

Новая версия известного аудиоредактора

DESKTOPBSD 1.6

Установка и настройка DesktopBSD не сложнее, чем Ubuntu Linux



ПОЛНЫЙ СПИСОК ПРОГРАММ, ОПУБЛИКОВАННЫХ НА CHIP CD/DVD 130

ACE UTILITIES 4.0

Комплексный подход к оптимизации Windows

BIOSHOCK

Морские глубины могут преподнести гораздо более интересные сюрпризы, чем новые виды рыб и моллюсков

MEDAL OF HONOR: AIRBORNE

Продолжение известной серии Medal of Honor

НОВИНКИ SAMSUNG

Черный в моде

■ Компания Samsung представила новые продукты дизайнерской серии, выполненные в черном цвете. Среди новинок ЖК-монитор 2032BW, МФУ SCX-4500, монохромный лазерный принтер ML-1630, а также ноутбуки R70, R60/R60+. Все устройства имеют привлекательный дизайн, глянцевую поверхность и высокие эксплуатационные характеристики. Новинки предназначены на применение в домашних условиях и в кабинетах руководителей: в отличие от стандартной серой техники, они гармонично вписываются в современный интерьер.

ЖК-монитор 2032BW

Широкоформатный монитор Samsung 2032BW с диагональю 20 дюймов, кроме привлекатель-

ного дизайна, отличается высоким разрешением (1680x1050 пикселей), контрастностью 1000:1 (DC 3000:1), большими углами обзора (170°), яркостью 300 кд/м², а также малым временем отклика, равным 2 мс в режиме GTG (Gray-to-Gray).

МФУ SCX-4500

Эта модель сегодня является самым компактным многофункциональным устройством. Обеспечивая скорость копирования и печати до 16 стр/мин, новинка работает очень тихо (уровень шума — до 45 дБ). Оптическое разрешение сканирования составляет 600x2400 dpi.

Принтер ML-1630

Лазерный принтер ML-1630 также отличается изысканным дизайном и благодаря компактным



размерам поместится на любом рабочем столе. Устройство обеспечивает скорость печати до 16 стр/мин с разрешением до

1200x600 dpi. При этом уровень шума, так же как и у МФУ SCX-4500, не превышает 45 дБ.

■ www.samsung.ua

ПОРТАТИВНЫЕ МЕДИАПЛЕЕРЫ

iPirates



■ Не успел iPod nano выйти на рынок, как его начали подделывать. На рынках островного производителя электроники, Тайваня, уже появились очень похожие на nano плееры, изготовленные неизвестными умельцами, с флеш-памятью объемом 1 и 2 Гбайт по цене всего 1600 тайваньских долларов (примерно \$50). Для сравнения: оригинальный iPod nano с памятью объемом 4 Гбайт

стоит 6900 тайваньских долларов (\$210). С учетом того, как легко многие отечественные потребители «клюют» на недорогие имитации модных продуктов, можно предположить, что эти подделки очень скоро появятся и на украинском рынке. Остается лишь пожелать нашим соотечественникам внимательнее и осторожнее подходить к выбору плеера.

■ www.apple.com

OLED-ПАНЕЛИ

Самый тонкий телевизор

■ В декабре на прилавках должен появиться первый в мире OLED-телевизор XEL-1, созданный Sony. Телевизор с диагональю 11 дюймов и толщиной всего 3 мм будет иметь разрешение 960x540, сможет принимать сигнал до 1080р и выводить изображение с невиданной доселе контрастностью — до 1млн:1. Солидная

электронная начинка расположена в подставке аппарата. С выпуском этой модели компания Sony опережает конкурентов по разработке технологии OLED, почти преодолев эффект выгорания. Ресурс XEL-1 составит 30000 часов. Устройство рассчитано на самый дорогой сегмент рынка.

■ www.sony.ua



ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТЬ

Каникулы онлайн

Согласно опросу, проведенному правительственными службами Китая, большинство местных школьников предпочитают проводить каникулы дома, сидя в Интернете. Из 103 опрошенных государственным СМИ детей в возрасте от 4 до 14 лет лишь 4% признались, что выходили на улицу поиграть, и 9% — что принимали участие в летних обучающих лагерях.

«Еще пять лет назад ситуация была не столь удручающей, — сказал в интервью China Daily

один медицинский госчиновник. — Сегодня же популярность Интернета и видеоигр среди молодежи переходит все границы разумного». В Китае около 20 млн активных пользователей ПК в возрасте до 18 лет, 13% из них считаются «компьютерными наркоманами». В Шанхае этим летом местная администрация открыла экспериментальный лагерь, в котором 40 подростков проходили курс снижения зависимости от Интернета.

■ www.chinadaily.com.cn



КОМПЬЮТЕРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ В КИТАЕ Большинство китайских школьников не в силах оторваться от компьютера

ЗАЩИЩЕННЫЙ НОУТБУК PANASONIC

Toughbook перешел на Santa Rosa



TOUGHBOOK CF-74 На этот защищенный ноутбук компания Panasonic предоставляет трехгодичную гарантию

ИМИДЖЕВЫЙ ТЕЛЕФОН FLY

Мобильный внедорожник

Sony Ericsson наглядно продемонстрировала, как эффективно можно «раскрутить» новую модель за счет привлечения известного бренда, начав выпуск серии телефонов Walkman. Компания Fly также решила сыграть на узнаваемости марки и предложила потребителям свою имиджевую модель Fly Hummer HT1.

Этот телефон выполнен на базе слайдера Fly SX210, о котором мы уже писали в июльском номере CHIP. Сам по себе этот аппарат обладает неплохими функциональными характеристиками: TFT-дисплей с разрешением 240x320, 2-мегапиксельная камера, слот для карт памяти формата microSD, Bluetooth 2.0 с поддержкой профиля A2DP, FM-радио и др. При подключении к компьютеру по USB-кабелю телефон распознается как съемный диск.

Главной технической особенностью аппарата является сенсорный экран. Дизайнеры несколько изменили внешнюю



FLY HUMMER HT1
Джойстик телефона похож на колесный диск автомобиля

панель слайдера, заменив привычный джойстик устройством, напоминающим колесный диск от автомобиля Hummer, и стилизовав софт-клавиши под радиатор. Имеются три цветовые версии слайдера, характерные для Hummer. Кроме того, в комплект входят две крышки для аккумулятора с камуфляжной раскраской. Предлагаются также защитные чехлы и кожаные футляры, тоже выдержаные в стиле Hummer. В программных настройках телефона вы найдете три графические темы, 9 рингтонов, 10 логотипов и 2 видеоклипа.

■ Цена, \$: 320
■ www.fly-phone.com

CF-74 стал первым ноутбуком в линейке Toughbook, выпущенным на базе новой технологии Intel Centrino Duo (Santa Rosa). По желанию пользователя в ноутбук устанавливается модуль HSDPA для доступа в Интернет по мобильной сети со скоростью до 1,8 Мбит/с. Операционную систему выбирает пользователь: Windows XP или Vista Business.

Все ноутбуки Toughbook выпускаются на заводах, расположенных в Японии — это обе-

спечивает надежность и высокое качество продукции. Корпус ноутбука выполнен из магниевого сплава, а водонепроницаемые клавиатура и сенсорная панель предотвратят попадание жидкости внутрь корпуса. Жесткий диск емкостью 80 Гбайт расположен в легко снимающемся контейнере, выполненном с использованием специального полимерного материала.

■ Цена, \$: 3960
■ www.panasonic.com.ua

ОФИСНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

MS Office
онлайн

■ Вслед за гигантом Google Inc., компания Microsoft тоже выпустила онлайновую версию своего продукта MS Office — Office Live Workspace. Правда, назвать его полноценным офисным пакетом было бы большим преувеличением. Эта служба позволяет



просматривать, хранить и распространять документы стандартных форматов, однако редактировать их в режиме онлайн не получится — для этого по-прежнему требуется дорогой десктопный вариант.

■ www.microsoft.com

АУДИОТЕХНИКА PHILIPS

Компьютерная симфония



PHILIPS WAC3500
может служить
док-станцией для
iPod и транслировать
интернет-радио

■ Осенью на отечественном рынке появился новый аудиоцентра от компании Philips. Модель со сложным названием MCM398D/12 сочетает в себе стильный дизайн, портативные габариты и удивительно мощный для небольших размеров звук. Корпуса колонок размером 140x228x247 мм изготовлены из ДСП.

Внутри каждой колонки находится четырехдиодный

низкочастотный динамик с системой Bass Reflex и пьезоэлектрический высокочастотный динамик. Колонки имеют мощность 2x50 Вт, однако субъективно они кажутся даже больше. Звук ясный, подробный, система динамического усиления басов отлично подчеркивает ритм. Кроме музыки из радиоэфира и с компакт-дисков, аудиоцентр воспроизводит записи с плеера iPod.

Док-станция поставляется в комплекте, к ней прилагаются сменные уплотнители для разных моделей плеера.

Подробнее о возможностях нового аудиоцентра от известного производителя вы можете узнать в нашем видеообзоре, который записан на прилагаемом к журналу компакт-диске, а также в разделе «Download» на сайте [www\(chip.ua](http://www(chip.ua)

■ www.philips.ua

ЛАЗЕРНЫЕ ПРИНТЕРЫ SAMSUNG

Лазерная триада

■ Компания Samsung Electronics представила новую линейку цветных лазерных принтеров, в которую вошли модели: CLP-610ND, CLP-660N и CLP-660ND.

Принтеры Samsung CLP-660N/ND обеспечивают скорость печати 24 стр./мин, а модель CLP-610ND печатает со скоростью 20 стр./мин. Новинки оборудованы средствами сетевой и дуплексной печати и поддерживают эмуляцию GDI и PCL. Кроме того, новые принтеры способны работать с двойной загрузкой — до 100 тыс страниц в месяц. Разрешение всех трех моделей

составляет 2400x600 dpi. Samsung CLP-660ND работает на процессоре с частотой 360 МГц, две другие модели оснащены более мощным чипом — 533 МГц. В стандартной поставке принтеры оборудованы памятью емкостью 128 Мбайт. У CLP-660ND она может быть расширена до 384 Мбайт, две другие модели допускают установку 640 Мбайт. Время выхода первой страницы для CLP-660ND — 20 с, для других моделей — 14 с. Подающий лоток рассчитан на 250 листов, приемный — на 100.

■ www.samsung.ua



SAMSUNG CLP-660ND
Картридж повышенной
емкости рассчитан
на 5500 черно-белых
и 5000 цветных страниц

LCD-ПАНЕЛИ

На взгляд артиста

■ Компания LG представила две новые модели телевизоров из серии ART VISION — LF75 и LB75. Оба аппарата отличаются минималистичным дизайном без выступающих деталей, благодаря чему рамка экрана получилась очень тонкой. Технические характеристики у обеих моделей тоже на достаточно высоком уровне. Обе панели имеют угол обзора 178 градусов как по горизонтали, так и по вертикали. Старшая, LF75, предлагаєт на выбор экран разме-ром 37 или 42 дюйма с разре-шением 1080р, а младшая,

LB75, — с диагональю 32 или 26 дюймов и разрешением 1366x768 пикселей. Телевизоры особенно выделяются контрастностью — если модель LB75 демонстрирует впечатляющий показатель 8000:1 (для 32-дюймовой модели) и 5000:1 (для 26-дюймовой), то LF75 со своими 10000:1 и во-все уходит в отрыв. Те, кому этого покажется недостаточно, могут подождать, пока модельный ряд ART VISION пополнится телевизорами с диагоналями 47 и 52 дюйма.

■ Цена, \$: 2320 (за LF75-42)
■ www.lg.ua



СЕРИЯ ART VISION
Телевизоры
с тонкой рамкой
и привлекательными
характеристиками



COOLPIX P50
Единственная камера
с широкоугольным
объективом в новой
линейке Nikon

ФОТОКАМЕРЫ NIKON

Юбилей COOLPIX

■ Популярная у фотографов-любителей марка COOLPIX появилась на рынке 10 лет назад. Компания Nikon отметила этот юбилей выпуском новых моделей в сериях Performance, Style и Life. Помимо планового увеличения количества мегапикселей, в первую очередь стоит отметить появление в этих устройствах нового процессора EXPEED, благодаря которому Nikon обеспечила быструю работу камер.

Кроме того, COOLPIX P50 получила широкоугольный объектив, которого пока нет у старшей модели линейки COOLPIX P5100.

Из других небольших улучшений отметим функцию распознавания лиц и оптическую систему подавления вибраций (VR).

Старшая модель P5100 оснащена матрицей с эффективным разрешением 12,1 мегапикселя. Камера обладает чувствительностью до 3200 единиц ISO, оснащена 2,5-дюймовым дисплеем с углом зрения 170° и оптическим видоискателем.

COOLPIX S700 заключена в металлический корпус и имеет большой 2,7-дюймовый дисплей с акриловым покрытием.

■ www.nikon.ua

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

Электроника для развлечения и коммуникаций



На рынок выпущен новый широкоформатный монитор Philips 220XW8. Улучшенное качество изображения и быстродействие делает его весьма привлекательным для решения различных задач домашними и офисными пользователями. В новой модели внедрен ряд фирменных технологий и инноваций.

PerfecTune гарантирует каждому монитору тщательную настройку цветопередачи в заводских условиях. Это позволит рядовому пользователю за умеренную цену приблизиться к уровню качества цветопередачи профессиональных ЖК-мониторов.

В свою очередь, средства Smart-Image отвечают за оптимизацию изображения, динамически подстраивая яркость, контрастность, четкость и насыщенность картинки. Максимальную отдачу от монитора Philips 220XW8 можно получить в режиме "Entertainment". В режиме "Economy" новинка способна снижать уровень энергопотребления на 30%.

Под SmartAccessор скрываются специальные креплениями, с их помощью на новом мониторе можно закрепить, например, веб-камеру, избавив пространство на рабочем столе от лишних проводов. X

НОУТБУКИ TOSHIBA

Полевая видеостудия

■ Ноутбуки Satellite X200 и Qosmio G40 производства компании Toshiba ориентированы, прежде всего, на серьезных любителей и профессионалов в области мультимедиа. Эти мощные ноутбуки оснащены приводами HD-DVD, причем на Qosmio G40 можно не только смотреть, но и записывать видео высокой четкости.



Сегодня покупатели, приобретая ноутбук, все чаще обращают внимание на более дорогие и производительные решения. Ноутбуки начинают замещать настольные компьютеры не только в офисном сегменте, но и для решения более ресурсоемких задач. Так, лаптоп Toshiba Qosmio G40 был использован в работе над фильмом режиссера Ивана Дыховичного «Европа-Азия». В процессе съемок на Qosmio G40 легла вся нагрузка по моделированию спецэффектов и расчету постановочных сцен «в поле», а также основная работа по монтажу и подготовке видеоматериала.

■ www.toshiba-russia.com

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ПЕЧАТИ ОТ SAMSUNG

Миниатюрный универсал

■ Сверхкомпактное МФУ Samsung SCX-4500 свободно помещается практически на любом рабочем столе. Сочетание простых линий и форм с классическим черным рояльным глянцем придают устройству элегантный вид, а технические решения, использованные при его создании модели, подчеркивают дизайнерские изыски.

Сенсорные кнопки управления облегчают управление устройством и, кроме того, почти не

подвержены износу, в отличие от традиционных кнопок; пролитый чай или кофе не повредит принтеру и не испортит клавиши. Одна из кнопок предназначена для выбора режима: печать, сканирование или копирование. Выбранный режим отображается на синем анимированном дисплее, где заодно сообщается о числе напечатанных или скопированных страниц.

Digital Scan Marker, сапфировый светодиод, показывающий

положение каретки, помогает следить за сканированием. Дополнительным источником информации служат сигналы о

включении и выключении устройства, уменьшении уровня тонера или количества бумаги.

■ www.samsung.ua



EPSON PICTUREMATE

PM290 оснащен интерфейсом Bluetooth и DVD-приводом



ПРИНТЕРЫ EPSON

Удобнее и быстрее

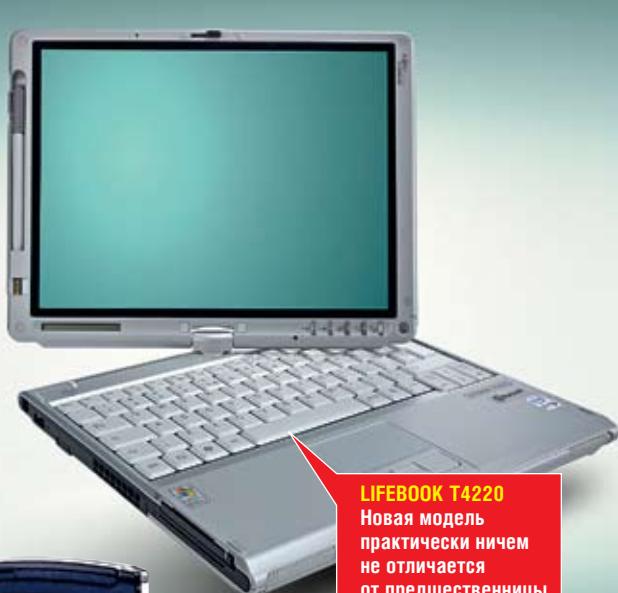
■ PM260 и PM290, новые фотостудии известной линейки Epson PictureMate, предлагают широкие возможности для печати фотографий без компьютера. Оба принтера печатают с любых цифровых камер через интерфейс PictBridge и USB Direct Print, а также напрямую с карт памяти разных форматов. Старшая модель, Epson PictureMate PM290, стала первым принтером Epson со встроенным Bluetooth для печати напрямую с мобильных телефонов и КПК. К младшей модели Bluetooth-адаптер поставляется отдельно.

Кроме того, старшая модель оснащена встроенным DVD-приводом. С его помощью можно печатать фотографии с дисков без подключения к компьютеру. Также принтер может записывать фотографии с карт памяти на CD. Батарея-аккумулятор (поставляется отдельно) и ручка для переноски позволяют использовать Epson PictureMate как средство для печати фотографий и документов в любом месте и в любое время — на природе, в поездке, на семейном празднике.

■ www.epson.ua

МОБИЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ LIFEBOOK

Мощный трансформер



ТЕЛЕФОНЫ-ПЛЕЕРЫ ОТ SAMSUNG

Корейская симфония

■ Этой осенью компания Samsung обновила линейку телефонов-плееров Beatz, представив публике две оригинальные модели — F210 и F330.

Необычный дизайн F210, впервые опробованный на модели Samsung X830, делает аппарат более похожим на изящный мальон, чем на телефон. Благодаря проводам наушников,

выполненным в виде замкнутой тесьмы, его даже можно носить на шее как украшение.

Благодаря поддержке HSDPA слайдер Samsung F330 обеспечивает скорость обмена данными до 3,6 Мбит/с. Это позволит владельцам F330 смотреть потоковое видео, слушать музыку, скачивать файлы — но только в сетях третьего поколения. Для более простого доступа к музыкальным функциям сенсорные клавиши быстрого доступа объединены в отдельную группу.

Оба аппарата имеют 2-мегапиксельные камеры и слоты для карт памяти microSD, а F330 вдобавок — VGA-камеру для видеотелефонии.

■ www.samsung.ua

■ У компактных моделей ноутбуков есть один недостаток — невысокая производительность. Объясняется это стремлением инженеров добиться от подобных устройств минимальных энергозатрат, чтобы продлить время работы от аккумулятора. Однако современному деловому человеку необходимо всегда иметь под рукой по-настоящему мощную машину, и на компромиссы он уже не соглашается. Именно для такой категории пользователей предназначен лаптоп Lifebook T4220 от компании Fujitsu Siemens.

Эта модель, созданная на платформе Santa Rosa, оснащена процессором Intel Core 2 Duo T7700. Быстрая загрузка операционной системы Windows Vista

и длительная работа от аккумулятора обеспечивается благодаря технологии Intel Turbo Memory — на ноутбуке-трансформере установлена флешпамять емкостью 1 Гбайт.

Lifebook T4220 отлично приспособлен к работе в беспроводных сетях: кроме стандартного для Santa Rosa WLAN-модуля Intel 4965AGN, в нем есть встроенный адаптер для работы в сетях UMTS/HSDPA.

От несанкционированного доступа ноутбук защищен биометрическим сенсором и устройством для чтения SmartCard. Жесткий диск оберегает от вибраций и ударов специальное амортизирующее устройство.

■ Цена, \$: 2600
■ www.fujitsu-siemens.com



ВЫГОДНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ОПЕРАТОРОВ, ПРОВАЙДЕРОВ И ВЛАДЕЛЬЦЕВ КОРПОРАТИВНЫХ СЕТЕЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

ООО «Интертелеком» предлагает услуги аренды выделенных некоммутируемых цифровых каналов связи «точка-точка», и выделенных каналов доступа в Интернет с гарантированной скоростью в волоконно-оптической транспортной сети в пределах Украины.

Гарантия высочайшего качества услуг, доступные тарифы.

Детальная информация:

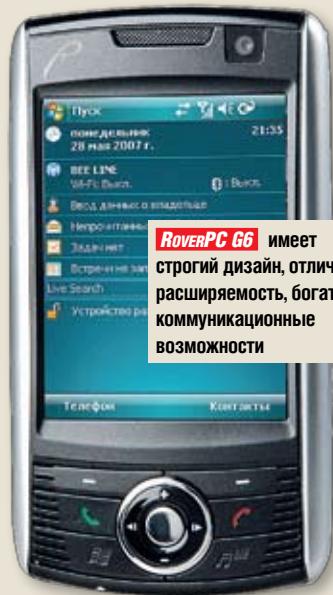
телефон: 8 (048) 743-11-78

e-mail: vvlasenko@it.od.ua

веб-сайт: www.intertelecom.ua

ПЕРВЫЙ 3G-КОММУНИКАТОР
ROVERPC

Поколение 3G



■ RoverPC G6 — первый коммуникатор от Rover с возможностью работы в 3G-сетях стандарта WCDMA (UMTS), обеспечивающей высокую скорость передачи данных. С появлением UMTS у владельцев RoverPC G6, помимо общения, появится возможность поддерживать связь по видеотелефону и просматривать веб-сайты на высокой скорости.

RoverPC G6 работает на базе процессора Marvell PXA 270 (с частотой 520 МГц под управлением Windows Mobile 6. Устройство выполнено в форме компактного моноблока — его размеры 106,5x58,5x18,5 мм, а вес — 109 г. Аппарат оснащен сенсорным 2,7-дюймовым дисплеем, отображающим 262 тыс. цветов. Кроме GSM и EDGE, RoverPC G6 поддерживает Wi-Fi. Аккумулятора (Li-On, 1530 мАч) хватает на 4 часа активной работы и 150 часов ожидания.

■ Цена, \$: 680
■ www.roverpc.com

КАРТЫ ПАМЯТИ KINGSTON

Мобильная память SDHC

■ Компания Kingston выпустила карту памяти формата microSDHC High-Capacity (SDHC). Благодаря высокой скорости передачи данных (до 4 Мбайт/с), большой емкости (4 Гбайт) и миниатюрным размерам такие карты памяти найдут широкое применение в мобильных телефонах последних поколений и других цифровых устройствах, рассчитанных на большие объемы данных.

На карту microSDHC емкостью 4 Гбайт помещается более 2 тыс фотографий, 1000 музыкальных файлов или 8 часов видео в формате MPEG4. По емкости она вдвое превосходит карты microSD, емкость которых не превышает 2 Гбайт. Для упрощения обмена данными Kingston выпустила к карте microSD/4Gb адаптеры miniSD и SD.

■ www.kingston.com

ДОМАШНИЕ КИНОТЕАТРЫ

Меньше, лучше, красивее

■ Компания Sony представила новый комплект для домашнего кинотеатра DAV-IS10, включающий в себя миниатюрные колонки, сабвуфер и центр управления. В последнем объединены процессор объемного звука, проигрыватель DVD/CD/MP3 и FM/AM-тюнер с функцией RDS.

Японцы известны своей склонностью к миниатюризации, и DAV-IS10 — яркий пример этой тенденции: колонки легко поместятся даже в детской ладони.

В комплект входит пульт дис-

тансионального управления, с помощью которого можно управлять не только аудиосистемой, но и телевизором Bravia — другими словами, всем домашним кинотеатром. Система также оснащена новым мультимедиапортом MPORT, позволяющим подключать различные портативные устройства. В продаже комплект должен появиться к выходу этого номера, его цена составит примерно \$1000.

■ Цена, \$: 1000

■ www.sony.ua



DAV-IS10 Миниатюрные колонки не займут много места на вашем рабочем столе

ЯДЕРНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

30 лет на одной зарядке

■ НИИ ВВС США финансирует проект по доведению технологии ядерных батареек до уровня коммерческого продукта. Для получения энергии предполагается использовать реакцию распада атомов трития. Тритий помещается в пористое вещество, которое контактирует с кремниевой пластиной с р-п-переходами. Выделяющиеся при бета-распаде электроны индуцируют в этой пластине электрический ток. По истечении срока работы в такой батарее практически не остается радиоактивных веществ, так что сложностей с утилизацией возникнуть не должно. Если все пойдет по плану, уже через два-три года на прилавках появятся батарейки, способные проработать до 30 лет.

КОММУНИКАТОР ОТ НТС

Новинка под видом апдейта



■ Этой осенью компания НТС обновила свой QWERTY-коммуникатор TyTN — новая модель появилась под именем TyTN II. При ближайшем рассмотрении этого устройства мы пришли к выводу, что речь идет, скорее, о новом аппарате, поскольку от старого остался лишь корпус. TyTN II работает под управлением Windows Mobile 6.0 и имеет полный набор офисных приложений: Word Mobile, Excel Mobile, PowerPoint Mobile, менеджер контактов, календарь, почта (HTML и Direct Push Email), заметки, задачи, просмотр PDF-документов и многое другое. Все эти нововведения заметно упростят использование коммуникатора, особенно для деловых людей.

Однако главные изменения коснулись аппаратной начинки TyTN. Место процессора Samsung S3C2440 занял чип Qualcomm MSM 7200 с частотой 400 МГц. Объем памяти увеличился вдвое: со 128 Мбайт ROM и 64 Мбайт RAM до 256 Мбайт ROM и 128 Мбайт RAM. Возросли и мультимедийные возможности новой модели: TyTN II оснащен 3-мегапиксельной камерой с автофокусом. Кроме прочего, у TyTN II появился GPS-модуль, в дополнение к которому на коммуникаторе установлен навигационный пакет TomTom Navigator. Отдельного упоминания заслуживает поворотный механизм QWERTY-клавиатуры.

■ Цена, \$: 1200
■ www.europe.htc.com

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

Японское качество мониторов Iiyama

Извечный спор о преимуществах и недостатках ЖК-мониторов пополнился новым аргументом в пользу ЖК — аргументом, под названием Iiyama (произносится как «Ияма»). Iiyama, английская транскрипция японского слова, давно ласкает слух дизайнеров и требовательных пользователей всего мира. Ведь Iiyama — это высококлассный японский производитель ЖК-мониторов, отстаивающий свой, особенный подход к компьютерной технике. Он состоит в том, что вещи должны стоить тех денег, которые за них платят.

Модельный ряд начинается с моделей для дома и заканчивается 40-дюймовыми ЖК-панелями. Особое внимание в компании Iiyama уделяется рынку развлекательных домашних устройств: мониторы, полностью совместимы с PC и Mac, дисплеи для геймеров с малым временем отклика. Особой популярностью пользуются мультимедийные устройства со встроенными динамиками, кото-

рые найдут достойное применение и в квартире, и в офисе. Мониторы Iiyama создаются на основе нового поколения домашней электроники, которая уже через несколько лет займет рынок традиционных телевизоров. Модельный ряд включает в себя как компактные модели с диагональю 17 дюймов, так и широкоэкранные мониторы с диагональю 22-24 дюйма, с полной поддержкой современного стандарта High Definition.

Модельный ряд мониторов Iiyama отличает продолжительный срок службы и пониженное энергопотребление, что особенно важно для частных пользователей. Качество воспроизводимого на экране изображения просто безупречно, технология высокой яркости и повышенная контрастность обеспечивают сочность красок, широкие углы обзора, что очень полезно в работе.

Учитывая оптимальные цены, по которым предлагаются модели мониторов как для домашних пользователей,



так и для профи, выбрать монитор не составит большого труда.

Эксклюзивным дистрибутором Iiyama в Украине и оптовым поставщиком этих мониторов на рынок Украины является компания МТИ (www.mti.ua).

Более детально ознакомиться с характеристиками мониторов Iiyama можно на сайте www.iiyama.com/ua.

ПЕЧАТНЫЕ НОСИТЕЛИ HP

Прояви индивидуальность

■ HP призвала пользователей расширить свои представления о возможностях струйных фото-принтеров. Качественные фотографии и красочно иллюстрированный текст — лишь базовые возможности печатающих машин. Разнообразные печатные носители, такие как наклейки для компакт-дисков или бумага для печати эксклюзивных открыток, значительно расширяют область их применения.

Однако больше всего нам понравилась идея с печатными носителями для термоперевода. Берем любую картинку, распечатываем ее в зеркальном отображении, кладем лист лицевой стороной на футбольку и проглаживаем горячим утюгом. Когда остынет, аккуратно снимаем основание — и получаем одежду неповторимого дизайна!

■ www.hp.ua



СЕРВИСЫ WEB 2.0

Анимационный подкаст

Sketchcast
a new way to express yourself

What's Sketchcasting?

1 Record a sketch with or without voice. Explain something, have fun, or create art.

2 Then embed the sketch p in your blog or point people to your sketch channel.

Start creating your own sketchcasts now

Log in or Register

■ Потенциал сервисов Web 2.0 еще далеко не исчерпан. Доказательством этому служит недавно открывшийся сайт sketchcast.com. Технология, которую создатели сервиса предлагают всем желающим, служит для создания собственных видеопрезентаций, включающих в себя голосовое сопровождение и сделанные от руки наброски.

Рисовать предлагается при помощи «Карандаша», цвет которого можно выбирать. Также

имеется ластик и средство для ввода текстовой информации. Причем текст можно набирать в режиме «паузы». Таким образом, зрители увидят не процесс набора, а весь текстовый блок сразу. Результат вашей работы сохраняется на сайте в виде ролика в формате Flash — этим новый сервис весьма напоминает YouTube. Есть неплохие шансы, что со временем он получит такую же популярность.

■ sketchcast.com



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ МОНИТОРЫ BENQ хорошо подойдут для домашнего и офисного применения

МОНИТОРЫ BENQ

Е-класс от BenQ

■ Автомобили Mercedes класса Е всегда отличались универсальностью. Они подходят на роль как личной, так и недорогой представительской машины. Так же позиционирует свой Е-класс и BenQ — ее мониторы одинаково хороши для дома и офиса. Как и у Mercedes, в Е-серии BenQ много разных версий — на данный момент пять: E700 (17"), E900 (19"), E900Wa (19"), E2000Wa (20"), E2200Wa (22"), причем три последних — широкоэкраные.

Есть в линейке и мониторы с

традиционным соотношением сторон 4:3 — как известно, на них помещается больше информации, чем на модных широких экранах с той же диагональю. Время отклика у всех моделей составляет 5 мс, углы обзора — 160°, контрастность — от 700:1 до 1000:1, яркость — 250–300 кд/м². Такие мониторы, хоть и слабоваты для дизайна и графики, однако отлично подойдут для большинства домашних и офисных задач.

■ www.benq.ua



DSLR-A700 Прочные панели из магниевого сплава дополняются усиленным каркасом из алюминия

ЗЕРКАЛЬНАЯ КАМЕРА SONY

Вторая попытка

■ Первая зеркальная камера Sony, DSLR-A100H, хоть и не вызвала ажиотажного спроса, однако и провалом ее назвать было нельзя. Теперь, изучив замечания пользователей, компания Sony выпустила следующую модель зеркальной камеры, которой был присвоен индекс DSLR-A700.

Скоростной механизм затвора рассчитан на 100000 циклов спуска, что можно считать неплохим показателем для устройства среднего ценового диапазона. Три блока памяти дают возможность сохранять все параметры настройки фотокамеры и при необходимости быстро переключать их. Специальную кнопку «Custom» можно запрограммировать на часто используемые операции.

Кнопка «AF/MF» позволяет быстро менять режим автоматической фокусировки на ручной. С помощью нового программного интерфейса Quick Navi вы легко доберетесь до настраиваемых параметров.

CMOS-матрица Exmor с эффективным разрешением 12,2 мегапикселей обеспечивает высо-

кую детализацию снимков и естественные цвета. Трехуровневый оптический фильтр низких частот на поверхности матрицы уменьшает мур. Аналогово-цифровое преобразование и начальное шумоподавление выполняются прямо на матрице, так что процессору изображений BIONZ передаются уже оцифрованные сигналы.

Фотокамера также оснащена новым механизмом «главное зеркало/затвор», благодаря которому снижается вибрация при спуске затвора. В расширенном режиме светочувствительность повышается до ISO 6400, а гибридный 3-дюймовый дисплей Xtra Fine с разрешением 921 тыс точек и полосатой матрицей позволяет различать мелкие детали и градации цвета.

Новый беспроводной двигатель и двухсторонний амортизирующий механизм зеркала позволяют производить серийную съемку со скоростью до 5 кадров в секунду. DSLR-A700 является первой в мире зеркальной камерой с выходом HDMI.

■ Цена, \$: 1480 (без объектива)
■ www.sony.ua

http://my.ukrtelecom.ua

ІНТЕРНЕТ - ЗАКАЧАЄШСЯ!

Свіжіші новини
Цікава інформація
Безліч друзів

Обирай «ОГО!»
від Укртелекому!

ОБРАТИ

WWW.MY.UKRTELECOM.UA
8-800-507-8-800
(ДЗВІНКИ В МЕРЕЖІ ВАТ «УКРТЕЛЕКОМ»
БЕЗКОШТОВНІ)

АКУСТИКА

Акустическая система Edifier

■ Компонентная акустическая система Edifier C3 — первая из качественно новой линейки 2.1/2.0, в которую входят комплекты с внешним усилителем. Главная отличительная черта системы C3 — внешний усилитель суммарной мощностью 50 Вт в металлическом корпусе.



РЫНОК МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПЛЕРОВ

iPod nano на рынке Украины

■ Компания AVentures Group представила на украинском рынке обновленные модели плееров iPod nano.

По словам директора сети салонов персональной электроники Unitrade Дмитрия Купреева, медиаплееры iPod nano предыдущих поколений пользуются огромным успехом среди украинских потребителей. «Данные плееры активно покупают люди, которые следят за развитием технологий, делают выбор в пользу стиля, имиджа, инновационности и высокого качества продукта. Мы ожидаем активные продажи обновленного iPod nano в бли-

жайшее время, а также ближе к концу года перед новогодними праздниками».

■ Цена, \$: 85-90
■ www.edifier.com.ua



НАСТОЛЬНЫЕ ПК

Корпус, похожий на тостер

■ На выставке Computex 2007 компания GMC представила новую модель корпуса R2 TOAST. В основе корпуса лежит запатентованная конструкция для установки оптического привода лицевой панелью вверх. Корпус выпускается в двух цветовых вариантах — черном и белом. На лицевой панели — только кнопка Power с синей подсветкой при включенном питании и красной — при обращении к HDD.

Сверху имеется открываящаяся панель с дополнительными разъемами и кнопкой «Reset». R2 TOAST — один из самых компактных ATX-кор-



пусов с традиционным расположением блока питания, особенно по глубине корпуса.

■ www.nvd.com.ua

НАУШНИКИ JABRA

Динамики в ушах

■ Jabra BT8030 — стереогарнитура Bluetooth со встроенными динамиками. Многофункциональный гаджет Jabra BT8030, отличающийся динамичным дизайном — это гарнитура, динамик, спикерфон и стереонаушники. Раскладываясь, устройство превращается в динамик, позволяющий слушать музыку или проводить телеконференции.

С помощью гарнитуры BT8030, которая поддерживает стандарт Bluetooth 2.0, пользователи могут слушать музыку, используя беспроводную связь с мобильными телефонами, персональными компьютерами или медиа-плеерами, поддерживающими интерфейс Bluetooth.



При этом BT8030 можно использовать в качестве наушников или динамиков. Кроме гарнитуры, новинка также имеет функции комплекта громкой связи. Jabra BT8030 соединяется с восемью Bluetooth-устройствами, поддерживает два соединения одновременно и дает возможность переключаться между режимом высококачественной аудиосистемы и разговором по телефону.

■ www.jabra.com

ВИДЕОПРОЦЕССОР TOSHIBA

Видео в реальном времени

■ Высокоскоростной потоковый процессор SpursEngine от Toshiba построен на SPE-ядрах (Synergistic Processing Element), созданных на основе архитектуры Cell Broadband Engine (Cell/B.E). SpursEngine сделает возможным применение технологии Cell/B.E в бытовой электронике, а также позволит обрабатывать видео на более высоком уровне.

На выставке CEATEC Japan 2007 был продемонстрирован ноутбук с процессором SpursEngine — на нем обрабатывались 3D-изображения в режиме реального времени.

SpursEngine работает как со-процессор основного CPU. Сочетая Cell/B.E с передовой технологией обработки изображений Toshiba TrueBrite, процессор выполняет ресурсоемкую обработку видеопотока на сложном уровне, которого требуют современные цифровые устройства.

Процессор SpursEngine сочетает высокую производительность со сравнительно низким энергопотреблением. Его тактовая частота составляет 1,5 ГГц, а потребляемая мощность — 10-20 Вт.

■ www.toshiba.com



НОУТБУКИ DELL:

Vostro революция приходит в Украину

■ Корпорация Dell официально представила в Украине Vostro — новую линейку настольных и портативных компьютеров для малого бизнеса.

Линейка Vostro состоит из четырех моделей ноутбуков: Vostro 1000, Vostro 1400, Vostro 1700 и двух настольных моделей, Vostro 200ST (Slim Tower) и Vostro 200MT (Mini Tower). Все устройства этой серии представляют собой бюджетные решения, основанные на процессорах Intel. В отношении операционной системы Dell рекомендует устанавливать на этих ПК Microsoft Windows Vista Business.

Самая простая модель серии, Vostro 1000, оснащена двухъядерными процессорами Intel, 2 Гбайт оперативной памяти и жестким диском на 120 Гбайт и 15,4-дюймовым экраном. Другие ноутбуки Vostro, модели 1400, 1500 и 1700, различаются размерами экрана (от 14,1 до 17 дюймов) и графическими картами, а также объемом RAM — до 4 Гбайт. Все модели оборудованы интерфейсами Wi-Fi и Bluetooth, а также слотами для карт памяти. Аккумуляторы ноутбуков обеспечивают 8 часов автономной работы.

■ www.dell.ua

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ GEMIX

Мультимедийная акустика

■ Компания Gemix начинает новый сезон с представления серии TF — мультимедийной акустики 2.0. Начиная с октября этого года, две модели этого производителя, TF-10 и TF-20 доступны в Украине.

Главной особенностью этих моделей является то, что их центр управления находится на передней панели, а размещенный там же разъем для наушников делает использование акустики очень удобным. Мощность систем составляет 2x5 Вт для TF-10 и 2x10 Вт для TF-20.

Оба комплекта колонок выполнены в деревянных корпусах, что придает звучанию естественность, а сбалансированная и качественная настройка всей системы позволяет применять акустику Gemix для прослушивания саундтреков кинофильмов и звуковых эффектов во время компьютерных игр.

■ www.gemix-audio.com



СТРУЙНАЯ ПЕЧАТЬ EPSON

Пять картриджей, четыре цвета

■ Благодаря системе из двух черных картриджей и пигментным чернилам Epson DURA-Bright Ultra 4-цветный Epson Stylus C110 обеспечивает высокую скорость печати — до 37 стр./мин в черно-белом режиме и 20 стр./мин в цветном, — а также отличное качество и стойкость отпечатков. Система из пяти отдельных картриджей позволяет менять картридж только того цвета, который закончился.

Кроме стандартных картриджей, для модели Epson Stylus C110 поставляются черные картриджи повышенной емкости. Имея больший ресурс, они позволяют снизить себестоимость печати. В отличие от лазерных принтеров того же ценового сегмента, струйный аппарат Epson Stylus C110 решает больше печатных задач: с его помощью вы получите не только четкие текстовые документы, но также высококачественные цветные изображения и фотографии.

■ www.epson.ua



ИТ И ОБЩЕСТВО

Книга от Xerox

■ Компания Xerox Украина завершила конкурс детского рисунка и провела торжественную презентацию книги украинского писателя Всеявода Нестайко «Найновіші пригоди Їжачка Кольки Ключочки та Зайчика Косі Вуханя», иллюстрированной рисунками детей. Проект был осуществлен в сотрудничестве с издательством «А-БА-БА-ГА-ЛА-МА-ГА» и при поддержке Министерства образования Украины.

Тираж книги в 600 экземпляров был отпечатан на цифровой машине Xerox DocuColor 260 за 15 часов.

■ www.xerox.ua

ТЕЛЕВИЗОРЫ PHILIPS

Новое слово в сфере видео и дизайна

■ Philips Aurea, последняя модель в семействе Ambilight Flat TV, легко гармонирует с любым интерьером, так как представляет собой изящную рамку, в которую заключен телезран.

Благодаря Aurea при просмотре фильма видеоматериала создается впечатление погружения в увиденное, появляется эффект присутствия, что позволяет зрителю отрешиться от повседневных забот.

Инновационное изображение, освещение и дизайн соединены в уникальной активной раме, из которой свет распространяется на экран. Даже в выключенном состоянии Aurea выступает неотъемлемой частью интерьера.

■ www.philips.ua

МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ LG

Элегантный мобильный Hi-Tech

■ Компания LG Electronics объявила о запуске на украинский рынок новых версий телефонов LG Shine: Gold и Titanium Black.

LG Shine Titanium Black создан для тех, кто ценит стиль hi-tech и элегантный силуэт. Gold расписан на любителей произвести яркое впечатление: с обратной стороны золотистого корпуса нанесен стильный узор.

Опираясь на мировой успех слайдера LG Shine (LG-KE970), новые яркие версии телефонов, Shine предлагают пользователю выбрать стильный внешний вид Titanium Black, который представляет собой симбиоз трендов будущего, технологичные функции

и легкость в использовании, а также Gold — аппарат для людей, которые заботятся о своем имидже и стиле. Более того, LG Shine Gold с узорами на обратной стороне корпуса — это абсолютно новый премиум-образ.

Среди других особенностей новых моделей отметим 2-мегапиксельная камера, возможность расширения памяти с помощью карты формата microSD, мультимедийный плеер (поддерживаются форматы MP3, MPEG4, WAV), интерфейсы USB и Bluetooth (версии 1, 2), сообщения (SMS, EMS, MMS) и доступ в Интернет. Кроме прочего, оба телефона



LG SHINE GOLD на обратной стороне тонкого слайдера нанесен изящный узор

оснащены усиленной аккумуляторной батареей — она обеспечивает 160 минут в режиме разговора и 280 часов в режиме ожидания, что является лучшим показателем для устройств этого класса.

■ www.lg.ua

АВТОРСКОЕ ПРАВО

«Казаки» против компьютерных пиратов

■ Агентство TABASCO создало серию антиpirатских постеров для GSC Game World, разработчика компьютерных игр «Казаки», «Завоевание Америки», S.T.A.L.K.E.R. и др.

«Если на вашем компьютере стоит пиратское ПО, вы беззащитны перед виртуальными и реальными монстрами», — комментирует креативную идею работ арт-директор агентства TABASCO Валентин Минчук. Олег Яворский, PR-директор GSC Game World, отметил: «Не секрет, что Украина является одним из мировых лидеров по уровню компьютерного пиратства. Такая ситуация не только наносит ощутимый

ущерб украинской экономике, но и не позволяет развиваться компаниям, которые потенциально могут создавать игровые шедевры. Именно поэтому наша компания решила основать инициативу «Developers Against Piracy». Ее целью является информирование пользователей о тех рисках, которым они подвергаются, используя пиратские игры и программы. Ведь деньги, которые геймеры платят за лицензионные игры, — это не только инвестиции в новые увлекательные проекты и вознаграждение разработчикам, но и гарантия информационной безопасности».

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН SAMSUNG

Гармония формы и звука

■ Компании Samsung и Bang & Olufsen совместно презентовали новый медиафон Symphony с эксклюзивным дизайном и улучшенными музыкальными харак-



SYMPHONY — элегантный телефон для меломанов

теристиками. Эта модель в первую очередь ориентирована на эстетов-меломанов, ведущих мобильный образ жизни, ценящих индивидуальность и стиль. Телефон будет представлен в Украине в двух цветовых решениях: серой и красной гамме.

В новинке воплотились мобильные технологии Samsung и опыт Bang & Olufsen в разработке дизайн-концепций, инновационных пользовательских интерфейсов и акустических систем класса hi-end.

Symphony — это музыкальный телефон класса люкс. Благодаря фирменным разработкам Bang & Olufsen, в числе которых технология усиления звука ICEpower, встроенная в телефон стереофоническая акустическая система обеспечивает впечатляющее качество звука. Динамики Symph-

ону адекватно и без искажений воспроизводят низкие частоты, что для мобильных телефонов практически уникально.

Через встроенный в телефон громкоговоритель или стереонаушники EarSet 3 владельцы Symphony смогут наслаждаться музыкой самых разных стилей, от джаза и классики до рока, почти с тем же удовольствием, что и на домашней аудиосистеме hi-fi. Динамик телефона выдвигается, чтобы аппарат удобнее размещался на столе. А функция PureMusic позволяет слушать музыку, не прерываемую входящими звонками и сообщениями. Дополнительным бонусом станет набор рингтонов (звук треугольника, «музыка ветра», звон хрусталия и т. п.), разработанных специально для этой модели.

■ www.samsung.ua

ВНЕШНИЕ ЖЕСТКИЕ ДИСКИ VERBATIM

Линейка внешних жестких дисков форматов 2,5" и 3,5"

■ Компания Verbatim расширила свой ассортимент за счет внешних жестких дисков форматов 2,5 и 3,5 дюйма.

Внешние жесткие диски удобны для резервного копирования данных с ноутбука или ПК. Они поддерживают функцию Plug & Play и могут использоваться сразу же после подключения.

В комплекте с HDD Verbatim поставляется программный пакет резервного копирования «Bounce Back Express».

В тонком, но прочном алюминиевом корпусе HDD формата 2,5" «помещается» 120, 160 или 250 Гбайт. Конструкция с прозрачным окошком обеспечивает

дополнительную защиту от ударов и повреждений во время транспортировки. Для связи с ПК эти жесткие диски оснащены одним разъемом USB 2.0 или двумя портами FireWire.

Внешние жесткие диски формата 3,5" (500 и 750 Гбайт) с интерфейсом SATA удобны для хранения файлов большого

объема. Вентиляционное отверстие в орпусе обеспечивает достаточный приток воздуха даже без вентилятора, благодаря чему эти диски практически бесшумны. В комплекте с устройствами поставляются подставки, что помогает экономично использовать место на рабочем столе.

■ www.verbatim-europe.com

ВНЕШНИЙ ЖЕСТКИЙ ДИСК
размером с ладонь вмещает
до 250 Гбайт данных



СТАНДАРТЫ

Open XML отложили до весны

■ Open XML — формат офисных документов, разработанный Microsoft и используемый в Office 2007, — после предварительного голосования не был принят в качестве международного стандарта ISO. Его поддержали 53% из 157 стран-членов организации, 26% высказались против (для принятия необходимо набрать две трети голосов).

Недовольство Open XML действительно высоко. Его принятию противятся многие приверженцы бесплатного ПО, отдающие предпочтение уже принятому ISO формату ODF (OpenOffice.org). На их стороне выступают такие гиганты ИТ-индустрии, как IBM и Sun. Документация же к Open XML насчитывает более 6,5 тысяч страниц, тогда как и в десять раз меньшие по объему сопровождения ISO порой разбирали годы. Энтузиасты посвятили проблемам Open XML целый сайт — на www.poooxml.org детально описаны противоречия, уловки и ошибки стандарта, вплоть до игнорирования особенностей календаря в мусульманских странах (которых среди членов ISO как минимум 15).

Как полагают эксперты, несмотря на многочисленные отмеченные недостатки, стандарт Open XML все же будет принят. Ведь у Microsoft еще есть время на устранение недочетов. Решающее голосование должно состояться в феврале-марте 2008 года.

■ www.iso.org

DVD-ПЛЕЕРЫ BBK

Масштабный DVD

■ Популярный производитель цифровой техники, компания BBK, анонсировала первую модель DVD-плеера с поддержкой видео высокой четкости стандарта Full HD. Модель DV925HD способна масштабировать видеоизображение с обычного DVD до максимального разрешения 1080р. Для передачи изображения на современные телевизоры плеер оснащен интерфейсом

HDMI. Аппарат очень неплохо оснащен — кроме самого современного интерфейса передачи сигнала, у него имеется собственный аудиовыход формата 7.1, декодеры Dolby Digital, DTS, Dolby Pro Logic II, а также система караоке.

Для подключения внешних мультимедийных устройств, таких как видеокамера или цифровой фотоаппарат, здесь



ПЕРВАЯ ЛАСТОЧКА | Разрешение нового плеера BBK — 1080р. Осталось добавить HD-привод и кодек H.264. Вступление в игру китайских производителей всегда означало переход продукта из элитного класса в массовый

предусмотрен USB-порт. Эта модель поддерживает большинство кодеков MPEG-4, в том числе DivX Ultra — кодек, позволяющий добавлять субтитры, разбивать фильм на сцены и обладающий другими возможностями, характерными для «обычных» DVD-дисков. Учитывая, что Blu-ray и HD-DVD пока довольно дороги, а дисков с фильмами высокого разрешения еще мало,

DVD-плеер с масштабированием картинки до формата 1080р может оказаться неплохим решением. По заявлению представителей компании, DV925HD станет первой моделью в линейке плееров с возможностью вывода картинки Full HD. В планы компании также входит выпуск LCD-телевизоров класса Full HD.

■ Цена, \$: 150
■ www.bbkr.ru

БЕСПРОВОДНОЙ НАБОР A4TECH

Забыть о батарейках



ДВЕ ВЕРСИИ клавиатуры A4Tech выпускаются с обычным и с фирменным «пирамидальным» расположением клавиш

■ Компания A4Tech выпустила беспроводной комплект, состоящий из клавиатуры и мыши с чрезвычайно низкими «аппетитами» в отношении потребления электроэнергии. Разработанная компанией четырехуровневая система энергосбережения позволяет забыть о необходимости замены батареек в клавиатуре на целых 8 месяцев. Мышь способна проработать с одним комплектом элементов питания меньше — всего шесть месяцев, однако и это весьма неплохой показатель для этого типа мани-

пуляторов. Мыши из нового комплекта потребляют ток в 7 мА, в то время как обычный показатель в 3,5 раза выше — около 25 мА. За такой долгий срок можно и забыть о замене батареек. Чтобы пользователь не оказался с внезапно разрядившейся мышкой в руках, колесо прокрутки оснащено индикатором, который сообщает о низком заряде красным свечением.

■ Цена, \$: 30
■ www.a4tech.ua

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ FOXCONN

Экстремальная «Мама»

■ Компания Foxconn, известная доступными и качественными комплектующими, все чаще выпускает экстремальные продукты в стиле «последнее слово науки и техники». К таким новинкам можно отнести и только поступившую в продажу материнскую плату X38A Digital Life, построенную на топовом чипсете Intel X38, имеющим максимальную производительность и наибольший выбор самых современных интерфейсов.

Среди возможностей чипсета — поддержка шины FSB с частотой 1333 МГц и CPU 45 нм, памяти DDR2 (до 1066 МГц) и DDR3 (до 1333 МГц), а также шины PCI-Express версии 2.0. Однако инженерам из Foxconn этого показалось недостаточно, и они разработали материнскую плату с учетом запросов оверклокеров: четыре слота DDR2 и два слота DDR3 — чтобы переход на новый стандарт был более плавным. В контуре питания применяются твердотельные конденсаторы и ферритовый

фильтр, а северный мост и цепь питания защищены медной системой пассивного охлаждения с тепловыми трубками. «Элитность» платы выдает и набор интерфейсов, включая два eSATA для внешних дисков, а также два гигабитных сетевых интерфейса и порт FireWire.

■ Цена, \$: 220
■ www.foxconn.ru



PCI-E 2.0 X16 На новой материнской плате Foxconn три слота для видеокарт, два из них с поддержкой ATI CrossFire — заманчивый набор для любителей разгона

Суперкомбо по-новому

CAV и CLV

Как известно, есть два варианта спецификаций чтения и записи дисков: CLV (Constant Linear Velocity, постоянная линейная скорость записи) и CAV (Constant Angular Velocity, постоянная угловая скорость вращения диска). На эту особенность в обозначениях скорости привода стоит обращать внимание: запись в режиме 6x CAV займет даже больше времени, чем в режиме CLV 4x.



Мы протестировали приводы второго поколения, поддерживающие оба новых формата носителей — Blu-ray и HD-DVD

GGW-H20LI
У этого привода отличные перспективы: чем бы ни кончилась война форматов, вы сможете читать оба типа носителей и записывать диски Blu-ray

Суперкомбо во всей красе

В нашу тестовую лабораторию попали две модели суперкомбоприводов LG серии H20LI. Если раньше под комбо-приводами подразумевали устройства, представляющие собой гибрид приводов CD-RW и DVD-ROM, то теперь это пишущий DVD с возможностью чтения новых форматов — BD или HD-DVD. Представленные модели читают оба формата нового поколения, а GGW-H20LI к тому же записывает диски Blu-ray, причем, по заявлению производителя, с высокой скоростью — до 6x.

Внешний вид приводов вполне стандартный, с черной передней панелью — у модели GGW-H20LI она глянцевая с горизонтальными полосами. Оба привода работают довольно тихо, так что их слышно только при чтении DVD на максимальной скорости. При чтении же дисков Blu-ray и HD-DVD шума, скорее всего, будет не намного больше, чем при работе обычного компьютера.

Говоря о технических характеристиках приводов, стоит отметить, что у обоих

устройств примерно одинаковые показатели, за исключением того, что старшая модель записывает диски Blu-ray. На этом мы и заострим внимание.

Читаем

Диски формата BD-ROM привод читает довольно резво: средняя скорость составляет 3,65x, от 2,03x в начале чтения до 4,84x в конце, а время случайного поиска равно 116 мс. Однако в спецификации устройства указана более высокая скорость, 6x (CAV), которой привод так и не достиг. Зато скорость чтения записанного диска BD-RE оказалась немного выше заявленной 2x и составила 2,30x (CLV), а время случайного поиска — 137 мс. Немного медленнее, чем с BD-ROM, привод справляется с дисками формата HD-DVD-ROM — начинает читать их на скорости 1,64x, а заканчивает — на 2,93x (CAV). Это вполне соответствует спецификации, в которой говорится о 3x (CAV). Средняя скорость при этом составляет 2,16x, а время поиска — 139 мс.

Пишем

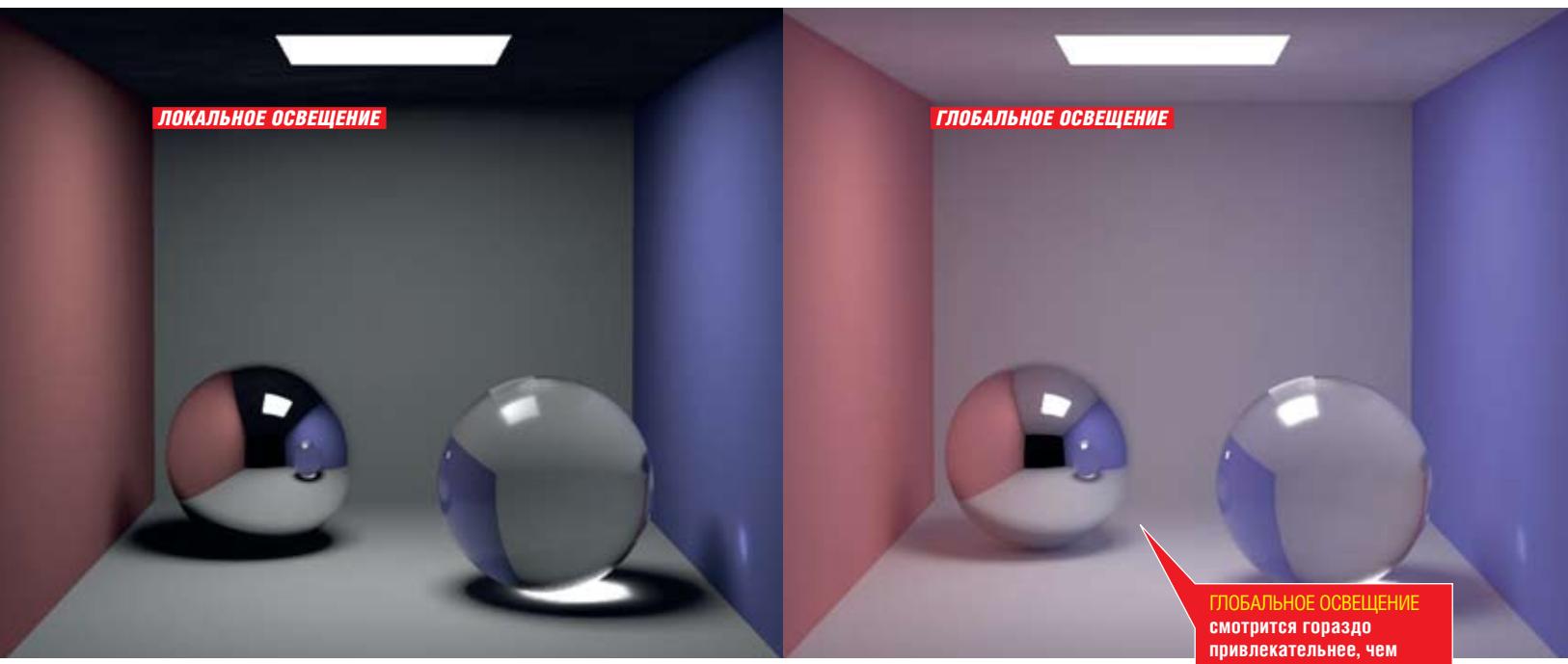
Очень странными оказались показатели скорости записи BD-дисков. При записи BD-RE приводу так и не удалось превысить отметку 1,2x. А ведь это ниже разумного предела — однослойная болванка на такой скорости пишется больше часа. При записи дисков BD-R привод показал несколько лучшие результаты, но обещанной скорости в 6x (CAV) все равно не обеспечивает. В прочем, скорость записи достигла отметки 4,63, что тоже можно считать неплохим результатом. Это неудивительно, ведь для записи на указанных скоростях, как правило, требуются специальные болванки, которые не только дорого стоят, но и довольно редко встречаются в продаже.

Цена и актуальность

Едва появившись в продаже, новинки стоили значительно ниже устройств предыдущего поколения: старшая модель GGW-H20LI обойдется вам примерно в \$550, а младшая — в \$450.

■■■ Сергей Яковлев





ГЛОБАЛЬНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ смотрится гораздо привлекательнее, чем локальное. Некоторые видеоплаты уже обсчитывают его в реальном времени по упрощенным алгоритмам

DirectX 10.1: ожидается в марте

API XAudio 2, вошедший в состав DirectX 10.1, заменит DirectSound и, как ожидается, станет самым серьезным изменением в звуковой системе DirectX за последние семь лет

Предварительный обзор нового набора библиотек

Еще не успели выйти игры, разработанные специально для платформ с поддержкой DirectX 10, как Microsoft объявила, что скоро выйдет DirectX 10.1. В этой статье мы рассмотрим основные нововведения DirectX 10.1 и совместимость видеоплат линеек GeForce 8x00/Radeon 2x00 с новым объемным API.

В августе 2007 года в состав DirectX SDK вошли важные элементы DX10.1: Direct3D 10.1 Tech Preview — обновленная версия API для расчета трехмерной графики и XAudio 2 Beta — новый API для работы со звуком. Если первый является эволюционным развитием Direct3D 10, то XAudio 2 заменит Direct-

Sound и, как ожидается, станет самым серьезным изменением в звуковой системе DirectX за последние семь лет.

Direct3D 10.1

Новый трехмерный API является надстройкой над Direct3D 10, расширяющей возможности графических плат. Выход нового API можно сравнить с обновлением ревизий Direct3D 9. Поэтому D3D 10.1 полностью совместим со всеми платами, поддерживающими D3D 10. Однако при этом видеоплаты линеек GeForce 8x00/Radeon HD 2x00 будут поддерживать не все нововведения D3D 10.1. Обязательными условиями соответствия ускорителя спецификации DirectX 10.1 являются поддержка

MSAA 4x и FP32-фильтрации. Однако, кроме того, D3D 10.1 обладает следующими свойствами:

- новая шейдерная модель версии 4.1;
- поддержка массивов кубических текстур с возможностью динамической индексации в шейдерном коде;
- улучшенная поддержка многопоточной обработки;
- улучшенная работа с тенями;
- возможность визуализации поблочно сжатых текстур;
- улучшенная гибкость при копировании ресурсов;
- поддержка блендинга на форматах UNORM и SNORM, возможность задавать независимые режимы блендинга для разных объектов рендеринга;

■ улучшено управление полноэкранным сглаживанием — приложение сможет задавать расположение семплов из шейдерного кода, появится возможность выбирать из палитры модель MSAA-семпла и получать соответствующие позиции семпла. Разработчики смогут задавать параметры сглаживания в зависимости от игровой сцены;

■ фильтрация чисел с плавающей точкой с 32-разрядной точностью (FP32) для улучшения качества рендеринга по методу широкого динамического диапазона (High Dynamic Range, HDR).

У владельцев видеоплат линеек GeForce 8x00/Radeon HD 2x00 возникнет резонный вопрос: не окажутся ли бесполезными недавно приобретенные устройства? Совместимость DX 10.1 с видеокартами DX10 сохранилась, о чем официально сообщили представители Microsoft, но старые видеокарты не будут поддерживать нововведений DX10.1 (хотя, по неподтвержденной информации, часть из них будет работать). С одной стороны, отсутствие аппаратной поддержки новых свойств DX10.1 повлияет на качество графики в играх, если кто-то из разработчиков выпустит игру, «заточенную» под возможности D3D 10.1 (чего, вообще-то, может и не случиться). С другой стороны, видеоплаты с поддержкой D3D 10.1, возможно, окажутся существенно быстрее своих старых аналогов, что и станет основной причиной для замены видеоплаты.

В дальнейших планах у Microsoft стоит развитие трехмерной графики реального времени. Корпорация планирует внедрить в аппаратно-программный интерфейс расчет освещения по алгоритмам Global Illumination, аппаратный расчет трассировки лучей, аппаратную тесселяцию (в Radeon 2x00 уже есть соответствующие блоки), рендеринг прозрачных полигонов без предварительной сортировки, аппаратное ускорение компрессии текстур, новые форматы сжатых текстур и многое другое. Столь революционные нововведения могут появиться уже в DirectX 11. Их значение трудно переоценить — пожалуй, это будет самый большой шаг вперед для всей отрасли с того момента, как компания 3Dfx выпустила первый ускоритель трехмерной графики.

Ключевыми особенностями DirectX 10.1 являются два новых API — графический Direct3D 10.1 и звуковой XAudio 2. Первый из них представляет собой эволюционное развитие Direct3D 10 с сохранением обратной совместимости, второй — «работу над ошибками» в Windows Vista. Правда, несколько запоздалую: Creative уже предложила решение проблемы для своих звуковых плат, тем самым популяризируя OpenAL. Многие игры в XP работают быстрее, чем в Vista, а игры с поддержкой DirectX 10 только появляются — их можно буквально пересчитать по пальцам, да и графика в них еще не особо впечатляет. Поэтому в SP1 уделяется довольно много внимания снижению нагрузки на систему и росту производительности. Что из этого получится, — узнаем в марте.

XAudio 2

Напомним, что в Windows Vista полностью изменился аудиостек, и DirectSound больше не сможет обращаться к звуковому драйверу напрямую. Вместо этого приложения будут работать с драйвером аудиоплаты через сессии, которые программируются при помощи Windows Audio Session API (WASAPI). DirectSound эмулируется программно, поэтому о технологии EAX и аппаратных трехмерных эффектах, вызываемых через DirectSound 3D, теперь можно забыть. Однако нововведения в Windows Vista не коснулись сторонних звуковых API, таких как ASIO и OpenAL. Компания Creative попытала исправить ситуацию, разработав ALchemy —

программу для преобразования вызовов DirectSound 3D в OpenAL. Отсутствие поддержки DirectSound 3D — один из самых серьезных недостатков Windows Vista. УстраниТЬ его призван XAudio 2, новый низкоуровневый аудио-API, разработанный Microsoft и позиционируемый как замена DirectSound. К основным возможностям XAudio 2 относятся:

- кросс-платформенность — поддержка Xbox 360 и ПК;
- улучшенная поддержка мультиканальности и объемного звучания с контролем уровня звука на каждом канале;
- кросс-платформенная система программируемых DSP-эффектов;
- поголосовая фильтрация, произвольное субмикширование и мультитемповая обработка звука;
- оптимизация под многоядерность;
- поддержка сжатых звуковых форматов (ADPCM, WMA, XMA);
- 3D-позиционирование реализовано при помощи отдельной математической библиотеки X3DAudio, которую при необходимости разработчик приложения может заменить собственной;
- поддержка нескольких источников объемного звука и воспроизведения для нескольких слушателей;
- улучшенная модель определения расстояний для 3D-звука.

Финальная версия XAudio 2 должна появиться в марте 2008 года в соответствующих релизах DirectX SDK и Xbox 360 SDK, а пока что желающие могут ознакомиться с бета-версией — она доступна на сайте Microsoft еще с августа.

■■■ Илья Шатилин

Приблизительная логическая схема эволюции 3D-конвейера в будущих версиях DirectX, Game Developer Conference 2007



Новый интерфейс домашнего кино



Цифровой интерфейс HDMI 1.3 обещает еще больше удовольствия от просмотра фильмов: более точные цвета, звук без потери качества

■ Интерфейс HDMI, которому уже несколько лет, сегодня представлен версией 1.3. До недавнего времени номер релиза HDMI в бытовых устройствах мало кого всерьез интересовал. После выхода последней версии ситуация сильно изменилась: производители гордо пишут на своих устройствах «Поддержка HDMI 1.3», рекламируя более широкую полосу пропускания, яркие краски изображения, новые форматы звука и изящные маленькие гнезда разъемов.

Для того чтобы все это стало реальностью, консорциум разработчиков стандарта HDMI, в число которых входят компании Sony, Hitachi,

Toshiba и Philips, усиленно трудился над каждой версией интерфейса, первая из которых появилась еще в 2002 году. Затем каждый год спецификации обновлялись. Нынешняя версия, 1.3, была утверждена в июне 2006 года, а в конце того же года была незначительно усовершенствована до подверсии 1.3a.

Полоса пропускания: 10,2 Гбит/с

Самым большим преимуществом версии HDMI 1.3 по сравнению с предыдущими является увеличение частоты передачи данных от прежних 165 МГц, что соответствует максимальной полосе пропускания 4,95 Гбит/с до 340 МГц.

Благодаря этому стало возможным расширить полосу пропускания до 10,2 Гбит/с. Это в первую очередь обеспечивает более высокое разрешение изображения: если у HDMI 1.2a максимальное возможное разрешение составляло 1080р, то теперь оно выросло до 2560x1600 пикселей (WQXGA, 16:10). Версия 1.3 также поддерживает формат 16:9 (1440р, 2560x1440 пикселей). Однако сегодня на рынке попросту нет ни фильмов в подобном разрешении, ни устройств, которые могли бы воспроизвести видеопоток, соответствующий 1440р. Даже фильмы с разрешением 1080р сегодня встречаются нечасто.

Правда, при таком качестве изображения с новым интерфейсом можно увеличить частоту обновления с нынешних 60 до 120 Гц. В компьютерной отрасли интерфейс HDMI 1.3, благодаря поддержке разрешения WQXG, с которым способны работать 30-дюймовые мониторы, мог бы стать полноценной заменой порту Dual-Link-DVI.

Качество изображения: ярче цвета, тоньше оттенки

Использовавшийся до последнего времени стандарт цветового пространства YCC (Y Chromosome Consortium) расширен в 1,8 раза и называется xvYCC (eXtended →

Развитие стандарта HDMI: обзор всех версий

Стандарту HDMI почти пять лет, версия 1.3 — его четвертое обновление. По заверениям производителей, HDMI 1.3 должен поддерживаться практически всеми бытовыми электронными устройствами уже к началу выставки IFA 2007 (то есть с сентября этого года). Компьютерная версия пока остается прежней — 1.2, ее поддерживают все видеоплаты серии GeForce 8 и Radeon 2000

Характеристика	HDMI 1.0	HDMI 1.1	HDMI 1.2	HDMI 1.3
Дата утверждения	9 декабря 2002 года	20 мая 2004 года	22 августа 2005 года	22 июня 2006 года
Тип штекера	A	A, B*	A, B*	A, C (мини-HDMI)
Макс. полоса частот, МГц	165	165	165	340
Макс. пропускная способность, Гбит/с	4,95 (A)	4,95 (A); 10 (B)	4,95 (A); 10 (B)	10,2 (A, C)
Макс. формат кадра	1080р, 60 Гц	1080р, 60 Гц	1080р, 60 Гц	1440р, 120 Гц
Представляемые цвета (глубина цвета)	24 бит RGB,	24 бит RGB, 30/36 бит YCbCr (YCC)	24 бит RGB, 30/36 бит YCbCr (YCC)	24/30/36/48 бит RGB, 30/36/48 бит YCbCr (YCC)
Аудиоформаты	8-канальный звук, Dolby Digital, DTS, MPEG	8-канальный звук, Dolby Digital, DTS, MPEG, аудио DVD	8-канальный звук, Dolby Digital, DTS, MPEG, аудио DVD, SACD	8-канальный звук, Dolby Digital, DTS, MPEG, аудио DVD, SACD, Dolby TrueHD, DTS-HD
Особенности	первая версия	—	проверка длины кабеля, первая версия для ПК	протокол для синхронизации звука и видеоизображения
Расширение стандарта	—	—	HDMI 1.2a (14 декабря 2005 года): поддержка функции CEC (Consumer Electronics Control), дистанционное управление различными устройствами	HDMI 1.3a (10 ноября 2006 года): модификация штекера типа C, улучшение функций дистанционного управления

* Штекер HDMI типа B имеет отдельную спецификацию, но почти не используется

Video YCC). На практике это означает, что цифровое изображение вплотную приблизилось по качеству к аналоговому кино: красный цвет стал глубже, зеленый — ярче, а синий — насыщеннее. Но и это еще не все: технология Deep Color позволяет передавать информацию о цвете, не ограничиваясь 24 битами. Теперь глубина цвета составляет 48 бит (по 16 бит на канал), что позволяет передавать более тонкие оттенки. Другими словами, HDMI 3.1 фактически устраняет проблему полосового сжатия изображения (banding).

Звук: синхронный звукоряд гарантирован

Расширенная полоса пропускания позволяет повысить и качество звука, воспроизводимого при использовании HDMI 1.3. До сих пор через интерфейс HDMI можно было слушать аудиоформаты 7.1-Sound и Dolby Digital со скоростью передачи данных до 640 кбит/с. Следующая версия HDMI поддерживает новое поколение аудиоформатов. Два крупнейших создателя звуковых форматов, компании DTS и Dolby, представили для форматов Blu-ray и HD-DVD собственные высококачественные форматы воспроизведения звука, DTS-HD Master Audio и Dolby TrueHD. Для них потребуется скорость передачи аудиоданных до 18 Мбит/с, а для Blu-ray и DTS-HD Master Audio — даже 24,5 Мбит/с. Тем самым высокая пропускная способность HDMI 1.3 впервые позволит в домашних условиях воспроизводить звук оригинального студийного качества. Однако следует иметь в виду, что для этого, кроме плеера с поддержкой

HDMI 3.1, вам потребуется еще и аудиосистема соответствующего качества, а такие устройства стоят очень и очень недешево.

HDMI 1.3 позволяет решить и еще одну проблему: цифровому телевизору требуется значительно больше времени для обработки видеосигнала, чем для подготовки звука. Это может приводить к рассинхронизации звукового и видеоряда. В HDMI 1.3 используется специальный протокол Lip Sync, который следит, чтобы изображение и звук не «разбегались».

Удобство подключения: мини-штекер для камер

Наряду с классическим штекером HDMI (типа А, размер 4,5x13 мм) HDMI 1.3 предусматривает еще одну спецификацию штекера — С (размер — 2,5x10,5 мм). Этот миниформат предназначен для портативных устройств, а также может размещаться на лицевой панели телевизоров. Кабели со штекерами обоих типов обеспечивают передачу данных с максимальной полосой пропускания, заявленной для версии HDMI 1.3. И лишь при использовании старого HDMI-кабеля типа А длиной более пяти метров могут возникать (при максимальной нагрузке) артефакты изображения в виде коротких вспышек отдельных пикселей или рядов пикселей. Для обеспечения максимально возможной частоты передачи данных, равной 340 МГц, на расстояние до 15 метров впервые предъявляются особые требования к кабелю по степени затухания сигнала, разнице времени прохождения сигнала, наличию перекрестных помех.

■ www.hDMI.org

Новый штекер формата мини-HDMI

Интерфейс HDMI 1.3 имеет миниатюрный формат штекера. Штекеры мини-HDMI (типа С) почти наполовину меньше по высоте, чем обычные HDMI-штекеры типа А. Контакты у мини-HDMI расположены так, что для обеспечения совместимости штекеров двух типов достаточно адаптера



HDMI 1.2 и HDMI 1.3: в чем разница?

На представленном ниже примере хорошо видно самое заметное различие между предыдущей версией, HDMI 1.2, (например, изображение, которое дает видеоплата ATI Radeon HD2400) и новой версией 1.3 (PlayStation 3)



БЕЗ ПОМЕХ Меньшая глубина цвета, передаваемая через интерфейс HDMI 1.2, иногда приводила к появлению полос на изображении. Расширенное в 1,8 раза цветовое пространство HDMI 1.3 устраняет эту проблему, благодаря чему картинка выглядит естественнее



Тройная игра

Triple Play — это комплекс современных телекоммуникационных сервисов.

Как несложно догадаться по названию, в него входят три вида услуг: обычный доступ в Интернет, интернет-телефония и интернет-телевидение

В отношении широкополосного доступа в Интернет и интернет-телефонии с распространением Triple Play не произойдет ничего нового, но вот телевидение изменится кардинально. Во-первых, оно перейдет в цифровой формат, что позволит передавать более качественный звук и изображение; во-вторых, ТВ превратится в интерактивную услугу. Если обычное телевидение действует по принципу «смотри, что дают», и зритель может выбирать разве что канал, то интерактивное ТВ позволяет вам самим решать, какую передачу смотреть. Оно представляет собой потоковое видео, передаваемое по IP-протоколу (такое же, как видео на Youtube.com): какой поток вы выберете, такой и получите по Интернету.

Такое телевидение обычно обозначают термином IPTV — по названию технологии передачи. Главная услуга, которая доступна абоненту IPTV, — это «видео по заказу» (VOD, Video on Demand). Ее смысл заключается в возможности в любое время посмотреть выбранный фильм или передачу — как будто вы взяли диск в видеопрокате. Здесь вы точно так же платите за прокат каждого фильма — это называется «плата за просмотр» (PPV, Pay-Per-View). Оператор предоставляет абоненту возможность просмотра фильма на определенный срок. Возможен и другой вариант — «видео по подписке» (SVOD, Subscription Video On Demand): допускается выборочная подписка на телепрограммы или премьеры фильмов. Еще

одна идея — предоставлять абонентам в режиме «видео по заказу» услуги просмотра телепрограмм, идущих в прямом эфире по обычным, вещательным телевизионным каналам. Опоздав на передачу, которую он хотел бы посмотреть, абонент может просто «перемотать» ее назад или начать смотреть с любого выбранного места, или во время просмотра поставить ее на паузу и досмотреть позже, когда у него будет время.

Комплекс услуг Triple Play может предоставляться несколькими способами. Первый и самый простой — это использование телефонной линии в качестве физической среды передачи. В этом случае телефон выполняет обычные функции, а телевизионный и интернет-контент передается по каналу, созда-

ваемому по технологии ADSL. Недостатком такой системы является ограниченная скорость передачи данных.

Полноценная реализация Triple Play подразумевает использование IP-телефонии — пользователю проводят кабель Ethernet, и он по нему же получает услуги телефонии — при помощи компьютера, или, например, подключив к линии обычный IP-телефон. Таким образом, у вас дома появляется еще один телефон, который делает и принимает звонки (с прямым городским номером), и при этом вы, во-первых, получаете близкие к стоимости в Skype (или даже дешевле) тарифы на междугородние и международные вызовы, а во-вторых,



AMINET110 Такого пульта и декодера достаточно, чтобы пользоваться IPTV

можете пользоваться огромным количеством дополнительных услуг, включая видеотелефонию с весьма приличным качеством изображения и звука.

ОБОРУДОВАНИЕ

На комфорте не экономят

Какое оборудование понадобится для использования услуг Triple Play? Это отчасти зависит от применяемой технологии физической доставки сигнала. Если у вас имеется лишь телефонная линия, то необходим маршрутизатор со встроенным ADSL-модемом, если Ethernet — будет достаточно одного лишь маршрутизатора. Стоимость такого устройства не превышает \$40, если же нужна еще и поддержка Wi-Fi — то \$60. К маршрутизатору при помощи обычного Ethernet-кабеля или Wi-Fi подключается компьютер, после чего вы получаете доступ в Интернет. Но как смотреть видео? Конечно, это можно делать и на компьютере, однако гораздо удобнее будет использовать специальные приставки к телевизору (STB, Set-Top-Box) для IPTV. Такие устройства подключаются с одной стороны к локальной сети (маршрутизатору) Ethernet-кабелем, а с другой — обычным телевизионным кабелем к телевизору через видеовход. К приставке в комплекте прилагается пульт дистанционного управления, а пользоваться ею не сложнее, чем обычным видеомагнитофоном или DVD-плеером. Стоят такие устройства \$150–200. Для того чтобы смотреть телевизор на приставке, иногда требуется смарт-карта.



D-LINK V-CLICK
Для IP-телефонии удобнее всего использовать беспроводной телефон с поддержкой WLAN



Еще одно устройство — телефон. Конечно, велик соблазн купить за \$20 USB-трубку, подключаемую к ПК, но лучше этого не делать: ведь тогда вы сможете пользоваться телефоном только когда включен компьютер, а это едва ли рационально. Гораздо удобнее подключить к маршрутизатору телефонный аппарат с Ethernet-интерфейсом (\$80–\$100). По качеству звука и удобству использования такой IP-телефон ничуть не хуже обычного. Кроме того, у него есть различные дополнительные функции, такие как программируемый ускоренный набор номера, и они могут работать как обычные IP-устройства. Еще лучше купить беспроводной IP-телефон и подключить его к маршрутизатору через Wi-Fi, но это обойдется не меньше чем в \$200.

■■■ Илья Шатилин

Купуйте у всіх роздрібних мережах та дилерів:

- **Біла Церква:** Рубін, вул. Леваневського, 59
- **Бориспіль:** ТЦ "Комп'ютер", вул. Коцюбинського, 11
- **Городище:** Магазин "Комп'ютер", вул. Комісарівська, 26-б
- **Городище:** НВМ, прт. Лінія
- **Дніпропетровськ:** Спеціаліз.автоматика, вул. Жуковського, 1
- **Дніпропетровськ:** Ума Палата, бул. Театральний, 5
- **Донецьк:** Спеціаліз.автоматика, прт. Ватутіна, 20
- **Донецьк:** Каспій, Торговий центр, вул. Кільцева, 183-а
- **Донецьк:** Каспій, вул. Кільцева, прт. Артема, 45-а
- **Донецьк:** БІТ, вул. Артема, 160, роздрібник "МАЯК"
- **Донецьк:** Комп'ютери НВС, вул. Міжнародна, 100
- **Дружківка:** Ельма-сервіс, вул. Енгельса, 120
- **Запоріжжя:** Мікротех, прт. Леніна, 176
- **Запоріжжя:** Магазин "Комп'ютер", вул. Красногвардійська, 65
- **Запоріжжя:** Ума Палата, прт. Лінія, 148
- **Київ:** Спеціаліз.автоматика, вул. Горького, 10
- **Київ:** Рубін, прт. Голосіївський, 1062
- **Київ:** Каспій-стілт КТ, вул. Кільцева, 46
- **Константинівка:** Магазин "Комп'ютер", вул. Ломоносова, 138
- **Кривий Ріг:** Ельма-сервіс, вул. Красногвардійська, 3
- **Кривий Ріг:** Імпекс-Сервіс, вул. Красногвардійська, 49
- **Краматорськ:** Магніт, вул. Іллічівська, 62
- **Красногорівка:** Магазин "Комп'ютер", вул. 40-річчя Жовтня, 1
- **Луганськ:** Технік, вул. Магнітогорська, 23/10
- **Луганськ:** Магазин "Комп'ютер", вул. Магнітогорська, 61
- **Маріуполь:** Магазин "Лілок", вул. Алатова, 121
- **Одеса:** Ельма-сервіс, вул. Гагаріна, 10
- **Одеса:** "Фаворит", вул. Катерининська, 90
- **Слов'янськ:** Матріца, вул. Генія, 48
- **Слов'янськ:** Ельма-сервіс, вул. Свободи, 5
- **смт. Глухів:** "Торговий дім", вул. Гагаріна, 117
- **Ужгород:** ТЦ "Зоряні", вул. Леніна, 60-б
- **Харків:** Ельма-сервіс, вул. Гагаріна, 117
- **Харків:** Спеціаліз.автоматика, вул. Потьомкінський, 4
- **Харків:** Електронний Сіті, вул. Короленка, 6
- **Харків:** СМ-магазин, пр. Московський, 94
- **Харків:** Степс, пр. Московський, 137, універмаг "Харіс"
- **Харків:** Сервіс-ДО, вул. Г. Шир联合会, 154/6
- **Харків:** Спеціаліз.автоматика, вул. Дніпро-Донецька, 12
- **Харків:** Портал, вул. Горького, 202
- **Хмельницький:** "Комп'ютери та сервіс" "Чіт", вул. Свободи, 48
- **Хмельницький:** "Студія", вул. Проскурівська, 16

«Железный»

В обзорах, посвященных выпуску новых моделей коммуникаторов, мы привычно восхищаемся современной техникой, отмечая ее достоинства. Но что, если снять розовые очки и посмотреть на ситуацию в ретроспективе последних пяти лет?

Стремительное развитие технологий привело к тому, что сроки жизни домашней цифровой техники резко сократились. Сегодня многие молодые люди меняют сотовый телефон чуть ли не каждые полгода. Фотоаппараты «живут» чуть дольше, но и они недолговечны: уже через пару лет любая, даже суперсовременная «мыльница» безнадежно устаревает. С ноутбуками дело обстоит несколько иначе: из-за их высокой стоимости не всякий владелец портативного компьютера позволяет себе менять его чаще, чем раз в три года, однако средний лаптоп

за год-два устаревает не только морально, но и физически. Тем не менее, любой современный ноутбук стоимостью около \$1200 легко победит во всех тестах самую мощную настольную систему выпуска 2004 года, за которую в то время надо было заплатить более \$4000.

Однако, когда дело доходит до коммуникаторов и смартфонов, эта закономерность развития цифровой техники дает сбой: некоторые карманные устройства, купленные три года назад, вполне способны дать фору многим новинкам.

В чем же дело? Почему коммуникаторы в какой-то

момент перестали наращивать производительность? Чтобы ответить на этот вопрос, мы проанализировали аппаратную составляющую мобильных устройств.

ПРОЦЕССОРЫ

Эпоха XScale

Для поддержки VGA-дисплеев на наладонники устанавливался графический акселератор Intel 2700G. (Запомните эти цифры, мы к ним еще вернемся.) Итак, в июне 2004 года появился карманный ПК с процессором Intel (624 МГц) стоимостью около \$400.

Конечно, в то время на рынке работали и другие производители микропроцессоров для мобильной техники: серьезную конкуренцию Intel составляли чипы от Samsung (процессор S3C2410A на ядре ARM920T был разработан в двух модификациях — с частотами 200 и 266 МГц) и Texas Instruments (TI OMAP 2410/2420), однако пошатнуть лидирующие позиции XScale они не могли. Процессоры Samsung и TI OMAP уступали Intel XScale PXA по производительности. Решающим преимуществом серии Intel PXA 270 было пониженное энергопотребление в сочетании с качественным автоматическим управлением частотой. Видимо, Intel использовала здесь свои наработки для мобильной платформы Centrino. Поэтому едва ли стоит удивляться тому, что четыре из шести лучших коммуникаторов нашего теста 2005 года, в том числе победитель MDA III, были созданы на платформе Intel.



POCKET LOOX 600 Два-три года назад процессоры Intel были неотъемлемым атрибутом любого наладонника

Вчера и сегодня

Intel XScale PXA 270 624 МГц	TI OMAP 200 200 МГц
Дисплей: VGA, 640x480	Дисплей: QWGA, 320x240
RAM: 64 Мбайт	RAM: 64 Мбайт
ROM: 64 Мбайт	ROM: 128 Мбайт
Аккумулятор: 1600 мАч	Аккумулятор: 1200 мАч
WLAN: Wi-Fi 802.11, Bluetooth	WLAN: Wi-Fi 802.11, Bluetooth
Связь: GSM/GPRS	Связь: GSM/EDGE/UMTS/HSDPA
GPS: опционально	GPS: есть



ТУПИК?

В конце концов, даже Palm перешла на процессоры Intel XScale, отказавшись от медленных OMAP 1410 производства Texas Instruments.

А когда осенью 2005 года руководители корпорации Intel рассказали о своих перспективных разработках, многим показалось, что наступает эра безраздельного господства Intel на рынке коммуникаторов. В самом деле, тогда Intel продемонстрировала действующие образцы наладонников, работающих на процессоре Monahans, которые разгонялись до 1,2 ГГц, сохраняя пониженное, по сравнению с XScale PXA 270, энергопотребление.

Более того, инженеры Intel представили свои наработки по будущей двухпроцессорной схеме (AP Subsystem + CP Subsystem), на базе которой планировалось перевести КПК и коммуникаторы на двуядерные процессоры.

СДЕЛКА С MARVELL

Intel ушел по-английски

Летом 2006 года произошло событие, которое перевернуло всю отрасль:

корпорация

NOKIA 6131 Эта «раскладушка» с QWGA-дисплеем на 16 млн цветов сегодня стоит менее \$300

Intel продала свое подразделение по производству мобильных процессоров на платформе XScale компании Marvell. Каковы были истинные причины этого события, мы вряд ли скоро

узнаем — крупные

компании обычно тщательно скрывают информацию подобного рода, оставляя на поверхности стандартные отговорки вроде «экономической целесообразности», «стремления сосредоточить ресурсы на главном направлении» и т. п. Вполне возможно, что Intel действительно почувствовала, что конкуренты в лице Samsung и

Texas Instruments начинают выигрывать в производстве дешевых процессоров, на которые ориентируется азиатский рынок. Однако приходится учитывать и другой вариант: руководители корпорации — такие же люди, как и мы, и им свойственно ошибаться.

Продажа подразделения мобильных по производству процессоров могла быть следствием стратегического просчета руководства компании, которое, разумеется, никогда этого не признает.

Так или иначе, но линейка, по сути дела, уже готовых к производству процессоров Monahan (PXA 300/310/320), работающих на частотах от 658 до 800 МГц, попала в распоряжение компании Marvell. Однако временная задержка с их появлением на рынке позволила конкурентам полностью захватить рынок. Азиатские производители сделали выбор в пользу Samsung и TI — Marvell оказалась не в состоянии поддержать честь марки XScale. При всем уважении к этой известной компании приходится признать, что Marvell не располагает такими возможностями по контролю за рынком, какие есть у корпорации Intel. Сегодня, спустя год после сделки, на рынке осталось только одно устройство, созданное на платформе Monahans, — это коммуникатор LG KC1.



HP IPAQ HX4700 на VGA-экране стандартного наладонника было весьма удобно работать



Производители наладонников теперь разрабатывают новые модели на базе процессоров от Samsung и Texas Instruments, а также — уникальное для цифрового мира явление — продолжают использовать старую линейку Intel XScale PXA 270, созданную еще в 2003 году!

При этом многие азиатские производители в своих рекламных буклетах вообще не указывают тип процессора. В самом деле, едва ли стоит

хвастаться тем, что современный коммуникатор построен на 200-мегагерцовом процессоре TI OMAP.

ПРИМЕЧАНИЕ Если вы считаете свой коммуникатор на базе Samsung или TI высокопроизводительной машиной, просто попробуйте открыть на нем PDF-файл с картинками и просмотреть его на экране, используя полосы прокрутки, — вид зависшего изображения быстро избавит вас от иллюзий.

ВЫВОД

Сверхприбыльный бизнес

Итак, мы видим, что современные коммуникаторы уступают своим предшественникам по производительности процессора и качеству дисплея. Их преимущества в работе с сетями HSPDA/UMTS украинскому пользователю едва ли понадобятся — у нас таких сетей пока что нет. При этом все новые коммуникаторы стоят значительно дороже наладонников, хотя в них часто применяется старая элементная база вроде процессоров XScale PXA 270.

Такая ситуация заставляет по-новому оценить появление на рынке устройств нового мобильного класса — компьютеров UMPC. В этих моделях предпринята попытка совместить компактные размеры с хорошей производительностью. Тем более, что Intel собирается предложить для UMPC свою платформу McCaslin. В ней будут использованы процессоры Stealey с рабочими частотами 600–800 МГц, благодаря чему удастся увеличить время работы UMPC до 4–6 часов. Что же, в одну и ту же реку нельзя войти дважды: проиграв битву за коммуникаторы, Intel решила отыграться в другой области — на UMPC.



HTC SHIFT Может быть, устройства стандарта UMPC станут выходом из тупика, в который зашли коммуникаторы



ВТВКВ Оригинальные устройства ввода, изобретенные за последние годы, по-прежнему остаются в разряде экзотики

ДИСПЛЕИ

Уткнулись в маленький экран

Каждый, кому хоть раз приходилось иметь дело с маленькими экранами наладонников и других мобильных устройств, хорошо знает, что более или менее нормально просматривать документы и веб-страницы на нем можно лишь если аппарат располагает дисплеем с VGA-разрешением (640x480 точек). КПК с VGA-экранами стали появляться на рынке, начиная с 2004 года (HP iPAQ hx4700, Fujitsu Siemens Pocket LOOX 700, ASUS MyPal A730), а некоторое время спустя компания Sharp выпустила и первый сотовый телефон-«раскладушку» с VGA-дисплеем — модель 904SH.

И как же обстоят дела сегодня, на современных коммуникаторах? Все модели, выпущенные за последнее время, имеют QWGA-экраны

с разрешением 320x240 точек — это явный откат назад, который при всем желании никак нельзя назвать прогрессом. Причем обратите внимание на то обстоятельство, что физический размер экранов при двукратном снижении разрешения не уменьшился в соответствующих пропорциях и составляет сегодня 3,5 дюйма. А это, в свою очередь, означает заметное ухудшение качества прорисовки деталей. К тому же современные коммуникаторы способны отображать лишь 65536 цветов.

Чтобы не быть голословными, давайте сравним эту ситуацию с той, что имеет место в соседнем секторе — с экранами мобильных телефонов. Возьмем характеристики дисплея сотового телефона 2004 года выпуска из верхней ценовой категории: разрешение экрана у него должно было быть не менее 128x160 точек, и он отображал 65536 цветов. Теперь перенесемся в наше время и

Глоссарий

посмотрим на топовые модели, которые предлагают ведущие производители. Оказывается, типичными характеристиками сегодня считаются разрешение 320x240 точек и 262144 цветов. Обратите внимание, что мы не берем лучшие показатели в отрасли, а ведь Nokia предлагает модели с разрешением экрана 352x416 точек, способные отображать 16 млн оттенков.

Отметим еще одно важное обстоятельство. Физические размеры дисплеев сотовых телефонов, как и экранов наладонников, за последние годы тоже мало изменились, поскольку они, как и экраны КПК, ограничены компактными корпусами мобильных устройств. Однако при прежних размерах экрана мобильных телефонов имеют гораздо большее разрешение, что заметно повышает качество картинки. А теперь сравним два экрана: QWGA-дисплей современного коммуникатора, отображающего 65536 цветов, и экран сотового телефона с таким же разрешением и поддержкой 16 млн цветов. При этом дисплей коммуникатора оказывается размером 3,5 дюйма, а экран сотового телефона — всего 2,2 дюйма (34x45 мм). Попробуйте без нашей помощи догадаться, какой из них даст более четкую и яркую картинку?

ПРИМЕЧАНИЕ Аргумент производителей коммуникаторов о необходимости экономить заряд аккумуляторов здесь едва ли уместен. В самом деле, для сотового телефона существует та же проблема экономии энергии, но она не заставляет компании ставить на современные модели устаревшие дисплеи. Кроме того, ничто не меша-

INTEL XSCALE Микроархитектура, основанная на процессорном ядре, совместимом с ARM версии 5TE. Беспроводные устройства с процессорами на базе технологии Intel XScale отличаются высокой производительностью и низким энергопотреблением.

ARM Микроархитектура 32-разрядных RISC-процессоров, разработанная ARM Limited (ранее известная как Advanced RISC Machine и Acorn RISC Machine). Благодаря развитым функциям энергосбережения ARM широко применяется в смартфонах, коммуникаторах и других мобильных устройствах.

WI-FI (Wireless Fidelity) — семейство стандартов IEEE 802.11b, 802.11a и 802.11g, а также логотип, выдаваемый после сертификации оборудования ассоциацией WECA (Wireless Ethernet Compatibility Alliance) и гарантирующий совместимость

беспроводных PC-карт, устройств и точек доступа различных производителей.

HSDPA (High Speed Downlink Packet Access) — высокоскоростной пакетный доступ по входящему каналу, позволяющий принимать данные из сотовой сети третьего поколения на мобильное устройство со скоростью до 14 Мбит/с.

UMPC (Ultra Mobile Personal Computer) — новый тип мобильных компьютеров, нечто среднее между планшетным и карманным ПК.

GPS (NAVSTAR GPS, Navigation Satellite Time and Ranging, Global Positioning System, измерение дальности и времени по навигационному спутнику, глобальная система позиционирования) — спутниковая система навигации. Позволяет в любом месте Земли (включая приполярные области) и почти при любой погоде определить положение и скорость движения объекта.

ет устанавливать на мобильные устройства дисплеи, построенные на основе более экономичной технологии OLED (Organic Light-Emitting Diode).

МОБИЛЬНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

В ожидании светлого будущего

Устройства ввода информации за последние пять лет изменились мало. Время от времени появляются сообщения об очередных экзотических новинках, которые никогда не доходят до массового производства и практического применения. Чего стоят одни только цифровые ручки, которые в 2004 году громко рекламировали компании Nokia и Sony Ericsson — дальше презентаций дело так и не продвину-

лось. А в следующем, 2005 году, все компьютерные издания пестрели фотографиями виртуальной клавиатуры Bluetooth Virtual Keyboard (BTVKB) производства фирмы i.Tech. В этом устройстве для отображения QWERTY-клавиатуры на плоской поверхности и регистрации нажатий виртуальных клавиш использовалась технология инфракрасных лучей. Но кто из нас с вами пользуется сейчас этим чудом техники?

Как и раньше, мы применяем для ввода информации стилус и сенсорный дисплей коммуникатора. Конечно, на многих современных моделях появились и клавиатуры QWERTY, однако их размер ограничен корпусом мобильного устройства, и

нажимать на мелкие кнопочки удобно разве что миниатюрным девушки с тонкими, изящными пальчиками. Решить проблему ввода, как видно, не так просто, как кажется на первый взгляд, и вряд ли в ближайшее время мы избавимся от привычного и уже изрядно надоевшего стилуса.

Что же касается беспроводных модулей, позволяющих передавать данные в локальных и глобальных сетях, то здесь надо сделать следующее замечание. Любой КПК пятилетней давности легко оснастить картой Wi-Fi, GPS-навигатором или GSM/GPRS-модулем, превратив его в полноценный коммуникатор.

Наконец, производители современных портативных устройств часто хвалятся тем, что их устройства способны работать в сетях третьего поколения HSPDA/UMTS, однако в Украине таких сетей пока нет.

■ ■ ■ Дмитрий Шульгин



HTC P3600 может работать в сетях HSPDA/UMTS (850, 1900, 2100 МГц), но в Украине их до сих пор нет



OCR: от распознавания символов к воссозданию структур документа

В этой статье

Уровни структуры документа

Зачем программе понимать логическую структуру документа?

Как работает современная OCR-система

Программные системы распознавания текста традиционно называются аббревиатурой OCR — Optical Char Recognition, оптическое распознавание символов. Однако современные OCR-системы уже довольно далеко ушли от простой идентификации букв: они различают шрифты и списки, таблицы и колонки.

Последняя технология оптического распознавания электронных документов, кроме этих элементов форматирования, при оцифровке текста также воссоздает его структуру: заголовки разных уровней, колонтитулы, сноски и др. Эта технология, реализованная в ABBYY FineReader последней, девятой версии, получила название ADRT (Adaptive Document Recognition Technology, адаптивная технология распознавания документов).

ADRT анализирует документ как целое, а не распознает его постранично, как традиционные OCR-системы. Благодаря этому воссоздается не только текст и оформление, но и логическая структура: колонтитулы, перетекание

Новая технология распознавания изображений текстов, применяемая в ABBYY FineReader 9.0, анализирует не только отдельные символы и элементы форматирования, но и стили оформления всего документа

OCR:

от распознавания символов к воссозданию структур документа

текста на страницах и в колонках, подписи к графикам, иерархическая система заголовков, сноски и др.

Уровни структуры документа

Большинство многостраничных документов имеют сложную компоновку и форматирование: кроме основного текста с заголовком и абзацами, они содержат колонтитулы, примечания, нумерацию страниц, заголовки разного уровня, подписи под рисунками и графиками, таблицы, колонки и др. В правильно построенном документе все эти разнообразные элементы форматирования имеют не только физи-

Глоссарий

ФИЗИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА, или компоновка, — это то, что делает текстовую информацию документом. На этом уровне OCR-программа определяет расположение элементов в документе и воспроизводит их, не учитывая их назначение и взаимосвязи. К физической структуре документа относятся такие его характеристики, как начертание символов, межстрочный интервал и отступы абзаца, фоновый рисунок, обрамление и т.п.

ЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА документа содержит информацию о назначении элементов форматирования и определяет порядок, в котором читатель воспринимает информацию. К логической структуре относятся стили различных частей документа: заголовков разного уровня, подписей, таблиц, сносок и т.п.

ПРИНЦИП ЦЕЛОСТНОСТИ при распознавании документа требует, чтобы наблюдаемый объект всегда рассматривался как целое, состоящее из множества взаимосвязанных частей.

ПРИНЦИП ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОСТИ при распознавании документа требует, чтобы любая интерпретация данных преследовала определенную цель. Таким образом, распознавание — это процесс выдвижения гипотез о целом объекте и целенаправленная их проверка.

ПРИНЦИП АДАПТИВНОСТИ при распознавании документа требует, чтобы OCR-программа была способна к самообучению. Информация, которую она собирает в процессе распознавания, систематизируется, сохраняется и используется для распознавания аналогичных объектов.

КЛАССИФИКАТОРЫ — это специальные механизмы распознавания символов. Так, в ABBYY FineReader для анализа символов используются растровый классификатор, классификатор признаков, классификатор контуров, структурный классификатор, дифференциальные классификаторы признаков и структуры.

ОМНИФОНТОВОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ (англ. omnifont recognition) — способность программы распознавать текст, набранный практически любым шрифтом со стандартным начертанием

АДАПТИВНАЯ БИНАРИЗАЦИЯ — технология анализа яркости фона и насыщенности черного цвета для подбора оптимальных параметров бинаризации при распознавании отдельных участков изображения. Благодаря адаптивной бинаризации повышается надежность нахождения слов на изображении.

ческие свойства, но и организованы в логическую структуру, благодаря которой значительно упрощается чтение, редактирование и поиск.

В большинстве случаев мы при чтении учитываем логическую структуру, не задумываясь. Для нас она неотделима от физической структуры и воспринимается с ней как единое целое. Но этого нельзя сказать про компьютеры и, в частности, про традиционные приложения оптического распознавания и конвертирования документов. Неспособность компьютера понять логическую структуру документа, даже воспроизведя физическую, является узким местом в машинном распознавании отсканированных текстов.

Чтобы создать OCR-приложение, которое бы распознавало документы не просто как набор элементов, а как упорядоченное, структурированное целое, программа должна понимать и воспроизводить логику документа.

Зачем программе понимать логическую структуру документа?

Зачем OCR-системе знать, например, что колонтитул — это именно колонтитул, а не просто фрагмент текста в верхней части страницы? Ответ прост: понимая логическую структуру, программа распознавания в выходном документе воспроизведет колонтитул не как обычный текстовый фрагмент (как это делает большинство современных OCR-систем), а именно как колонтитул, который в текстовом процессоре легко отредактировать сразу на всех страницах. Понимание назначения отдельных элементов приближает логику OCR-программы к тому, как человек воспринимает текст.



Технология ADRT стала первой попыткой распознавать изображения документов целиком и выдавать на выходе логически структурированные, легко редактируемые документы. Традиционные OCR-программы распознают символы и компоновку, анализируя отдельные символы и страницы. Технология ADRT добавляет к этим двум уровням анализа третий — уровень документа, воссоздавая не только элементы форматирования, но и их назначение. Благодаря этой технологии программа точнее подбирает шрифты и стили, соответствующие оформлению исходного документа.

Как работает современная OCR-система

В основе OCR-технологии, реализованной в программе ABBYY FineReader, лежат принципы целостности, целенаправленности и адаптивности восприятия. Именно они, как полагают ученые, характеризуют способность человека зрительно воспринимать объекты окружающего мира. Эти принципы используются на всех стадиях распознавания документов.

Уровень символов

Первые алгоритмы распознавания работали с отдельными символами: буквами, цифрами, знаками. Тогда были разработаны базовые принципы технологии, которые используются и сейчас: OCR-программа сравнивала изображения символов с эталонными, хранящимися в ее памяти, и выбирала самый подходящий вариант.

Алгоритмы анализа изображения на уровне отдельных символов со временем совершенствовались: стали использоваться классификаторы и эталоны, позволяющие выдвигать гипотезы об объекте, делать целенаправленный выбор и проверять наиболее подходящие гипотезы.

Однако точность распознавания первых OCR-программ сильно зависела от особенностей шрифтов: программы не «умели» распознать тексты, набранные разными шрифтами. Лишь позже появились омнифонтовые системы, способные обрабатывать →

документы, набранные практически любым шрифтом. Именно такова была первая версия FineReader, которая была выпущена в 1993 году.

Уровень слов

У следующего поколения технологий распознавания появился механизм контекстного анализа, позволяющий программе оценивать гипотезы не только об отдельных символах, но и о целых словах. Для многих языков появились специальные словари и морфологические механизмы, которые позволяли генерировать словоформы по правилам морфологии.

Многие пользователи OCR-программ полагают, что словари и словарная поддержка нужны для проверки орфографии распознанного текста — ведь именно на этом этапе они «видны» пользователю. Однако на самом деле роль словарной поддержки гораздо шире. Являясь одним из уровней контекстного анализа, существенно влияя на оценку гипотез, выдвигаемых программой при распознавании, словарная поддержка позволяет добиться более высокой точности распознавания.

Уровень страницы

Технология оптического распознавания постоянно развивается. Сегодня ее цель — не только повысить каче-

ство воссоздания текста, но и как можно точнее сохранить компоновку и форматирование документа, передаваемого текстовому процессору. Перед тем как распознавать сам текст, программа выделяет на странице различные объекты, такие как текстовые зоны, таблицы и изображения, и использует полученную информацию при распознавании. Технологии интеллектуальной фильтрации фоновых текстур и адаптивной бинаризации помогают уверенно отделить строки текста от фоновых рисунков.

Уровень документа

Как уже говорилось, электронный документ представляет собой нераздельное единство содержания и структуры (физической и логической). На уровне документа качество сохранения компоновки и форматирования становится неотъемлемой частью точности распознавания. При распознавании документа как единого целого понятие точности распространяется на распознавание не только текста, но и форматирования. Кроме того, сам термин «оптическое распознавание символов (OCR)» на этом уровне отражает лишь часть технологии и используется лишь по традиции.

Что именно делает ADRT?

ADRT является частью технологии оптического распознавания, разработанной компанией ABBYY, и представляет собой ряд новых алгоритмов анализа и синтеза документов. В отличие от традиционных технологий постраничного анализа, ADRT анализирует документы целиком: все страницы, компоновку и элементы форматирования одновременно. При этом строится логическая модель, содержащая информацию о структуре документа, его элементах и их характеристиках, таких как начертание и стиль шрифтов. Далее эта модель используется для точного воспроизведения документа с сохранением его целостности и всех логических связей между отдельными элементами.

Благодаря ADRT, ABBYY FineReader не просто имитирует внешний вид исходного документа, а воспроиз-

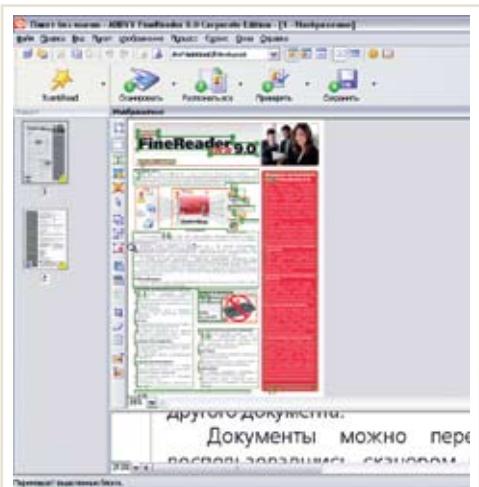
водит назначение каждого элемента форматирования: программа «узнает», где именно они должны быть расположены, в каком формате и в каком порядке. Например, при преобразовании отсканированного изображения в документ Microsoft Word колонтитулы воспроизводятся как поля соответствующего типа, которые впоследствии можно изменить или удалить сразу на всех страницах.

ABBYY FineReader обнаруживает, распознает и воспроизводит различные структурные части документа: основной текст, колонтитулы, номера страниц, заголовки одного уровня, текстовые вставки, подписи к рисункам, таблицы, сноски, зоны подписи и печати, нумерацию строк на юридических документах, шрифты и стили.

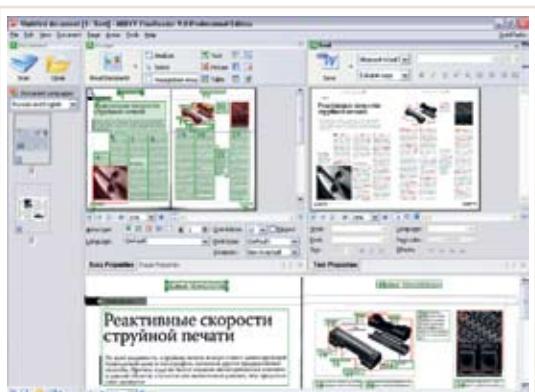
ADRT позволяет идентифицировать шрифты и стили и подбирать для них оптимальные эквиваленты среди доступных шрифтов. Благодаря этому достигается максимальная точность воспроизведения шрифтов во всем документе — вам больше не придется вручную «выравнивать» шрифты соседних фраз и абзацев.

Таким образом, теперь FineReader выдает практически готовый электронный документ, для окончательной корректировки которого пользователю требуется намного меньше времени по сравнению с другими OCR-программами при одинаковых исходных условиях.

CHIP



АНАЛИЗ СТРАНИЦЫ На этом уровне анализируется структура страницы: выделяются текстовые области, таблицы, рисунки



АНАЛИЗ ДОКУМЕНТА ABBYY FineReader 9.0 распознает весь документ, выделяя в нем структурные элементы: заголовки, колонтитулы, сноски и т.п.

Оптимальные параметры оцифровки

Для того чтобы OCR-программа работала быстро, а в готовом документе было как можно меньше ошибок, необходимо, чтобы на входе было качественное изображение. Для этого нужно правильно настроить устройство, с помощью которого вы получаете цифровую копию.

Сканер



■ Для сканирования документов обычно рекомендуется использовать разрешение в 300 dpi. Для документов, напечатанных мелким шрифтом, разрешение стоит увеличить хотя бы до 400 dpi (но не более 600 dpi: дальнейшее увеличение разрешения выполняется за счет программных, а не аппаратных возможностей сканера и не повышает точность распознавания).

■ Большинство сканеров имеет три режима сканирования: двухтоновый черно-белый, 8-битный в градациях серого и цветной. Идеальными для распознавания являются последние два режима: в них сохраняется больше деталей.

Сканирование в градациях серого или в цвете занимает больше времени, чем в двухтоновом режиме, но эти временные затраты компенсируются точностью распознавания, так как в итоге вы потратите меньше времени на исправление ошибок в распознанном тексте. Черно-белое сканирование допустимо только

для документов с чистым фоном и четким, контрастным текстом. Более точные рекомендации вы найдете в таблице.

■ Используйте стандартную настройку сканера для выбранной глубины цвета. В общем случае, чем больше информации получит программа распознавания, тем лучше будет результат. По этой причине не стоит использовать предлагаемые некоторыми сканерами функции автоматического удаления фона или очистки от «мусора». Пускай OCR-программа сама решает, какая информация полезна, а какую стоит удалить.

Тип документа	Рекомендуемый режим
Полноцветные документы, цвет которых необходимо сохранить (например, журнальные статьи или презентационные материалы)	Цветной
Черно-белые и полноцветные документы, цвет которых не обязательно сохранять	Градации серого
Высококачественные черно-белые документы, напечатанные на лазерном принтере	Черно-белый

Фотокамера или смартфон

Для уверенного распознавания документов компания ABBYY рекомендует использовать камеру с разрешением не менее 5 Мпикс, однако тесты CHIP показали, что для качественных оригиналов иногда подходит и 2 Мпикс. Лучше, если в камере отключается фото-вспышка, изменяется фокусное расстояние (оптический зум), есть механизм стабилизации изображения, вспомогательная подсветка автофокусировки или ручная фокусировка, ручное управление диафрагмой (приоритет диафрагмы). Чтобы повысить качество снимков, выполните следующие рекомендации.

■ Делайте по 2–3 снимка одного и того же документа, пока не убедитесь, что все изображение получилось резким.

■ Располагайте ось объектива перпендикулярно плоскости документа (плоскости линз объектива должны быть параллельны плоскости документа).

■ Убедитесь, что весь документ уместился в кадре. Фокусируйте камеру на центре страницы.

■ Используйте оптический зум, чтобы приблизить документ и заполнить им все видимое поле.

■ Убедитесь, что освещения достаточно для получения яркой, несмазанной картинки. Наилучшие результаты дает естественное освещение.

■ Если освещенность позволяет, отключите вспышку. При недостаточной освещенности располагайте камеру хотя бы в 50 см от страницы и используйте дополнительные источники света.

■ Не используйте вспышку при фотографировании документов, отпечатанных на глянцевой бумаге.



Нравится вам это или нет, но факт остается фактом: не будь секс товаром, не видать бы нам ни DSL, ни платного телевидения, ни даже самого Интернета в его нынешнем виде. Все проекты, на которые «положила глаз» индустрия порно, стали успешными. Сегодня можно предположить, что для форматов HD-DVD и Blu-ray это плохой знак

ПОРНОдвигатель ПРОГРЕССА

Сегодня у многих молодых семей есть ПК с выходом в Интернет. Обычно Сеть используются для обмена письмами, поиска информации и покупки товаров. Но у жен свои предпочтения в Интернете, а у мужей — свои. По вечерам, когда супруга уже в постели, некоторые мужья под различными предлогами задерживаются у компьютера и уделяют некоторое время поиску фотографий и видеофильмов сексуального характера. Так, согласно статистике, поступает каждый второй посетитель Всемирной Паутины. Мы предлагаем вам взгляд на взаимосвязь хай-тека и порноиндустрии Германии — одного из крупнейших мировых поставщиков «картинок для взрослых».

По данным маркетологов компании Alexa Research, слово «секс» встречается в поисковой строке Google чаще, чем слова «игра», «путешествие», «музыка», «погода»,

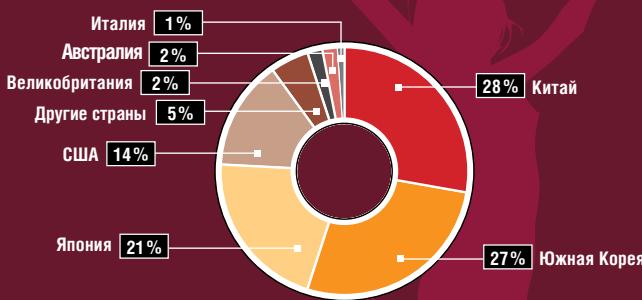
+++ Каждую секунду в мире за порнографию люди платят \$3075,64 +++

Масштабная глобальная коммерция

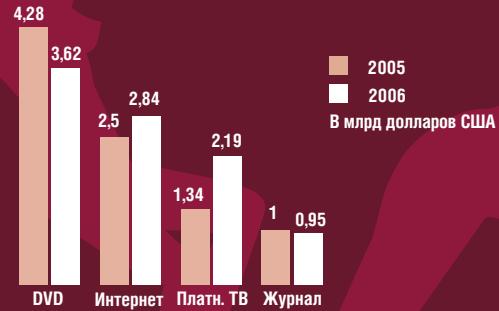
Секс-медиа: DVD и Интернет впереди

Оборот порноиндустрии в мировом масштабе за 2006 год составил \$97 млрд; большая часть этой суммы приходится на страны Азии

DVD и Интернет в США — средства с максимальными оборотами. Платное ТВ подтягивается к лидерам



Источник: www.topgenreviews.com



Источник: www.topgenreviews.com

«автомобиль», «здоровье» и «работа» вместе взятые. Секс безраздельно господствует в Интернете: 12% всех веб-ресурсов — это порносайты, и четверть всех поисковых запросов касаются сексуальной тематики.

Как сообщает портал toptenreviews.com, в прошлом году оборот онлайновой секс-индустрии составил около 5 млрд. долларов США. Если добавить сюда оффлайновый мир «клубнички» (платное ТВ, ночные клубы, телефонные услуги, продажу эротических журналов и DVD), то ее оборот в 2006 году составил (во всемирном масштабе) примерно \$100 млрд — это больше, чем совокупный оборот таких транснациональных концернов, как Microsoft, Google, Yahoo!, Apple, Ebay и Amazon.

ПК в повседневной жизни: спасибо сексу

Могучая секс-индустрия сделала то, что много лет напрасно пыталась совершить индустрия массовых развлечений: она переместила компьютеры из офисов в дома обычных людей. Согласно исследованиям маркетологов, компьютер в современной семье становится чем-то вроде домашнего питомца. Как показывает статистика посещений сайтов, которая ведется онлайновой службой alexa.com, это произошло не без влияния порнографии. По ее данным, в Германии у видеопортала Youporn гораздо больше посетителей,



«Проверка возраста пользователя на порносайтах слишком сложна. Именно поэтому Youporn пользуется таким успехом»

Марио Брунов, руководитель компании *Video Buster*

чем, например, у сайта мобильного оператора T-Online. Если такая тенденция сохранится, то Youporn скоро обгонит по посещаемости Google.

Несмотря на очевидную популярность, уровень потребления секс-товаров не появляется в официальной статистике органов власти и коммерческих компаний. «Это своеобразный феномен рынка, — замечает Якоб Бернхт из немецкого рекламного агентства Jung von Matt, проводя-



щего маркетинговые исследования. — Эту тему не принято обсуждать, однако, не будь порнографии, Интернет едва ли развился бы до его нынешнего состояния».

«Сделай сам»: порно продвигает Web 2.0

Скачать из Интернета порнофильм и раньше было сравнительно легко, а теперь и вовсе не составляет труда. Любители этого жанра знают все места во Всемирной Паутине и файлообменных сетях, а обычному пользователю придется кликнуть лишних пару раз, чтобы попасть туда же. Особен-но после того, как осенью прошлого года появились сайты вроде Youporn, Porntube и Mydirtyhobby. Все эти ресурсы представляют собой более или менее точные копии родо-начальника всех видеопорталов — Youtube. Эти сайты су-ществуют за счет пользовательского контента (User generated content), то есть самостоятельно снятых либо «рипну-тых» с DVD фильмов, закачиваемых на сайт самими посе-тителями. К тому же владельцы сервиса представляют кли-ентам всевозможные преимущества: не приходится ничего долго искать, не нужно ни регистрироваться, ни сообщать свой возраст или номера кредитных карт.

*

+++ 12% всех веб-ресурсов — порносайты. Всего их 4,2 млн +++

Секс в онлайне — для мужчин

72% посетителей порносайтов — мужчины; об этом свидетельствуют результаты исследований американских специалистов

42,7% людей, посещающих Интернет, заходят и на веб-сайты порнографического содержания; общее количество таких посетителей — около 72 млн. в месяц

Четверть всех запросов к поисковым машинам относится к порнографии — ежедневно около 68 млн.

20% всех мужчин посещают порносайты во время работы

Источник: [www.toptenreviews.com](http://toptenreviews.com), 2006

Новая тенденция: Porn 2.0

Youporn заимствует концепцию у Youtube и завоевывает все больше посетителей даже в Германии



1996

Первыми интернет-магазинами были эротические порталы вроде Hustler Online

Для обитателей Интернета эротика в сочетании с возможностями Web 2.0 становится воплощением мечты, однако для боссов секс-индустрии превращается в немалую проблему. Например, Марио Брунов, руководитель компании Video Buster Entertainment Group, которой, в частности, принадлежит портал Sexyfilm.de, отлично понимает, в чем кроется главная причина популярности портала Youporn с его анонимностью: «Для того чтобы получить легальный продукт, необходимо подтвердить возраст пользователя. Для многих это слишком хлопотно, и они идут на Youporn». Тем не менее, сама идея портала «Porn 2.0» кажется ему интересной: «Они собрали широкую аудиторию и выгодно пользуются этим в коммерческих целях. Например, при таком количестве посетителей рекламные баннеры с мной локализацией способны приносить неплохой доход». Но в этот момент Марио Брунов резко меняет тон: «Однако это нарушает закон о защите молодежи. Это недопустимо с юридической точки зрения, и неприемлемо с точки зрения морали».

Порнография движет технологиями

В отличие от закона о защите молодежи, порнография всегда отличалась гибкостью. Дэвид Хебдич, автор книги «Porn Gold. Inside the Porn Industry» («Порнозолото. Порноиндустрия изнутри»), опубликованной еще в 1988 году, перечисляет технологии и средства, которыми порнография, благодаря ее специальному содержанию, способна обеспечить популярность практически любой технологии. Наглядный пример — стандарт VHS и недорогие видеомагнитофоны, которые получили толчок к развитию в 70-е годы благодаря эротическим фильмам. Первое порновideo появилось на VHS в 1977 году — за год до того, как в этом формате был записан первый голливудский фильм.

Удивительно, но факт: все виды средств массовой информации получают выгоду от использования непристойных изображений. Это влияние прослеживается на многочисленных исторических примерах. Так, первый порнофильм был снят в 1896 году — всего через два года после открытия в Нью-Йорке первого кинотеатра. Не успела стать популярной фотография, как конгресс США был вынужден запретить армейской полевой почте пересыпать снимки обнаженных людей — это было еще в 1865 году. В типографии Гутенберга печатали не только Библию: одновременно с ней бестселлерами стали «грязные тетрадки» с эротическими стишками, щедро сдобренные соответствующими изображениями, хорошо понятными и неграмотному.

Обороты порнокоммерции в Интернете исчислялись миллиардами уже в те времена, когда крупные книготорговцы и не помышляли об онлайновых магазинах. Знаменитый журнал Playboy появился в Интернете еще в 1994 году, а в 1998 году за порнографию во Всемирной Паутине был заплачен первый миллиард долларов. Секрет быстрого успеха, помимо «горяченького» контента, заключался еще и в технологиях. Эротические порталы использовали высокопроизводительные серверы, самые лучшие кодеки для сжатия аудио- и видеосигналов, последние маркетинговые изобретения и не ждали, пока крупные компании зарегистрируют свои домены. Все это стало важнейшим фактором успеха еще во времена 28-килобитных модемов, когда скоростных DSL-соединений не было и в помине.

+++ Каждую секунду во всем мире 28 258 посетителей Интернета просматривают порнографию +++

Где запрещена порнография

Продажа порнопродукции карается законом в основном в странах исламистского и коммунистического толка



Поиск в Google по слову «sex»

В этих странах чаще всего посетители Интернета вводят слово «sex» в качестве поискового запроса

- | | |
|--|--------------|
| | 1. Пакистан |
| | 2. Индия |
| | 3. Египет |
| | 4. Турция |
| | 5. Алжир |
| | 6. Марокко |
| | 7. Индонезия |
| | 8. Вьетнам |
| | 9. Иран |
| | 10. Хорватия |

Источник: www.toptenreviews.com

Будь книга «Porn Gold. Inside the Porn Industry» издана в этом году, автор не обошел бы вниманием и современные технологии: платное ТВ, DSL, файлообменные сети, DVD. Тем не менее, ее вывод не изменился, и вряд ли изменится двадцать лет спустя: «Если бы порнография исчезла, в телекоммуникационных технологиях наступил бы застой».

Конкурс HD-форматов выигрывает Интернет

Благодаря острому «нюху» на все перспективное порноиндустрия стала законодательницей техноМоды. Пока из двух форматов носителей для видео высокой четкости, Blu-ray и HD-DVD, не определился явный лидер, голливудские студии посматривают на производителей порнофильмов: кому они отдадут предпочтение? И совершенно напрасно: «Кто бы ни победил — Blu-ray или HD-DVD — для нас это не имеет никакого значения», — говорит Ян Отцен, директор онлайнового портала Beate Uhse AG. — DVD как носитель для записи фильмов умер и будет заменен сетевым видеосервисом», — продолжает он. Известная в Германии сеть по продаже «клубнички» имеет в Интернете собственный видеопортал под названием Movie on — удобный поставщик фильмов для тех, кто хотел бы сохранить анонимность. Относительно количества пользователей Ян Отцен выражается крайне осторожно: «Это не миллионы, однако можно смело говорить о массовом рынке». Но вот о будущем г-н Отцен рассуждает гораздо охотнее. Он предсказывает, что лет через пять его клиентам вообще не будет ну-



«HD-DVD и Blu-ray для нас не играют никакой роли. Будущее эротического контента — за Интернетом»

Ян Отцен, директор направления интернет-бизнеса компании Beate Uhse AG

жен компьютер, чтобы смотреть порнофильмы: телевизоры, по его словам, будут подключаться прямо к Интернету: «Согласитесь, гораздо удобнее смотреть кино, сидя на диване, чем за компьютерным столом».



2007

Веб-порталы вроде Youporn, где пользователи размещают любительские порнофильмы, становятся все популярнее



Как коммерсант, Ян Отцен видит в сервисе IP-TV и целый ряд других преимуществ: фильмы можно интегрировать в другие коммерческие каналы, чтобы привлекать новых клиентов. Разумеется, стандартом останется сигнал высокой четкости, а вот телефоны с возможностью просмотра видео в ближайшем будущем вряд ли будут играть сколько-нибудь заметную роль. «Дисплеи у телефонов слишком маленькие, используются они, как правило, в общественных местах, а кто же станет смотреть порно, когда рядом посторонние?» — говорит Ян Отцен.

В сентябре Интернету исполнилось 38 лет: 2 сентября 1969 года инженеры компании Bolt, Beranek and Newman (BBN) заложили основу сети ARPANET, из которой в 90-е годы и развился коммерческий Интернет. Между прочим, компьютеры того времени работали под управлением операционной системы Sigma Experimental System — сокращенно SEX.

СНП

+++ Каждые 39 минут в США снимается коммерческий порнофильм +++

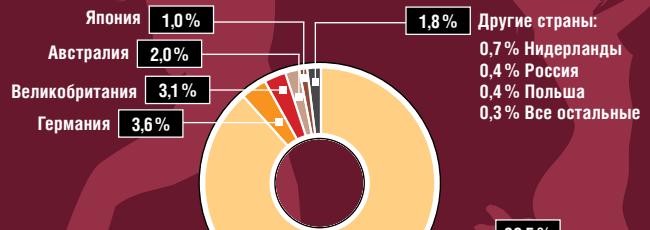
Продажи в Интернете растут

В США за последние годы сильно вырос объем продаж DVD и видеофильмов — главным образом благодаря Интернету



США — эротическая сверхдержава

По количеству порносайтов с большим отрывом лидируют Соединенные Штаты, на втором месте — Германия



Источник: [www.topfrennews.com](http://topfrennews.com)

Быстрые и умные авто

Автомобили становятся все умнее. Это подтвердили новинки Международной автомобильной выставки IAA. Компьютерные системы повышают безопасность, снижают расход топлива



62-я Международная
автомобильная
выставка IAA
в этом году прошла
во Франкфурте-на-Майне



Распознавание дорожных знаков Система «кантиштраф»

Какое ограничение скорости на этой дороге: 60 или 40? Запрещен или разрешен обгон? Даже самый внимательный водитель может случайно пропустить дорожный знак. Автомобиль будущего, оснащенный системой распознавания, которую на выставке IAA представила компания Bosch, не допустит этого. Система наводит встроенную видеокамеру на край дороги, автоматически считывает содержание знаков и выводит на дисплей необходимые указания. Если превышение скорости слишком велико, автоматика предупредит водителя и тем самым спасет его от аварии или, как минимум, от штрафа.

Информация: www.bosch.ua



Мобильный доступ к Сети Google Maps в автомобиле

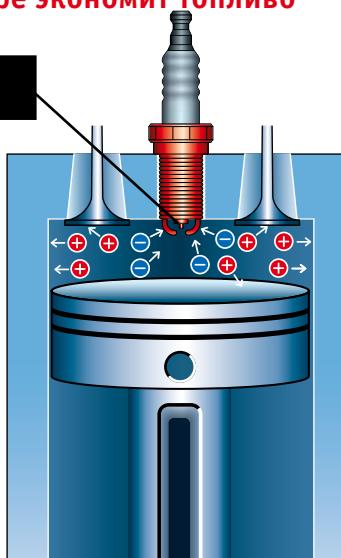
В автомобилях BMW уже давно существует функция веб-поиска «Send To Car». Теперь мюнхенские конструкторы добавили к ней службу поиска организаций через Google Maps. Эта служба через навигационную систему или мобильный телефон предоставляет информацию об отелях, ресторанах и заправочных станциях. Новая функция поддерживает онлайновую технологию BMW — ConnectedDrive, которую водитель может бесплатно использовать в течение трех лет.

Информация: www.bmw.ua

Измерение ионного тока Микросхема в моторе экономит топливо

Свеча зажигания с ионным датчиком

Если неправильно выбрать момент зажигания, мотор начинает «чихать», повышается расход топлива, усиливается износ всего механизма. В новом восьмицилиндровом моторе BMW установлена специальная система для измерения ионного тока. Из-за высокой температуры в цилиндре топливная смесь ионизируется, и на основе концентрации ионов можно определить оптимальный момент зажигания. При 6000 оборотов чип каждую минуту производит 200 миллионов вычислений.



Своевременное предупреждение Контроль над «мертвым углом»

Всем известно, что при обгоне следует бросить короткий взгляд через плечо. В новых моделях Audi контроль над «мертвым углом» берет на себя система «Side Assist». При скорости выше 60 км/ч специальные радарные датчики начинают следить за пространством рядом с автомобилем и позади него. Если они обнаруживают помеху, и при этом водитель идет на обгон, система бьет тревогу, предупреждая об опасности мигающими светодиодами, вмонтированными в наружное зеркало.

Информация: www.audi.ua



Автобудильник Не спать за рулем!

Тот, кто заснет за рулем хотя бы на пару секунд, рискует проснуться от громкого удара или не проснуться никогда. Чтобы избавить водителей от этой опасности, Toyota устанавливает в своих люкс-моделях Lexus специальную систему, распознающую момент засыпания. Driver Monitoring System работает так: инфракрасная камера, наведенная на лицо водителя, регистрирует каждый момент, когда он перестает смотреть на дорогу, и предупреждающий звуковой сигнал сразу же будит засыпающего.

Информация: www.lexus.com

Сохранение дистанции Электроника предотвратит столкновение

Из-за плохих манер или простой невнимательности водителей расстояние между автомобилями часто бывает меньше безопасного минимума. Избежать этого поможет автоматический электронный определитель дистанции «Distronic Plus», разработанный конструкторами из компании Mercedes, улучшенный вариант предыдущей системы «Distronic». Эта система выдает предупреждение, если водитель подъезжает к переднему автомобилю слишком близко или находится на опасном пересекающемся курсе.

Информация: www.mercedes-benz.ua



Гибридный двигатель Экологичный дизель

Новый концепт-кар Peugeot 308 HybridHDI расходует всего 3,4 литра дизельного топлива на 100 километров, так как на этом автомобиле установлен первый гибридный дизель. Экологически чистый автомобиль из Франции приводится в движение дизельным двигателем мощностью 109 лошадиных сил и 22-сильным электромотором. Концепт-кар планируется запустить в серийное производство до 2010 года.

Информация: www.peugeot.ua

ДОМАШНЕЕ хранилище данных

Организовать постоянный доступ к своей коллекции мультимедиа с любого домашнего или удаленного ПК, автоматическое создание резервных копий и архивов — это не только реально, но и довольно легко. Мы расскажем вам, как лучше построить домашнюю сеть, установить и правильно настроить программное обеспечение

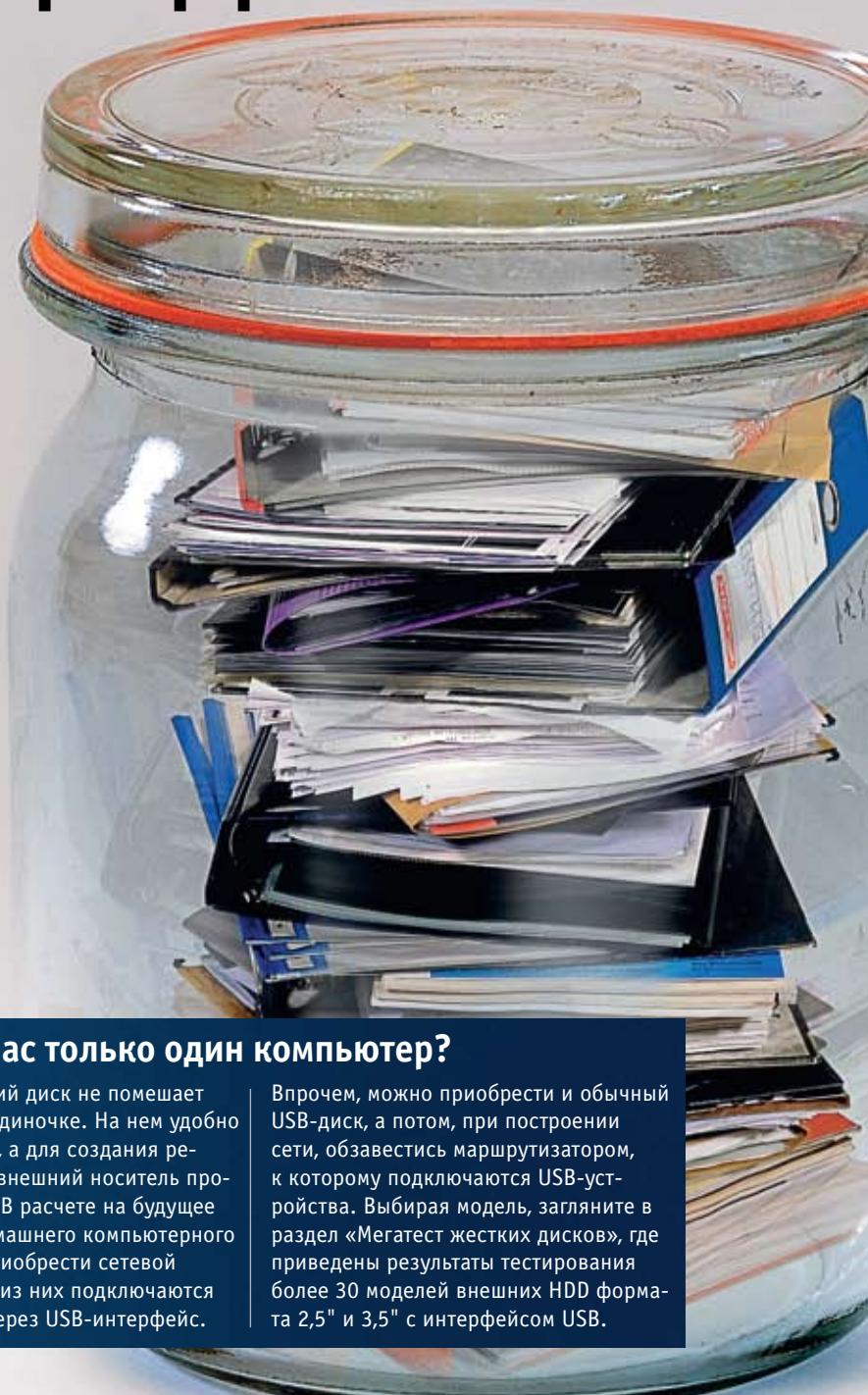
Второй компьютер дома — сегодня дело привычное. Чтобы полнее использовать возможности обоих ПК, остается объединить их в сеть и подключить к Интернету, заодно прописав в параметрах маршрутизатора свой рабочий ноутбук, на котором вы время от времени приносите работу на дом, а заодно коммуникатор с Wi-Fi.

На первый взгляд — отличное цифровое окружение, удобное для работы и отдыха. Однако прежде в нем необходимо освоиться. Вот, например, отнюдь не редкая и довольно хлопотная ситуация: вам срочно понадобилсяся документ (музыкальный трек, фильм, фотография), который хранится на другом ПК. А тот, по закону вредности, конечно же, выключен, так что элементарное копирование файлов пре-

А если у вас только один компьютер?

Внешний жесткий диск не помешает и компьютеру-одиночке. На нем удобно хранить архивы, а для создания резервных копий внешний носитель просто необходим. В расчёте на будущее расширение домашнего компьютерного парка можно приобрести сетевой диск — многие из них подключаются к компьютеру через USB-интерфейс.

Впрочем, можно приобрести и обычный USB-диск, а потом, при построении сети, обзавестись маршрутизатором, к которому подключаются USB-устройства. Выбирая модель, загляните в раздел «Мегатест жестких дисков», где приведены результаты тестирования более 30 моделей внешних HDD формата 2,5" и 3,5" с интерфейсом USB.



1 Сетевой банк

По мере того, как в вашей домашней сети будет появляться все больше устройств, вы все чаще будете сталкиваться с необходимостью хранения данных в общедоступном месте. Конечно, для этого можно использовать обычную открытую папку на жестком диске любого ПК. Однако гораздо удобнее и безопаснее хранить данные на специальном устройстве: сетевом диске, подключаемом к маршрутизатору по USB или Ethernet.

2 Мегатест HDD

Мы протестировали более 170 жестких дисков. Среди исследованных нами моделей — устройства с интерфейсами SATA и PATA, форм-факторов 3,5 и 2,5 дюйма, а также готовые внешние решения на их основе. Характеристики моделей и результаты тестирования, приведенные в этом разделе, помогут вам не только выбрать носитель для сетевого хранилища, но и уточнить конфигурацию домашнего компьютера.

3 Центр домашней сети

Как показал наш тест, по удобству работы новая ОС превосходит все современные варианты, построенные на базе жестких дисков NAS. Правда, она и стоит дороже, однако разница в цене оправдывается такими функциями, как, например, расширенное резервное копирование. Есть и несколько мелких недостатков, однако почти все из них можно исправить.

вращается в длительную процедуру. В том или ином варианте подобная ситуация, без сомнений, знакома каждому, у кого дома больше одного компьютера.

И здесь на помощь может прийти автономный сетевой накопитель, не «завязанный» на каком-либо из рабочих компьютеров. Такой внешний жесткий диск может стать не только независимым хранилищем всех данных общего доступа (а если создать в нем защищенные разделы, то и конфиденциальной информации). Подобное устройство может также выполнять роль сервера печати, служить местом записи и хранения резервных копий. Мы расскажем вам о разных вариантах создания такого домашнего сетевого хранилища данных. Это может быть не только автономный винчестер, но и отельный компьютер, готовое NAS-решение или «конструктор» из жесткого диска и внешнего бокса с сетевым интерфейсом. Тем же из наших читателей, кто пока еще только планирует построить собственную домашнюю компьютерную сеть, рекомендуем обратить внимание на маршрутизатор со встроенным жестким диском.

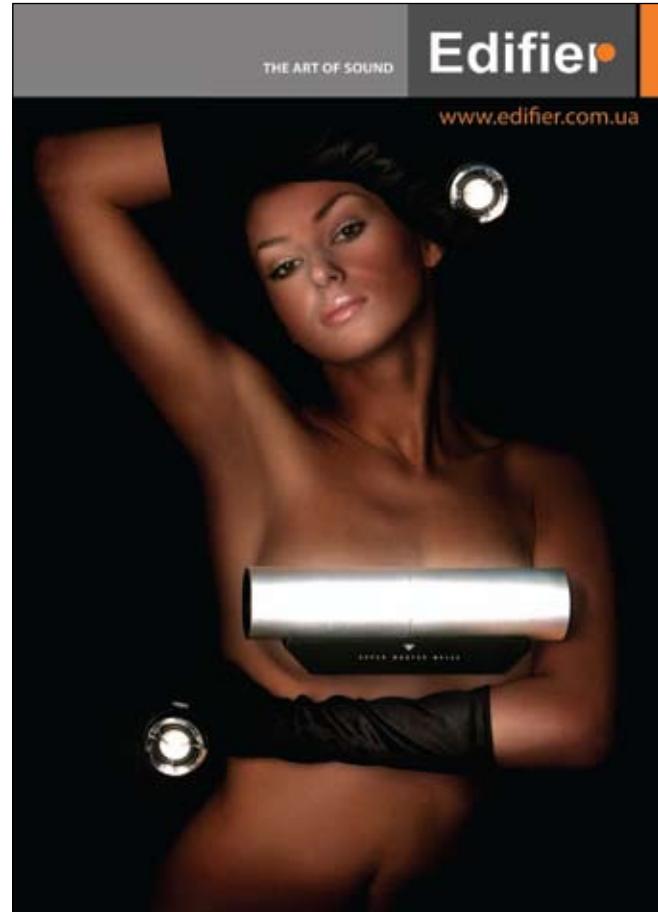
У каждого из предлагаемых нами вариантов есть свои преимущества и недостатки. Готовые NAS-диски на сегодняшний день выглядят предпочтительнее самосборных решений: стоят они сравнительно недорого, имеют заводскую гарантию и профильное ПО в комплекте, и при этом для них не приходится подбирать совместимые компоненты.

Однако в некоторых случаях жесткий диск во внешнем корпусе может оказаться ощутимо выгоднее (например, если домашняя сеть построена на маршрутизаторе с USB-разъемом). Жесткий диск и бокс для него, купленные по отдельности, обойдутся вам намного дешевле, чем готовое сетевое решение. Реализовать такой сборный вариант вам поможет информация из раздела «Мегатест жестких дисков», где представлены результаты тестирования 133 HDD формата 2,5" и 3,5" с интерфейсами SATA и PATA.

Ну и, конечно же, возможности всего описанного в этой статье «железа» реализуются в полной мере только при достойном программном обеспечении. В разделе «Сетевой

банк» мы расскажем, как подключить сетевой диск в еще не слишком привычной среде Windows Vista, а в разделе «Центр домашней сети» подробно рассмотрим операционную систему Windows Home Server. Новая операционная система от Microsoft предлагает широкие возможности по настройке и защите домашней сети, распределению прав доступа и организации резервного копирования.

■ ■ ■ Максим Амелин



1 Сетевой банк для хранения данных

Подобно тому, как деньги надежнее хранить не под матрацем, а в банковском учреждении, цифровые данные будут в безопасности, если вы поместите их в специально предназначенный для этих целей сетевой накопитель

ДАННЫЕ НА ВИНЧЕСТЕРЕ ПК

Папка общего доступа

Самый простой способ хранения данных, доступных для пользователей локальной сети, — это создание общедоступной папки на персональном компьютере. Никаких особых познаний для этого не требуется — достаточно лишь внимательно читать подсказки Windows. Поскольку эта тема уже затрагивалась на страницах CHIP в применении к Windows XP, мы опишем, как открыть общую папку в Windows Vista.

Перед тем как открывать ресурсы для общего доступа, проверьте, запущен ли данный сервис на вашем компьютере. На «Панели управления» загрузите оснастку «Network and Sharing Center». Убедитесь в том, что в разделе «Sharing and Discovery» активирован пункт «File sharing» — должен гореть зеленый индикатор кнопки «On». Есть и более привычный способ проверить работу сервиса: откройте свойства сетевого соединения и посмотрите, есть ли в списке активных протоколов «File and Printer Sharing for Microsoft Networks».

Теперь выберите папку, которую вы открываете для общего доступа, и заранее продумайте, какие операции с файлами вы намерены разрешить пользователям локальной сети.

СОВЕТ Поскольку речь идет о небольшой домашней сети, которой пользуетесь только вы и ваши близкие, можно разрешить им не только чтение, но и запись, иначе работать с общим ресурсом будет затруднительно.

Если кликнуть правой кнопкой мыши по папке и выбрать в меню ее свойства («Properties»), откроется окно с несколькими закладками, среди которых надо выбрать «Sharing». Здесь вы увидите окно с тремя разделами: «Network File and Folder Sharing», «Advanced Sharing» и «Password Protection». Можно кликнуть по «Share...» и выбрать пользователей, которым будет разрешен доступ к данному ресурсу. Однако работать с этим мастером не очень удобно, лучше сразу обратиться к разделу «Advanced Sharing».

СОВЕТ Откройте на «Панели управления» раздел настройки свойств папки («Folder Options») и выберите вторую закладку («View»). В конце списка до-

полнительных параметров настройки вы найдете «Use Sharing Wizard (Recommended)» — отключите его. Теперь при открытии закладки «Sharing» кнопка «Share...» будет недоступна.

Перейдите ко второму разделу «Advanced Sharing» и кликните по одноименной кнопке с изображением щита — так Vista предупреждает о том, что вы входите в область параметров, критичных для безопасности системы.

В открывшемся окне укажите имя папки, которое будут видеть пользователи локальной сети; ограничьте число пользователей, одновременно работающих с данным ресурсом; укажите параметры кеширования данных для работы в автономном режиме (когда ПК отключен от локальной сети); определите параметры доступа.

Естественно, главное здесь — определить права доступа с помощью кнопки «Permissions». Перед вами откроется окно «Share Permissions», которое ничем не отличается от аналогичного окна настройки в Windows XP. Нажав на кнопку «Add...», вы откроете оснастку «Select Users or Groups», в которой можно выполнить привычные операции: на-

БЕСПРОВОДНАЯ ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ

По новому стандарту

Если вас интересует возможность беспроводной передачи данных с дискового накопителя, советуем не связываться с оборудованием стандарта 802.11g, поскольку приемлемой скорости передачи данных на нем вы не получите. Однако уже сегодня можно создать быструю беспроводную сеть, использовав маршрутизатор с поддержкой стандарта 802.11n. Маршрутизатор ASUS WL-500W оборудован двумя USB-портами, к которым можно подключать флеш-накопители, принтеры, веб-камеры и жесткие диски.

Среди настраиваемых параметров маршрутизатора есть группа «Sharing USB Storage», в которой можно задать ресурсы общего доступа и права пользователей, после чего соответствующие папки появятся в сетевом окружении.

ВАЖНО Следует помнить: для высокой скорости передачи данных необходимо, чтобы на стороне ПК было установлено сетевое оборудование того же типа, что и маршрутизатор. В нашем случае для десктопов следует использовать PCI-адаптеры WL-130N, а для ноутбуков — PCMCIA-карты WL-100W.



ASUS WL-500W — редкая модель маршрутизатора: она допускает подключение жесткого диска к USB-порту

Боксы для сетевых накопителей

Оддельный компьютер в роли файлового сервера не всегда удобен: правда, он гибко настраивается, но его функциональность часто избыточна. К тому же постоянно включенный ПК шумит и потребляет много электроэнергии. Такой вариант можно посчитать эффективным разве что если вы не вылезаете из BitTorrent. Но если в доме есть хотя бы два ПК, то в качестве хранилища общих данных можно использовать внешние диски с интерфейсом Ethernet, подключаемые напрямую к концентратору или точке доступа. Такое решение также может подойти для малого офиса.

За \$100–\$200 можно приобрести модели D-Link с отсеками на один или два стандартных 3,5-дюймовых диска с интерфейсами IDE или SATA. Весьма интересной, на наш взгляд, является модель DSM-G600. Она вмещает один 3,5-дюймовый диск с традиционным интерфейсом PATA, имеет гигабитный сетевой интерфейс RJ-45, беспроводную точку доступа стандарта 802.11g со скоростью до 54 Мбит/с, два порта USB 2.0 для подключения накопителей и принтеров, поддерживает

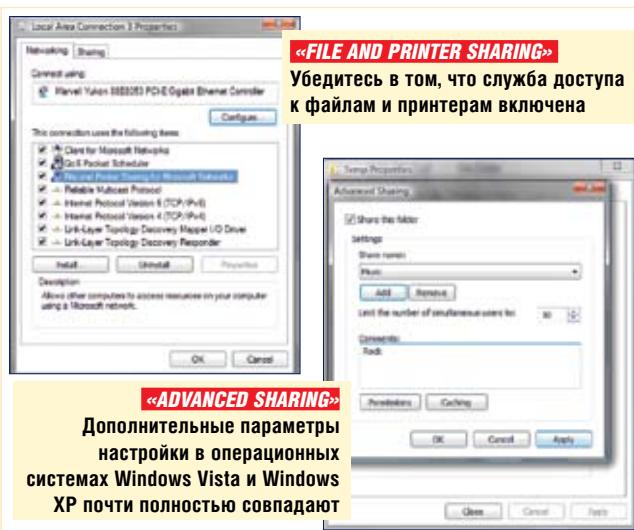
шифрование WPA-PSK, однако объем дисков ограничен 400 Гбайт. Этого не всегда достаточно для полноценного домашнего сервера с медиаданными, но вполне хватит для хранения фотоматериалов и документов.

Любителям компактных портативных решений можно рекомендовать компактную модель ASUS WL-HDD для 2,5-дюймовых IDE-дисков. При цене около \$70 она обладает видным набором возможностей: портом RJ-45 со скоростью до 100 Мбит/с, точкой доступа 802.11g и портом USB — к сожалению, стандарта 1.1 (12 Мбит/с), так что он пригоден лишь для работы с флеш-драйвами небольшого объема.

Внешний RAID-массив Synology DS207 (режимы JBOD, 0 и 1) из двух 3,5-дюймовых дисков SATA оснащен внушительным для таких устройств ОЗУ на 128 Мбайт, имеет три USB-порта (с возможностью подключения принтеров) и средства предотвращения несанкционированного проникновения — достаточный набор аргументов для использования в небольшом офисе. Домашним пользователям такой накопитель может понравиться благодаря элегантному внешнему виду в стиле предыдущего поколения iMac.

Есть и другие способы создания домашнего файл-сервера: все больше точек доступа и сетевых коммутаторов оснащается интерфейсами USB 2.0 для подключения внешних дисков и даже встроенными винчестерами.

■ ■ ■ Антон Нехаенко



«ADVANCED SHARING»
Дополнительные параметры настройки в операционных системах Windows Vista и Windows XP почти полностью совпадают

1С:ПІДПРИЄМСТВО 8 ДЛЯ УКРАЇНИ НАВЧАЙСЯ ТА ПРАЦЮЙ!

108 грн

ВЕРСІЯ
ДЛЯ НАВЧАННЯ
ПРОГРАМУВАННЮ



УЧБОВА ВЕРСІЯ
1С:БУХГАЛТЕРІЯ 8
ДЛЯ УКРАЇНИ

54 грн

ЗАПИТУЙТЕ У ПАРТНЕРІВ ФІРМИ «1С»!



детальна інформація — WWW.V8.1C.RU/EDU

Запрошуємо до співпраці учбові заклади.
1С Україна, 01019, Київ, а/с 124, uz@1c.ua, 1c@1c.ua



D-LINK DNS-300 — экономичная альтернатива традиционным файл-серверам

жмите на кнопку «Advanced...», затем справа — на кнопку «Find Now» и выберите в открывшемся внизу списке пользователей, которые получат разрешение работать с данным ресурсом.

У этого способа хранения общих данных есть два важных преимущества:

- 1 не нужно приобретать дополнительное оборудование;
- 2 все папки общего доступа открываются средствами Windows.

Однако недостатки такого простого и дешевого решения, на наш взгляд, перевешивают его достоинства:

- ✓ снижается уровень безопасности;
- ✓ доступ к данным на ПК возможен только тогда, когда он включен и в сети.

СЕТЕВОЙ ДИСКОВЫЙ МАССИВ

Распределяем риски

Даже для небольшой домашней сети гораздо удобнее и надежнее хранить общие данные в специально выделенном сетевом накопителе. Для этого вовсе не обязательно покупать дорогой NAS (Network Attached Storage, подключаемый к сети накопитель): на украинском рынке сегодня есть бюджетные решения, представляющие собой обычные контейнеры для жестких дисков с интерфейсом Ethernet. Например, сетевой дисковый массив D-Link DNS-300 можно приобрести примерно за \$150.



NETWORK Общий ресурс становится доступен пользователям локальной сети, как и любая папка на их компьютере

Открутив два винта на корпусе устройства и сняв крышку, вы увидите лоток для установки 3,5-дюймового жесткого диска и стандартный шлейф IDE/ATA. В комплект поставки входят четыре винта, которыми винчестер закрепляется в направляющих. Через USB-порт к устройству можно подключить второй жесткий диск. DNS-300 работает с дисками емкостью до 400 Гбайт, так что суммарная емкость массива составляет не более 800 Гбайт. Этого вполне достаточно для небольшой домашней сети.

Подключите диск к маршрутизатору или коммутатору по поставляемому в комплекте с устройством Ethernet-кабелю. Откройте на любом компьютере, подключенном к сети, веб-браузер и введите адрес 192.168.0.101 — откроется веб-интерфейс дискового массива. Если вам не удастся сразу обнаружить устройство в локальной сети, воспользуйтесь утилитой D-Link Storage Utility. Открыв первую страницу веб-интерфейса, вы попадете в раздел «Home». Кнопка «Run Wizard» запускает мастер настройки, который предложит вам выполнить несколько обязательных операций: указать название общего ресурса, задать статический IP-адрес или просто включить DHCP, указать имя рабочей группы.

Дополнительные параметры, собранные на вкладке «Advanced», позволят вам задать имена пользователей, которым разрешен доступ к сетевому ресурсу, и присоединить к локальной сети дополнительный диск, подключенный к USB-порту DNS-300. Когда все будет готово, содержимое сетевого диска будет видно на компьютерах сети точно так же, как если бы вы открыли папку на одном из ПК.

МАРШРУТИЗАТОР-НАКОПИТЕЛЬ

Все функции в одном устройстве

Если дополнительные сетевые устройства вас раздражают, и вы хотите свести к минимуму количество работающего в домашней сети оборудования, можно воспользоваться комплексным решением, которое предлагает ASUS. В линейке беспроводных маршрутизаторов этой компании есть устройство ASUS WL-700gE — полнофункциональный беспроводной роутер со встроенным жестким диском. На украинский рынок поставляются модели емкостью 160 и 250 Гбайт.

К преимуществам такого решения следует отнести дополнительные возможности, которые появляются у такого тандема: возможность автоматической закачки файлов из Интернета на диск с помощью специальной утилиты, поддержка работы веб-сайта, FTP-сервера и др. Веб-интерфейс маршрутизатора позволит вам легко настроить все необходимые параметры, как и в случае с дисковым массивом. Разница заключается лишь в том, что вам не придется самим вставлять жесткий диск в корпус устройства, однако вы всегда сможете заменить встроенный винчестер, открутив всего пару винтов на корпусе WL-700gE.

■ ■ ■ Дмитрий Шульгин



ASUS WL-700gE стоит около \$320, но за эти деньги вы получите беспроводной маршрутизатор с жестким диском

2 Мегатест: больше 170 винчестеров

Жесткий диск — центральная часть любого хранилища данных. Чтобы упростить вам выбор подходящей модели, мы протестировали больше 170 моделей

В этом разделе

Как выбрать подходящий жесткий диск?

3,5- и 2,5-дюймовые винчестеры

Внешние жесткие диски

Годятся ли гибридные диски для Vista?

Как выбрать подходящий жесткий диск?

Если вы подыскиваете дополнительный или сменный диск для настольного ПК, загляните в таблицу 3,5-дюймовых моделей. Здесь вы увидите два раздела, «SATA» и «PATA». Диски SATA предпочтительнее во всех отношениях, однако материнские платы старше четырех лет не поддерживают этот современный интерфейс. SATA быстрее передает данные и удобнее подключается.

Если вам нужна высокая производительность (для обработки видео, создания резервных копий или быстрых игр), обратите внимание на столбец, где указана скорость передачи данных. Малое время доступа особенно важно для хранения на диске баз данных и других крупных коллекций небольших файлов. Если же компьютер стоит в жилой комнате, то его винчестер должен работать не столько быстро, сколько тихо.

Тем, кто собирается модернизировать ноутбук, стоит обратить внимание на таблицы 2,5-дюймовых дисков.

Правда, у ноутбуков бывает сложно определить интерфейс — SATA или PATA. Чтобы узнать тип встроенного диска, придется извлечь его из корпуса лаптопа либо найти в «Диспетчере устройств» номер модели и получить необходимую информацию из Интернета. В отличие от винчестеров для настольных ПК, у 2,5-дюймовых ноутбучных винчестеров особенно важную роль играет энергопотребление: чем меньше энергии потребляет устройство, тем дольше ноутбук проработает от аккумулятора.

Тем, кто не любит возиться с «железом» или постоянно переносит файлы с одного компьютера на другой, удобнее купить внешний жесткий диск. Здесь основным критерием выбора между 3,5- и 2,5-дюймовыми устройствами, наряду с габаритами, является питание: внутреннее или внешнее.

Если вы собираетесь использовать винчестер для стационарного хранения данных или резервного копирования, стоит остановить выбор на 3,5-дюймовой модели. Устройства этого класса отличаются большой емкостью (до одного терабайта) и гораздо привлекательнее по цене, чем 2,5-дюймовые модели. Обязательное подключение к внешнему источнику питания в подобных условиях ничуть не мешает.

Если же вы собираетесь с помощью внешнего жесткого диска часто переносить информацию с одного ПК на другой, решающим фактором становится мобильность, и лучше выбрать 2,5-дюймовую модель. Такие устройства получают питание через порт USB.



ВНЕШНИЕ: 3,5 ДЮЙМА

Большой объем при умеренной цене: многие внешние 3,5-дюймовые модели не намного дороже, чем обычные жесткие диски. Правда, все устройства этого класса уждаются в дополнительных блоках питания

ВНУТРЕННИЕ: 3,5 ДЮЙМА, PATA

Винчестеры PATA, впервые появившиеся 21 год назад, постепенно становятся «исчезающим видом». Однако они все еще широко используются для модернизации старых ПК и в качестве внешних накопителей

ВНУТРЕННИЕ: 3,5 ДЮЙМА, SATA

Официальный преемник PATA называется SATA. Теоретически этот интерфейс должен обеспечивать более высокую скорость передачи данных. Диски подключаются тонким плоским кабелем

Интерфейсы USB и FireWire, которыми обычно оснащаются внешние накопители, сильно замедляют обмен данными. Если для вас особенно важна скорость, выберите 3,5-дюймовую модель с FireWire 800 или eSATA.

3,5 дюйма: перпендикулярная запись

Почти два года назад Seagate представила Momentus 5400.3 — первый жесткий диск, у которого магнитные частицы были расположены не горизонтально, а вертикально. С тех пор началось победное шествие так называемой перпендикулярной записи. Ее преимущество состоит в том, что высокая плотность магнитных частиц на пластине позволяет записывать больше информации на единицу площади. Многие фирмы уже широко применяют новую технологию, однако считается, что «перпендикулярные» винчестеры еще не достигли совершенства. Производители очень быстро побили прежние рекорды емкости жестких дисков, однако преимущество по скорости до последнего времени так и оставалось обещанием.

Компания Seagate и в этот раз оказалась первой. Модель Barracuda 7200.10 (ST3250410AS), лидер теста среди 3,5-дюймовых жестких дисков SATA, опередила соперников благодаря повышенной плотности записи (250 Гбайт на пластину вместо прежних 200) и отличной средней скорости, составляющей 88,4 Мбайт/с. Даже легендарный WD Raptor (10000 об./мин.), считавшийся до этого самым быстрым HDD, с показателем 70,5 Мбайт/с заметно отстал от Barracuda 7200.10, хотя все же выигрывает по времени доступа. Рекордная скорость модели Seagate объясняется тем, что через ее головку

Место	Название	Общая оценка	Цена, \$	Емкость, Гбайт	Цена за 1 Гбайт, \$	Соотношение цена/качество	Оценки/Измерения							
							Медиальность (20%)	Скорость работы (20%)	Уровень шума (20%)	Управление шумом, сон	Энергопотребление (20%)	Охлаждение (10%)	Вес, г	
1	Iomega Silver Line	80	180	160	1,13	хорошее	70	84	28,3	96	1,1	78	74	165
3	LaCie Skwarim (60 GB)	78	175	60	2,92	плохое	100	54	17,9	74	1,4	82	63	100
4	Iomega Black Series	76	170	120	1,42	дост. хорошее	59	78	26,7	93	1,1	69	100	185
5	QNAP QBack-25	76	115	60	1,92	плохое	59	79	26,6	98	1,1	67	95	160
6	Plextor PX-PH16U2	72	210	160	1,31	хорошее	50	82	27,7	100	1,0	78	55	210
7	Maxtor OneTouch III Mini	71	200	160	1,25	удовл.	45	79	26,5	98	1,1	63	95	205
8	Seagate FreeAgent Go	71	200	160	1,25	удовл.	50	83	28,1	98	1,1	51	95	180
9	TEAC One Touch (HD-150T-100)	71	170	100	1,70	дост. хорошее	45	72	24,3	84	1,2	93	74	255
10	Fujitsu HandyDrive 120GB	70	120	120	1,00	удовл.	59	70	24,0	65	1,6	100	53	180
11	LaCie Brick Mobile Edition	65	125	80	1,56	плохое	38	74	25,4	98	1,1	63	68	225
12	TEAC HD-15PUS	64	125	60	2,08	плохое	57	83	29,2	77	1,3	34	84	175
13	Buffalo MS(HD-PHS120U2/UC)	63	160	120	1,33	удовл.	51	81	27,5	74	1,4	53	63	175
14	WD PassportII (WDXMS1200TE)	63	120	120	1,00	удовл.	63	80	27,2	49	2,1	65	53	155
15	WD PassportII (WDXMS2500TE)	62	245	250	0,98	удовл.	62	100	34,1	46	2,3	47	53	160
16	WD PassportII (WDXMS1600TE)	61	165	160	1,03	удовл.	63	95	32,2	46	2,3	45	53	155
17	Plextor PX-PH12U	59	160	120	1,33	удовл.	55	78	26,4	50	2,0	58	53	200
18	Philips SPD5210CC	59	155	80	1,94	плохое	40	63	21,4	66	1,6	67	74	240
19	LaCie SAFE Mobile Hard Drive	54	355	80	4,44	плохое	39	70	24,0	58	1,8	58	53	230
20	TEAC DigiDrive (HD-15DIGI-40)	54	140	40	3,50	плохое	36	29	6,9	88	1,2	50	95	255
21	Seagate PortableHD 40 GB	52	65	40	1,63	плохое	31	74	24,7	67	1,5	40	63	310

Отлично (100–90) Хорошо (89–75) Удовлетворительно (74–45) Все оценки в балах (максимум — 100)

чтения/записи проходит больше данных за единицу времени. В результате быстродействие растет, а стоимость снижается, что подтверждается и лучшим соотношением цены и качества. Правда, емкость протестированной нами модели была весьма скромной (250 Гбайт), однако в скором времени появятся новые устройства этой серии, у которых будет до четырех магнитных пластин и до одного терабайта дискового пространства.

Среди дисков со «старым» интерфейсом PATA лидером стал Hitachi Deskstar T7K500 (HDT725050VLAT80) емкостью 500 Гбайт. В классе PATA победа в тесте и лучшее соотношение цены и качества тоже достались одному и тому же участнику. Тем пользовате-

лям, у которых нет субъективных предпочтений в пользу какого-нибудь определенного производителя, рекомендуем выбирать модели, занимающие верхние строчки в таблицах устройств SATA и PATA, или, по меньшей мере, диски той же серии.

2,5 дюйма: либо дешевые, либо быстрые

Найти компромисс между потреблением энергии и скоростью передачи данных, к сожалению, не удалось ни одному производителю. Samsung SpinPoint M5S HM250JI, лидер среди устройств SATA, продемонстрировал высокую скорость и малое время доступа. Этот диск работает очень тихо и относительно недорог. Оставляет желать →



ВНЕШНИЕ: 2,5 дюйма

Внешние 2,5-дюймовые модели отличаются небольшим весом и компактностью. Они получают питание от ПК, через порт USB

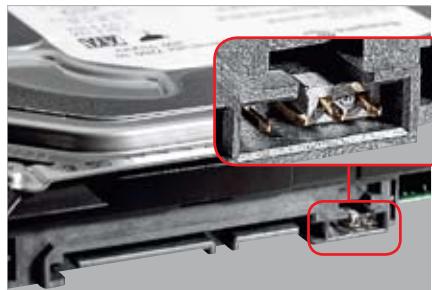
ВНУТРЕННИЕ: 2,5 дюйма, PATA

Винчестеры PATA по-прежнему часто применяются в ноутбуках. Однако, как и в настольных ПК, им на смену постепенно приходят модели SATA

ВНУТРЕННИЕ: 2,5 дюйма, SATA

Новые ноутбуки с актуальными чипсетами оснащаются интерфейсом SATA

лучшего лишь энергопотребление. Если вы готовы бороться за каждую лишнюю минуту работы от аккумулятора, то лучший вариант для вас — Toshiba MK6034GSX. Если же вас смущает небольшая емкость этой модели, то советуем обратить внимание на Samsung SpinPoint M80 HM160JI.



«ТОРМОЗ» Специальная перемычка понижает скорость SATA с 3 до 1,5 Гбайт/с. Результат — более высокая совместимость при той же производительности

Среди дисков PATA, которые все еще часто встречаются в ноутбуках, вновь победил Hitachi. Модель 5K160, получившая самую высокую общую оценку. У этой модели нет ни одного явного недостатка, а заодно она показала лучшее соотношение цены и качества.

Внешние диски: скорость против мобильности

Для внешних жестких дисков высокая скорость — далеко не единственный критерий. 3,5-дюймовому вин-



УДОБНО Разъем 2,5-дюймового диска Freecom Tough Drive Pro позволяет подключать устройство, не теряя времени на поиски кабеля

честеру необходимо дополнительное оснащение: кнопка «Backup», выключатель и разъемы FireWire или eSATA. К тому же такие устройства должны работать тихо: ведь они обычно стоят на письменном столе, почти на уровне человеческого уха.

Жесткие диски SATA / 3,5 дюйма

Место	Название	Общая оценка	Цена, \$	Емкость, Гбайт	Цена за 1 Гбайт, \$	Соотношение цена/качество	Скорость передачи данных (30%)	Уровень шума (30%)	Время доступа (15%)	Уровень шума (15%)	Время доступа, мс	Тест с XP Boot (15%)	Энергопотребление
1	Seagate Barr. 7200.10 (ST3250410AS)	92	80	250	1,6	отлично	100	88,4	100	1,1	63	11	90
2	Seagate Barr. 7200.10 (ST3250310AS)	87	75	250	1,5	отлично	100	88,4	88	1,2	63	11	90
3	Samsung SpinPoint S166 (HD161HJ)	78	65	160	2	хорошо	70	62,2	91	1,2	64	10,8	78
4	Western Digital Caviar SE16 (WD7500AAKS)	73	240	750	1,6	отлично	98	86,7	47	2,1	61	10,2	69
5	Hitachi T7K500 (HDT725040VLA360)	70	107	400	1,3	отлично	62	54,8	66	1,6	65	10,6	100
6	Hitachi T7K500 (HDT725032VLA360)	70	85	320	1,3	отлично	66	58,2	66	1,6	63	11	93
7	Samsung SpinPoint T166 (HD501LJ)	69	130	500	1,3	отлично	72	63,9	67	1,6	62	11,3	78
8	Hitachi T7K500 (HDT725050VLA360)	69	125	500	1,3	отлично	70	62,3	66	1,6	65	10,7	79
9	Seagate Barr. 7200.10 (ST3160815AS)	69	62	160	1,9	дост. хор.	67	59,3	63	1,7	57	12,2	87
10	Seagate Barr. 7200.10 (ST3250820AS)	68	77	250	1,5	отлично	69	61,3	66	1,6	60	11,6	78
11	Seagate Barr. ES (ST3320620NS)	68	110	320	1,7	хорошо	73	64,3	61	1,7	62	11,2	81
12	Seagate Barr. ES (ST3250820NS)	68	88	250	1,8	хорошо	72	63,9	61	1,7	61	11,3	80
13	Hitachi T7K500 (HDT725025VLA380)	67	80	250	1,6	хорошо	58	51,4	66	1,6	67	10,3	90
14	Hitachi 7K160 (HDS721616PLA380)	67	60	160	1,9	дост. хор.	65	57,6	52	2	65	10,7	78
15	Seagate Barr. ES (ST3400620NS)	67	140	400	1,8	дост. хор.	71	62,7	61	1,7	60	11,6	81
16	Hitachi 7K1000 (HDS721010PLA330)	67	375	1000	1,9	дост. хор.	78	68,9	47	2,2	64	10,9	93
17	Seagate Barr. 7200.10 (ST3320820AS)	66	88	320	1,4	хорошо	66	58,9	60	1,8	60	11,5	80
18	Seagate Barr. ES (ST3500630NS)	66	180	500	1,8	дост. хор.	70	62,3	61	1,7	58	11,9	82
19	WD Raptor (WD1500ADFD)	66	215	150	7,2	удовл.	79	70,5	29	3,6	99	7	92
20	WD Raptor (WD1500AHFD)	66	240	150	8	удовл.	79	70,4	29	3,6	99	7	92
21	Samsung SpinPoint T133 (HD400LJ)	64	94	400	1,2	отлично	67	59,6	57	1,9	59	11,8	78
22	Hitachi CS 7K500 (HCS725025VLA380)	64	80	250	1,6	удовл.	58	51,4	66	1,6	50	13,9	86
23	Seagate Barr. ES (ST3750640NS)	64	290	750	1,9	дост. хор.	71	63	61	1,7	58	11,9	66
24	Maxtor DM 21 (STM320820AS)	63	86	320	1,3	хорошо	74	66	40	2,6	60	11,6	80
25	Samsung SpinPoint T166 (HD321KJ)	63	88	320	1,4	хорошо	72	63,9	43	2,4	60	11,6	85
26	WD Caviar RE (WD5000YS)	63	165	500	1,7	дост. хор.	67	59,2	50	2,1	64	10,9	82
27	WD Caviar SE16 (WD5000KS)	63	140	500	1,4	дост. хор.	66	58,8	50	2,1	65	10,8	84
28	Seagate Barr. 7200.10 (ST3500630AS)	62	160	500	1,6	дост. хор.	68	60,4	45	2,4	59	11,8	79
29	Maxtor Diam.Max 21 (STM3250820AS)	62	74	250	1,5	дост. хор.	72	63,7	40	2,6	60	11,6	78
30	Samsung SpinPoint T133 (HD401LJ)	62	105	400	1,3	хорошо	65	57,3	57	1,9	58	12,1	72
31	Seagate Barr. 7200.10 (ST3400820AS)	62	155	400	1,9	дост. хор.	69	61,6	48	2,2	58	11,9	78
32	Maxtor Diam.Max 10 (6V160E0)	62	70	160	2,2	удовл.	60	53,4	58	1,8	65	10,7	67
33	WD Raptor (WD740GD)	62	200	74	13,5	неуд.	70	62,2	29	3,6	100	7	76
34	Seagate Barr. 7200.10 (ST3400620AS)	61	130	400	1,6	дост. хор.	69	60,7	43	2,4	58	11,9	82
35	Samsung SpinPoint P120 (SP2504C)	60	80	250	1,6	удовл.	65	58	46	2,3	64	10,9	79
36	Seagate Barr. ES (ST3250620NS)	60	95	250	1,9	дост. хор.	71	63	34	3,1	62	11,3	80
37	Seagate Barr. 7200.9 (ST3400633AS)	59	125	400	1,6	удовл.	63	55,6	39	2,7	54	12,8	88
38	Samsung SpinPoint P120 (SP2004C)	58	70	200	1,8	удовл.	51	45,4	50	2,1	63	11	76
39	WD Caviar SE16 (WD4000KD)	58	150	400	1,9	удовл.	61	54,1	43	2,5	64	10,9	81
40	Samsung SpinPoint T133 (HD300LJ)	55	80	300	1,3	дост. хор.	53	46,6	42	2,5	61	11,4	80
41	Seagate Barr. 7200.10 (ST3750640AS)	55	260	750	1,7	дост. хор.	71	62,7	29	3,6	58	12,1	73
42	WD Caviar SE (WD1600AAJS)	55	60	160	1,9	дост. хор.	68	59,9	25	4,3	66	10,6	70
43	WD Caviar SE16 (WD2500KS)	54	80	250	1,6	дост. хор.	57	50,3	24	4,3	64	10,8	86

Жесткие диски PATA / 3,5 дюйма

1	Hitachi T7K500 (HDT725050VLAT80)	91	140	500	0,28	отлично	100	62,9	84	1,6	98	10,3	100	62
2	Hitachi T7K500 (HDT725032VLAT80)	90	85	320	0,27	отлично	94	59,4	86	1,5	93	11,0	96	76
3	Hitachi T7K500 (HDT725040VLAT80)	85	110	400	0,28	отлично	89	55,8	78	1,8	97	10,5	94	67
4	Samsung SpinPoint P120 (SP2514N)	85	80	250	0,32	хорошо	92	58,0	80	1,8	93	11,0	92	65
5	Hitachi T7K500 (HDT725025VLAT80)	85	70	250	0,28	хорошо	76	47,6	84	1,6	99	10,2	100	76
6	Seagate Barr. 7200.10 (ST3750640A)	85	320	750	0,43	удовл.	100	62,8	82	1,7	80	12,7	84	61
7	WD Caviar SE (WD800JB)	85	55	80	0,69	плохо	78	48,9	100	0,9	86	11,8	80	70
8	Samsung SpinPoint T133 (HD400LD)	84	110	400	0,28	отлично	95	59,7	84	1,6	84	12,1	78	65
9	Hitachi T7K250 (HDT722525DLAT80)	82	75	250	0,30	хорошо	77	48,5	73	2,0	99	10,2	85	94
10	Samsung SpinPoint P120 (SP2014N)	82	70	200	0,35	удовл.	74	46,3	89	1,4	92	11,0	87	68
11	WD Caviar SE (WD3200JB)	81	105	320	0,33	удовл.	86	54,0	78	1,8	92	11,0	77	70
12	WD Caviar RE (WD3200SB)	81	110	320	0,34	удовл.	78	49,0	78	1,8	93	10,9	96	55
13	Samsung SpinPoint P80 (SP1614N)	81	70	160	0,44	дост. хор.	77	48,2	85	1,6	86	11,8	87	67
14	WD Caviar SE (WD1600JB)	80	60	160	0,38	дост. хор.	79	50,0	87	1,5	89	11,4	70	59
15	Samsung SpinPoint P80 (SP0802N)	80	55	80	0,69	плохо	77	48,4	89	1,4	80	12,7	78	67
16	Samsung SpinPoint P80 (SP1213N)	80	70	120	0,58	плохо	72	45,2	91	1,3	84	12,1	83	65
17	WD Caviar SE (WD3000JB)	79	90	300	0,30	дост. хор.	80	50,4	75	1,9	93	11,0	92	50
18	Hitachi T7K500 (HDS725050KLAT80)	79	180	500	0,36	удовл.	76	48,1	84	1,6	96	10,6	80	46
19	WD Caviar SE (WD2500JB)	78	70	250	0,28	дост. хор.	77	48,4	74	1,9	81	12,6	82	81
20	Hitachi DS T7K80 (HDS728080PLAT20)	78	50	80	0,63	плохо	70	44,3	77	1,8	99	10,3	76	79
21	Seagate Barr. 7200.10 (ST3500630A)	77	140	500	0,28	хорошо	85	53,2	66	2,3	81	12,6	88	65
22	Samsung SpinPoint T133 (HD300LD)	77	90	300	0,30	хорошо	76	48,1	76	1,9	90	11,3	78	58
23	Seagate Barr. 7200.9 (ST3250824A)	76	75	250	0,30	дост. хор.	78	49,3	76	1,8	80	12,7	82	56
24	Maxtor Diam. Max 10 (6L200P0)	75	65	200	0,33	дост. хор.	78	49,2	71	2,1	97	10,5	70	56
25	ExcelStor Jupiter (J880)	67	55	80	0,69	плохо	71	44,9	35	3,5	100	10,2	66	100
26	WD Caviar (WD2500BB)	55	85	250	0,34	дост. хор.	79	49,7	0	6,6	82	12,4	76	72

■ Отлично (100–90) ■ Хорошо (89–75) ■ Удовлетворительно (74–45) Все оценки в баллах (максимум — 100)

Всем этим требованиям отвечает наш победитель Philips SPD5130CC. Он выгодно отличается от конкурентов емкостью (1 Тбайт) и великолепной скоростью (68,9 Мбайт/с через eSATA). Критики достойны лишь его энергетические аппетиты, изрядные размеры и цена. У модели с лучшим соотношением цены и качества, Seagate Free Agent Pro (750 Гбайт), стоимость одного гигабайта составляет всего \$0,45 — не дороже, чем у многих внутренних винчестеров.

Внешние 2,5-дюймовые диски удобны и компактны, а уровень шума этих устройств с пассивным охлаждением обычно держится в допустимых границах. К сожалению, самая миниатюрная и легкая модель, LaCie Skwarim (60 Гбайт), оказалась слишком медленной и поэтому заняла лишь второе место. Победил в тесте Iomega Silver Line — не самый легкий, но очень быстрый и тихий диск. Он же получил высшую оценку по сочетанию цены и качества и звание «Оптимальный выбор».

CHIP

Внешние жесткие диски 3,5 дюйма

Место	Название	Общая оценка	Цена, \$	Объем, Гбайт	Цена за 1 Гбайт, \$	Соотношение цена/качество	Оценки/Измерения						
							Мобильность (90%)	Скорость работы (20%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Уровень шума, см	Охлаждение (20%)	Мобильность (10%)	Энергопотребление (10%)
1	Philips SPD5130CC	83	800	1000	0,80	хорошее	100	87	68,9	1,6	88	54	41
2	Freecom Hard Drive Pro	82	300	500	0,60	хорошее	89	93	62,0	1,5	85	57	42
3	Seagate FreeAgent Pro	81	340	750	0,45	отличное	74	100	51,2	1,4	100	48	39
4	Iomega Silver Series	78	270	320	0,84	удовл.	85	79	54,1	1,7	85	67	48
5	WD My BookPro (WDG1T5000)	74	300	500	0,60	хорошее	88	60	59,0	2,3	100	63	38
6	Maxtor OneTouch III	71	455	500	0,91	отличное	81	59	54,5	2,4	100	46	41
7	Buffalo DriveStation Combo	68	240	250	0,96	удовл.	59	80	33,9	1,7	77	57	48
8	Ultron UHD-3500plus 160 GB	67	120	160	0,75	дост. хорошее	74	59	48,2	2,3	62	95	49
9	Ultron UHD-3500plus 500 GB	66	200	500	0,40	отличное	46	92	29,1	1,5	54	87	51
10	Seagate Ext. HDD eSATA	65	260	500	0,52	дост. хорошее	68	57	48,9	2,4	62	54	99
11	LaCie HD Design by F.A. Porsche	62	245	500	0,49	отличное	56	64	29,7	2,2	62	89	45
12	TEAC HD-35PUK-B-500	62	250	500	0,50	отличное	54	73	29,6	2,1	62	75	54
13	TEAC HD-35PUK-250	61	170	250	0,68	хорошее	56	68	29,3	1,9	54	59	55
14	Buffalo DS (HD-HC250U2)	61	230	250	0,92	удовл.	56	74	29,7	1,9	54	57	51
15	Seagate Ext. (ST3750640CB-RK)	61	540	750	0,72	удовл.	49	50	29,5	2,7	85	50	100
16	Iomega ValueSeries Harddrive	58	385	750	0,51	хорошее	51	64	28,0	2,1	54	76	51
17	Philips SPD5110CC	58	185	250	0,74	удовл.	52	58	29,8	2,4	69	55	67
18	LaCie d2 Extreme 500 GB	58	360	500	0,72	плохое	75	29	48,8	4,6	100	57	35
19	LaCie mini 250 GB FW	54	280	250	1,12	плохое	48	61	26,1	2,2	54	61	49
20	LaCie Brick Hard Drive Red	50	215	250	0,86	плохое	53	38	29,6	3,6	46	84	50
21	LaCie Brick Hard Drive Blue	49	265	320	0,83	плохое	54	36	29,3	3,8	46	83	42
22	Fujitsu Siemens Storagebird	48	180	250	0,72	дост. хорошее	48	39	27,0	3,5	46	71	54

■ Отлично (100–90) ■ Хорошо (89–75) ■ Удовлетворительно (74–45) Все оценки в баллах (максимум — 100)

Жесткие диски будущего: Solid State Disks (SSD)

Механический износ — наиболее частая причина выхода винчестеров из строя. В последнее время некоторые производители начали выпускать накопители, работающие по тому же принципу, что и USB-драйвы — Solid State Disks (твердотельные диски). У них нет движущихся частей, поэтому они гораздо устойчивее к физическим нагрузкам, чем обычные винчестеры.

К тому же эти накопители экономичны и совершенно бесшумны. Однако емкость SSD мала (до 32 Гбайт, выпуск 64-гигабайтных еще только планируется), а цена очень высока. Самый быстрый и дешевый твердотельный диск на сегодняшний день — SanDisk UATA. 1,8-дюймовые модели со специальным 2,5-дюймовым адаптером можно использовать в ноутбуках.

Твердотельные накопители 1,8/2,5"

Место	Модель	Емкость, Гбайт	Потребляемая мощность, Вт	Уровень шума, см	Скорость, Мбайт/с	Время доступа, мс
1	SanDisk SSD UATA 5000	32	0,47	0	41,6	17,8
2	Samsung Flash SSD MCAQE32G5APP	32	0,27	0	39,4	11,7
3	Hama Solid-State Disk 2,5" 32 GB	32	0,27	0	39,3	11,7
4	Transcend TS32GSSD25	32	0,23	0	17,0	14,6
5	PQI Industrial Flash Disk	32	0,41	0	15,8	5,3

Жесткий диск для домашней сети

В тесте мы рассматривали два типа жестких дисков — внешние и внутренние. Все они подключаются только к одному ПК или могут входить в состав сетевого хранилища. Если же вам необходимо готовое сетевое решение, можно воспользоваться, например, серией MyBook World Edition от Western Digital. В нее входят как одно-, так и двухдисковые накопители емкостью до 1000 Гбайт. Цены на них вполне приемлемые — от \$240 за модель на 500 Гбайт, что с учетом гигабитного сетевого интерфейса, отличного дизайна, относительной компактности и легкости, а также доступа к накопителю извне и хорошему набору ПО представляется вполне оправданным. На диски распространяется стандартная трехлетняя гарантия. Western Digital не монополист на этом рынке, так что всегда можно подобрать решение по вкусу.



Подходят ли гибридные диски для Windows Vista?

По официальной информации, технология ReadyDrive, использованная в Windows Vista, обеспечивает поддержку накопителей, которые состоят из классического жесткого диска и небольшой флеш-памяти (емкостью от 256 Мбайт до 1 Гбайт). Они вскоре появятся в широкой продаже и будут стоить в среднем на \$30 дороже обычных винчестеров. Сочетание короткого времени доступа флеш-чипа и высокой скорости чтения/записи жесткого диска должно повысить производительность и уменьшить энергопотребление. Если объема флеш-памяти хватает для работы, жесткий диск отключается. Мы протестировали единственный доступный на сегодняшний день гибридный диск (Samsung HM16HJI) и выяснили, что Vista еще не готова к работе с такими накопителями. Выигрыш по производительности незначителен, а экономия энергии и вовсе почти не заметна, потому что Vista слишком редко отключает механику диска. Кроме того, мы обнаружили системную ошибку, из-за которой часто зависает «Проводник». Microsoft обещает, что в Service Pack 1 этот недостаток будет устранен.



Жесткие диски SATA/2,5 дюйма

Модель	Название	Общая оценка			Соотношение цена/качество	Энергопотребление (30%)			Электропотребление, Вт			Уровень шума (30%)			Уровень шума, см			Скорость передачи данных (20%)			Скорость передачи данных, Мбайт/с			Время доступа (10%)			Тест XP Boot (10%)		
		Цена, \$	Объем, Гбайт	Цена за 1 Гбайт, \$		Уровень шума (30%)	Уровень шума (10%)	Скорость передачи данных (10%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Время доступа (10%)	Тест XP Boot (10%)																		
1	Samsung SpinPoint M5S HM250JI	86	210	250	0,84	отлично	64	1,6	94	0,7	100	47,2	87	100															
2	WD Scorpio WD2500BEVS	85	200	250	0,80	отлично	64	1,6	93	0,7	94	44,3	94	94															
3	Samsung SpinPoint M80 HM160JI	82	125	160	0,78	отлично	84	1,2	100	0,4	65	30,6	80	60															
4	Seagate Moment. 5400.3 (ST980811AS)	82	65	80	0,81	хорошо	79	1,3	94	0,7	74	35,1	86	65															
5	Seagate Moment. 7200.2 (ST9160823AS)	82	175	160	1,09	удовл.	62	1,6	87	1,1	97	46,0	92	84															
6	Seagate Moment. 7200.1 (ST910021AS)	80	140	100	1,40	дост. хор.	68	1,5	95	0,7	74	35,0	91	68															
7	Toshiba MK2035GSS	79	145	200	0,73	отлично	77	1,3	93	0,8	62	29,2	95	61															
8	Seagate Moment. 5400.3 (ST9120822AS)	79	85	120	0,71	отлично	76	1,3	96	0,6	60	28,5	95	62															
9	Toshiba MK1234GSX	78	90	120	0,75	дост. хор.	66	1,6	92	0,8	74	35,0	83	70															
10	Toshiba MK6034GSX	78	55	60	0,92	удовл.	90	1,1	84	1,1	60	28,5	79	60															
11	Hitachi TS 7K100 (HTS721010G9SA00)	78	150	100	1,50	дост. хор.	87	1,2	76	1,5	67	31,6	87	67															
12	WD Scorpio WD1200BEVS	77	90	120	0,75	хорошо	73	1,4	96	0,6	57	27,1	89	58															
13	Hitachi TS 5K160 (HTS541616J9SA00)	77	130	160	0,81	хорошо	73	1,4	83	1,2	75	35,6	81	69															
14	Seagate Moment. 5400.3 (ST9160821AS)	77	130	160	0,81	хорошо	75	1,4	74	1,6	81	38,4	93	65															
15	Fujitsu MHV2120BH	76	85	120	0,71	отлично	66	1,6	90	0,9	73	34,4	77	69															
16	Seagate Moment. 5400.2 (ST98823AS)	76	75	80	0,94	удовл.	77	1,3	93	0,8	52	24,7	88	59															
17	Seagate Moment. 5400.2 (ST9120821AS)	75	120	120	1,00	удовл.	62	1,6	94	0,7	73	34,5	75	59															
18	Toshiba MK8032GSX	72	70	80	0,88	удовл.	42	2,4	88	1,0	80	37,9	100	70															
19	Hitachi TS 5K100 (HTS541010G9SA00)	71	90	100	0,90	удовл.	80	1,3	76	1,5	57	26,8	73	55															
20	Fujitsu MHV2100BH	71	70	100	0,70	дост. хор.	47	2,2	93	0,8	68	31,9	94	62															
21	Fujitsu MHV2160BT	69	100	160	0,63	отлично	50	2,0	90	0,9	64	30,3	81	63															
22	Hitachi TS 5K100 (HTS541040G9SA00)	69	70	40	1,75	плохо	50	2,0	88	1,0	67	31,4	83	58															
23	Hitachi TS 5K100 (HTS541080G9SA00)	68	75	80	0,94	дост. хор.	56	1,8	76	1,5	62	29,4	89	66															
24	Hitachi TS 5K100 (HTS541080G9AT00)	67	85	80	1,06	дост. хор.	61	1,7	79	1,4	51	24,2	88	58															

Жесткие диски PATA/2,5 дюйма

Модель	Название	Общая оценка			Соотношение цена/качество	Энергопотребление (30%)			Электропотребление (30%)			Уровень шума (30%)			Уровень шума, см			Скорость передачи данных (20%)			Скорость передачи данных, Мбайт/с			Время доступа (10%)			Тест XP Boot (10%)		
		Цена, \$	Объем, Гбайт	Цена за 1 Гбайт, \$		Уровень шума (30%)	Уровень шума (10%)	Скорость передачи данных (10%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Время доступа (10%)	Тест XP Boot (10%)																		
1	Hitachi TS 5K160 (HTS541616J9A)	89	145	160	0,91	отлично	86	1,3	84	1,1	96	37,3	85	100															
2	Toshiba MK6034GAX	86	55	60	0,92	удовл.	89	1,2	93	0,8	75	29,1	90	76															
3	Samsung SpinPoint M80 HM160JC	84	110	160	0,69	отлично	84	1,3	84	1,2	90	35,0	83	71															
4	Hitachi TS 5K160 (HTS541616J9AT00)	84	130	160	0,81	плохо	86	1,3	85	1,1	91	35,3	72	73															
5	Seagate Moment. 7200.1 (ST980825A)	82	110	80	1,38	дост. хор.	70	1,5	85	1,1	87	33,7	96	82															
6	WD Scorpio WD1200UE	81	105	120	0,88	хорошо	64	1,7	93	0,7	83	32,1	85	85															
7	Toshiba MK8032GAX	81	60	80	0,75	хорошо	81	1,3	93	0,8	66	25,6	84	67															
8	Fujitsu MHV2120AT	80	85	120	0,71	отлично	100	1,1	76	1,5	65	25,3	77	66															
9	Hitachi TS 7K100 (HTS721010G9AT00)	79	130	100	1,30	дост. хор.	64	1,7	74	1,6	100	38,8	91	87															
10	Samsung SpinPoint M60 HM120JC	78	90	120	0,75	отлично	73	1,5	85	1,1	79	30,5	84	63															
11	Seagate Moment. 5400.3 (ST910022A)	78	90	120	0,75	хорошо	56	1,8	92	0,8	90	35,0	81	70															
12	Seagate Moment. 5400.3 (ST980815A)	78	65	80	0,81	хорошо	56	1,8	95	0,7	86	33,6	82	69															
13	Seagate Moment. 5400.3 (ST9160821A)	78	140	160	0,88	удовл.	56	1,8	90	0,9	90	34,8	83	80															
14	Samsung MP0804H	78	70	80	0,88	удовл.	70	1,5	99	0,5	64	25,0	84	57															
15	Seagate Moment. 7200.1 (ST910021A)	78	125	100	1,25	дост. хор.	51	2,1	85	1,1	96	37,1	95	85															
16	Samsung MP0402H	78	60	40	1,50	плохо	72	1,5	100	0,5	62	24,1	85	56															
17	Hitachi TS 4K120 (HTS421260H9AT00)	78	60	60	1,00	удовл.	99	1,2	72	1,7	65	25,3	71	68															
18	WD Scorpio WD800VE	77	65	80	0,81	дост. хор.	66	1,6	93	0,7	70	27,2	81	71															
19	Toshiba MK1032GAX	77	105	100	1,05	удовл.	64	1,6	95	0,7	70	27,0	89	63															
20	Hitachi TS 5K100 (HTS541060G9AT00)	77	75	60	1,25	дост. хор.	76	1,5	76	1,5	73	28,3	89	77															
21	Seagate Moment. 5400.2 (ST910023A)	76	120	100	1,20	удовл.	65	1,6	88	1,0	72	27,8	84	72															

Удобное управление
правами доступаРасширенное
резервное
копированиеЦентр сетевой
безопасностиВозможность
расширения
памятиПотоковый
и файловый
сервер

3 Центр домашней сети: Windows Home Server

Microsoft предлагает готовое решение для организации домашнего сервера — Windows Home Server. Каждый ли член семьи справится с его настройкой? Какие функции нам предлагает новая ОС и хватит ли ее производительности?

В этом разделе

Что может Windows Home Server?

Особенности резервного копирования

Потребление энергии

Собираем сервер сами

Один компьютер в кабинете, другой в детской, потоковый клиент для видео в гостиной да еще в придачу интернет-радио на кухне. Все это соединено беспроводной сетью или кабелем и подключено к Интернету через DSL-маршрутизатор. Практически полноценная мультимедийная сеть — не хватает только сервера, который бы стал центральным хранилищем фильмов,

музыки и фотографий, доступным из любой комнаты. Само собой, идеальный сервер должен предусматривать управление правами пользователей, чтобы дети не переделали папину диссертацию на свой вкус. Важно также, чтобы память легко наращивалась: ведь мультимедийные коллекции быстро занимают весь предоставленный им объем. И, конечно же, автоматическое резервное копирование тоже не будет лишним.

Новинка от Microsoft, операционная система Windows Home Server, призвана удовлетворить все эти запросы и стать центром домашней мультимедийной сети. CHIP стал одним из первых протестировавших ее компьютерных СМИ.

Забегая вперед, скажем, что мы приятно удивлены результатами, хотя небольшие замечания все же имеются.

Инсталляция в два счета

Для установки Windows Home Server достаточно загрузить ПК с инсталляционного DVD, выбрать раскладку клавиатуры и ввести серийный номер продукта. Остальное Windows Home Server берет на себя. В нашем тесте она зарезервировала 20 из 400 Гбайт для системного раздела, а 380 оставила для данных. Сервер заработает сразу после инсталляции ПО, даже без клавиатуры и монитора, лишь бы был сетевой кабель. Все операции можно выполнять с

ПК. Для этого понадобится только прилагаемая программа Connector, которая обеспечивает доступ к консоли администратора и выполняет резервное копирование.

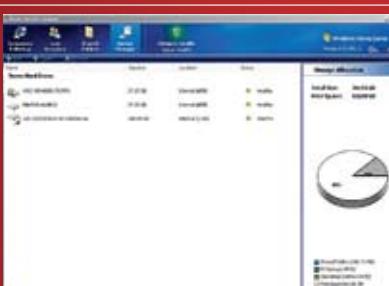
Основные функции

На первый взгляд Windows Home Server кажется просто очередной операционной системой для NAS-винчестеров. Подобно конкурентам, она предоставляет дисковое пространство через функцию совместного доступа Windows. В трансляции видео- и аудиопотока клиентам, таким как Xbox 360 или LinkTheatre, тоже ничего нет необычного. Однако если внимательнее присмотреться к возможностям Home Server, ее достоинства становятся очевидны.

Расширенное резервное копирование. Одним из конкурентных преимуществ этой ОС от Microsoft является автоматическое и удобное резервное копирование данных. Достаточно один раз его настроить — и Windows Home Server будет ежедневно проверять все компьютеры сети с помощью приложения Connector, копируя все новые и измененные данные.

Функция резервного копирования в Windows Home Server, в отличие от аналогов, ориентирована не на файлы, а на кластеры жесткого диска, в которых хранится информация. Тем самым экономится память сервера и снижается нагрузка на сеть. Например, если файл был изменен, то система создаст резервную копию не всего файла, а лишь измененного кластера.

Если данные на одном из ПК будут утрачены, Home Server предложит несколько вариантов их восстановления. Отдельный

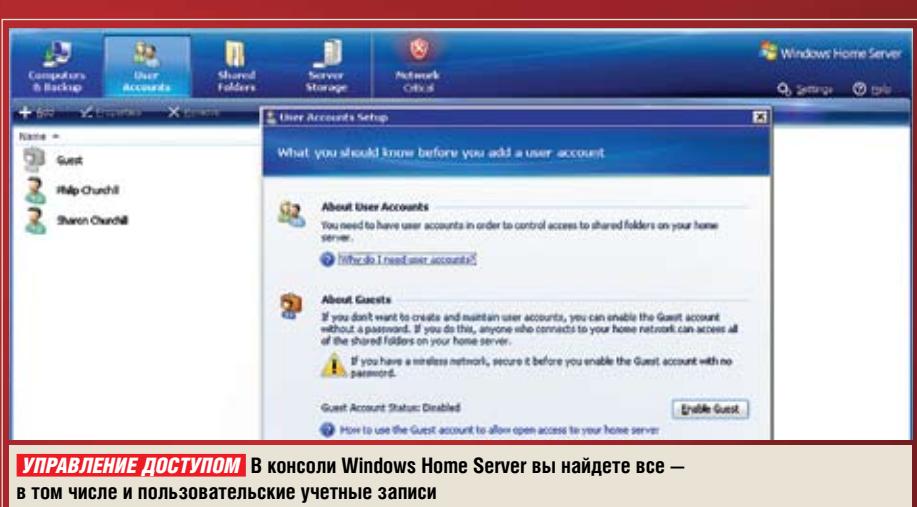


МАСШТАБИРОВАНИЕ Сервер позволяет практически неограниченно наращивать дисковое пространство, подключая USB-накопители

файл можно извлечь из резервной копии с помощью Connector: просто найдите нужную копию. Откроется виртуальный диск, с которого вы и скопируете свой файл.

«Умные» аварийные CD. В случае полного краха системы программой Connector воспользоваться не удастся. Поэтому в комплект поставки включен загрузочный аварийный CD. На нем вы найдете Windows PE 2.0 и специальную версию программы резервного копирования. В экстренном случае она позволит восстановить весь системный раздел за пару кликов мышью.

Изредка этот компакт-диск работает не совсем гладко: так, в нашем тесте он не распознал сетевую плату. Помог обходной маневр с использованием USB-носителя, на который мы скопировали драйверы. Если программа не находит драйвер, она предлагает загрузить его с флеш-драйва или диска. Все хорошо — есть только одна странность: чтобы не приходилось искать драйверы в Интернете, Connector уже при инсталляции сохраняет основные драйверы с ПК, для которого делается резервная копия, в отдельную папку на этом же ПК. Но →



УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ В консоли Windows Home Server вы найдете все — в том числе и пользовательские учетные записи



ВИСОКІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА НИЗЬКІ ЦІНИ

ПЛАТИ ВІДЕОМОНТАЖУ

ІГРОВІ МАНІПУЛЯТОРИ

АКУСТИЧНІ СИСТЕМИ

КОМП'ЮТЕРИ

ВІДЕОКАРТИ

ОРГТЕХНІКА

МОНІТОРИ

ТВ ТЮНЕРИ

ВИТРАТНІ МАТЕРІАЛИ

**ЗБИРАННЯ КОМП'ЮТЕРІВ
З ТЕХНОЛОГІЄЮ SLI
ДЛЯ МУЛЬТИМЕДІА
ТА ІГОРІВ**

**ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР
НАДАЄ КВАЛІФІКОВАНІ
КОНСУЛЬТАЦІЇ ТА РЕМОНТ**

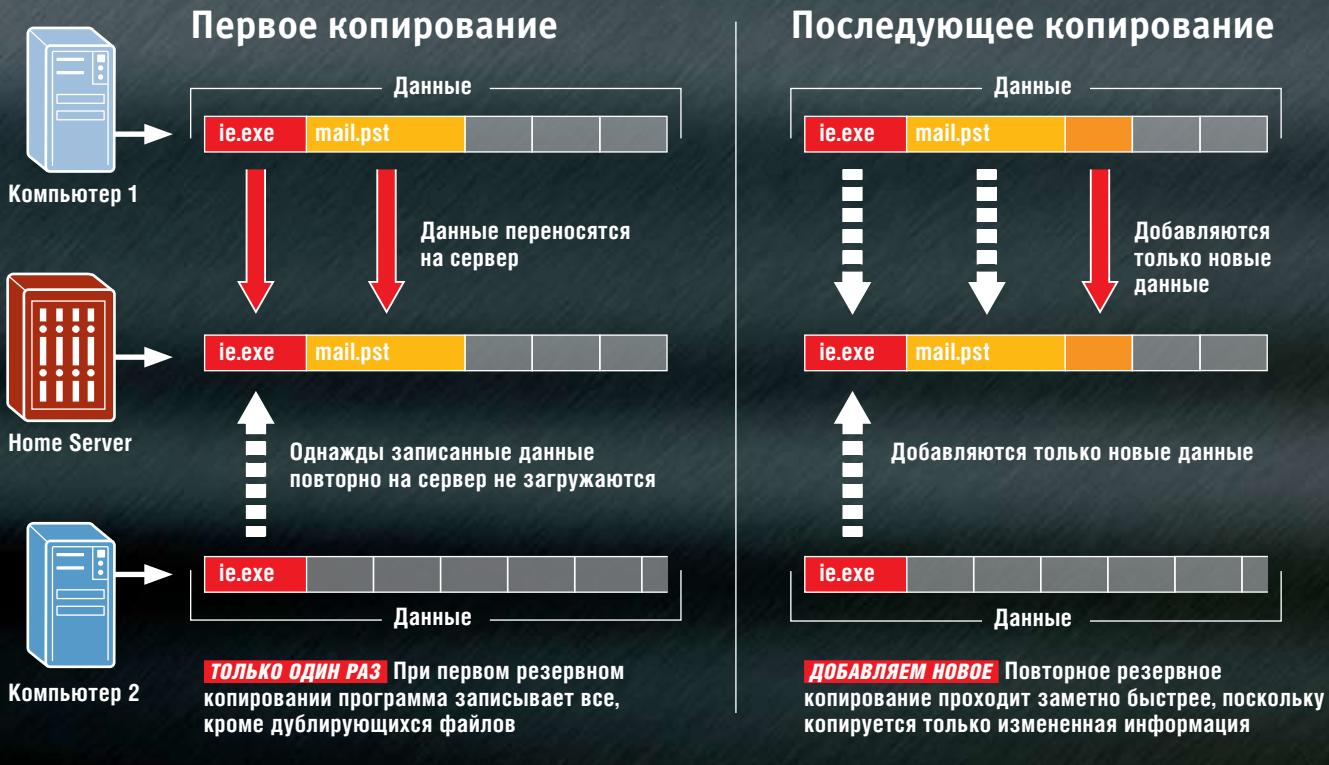
**ПРОДАЖ ТОВАРІВ
У КРЕДИТ**

Київ, вул. Ярославська 14/20
тел: (044) 467-5113
факс: (044) 467-5248
<http://www.unikom.com.ua>
E-mail: office@unikom.com.ua

Расширенное резервное копирование

Используемая в Microsoft Home Server технология Single Instance Storage (SIS) раньше применялась только в серверах бизнес-класса. Данные сохраняются не в файлах, а в виде

кластеров на жестком диске. Если данные меняются, то перезаписываются только соответствующие кластеры, а не весь файл. Из одинаковых кластеров оставляется только один.



ведь если компьютер отказывается работать, то попасть в этот каталог, как правило, уже нельзя!

Полная безопасность данных. Дополнительные жесткие диски не только увеличивают объем памяти — стоит добавить еще один диск, как Windows Home Server автоматически синхронизирует все резервные копии, чтобы, если один из дисков даст сбой, данные не пропали. Учтите, что на папки, открытые в Windows Home Server для сетевого доступа, автоматическая синхронизация не распространяется! Так что если памятные фотографии и другие ценные данные вы храните только на сервере, обязательно активируйте через консоль копирование соответствующих папок.

Удаленный доступ. Windows Home Server прекрасно соединит домашнюю сеть с Интернетом. ОС автоматически настроит DSL-маршрутизатор, поддерживающий технологию UPnP, так, что вы получите доступ к Windows Home Server из Интернета, через браузер. Соединение

защищается SSL-шифрованием. Сервер автоматически генерирует необходимый для этого сертификат и при установке раздает его клиентам через Connector.

Если у вас нет маршрутизатора с поддержкой UPnP, это еще не значит, что вы лишаетесь возможности удаленного доступа: просто придется настроить перенаправление TCP-портов 443 и 4125 на IP-адрес домашнего сервера вручную. После разблокировки вы получите доступ через веб-интерфейс не только к сетевым ресурсам, но и к администраторской консоли сервера. Правда, для удаленного доступа к клиентам надо будет еще активировать в Windows поддержку этой функции — это можно сделать только в XP Professional или Vista Ultimate.

При тестировании обнаружились и другие недочеты. Например, чтобы скачать с сервера несколько файлов, вы ставите перед каждым «птичку», кликаете по «Download» — и получаете один ZIP-файл. А вот закачивать

файлы на сервер приходится по отдельности: функции наподобие «ZIP upload» не предусмотрено. К счастью, Microsoft предусмотрела возможность расширения функциональности домашнего сервера с помощью плагинов. многие замечания были учтены уже на стадии «бета», так что теперь вы можете бесплатно скачать ряд расширений — в том числе и ZIP upload.

Быстродействие и потребление энергии

Теоретически Windows Home Server устанавливается на любом компьютере. Однако на практике во избежание лишних расходов стоит учесть несколько моментов. Во-первых, типичный Pentium 4 с тактовой частотой 2 ГГц — именно эту модель рекомендует Microsoft — потребляет 80–100 Вт. Если такой сервер будет работать круглые сутки, то за год он «съест» электроэнергии на изрядную сумму. К тому же подобные компьютеры обычно довольно шумные.

Идеальное «железо»

При создании домашнего сервера многое зависит от правильного выбора процессора и материнской платы. Остальные компоненты не оказывают существенного влияния на производительность и потребление энергии. Мы рекомендуем плату VIA Epia EX со встроенным процессором, имеющим тактовую частоту 1,5 ГГц. При частоте 1 ГГц он работает даже без вентилятора, так как его потребляемая мощность составляет всего 20 Вт (с жестким диском). Если понадобится, порты SATA и IDE (по два) обеспечивают возможность расширения. Картины дополняют встроенные разъемы VGA, Fast Ethernet и др. Стоит плата около \$240 — это, конечно, не дешево, но компромисс между ценой и качеством можно считать удачным.

Решения, предлагаемые конкурентами, свободны от таких проблем: их энергопотребление составляет не более 24 Вт в рабочем режиме и 22 Вт в режиме ожидания.



ГОТОВОЕ РЕШЕНИЕ Специально настроенный домашний сервер от Tranquil, Medion или Fujitsu Siemens обойдется дешевле, чем если покупать ОС и компьютер по отдельности

Теперь — несколько слов о сетевом соединении. Именно оно, а вовсе не скорость чтения/записи винчестера и не объем RAM, является самым узким местом. Это особенно заметно при резервном копировании: беспроводная сеть 802.11g в идеале обеспечивает скорость 4 Мбайт/с, но для больших объемов данных — например, при потоковой передаче фильмов высокой четкости или первичном резервном копировании — и этого мало. Поэтому в teste

первичного копирования мы использовали проводное соединение со скоростью 1000 Мбит/с и в результате получили резервную копию 250 Гбайт данных менее чем за час. Последующее копирование не вызвало проблем даже в беспроводной сети: благодаря «умному» ПО объем копируемых данных былведен к минимуму. Однако при стриминге HD-фильмов без Fast Ethernet (а возможно, и Gigabit Ethernet) не обойтись.

СИР

ЗАХИЩЕНІСТЬ ВАШОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ ІМПЕРІЇ
якість — підтверджена гарантією

2 років гарантії на батареї

5 років гарантії на електроніку

IMPERIAL

DCM
POWERCOM
Complete Power Solutions
www.POWERCOM.UA

Imperial — джерело безперервного живлення, яке поєднує в собі стильний дизайн та надійний захист вашої електронної імперії від найбільш небезпечних проблем в електромережі. Почувайтесь впевнено — Ваша Імперія захищена!

Grand **city** **everest** **diawest**



Смена «МОЗГОВ»

При изучении прайс-листов на новую компьютерную технику взгляд невольно останавливается на непривычном пока обозначении DDR3. Звучит многообещающе, но что дает на практике эта новая и очень дорогая технология?

Всякий раз, как на рынке появляются новые чипсеты, у пользователей возникают примерно такие же чувства, как и необходимость очередного похода к зубному врачу: рано или поздно все равно придется, но оттягивают этот момент до последнего. При этом вовремя разобраться в вопросе — в обоих случаях значит получить определенный выигрыш. Вот почему сегодня мы представляем вам наборы системной логики Intel P35 и G33. Их задача — подготовить почву

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

для процессора Penryn, который будет производиться по 45-нанометровому техпроцессу. Ожидается, что он будет работать только с новыми чипсетами.

Важно знать следующее: для сегодняшнего апгрейда лучше всего взять материнскую плату с новым чипсетом P35/G33. Все новые процессоры Core 2

Duo, обозначение которых заканчивается числом 50, передают данные по шине FSB на частоте 1333 МГц и способны реализовать все свои возможности только на материнских платах с чипсетами P35/G33, поддерживающими оперативную память DDR3. А поскольку P35/G33 совместимы с DDR2, производителям материнских плат все равно, какие слоты установить на плату: DDR2 или DDR3. В итоге выбор будет за потребителем, а мы постараемся сделать этот выбор более осознанным.

Модули DDR3: догнать и перегнать

В настоящее время чипсеты Intel официально поддерживают модули DDR2 на частоте до 800 МГц (400 МГц в режиме Dual Data Rate). DDR3 сегодня работает на частоте 1066 МГц (533 МГц DDR), а в будущем ожидается поддержка частот 1333 и 1600 МГц. Новая технология обещает и ряд других изменений:

- ✓ восемь (вместо четырех) банков памяти в микросхемах;

- ✓ три интегрированных термодатчика для динамического разгона;
- ✓ оптимизированное размещение контактов микросхемы для работы на повышенных тактовых частотах;
- ✓ функция Master-Reset, улучшающая стабильность RAM при включении;
- ✓ собственные резисторы RAM, улучшающие совместимость модулей;
- ✓ пониженное рабочее напряжение (1,5 В вместо 1,8 В), но при более высоких частотах оно может увеличиваться;
- ✓ удвоение буфера предварительной выборки RAM-Cache (с 4 до 8 бит), что наполовину уменьшает внутреннюю тактовую частоту, снижает потерю мощности, но увеличивает задержку.

DDR3 против DDR2: полное разочарование после проведенных тестов

Перечень новых возможностей DDR3 достаточно велик, тем более, что возрастает и пропускная способность памяти: с 12,8 до 17,0 Гбит/с.

Впрочем, сама пропускная способность памяти сегодня уже не является самым «узким местом». Ее наращивание приводит к увеличению продолжительности циклов ожидания между запросом и выдачей содержимого памяти (CAS-Latency). Это значит, что память DDR3 1066 медленнее, чем DDR2 1066, у которой эта задержка короче. Только наши отлаженные модули DDR3 1333 в синтетических тестах продемонстрировали незначительное преимущество, которое на практике мало что дает.

Учитывая, что модули DDR3 примерно в четыре раза дороже, чем DDR2, покупку DDR3-RAM советуем откладывать до самого последнего момента.

Сравнение возможностей модулей DDR3 и DDR2 *



Процессоры для настольных ПК

Для требовательных пользователей и геймеров

Профессионалам в области мультимедиа и 3D-графики, а также экстремальным геймерам следует искать процессоры в этом разделе таблицы.

Универсальные процессоры для мультимедиа

Запись DVD и воспроизведение видеофайлов высокого разрешения (до 1080i) требуют от процессора большой мощности, однако энергопотребление должно быть минимальным.

Для обработки видео и фото

Ретуширование фотографий, редактирование и перекодирование видео, работа со звуком — все это под силу процессорам этой категории. С играми они тоже справляются достойно.

Для офисных приложений и Интернета

Excel, Word, работа в Интернете, воспроизведение музыки и видео — любой из представленных процессоров справится с этими задачами.

Результаты различных тестов из набора основных приложений.	Стоимость процессора увеличивается с ростом его производительности, и не всегда пропорционально. Чем длиннее оранжевая полоска напротив обозначения процессора, тем лучше соотношение цены и качества
Лучший показатель оценивается в 100 баллов, далее результаты представлены по убыванию	

Место	Тип процессора (CPU)	Название ядра	Примененная стоимость, \$	Технические характеристики										Тесты	
				Тип чипсета	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Объем кеш-памяти второго уровня, кбайт	Тактовая частота системной шины, МГц	Технологический процесс, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	Теплоотводение (TDP), Вт	PCMark 05, баллы	Допн. III, баллы	Коррекция видео, fps	Синтезен. 2003, max CPU, с

Для требовательных пользователей и геймеров

1	Intel Core 2 Extreme QX6850	Kentsfield	1275	775	4	3000	8192	FSB1333	65	582	130	9697	123,5	275	15,6
2	Intel Core 2 Extreme QX6800	Kentsfield	1100	775	4	2933	8192	FSB1066	65	582	130	9312	122,5	283	16,4
3	Intel Core 2 Extreme QX6700	Kentsfield	870	775	4	2666	8192	FSB1066	65	582	130	8450	120,0	303	17,9
4	Intel Core 2 Quad Q6600	Kentsfield	255	775	4	2400	8192	FSB1066	65	582	105	7727	116,8	331	19,0
5	Intel Core 2 Due E6850	Conroe	280	775	2	3000	4096	FSB1333	65	291	75	7689	124,3	273	27,3
6	Intel Core 2 Extreme X6800 EE	Conroe	880	775	2	2933	4096	FSB1066	65	291	75	7429	122,2	293	27,9
7	Intel Core 2 Duo E6750	Conroe	190	775	2	2666	4096	FSB1333	65	291	65	6813	120,9	302	30,7
8	Intel Core 2 Duo E6700	Conroe	270	775	2	2666	4096	FSB1066	65	291	65	6670	120,1	310	30,8

Универсальные процессоры для мультимедиа и видео

9	AMD Athlon 64 X2 6000+	Windsor	155	AM2	2	3000	2048	HT2000	90	227	125	6146	115,2	333	33,3
10	Intel Core 2 Duo E6600	Conroe	205	775	2	2400	4096	FSB1066	65	291	65	6098	116,6	342	34,5
11	Intel Core 2 Duo E6550	Conroe	155	775	2	2333	4096	FSB1333	65	291	65	5987	115,8	340	35,0
12	AMD Athlon 64 X2 5600+	Windsor	140	AM2	2	2800	2048	HT2000	90	227	89	5732	113,3	343	35,5
13	AMD Athlon 64 X2 5400+	Windsor	140	AM2	2	2800	1024	HT2000	90	154	89	5578	111,0	350	35,5
14	Intel Core 2 Duo E4500	Allendale	130	775	2	2200	2048	FSB800	65	167	65	5616	110,8	386	37,4
15	Intel Core 2 Duo E6420	Conroe	170	775	2	2133	4096	FSB1066	65	291	65	5401	112,4	375	38,0
16	AMD Athlon 64 X2 5200+	Windsor	120	AM2	2	2600	2048	HT2000	90	227	89	5452	108,8	378	38,5
17	Intel Core 2 Duo E6400	Allendale	170	775	2	2133	2048	FSB1066	65	167	65	5422	110,1	390	38,8
18	AMD Athlon 64 X2 5000+	Windsor	110	AM2	2	2600	1024	HT2000	90	154	89	5339	104,7	376	38,1
19	AMD Athlon 64 X2 4800+	Brisbane	105	AM2	2	2500	1024	HT2000	65	154	65	5126	103,4	380	39,6
20	Intel Core 2 Due E4400	Allendale	110	775	2	2000	2048	FSB800	65	167	65	5049	106,4	420	40,0

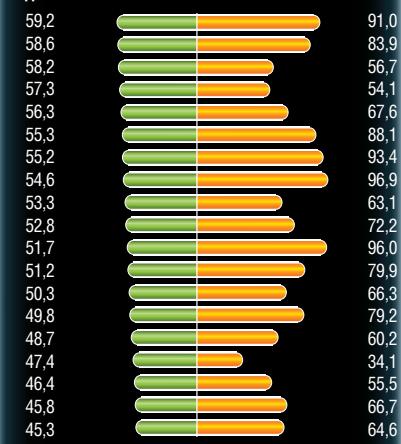
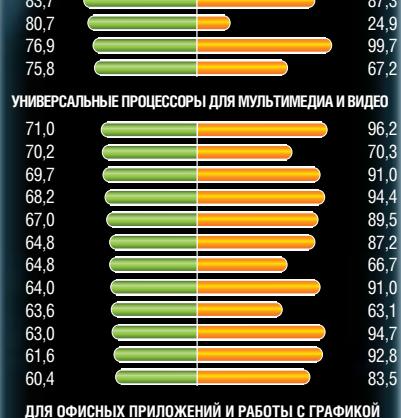
Для офисных приложений и работы с графикой

21	AMD Athlon 64 X2 EE 4600+	Windsor	95	AM2	2	2400	1024	HT2000	90	154	65	4932	100,9	404	41,0
22	Intel Pentium E2180	Coproe-L	100	775	2	2000	1024	FSB800	65	167	65	5105	100,3	428	41,6
23	Intel Core 2 Duo E6320	Conroe	145	775	2	1866	4096	FSB1066	65	291	65	4731	106,2	429	43,9
24	Intel Core 2 Duo E6300	Allendale	145	775	2	1866	2048	FSB1066	65	167	65	4750	102,2	439	44,3
25	Intel Core 2 Duo E4300	Allendale	110	775	2	1800	2048	FSB800	65	167	65	4631	102,4	451	45,0
26	AMD Athlon 64 X2 4400+	Brisbane	80	AM2	2	2300	1024	HT2000	65	154	65	4513	98,1	446	44,8
27	Intel Pentium E2160	Conroe-L	75	775	2	1800	1024	FSB800	65	167	65	4646	98,8	458	45,6
28	AMD Athlon 64 X2 EE 4200+	Windsor	70	AM2	2	2200	1024	HT2000	90	154	65	4507	95,9	451	45,0
29	Intel Pentium D 940	Presler	100	775	2	3200	4096	FSB800	65	376	130	5290	88,0	484	49,0
30	Athlon X2 BE-2350	Brisbane	85	AM2	2	2100	1024	HT2000	65	221	45	4300	92,9	457	47,4
31	AMD Athlon 64 X2 EE 3800+	Windsor	60	AM2	2	2000	1024	HT2000	90	154	65	4107	93,4	470	49,3
32	AMD Athlon X2 3800+	Manchester	70	939	2	2000	1024	HT2000	90	154	89	4105	92,7	484	49,0
33	Intel Pentium D 930	Presler	80	775	2	3000	4096	FSB800	65	376	95	4967	83,3	511	52,3
34	Intel Pentium E2140	Conroe-L	65	775	2	1600	1024	FSB800	65	167	65	4115	90,7	511	51,1
35	Athlon X2 BE-2300	Brisbane	80	AM2	2	1900	1024	HT2000	65	221	45	3889	87,6	496	52,3
36	Intel Pentium 4 661	Prescott	130	775	1	3600	2048	FSB800	65	169	115	4579	90,2	577	69,0
37	Intel Pentium D 820	Smithfield	75	775	2	2800	2048	FSB800	90	169	95	4638	74,9	544	56,0
38	AMD Athlon 64 4000+	San Diego	60	939	1	2400	1024	HT2000	90	114	89	3555	102,2	621	77,9
39	AMD Athlon 64 3800+	Orleans	60	AM2	1	2400	512	HT2000	90	81,1	62	3502	100,7	625	78,0

Для офиса и Интернета

40	Intel Pentium D 805	Smithfield	60	775	2	2666	2048	FSB533	90	169	95	4275	70,9	576	59,5
41	Intel Pentium 4 640	Prescott	75	775	1	3200	2048	FSB800	90	169	84	4077	84,0	635	44,5
42	Intel Celeron S 440	Conroe-L	60	775	1	2000	512	FSB800	65	167	35	3646	84,2	648	80,0
43	AMD Athlon 64 3500+	Orleans	50	AM2	1	2200	512	HT2000	90	81,1	62	3215	92,3	698	84,9
44	Intel Pentium 4 630	Prescott	65	775	1	3000	2048	FSB800	90	169	84	3810	79,6	674	83,0
45	Intel Celeron S 430	Conroe-L	45	775	1	1800	512	FSB800	65	167	35	3305	78,1	709	88,0
46	Intel Celeron D 356	Cedar Mill	45	775	1	3333	512	FSB533	65	125	84	3915	62,6	747	91,0
47	Intel Celeron S 420	Conroe-L	35	775	1	1600	512	FSB800	65	167	35	2928	73,0	790	99,0
48	AMD Athlon 64 3000+	Orleans	40	AM2	1	1800	512	HT2000	90	81,1	62	2640	77,4	826	103,5
49	AMD Sempron 64 3400+	Manila	40	AM2	1	1800	256	HT1600	90	81,1	62	2625	75,3	831	104,0
50	AMD Sempron 64 3000+	Manila	25	AM2	1	1600	256	HT1600	90	81,1	62	2340	67,2	921	116,0

CHIP рекомендует  Новинка



Обзор мобильных процессоров

Для требовательных пользователей и геймеров

Ноутбуки с этими процессорами станут полноценной заменой высокопроизводительному настольному ПК, на них запускаются любые игры.

Универсальные процессоры

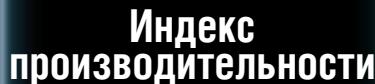
Предназначены для установки в лэптопах, удовлетворяющих потребности большинства пользователей. На этих ПК запускаются даже 3D-игры, но высокое качество не гарантируется.

Для офисных приложений и работы с графикой

Идеальные процессоры для недорогих ноутбуков, предназначенных для повседневной работы с документами и обработки фотографий.

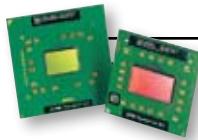
Ультрамобильные решения

Процессоры с минимальным энергопотреблением, как и Celeron, не смогут утолить жажду повышенной производительности. Но для офисных приложений и интернет-серфинга они сгодятся.



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.



Для требовательных пользователей и геймеров

1	Intel Core 2 Extreme T7800	Merom	672	2	2600	4096	FSB800	44	154	6487	424	768	9238	910	3800	5800
2	Intel Core 2 Duo T7700	Merom	460	2	2400	4096	FSB800	35	205	5942	415	744	8136	890	3500	5500
3	Intel Core 2 Duo T7500	Merom	280	2	2200	4096	FSB800	35	205	5420	377	760	7464	870	3200	5200
4	Intel Core 2 Duo T7300	Merom	215	2	2000	4096	FSB800	35	205	5325	354	622	6992	850	3000	5000
5	Intel Core 2 Duo T7600	Merom	535	2	2333	4096	FSB667	34	166	582	373	676	5203	550	2300	4100

Универсальные процессоры для мультимедиа и видео

6	Intel Core 2 Duo T7100	Merom	180	2	1800	2048	FSB800	35	205	4673	315	558	6420	830	2800	4800
7	Intel Core 2 Duo T7400	Merom	380	2	2166	4096	FSB667	34	166	5231	332	605	4833	540	2200	4000
8	Intel Core Duo T2700	Yonah	570	2	2333	2048	FSB667	31	186	4896	327	601	4889	480	2300	4100
9	Intel Core Duo T2600	Yonah	360	2	2166	2048	FSB667	31	186	4818	319	590	4803	470	2200	4000
10	Intel Core 2 Duo T7200	Merom	260	2	2000	4096	FSB667	34	166	4755	309	566	4621	530	2100	3900
11	Intel Core Duo T2500	Yonah	265	2	2000	2048	FSB667	31	186	4461	295	544	4617	450	2100	3900
12	AMD Turion X2 TL-60	Trinidad	280	2	2000	512	HT1600	35	160	4176	291	546	4402	710	2100	3900
13	Intel Core 2 Duo T5600	Merom	215	2	1833	2048	FSB667	34	166	4337	287	521	4305	520	2000	3800

Универсальные процессоры для мультимедиа и видео

14	Intel Core 2 Duo T5500	Merom	170	2	1666	2048	FSB667	34	166	4274	274	501	4125	510	1900	3700
15	Intel Core Duo T2400	Yonah	215	2	1833	2048	FSB667	31	186	4085	271	498	4359	430	2000	3800
16	Intel Core 2 Duo L7500 (LV)	Merom	380	2	1600	4096	FSB667	17	250	3682	261	431	5352	780	—	—
17	AMD Turion X2 TL-56	Trinidad	145	2	1800	1024	HT1600	33	173	3855	261	492	4235	680	2000	3800
18	Intel Core Duo T2250	Yonah	145	2	1766	2048	FSB533	31	186	3909	258	476	4210	420	1950	3750
19	Intel Core 2 Duo L7300 (LV)	Merom	350	2	1400	4096	FSB800	17	250	3581	247	418	5189	770	—	—
20	Intel Core Duo T2300	Yonah	160	2	1666	2048	FSB667	31	186	3743	248	452	4167	410	1900	3700
21	Intel Core Duo T2080	Yonah	105	2	1733	2048	FSB533	31	186	3779	248	449	4067	400	1850	3650
22	Intel Core Duo L2400 (LV)	Yonah	300	2	1666	2048	FSB667	15	288	3708	246	450	4085	410	—	—
23	Intel Core Duo T2050	Yonah	110	2	1600	2048	FSB533	31	186	3759	244	443	4022	400	1850	3650
24	AMD Turion X2 TL-52	Trinidad	145	2	1600	1024	HT1600	31	186	3436	236	440	4029	650	1900	3700
25	Intel Core Duo L2300 (LV)	Yonah	260	2	1500	2048	FSB667	15	288	3551	231	422	3789	400	—	—
26	Intel Pentium M 780	Dothan	240	1	2266	2048	FSB533	27	211	3259	317	317	3851	280	1300 ²	2400 ²
27	Intel Pentium M 770	Dothan	140	1	2133	2048	FSB533	27	211	3151	297	297	3677	260	1280 ²	2380 ²
28	Intel Pentium M 760	Dothan	120	1	2000	2048	FSB533	27	211	2937	280	280	3535	240	1260 ²	2360 ²

Процессоры для офиса, Интернета и ультрамобильные

29	AMD mobile Sempron 3800+	Lancaster	80	1	2200	512	HT1600	35	150	2630	295	295	3010	410	—	—
30	Intel Core Solo T1400	Yonah	180	1	1833	2048	FSB533	27	211	2786	264	264	3329	220	—	—
31	Intel Pentium M 750	Dothan	100	1	1866	2048	FSB533	27	211	2787	263	263	3323	220	1240 ²	2340 ²
32	AMD mobile Sempron 3600+	Lancaster	60	1	2000	256	HT1600	25	180	2568	275	275	2865	390	—	—
33	AMD mobile Sempron 3500+	Lancaster	40	1	1800	512	HT1600	25	180	2538	272	272	2849	390	—	—
34	AMD mobile Sempron 3400+	Lancaster	30	1	1800	256	HT1600	25	180	2472	270	270	2733	370	—	—
35	Intel Pentium M 740	Dothan	80	1	1733	2048	FSB533	27	211	2555	243	243	3189	200	1220 ²	2320 ²
36	Intel Core 2 Duo U7600 (ULV)	Merom	450	2	1200	4096	FSB533	10	300	2783	186	331	2803	385	—	—
37	Intel Core Duo U2500 (ULV)	Yonah	380	2	1066	2048	FSB533	9	326	2742	178	330	2733	210	—	—
38	AMD mobile Sempron 3200+	Lancaster	30	1	1600	512	HT1600	25	180	2476	255	255	2712	370	—	—
39	Intel Celeron M 450	Yonah	70	1	2000	1024	FSB533	28	205	2670	237	237	2828	420	—	—
40	Intel Core Solo T1300	Yonah	115	1	1666	2048	FSB667	27	211	2558	250	250	2633	210	—	—
41	Intel Celeron M 440	Yonah	55	1	1866	1024	FSB533	28	205	2643	231	231	2788	410	—	—
42	Intel Celeron M 430	Yonah	40	1	1733	1024	FSB533	28	205	2611	229	229	2751	400	—	—
43	Intel Core 2 Duo U7500 (ULV)	Merom	400	2	1066	4096	FSB533	10	320	2559	172	307	2687	380	—	—
44	Intel Pentium M 730	Dothan	80	1	1600	2048	FSB533	27	211	2386	225	225	2937	190	1200 ²	2300 ²
45	Intel Celeron M 420	Yonah	40	1	1600	1024	FSB533	28	205	2412	219	219	2503	380	—	—
46	Intel Celeron M 380	Dothan	90	1	1600	1024	FSB400	28	205	2350	225	225	2421	210	—	—
47	Intel Celeron M 410	Yonah	50	1	1466	1024	FSB533	28	205	2167	215	215	2289	360	—	—
48	Intel Core Solo U1500 (ULV)	Yonah	360	1	1333	2048	FSB533	5.5	346	1986	190	190	2199	330	—	—
49	Intel Core Solo U1400 (ULV)	Yonah	330	1	1200	2048	FSB533	5.5	346	1845	179	179	2095	330	—	—
50	Intel Core Solo U1300 (ULV)	Yonah	300	1	1066	2048	FSB533	5.5	346	1620	164	164	1827	320	—	—



■ Рекомендация CHIP ■ Новинка HT = HyperTransport; Qp = Quadriпреп¹ 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%.

Обзор видеопроцессоров

Игры с разрешением до 2560x1600

Эффект присутствия в кинотеатре возникает при использовании 24/30-дюймовых мониторов.

Игры с разрешением до 1280x1024

Профессиональный геймер сможет насладиться любой из современных 3D-игр на мониторе до 19", настраивая ее на свой вкус.

Универсальное решение

Если кроме мультимедиа вам хочется время от

времени испытать себя в играх, подберите себе видеопроцессор из этой категории.

Для офисных приложений и мультимедиа

Для Интернета и работы с документами достаточно интегрированной графики или недорогой видеоплаты. Потратив на это около \$100, вы получите компьютер, для которого работа с мультимедиа и воспроизведение HD-фильмов с разрешением 1080i — не проблема.

Результаты

различных игровых тестов для разных 3D-интерфейсов (OpenGL и DirectX).

Лучший показатель принят за 100, далее результаты представлены по убыванию

Стоимость видеоплат лучше соответствует производительности, чем у центральных процессоров. Чем длиннее оранжевая полоска напротив обозначения видеоплаты, тем лучше соотношение цены и качества



Игры с разрешением до 2560x1600

Модель	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тп	Приемная стоимость, \$	Частота GPU, МГц	Номинальная память, МГц	Разрешение шин, бит	SLI/CrossFire	Вершинные шейдеры	Пиксельные шейдеры	Технологический процесс, нм	Кол-во транзисторов, млн. шт.	3DMark 05 Default Run, fps	3DMark 05 Default Run, fps	Doom 3 16x12.4x AA, 8x AF, fps	HL 2 Lost Coast 16x12.4x AA, fps
1 Nvidia GeForce 8800 Ultra	768/DDR3	740	612	1080	384	8/-	до 128*	90	681	16048	130,7	159,8			
2 Nvidia GeForce 8800 GTX	768/DDR3	440	575	900	384	8/-	до 128*	90	681	15707	117,9	155,3			
3 ATI Radeon HD 2900 XT	512/DDR3	320	740	825	512	8/-	до 320*	80	700	15727	112,8	104,1			
4 Nvidia GeForce 8800 GTS	640/DDR3	310	500	800	320	8/-	до 96*	90	681	13392	88,9	119,8			
5 Nvidia GeForce 7950 GX2	2x512/DDR3	470	500	600	256	8/-	16	48	90	556	12582	102,8	112,7		
6 Nvidia GeForce 8800 GTS	320/DDR3	240	500	800	320	8/-	до 96*	90	681	13330	87,1	117,8			

Игры с разрешением до 1280x1024

7 ATI Radeon X1950 XTX	512/DDR4	300	650	1000	256	8/-	8	48	90	384	12381	78,9	111,6		
8 ATI Radeon X1950 XT	256/DDR3	160	625	900	256	8/-	8	48	90	384	11786	76,2	109,0		
9 ATI Radeon X1900 XTX	512/DDR3	400	650	775	256	8/-	8	48	90	384	11554	72,7	97,5		
10 ATI Radeon X1900 XT	512/DDR3	300	625	725	256	8/-	8	48	90	384	11200	69,2	93,2		
11 Nvidia GeForce 7900 GTX	512/DDR3	350	650	800	256	8/-	8	24	90	278	10627	72,8	89,9		
12 Nvidia GeForce 7950 GT	512/DDR3	195	550	700	256	8/-	8	24	90	278	9348	70,1	88,6		
13 ATI Radeon X1950 Pro	256/DDR3	120	580	700	256	8/-	8	36	80	384	9995	51,6	80,9		
14 Nvidia GeForce 8600 GTS	256/DDR3	175	720	1100	128	8/-	до 32*	80	289	11770	46,8	67,0			
15 Nvidia GeForce 7900 GS	256/DDR3	155	590	720	256	8/-	7	20	90	278	9123	63,0	73,6		
16 ATI Radeon X1900 GT	256/DDR3	110	575	600	256	8/-	8	36	90	384	9599	48,0	77,4		
17 ATI Radeon X1950 GT	512/DDR3	115	500	600	256	8/-	8	36	80	384	9151	45,1	76,7		
18 Nvidia GeForce 8600 GTS	256/DDR3	145	675	1000	128	8/-	до 32*	80	289	10855	41,9	62,2			

Игры с разрешением до 1280x1024

19 Nvidia GeForce 7900 GT	256/DDR3	180	450	660	256	8/-	8	24	90	278	7903	55,1	66,0		
20 Nvidia GeForce 7900 GS	512/DDR3	140	450	660	256	8/-	7	20	90	278	7471	56,0	68,3		
21 Nvidia GeForce 7900 GS	256/DDR3	100	450	660	256	8/-	7	20	90	278	7425	55,3	67,8		
22 ATI Radeon HD 2600 XT	256/DDR4	125	800	1100	128	8/-	до 120*	65	390	10238	37,8	47,2			
23 Nvidia GeForce 7800 GT	256/DDR3	260	445	535	256	8/-	7	20	110	302	7117	47,8	55,1		
24 ATI Radeon HD 2600 XT	512/DDR3	120	800	700	128	8/-	до 120*	65	390	9308	33,3	36,8			
25 ATI Radeon X1800 GTO	256/DDR3	105	500	500	256	8/-	8	12	90	320	6893	38,3	53,9		
26 Nvidia GeForce 8600 GT	256/DDR3	90	540	700	128	8/-	до 32*	80	289	8627	30,7	43,7			
27 ATI Radeon X1650 XT	256/DDR3	100	575	675	128	8/-	8	24	80	330	7402	31,9	53,9		
28 ATI Radeon X850 XT-PE	256/DDR3	160	540	590	256	8/-	6	16	130	160	6727	35,1	55,3		
29 ATI Radeon HD 2600 XT	512/DDR3	120	800	700	128	8/-	до 120*	65	390	9308	33,3	30,4			
30 Nvidia GeForce 7600 GT	256/DDR3	100	575	750	128	8/-	5	12	90	177	6459	39,4	46,2		
31 ATI Radeon X850 XT	256/DDR3	115	520	540	256	8/-	6	16	130	160	6421	32,9	52,4		
32 Nvidia GeForce 7600 GT	256/DDR3	85	560	700	128	8/-	5	12	90	177	5969	35,5	41,9		
33 ATI Radeon HD 2600 Pro	256/DDR2	90	600	500	128	8/-	до 120*	65	390	7098	25,9	31,7			
34 Nvidia GeForce 7600 GS	256/DDR3	60	450	500	128	8/-	5	12	90	177	5124	37,2	34,8		
35 ATI Radeon X1650 Pro	256/DDR3	65	600	700	128	8/-	5	12	80	157	5523	28,4	32,5		
36 Nvidia GeForce 6800 GT	256/DDR3	150	350	500	256	8/-	6	16	130	222	4967	35,5	32,8		
37 Nvidia GeForce 6800 GS	256/DDR3	100	425	500	256	8/-	5	12	110	202	5120	31,8	34,1		
38 ATI Radeon X800 GTO	256/DDR3	70	400	490	256	8/-	6	12	110	160	4682	22,3	35,0		
39 ATI Radeon X1600 XT	256/DDR3	100	590	690	128	8/-	5	12	90	157	4955	19,8	26,8		
40 ATI Radeon X1300 XT	256/DDR2	50	500	400	128	8/-	5	12	90	157	4759	20,0	27,3		

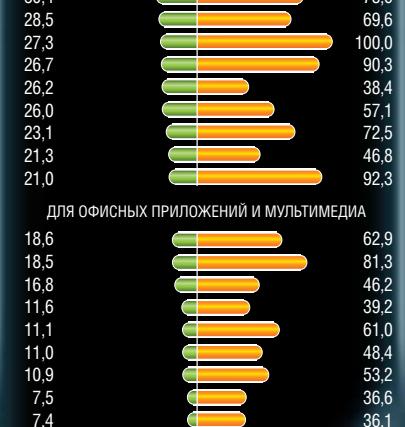
Для офисных приложений, мультимедиа и HD-видео до 1080i

41 Nvidia GeForce 8500 GT	256/DDR3	65	450	400	128	8/-	до 16*	80	210	4573	16,8	21,2			
42 Nvidia GeForce 7300 GT	256/DDR2	50	400	375	128	8/-	4	8	90	112	3603	21,0	26,2		
43 ATI Radeon HD 2400 XT	256/DDR3	80	700	800	64	8/-	до 40*	65	180	4457	10,3	21,1			
44 Nvidia GeForce 8400 GS	256/DDR2	65	450	400	64	8/-	до 16*	80	210	3461	8,2	9,3			
45 ATI Radeon X1550	256/DDR2	40	550	400	128	8/-	2	4	90	105	2875	7,1	14,2		
46 ATI Radeon HD 2400 Pro	256/DDR2	50	525	400	64	8/-	до 40*	65	180	2914	6,9	13,5			
47 ATI Radeon X1300 Pro	256/DDR2	45	600	400	128	8/-	2	4	90	105	2875	6,6	13,7		
48 ATI Radeon X1300	256/DDR2	45	450	250	128	8/-	2	4	90	105	2058	4,7	8,4		
49 ATI Radeon X1050	256/DDR2	45	400	333	128	8/-	2	4	110	75	1907	4,9	9,2		
50 Nvidia GeForce 7300 GS	256/DDR2	40	550	540	64	8/-	3	4	90	112	2110	2,7	4,7		

■ Рекомендация CHIP ■ Новинка ■ да — нет * Универсальные конвейеры



Для офисных приложений и мультимедиа





RAM: смена поколений

Недавнее появление на рынке новых чипсетов Intel фактически дало старт переходу отрасли на новый стандарт памяти — DDR3.

Наконец-то у нас появилась возможность протестировать оперативную память нового стандарта и сравнить ее с прежними моделями

Поколения оперативной памяти меняются довольно регулярно — раз в три-четыре года. Этот процесс всегда сопровождается очень неоднозначными откликами со стороны потребителей. Появление на рынке памяти DDR, последующая замена ее на DDR2, и вот теперь — на DDR3 уже по традиции многие комментируют как «платить приходится больше, а работает медленнее». А ведь новые дорогие технологии в других компонентах ПК таких споров не вызывают. В чем причина такого отношения к памяти?

СКОРОСТЬ RAM

Единицы измерения скорости

Модули RAM нового поколения действительно стоят значительно дороже, а увеличение скорости при смене поколений памяти и в самом деле не всегда

заметно. Под быстродействием памяти большинство специалистов подразумевает два параметра: пропускную способность (скорость передачи потоков данных между памятью и центральным процессором) и латентность (время, которое проходит между запросом CPU на считывание данных из ячейки памяти и их получением). Чем выше пропускная способность и чем меньше латентность, тем быстрее память.

Что касается пропускной способности RAM, то здесь прогресс за последние годы очевиден. Каждое новое поколение DDR фактически удваивает частоту передачи (от которой и зависит пропускная способность) по отношению к частоте ячеек памяти. Но вот частота ячеек памяти (от которой во многом зависит латентность) у каждого поколения колеблется в пределах от 100 до 200 МГц. Причем у новых модулей она, как правило, меньше, а латентность, соответственно, больше.

Почему не растет частота ячеек памяти? В основном из-за ограничений, связанных с принципом их работы, а также из-за проблем энергопотребления. Не забывайте, что плотность ячеек памяти и, следовательно, емкость модулей у нового поколения RAM многократно возросли. Для этого пришлось сильно понизить их тепловыделение. В этих целях была не только усовершенствована технология изготовления, но и уменьшено питающее напряжение модулей (у DDR — 2,5 В, у DDR2 — 1,8 В, у DDR3 — 1,5 В).

Таким образом, в каждом новом поколении оперативной памяти сильно увеличивается пропускная способность, а вот латентность улучшается мало. Периодически, когда частота ячеек памяти достигает предельных значений, происходит дорогостоящая смена технологий RAM, и пользователям рано или поздно приходится переходить на новый стандарт.

KINGSTON HYPERX

Когда модули оперативной памяти продаются одним комплектом, это гарантирует их совместимость и подобие параметров. Появившийся на украинском рынке комплект модулей Kingston PC3-11000 CL5, благодаря своим уникальным скоростным характеристикам, еще долго будет пользоваться популярностью у потребителей

Когда же менять память: сразу же, заплатив за нее весьма дорого, получить новые, более комфортные условия работы, или потерпеть, когда цена снизится?

СИСТЕМЫ НА INTEL P35

Для энтузиастов и pragmatиков

Память DDR3 пока что стоит довольно дорого, поэтому ее покупают в основном компьютерные энтузиасты — те, кто предпочитает системы на самых современных чипсетах. Сегодня таким чипсетом является Intel P35. Одна из его характерных особенностей — возможность работать с памятью обоих стандартов: и DDR2, и DDR3. Это дает производителям возможность разрабатывать высококачественные материнские платы и для поклонников новой памяти, и для консерваторов, не спешащих переходить на новый стандарт (однако следует помнить: материнские платы на Intel P35 поддерживают только один тип памяти: либо DDR2, либо DDR3).

Сравнив работу разных типов памяти на одном чипсете, мы ответим на вопрос, стоит ли переходить на DDR3 уже сейчас, или лучше пока подождать. Такое тестирование тем более имеет смысл, что и память нового типа, и материнские платы для нее уже широко представлены на ИТ-рынке.

Отметим сразу: такой переход в любом случае обойдется недешево, так как имеющиеся на сегодняшний день материнские платы с поддержкой DDR3 относятся в основном к высшему ценовому сегменту. В нашем обзоре представлены модели с P5K3 Premium и Blitz extreme от компании ASUS и P35 Diamond от MSI. Каждая из этих плат представляет собой не только достижение современной инженерной мысли, но и очень эффектна с эстетической точки зрения.

Имиджевым моделям с памятью стандарта DDR3 будет противостоять в нашем тесте добротно, но без излишних «наворотов» сделанная материнская плата GIGABYTE P35-DS3R, имеющая тот же чипсет P35 и работающая с памятью DDR2. Наконец, чтобы усилить интригу, мы включили в число участников недорогую материнскую плату ELITEGROUP NF650iSLIT-A с поддержкой SLI, построенную на одном из немногих альтернативных чипсетов и имеющую максимально упрощенную конструкцию.

DDR2 VS. DDR3

Конфликт поколений

Модули RAM обоих типов, участвующие в нашем тесте, достаточно интересны. За оборону позиций DDR2 отвечают модули памяти SUPER

Глоссарий

DDR SDRAM (Double Data Rate Synchronous Dynamic Random Access Memory, удвоенная скорость передачи данных синхронной памяти с произвольным доступом) — тип оперативной памяти, для которой максимальная скорость передачи данных равна тактовой частоте шины памяти $\times 2$ (передача данных дважды за такт).

DDR2 SDRAM — DDR второго поколения. Как и DDR SDRAM, передает данные по обоим срезам тактового сигнала. Основное отличие DDR2 от DDR — способность работать на гораздо большей тактовой частоте, благодаря усовершенствованиям в конструкции. Память стандарта DDR2 не является обратно совместимой с DDR.

DDR3 SDRAM — третье поколение памяти DDR. Имеет более высокую полосу пропускания (до 1600 МГц) и сниженное на 40% по сравнению с модулями DDR2 энергопотребление, благодаря 90-нм технологии производства и снижению напряжения до 1,5 В (1,8 В для DDR2 и 2,5 В для DDR).

NVIDIA SLI (Scan Line Interleave, чередование строк развертки) — фирменная технология NVIDIA, позволяющая использовать мощности нескольких видеокарт для качественной обработки трехмерного изображения.

МЕСТО	1	2	3	4	5	6
5-5-5-15	ASUS P5K3 Premium	MSI P35 Diamond	ASUS Blitz extreme	GIGABYTE P35-DS3R	ECS NF650iSLIT-A	ASUS P5B
Цена, \$	1200	280	340	150	120	120
Технические характеристики						
Чипсет	P35	P35	P35	P35	nForce 650i SLI	i965
Тип памяти	DDR3	DDR3	DDR3	DDR2	DDR2	DDR2
Модули памяти	встроенная	Kingston HyperX PC3-1100 (KHX11000D3ULK2/2G)		SUPER TALENT DDR2-1066		Hynix DDR2-800
Цена RAM, \$ (за 2 модуля)		790		200		120
Тестовый режим	DDR3-1067	DDR3-1333		DDR2-1066		DDR2-800
Тайминги	5-5-5-15	5-7-5-15		5-5-5-15		5-5-5-18
Результаты тестов						
3DMark 05	15835	16318	15954	15765	15560	14880
3DMark 06	11886	12236	11692	11698	11436	11280
Cinebench xCPU	1647	1644	1638	1647	1619	1608
PCMark 05 CPU score	9470	9469	9469	9451	9363	9312
Doom 3	80,2	81,4	82,4	80,1	78,9	79
Half-Life 2	116,66	122,57	118,63	115,43	111,46	117,8

TALENT DDR2-1066 (тайминги 5-5-5-15), представляющие собой практически вершину развития старого поколения. Ячейки в них работают на частоте 266 МГц, что намного превышает максимальные значения, описанные в стандарте JEDEC. Память DDR3 представлена в нашем тесте двумя моделями, установленными на материнской плате ASUS P5K3 Premium. Эти модули работали в режиме DDR3-1067 (тайминги те же, 5-5-5-15, частота ячеек — 133 МГц) и в виде отдельных модулей Kingston HyperX из набора KHX11000D3ULK2, которые могут работать в режиме до DDR3-1375 и с рекордно низкими для этой частоты таймингами 5-7-5-15 (в нашем тесте, впрочем, модули Kingston работали в режиме DDR3-1333, штатном для данных материнских плат). Как видим, при переходе на новый тип памяти латентность не ухудшилась — а ведь DDR3 прошла всего лишь полпути своего развития! Таким образом, уже по заявленным характеристикам видно, что при большей экономичности и той же частоте передачи DDR3 всегда будет работать с той же скоростью, что и DDR2, или более высокой.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Перевес минимален

Мы намеренно не использовали в teste бенчмарки, результаты которых сильно зависят от пропускной способности памяти (это в основном аудио- и видеопреобразования): в этих дисциплинах победа DDR3 очевидна. Вместо этого мы провели игровые тесты и тесты «общего назначения», в которых память работает в режимах, более близких к реально используемым при домашнем и офисном использовании. В комплект тестового стенда, помимо описанных ранее материнских плат и модулей памяти, вошли процессор Intel Core 2 Extreme QX6800 с кулером Arctic Cool Pro 7, видеокарта ELITEGROUP N8800GTS 320 MB DDR3 и жесткий диск WD7500AAKS. Питание тестового стенда обеспечивалось тихим и стабильным БП Seasonic MI2 700 (предоставлен syntex.com.ua).

По результатам тестов видно, что модули памяти DDR3 быстрее своих предшественников. Однако назвать преимущество значительным никак нельзя. Самые дешевые варианты не

очень сильно отстают от самых дорогих. Впрочем, пока что это означает лишь то, что для процессора Extreme QX6800 возможностей старой памяти еще хватает. Но уже к концу этого года массово начнут продаваться новые процессоры семейства Penryn, с более высокими частотами FSB и гораздо более быстрые. Мало того, что на старых чипсетах они не смогут работать вообще, так еще и использование DDR2 на новых чипсетах может сильно «затормозить» их по пропускной способности. Таким образом, энтузиастам определенно стоит уже сегодня подумать о системе P35+DDR3: это первый шаг навстречу новому процессору и новым горизонтам производительности. Однако остальные пользователи вполне могут подождать хотя бы до весны, когда новая память и новые процессоры достигнут бюджетного уровня цен, или довольствоваться системами с памятью DDR2-800, которые еще долго будут выигрывать по соотношению цены и производительности.

Редакция CHIP благодарит компанию Unikom Consulting (unikom.com.ua) за помощь в организации и проведении тестирования

CHIP

CHIP DDR3 материнские платы для энтузиастов



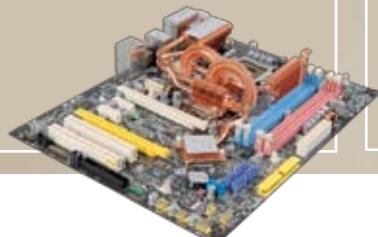
1 ASUS P5K3 Premium

Материнская плата ASUS P5K3 Premium решает проблему дефицита памяти DDR3 очень просто — память на ней уже распаяна. Это же позволило компании ASUS создать единую для всех компонентов систему охлаждения, гарантирующую отсутствие слабых мест при охлаждении экстремально разогнанных систем. Но CrossFire возможен только x16 + x4.



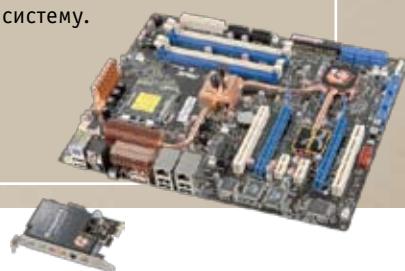
2 MSI P35 Diamond

Материнская плата MSI P35 Diamond оказалась самой быстрой в teste и впечатлила нас изысканным дизайном системы охлаждения. Также у нее самая совершенная звуковая подсистема. Но CrossFire возможен только x16 + x4, а система охлаждения лучше всего работает с кулерами, обдувающими плату наподобие боксового (оверклокерам больше нравится «выдувающая» схема).



3 ASUS Blitz Extreme

Главное достоинство материнской платы ASUS BLITZ EXTREME состоит в том, что она способна реализовать практически любую техническую задумку своего владельца. Например, вы можете построить на ее основе систему с водяным охлаждением или полноценную (x8 + x8) CrossFire (и по некоторым данным даже x8 + x8 SLI) графическую систему.



МОНИТОР	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	ГЕЙМЕРСКАЯ ПЕРИФЕРИЯ
Eizo ColorEdge CG210-N 	Gigabyte GA-G31 MX-S2 	Defender Adrenaline 
ОБЩАЯ ОЦЕНКА 	ОБЩАЯ ОЦЕНКА 	ОБЩАЯ ОЦЕНКА 
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.eizo.com	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.logitech.com	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.defender.ru
ЦЕНА, \$ 2200	ЦЕНА, \$ 92	ЦЕНА, \$ 28
ЦЕНА/КАЧЕСТВО удовл.	ЦЕНА/КАЧЕСТВО хорошее	ЦЕНА/КАЧЕСТВО среднее
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Тип матрицы s-IPS	Форм-фактор microATX	Интерфейс USB
Диагональ, дюймов 21,3	Чипсет Intel G31 Express Chipset	Дополнительных кнопок 12
Разрешение, точек 1600x1200	Частота системной шины, МГц 1333/1066/800	Диаметр рулевого колеса, мм 280
Углы обзора, градусов 170	Форматы памяти DDR2 800/667/533	Угол поворота рулевого колеса, градусов 270
Разъемы RGB, DVI	Разъемы SATA 4	Режим вибрации руля есть
Поворот экрана есть	Разъемы IDE 1	Рабочее крепление струбцины
Размер точки, мм 0,27	Порты USB 4+2	ОС Windows 98/2000/ME/XP
Время отклика, мс 30	Дополнительно разъем передней панели, динамика 244x215	Подрулевые переключатели 2
Гарантия, лет 5	Размеры, мм	Вес, кг 4,3

Монитор Eizo ColorEdge CG210-N предназначен для профессионалов в области графики и дизайна. Диагональ дисплея — 54 см, максимальное разрешение составляет 1600x1200 точек (UXGA), шаг точки имеет оптимальный размер — 0,27 мм, количество воспроизводимых оттенков цвета — 16 миллионов. Яркость дисплея составляет 250 кд/м², уровень контрастности — 500:1, время отклика — 30 мс. Вертикальный и горизонтальный углы обзора равны 170°. Чрезвычайно точная цветопередача и равномерная подсветка экрана становятся заметными с первых часов использования монитора. В устройстве на аппаратном уровне реализована функция ActiveRotation II для Windows и Mac, позволяющая работать с графикой в портретном режиме, что в некоторых случаях предоставляет дополнительные удобства. Монитор Eizo ColorEdge CG210-N поставляется с 5-летней гарантией от производителя.

ВЫВОД Высококлассный монитор для дизайна, полиграфии, обработки цифровых фотографий.

Предоставлено: www.mti.ua

Материнская плата Gigabyte GA-G31MX-S2 выполнена в форм-факторе micro ATX на новом чипсете Intel G31 и рассчитана на использование в недорогих офисных системах.

В пользу этого говорит наличие портов COM и LPT, а также встроенный графический адаптер Intel GMA 3100, который после выхода новых версий драйверов получил неплохую прибавку к производительности.

Плата поддерживает процессоры семейства Core 2, включая Core 2 Quad, и новые CPU, выполненные по 45-нанометровой технологии. Однако GA-G31MX-S2 поддерживает только оперативную память DDR2 PC 800. Плата оборудована 4 портами SATA с пропускной способностью 3 Гбайт/с, FDD и IDE-разъемами. Есть 4 порта USB 2.0 на задней панели и еще два коннектора расширения на самой плате.

Gigabyte GA-G31MX-S2 отличается удачной компоновкой элементов на плате и демократичной ценой.

ВЫВОД Функциональная системная плата нижнего ценового диапазона с ограниченным разгонным потенциалом.

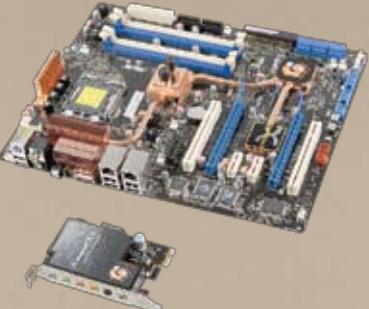
Предоставлено: www.compass.ua

Игровой руль Defender Adrenaline в первую очередь должен заинтересовать начинающих геймеров, желающих познакомиться с подобным типом устройств. Руль подключается к компьютеру через USB-интерфейс и практически сразу готов к работе. Настройка дополнительных кнопок не занимает много времени. В игре они предоставляют дополнительные функции, что весьма удобно. Также в устройстве есть переключатель видов. Коробки передач в этой модели нет — это, как и малый вес руля, немногого снижает эффект реалистичности. Чувствуется, что перед нами все же игрушка, а не штурвал гоночного болида. Defender Adrenaline надежно крепится к рабочей поверхности струбцинами. Резиновое покрытие не дает рукам скользить во время игры.

Комплект поставки не отличается богатством, в нем есть только самое необходимое программное обеспечение.

ВЫВОД Недорогое устройство для любителей компьютерных автомобильных симуляторов. Геймерам-профессионалам лучше обратить внимание на модели с коробкой передач.

Предоставлено: www.qbox.ua

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА			
Asus Blitz Extreme	ASUS P5K3 Premium	MSI P35 Diamond			
					
ОБЩАЯ ОЦЕНКА	ОБЩАЯ ОЦЕНКА	ОБЩАЯ ОЦЕНКА			
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	www.asus.ua	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	www.asus.ua	www.msi-ukraine.com	
ЦЕНА, \$	340	ЦЕНА, \$	1200	280	
ЦЕНА/КАЧЕСТВО	удовл.	ЦЕНА/КАЧЕСТВО	удовл.	удовл.	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Форм-фактор	ATX	Форм-фактор	ATX	Форм-фактор	ATX
Сокет	LGA 775	Сокет	LGA 775	Сокет	LGA 775
Чипсет	Intel P35	Чипсет	Intel P35	Чипсет	Intel P35
Охлаждение NB/SB	пассивное, на термотрубках	Охлаждение NB/SB	пассивное, на термотрубках	Охлаждение NB/SB	пассивное, на термотрубках
Память, МГц	DDR3-800/1066/1333	Память, МГц	встроенная DDR3-1066	Память, МГц	встроенная DDR3-1066
Частоты FSB, МГц	533/800/1066/1333	Частоты FSB, МГц	533/800/1066/1333	Частоты FSB, МГц	533/800/1066/1333
Слоты	2*PCI-E x16, 2*PCI-E x1, 2*PCI, SupremeFX II	Слоты	2*PCI-E x16, 2*PCI-E x1, 4*PCI	Слоты	2*PCI-E x16, 2*PCI-E x1, 4*PCI
Накопители	1*PATA, 6*SATA	Накопители	1*PATA, 6*SATA	Накопители	1*PATA, 6*SATA
Порты USB	6 внутр. +6 на планке	Порты USB	6 внутр. +4 на планке	Порты USB	6 внутр. +4 на планке

Поклонников материнских плат на чипсете Intel огорчает лишь одно — отсутствие нормальной поддержки двух видеокарт. На чипсете Intel P35, как и на его массовых предшественниках, две шины PCI-X, работающие в режиме PCI Express x16 + PCI Express x4, что позволяет запустить две видеокарты в режиме CrossFire, но не использовать его на полную мощность. При этом, согласно нашим тестам, современным видеокартам пока хватает пропускной способности PCI Express x8. Это и использовала ASUS в своей новой материнке Asus Blitz Extreme, разместив на ней коммутатор CrossLink, — он распределяет линии PCI-E и позволяет графическим слотам работать в режиме x8. По данным производителя, эффективность режима CrossFire при этом повышается на 8%. Интересно еще и то, что на этой материнке энтузиастам уже удалось реализовать режим работы видеокарт SLI, правда, для этого нужно «поколдовать» с драйверами nVidia.

ВЫВОД Одна из лучших платформ для оверклокеров и экстремальных геймеров. Тандем водоблока и термотрубок обеспечивает отличное охлаждение.

Компания ASUS сделала интересный подарок компьютерным энтузиастам, решив проблемы комплектации системы и совместимости компонентов одним простым приемом. Материнская плата ASUS P5K3 Premium имеет встроенную память DDR3 — модули распаяны непосредственно на плате и вдобавок снабжены эффективным теплоотводом на термотрубках. Память заявлена как DDR3-1333, но производитель гарантирует ее разгон как минимум до 1500 МГц. Впрочем, частота RAM зависит от частоты FSB процессора и может отличаться от нее только на определенные значения. В нашем teste для процессора QX6800 с FSB 1067 BIOS по умолчанию выставил память как DDR3-1067 (в синхронный режим с FSB) с рекордно низкими таймингами 5-5-5-15 (стандарт для DDR3-1067 — 8-8-8-24). В результате скорость системы даже без разгона не уступала аналогичной системе с DDR3-1333.

ВЫВОД Отличная материнская плата с мощным охлаждением для экспериментов с памятью DDR3 и разгоном предоставляет впечатляющий простор для творчества оверклокеров.

Плата P35 Diamond, построенная на системной логике Intel P35 Express, поддерживает память DDR3 и процессоры Intel, в том числе еще не вышедшие модели, выпускаемые по 45-нанометровой технологии, с частотой FSB 1333 МГц. Внешне самой яркой особенностью платы является система охлаждения Circu-Pipe на тепловых трубках, которые не только распределяют тепло, но и, благодаря оребрению, рассеивают его. Поэтому трубы здесь довольно длинные, а две из них свернуты в кольца — эта легкая конструкция не мешает устанавливать крупные процессорные кулеры и графические карты. P35 Diamond обладает развитыми средствами разгона и диагностики, имеет гигабитный сетевой контроллер и два порта eSATA2 с поддержкой Matrix RAID. Среди мультимедийных возможностей стоит отметить звук SoundBlaster X-Fi Xtreme Audio и аппаратный аудиокодек Creative, поддерживающий 24-разрядную технологию Crystalizer, которая улучшает звучание звукозаписей в формате MP3, и технологию объемного звука CMSS-3D.

ВЫВОД Хорошо укомплектованная и быстрая плата с хорошим охлаждением, звуком и разгонным потенциалом.

USB-НАКОПИТЕЛЬ	USB-НАКОПИТЕЛЬ	TV-ТЮНЕР
Corsair Flash PADLOCK	Corsair Flash Survivor	Leadtek WinFast PalmTop TV
		
ОБЩАЯ ОЦЕНКА 	ОБЩАЯ ОЦЕНКА 	ОБЩАЯ ОЦЕНКА 
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.corsairmemory.com	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.corsairmemory.com	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.leadtek.com.tw
ЦЕНА, \$ нет данных	ЦЕНА, \$ 80	ЦЕНА, \$ 75
ЦЕНА/КАЧЕСТВО нет данных	ЦЕНА/КАЧЕСТВО отличное	ЦЕНА/КАЧЕСТВО хорошее
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Разъем USB 2.0	Материал корпуса алюминий	Антенна аналоговая ТВ (75 Ом)
Емкость, Гбайт 2	Максимальная глубина погружения, м 200	Подключение 1 порт USB 2.0
Аутентификация PIN-код	Разъем USB 2.0	Питание по USB
Длина кода, цифр 10	Емкость, Гбайт 2, 4, 8	Запись видео MPEG-1/2/4
Шифрование аппаратное	Скорость чтения, Мбайт/с 35	Запись по расписанию есть
Автоблокировка есть	Скорость доступа, мс 1,1	Time-Shifting есть
Поддерживаемые ОС любые	Аксессуары цепочка, брелок	Картинка в картинке есть
Комплектация USB удлинитель, ремешок	Комплектация USB-удлинитель	Видеовходы S-Video, композитный
Гарантия, лет 3	Гарантия, лет 10	Пульт ДУ есть

Единственный способ обеспечить надежное хранение конфиденциальной информации на съемном носителе — это шифрование. Однако применение программных механизмов шифрования не дает использовать флеш-память на любом компьютере, так как не везде есть ПО для шифрования и соответствующая ОС, да и администраторы часто запрещают запускать посторонние программы. Кроме того, вводя пароль расшифровки на чужом ПК, вы рискуете, что он будет перехвачен шпионской программой.

В накопителе Corsair Flash PADLOCK, используется аутентификация с помощью PIN-кода и аппаратное шифрование. Устройство становится доступным для ОС только после ввода PIN, а сразу после отключения от USB-порта автоматически блокируется. Информация хранится тоже в зашифрованном виде, так что даже физический доступ к памяти украденного носителя злоумышленнику ничего не даст.

ВЫВОД Флеш-носитель с аппаратным шифрованием и аутентификацией по PIN-коду, совместимый с любой ОС.

Предоставлено: www.tng.com.ua

USB-накопитель Corsair Flash Survivor в полной мере обеспечивает защиту данных от внешних механических воздействий и от попадания в воду. Кроме того, устройство комплектуется программным обеспечением TrueCrypt 4.3 для шифрования информации и имеет рекордный срок гарантии — 10 лет. Это позволяет обеспечить не только физическую, но и логическую защиту информации от утраты или кражи.

Конструктивно накопитель Corsair Flash Survivor представляет собой алюминиевую капсулу, части которой соединены резьбой и уплотнены резиновыми кольцами. Немного громоздко и неудобно при частом использовании, но зато просто и надежно.

Электронная «начинка» устройства также достойна внимания. Флеш-накопитель продемонстрировал один из лучших результатов в наших тестах как по скорости чтения и записи, так и по скорости произвольного доступа.

ВЫВОД Быстрый и надежный USB-накопитель, которому можно доверить перенос ценной информации даже в самых неблагоприятных условиях.

Предоставлено: unikom.com.ua

Телетюнер Leadtek WinFast PalmTop TV со стильным дизайном и подключением через единственный USB-порт наилучшим образом подходит для тех, кто использует ноутбук в том числе и как домашний компьютер. Аппаратная часть тюнера выполнена на очень высоком уровне, он обладает хорошей чувствительностью и функция деинтерлесинга включена в нем по умолчанию, что позволяет убрать из оцифрованного телевизионного изображения так называемые «грабенки». Программное обеспечение производит менее приятное впечатление. С одной стороны, в нем есть все нужные функции, такие как тайм-шифтинг и Picture-in-Picture, но, с другой стороны, интерфейс слишком пестрый, а установка слишком сложная. Параметры изображения для всех каналов одинаковые. Зато диапазон частот сканируется довольно быстро. Очень удобно организована запись телепрограмм по расписанию, в качестве кодека записи можно выбрать любой, имеющийся в системе. Пульт ДУ, несмотря на маленькие размеры, довольно удобен.

ВЫВОД Красивый внешний телетюнер с хорошим «железом» и комплектацией, но ПО вызывает некоторые нарекания.

КПК	УСТРОЙСТВА ВВОДА	НТРС			
Acer C531	Logitech VX Nano Cordless	Nebesa Home Media			
					
ОБЩАЯ ОЦЕНКА	ОБЩАЯ ОЦЕНКА	ОБЩАЯ ОЦЕНКА			
5	5	5			
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	www.acer.com	АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ	www.logitech.com	www.nebesa.ua	
ЦЕНА, \$	нет данных	ЦЕНА, \$	80	2000 (базовая)	
ЦЕНА/КАЧЕСТВО	нет данных	ЦЕНА/КАЧЕСТВО	хорошее	среднее	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Процессор, тип	Samsung SC2442	Тип сенсора	лазерный	Процессор	Intel Core 2 Duo E6320
Частота, МГц	300	Питание	2xAAA	Материнская плата	EVGA 122-CK-NF66-T1
Оперативная память, Мбайт	64	Связь с ПК	USB-приемник	Видеокарта	EVGA GeForce 8800 GTS 320Мбайт
ПЗУ, Мбайт	128	Дополнительно	USB-удлиннитель	Оперативная память, Мбайт	4096
Беспроводные интерфейсы	Wi-Fi 802.11b/g, Bluetooth 1.2	Рабочая частота, ГГц	2,4	Жесткий диск, Гбайт	500
GPS	SIRF Star III	Совместимые ОС	Windows XP/Vista, Mac OS	Блок питания, Вт	580
Емкость аккумулятора, мАч	1200	Защитный чехол	есть	Корпус	Silverstone Lascal LC18
Экран, дюймов	2,7	ПО в комплекте	есть	ОС	MS Windows XP Media Center Edition
		Гарантия, лет	3	Гарантия, лет	3

Компания Acer выпустила интересную модель КПК Travel Companion C531 со встроенным GPS-навигатором. Аппарат отличается очень компактными размерами, что достигается не в последнюю очередь за счет небольшого экрана размером 2,7 дюйма с разрешением 320x240 точек. Это нижний предел, при котором еще удобно читать текст и пользоваться картами.

Остальные параметры КПК довольно стандартные. Совершенно оправдан выбор процессора: Samsung 2442 с частотой 300 МГц. Этот CPU является абсолютным лидером по соотношению производительности и потребляемой энергии. Благодаря ему при предварительном просмотре конвертируемого видео нет рывков и совершенно не замедляется работа навигационных систем, таких как iGO, давно оптимизированными под слабые процессоры коммуникаторов. Из приятных мелочей стоит отметить разъем mini-USB для подключения и зарядки, стандартный разъем для наушников 3,5 мм и карту памяти SD на 2 Гбайт.

ВЫВОД Компактный КПК для навигации и использования в бизнес-целях

Однажды «подсев» на мыши Logitech, пользователи редко переходят на что-то другое. VX Nano Cordless Laser Mouse for Notebooks — того же свойства. Несмотря на крайне малые размеры, мышью удобно пользоваться, даже если у вас большие ладони, не в последнюю очередь благодаря прорезиненному покрытию боковин. Мыши оснащена пятью кнопками и совершенно исключительным двухрежимным колесиком. В обычном положении оно поворачивается дискретно, с заметными щелчками, но стоит нажать, как оно переходит в режим свободного вращения, что удобно при прокрутке длинных документов и веб-страниц. Повторное нажатие возвращает колесико в обычный режим. Само колесико довольно тяжелое, чтобы хорошо его чувствовать, но вращается легко. Еще одной приятной особенностью мыши является очень маленький приемник — отсюда слово Nano в названии устройства. Теперь владельцы ноутбуков могут при переноске оставлять приемник в USB-разъеме, не рискуя сломать его.

ВЫВОД Эргономичная мышь для ноутбуков, удобная для большой ладони.

Серийная модель Nebesa Home Media выпускается в нескольких модификациях. В нашей тестовой лаборатории оказался образец в малошумном исполнении, оснащенный приводом Blue-Ray и работающий под управлением Windows Media Center Edition. Для воспроизведения звука и видео, в том числе для просмотра DVD, достаточно пульта дистанционного управления. Входящий в комплект пульт ДУ работает не в инфракрасном, а в радиодиапазоне. В системе установлены все необходимые кодеки и настроены параметры для работы с видео. Благодаря пассивному охлаждению и малошумящим компонентам НТРС работает почти бесшумно, вдобавок вентиляторы системного блока можно отключить. На передней панели устройства есть дополнительный экран, на котором отображается ход загрузки ОС — это удобно, когда системный блок подключен к LCD-панели или телевизору. Подробнее об этом устройстве читайте в следующем номере CHIP.

ВЫВОД Дорогой, но универсальный мобильный центр домашних развлечений. **Предоставлено:** www.nebesa.ua

BACKUP	ВИДЕОРЕДАКТОР	МЕДИА-ОРГАНАЙЗЕР
NORTON SAVE & RESTORE 2.0	MAGIX ВИДЕО ДЕЛЮКС 12	MAGIX MP3 MAKER 12
		
ОБЩАЯ ОЦЕНКА   ОС Windows XP/Vista ПРОИЗВОДИТЕЛЬ www.symantec.com ЦЕНА \$60 ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ среднее	ОБЩАЯ ОЦЕНКА   ОС Windows 2000/XP/Vista ПРОИЗВОДИТЕЛЬ www.magix.com ЦЕНА \$45 ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ среднее	ОБЩАЯ ОЦЕНКА   ОС Windows 2000/XP/Vista ПРОИЗВОДИТЕЛЬ www.magix.com ЦЕНА \$35 ЦЕНА/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ среднее

Сбой жесткого диска — одна из самых распространенных причин потери данных. Norton Save & Restore защищает данные двумя способами: создает полную резервную копию всего диска или только важных файлов, отбираемых при помощи специального фильтра. Например, можно создать профиль для сохранения всех фотографий и рисунков, где бы эти файлы ни находились. Если вы захотите сохранять только файлы формата JPEG, то сможете легко изменить этот профиль или создать другой. Резервное копирование выполняется автоматически, через заданные интервалы времени. Пожалуй, единственное, что может вызвать некоторые затруднения, так это «точка возврата» («restoration point»). В Norton Save & Restore это понятие не имеет ничего общего с «системным снимком» Windows. Norton создает всего лишь инкрементальные резервные копии: сохраняются все данные, но в резервную копию записываются только различия между этой и предыдущей точкой возврата. Save & Restore записывает резервные копии на любые носители — DVD, USB и Firewire, а также на сетевые диски, но не в скрытые разделы. Еще одна очень практическая вещь: на случай системного сбоя можно создать загрузочный инсталляционный CD.

ВЫВОД Удобная программа резервного копирования для домашних ПК.

ЗАМЕНА Windows Backup — бесплатная, но гораздо сложнее настраиваемая утилита резервного копирования.

Поставщик: www.softprom.ua

Отличная программа для любителей домашнего видео. В Magix Видео Делюкс 12 есть много фильтров, уровней и эффектов — все, что нужно для видеомонтажа. Одна из главных особенностей: Видео Делюкс способна создавать до 99 треков: ведь даже заядлые последователи Спилберга используют не больше восьми. Еще одна очень удобная особенность: зная слабые места DVD-формата, разработчики Видео Делюкс организовали корректное импортирование содержимого фильма из VOB-файлов. Хорошо бы еще сделать анализ IFO, как в Pinnacle Studio, чтобы прочесть структуру DVD. Зато в Magix больше и лучше, чем у Pinnacle, шаблонов для авторинга. Правда, в отношении таких суперсовременных вещей, как HD, Magix несколько отстает. AVC-HD поддерживается не полностью: при импортировании Видео Делюкс преобразует файлы в формат MPEG2, поскольку программа не умеет обрабатывать H.264 и располагает только кодеком MPEG2. Однако Magix поддерживает все существующие на сегодняшний день выходные форматы: пишет диски BDAV для приводов Blu-ray (без меню, только с разметкой частей) и HD-DVD на обычных DVD-болванках — с меню и остальными аксессуарами.

ВЫВОД Очень хорошая, многофункциональная программа для любительского видеомонтажа, однако поддержка HD пока недостаточна.

ЗАМЕНА Pinnacle Studio™ Plus v.11 (почти \$50), больше функций HD, но дороже.

Поставщик: www.softprom.ua

Интерфейс этой программы построен в стиле Apple. Например, раздел настройки («Options») находится не в меню «Tools | Services» (которого здесь вообще нет), а в «File»; вложенные меню вместо привычной стрелочки обозначаются символом «+» и т. п. К тому же все надписи здесь — на английском языке. Впрочем, уже через несколько минут становится ясным назначение основных элементов, а пиктограммы на панели инструментов еще больше упрощают выполнение основных операций: поиска, редактирования и экспорта файлов, копирования и записи компакт-дисков, просмотра видео и др. Okno Magix MP3 Maker 12 состоит из трех разделов: менеджера базы медиаданных (аналог файлового браузера), плея-листа и панели интернет-радио. Внизу экрана разместились графический эквалайзер, элементы управления воспроизведением, регулятор громкости и часы, показывающие, сколько еще музыки (в часах) поместится на данный носитель.

Программа сама сканирует ПК и помещает в базу данных все найденные мультимедийные треки. Поддерживаются все основные аудиоформаты: MP3, WAV, WMA, OGG, AAC. Когда аудиотека будет собрана, лучше всего сразу устроить в ней поиск дубликатов по метаданным.

ВЫВОД Многофункциональный мультимедийный органайзер для владельцев обширных аудио- и видеотек.

ЗАМЕНА Winamp — меньше функций, но бесплатный и с русским интерфейсом.

Поставщик: www.softprom.com



CHIP
TEST-CENTER
INTERNATIONAL

CHIP Лучшие
продукты

CHIP
рекомендует

Обзор новинок компьютерного и цифрового рынка: выбирая новое устройство, воспользуйтесь нашим рейтингом как источником беспристрастных рекомендаций

Главная задача рейтинга цифровых устройств CHIP — помочь вам сориентироваться в огромном количестве представленных на рынке моделей. Каждую из них производитель преподносит как «универсальную», «самую лучшую» или в крайнем случае «самую доступную». Чтобы выяснить, насколько эти утверждения соответствуют действительности, тестовая лаборатория CHIP каждый год подвергает тщательной проверке более 1500 устройств. На сегодняшний день в нашем списке — 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).

При одинаковой общей оценке следует уделять внимание показателям, которые важны именно для вас. Мы рекомендуем также обращать пристальное внимание на промежуточные баллы, выставленные по отдельным

параметрам. Только так можно подобрать модель, наилучшим образом соответствующую вашим потребностям. Перед походом в магазин не забудьте свериться с таблицами рубрики «CHIP рекомендует: лучшие продукты».

CHIP

Содержание

Зеркальные фотокамеры	75
MP3-плееры 2–8 Гбайт	75
Материнские платы Intel (Socket 775)	75
Мониторы 22"	75
Ноутбуки со встроенной графикой	76
Портативные фотопринтеры	76
Стильные цифровые камеры	76
Струйные МФУ	76
Струйные фотопринтеры	77
Фотокамеры с большим зумом	77
Цветные лазерные принтеры	77
Черно-белые лазерные принтеры	77

Рейтинг	Продукт	Итоговая оценка	Цена, \$	Оценки тестирования					Технические данные			
				Качество изображения	Оснащение/удобство	Скорость съемки	Время автофокусировки, с	Серия картов без/с вспышкой, с	Эффективных мегапикселей	Тип карт памяти	Вес, г	Стабилизатор изображения
1	Samsung GX-10	84	1050	91	85	62	0,50	3,1/8	10,0	SD	800	•
2	Pentax K10D	84	1150	89	86	64	0,36	3,0/8	10,0	SD	800	•
3	Canon EOS 400D	76	890	86	70	63	0,40	3,0/11	10,1	CF I/II	600	—
4	Olympus E-510	76	870	79	78	58	0,44	2,9/8	10,0	CF I/II, xD	560	•
5	Sony Alpha 100	75	1020	80	75	61	0,30	3,0/6	10,0	CF I/II	560	•
6	Canon EOS 30D	75	1300	79	74	78	0,20	5,0/12	8,2	CF I/II	800	—
7	Olympus E-410	73	730	81	67	58	0,42	3,0/7	10,0	CF I/II, xD	440	•
8	Nikon D80	73	975	83	67	61	0,30	3,0/6	10,0	SD	680	—
9	Nikon D40x	71	770	89	54	64	0,30	3,0/6	10,0	SD	520	—
10	Pentax K100D Super	70	760	67	79	53	0,35	3,0/3	6,0	SD	680	•



Samsung GX-10

Камера позволяет делать качественные снимки, имеет хорошую комплектацию, богатые возможности настройки и хороший дисплей

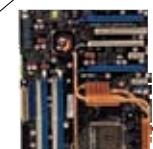
Рейтинг	Продукт	Итоговая оценка	Цена, \$	Оценки тестирования					Технические данные			
				Качество звучания	Оснащение	Мобильность	Эргономичность	Документация и сервис	Память, Гбайт	Просмотр изображений	Время автономной работы, ч/тим	Габариты
1	Cowon iAudio D2	92	250	79	98	93	100	87	4	•	45:15	78x56x17
2	Cowon iAudio 7	91	235	78	94	100	90	97	8	•	46:40	76x35x19
3	Cowon iAudio 6	83	210	97	98	53	88	77	4	•	17:30	76x35x19
4	Samsung YP-T9	80	200	93	76	64	86	72	8	•	26:10	43x83x11
5	Samsung YP-T9	79	170	93	71	64	86	72	4	•	26:10	43x83x11
6	Samsung YP-K5Q	78	155	100	64	70	77	77	2	—	33:00	46x97x19
7	Samsung YP-T9	78	150	93	66	64	87	72	2	•	26:10	43x83x11
8	Apple iPod nano	78	310	82	82	71	79	64	8	—	25:50	52x70x7
9	Cowon iAudio F2	78	155	77	86	60	89	77	2	•	20:35	34x71x20
10	Apple iPod nano II	77	275	83	78	72	78	67	8	—	24:30	39x90x7



Cowon D2

Функциональный плеер, оснащенный 2,5-дюймовым сенсорным экраном, с поддержкой DMB и прекрасным звучанием

Рейтинг	Продукт	Итоговая оценка	Цена, \$	Оценки тестирования					Технические данные			
				Качество	Оснащение	Эксплуатация	Документация и сервис	Чипсет	Слоты, память/PCI	Слоты под видео	LAN	Порты IDE/SATA
1	Asus Striker Extreme	98	310	100	100	94	100	nVidia nForce 680i SLI	4/2	3	2xGbit	1/6
2	Asus P5N32-E SLI Plus	94	200	98	94	91	93	nVidia nForce 650i SLI	4/2	3	2xGbit	1/6
3	Foxconn N68S7AA-8EKRS2H	94	230	98	96	91	87	nVidia nForce 680i SLI	4/2	3	2xGbit	1/6
4	Asus P5NT WS	94	220	97	97	87	93	nVidia nForce Dual PCIe x 16	4/1	3	2xGbit	1/6
5	Asus Commando	94	215	97	93	91	100	Intel P965	4/4	2	2xGbit	1/6
6	EVGA nForce 680i SLI	94	260	100	87	100	80	nVidia nForce 680i SLI	4/2	3	2xGbit	1/6
7	Gigabyte GA-P35-DQ6	93	230	98	88	95	87	Intel P35	4/2	2	Gbit	1/8
8	Asus P5K Deluxe WiFi-AP Edition	93	250	97	94	85	100	Intel P35	4/3	2	2xGbit	1/6
9	Gigabyte GA-P35-DQ6	93	230	98	88	96	87	Intel P35	4/2	2	Gbit	1/8
10	Gigabyte GA-N680SLI-DQ6 Rev.1.0	93	295	97	94	87	93	nVidia nForce 680i SLI	4/3	2	2xGbit	1/10



Asus Striker Extreme

Прекрасно оснащенная материнская плата премиум-класса на чипсете nVidia nForce 680i SLI

Рейтинг	Продукт	Итоговая оценка	Цена, \$	Оценки тестирования					Технические данные			
				Качество изображения	Эргономичность	Энергопотребление	Оснащение	Сервис	Документация	Размер горки, мм	Время отката (gray-to-gray)	Яркость, кд/м ²
1	Asus PG221	92	550	94	88	73	97	86	100	0,28	3	256
2	Acer AL2223W	89	395	89	100	90	75	71	86	0,28	9	223
3	Samsung SyncMaster 225BW	87	390	85	95	85	75	100	86	0,28	14	240
4	iiyama ProLite E2200WS	84	380	92	78	83	57	71	100	0,28	9	230
5	ViewSonic VX2255WMB	84	440	85	89	95	70	57	86	0,28	15	249
6	Dell E228WFPc	82	400	95	62	100	51	100	86	0,28	14	266
7	LG L226WT	80	370	96	59	93	65	57	71	0,28	12	278
8	Asus MW221U	79	345	86	62	83	68	100	86	0,28	4	248
9	BenQ FP222WH	78	380	83	64	81	67	100	86	0,28	12	259
10	Philips 220WS8FS/00	76	360	83	59	90	51	100	100	0,28	12	251



Asus PG221

Стильный и прекрасно оснащенный широкозернистый монитор с почти идеальным качеством изображения

	Рейтинг	Продукт	Оценки тестирования						Технические данные							
			Итоговая оценка	Цена, \$	Быстроходность	Мобильность	Оснащение	Эргономичность	CPU	Чипсет	Оперативная память, Мбайт	Дисплей, дюймов	Разрешение	HDD, Гбайт	Размеры, мм	Вес, кг
1	HP Compaq 6910p	87	1450	98	90	83	96	56	Intel Core 2 Duo T7300	Intel 965GM	1024	14,0	1280x800	120	330x240x32	2,3
2	Lenovo ThinkPad T60	82	1720	80	90	76	100	47	Intel Core 2 Duo T5500	Intel 945GM	1024	14,1	1024x768	80	310x256x29	2,3
3	Acer TravelMate 6492-101G16	82	1500	81	83	92	84	54	Intel Core 2 Duo T7100	Intel 965GM	1024	14,1	1280x800	160	338x263x38	2,7
4	Toshiba Tecra A9-51E	81	2080	80	71	81	89	100	Intel Core 2 Duo T7100	Intel 965GM	1024	15,4	1280x800	120	368x268x39	2,9
5	Fujitsu Siemens Lifebook S7110	80	2250	80	86	81	86	53	Intel Core 2 Duo T7200	Intel 945GM	1024	14,1	1024x768	120	307x249x28	2,1
6	HP Compaq nc6320	79	1050	69	90	79	89	55	Intel Core 2 Duo T5500	Intel 945GM	512	15,0	1024x768	80	330x270x34	2,8
7	Dell Latitude D630	78	1400	76	82	77	85	63	Intel Core 2 Duo T7100	Intel 965GM	1024	14,1	1280x800	120	337x238x32	2,5
8	Lenovo IBM ThinkPad R60e	77	1100	72	84	68	96	55	Intel Core Duo T2300	Intel 945GM	512	15,0	1024x768	100	329x267x41	2,9
9	Samsung X60	76	1470	68	88	70	90	61	Intel Core Duo T2300	Intel 945GM	512	15,4	1280x800	80	360x265x38	2,5
10	Sony Vaio VGN-CR11S/W	76	1650	72	73	83	81	74	Intel Core 2 Duo T7100	Intel 965GM	2048	14,1	1280x800	120	333x245x39	2,5



HP Compaq 6910p

Производительный и довольно легкий ноутбук с хорошим оснащением и достаточным временем автономной работы

	Рейтинг	Продукт	Оценки тестирования						Технические данные					
			Итоговая оценка	Цена, \$	Качество печати	Стоимость печати	Скорость печати	Оснащение	Технология печати	Макс. разрешение печати	Диагональ дисплея, см	Карт-ридер CF / CFII / SD / XD / SonysMS	Печать 4 фотос	С TN
1	HP Photosmart A618	95	175	93	100	84	97		пузырьковая	4800x1200	6,1	✓/✓/✓/✓/✓	6:57	6:59
2	HP Photosmart A516	89	115	92	84	84	92		пузырьковая	4800x1200	3,8	✓/✓/✓/✓/✓	6:51	6:45
3	Samsung SPP-2040	88	190	99	66	95	87		термосублимация	300x300	5,1	✓/✓/✓/✓/✓	4:30	4:23
4	HP Photosmart 475	84	155	100	51	83	100		пузырьковая	4800x1200	6,4	✓/✓/✓/✓/✓	7:00	7:17
5	Samsung SPP-2020	82	130	100	60	95	50		термосублимация	300x300	—	✓/✓/✓/✓/✓	4:30	—
6	Canon Selphy CP730	74	145	74	65	94	84		термосублимация	300x300	5,1	✓/✓/✓/✓/✓	4:38	4:58
7	Canon Selphy CP510	73	115	78	65	94	55		термосублимация	300x300	—	✓/✓/✓/✓/✓	4:44	—
8	Epson PictureMate 100	72	155	67	69	87	89		пьезо	5760x1440	3,8	✓/✓/✓/✓/✓	6:04	6:24
9	Epson PictureMate 500	64	215	51	69	86	92		пьезо	5760x1440	6,1	✓/✓/✓/✓/✓	6:13	6:51
10	Canon Selphy CP600	62	120	55	65	91	55		термосублимация	300x300	—	✓/✓/✓/✓/✓	5:18	—



HP Photosmart A618

Модель оснащена большим графическим дисплеем с диагональю 6,1 см, может печатать на бумаге нестандартных форматов

	Рейтинг	Продукт	Оценки тестирования						Технические данные						
			Итоговая оценка	Цена, \$	Качество камеры	Эргономика	Производительность	Запас батареи, мин/макс	Задержка зетвора	5 фото с/без вспышки	Мегапиксели	Фокусные расстояния	Стабилизатор	Тип памяти	Внешняя память
1	Sony Cyber-shot DSC-T100	74	440	89	54	88	160/490	0,24	5,7/13,0	8,0	35-175	•	Memorystick Duo	31	172
2	Sony Cyber-shot DSC-N2	71	430	85	49	95	170/560	0,15	7,0/8,0	10,0	38-114	•	Memorystick Duo	25	181
3	Sony Cyber-shot DSC-T10	70	350	87	48	88	130/490	0,25	6,4/9,0	7,1	38-114	•	Memorystick Duo	56	161
4	Casio Exilim EX-Z1050	69	320	88	43	93	250/720	0,13	7,6/16,4	10,0	38-114	•	SD	15	155
5	Canon Digital Ixus 950 IS	69	430	82	51	84	130/1350	0,30	6,2/10,5	8,0	35-140	•	SD	32	190
6	Samsung Digimax L77	67	260	84	51	61	90/290	0,47	9,3/12,8	7,1	38-266	•	SD	20	160
7	Canon Digital Ixus 850 IS	67	370	70	53	100	320/970	0,15	5,6/11,0	7,1	28-105	•	SD	16	175
8	Casio Exilim EX-V7	66	430	75	61	56	130/450	0,63	7,1/7,7	7,1	38-266	•	SD	11	190
9	Sony DSC-W200	66	390	94	42	55	130/480	0,51	7,9/16,1	12,0	35-105	•	Memorystick Duo	31	173
10	Canon Digital Ixus 75	62	290	77	43	77	120/370	0,40	6,1/11,2	7,1	35-105	•	SD	32	150



Sony Cyber-shot DSC-T100

Стильная компактная камера с оптическим стабилизатором и низким уровнем шумов на отснятых фотографиях

	Рейтинг	Продукт	Оценки тестирования						Технические данные						
			Итоговая оценка	Цена, \$	Качество	Эргономичность	Скорость	Оснащение	Standby, Вт	Разрешение	Интерфейсы	Факс			
1	Canon Pixma MP830	86	435	93	79	99	86	10,7	9600x2400	USB 2.0	Цветной	—			
2	Epson Stylus Photo RX700	85	320	91	100	72	78	11,0	5760x1440	USB 2.0	—				
3	Canon Pixma MP600R	84	220	91	79	70	100	6,8	9600x2400	USB 2.0, LAN, WLAN	—				
4	Canon Pixma MP810	83	310	90	79	91	74	6,8	9600x2400	USB 2.0	—				
5	HP Officejet Pro L7580	82	320	89	65	76	85	13,1	4800x1200	USB 2.0, LAN	Цветной	—			
6	Epson Stylus Photo RX640	79	295	90	85	63	65	4,0	5760x1440	USB 2.0	—				
7	Canon Pixma MP530	78	285	89	70	74	74	7,2	9600x2400	USB 2.0	Цветной	—			
8	HP Photosmart C7183	78	415	89	84	59	80	14,6	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	Цветной	—			
9	Epson Stylus Photo RX620	77	260	90	90	40	82	14,6	5760x1440	USB 2.0	—				
10	HP Photosmart C6180	77	325	88	83	59	76	8,6	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	Цветной	—			



Canon Pixma MP830

Струйное МФУ Pixma MP830 обладает полным набором функций, необходимых в современном офисе, кроме же с высокой скоростью печатает фотографии лабораторного качества

Оценки тестирования										Технические данные		
Рейтинг	Продукт	Итоговая оценка	Цена, \$	Качество печати (фото)	Качество печати (текст)	Скорость печати	Оснащение/Документация	Ж/дущий режим, Вт	Максимальное разрешение, dpi	Порт LPT	Аппаратный дуплекс	
1	Canon Pixma iP5300	92	170	95	100	94	90	0,5	9600x2400	—	•	
2	Canon Pixma iP4300	91	120	100	100	85	83	0,8	9600x2400	—	•	
3	HP Photosmart D7363	89	225	94	88	100	83	4,4	4800x1200	—	—	
4	HP Photosmart 8250	87	200	93	88	81	87	6,6	4800x1200	—	—	
5	Canon Pixma iP6600D	87	190	94	88	77	100	4,3	9600x2400	—	•	
6	HP Photosmart D7160	86	160	90	88	85	81	3,7	4800x1200	—	—	
7	HP Officejet Pro K5400dn	85	220	74	92	89	85	6,9	4800x1200	—	•	
8	Canon Pixma iP6700D	84	210	94	80	77	100	2,1	9600x2400	—	•	
9	HP Business Inkjet 1200D	84	220	82	96	60	83	1,4	4800x1200	•	•	
10	Epson Stylus Photo R800	84	335	98	96	60	82	1,7	5760x1440	—	—	



Canon Pixma iP5300

Canon Pixma iP5300 делает отпечатки лабораторного качества, имеет высокую скорость работы, есть дополнительные функции печати

Оценки тестирования										Технические данные			
Рейтинг	Продукт	Итоговая оценка	Цена, \$	Качество изображения/удобство	Скорость	Документация и сервис	Макс. разрешение, dpi	Оптическое увеличение	Макс. чувствительность	Стабимагатор изображения	Разрешение видео	Вес, г	
1	Panasonic Lumix DMC-FZ50	92	610	99	94	81	55	3648x2736	12,0	ISO 3200	оптический	640x480	734
2	Sony Cyber-shot DSC-H9	90	500	87	100	75	69	3264x2448	15,0	ISO 3200	оптический	640x480	450
3	Panasonic Lumix DMC-FZ18	87	490	96	97	46	65	3264x2448	18,0	ISO 5400	оптический	848x480	407
4	Canon PowerShot S5 IS	82	580	77	92	74	59	3264x2448	12,0	ISO 1600	оптический	640x480	550
5	Fujifilm FinePix S6500 fd	78	420	85	74	78	55	2848x2136	10,8	ISO 3200	ISO	640x480	660
6	Olympus SP-550 UZ	77	460	73	96	31	90	3072x2304	17,9	ISO 5000	оптический	640x480	470
7	Fujifilm FinePix S9600	77	550	81	81	61	55	3488x2616	9,6	ISO 1600	ISO	640x480	760
8	Panasonic Lumix DMC-TZ3	76	420	94	62	72	59	3072x2304	10,0	ISO 3200	оптический	848x480	257
9	Fujifilm FinePix S5700	76	310	76	77	75	69	3072x2304	10,0	ISO 1600	ISO	640x480	400
10	Kodak EasyShare Z612	70	325	61	75	85	55	2832x2128	12,0	ISO 800	оптический	640x480	345



Panasonic DMC-FZ50

Камера Panasonic Lumix DMC-FZ50 оснащена 10,1-мегапиксельной матрицей с высоким разрешением и объективом LEICA DC с 12-кратным зумом

Оценки тестирования										Технические данные				
Рейтинг	Продукт	Итоговая оценка	Цена, \$	Скорость печати	Качество печати	Оснащение	Шум/работа/Standby, Вт	Номинальная скорость ч/б/цвет. стр	Максимальное разрешение, dpi	USB	LPT	LAN	Поток листов	
1	HP Color LaserJet 3600n	92	700	97	99	68	7,9/2,3	27,0	17/17	600x600	•	—	•	250
2	Samsung CLP-650N	90	610	89	84	100	10,7/2,1	37,0	20/20	2400x600	•	•	•	250
3	Oki C5600n	89	555	88	100	87	9,8/3,1	20,0	32/20	1200x600	•	—	•	300
4	Epson AcuLaser C1100	85	375	100	66	83	8,8/0,0	15,1	25/5	600x600	•	•	—	180
5	Lexmark C522n	82	390	99	60	92	10,4/5,0	22,0	19/19	1200x1200	•	—	•	250
6	Samsung CLP-550	82	530	96	46	100	8,7/2,3	15,6	20/5	1200x1200	•	•	—	250
7	Samsung CLP-510	80	250	87	56	90	7,5/2,5	13,6	24/6	600x600	•	—	—	250
8	Oki C3300n	79	320	91	77	84	8,1/3,2	13,4	16/12	1200x600	•	—	•	250
9	Konica Minolta 2500W	77	220	92	67	52	10,2/1,8	16,0	20/5	2400x600	•	—	—	200
10	Xerox Phaser 6120V/N	76	360	85	46	94	12,7/1,5	10,6	20/5	600x600	•	•	•	200



HP Color LaserJet 3600n

Принтер оснащен процессором VLIW Fujitsu FRV555 с частотой 360 МГц и памятью 64 Мбайт, скорость печати – 17 страниц в минуту (цветных и чёрно-белых). Подключается к ПК через порт USB 2.0, а к портативным устройствам – через Bluetooth

Оценки тестирования										Технические данные			
Рейтинг	Продукт	Итоговая оценка	Цена, \$	Качество печати	Скорость печати	Оснащение	Эргономичность	Шум/работа/Standby, Вт	Разрешение, dpi	Аппаратный дуплекс	USB	LPT-порт	LAN
1	HP LaserJet P3005	93	570	99	91	96	100	7,4/0,1	1200x1200	—	•	•	—
2	Brother HL-5250DN	91	355	99	89	100	100	11,8/1,4	1200x1200	•	•	•	•
3	Samsung ML-3051N	90	325	99	92	92	88	7,5/2,6	1200x1200	—	•	•	•
4	Brother HL-5240	89	250	99	85	96	81	4,5/1,7	1200x1200	—	•	•	—
5	Oki B4250	85	245	98	91	67	62	10,6/3,4	1200x600	—	•	•	—
6	Kyocera FS-1030D	85	370	89	72	100	75	10,9/1,4	1200x1200	•	•	•	—
7	HP LaserJet P2015n	85	435	98	82	88	88	7,5/3,2	1200x1200	—	—	—	•
8	Lexmark E340	84	270	82	100	88	88	8,2/1,4	1200x1200	—	•	•	—
9	Brother HL-2070N	83	225	95	79	83	94	11,4/1,4	600x600	—	•	•	•
10	Kyocera FS-920	83	220	91	78	83	75	6,7/1,8	1800x600	—	•	•	—



Лазерный принтер с высокой скоростью, отличным качеством и низкой стоимостью печати, довольно тихий в работе

Эргономика: тестируем удобство использования

Эксперты по эргономике измеряют нечто, не поддающееся измерениям: удобство использования цифровых устройств и программ

МР3-плееры, телефоны, камеры и другие цифровые устройства становятся все компактнее, а их создателям все чаще приходится искать нестандартные интерфейсные решения: сколько нужно кнопок? Что выбрать: кнопки, джойстик или сенсорный экран? Стоит ошибиться — и потребитель занесет продукт в разряд неудобных, слишком сложных и откажется от покупки. При нынешней конкуренции такие ошибки могут стоить компании жизни.

Для обозначения удобства и простоты использования — другими словами, эргономичности — в сленге маркетологов появились слова «оре-рability» и «usability». Этими терминами обозначается интерфейс, в ко-

«В будущем именно эргономичность будет отличать просто хороший продукт от продукта высшего класса»

Тим Босник (Tim Bosenick), SirValUse Consulting GmbH

тором сообщения понятны, в меню легко ориентироваться, пиктограммы узнаваемы. Чтобы вам было проще разобраться, что такое хорошо и что такое плохо в смысле эргономики, мы привели здесь примеры того и другого. Посмотрите на эти два MP3-плеера и веб-сайта — и вы быстро поймете, что мы имеем в виду.

CHIP

MP3-плеер

Apple iPod: в одно касание

Хорошие материалы и ясный дизайн дополняют друг друга. Везде, от упаковки до наушников, — скругленные углы и плавные линии. Однако за удобство и простоту использования приходится платить: 80-гигабайтный iPod стоит около \$450

Большой дисплей
На экране iPod с разрешением 320 x 240 пикселей помещается 9 строк меню

Основное управление
Один, простой и понятный — в iPod все делается нажатием на колесико. Все понятно и удобно, а устройство прекрасно помещается в кармene брюк

Понятные меню
Благодаря прозрачной структуре меню пользователь iPod не запутается в навигации, а стрелки и заголовки дают хорошее представление о построении меню

X4-Tech X-Styler Pink Edition: слишком сложный

Управлять плеером X Styler не просто. Правда, нужно признать, что этот плеер не только меньше и легче, чем iPod, но и гораздо дешевле (\$55), однако и памяти у него значительно меньше — всего полгигабайта.

Управление-1
Старт, стоп, пауза и другие кнопки расположены сбоку. Пользователю приходится постоянно вертеть устройство в пальцах

Управление-2
Крошечный джойстик регулирует громкость и выбирает мелодию. Чтобы с ним управляться, требуется ловкость рук

Мини-дисплей
Пользователям со слабым зрением придется напрячь его, чтобы прочесть здесь что-нибудь. Кроме того, на экране этого плеера ни за что не поместится большой список музыкальных композиций

Интернет-сайты



 Книжный интернет-магазин:
легко попасть на нужную страницу

Несмотря на разветвленное меню, вы не потеряйтесь в структуре этого сайта: навигация очень прозрачна. Выбирая книгу, вы на одной странице увидите обложку, аннотацию, цену и другие полезные сведения

Прозрачная система меню

Обширный каталог товаров и услуг хорошо структурирован, благодаря этому в нем легко найти нужное

Команды навигации

Основные операции, такие как просмотр цен, заказанных покупок и новостей, получение справки, а также контактная информация вынесены в верхнюю строку.



Доставка на дом: кот в мешке

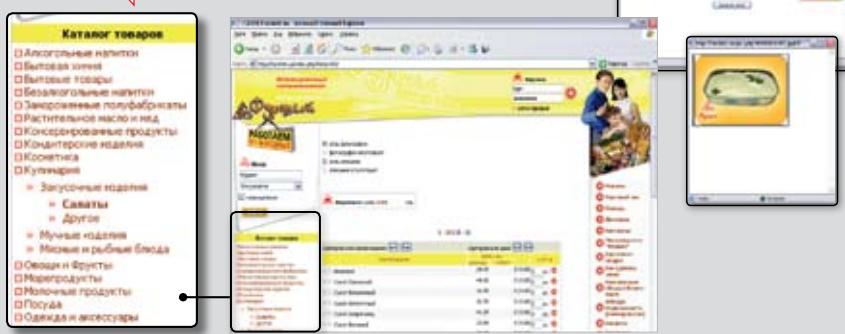
Место в верхней части страницы пустует или занято информацией, от которой покупателю мало пользы. Выбирая такой товар, как торт или блузка, очень важно видеть, как он выглядит, — однако товаров, для которых есть фотографии, одна-две в каждой категории, а в некоторых категориях их и вовсе нет

Малопонятные меню

Каталог товаров набран слишком мелким шрифтом. При просмотре страницы в браузере Firefox шрифт можно увеличить, однако в Internet Explorer — нет

Всплывающие окна

Для того чтобы увидеть, как выглядит выбранный товар, необходимо кликнуть по крошечной пиктограмме — при этом открывается всплывающее окно с маленькой фотографией. Для того чтобы увидеть более крупное изображение товара, необходимо открыть еще одно всплывающее окно



Что такое хорошая эргоно́мичность

Требования эргономичности определяет независимый стандарт ISO 9241-11. Вот несколько определений из этого стандарта.

■ Уместность: простой доступ к нужной точке

Диалог должен открываться там и тогда, где и когда он лучше всего помогает пользователю наиболее рационально и эффективно выполнить его задачу.

■ Самоочевидность: все на интуиции

Диалог должен быть самоочевиден: каждый шаг диалога должен быть понятен по реакции системы или поясниться по требованию пользователя.

■ Управляемость: все под контролем

Диалог считается управляемым, когда пользователь сам выбирает, когда начать работу с ним, а также определяет направление и скорость, пока не достигнет цели.

■ Ожидаемость: действия входят в привычку

Диалог должен быть последовательным, отвечать ожиданиям пользователя и соответствовать уровню его подготовки, знаниям в данной области, образованию и общепринятым соглашениям.

■ Отказоустойчивость: никаких неприятных сюрпризов

Диалог считается отказоустойчивым, если требуемый результат достигается даже при обнаружении ошибочно введенных данных, не требуя или требуя минимум исправлений со стороны пользователя.

■ Индивидуализация: у каждого — свой стиль

Диалог называется индивидуализируемым, если система диалогов допускает настройку в соответствии с условиями задачи, а также личными возможностями и предпочтениями пользователя.

Деловой разговор

Сравнительное тестирование мобильных телефонов выявило восемь лучших моделей бизнес-класса, общая оценка которых составила не ниже 80 баллов. В эту группу лидеров вошли модели производства Motorola, Nokia, Sony Ericsson и BenQ-Siemens

В этой статье

Принципы отбора

Список претендентов

Лучший бизнес-телефон

Оптимальный выбор

ПРИНЦИПЫ ОТБОРА

Простой телефон удерживает позиции

При растущей популярности мультимедийных моделей о телефонах бизнес-класса в печати вспоминают не сколько реже. Но это вовсе не значит, что такие аппараты сегодня стали менее востребованы. Оно и понятно: многие бизнес-пользователи, по каким-либо причинам не перешедшие на коммуникаторы и смартфоны, предпочтут покупать простые и удобные модели с определенным набором свойств, — ничего лишнего.

Прежде всего, от бизнес-телефона требуется поддержка как можно большего количества диапазонов мобильной связи — хотя бы три, а лучше четыре диапазона. Например, победитель нашего теста, Motorola MOTORAZR V3xx работает в сетях GSM 900/ 1800/ 1900, а также в быстрых сетях третьего поколения WCDMA 2100 МГц.

Поскольку для делового человека мультимедийные функции телефона отходят на второй или даже третий план, он может согласиться на не самый лучший экран и сравнительно слабую камеру, если получит взамен легкое и компактное устройство: одним из самых важных критерий при оценке бизнес-аппаратов становятся вес и габариты устройств.

Для бизнес-пользователя важное значение имеет возможность беспроводной передачи данных по таким сетям, как Bluetooth, GPRS, EDGE и HSDPA. Кроме того, в число обязательных программных компонентов мобильного телефона бизнес-класса следует включить xHTML-браузер и клиент электронной почты. Наконец, у такого телефона должен быть слот для карт флеш-памяти — желательно с возможностью их «горячей» замены.

Подводя итоги сказанному, мы распределили ключевые характеристики бизнес-телефонов в такой последовательности: главное значение приобретает практичность, на втором месте идут телефонные функции, на третьем — возможности по беспроводной передаче данных, а замыкают этот список мультимедийные функции.

Если вы внимательно просмотрите данные нашей итоговой таблицы, то заметите, что все телефоны, попавшие





Глоссарий

GPRS (General Packet Radio Services) — пакетная радиосвязь общего назначения. Протокол GPRS — протокол физического уровня в сетях мобильной 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. Поскольку EDGE не требует больших доработок существующих сетей мобильной связи, она считается переходной к сетям третьего поколения (3G).

GSM (Global System for Mobile Communications) — глобальная система (и стандарт) цифровой связи с подвижными объектами.

WAP (Wireless Application Protocol) — разрабатываемый WAP Forum стек протоколов для защищенного доступа к электронной почте и Интернету для всех типов мобильной радиосвязи.

OLED (Organic Light-emitting Diode) — органический светоизлучающий диод. OLED является перспективной технологией для изготовления плоских дисплеев — по сравнению с ЖК-дисплеями OLED потребляет меньше электроэнергии, имеет меньшие габариты и вес, более широкий угол обзора. Экраны, построенные на OLED-элементах, не нуждаются в подсветке.

в восьмерку лучших моделей, получили в графе «Практика» от 91 (Siemens S75) до 99 (Motorola SLVR L7) баллов, в то время как за мультимедийные функции эти же телефоны «заработали» весьма посредственные оценки: например, модель Motorola SLVR L7 набрала всего 54 балла.

КРАТКИЙ ОБЗОР МОДЕЛЕЙ

Лучшие модели: «большая восьмерка»

От общего описания мы теперь перейдем к обзору моделей, попавших в финальную часть теста и занявших первые восемь мест.

Nokia 6233

Этот телефон является логичным развитием моделей Nokia 6230 и Nokia 6230i. Однако новинка не оправдала ожиданий, которые возлагал на нее производитель, и не смогла достичь той же популярности, что и ее предшественницы. Многие называют главной причиной такого фиаско неудачный для бизнес-аппарата дизайн. Однако дело не только в скругленных линиях корпуса — Nokia 6233 набрал в нашем тесте всего 87 баллов за телефонные функции, отстав от победителя MOTORAZR V3xx ровно на 10 очков. Кроме того, емкость встроенной памяти телефона составляет всего 6 Мбайт — худший показатель в тесте. Правда, в комплекте с устройством поставляется карта памяти формата microSD, однако ее емкость составляет всего 64 Мбайт, что в наше время выглядит уже несолидно.

Из достоинств телефона в первую очередь хочется отметить поддержку трех диапазонов GSM (900/1800/1900) и возможность работы в сетях третьего поколения WCDMA 2100.

Nokia также располагает неплохим набором мультимедийных функций: двухмегапиксельной камерой, FM-стереофоном, хорошим QWGA-дисплеем и возможностью записи видео в разрешении 640x480. Однако все эти качества, как мы уже отмечали, не имеют особого значения для телефонов бизнес-класса.

CHIP Итоги теста

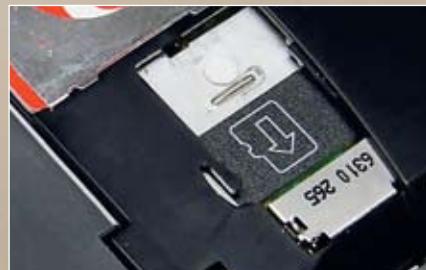
Сразу признаемся: результаты теста оказались неожиданными для нас самих. В самом деле, последний год был не лучшим для компании Motorola, которая сдала свои позиции на рынке, уступив Samsung второе место по объему продаж мобильных телефонов. Однако в ходе тестирования именно модели от Motorola показали себя с лучшей стороны по ключевым показателям. В результате «раскладушка» MOTORAZR V3xx заняла первое место, обогнав на один балл Nokia 6233 и Sony Ericsson K610i, а телефон классического тонкого форм-фактора Motorola SLVR L7 получил оценку «Оптимальный выбор».

MOTORAZR V3xx: тонкий и быстрый

■ Эта тонкая «раскладушка» способна заинтересовать не только любителей скоростной передачи данных, но и тех, кто ценит в телефоне стильный дизайн и удобство в повседневной работе.

Функциональная оснащенность

За телефонные функции «раскладушка» MOTORAZR V3xx набрала 97 баллов — это самая высокая оценка среди всех протестированных моделей. Память, предназначенная для хранения SMS и контактов, у V3xx является динамической. Это означает, что вы можете сохранять сообщения и контакты до тех пор, пока на карте памяти есть свободное место — в отличие, скажем, от модели MOTOKRZR, которая имеет твердые ограничения. Искушенный пользователь найдет у MOTORAZR V3xx массу полезных функций: профили для различных акустических сред, выбор языка, голосовые команды, диктофон, видеозвызов, головную гарнитуру, а также возможность давать отдельные звуковые сигналы для разных абонентов или групп. V3xx стал первым мобильным телефоном, поддерживающим HSDPA II. Другими словами, пользователь UMTS при закачке может добиваться максимальной скорости 3,6 Мбит/с, — по крайней мере, теоретически. Разумеется, в Украине, где сетей UMTS нет, эта функция мало полезна, поэтому при оценке передачи данных она не учитывалась. Помимо HSPDA, эта модель оснащена интерфейсом USB 2.0 и адаптером



MOTORAZR V3XX Слот для карт памяти microSD располагается под крышкой аккумулятора

Bluetooth 2.0. USB-режим «Карта памяти» обеспечивает доступ к карте microSD с любого компьютера, управляемого Windows XP. Кстати, у нашего тестового образца было в общей сложности 171 Мбайт свободной памяти, включая дополнительную карту емкостью 128 Мбайт, которая входит в комплект поставки. Наряду с полноценным почтовым клиентом, у MOTORAZR V3xx есть хороший веб-браузер.

Полевые испытания

Корпус V3xx, на наш взгляд, несколько широковат, однако благодаря тонкой конструкции, телефон легко помещается в кармане рубашки. «Раскладушка» удобно ложится в руку, производя впечатление дорогой и красивой вещи. Крупные клавиши RAZR очень стабильны за счет короткого хода и отчетливой точки нажатия. Меню телефона устроено просто: его легко освоит даже тот, для кого это первый или второй аппарат. Для шести пользовательских клавиш можно назначить в общей сложности 49 операций — таким образом, у вас всегда будет возможность быстрого доступа к наиболее востребованным функциям. Дисплей V3xx впечатляет своими размерами: 34x45 мм — это самый большой экран среди протестированных нами моделей. QWGA-разрешение (320x240 точек) и поддержка 262 144 цветов обеспечивают яркую и контрастную картинку. Например, на экране V3xx в браузере открывается полноценная веб-страница. Во время телефонных разговоров V3xx звучал приятно и достаточно громко, однако иногда разборчивость ухудшалась из-за легких хрипов.

Быстрые сети

Поскольку V3xx — единственный из протестированных телефонов, поддерживающий стандарт HSDPA, мы приводим здесь результаты тестов,



CHIP
ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
11/2007

MOTORAZR V3XX Вспомогательный дисплей имеет разрешение 96x80 точек и отображает 65 536 цветов

ОБЩАЯ ОЦЕНКА	92
ЦЕНА, \$	380
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО	удовл.

проведенных нашими коллегами в Германии. Хотя скорость закачки данных в некоторые моменты достигала 2 Мбит/с, средний показатель за несколько минут составил 1,6–1,8 Мбит/с, но только после того, как с помощью ПО от Motorola вручную была задана максимальная скорость потока. Убедиться в скоростных качествах MOTORAZR V3xx вы сможете, путешествуя по Европе.

Вывод

В целом, модель MOTORAZR V3xx нам понравилась. Интуитивно понятное управление, хорошо сбалансированное оснащение, разнообразные телефонные и мультимедийные функции вполне соответствуют качественному корпусу и большой, удобной клавиатуре. Очень хорошо и то, что, в отличие от прежних моделей Motorola, этот телефон допускает динамическое сохранение SMS и контактов, так что количество сообщений ограничено только емкостью карты.

CHIP

Motorola SLVR L7: 12-миллиметровый красавец

■ Плоский металлический корпус и клавиатура, сделанная из цельной пластины, позволяют считать модель Motorola SLVR L7 полноценным моноблочным продолжением «раскладушек» серии RAZR. О вкусах, конечно, не спорят, но этот телефон действительно выглядит благородно.

Функциональная оснащенность

Память SLVR L7 позволяет хранить до 1000 контактов — для большинства пользователей этого вполне достаточно. Списки вызовов содержат всю необходимую информацию. Этот четырехдиапазонный телефон позволяет совершать звонки в любых сетях GSM, а через GPRS, с помощью WAP-браузера, — выходить в Интернет и принимать сообщения электронной почты.

Вы можете набирать телефонные номера с помощью голосовых команд, назначать отдельным контактам или группам разные сигналы вызова (в том числе в формате MP3), а также использовать шесть профилей для разных акустических сред.

К слабым сторонам этой модели следует отнести невозможность записывать звуковые сигналы и вести голосовые заметки; запись разговоров также невозможна.

Как и любой мобильный телефон, L7 поддерживает SMS и MMS. Однако фотографам этот телефон противопоказан — разрешение его камеры составляет всего 640x480 точек. Зато SLVR L7 оснащен отличным дисплеем, имеющим при размере экрана 30x37 мм разрешение 176x220 точек и поддерживающим 262 144 цветов. С музыкой дело обстоит очень неплохо: MP3-плеер на базе Java поддерживает списки воспроизведения и сортирует композиции по исполнителям, жанрам и названиям альбомов или песен, которые содержатся в ID3-тегах. К сожалению, гарнитуры в комплекте нет, а подключить к телефону наушники с 3,5-миллиметровым шт-

кером вам не удастся, поскольку к этой модели подходит только гарнитура Motorola с разъемом mini-USB. Вообще, комплектация этого аппарата вызывает много нареканий: программу синхронизации приходится скачивать с сайта производителя, USB-кабеля тоже нет.

Полевые испытания

Матово-черный, качественно обработанный металлический корпус SLVR L7 выглядит очень солидно. Аккумулятор этой модели при тестировании выдержал 3 часа 35 минут непрерывного разговора — неплохой показатель для недорогого аппарата. Клавиатура SLVR похожа на классический RAZR, однако весь блок кнопок выполнен на одной металлической пластине. Еще одно важное отличие SLVR состоит в том, что цифры здесь не углублены, как у RAZR, а, наоборот, рельефны. За счет этого Motorola хотела улучшить эргономичность — правда, едва ли преуспела, поскольку клавиши очень тонкие, а горизонтальные ряды цифр расположены слишком близко друг от друга, так что набирать номер вслепую не очень удобно. Большинство пользователей без труда освоят L7, поскольку меню телефона организовано очень логично. Как и у многих других моделей, для главного пятипозиционного переключателя можно назначать различные функции, и L7 наглядно отображает их расположение. Удобны и две программируемые клавиши, расположенные под дисплеем. Правда, они не дают быстрого доступа к командам, расположенным на глубоких уровнях меню.



MOTOROLA SLVR L7

Разъем mini-USB обеспечит совместимость при подключении телефона к компьютеру



MOTOROLA SLVR L7 Если быть совсем уж точными, то толщина корпуса SLVR L7 составляет 11,5 мм

ОБЩАЯ ОЦЕНКА	84
ЦЕНА, \$	170
СООТНОШЕНИЕ ЦЕНА/КАЧЕСТВО	отличное

Прижав L7 к уху, вы получите удовольствие от приятной, мягкой и естественной передачи голоса, которая практически лишена недостатков. Встроенные динамики, наоборот, изрядно портят впечатление: во время тестовых разговоров нам постоянно мешали перепады громкости и прерывания звука.

Вывод

Аппарат Motorola SLVR L7 предназначен для тех, кто использует телефон главным образом для разговоров, не испытывая особой потребности в дополнительных функциях. К положительным качествам этой модели в первую очередь следует отнести тонкий, очень качественно выполненный корпус, легкую и удобную систему управления, а также достаточно хорошее качество звука при передаче речи.

CHIP

МЕСТО	1	2	3	4	5	6	7	8
Модель	Motorola MOTORAZR V3xx	Nokia 6233	Sony Ericsson K610i	Nokia 6300	Siemens S75	Sony Ericsson Z550i	Motorola SLVR L7	BenQ-Siemens S88
Цена, \$	380	285	215	285	210	190	170	190
Адрес (www.)	motorola.ua	nokia.ua	sony.ua	nokia.ua	siemens.ua	sony.ua	motorola.ua	benq.com
Общая оценка	92	91	91	89	86	85	84	82
	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████
Телефонные функции	● 97	● 87	● 92	● 86	● 89	● 78	● 83	● 87
Мультимедиафункции	● 84	● 85	● 76	● 87	● 71	● 71	● 54	● 64
Передача данных	● 91	● 96	● 93	● 77	● 85	● 79	● 78	● 64
Практика	● 93	● 93	● 95	● 97	● 91	● 96	● 99	● 94
Цена/качество	удовл.	среднее	среднее	удовл.	среднее	хорошее	отличное	хорошее
Вывод	V3xx радует хорошим оснащением и разнообразными телефонными функциями	Отличный спутник бизнесмена, если его устроят вес и размеры этой модели	Модель хорошо сбалансирована, есть все функции, необходимые для бизнес-телефона	Для приверженцев Nokia этот тонкий аппарат — хорошая альтернатива Nokia 6233	Эта модель подойдет тем, для кого качество и размеры дисплея не имеют значения	Стильная «раскладушка», которую немного подвели телефонные функции	Эта модель — для тех, кто использует телефон главным образом для разговоров	Кроме OLED-дисплея, этому телефону больше похвастаться нечем

Технические характеристики

Стандарты	GSM 900/1800/1900, WCDMA 2100	GSM 900/1800/1900, WCDMA 2100	GSM 900/1800/1900, WCDMA 2100	GSM 850/900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 850/900/1800/1900	GSM 900/1800/1900
Размеры, мм	103x53x15	108x46x18	102x45x17	106x44x12	103x47x20	88x45x20	114x49x12	99x48x19
Вес, г	107	110	89	91	101	92,5	96	104
Емкость аккумулятора, мАч	940	1100	900	760	820	750	820	660
Время работы: разговор/ожидание, ч	6,0/400	4,0/340	7,0/350	3,5/360	6,0/300	5,5/320	6,5/350	7,0/200
Корпус	«раскладушка»	классический	классический	классический	классический	«раскладушка»	классический	классический
Антенна	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная
Тип и размер дисплея, мм	TFT (34x45)	TFT (30x40)	TFT (30x37)	TFT (31x41)	TFT (28x37)	TFT (30x38)	TFT (30x37)	OLED (31x39)
Разрешение дисплея	QVGA (320x240)	QVGA (320x240)	176x220	QVGA (320x240)	132x176	176x220	176x220	176x220
Количество цветов	262144	262144	262144	16777216	262144	262144	262144	262144
Служебный дисплей	CSTN (96x80 точек, 65 536 цветов)	—	—	—	—	Mono STN (128x36 точек)	—	—
Разрешение камеры	1280x1024	1600x1200	1632x1224	1600x1200	1280x1024	1280x1024	640x480	1600x1200
WAP	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
GPRS	●	●	●	●	●	●	●	●
EDGE	●	●	—	●	—	—	—	—
HSDPA	●	—	—	—	—	—	—	—
xHTML-браузер	●	●	●	●	●	●	●	●
Клиент электронной почты	POP3, SMTP, IMAP2	POP3, SMTP, IMAP2	POP3, SMTP, IMAP2	POP3, SMTP, IMAP2	POP3, SMTP, IMAP2	POP3, SMTP, IMAP2	POP3, SMTP, IMAP2	POP3, SMTP, IMAP2
Push-to-Talk	—	●	—	●	—	—	—	—
Java	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0	MIDP 2.0
FM-тюнер	—	стерео	—	стерео	—	стерео	—	—
MP3-плеер	AAC+, eAAC+, MP3, WMA 9	MP3, MP4, eAAC+, AAC	MP3, WAV, AAC, eAAC+	MP3, MP4, AAC, AAC+, eAAC+	MP3, AAC, AAC+, AAC++	MP3, WAV, AAC, AMR	MIDI, MP3, WAV, AAC, AMR, iMelody	MP3, MP4, AAC, AAC+
Диктофон	●	●	●	●	●	●	●	●
Сообщения	SMS/EMS/MMS	SMS/MMS	SMS/EMS/MMS	SMS/MMS	SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS	SMS/EMS/MMS
Память, Мбайт	64	6	16	8	27	25	6	16
Слот для карт памяти	microSD	microSD	MS micro (M2)	microSD	RS-MMC	MS micro (M2)	microSD	microSD
USB	●	●	●	●	●	●	●	●
IrDA	—	●	—	—	●	—	—	—
Bluetooth	2.0	2.0	2.0	2.0	1.2	1.2	1.2	1.2

Дополнительно

● да, — нет	VGA-камера для видеозвонков; передача данных по сетям HSDPA на скорости 3,6 Мбит/с	В комплекте — карта microSD на 64 Мбайт, возможность записи видео в формате VGA (640x480 точек)	VGA-камера для видеозвонков, поддержка Bluetooth-профиля A2DP	В комплекте — карта microSD на 128 Мбайт, плагин Macromedia Flash Lite 2.0	В комплекте — карта RS-MMC на 128 Мбайт, разъем на корпусе для подключения внешней антенны	Возможность записи видео в формате QCIF (144x176 точек), стереогарнитура в комплекте	Возможность записи видео в формате QCIF (144x176 точек)	Первый серийный телефон с дисплеем, изготовленным по технологии OLED
-------------	--	---	---	--	--	--	---	--

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



Sony Ericsson K610i

«Рабочая лошадка» от компании Sony Ericsson оказалась в тени Walkman-телефонов, так что ее выход на отечественный рынок остался почти незамеченным. Однако, на наш взгляд, это несправедливо: K610i представляет собой очень хорошо сбалансированную модель. Здесь мы также находим поддержку диапазонов GSM 900/1800/1900 и WCDMA 2100, что важно для бизнес-телефона. К тому же аппарат Sony Ericsson K610i, выполненный в классическом форм-факторе, оказался самым легким в тесте: он весит всего 89 г, на 21 г меньше, чем Nokia 6233. При этом данный телефон оснащен лучшей двухмегапиксельной камерой среди всех протестированных моделей.

Sony Ericsson K610i набрал 95 баллов за практичность использования, 92 за телефонные функции и 93 — за передачу данных. Однако, набрав в итоге 91 балл, этот телефон все же отступил на третье место, поскольку, в отличие от Nokia 6233, не поддерживает сети стандарта EDGE.

Nokia 6300

Компания Nokia дольше всех сопротивлялась тонкому форм-фактору, введенному в моду с легкой руки Motorola, но в итоге и ей пришлось выпускать тонкие модели. Одним из первых удачных опытов в этой области стал Nokia 6300 — самое компактное устройство в нашем тесте (106,4x43,6x11,7 мм).

Однако размер не сказался на функциональности аппарата: по некоторым показателям она оказалась даже лучше, чем у Nokia 6233. Например, Nokia 6300 располагает QWGA-дисплеем большего размера (31x41 мм против 30x40 мм у модели 6233), способным отображать 16 млн цветов. К тому же в комплекте с этим телефоном поставляется карта памяти формата microSD емкостью 128 Мбайт.

В нашем сравнительном тесте модель Nokia 6300 набрала 87 баллов за мультимедийные функции, но показала слабые результаты по передаче данных. Последнее обстоятельство стало главным, что помешало этому телефону побороться за призовые места.

Siemens S75

Модели серии S долгое время считались образцовыми бизнес-телефонами и были очень популярны. К сожалению, компания Siemens отказалась от дальнейшего развития этого сектора мобильной техники, и аппарат S75 стал последней моделью данной линейки.

Модель Siemens S75 сегодня выглядит заметно хуже своих конкурентов. В нашем тесте она набрала в категории «Практика» всего 91 балл, а ведь за практичность использования всегда была сильной стороной моделей от Siemens. В качестве недостатков этого телефона также стоит отметить маленький экран (28x37 мм) с посредственным разрешением (132x176 точек) и отсутствие поддержки EDGE.

К положительным моментам можно отнести 27 Мбайт встроенной памяти и флеш-карту памяти RS-MMC емкостью 128 Мбайт, которая поставляется в комплекте с аппаратом.

Sony Ericsson Z550i

Стильная «раскладушка» Sony Ericsson Z550i повторила судьбу модели K610i — она появилась на рынке одновременно с Walkman-телефонами, и на нее мало кто обратил внимания. Между тем, этот телефон обладает вполне приличным набором технических характеристик, а приятный дизайн корпуса как нельзя больше подходит для бизнес-аппарата.

Sony Ericsson Z550i набрал целых 96 баллов в категории «Практика», но его подвели плохо проработанные телефонные функции, которые мы оценили в 78 баллов — худший показатель в тесте. Серьезным недостатком данной модели является также отсутствие поддержки EDGE, так что за передачу данных модель Sony Ericsson Z550i получила всего 79 баллов.

BenQ-Siemens S88

Мобильный телефон BenQ-Siemens S88 был первой серийной моделью с OLED-дисплеем, так что его появление на рынке ожидали многие любители хай-тека. К сожалению, аппарат не оправдал возлагавшихся на него надежд и в нашем тесте заслуженно попал на последнее место.

CHIP

AVerMedia
www.avermedia.com



NEW



AverMedia AVerTV Hybrid Express Slim



AverMedia AVerTV MCE 116 Plus



AverMedia AVerTV Hybrid Express

ОРГ ТЕХНИКА

04210, м. Київ, пр. Героїв Сталінграду 4, корпус 1, офіс №5, Тел. (044) 581-0-222
www.org.net.ua

 **НАВІГАТОР®**

м. Київ, № КПІ, вул. В. Василівської, 6 (044) 241-94-94 www.navigator.ua
інтернет-магазин www.impression.com.ua
оптові поставки: dealer@navigator.ua



**CHIP Вывод: 80%
ТОЧНЫХ ПОПАДАНИЙ**

Приобретая любой из аппаратов, занявших одно из восьми первых мест нашего теста, вы абсолютно ничем не рискуете. Эти модели так похожи, что, возможно, самым важным критерием выбора для вас станет цвет передней панели

Наступает эра SATA-DVD

Современные DVD-рекордеры используют узкий SATA-кабель и при этом стоят столько же, сколько и их IDE-соплеменники. CHIP протестировал десять моделей и в восьми случаях получил на редкость удачные результаты

Kомпания Intel приняла революционное решение: новые чипсеты ее материнских плат больше не поддерживают существующий уже более 20 лет интерфейс IDE. Отныне, если вы хотите на Intel-системе использовать DVD-рекордер, вам придется либо организовывать довольно неудобную схему с дополнительным IDE-контроллером, либо сразу приобретать DVD-рекордер с интерфейсом SATA. Тонкий SATA-провод, в отличие от широкого IDE-кабеля, совершенно не мешает вентиляции внутри корпуса.

На рынке DVD-рекордеров происходят кардинальные изменения: все главные производители уже предлагают ре-

кордеры с SATA-портом. Стоят они приблизительно столько же, сколько и практически идентичные по конструкции IDE-модели. Для того чтобы оценить возможности нового класса устройств, мы протестировали доступные на рынке SATA-рекордеры.

Очень зрелые кандидаты

Сразу заметим, что преимущества от теоретически более высокой скорости стандарта SATA (до 300 Мбайт/с) DVD-рекордеры получить не могут. Мало того, аналогичные IDE-модели даже несколько опережают их по этому параметру. Скорость и качество записи соответствуют ожиданиям, хотя заявленные

20х оказались всего лишь маркетинговым ходом. Совместимость с различными носителями тоже больше не представляет проблем: все рекордеры набрали в этой категории максимальное количество баллов.

Тестируемые устройства прекрасно проявили себя: девять из десяти моделей набрали 90 баллов в итоговом рейтинге и, таким образом, заслужили оценки «Высший класс», что достаточно редко наблюдается в тестах CHIP. Лидером, с минимальным отрывом от Lite-On LH-20A1S за счет низкой стоимости, стал привод Samsung SH-S183L. Это позволило ему одновременно стать и нашей ценовой рекомендацией. Энер-

гетически оптимальную модель в этой категории мы не выявили, так как все протестированные устройства потребляют практически одинаковое количество электроэнергии.

» **Samsung SH-S183L**

У лидера теста соотношение «цена/качество» оказалось наилучшим в основном благодаря низкой цене. Это неудивительно, поскольку практически у всех участников обзора основные характеристики находятся на достаточно хорошем уровне. Однако из сказанного не следует, что SH-S183L — устройство из разряда «дешево и сердито». Хотя модель не вышла в явные лидеры ни по одному показателю, общий баланс ее характеристик весьма высок. Вдобавок SH-S183L поддерживает технологию LightScribe, позволяющую наносить изображения на лицевую сторону предназначенных для этого носителей; такая возможность есть еще только у одной из протестированных моделей — у ASUS DRW-1814BLT.

» **Lite-On LH-20A1S**

Компания Lite-On полгода назад анонсировала рекордер LH-20A1S как самый быстрый в мире и как первое устройство, способное записывать болванки форматов DVD+R и DVD-R на скорости до 20x. И в самом деле, LH-20A1S оказался довольно быстрым экземпляром, хотя заявленная производителем 20-кратная скорость записи DVD все равно достигается лишь при использовании дорогих фирменных болванок для высокоскоростной записи и то лишь на небольшом внешнем участке диска.

В этом устройстве реализован ряд фирменных технологий, предназначенных для повышения качества записи и уменьшения количества ошибок. Привод поддерживает фирменную систему защиты буфера от опустошения Smart-Burg и технологию автоматического выбора наиболее подходящей стратегии записи Smart-Write. Система ABS, в свою очередь, снижает уровень шума и вибраций при записи (хотя, как показывают измерения, привод шумит также, как и большинство других протестированных нами моделей).

» **LG GSA-H62N**

Эта недорогая модель оказалась действительно быстрой: по результатам большинства измерений она опережает даже привод Lite-On LH-20A1S, претендующий на звание самого скоростного в данном тесте. Лучше других аппарат GSA-H62N справляется с записью двуслойных дисков DVD и CD-RW. Но главным достоинством устройства все же следует считать низкий уровень шума — всего 1,1 сон. Этот показатель особенно важен, если вы часто слушаете на компьютере музыку и смотрите фильмы, особенно в небольшом помещении и на малой громкости.

» **Samsung SH-S183A**

Эта модель очень похожа на лидера, незначительно отличаясь от него по результатам тестов и цене и всего лишь одной буквой — в названии. В среднем, привод SH-S183A записывает диски немного быстрее, а читает их медленнее, чем модель SH-S183L, при этом уровень ее шума несколько выше, чем у победителя теста. Кроме того, SH-S183A не поддерживает технологию LightScribe. Впрочем, выпускаемая Samsung серия DVD-приводов Writemaster, к которой относятся оба устройства, оснащена куда более актуальными инновациями.

Так, технология Speed Adjustment отвечает за безошибочное чтение любых, в том числе дешевых и некачественных, носителей. Реализованный в ней алгоритм позволяет автоматически определять диски со смешенным центром тяжести и другими дефектами и выбирать соответствующую скорость чтения или записи. Технология Tilt Actuator Compensation улучшает качество записи на деформированных носителях, автоматически изменяя угол наклона фокусирующей линзы, что позволяет точно отслеживать дорожку на диске. Технология Magic Speed дает возможность пользователю выбирать по мере необходимости высокоскоростной или менее быстрый, зато и менее шумный режим работы с носителем. Наконец, благодаря технологии Firmware Live Update пользователи могут автоматически обновлять прошивку привода через Интернет. →

Проверка перед покупкой: DVD-рекордер

✓ SATA или IDE?

Характеристики и цены на модели SATA и IDE практически не отличаются, поэтому советуем вам выбрать более перспективный SATA-аппарат.

✓ Форматы

Современный DVD-рекордер должен поддерживать DVD+R и DVD-R, однако доплачивать за DVD-RAM едва ли стоит.

✓ Скорость записи

Скорости 16x вполне достаточно, так как на обычных болванках преимущества более скоростных рекордеров будут совсем незначительными.

✓ LightScribe/LabelFlash

Перед покупкой найдите болванку, записанную при помощи LightScribe и LabelFlash. Доплачивать за эти функции и за специальные носители имеет смысл, только если вас устроит качество воспроизведения.

Лучший продукт и оптимальный выбор

1	Samsung SH-S183L	CHIP ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ 11/2007	CHIP ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР 11/2007
----------	-------------------------	--	---

Этот привод стал лидером нашего теста по двум категориям — «Лучший продукт» и «Оптимальный выбор». По характеристикам он почти не отличается от устройства, занявшего второе место, поэтому все решила цена.



КАК МЫ ТЕСТИРУЕМ

Главными критериями при оценке DVD-приводов являются скорость записи (30%) и чтения (25%), а также шумность работы (20%). Кроме того, оценивается способность приводов воспринимать болванки различного качества, что для Украины особенно актуально. В последнюю очередь оценивается оснащенность — приятно, когда привод поставляется в хорошей комплектации, но, если все остальное в норме, без этого вполне можно прожить.

» **ASUS DRW-1814BLT**

Привод от ASUS оказался самым медленным в обзоре как при чтении, так и при записи DVD и CD. Зато этот накопитель оснащен весьма полезной технологией Over-Speed Burning, которая позволяет записывать на скорости 4x двуслойные диски DVD-R и DVD+R, изначально рассчитанные на прожиг не быстрее 2,4x. Технология FlextraLink предотвращает опустошение буфера (правда, все протестированные приводы имеют буфер емкостью 2 Мбайт и оснащены той или иной фирмской технологией, препятствующей его преждевременному опустошению). Эта модель выпускается в трех цветовых вариантах — с черной, светло-серой или серебристой лицевой панелью (большинство производителей ограничиваются двумя цветами — черным и светло-серым). В комплекте с приводом поставляется кожаный футляр для дисков.

» **Samsung SH-S203B**

Привод S203B также относится к серии Writemaster с соответствующим набором фирменных технологий. Этот привод — попытка Samsung догнать и перегнать быстрый Lite-On LH-20A1S:



устройство пишет действительно немного быстрее, однако информация считывается почему-то медленнее.

Кстати, о доверии к цифрам производителя. У Lite-On заявленная скорость записи двуслойных DVD-DL — 8x, у Samsung — 16x, но результат измерений получился одинаковым с точностью до секунды: 19:01, и это на одних и тех же дисках!

К недостаткам модели SH-S203B, кроме относительно высокой цены, можно отнести довольно высокий уровень шума, во всяком случае в штатном (не «малошумящем») режиме.

» **Pioneer DVR-212**

Относительно высокую цену этого привода можно объяснить известным именем производителя и действительно высоким качеством изготовления. В аппарате реализовано несколько фирменных технологий. Что такое Buffer underrun protection, упоминать не стоит. Performance Adjusting Firmware автоматически оптимизирует скорость вращения дисков в зависимости от используемых приложений. Multi-effect Liquid Crystal Tilt Compensator улучшает рабочие характеристики накопителя при чтении и записи за счет компенсации недостатков геометрии носителей, а Ultra-DRA (Dynamic Resonance Absorber) подавляет вибрации, вызванные несбалансированными дисками.

Хотя привод, по заявлению производителя, выполняет аппаратную коррекцию ошибок типа C2, на практике этот механизм оказался не очень эффективным, что вызывало некоторые трудности при работе с некачественными дисками. Проще говоря, диски с царапинами этому приводу не очень-то по вкусу. На качественных же носителях скорость, особенно при записи CD и двуслойных DVD, очень неплохая.

МЕСТО	CHIP	CHIP	2	3	4
	лучший продукт 11/2007	оптимальный выбор 11/2007			
Продукт	Samsung SH-S183L	Lite-On LH-20A1S	LG GSA-H62N	Samsung SH-S183A	
Сайт производителя (www.)	samsung.ua	liteonit.com	lg.ua	samsung.ua	
Цена, \$	30	32	35	37	
Общая оценка, баллов	97	97	96	96	
Скорость записи CD/DVD (30%)	93	94	99	94	
Скорость чтения CD/DVD (25%)	98	99	91	98	
Уровень шума (20%)	00	100	100	98	
Совместимость с носителями (15%)	00	100	100	100	
Оснащение (10%)	92	92	90	90	
Соотношение цена/качество	отличное	хорошее	отличное	отличное	
Параметры и результаты измерений					
Скорость записи DVD-R/RW/DL	18x/6x/8x	20x/6x/8x	18x/6x/10x	18x/6x/8x	
Скорость записи DVD+R/RW/DL	18x/8x/8x	20x/8x/8x	18x/8x/10x	18x/8x/8x	
Скорость записи CD-R/RW	48x/32x	48x/32x	48x/32x	48x/32x	
Время записи DVD-R/RW/DL, мин	5:21/10:41/19:01	5:12/10:42/19:01	4:55/9:55/13:59	5:17/10:40/18:59	
Время записи DVD+R/RW/DL, мин	5:36/8:53/18:3	5:03/8:05/19:07	5:06/7:18/13:58	5:32/8:46/18:43	
Время записи CD-R/RW, мин	3:08/3:29	2:38/3:43	2:45/3:20	2:56/3:32	
Средняя скорость чтения DVD/CD, кбайт/с	11 110 / 4720	14 292 / 5536	14 778/5505	11 068/4704	
Шумность при воспроизведении DVD, сон	2	1,9	1,1	2,1	
DVD-RAM-Support (чтение/запись)	12x/12x	12x/12x	12x/12x	12x/12x	
Технология маркировки дисков	LightScribe	—	—	—	
Цвет передней панели	черный, светло-серый	черный, светло-серый, серебряный	черный, светло-серый	черный, светло-серый	

■ Отлично (100–90) ■ Хорошо (89–75)
■ Помимо (74–45) ■ Не рекомендуется (44–0)

Оценки приводятся по 100-балльной шкале

• да Наилучший показатель

— нет Наихудший показатель



» LG GSA-H30N

Крепкий «середнячок». Даже инновационных фирменных технологий, во всяком случае таких, о которых производитель хотел бы сообщить, здесь нет. Что касается скорости: хотя заявленные характеристики были самыми низкими среди представленных моделей, тестирование не выявило особой медлительности привода в сравнении с другими участниками. Из недостатков GSA-H30N стоит отметить разве только не очень уверенную работу с низкокачественными болванками (особенно имеющими механические повреждения) и маловыразительный дизайн. Более или менее качественные накопители прожигаются достаточно быстро и с весьма малым количеством огнеков.

» Plexor PX-760SA

На первый взгляд, привод PX-760SA известнейшей фирмы имеет достаточно высокие, хотя и не выдающиеся, скоростные характеристики и низкий (уверенное второе место в обзоре) уровень шума. К тому же эта модель щедро оснащена фирменными технологиями: она на аппаратном уровне проверяет

качество носителя перед записью, а записанные диски можно защищать паролем, для ввода которого потребуется программа PlexTools Professional или SecuViewer. Экзотическая функция «PlexEraser» (аналог уничтожителя бумаг для компакт-дисков) позволяет сдеть CD-R или DVD-R нечитаемым, выжигая поверх записанных данных специальные метки. Ну и, разумеется, к услугам пользователя традиционные функции Plexor: «GigaRec» (дополнительный объем записываемых дисков), «VariRec» (регулировка мощности лазера), «PowerRec» (автоматическая подстройка скорости) и др.

В комплект поставки PX-760SA входит много утилит для работы с компакт-дисками и редактирования видео, разнообразные плееры, а также дополнительная внешняя панель черного цвета (на приводе установлена светло-серая панель).

Но все это богатство меркнет перед ценой. Одно дело — доплатить за бренд \$5–10, и совсем другое — переплачивать почти втрое! Впрочем, возможно, еще остались или, наоборот, уже появились потребители, для которых цена не имеет значения.

Раньше «комбодрайвами» называли устройства, которые читали CD и DVD, а записывали только CD. Сегодня же новое поколение комбоприводов представляют DVD-рекордеры, способные читать (но не записывать) новые диски стандарта Blu-ray или HD-DVD (диск с записанным фильмом изображен справа). В розничной продаже уже появились HD-DVD-Combo-Drive SD-H802A стоимостью около \$250 от Toshiba и Pioneer Blu-ray-Combo-Drive BDC-202 по цене около \$290.



» Sony NEC Optiarc AD-7173S

Почти 7 сон — это не привод, а скорее вертолетная турбина. Не спасает даже рекордная скорость чтения. Затрудняемся сказать, кому бы подошла эта модель — разве что глухим холостякам или любителям копировать все подряд. Тем более, что скорость записи у AD-7173S — довольно средняя.

CHIP

5	6	7	8	9	10
ASUS DRW-1814BLT	Samsung SH-S203B	Pioneer DVR-212	LG GSA-H30N	Plexor PX-760SA	Sony NEC Optiarc AD-7173S
asus.com	samsung.ua	pioneerelectronics.com	lg.ua	plexor-europe.com	sony.ua
40	34	40	40	115	40
95	95	94	93	93	76
89	95	98	92	90	95
94	97	91	90	92	96
100	88	100	95	100	0
100	100	100	100	100	100
93	89	85	90	79	83
хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	неудовлетворительное	удовлетворительное
18x/6x/6x	20x/6x/16x	18x/6x/10x	16x/6x/8x	18x/6x/6x	18x/6x/8x
18x/8x/8x	20x/8x/12x	18x/8x/10x	16x/8x/8x	18x/8x/10x	18x/8x/8x
48x/32x	48x/32x	40x/32x	48x/32x	48x/24x	48x/32x
6:13/10:15/18:49	5:06/10:00/19:01	5:20/10:03/15:20	5:29/11:13/19:14	5:33/10:38/19:03	5:27/9:45/18:29
5:24/7:46/19:09	5:01/7:31/18:39	5:25/7:39/15:35	5:39/8:35/18:59	5:47/7:28/13:42	5:26/7:32/18:33
3:11/4:10	2:56/3:24	3:20/3:45	2:40/3:40	2:40/3:43	3:07/3:21
10 977/4629	14 175/4704	11 235/4766	14 110/5461	12 438/4845	16 221/6124
1,9	2,5	1,9	2,2	1,3	6,9
12x/14x	12x/12x	12x/12x	12x/12x	—	12x/12x
LightScribe	—	—	—	—	LabelFlash
черный, светло-серый, серебряный	черный, светло-серый	черный, светло-серый	черный, светло-серый	черный, светло-серый	черный, светло-серый, серебряный





EPSON EMP-TWD3
Полноценный
мультимедийный комбайн
с DVD-приводом
и колонками

Кино на стене

Мы протестировали два современных 3LCD-проектора Epson, один из которых представляет собой автономный комбайн, а второй — основу для HDTV-кинотеатра

EPSON EMP-TWD3

Переносной кинотеатр

Переносной комбайн-кинотеатр, в котором есть все для просмотра фильма или показа презентации (так что не нужно тащить с собой компьютер и аудиоколонки), иногда бывает просто необходим. Типичный пример такого устройства — Epson EMP-TWD3. Этот проектор представляет собой полноценный мультимедийный комбайн с DVD-приводом и колонками.

Общий вид

В комплект поставки Epson EMP-TWD3 входит проектор, пульт дистанционного управления с батарейками, кабель-переходник с D-Sub на компонентный вход, кабель питания и документация. На задней панели проектора расположена лоток DVD-дисковода, разъем для наушников, колонки и LCD-дисплей.

На дисплее выводятся сведения о состоянии проигрываемого диска и некоторая другая полезная информация. Пульт управления находится сверху и содержит только самые необходимые функции. Там же располагаются рычажки настройки параметров изображения: фокус ($F = 1,7\text{--}2,1\text{ м}$), увеличение (до 1,5x), а также управление смещением по горизонтали (до 25%) и по вертикали (до 50%). На передней панели располагаются объектив, разъем питания, инфракрасный приемник ДУ и различные разъемы, защищенные крышкой: S-Video, D-Sub, компонентный и композитный (включая два аудиоканала) входы, а также оптический звуковой выход и специальный разъем для подключения сабвуфера. Пульт дистанционного управления у EMP-TWD3 большой и со множеством кнопок, открывающих доступ ко всем цифровым возможностям устройства. В темноте пульт ДУ флуоресцирует синим цветом.

Как это работает

EMP-TWD3 имеет широкоформатную матрицу с разрешением 854x480 и может выводить изображение с соотношением сторон 16:9 или 4:3, которую можно масштабировать и растягивать. Также есть функция цифровой компенсации трапециевидных искажений. Однако разрешения матрицы и без того едва хватает для качественной картинки, и если еще уменьшить доступное количество пикселей, можно вызвать заметные искажения. Проектор продемонстрировал высокую четкость изображения, получаемого от внешних и внутренних источников (через композитный вход и S-Video несколько хуже, но все равно в пределах нормы). В режиме «Film» при воспроизведении NTSC-сигнала иногда появляется горизонтальный муар по краям движущихся объектов.

Проектор выводит на экран три типа меню: два для настройки и воспроизведения DVD, а третий — для настройки



EPSON EMP-TW1000
основа небольшого
домашнего кинотеатра
или зала презентаций

изображения. Параметров изображения много: яркость, контрастность, насыщенность, контурная резкость, а при воспроизведении NTSC-сигнала — еще и оттенок. Есть также четыре варианта предустановок, от которых зависит соотношение яркости и цветопередачи.

Встроенный DVD-плеер воспроизводит видео в форматах видео-DVD и VCD/SVCD, музыку в форматах MP3, WMA, музыкальных дисков ACD, аудио-DVD/SACD, а также изображения в формате JPG. MPEG-4 не поддерживается, а сжатую музыку и картинки проектор показывает только с компакт-дисков. Проигрыватель обладает вполне стандартным набором функций — в частности, есть таймер автоматического отключения — и легко управляется.

EPSON EMP-TW1000

HD большой диагонали

Телевизоры высокой четкости очень крупных диагоналей пока еще довольно дороги. Тем не менее, устроить небольшой кинотеатр у себя дома или оборудовать зал совещаний большим экраном можно и менее дорогим методом — с помощью проектора с высоким разрешением. Хороший кандидат на эту роль — проектор Epson EMP-TW1000.

Из коробки

В комплект поставки EMP-TW1000, помимо самого проектора, входит пульт ДУ, шнур питания, адаптер D-SCART и диск с руководством по эксплуатации. На проекторе имеется множество разъемов, среди которых SCART, компонентный и композитный входы, HDMI, D-Sub, S-Video и RS-232C. Также есть триггерный выход, который позволяет сообщить внешнему устройству о его состоянии. На нижней панели располагается фильтр, через который поступает воздух для отвода тепла от лампы. Фильтр необходимо менять каждый месяц-два, так что прикрутить проектор к потолку и забыть о нем не удастся. Сверху на корпусе расположена панель управления, практически дублирующая пульт ДУ. Приемников ДУ два — спереди и сзади. В вертикальном положении проектор устанавливается на трех ножках, две из которых переменной длины, чтобы регулировать наклон. Фокус и увеличение (до 2.1x) регулируются вручную, кольцами на объективе. Также предусмотрено смещение изображения по горизонтали до 47% и вертикали до 102%. Правда, отсутствует компенсация трапециевидных искажений, так что проектор должен располагаться строго перпендикулярно поверхности экрана.

Как это выглядит

Проектор поддерживает разрешение вплоть до стандарта 1080p. Чтобы такое изображение четко переносилось на экран, Epson использует фирменную технологию Crystal Clear Fine (C Fine), представляющую собой специальный

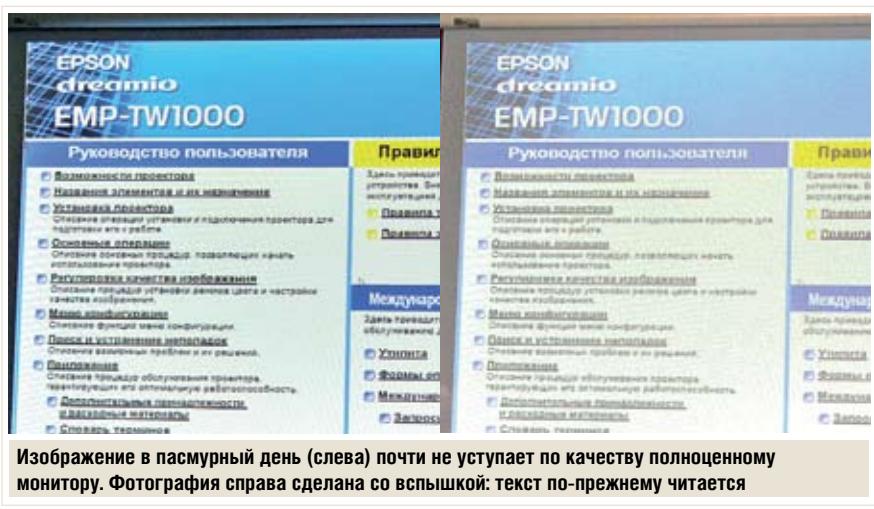
неорганический выравнивающий слой, на котором вертикально расположены жидкые кристаллы. Это позволяет почти полностью исключить проникновение света в темных участках изображения и обеспечивает контрастное изображение (до 12000:1). Технология отлично справляется с возложенной задачей, и на экране при желании можно разглядеть отдельные пиксели. Яркость у проектора тоже достаточная: в нашей тестовой лаборатории в солнечный день при опущенных жалюзи изображение было отличным. На иллюстрации продемонстрированы два кадра, снятые в пасмурный день с опущенными жалюзи: без вспышки и со вспышкой. Как видно, даже при ярком освещении изображение на экране не пропадает.

Проектор предлагает шесть предустановленных вариантов настройки, от яркого для дневного времени суток (идеально подходящего, например, для презентаций) до режима кинотеатра с глубокими цветами и нормальной контрастностью. Для качественной передачи оттенков проектор поддерживает 10-битную обработку цвета.

Большие диагонали

В заключение — несколько слов о цене. \$4500 — цифра немалая, но это если рассматривать проектор как замену обычного телевизора. Если же учсть, что максимальный размер изображения здесь составляет около 150" по диагонали, а телевизоры подобного размера стоят свыше \$40000, то эта сумма представляется вполне оправданной.

■ ■ ■ Сергей Яковлев





БЕЗОПАСНОСТЬ превыше всего

Путешествуя по Интернету, мы не только получаем полезную информацию и развлекаемся, но и рискуем подхватить вирус или трояна. Забывать о безопасности компьютера нельзя — узнайте о преимуществах и недостатках трех популярных антивирусов

В этой статье

Eset NOD32 Standard

Dr.Web

«Антивирус Касперского»

Интернет буквально нашпигован вирусами, руткитами, троянами и другими вредными программами. Причем, если раньше вы рисковали всего лишь потерей информации, то теперь софт такого рода стал инструментом, с помощью которого мошенники и вымогатели способны ощутимо облегчить ваш кошелек. Поэтому сегодня антивирус должен устанавливаться на ПК в первую очередь.

В этой статье мы рассмотрим три таких продукта: набирающий обороты в нашей стране, но уже достаточно известный Eset NOD32 и уже давно используемые и популярные «Антивирус Касперского» и Dr.Web.

ESET NOD32 2.7

Приятная неожиданность

МОДУЛИ И ИНТЕРФЕЙС Интерфейс NOD32 интуитивно понятен. Основным средством управления системой является Control Center, предоставляющий быстрый доступ к основным модулям и настраиваемым параметрам.

При выборе модуля на правой панели появляется дополнительное окно, содержащее информацию о назначении этого модуля, его состоянии, версии вирусной базы, а также кнопки для настройки основных параметров.

ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ Сканер NOD32 проверяет файлы по команде пользователя. Для того чтобы запустить его, нужно выбрать «Резидентные модули и фильтры | NOD32» в Центре управления и в появившемся окне нажать «Запуск NOD32». При настройке сканера поль-

зователь определяет, какие диски, папки и файлы следует проверять (в том числе программа проверяет архивы, почтовые вложения и альтернативные потоки NTFS, даже при сокрытии данных файловой системы), какую информацию о них сообщать и что делать с зараженными файлами.

Методы диагностики файлов являются «сердцем» антивируса. Это синтаксический (по вирусным базам) и эвристический анализатор (проактивная защита), позволяющий определять вредоносный код без необходимости сравнения его с вирусными базами данных, а также методы обнаружения рекламных, шпионских, потенциально опасных и нежелательных программ.

Для настройки NOD32 в Центре управления следует выбрать «Служебные программы NOD32 | Настройки системы NOD32» и в правом окне нажать «Настройка». Здесь особенно ин-

тересна «Система своевременного обнаружения», позволяющая автоматически передавать обнаруженные подозрительные объекты в лабораторию NOD32. Такая обратная связь помогает вовремя защитить от сетевых угроз других пользователей NOD32.

Для борьбы с руткитами используется система AntiStealth. Она находит вредоносное ПО, скрывающее свою деятельность в операционной системе или контролирует действия таких программ.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ NOD32 не требует ресурсов и использует в среднем 20 Мбайт оперативной памяти. По данным специализированного британского сайта Virus Bulletin, этот антивирус обладает наилучшей производительностью — скорость сканирования файлов с включением всех опций составляет 17 Мбайт/с.

По мере распространения Windows Vista для некоторых пользователей при выборе антивируса на первый план выходит совместимость с новой ОС. Желающим использовать NOD32 в Vista потребуется версия не ниже 2.7.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ NOD32 — единственный антивирус, который в teste проактивного обнаружения вирусов, проводимом службой AV-Comparatives.org, получил наивысший уровень сертификации (Advanced+). Из 20522 всевозможных вредоносных программ, продукт от Eset обнаружил 14038 объектов. Таким образом, эффективность проактивного обнаружения вирусов у NOD32 составляет 68%. При проверке файлов сканером эффективность обнаружения вирусов составила 96,71%.

ОБНОВЛЕНИЕ Новые вирусы появляются в Интернете, как грибы после дождя, поэтому для эффективной защиты необходимо

антивирус NOD32 от компании Eset очень прост в управлении — с ним справится даже начинающий пользователь. Вместе с тем он достаточно надежен и имеет широкие функциональные возможности по защите компьютера.

«Антивирус Касперского» не уступает NOD32 по функциональности, однако в нем, к сожалению, нет планировщика задач.

Управление Dr.Web довольно простое, но функциональных возможностей у него меньше, чем у двух других продуктов: в программе есть только сигнатурная защита и эвристический анализатор.

димо регулярно обновлять вирусные базы. NOD32 обновляется сравнительно нечасто: один-два раза в сутки.

Служебная программа «Расписание/Планировщик» позволяет выполнять основные операции в удобное для вас время. Так, однажды раз настроив автоматическое обновление вирусной базы и компонентов самой программы, в дальнейшем можно о нем забыть.

«АНТИВИРУС КАСПЕРСКОГО» 7

Лидер стабильности

МОДУЛИ И ИНТЕРФЕЙС Интерфейс широко распространенного «Антивируса Касперского» не претерпел существенных изменений по сравнению с предыдущей версией — разве что теперь он выполнен в стиле Windows Vista.

Различные компоненты программы, такие как модули защиты, обновления, настройки и др. сведены в одно окно, что обеспечивает быстрое и удобное управление антивирусом: когда пользо-

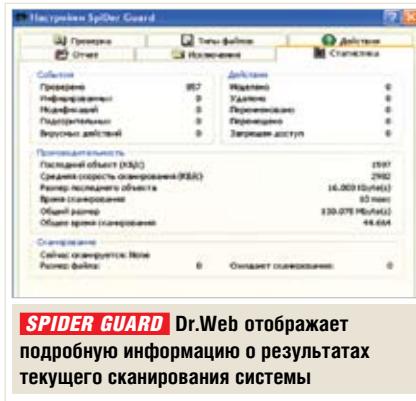
ватель выбирает в левой части окна какой-либо компонент, в правой части отображается информация о состоянии этого компонента.

Как и в предыдущей версии, здесь имеются четыре модуля постоянной защиты: файловой системы, электронной почты, информации, поступающей по HTTP-протоколу при просмотре веб-страниц, а также модуль проактивной (эвристической) защиты от еще не известных антивирусу угроз.

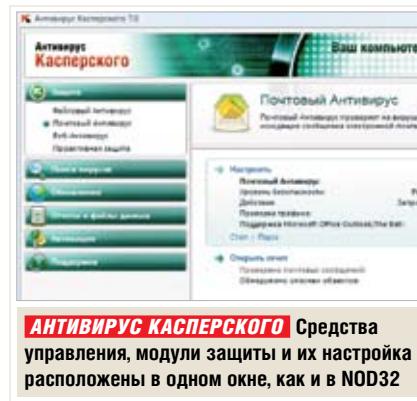
ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ В седьмой версии «Антивируса Касперского» улучшены средства выявления руткитов при помощи эвристического анализатора и сканирования системной области диска отдельно от остальных файлов.

На случай, если вирус все-таки проник на ваш компьютер и повредил системные файлы, в результате чего он перестал загружаться, программа позволяет создать диск аварийного восстановления. Для этого потребуется установочный диск Microsoft Windows XP Service Pack 2 и установленная на компьютере программа PE Builder.

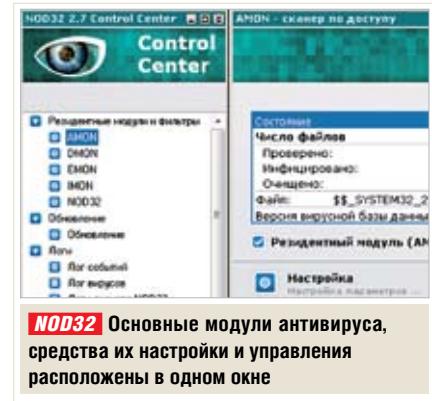
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ Вопреки многочисленным утверждениям о том, что «Антивирус Касперского» потребляет много аппаратных ресурсов, следует сказать, что эта проблема была решена еще в шестой версии продукта. Сейчас его работа практически незаметна. Так, в фоновом режиме он занимает около 10 Мбайт оперативной памяти, при сканировании файлов — 15 Мбайт. Вдобавок, теперь антивирус следит за тем, что делает на компьютере пользователь и, если тот запускает ресурсоемкие приложения, приостанавливает сканирование и уступает ресурсы активным программам.



SPIDER GUARD Dr.Web отображает подробную информацию о результатах текущего сканирования системы



АНТИВИРУС КАСПЕРСКОГО Средства управления, модули защиты и их настройка расположены в одном окне, как и в NOD32



NOD32 Основные модули антивируса, средства их настройки и управления расположены в одном окне



МЕСТО	1	2	3
Продукт	NOD 32	«Антивирус Касперского»	Dr.Web
Производитель	Eset	Лаборатория Касперского	Доктор Веб
Версия	2.70.39	7.0.0.125	4.33
Ориентировочная цена, \$	45 (Standard)	40 (на 1 год)**	40 (на 1 год)
Сайт разработчика	www.eset.com	www.kaspersky.ru	www.drweb.com
Общая оценка	отлично	хорошо	плохо
Безопасность			
Распознавание вирусов	отлично	отлично	хорошо
Распознавание руткитов	отлично	хорошо	плохо
Проактивная защита	●	●	—
Распознавание spyware	хорошо	отлично	средне
Эргономичность			
Загрузка системы	незначительная	средняя	незначительная
Обновление (автоматически/вручную)	●/●	●/●	●/●
Частота обновлений	один-два раза в день	каждый час	несколько раз в сутки
Совместимость с Vista/64 бит	●/●	●/●	●/●*
Планировщик задач	несложный планировщик задач (каждый час/каждый день/каждую неделю/каждый месяц)	—	хороший планировщик задач (каждый час/каждую неделю/каждый месяц/точное время)
Системные требования			
Место на диске, Мбайт	43,20	50,00	11,55
Размер установщика, Мбайт	12,00	21,80	11,80
Резервирование			
Создание диска аварийного восстановления	—	●	—

● Отлично

■ Хорошо

■ Удовлетворительно

● Да
— Нет

● Наилучший показатель

— Найхудший показатель

* Бета-версия продукта

** Переход с версии 6 — бесплатный

Кроме того, благодаря технологиям iChecker и iSwift сканируются только те файлы, которые были изменены с момента прошлой проверки. Это также повышает скорость работы.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ По результатам сравнительного тестирования антивирусов на платформе Windows Vista x64, проведенного экспертами из Virus Bulletin, «Антивирус Касперского» 7.0 удостоился престижной награды VB100.

«Антивирус Касперского» 7.0 также был одним из участников недавнего теста по обнаружению неизвестных угроз, проведенного AV-Comparatives.org. Из 20522 различных новых угроз он обнаружил 7207. Эффективность обнаружения неизвестных вирусов составила 35%. По результатам теста антивирусу был присужден уровень сертификации «Advanced». По результатам другого теста этой же лаборатории, проверке файлов по требованию, эффективность обнаружения вирусов составила 97,89%.

ОБНОВЛЕНИЯ Обновления для «Антивируса Касперского» выпускаются чуть ли не каждый час. Так же он является лиде-

ром по количеству обновлений за месяц — их насчитывается более 700.

DR. WEB 4.33

Ускоренная проверка

МОДУЛИ И ИНТЕРФЕЙС В состав антивируса Dr.Web входят модуль Spider Guard, обеспечивающий проверку файлов «на лету», Spider Mail, проверяющий почту, планировщик для автоматического сканирования диска и обновления вирусной базы, а также сканер файлов и модуль автоматического обновления. Эти компоненты антивируса являются отдельными приложениями — для некоторых пользователей это создает неудобства в управлении всем продуктом.

Безусловное достоинство Dr.Web — возможность назначить каждому типу вредоносного ПО свое действие. Так, «поймав» рекламную программу, антивирус может сообщить вам об этом и предложить несколько вариантов дальнейших действий, а, обнаружив опасный вирус, — немедленно удалить его.

ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ Для поиска неизвестных вирусов Dr.Web использует эвристический анализ. При сканировании жесткого диска он также проверяет загрузочный сектор, файлы автозагрузки и оперативную память.

Почтовый «сторож» Spider Mail перехватывает обращения любых установленных на компьютере почтовых программ к серверам (к примеру, NOD32 работает только с Microsoft Outlook).

Пользователям Windows Vista первое время придется довольствоваться бета-версией Dr.Web 4.44.0, в которой существенно изменился не только интерфейс. В новую версию, кроме сигнатурного и эвристического анализаторов, добавлен алгоритм несигнатурного обнаружения вредоносных кодов.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ Dr.Web занимает около 20–25 Мбайт оперативной памяти, что позволяет использовать его даже на маломощных компьютерах. Средняя скорость сканирования файлов, составляет приблизительно 6 Мбайт/с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ По результатам проведенного AV-Comparatives.org теста проактивного обнаружения вирусов, Dr.Web из 20522 различных вредоносных программ обнаружил 6157. Таким образом, эффективность обнаружения составила 30%. Правда, в ходе тестирования Dr.Web было выявлено 36 «ложных срабатываний» против двух у NOD32 и одного у «Антивируса Касперского». При проверке «по требованию» эффективность обнаружения составила 89,27%. В итоге в двух тестах Dr.Web получил уровень сертификации «Standard» (низший из трех возможных).

К сожалению, в тестировании, проведенном Virus Bulletin для платформ SUSE Linux в апреле и Windows XP в июне 2007 года, антивирус Dr.Web также выступил не особенно удачно, а для Windows Vista x64 в августе 2007 года и вовсе не тестировался.

ОБНОВЛЕНИЯ Dr.Web обновляется достаточно часто — до нескольких раз в час. Входящий в состав программы модуль автоматического обновления вирусных баз через Интернет требует ключевого файла (он определяет права пользователя на использование антивирусного продукта).

■ ■ ■ Артем Скосырский



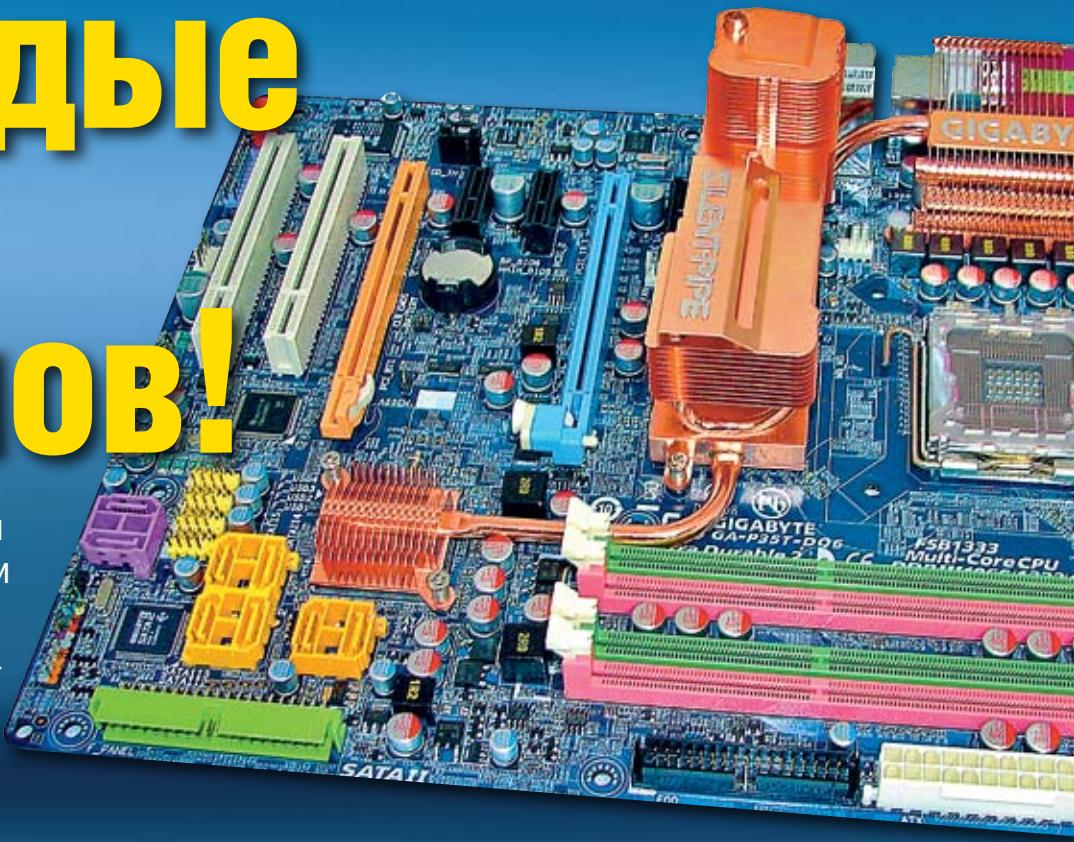
Твердые пять баллов!

Материнские платы серии DQ6 всегда были лучшими продуктами компании Gigabyte. Системная плата GA-P35T-DQ6, выполненная на базе чипсета Intel P35, не стала исключением

Именно на этой плате поставлены мировые рекорды по разгону памяти DDR3 и FSB — соответственно 2200 МГц и 649,99 МГц. При производстве платы используются транзисторы с пониженным сопротивлением при переключениях, более экономным энергопотреблением и меньшим тепловыделением. Вместо обычных дросселей с железными сердечниками устанавливаются дроссели с сердечниками из феррита, что позволяет уменьшить потери энергии в сердечнике, а также снизить электромагнитные помехи. Кроме того, такие сердечники более устойчивы к коррозии. Используемые конденсаторы с твердым электролитом отличают-

ся очень высокой стабильностью и надежностью, а также длительным сроком службы. Такой набор компонентов получил название Ultra Durable 2. В сочетании с комплексом технологий Gigabyte 6 Quad он обеспечивает высокую стабильность и отличные возможности для разгона. Нам удалось увеличить частоту CPU Core 2 Duo E6750 с 2,66 до 3,87 ГГц. При снижении множителя до шести частота системной шины составила 510 МГц. Мы советуем всем любителям разгона и высокой производительности обратить внимание на материнскую плату Gigabyte GA-P35T-DQ6.

■ Цена, \$: 260
■ www.gigabyte.ua
■■■ Алексей Мирошниченко



Телевизор: Sony Bravia KDL-32S2520

Форм-фактор / габариты, мм	ATX / 305x244
Разъем CPU	Socket T (Socket 775)
CPU	LGA775 Pentium 4, Celeron D, Pentium D, Pentium EE, Core 2 Duo, Core 2 Extreme
Поддержка памяти, МГц	DDR3 800 / 1066 / 1333
Чипсет	Intel P35 MCH, Intel ICH9R
Частота системной шины, МГц	100–700 с шагом 1 МГц
Частота портов PCIe, МГц	100–150 с шагом 1 МГц
Напряжение на ядре процессора, В	0,00625–2,35000 с шагом 0,005 В
Повышение напряжения на памяти, В	от +0,05 до +1,55 с шагом 0,05 В
Повышение напряжения на PCIe, В	от +0,05 до +0,35 с шагом 0,05 В
Повышение напряжения на FSB, В	от +0,05 до +0,35 с шагом 0,05 В
Множитель ЦПУ	6x–16x с шагом 1x при разблокированном множителе
Множители для памяти DDR3	1,2, 1,5, 1,2, 2,0
Слоты памяти	четыре 240-контактных слота DDR3 DIMM, поддержка двухканального режима
Порты расширения	2 порта PCIe x16 (1x16, 1x4), 3 порта PCIe x1, 2 порта PCI 2.2
Контроллер SATA/RAID	6 портов SATA (3 Гбайт/с) — ICH9R — RAID 0,1, 10, 5) 2 порта SATA (3 Гбайт/с) — JMicron JMB363 — RAID 0, 1
Контроллер IDE:	1 порт ATA133/100/66 (2 устройства) — JMicron JMB363
Контроллер USB 2.0/IEEE-1394	12 портов USB 2.0, 3 порта Firewire (400 Мбит/с)
Контроллер LAN	Realtek RTL8111B PCIe, гигабитный сетевой контроллер
Интегрированный звук	8-канальный HD-аудиокодек Realtek ALC889A
Разъемы питания	24-контактный ATX, 8-контактный EATX 12V, 4-контактный Molex
Входы и выходы на задней панели	клавиатура PS/2, мышь PS/2, порт LPT, порт COM, 2 выхода SPDIF (коаксиальный + оптический), порт IEEE 1394a, 6 аудиоразъемов (Line In / Line Out / MIC In/Surround Speaker Out (Rear Speaker Out) / Center / Subwoofer Speaker Out / Side Speaker Out), разъем RJ45, 4 порта USB 2.0/1.1

Дискографика



С распространением флеш-носителей оптические диски перестают быть основным средством транспортировки информации. Главной задачей пишущих приводов становится создание архивов на CD и DVD. Но если данные, записанные на компакт-диск, для вас действительно ценные, подписывать его простым маркером едва ли разумно: форма должна соответствовать содержанию!

В этой статье

Развитие технологии

Как это делается сегодня

Сравнение приводов

Полноцветная альтернатива

В последнее время облик новинок компьютерного и околокомпьютерного мира чаще определяют не столько инженеры, сколько маркетологи: поступательное развитие высоких технологий несколько замедлилось. Пока разработчики ищут революционные решения, производители конкурируют, повышая тактовую частоту центральных и графических процессоров, а также увеличивая число ядер. Тем временем маркетинговые отделы поднимают на щит слоган «красота спасет мир», делая упор на эстетическое оформление нереволюционных по сути продуктов.

Из всех компонентов персонального компьютера медленнее всего работают оптические приводы. Другими словами, именно CD/DVD-дисковод является главным «тормозом» всей системы, а технологии HD-DVD и Blu-ray появляются на прилавках магазинов в виде весьма дорогих устройств. Обычные же DVD-приводы уже достигли технологического «потолка» своего развития, разогнавшись до максимальных скоростей записи и

совместив в себе все сколько-нибудь распространенные на сегодняшний день форматы. Причем произошло это настолько давно, что практически все, кто хотел и мог позволить себе их приобрести, уже успели это сделать. Следовательно, при отсутствии на рынке реальных технологических новинок помочь производителям поддерживать продажи может только одно средство — всевозможные варианты стильного дизайна и мелких внешних «примочек».

Справедливости ради необходимо отметить, что далеко не все подобные дополнительные мелочи оказываются бесполезными — напротив, очень многие из них действительно имеют практический смысл, делают работу более комфортной, а ее результат более привлекательным. Именно так произошло с предметом нашего обзора — технологиями нанесения изображений на поверхность оптических дисков при помощи лазера.

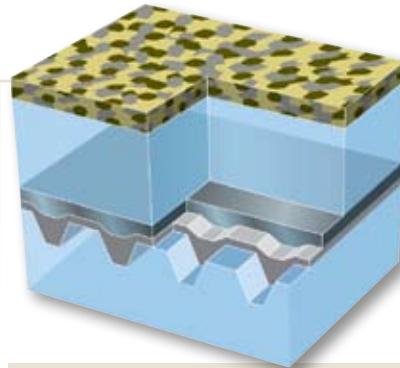
ИСТОРИЯ

Развитие технологии

Примерно пять лет назад в исключительно дорогих рекордерах Yamaha появилась поддержка необычной технологии, получившей название Disc T@2. В то время она была уникальной, никто из производителей так и не решился ее повторить. Суть технологии Disc T@2 заключалась в том, что на записывающем слое диска выжигались различные рисунки и узоры. Основным достоинством этой технологии было то, что наносить такие изображения можно было на любые болванки — правда, не на всех рисунок был одинаково хорошо виден. Лучше всего изображение получалось на цианиновых болванках (с рабочей поверхностью синего цвета). Однако у технологии Disc T@2 был и заметный недостаток: наносить рисунки можно было только на неиспользованной части диска, а это снижало их полезный объем — на сколько, зависело от сложности узора. Опознать такой диск можно было лишь перевернув его записывающим слоем вверх.



ШАБЛОНЫ оформления дисков есть, в частности, на сайте lightscribe.com



КАК ЭТО РАБОТАЕТ Под действием лазерного луча материал покрытия изменяет свои химические свойства, в результате чего на поверхности диска проявляется видимая точка

Шум вокруг Disc T@2 улегся сразу, как только приводы Yamaha были сняты с производства. Однако Disc T@2 не канула в вечность. В 2005 году она обрела «вторую жизнь» в приводах NEC как составная часть новой технологии нанесения изображений на DVD, а сама идея светописи возродилась еще раньше.

СОВРЕМЕННОСТЬ

Как это делается сегодня

Еще в январе 2004 года компания HP представила на выставке CES технологию LightScribe. В отличие от Disc T@2, здесь маркировка наносилась не на рабочую поверхность диска, а на специальный слой с лицевой стороны болванки. Другими словами, для LightScribe необходимы специальные диски с таким слоем, которые сегодня стоят около доллара и выпускаются большинством крупных производителей — Verbatim, TDK, Imation и др.

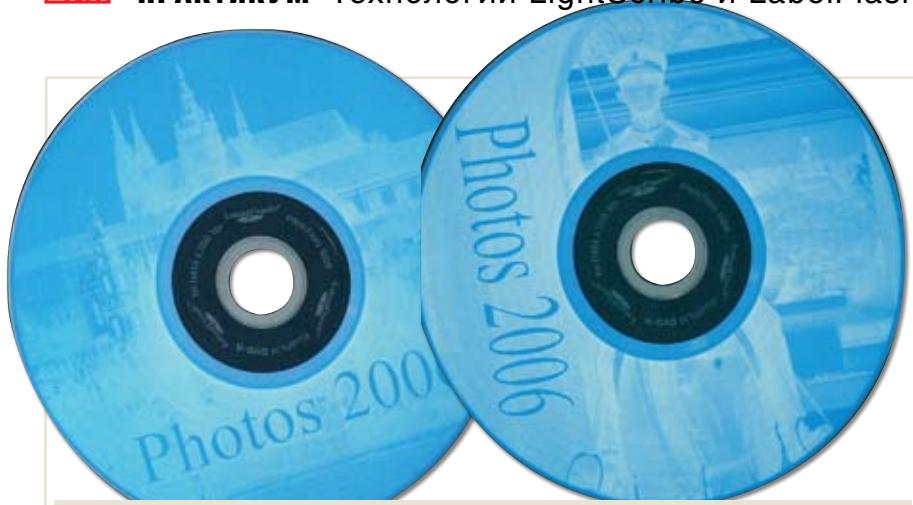
Записывающий слой диска является обычным DVD, с таким же полезным объемом. После записи информации диск в приводе LightScribe следует перевернуть и перейти в режим выжигания изображения. При этом лазер заполняет соответствующие участки покрытия, так что на выходе получается монохромная картинка довольно высокого качества. Время прожига определяется выбором одного из трех стандартных значений контрастности. Если вы хотите ускорить процесс, можно также ограничиться изображением небольшого радиуса.

В настоящее время на рынке есть достаточный выбор CD и DVD, рассчитанных на LightScribe: эта технология является открытым стандартом. Приводы с ее поддержкой выпускают Lite-On, HP, Sony, Philips, LG, Samsung и другие компании. По стоимости эти устройства не очень отличаются от обычных CD/DVD-приводов, да и скорость записи данных у них такая же. С программной поддержкой тоже все в порядке: LightScribe внедрена в такие популярные продукты, как Ahead Nero, NTi CD/DVD Maker, Roxio, Sonic RecordNow! Функция маркирования дисков LightScribe есть и у некоторых других, менее распространенных программ. Существуют и отдельные дизайн-программы для маркировки CD/DVD. Все такие программы имеют пакеты готовых шаблонов оформления, фоновых рисунков и фотографий.

Однако даже в отношении маркировки производители оптических приводов не удержались от того, чтобы не устроить войну стандартов. Осенью 2005 года компании Yamaha и Fuji Photo Film анонсировали технологию LabelFlash. В отличие от LightScribe, которая создает



БОЛВАНКА ПЕРЕВЕРНУТА, NEC ND-4571 готов наносить изображение



РАЗНИЦА МЕЖДУ NORMAL И BEST на дисках LabelFlash довольно мало заметна

Диски Verbatim с поддержкой технологии LightScribe

В настоящее время компания Verbatim предлагает широкий ассортимент форматов, поддерживающих технологию LightScribe – от CD-R до DVD+R и DVD-R. При этом имеются все типы упаковок – от стандартного футляра Jewel Case до тонкого Slim Case и шпинделей.

Последняя новинка – цветные диски DVD+R, помогающие пользователю делать изображение на диске более индивидуальным. Особенностью всех дисков Verbatim является запатентованный записывающий слой AZO, который надежно защищает записанные данные от ультрафиолетовых лучей, а также, благодаря особой чувствительности, позволяет безошибочно записывать данные на высоких скоростях. Их дополнительное достоинство заключается в том, что у дисков с поддержкой технологии AZO и серебряным слоем очень высокая отражающая способность, что позволяет избежать ошибок чтения.



рисунок, затемняя поверхность, японская разработка основана на высветлении диска, благодаря чему изображение получается как бы в негативе. По утверждению разработчиков, при использовании LabelFlash картинка создается на большей глубине и поэтому получается более долговечной. В оптических дисководах нового стандарта используется и Disc T@2 в чистом виде, так что изображения могут наноситься с обеих сторон диска. Такие приводы начала и продолжает выпускать только одна компания – NEC (номера моделей с поддержкой LabelFlash оканчиваются единицей). Ограниченный выбор частично компенсируется возможностью перепрограммировать некоторые из ранее выпущенных моделей приводов NEC, после чего они могут прожигать рисунки. Все дело в том, что, в отличие от аппаратной LightScribe, требующей установки в приводе соответствующей микросхемы, технология LabelFlash – это программное решение.

Диски LabelFlash тоже отличаются от обычных – лицевая сторона у них глянцевая, голубого цвета, что повышает контрастность наносимого изображения. С технологией LightScribe эти диски не совместимы. Производят такие носители пока только компания Fujifilm, и найти их на отечественном рынке довольно сложно. Стоят такие болванки в 2–2,5 раза дороже аналогичных носителей LightScribe, при этом доступны только DVD – обычных CD нет. Впрочем, все эти неудобства с лихвой компенсируются высоким качеством изображения.

Вряд ли какая-либо из конкурирующих технологий одержит однозначную победу. Как показало наше тестирование, при внешнем сходстве принципов результаты получаются довольно разными, каждый – со своими достоинствами и недостатками. К тому же на горизонте уже обозначилась новая технология нанесения изображения с четырьмя цветовыми слоями. Такое решение позволит создавать на лицевой поверхности компакт-дисков полноцветные изображения. Однако это вопрос пускай и ближайшего, но все же будущего, мы же вернемся к сегодняшним реалиям.

LIGHTSCRIBE

Качество не замедляет

LightScribe – открытая технология, и ее поддерживает множество программ, предназначенных для записи оптических дисков и создания обложек. Для тестирования мы выбрали бесплатную утилиту ShureThing CD Labeler 4SE, рекомендованную сайтом www.light-scribe.com. На этом же ресурсе вы найдете драйверы, без которых нанесение изображений в большинстве программ будет попросту недоступно. В CD Labeler запись реализована стандартно: после создания обложки нужно отправить ее на печать, а в диалоговом окне выбрать в качестве печатающего устройства оптический привод. Мы использовали болванки Verbatim DVD+R. У них матовая лицевая сторона – классического для LightScribe-дисков золотистого цвета (в принципе, есть болванки и других цветов, но они мало распространены). Изображение было выбрано растровое, с добавлением полужирного текста 24 кегля, с заполнением поверхности диска примерно на 95%. Изображения наносились со всеми тремя доступными уровнями качества: «Best», «Normal» и «Draft», длительность нанесения замерялась с точностью до пяти секунд.

Результаты тестирования приведены в таблице в конце этой статьи. Любопытно, что, независимо от качества, разница по времени прожига

на всех использованных нами устройствах: нанесение рисунка в режиме «Best» даже при большом заполнении занимает всего на 30% больше времени, чем в режиме «Normal» (чуть более пяти минут).

А вот качество изображения в разных режимах различалось существенно: если речь идет об изготовлении одной или двух-трех болванок (а технология LightScribe предназначена скорее для создания уникального оформления дисков), едва ли стоит использовать «нормальный» режим записи. Скоростной же черновой режим можно рекомендовать разве что для нанесения абстрактных фоновых рисунков, чтобы потом прожечь поверх них различные смысловые элементы с высоким качеством.

В качестве референсной программы мы использовали Droppix Label Maker Deluxe. Результат показал, что скорость нанесения изображений не зависит от используемого ПО — время нанесения изображения в обеих программах совпало с точностью до

секунды и составило 23 мин. 30 с. При этом тестовое изображение на 50% состояло из сплошной черной заливки — таким образом, попутно выяснилось, что длительность прожига не зависит от плотности рисунка — на нее влияет лишь размер изображения. Очевидно, что более темные участки поверхности получаются за счет более интенсивного излучения лазера, а не длительности воздействия.

LABELFLASH

«BEST» лучше, чем 100%

Для нанесения изображения на диски LabelFlash мы использовали привод NEC ND-4571 и программу Ahead Nero (технологию LabelFlash поддерживают все версии этой программы, начиная с 6.6). Такое сочетание позволило выявить один немаловажный нюанс: для активации LabelFlash нужен не только Nero, но и серийный номер той копии программы, которая поставляется с приводами NEC.

В качестве носителей использовались болванки Fujifilm DVD-R LabelFlash. Конфигурация компьютера, как и в случае с прожигом дисков LightScribe, не имеет решающего значения, поскольку время отправки на печать несизмеримо мало в сравнении с длительностью записи.

Процедура создания обложки тоже полностью совпадает с конкурирующей технологией: запускаем Nero Cover Designer, помещаем фоновое изображение, добавляем текст и отправляем этикетку LabelFlash на печать. Разница только в настройке качества печати: кроме готовых вариантов «Best», «Normal» и «Fast» уровень качества можно задавать в процентах. Учитывая различия в принципе прожига (LightScribe наносит изображение в позитиве, LabelFlash — в негативе), мы выбрали разные тестовые рисунки, но со сходным заполнением. Результаты прожига в трех вариантах качества, замеренные с точностью до 30 секунд, приведены в таблице. В наилучшем качестве они

Струйная печать

Полноцветная альтернатива

Технологии лазерного нанесения изображений относительно новы. Самым распространенным сегодня способом маркировки дисков является печать на их поверхности при помощи струйных принтеров. Для этой операции требуются специальные диски с по-

крытием ink-jet printable. Их на рынке довольно много, и стоят они не намного дороже обычных болванок. У таких изображений очень высокое разрешение (до 5600 dpi) и оптимальное качество при минимальной скорости печати. На рынке есть много моделей струйных принтеров, способных наносить изображения на компакт-диски, в том числе популярнейшая серия Epson R200/R300, несколько моделей из серии Canon PIXMA, а также некоторые МФУ. Главный недостаток таких изображений — то, что они, хотя и устойчивы к влаге, но портятся от попадания воды — например, диск нельзя брать мокрыми руками. Кроме того, такие диски нельзя класть в холдер для CD/DVD, их хранят только в отдельных коробочках.



STYLUS PHOTO R340T — последняя модель трехсотой серии фотопринтеров Epson

Оригинальное решение



www.verbatim-europe.com

Поверхности
для печати на
любой вкус

Verbatim®

почти совпадают со временем записи LightScribe, а вот в обычном и черновом технология LabelFlash оказалась гораздо быстрее. Кроме того, один из дисков мы прожгли, установив наивысший уровень качества в процентах (100). Результат оказался неожиданным: время записи выросло вдвое (почти до 45 минут), а по контрастности изображение со 100-процентным качеством было практически неотличимо от стандартного режима «Best».

В целом, результаты тестирования оставили у нас двойственное впечатление. С одной стороны, рисунок в оттенках от почти белого до глубокого синего смотрится очень хорошо. Он как будто расположен в глубине диска, а глянцевая поверхность только усиливает впечатление объемности изображения. С другой стороны, тот же глянец мешает рассмотреть картинку: она хорошо смотрится только под прямым углом, но уже при небольшом наклоне поверхность начинает блескать, детали становятся хуже различимы. Фоновый рисунок и крупные надписи от этого не страдают, а вот, к примеру, более мелкий шрифт прочитать будет трудно.

DISC T@2

Рисуем на рабочей поверхности диска

Мы не могли обойти вниманием и технологию Disc T@2. Активируется она просто — достаточно в Nero Cover Designer выбрать прожиг изображения на рабочей поверхности диска.



ПРОЖИГ крупного шрифта занял пять минут, более мелкого — две



ДИСКИ LIGHTSCRIBE, прорисованные с качеством Draft, Normal и Best

Однако результат нас не очень впечатлил: изображение получилось не очень контрастным, а емкость диска после его нанесения сильно уменьшилась. Зато для такого «татуажа» подойдет любая DVD-болванка.

ВЫВОДЫ

Красота или практичность?

По стоимости оборудования, скорости и удобству работы технологии лазерного нанесения изображений различаются очень мало. Правда, носители LabelFlash ощутимо дороже. Однако стоит учитывать, что эта технология почти в два раза «моловее», поэтому, вероятнее всего, по мере

ее распространения цены на диски обоих форматов сравняются. Таким образом, выбор между приводами LightScribe и LabelFlash определяется личными вкусами покупателя и задачами, для которых приобретается устройство. Что же касается практичности, то здесь LightScribe показалась нам более удобной для домашнего использования: даже мелкие буквы и детали рисунка, нанесенного этим методом, хорошо различимы, а отпечатки пальцев и мелкие царапины на матовой поверхности диска заметны гораздо меньше, чем на глянцевой. Диски же LabelFlash, без сомнения, смотрятся более эффектно и лучше подойдут для художественных и дизайнерских решений.

■ ■ ■ Антон Нехаенко, Максим Амелин

Стоимость оборудования и носителей

Технология	Стоимость рекордера, \$	Стоимость носителя, \$
Disc T@2	N/A	любой диск
LightScribe	от 43	~1
LabelFlash	от 43	от 1,7
Струйная печать	от 160	~0,5 (+ чернила)

Поддерживаемые форматы и скорость записи

Формат	Samsung SH-S162L	LG GSA-H10L	HP GWA-4166B	NEC ND-4571
DVD-ROM (чтение)	16x	16x	16x	16x
CD-ROM (чтение)	48x	48x	40x	48x
DVD+R	16x	16x	16x	16x
DVD+R DL	8x	10x	6x	8x
DVD+RW	8x	10x	8x	8x
DVD-R	16x	16x	16x	16x
DVD-R DL	4x	6x	4x	8x
DVD-RW	6x	6x	6x	6x
CD-R	48x	48x	40x	48x
CD-RW	32x	32x	32x	32x
DVD-RAM	5x	5x	—	5x

Время нанесения изображения, мин.:с

Качество	LabelFlash NEC ND-4571	LG GSA-H10L	LightScribe Samsung SH-S162L	HP GWA-4166B
Best	23:00	23:35	24:25	25:00
Normal	11:30	18:10	19:10	19:40
Draft	4:00	12:35	13:35	13:05



Сам себе мобильный лекарь

Обновив программную «начинку» мобильного телефона, вы улучшите самые разные характеристики аппарата: от стабильности и производительности и до качества снимков и более рационального использования заряда аккумуляторной батареи

В этой статье

Sony Ericsson Update Service

Nokia Software Updater

Подводные камни

Микропрограммы, «зашитые» в памяти всевозможной электроники, обычно можно обновлять, тем самым исправляя ошибки и снабжая устройства новыми функциями. Однако эта тенденция почти не распространяется на мобильные телефоны. Лишь две компании — лидеры мобильного рынка, Nokia и Sony Ericsson, — доверили пользователям процесс обновления ПО.

SONY ERICSSON UPDATE SERVICE

Перепрошивка онлайн

Компания Sony Ericsson первой предложила своим клиентам онлайновый сервис по перепрошивке телефонов, тем самым серьезно поубавив работы сервисным центрам, а заодно и всевоз-

можным «народным умельцам», научившимся паять сервисные кабели.

Sony Ericsson Update Service (SEUS) — простой и надежный способ обновления ПО. Его поддерживает большинство современных моделей Sony Ericsson. Только перед началом обновления обязательно сделайте резервную копию телефонной книги, сообщений, рингтонов, фото и других важных данных, хранящихся в памяти телефона. Самый простой способ — переместить все необходимое на карту памяти. В телефонах Sony Ericsson K790/K800 и других новых моделях, кроме множества других полезных функций, есть возможность создания копии и восстановления контактной информации на карте памяти формата Memory Stick. Однако лучше применить более мощный программный инструмент для синхронизации и резервного копирования, такой как floAt's Mobile Agent 2.

Прежде чем воспользоваться услугами SEUS, советуем ознакомиться с инструкциями, размещенными на сайте www.sonyericsson.com в разделе «Служба обновления». Отсюда же загружается

Глоссарий

IMEI — международный идентификатор мобильного оборудования — число, уникальное для каждого GSM и UMTS мобильного телефона.

FIRMWARE — прошивка, микропрограмма, программное обеспечение мобильного телефона.

CID — идентификатор защитного алгоритма для доступа к флеш-памяти телефона. Каждое поколение телефонов Sony Ericsson имеет свой CID. CID «Red» или «Brown» — дополнительная метка, содержащая сведения о телефоне и прошивке: «Red» — аппараты, прошедшие сертификацию и предназначенные для розничных сетей, «Brown» — разблокированные, «серые» телефоны.

CDA — номер, по которому определяется регион и некоторые другие специфические параметры для телефонов Sony Ericsson

SEUS (Sony Ericsson Update Service) — онлайн-сервис для обновления ПО мобильных телефонов Sony Ericsson.

ПО (около 35 Мбайт) и, при необходимости, драйверы для кабеля DCU-60. Для работы Sony Ericsson Update Service нужен Adobe Flash Player 8 или выше.

Процесс обновления весьма прост и не занимает много времени. Все происходит в пошаговом режиме и сопровождается наглядными инструкциями. После напоминания о необходимости создать резервную копию данных программа попросит извлечь батарею, вставить ее снова, и подключить телефон с заряженным аккумулятором к компьютеру. Самая свежая версия firmware определяется автоматически, по CID и CDA телефона. Если такая версия обнаружена, программа предложит обновить прошивку аппарата. Файлы обновлений занимают 10–60 Мбайт в зависимости от модели. Вначале они закачиваются с сайта на жесткий диск компьютера, а потом начинается прошивка телефона.

Для новых моделей Sony Ericsson есть и другой способ перепрошивки: выберите в меню телефона команду «Параметры | Общие | Услуга обновления». При наличии настроенного профиля GPRS Интернет можно обновить ПО без использования компьютера, причем все данные останутся в целости.

Следует учесть, что обновлять прошивку телефонов через Sony Ericsson Update Service можно только для «официальных», сертифицированных моде-

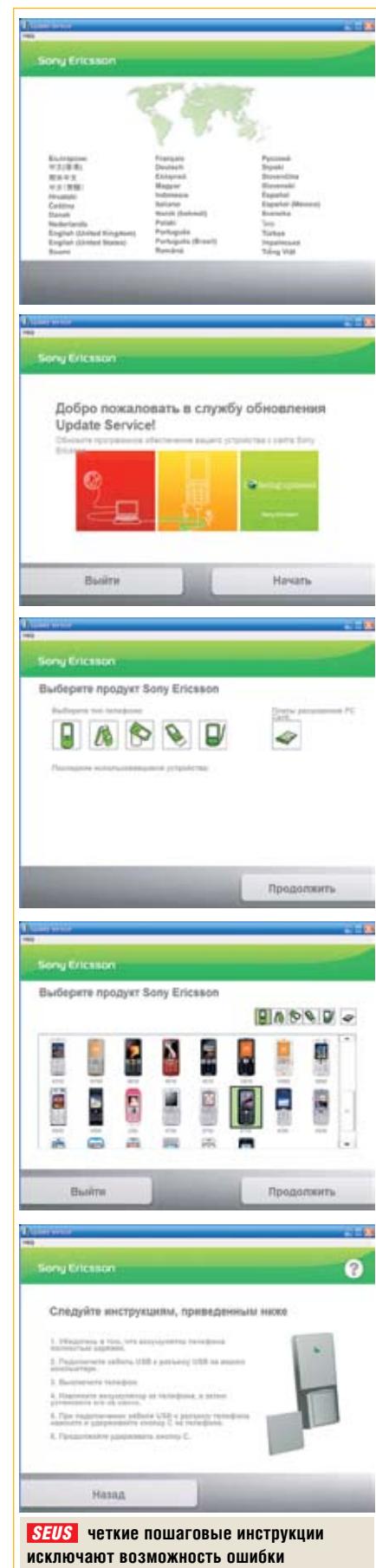
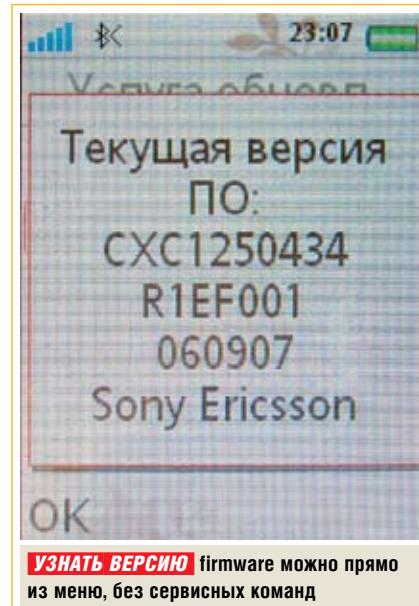
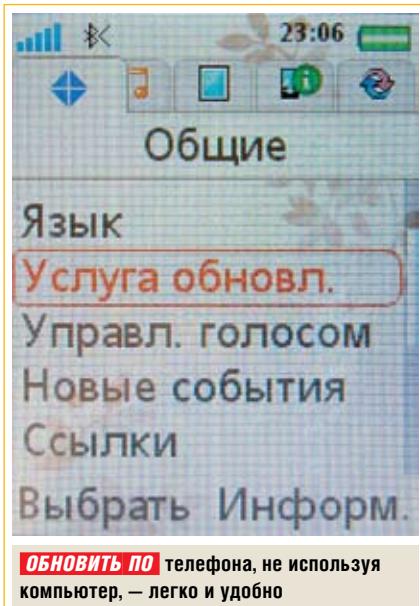
лей с CID «Red». Для аппаратов с CID «Brown», то есть подавляющего большинства «серых» телефонов, эта услуга недоступна. Обратите внимание: нередки случаи, когда официальный телефон становится «Brown» после ремонта в сервисном центре.

NOKIA SOFTWARE UPDATER

Апдейт в стиле Nokia

Мобильный гигант Nokia в последнее время не спешит с нововведениями, старательно клонируя собственные разработки, что вызывает вполне справедливые нарекания у пользователей. Не так давно компания все же, вслед за Sony Ericsson, запустила онлайновый сервис по обновлению программного обеспечения своих устройств.

Отправная точка при перепрошивке телефона Nokia — европейский портал компании, europe.nokia.com/support. Найдите свою модель и посмотрите, есть ли на сайте обновления (иногда предлагается несколько вариантов), ознакомьтесь с FAQ и загрузите необходимое ПО. Для определения доступных прошивок потребуется выполнить поиск по коду телефона — впрочем, форма запроса очень информативна, так что проблем возникнуть не должно. Дистрибутив Nokia Software Updater обычно занимает около 20 Мбайт.





NOKIA обращает особое внимание на защиту данных в случае сбоя

Перед обновлением обязательно сохраните в виде резервной копии всю важную информацию: контакты, заметки, события календаря и др., иначе в процессе обновления эта информация будет потеряна безвозвратно. Архивировать данные лучше с помощью Nokia PC Suite или универсального ПО сторонних разработчиков вроде Mobiledit или Oxygen Phone Manager II.

Запустив Nokia Software Updater, соединяя включенный и заряженный телефон с ПК стандартным USB-кабелем. Программа несколько раз предупредит вас о необходимости создания резервной копии, после чего приступит к обновлению прошивки.

Сначала ПО загружается на компьютер, а затем устанавливается на телефон. Ни в коем случае не прерывайте процесс обновления на этом этапе!

По завершении всех операций телефон будет готов к дальнейшему использованию. Однако опытные пользователи все же советуют после прошивки установить все параметры в исходное состояние, а для смартфонов — отформатировать память.

ПОДВОДНЫЕ КАМНИ

Форс-мажор

Прежде чем обновлять прошивку, следует застраховаться от непредвиденных обстоятельств. Если при загрузке ПО на компьютер прервется интернет-соединение, — не беда. Но если при записи обновлений в телефон произойдет скачок напряжения, выключится питание компьютера или «зависнет» ОС, — визит в сервисный центр неизбежен. К сожалению, в домашних условиях при использовании обычного дата-кабеля такое вполне возможно.

Подобные ситуации попадают под условия гарантийного обслуживания. А вот использование программ сторонних разработчиков для доступа к внутренней файловой системе и перепрограммки телефона, хоть и бывает очень эффективным, но аннулируют гарантию. Помните: о том, что вы пользовались сторонним ПО, сотрудники сервисного центра узнают без труда.

CHIP

Лучшее ПО для резервного копирования и синхронизации

floAt's Mobile Agent 2



Лицензия: бесплатно

WWW: <http://fma.sourceforge.net>

Одна из лучших программ для телефонов Sony Ericsson. Предоставляет широкие возможности синхронизации и редактирования телефонной книги, сообщений, заметок, ссылок, событий календаря и т. п.

Oxygen Phone Manager II



Лицензия: около \$20

WWW: www.oxygensoftware.ru

Первая сертифицированная программа для мобильных телефонов Nokia. Позволяет редактировать, импортировать и экспортить данные с ПК, а также с другого мобильного телефона, делать резервные копии и восстанавливать всю информацию, хранящуюся в памяти телефона.

MOBILedit!



Лицензия: около \$27

WWW: www.mobiledit.com

По-настоящему универсальный программный пакет, работающий для любых мобильных телефонов, включая даже модели малоизвестных производителей. Позволяет управлять содержимым памяти телефона через Bluetooth, инфракрасный порт или по дата-кабелю. В комплект входит файловый менеджер и редактор фотографий.



CHIP каждый месяц вычисляет стоимость персональных компьютеров трех типичных конфигураций. Сравните их с системой вашей мечты — и узнаете, какой ПК вы можете себе позволить уже сейчас

ОФИС		МУЛЬТИМЕДИА		HIGH-END	
Mini-Tower, стандартный БП на 250 Вт	КОРПУС	Mini-Tower, стандартный БП на 400 Вт	КОРПУС	Big Tower с возможностью установки нескольких вентиляторов, БП на 750 Вт	
Чипсет i945P или AMD 690, LAN, звук 7.1	СИСТЕМНАЯ ПЛАТА	Чипсет nForce 650i или AMD 580X, GigaBit LAN, звук 7.1	СИСТЕМНАЯ ПЛАТА	Чипсет i975X или nForce 680i с GigaBit LAN, звук 7.1, Firewire 800	
Intel Core 2 Duo E4300 (2x1.8 ГГц) или AMD Athlon 64 X2 5000+ (2x2.6 ГГц)	CPU	Intel Core 2 Duo E6600 (2x2.4 ГГц) или AMD Athlon 64 X2 6000+ (2x3.0 ГГц)	CPU	Intel Core 2 Quad Q6700 (4x2.66 ГГц)	
1 Гбайт DDR2 667 (2 x 512 Мбайт)	RAM	1 Гбайт DDR2 800 или DDR2 667 (2x512 Мбайт)	RAM	2 Гбайт DDR2 800 (2x1024 Мбайт)	
GeForce 8500 GT или Radeon HD 2400 XT, 256 Мбайт	ВИДЕО-КАРТА	GeForce 7950 GT или Radeon X1950 XT, 512 Мбайт	ВИДЕО-КАРТА	2xRadeon HD 2900 XT (по 512 Мбайт) или GeForce 8800 Ultra с 768 Мбайт	
200-250 Гбайт, 7200 об/мин	HDD	300-400 Гбайт, 7200 об/мин	HDD	от 2x250 Гбайт до 2x500 Гбайт, 7200 об/мин, (RAID 0/1)	
Multi-DVD 16x (двухслойный)	ДИСКОВОД	Multi-DVD 20x (двухслойный) или DVD	ДИСКОВОД	Multi-DVD 20x (двухслойный), DVD-привод	
покупается дополнительно	TV-ТЮНЕР	гибридный DVB-T/аналоговый или плата DVB-S	TV-ТЮНЕР	гибридный DVB-T/аналоговый или DVB-S	
Проводные клавиатура и мышь с колесиком прокрутки	ВВОД ДАННЫХ	Проводные клавиатура и мышь с колесиком прокрутки	ВВОД ДАННЫХ	Проводные клавиатура и мышь с колесиком прокрутки	
Microsoft Windows Vista Home Basic	ОС	Microsoft Windows Vista Home Premium	ОС	Microsoft Windows Vista Home Premium	
ок. \$650		ок. \$1350		ок. \$2700	

CHIP ЦЕНОВОЙ ПРОГНОЗ



Едва появившись, DVD-рекордеры попали под жесткое ценовое давление, а на IFA тем временем появились новые модели. Приводы Blu-ray идут в гору: производство голубых лазеров растет. Приятные новости: хотя видеокарта X1950 поддерживает всего лишь DirectX 9, но все же на ней можно играть в современные игры не хуже, чем на

дорогих картах с поддержкой DirectX10. В 24-дюймовых дисплеях новые TN-матрицы постепенно вытесняют MVA- и IPS-модели. Модели HP конкурируют между собой: новая серия цифровых камер заставляет снизить цены. Corsair выпустил свой первый модуль DDR3 и поэтому диктует цены, однако они скоро снизятся — конкуренция!

В таблицах приводятся средние цены.

Quelle: CHIP

Vista в сетях



Анонсируя новую операционную систему, руководство Microsoft не раз обращало внимание на сетевую направленность Windows Vista. Было заявлено, что теперь работать в PAN, LAN, WLAN и WWAN будет легко и удобно. Посмотрим, оправдались ли эти ожидания

В этой статье

Vista и локальная сеть

Центр управления

Подключение к Интернету

Аппаратная поддержка

Первое из заметных «сетевых» приобретений Windows Vista — новая версия стека TCP/IP. Ее основная особенность с точки зрения пользователя — комплексная настройка сетевого протокола TCP/IP. Операционная система сама анализирует свойства сетевого окружения и автома-

тически выбирает наилучшие параметры подключения к сети — например, по мере необходимости увеличивает или уменьшает окно TCP на прием, чтобы использовать всю ширину канала. В результате заметно ускоряется передача файлов по высокоскоростной сети с большим временем отклика и скачивание файлов из Интернета. Кроме того, в новом стеке TCP/IP реализован набор API-интерфейсов сетевой защиты WFP (Windows Filtering Platform), позволяющий сторонним разработчикам ПО участвовать в принятии решений о фильтрации пакетов на нескольких уровнях стека TCP/IP.

На практике все это сводится к тому, что у пользователя с самого начала конфигурирования локальной сети появляется выбор: активировать или нет некоторые, пока еще малоизвестные, но полезные свойства и функции сетевой платы, в том числе драйвер ввода-вывода топологии канального уровня, ответчик обнаружения топологии канального уровня и протокол TCP/IP версии 6.

Настройка двух первых функций не требует особых навыков — достаточно активировать или отключить соответствующие пункты в меню настройки локальной сети. Однако их значение довольно велико. Автоматическое распознавание топологии сети на канальном уровне существенно ускоряет поиск и упрощает использование сетевых ресурсов и компьютеров.

Все эти рассуждения могут показаться далекой от жизни теорией, но в эффективности новых технологий легко убедиться на практике. Вспомните, сколько времени занимает прорисовка окна, показывающего компьютеры вашей локальной сети, в Windows 95/98, 2000 и XP. В Vista та же операция выполняется почти мгновенно.

НОВЫЙ ПРОТОКОЛ

С прицелом на будущее

Отдельно отметим возможность работы системы по протоколу TCP/IP версии 6. Мы не будем рассказывать обо всех возможностях и преимуществах нового сетевого протокола, поскольку до практического его использования дело пока не дошло. Однако необходимо знать, что в шестой версии, во-первых, значительно расширилось адресное пространство, а, во-вторых, обеспечивается гарантированное качество услуг, предоставляемых клиентам. Последнее особенно ценно в современных условиях, когда по сетям передаются гигабайты мультимедийного контента.

К недостаткам версии TCP/IPv6, реализованной в Vista, следует отнести тот факт, что поддержка шестой версии по умолчанию включается на любой сетевой плате, что не очень удобно: в подавляющем большинстве случаев остальная сеть работает под старой «четверкой».

Хотели как лучше...

Один пользователь, не так давно купивший ноутбук с Windows Vista, был предельно откровенен по поводу своих впечатлений: «Ну и что, что все называют новую ОС системой для дураков — мне она нравится». Действительно, при первом знакомстве с «Центром управления сетями и общим доступом» (Network and Sharing Center) создается впечатление, что красивые картинки, кнопочки и стрелочки созданы для тех, кто совсем ничего не смыслит в сетевых технологиях. Однако этот кажущийся расчет «на блондинок» оказывается при ближайшем рассмотрении довольно оправданным. С одной стороны, пользователю дается представление об основах построения сетей, а с другой — интерфейс не представляется ему перегруженным: все, что необходимо для работы в сети, есть в одном окне.

Впрочем, есть и определенные трудности в понимании. Не всякий пользователь сразу поймет назначение некоторых пунктов меню. Судите сами: в чем, по-вашему, разница между командами «Подключиться к сети» (Connect to a network) и «Установка подключения или сети» (Set up a connection or network)? Оказывается, в первом случае речь идет об использовании уже установленного соединения, а во втором — о создании нового подключения.

Кстати, окно свойств уже установленного сетевого подключения открывается только через «Центр управления». Если же кликнуть по значку соединения в системном трее, вы увидите не свойства подключения, а все тот же «Центр управления».

В итоге, для того чтобы открыть окно свойств сетевого подключения в Windows XP, нужно нажать на кнопку мыши трижды, а в Vista — шесть раз, включая подтверждение на открытие окна свойств, которое от вас потребует система «Контроля учетных записей пользователей» (UAC — User Account Control).

Опытного пользователя Windows такой оригинальный ритуал, вероятно, быстро утомит, но обойти его нельзя.

Железные требования



VISTA HCL На странице <https://winqual.microsoft.com/HCL/Default.aspx> размещен список «железа», совместимого с Vista

Как ни странно, список сетевого оборудования, сертифицированного для работы в Windows Vista, не такой длинный, как можно было бы предположить. Причем единственный «классический» проводной адаптер, включенный в этот список, — это VIA Networking Velocity-Family Giga-bit Ethernet Adapter. Отсутствие сертификации вовсе не значит, что сетевая карта не будет работать в Vista — просто Microsoft не гарантирует ее бесперебойную работу в своей новой ОС.

Что же касается беспроводных сетевых адаптеров, то их список выглядит гораздо внушительнее. Особого внимания заслуживают карты D-Link. В списке присутствует, в частности, почти вся линейка продуктов AirPlus и AirPremier. Из остальных сетевых карт стоит отметить беспроводную серию USRobotics Wireless и адAPTERы от ASUS: WL-138g, WL-159g, WL-169g. Интересно, что одной из компаний, кото-

рой Microsoft доверяет почти полностью, является производитель беспроводных чипов Atheros. Сетевые адAPTERы, построенные на их основе не только самой Atheros, но также Cisco-LinkSys, HP и даже почти неизвестными у нас LITE-ON TECHNOLOGY и ZyDAS Technology, получили сертификацию для работы в Windows Vista. Intel представлена в этом списке оборудования моделями PRO/Wireless 2915ABG, PRO/Wireless 3945ABG и Wireless WiFi Link 4965AGN. Не вызывает сомнений, что, как только Windows Vista вполне закрепится на рынке, любой производитель аппаратных средств для ПК будет заинтересован в том, чтобы его продукция не только присутствовала в списке устройств, сертифицированных Microsoft, но и занимала в нем как можно больше строк.



WIRELESS Десятки беспроводных сетевых карт от D-Link имеют лейбл «Certified for Windows Vista»

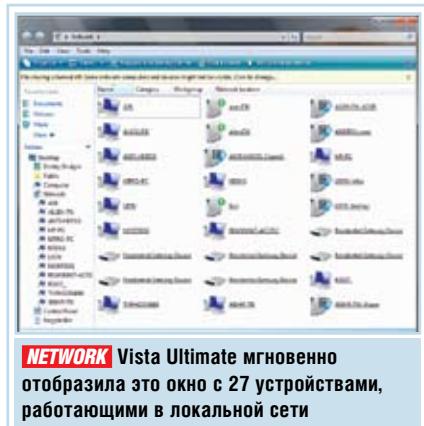
РАЗЛИЧИЯ ВЕРСИЙ

Business или Home?

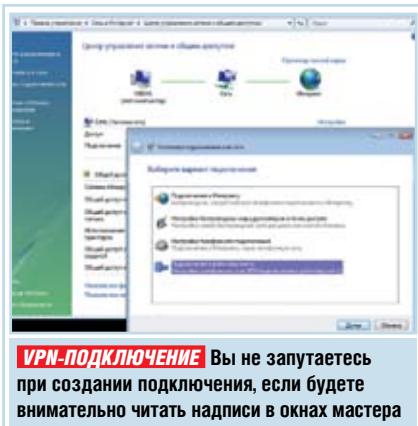
После первого знакомства с сетевыми средствами управления Vista наступает время решения практических задач. Первая из них — правильная настройка сетевой карты и, соответственно, сетевого подключения. После того как сетевая плата установлена физически и проинсталлирована программно, необходимо зайти в окно настройки сетевого подключения («Панель управления | Сеть и Интернет | Центр управления сетями и общим доступом») и

выбрать в меню пункт «Управление сетевыми подключениями».

При попытке узнать свойства сетевого подключения вас ожидает приятный сюрприз в виде окна «Контроля учетных записей» — оно отслеживает изменения основных параметров операционной системы и запрашивает соответствующие подтверждения. К таким запросам пользователям Vista придется привыкнуть: «Контроль учетных записей» будет буквально преследовать вас при настройке системы, установке и запуске программ и т. д. В окошке необходимо нажать кнопку «Продолжить» и продолжить настройку параметров. →



NETWORK Vista Ultimate мгновенно отобразила это окно с 27 устройствами, работающими в локальной сети



VPN-ПОДКЛЮЧЕНИЕ Вы не запутаетесь при создании подключения, если будете внимательно читать надписи в окнах мастера

По сравнению с Windows XP окно свойств почти не изменилось, и работа с ним не вызовет особых затруднений у опытного пользователя. То же можно сказать и об окнах параметров IP-адресации, настройки DNS и WINS.

Следующий шаг в настройке сети — это указание имени вашего персонального компьютера и рабочей группы.

ВАЖНО Здесь пользователей Vista Home Basic и Premium ожидает неприятный сюрприз: дело в том, что в этих версиях операционной системы не предусмотрено подключение к домену Windows.

Тем не менее, отметим, что доступ к общим ресурсам в локальной сети здесь организован практически так же, как в предыдущей версии Windows. Единственное, что может слегка «напрячь» опытного пользователя, так это отсутствие прямого доступа к команде «Выполнить» при нажатии на «Пуск».

СОВЕТ Для того чтобы в дальнейшем вам было проще работать с системой, советуем выполнить следующее. Откройте окно настройки меню «Пуск», кликнув по нему правой кнопкой мы-

ши и выбрав пункт «Свойства». Перейдите на вкладку «Меню «Пуск», нажмите «Настроить» и в списке свойств найдите пункт «Команда «Выполнить»». Отметьте этот пункт галочкой и подтвердите нажатием на «OK».

ВЫХОД В ИНТЕРНЕТ

Шаг вперед — два шага назад

Привыкнуть к поведению новой ОС в офисной сети не так уж сложно: рядом, скорее всего, будет грамотный системный администратор. Другое дело — самому настроить домашний ПК.

Впрочем, особых отличий в настройке, например, VPN-подключения к провайдерской сети между Vista и XP практически нет — но только в том случае, если вы будете предельно внимательно читать то, что написано на экране.

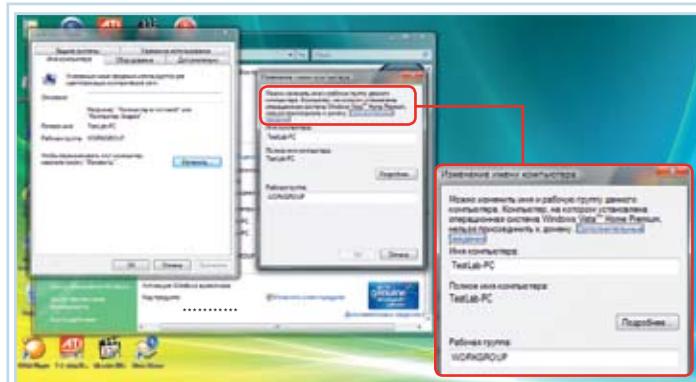
В качестве примера мы рассмотрим стандартное подключение к VPN-провайдеру. Итак, начинаем, как обычно: заходим в уже знакомый нам «Центр

управления сетями и общим доступом», выбираем пункт меню «Установка подключения или сети», а в открывшемся окне — «Подключение к рабочему месту». Настройка телефонного или VPN-подключения к рабочему месту». В качестве ответа на вопрос «Как выполнить подключение?» выбираем пиктограмму «Использовать мое подключение к Интернету VPN». В следующем окне вводим в верхнем поле адрес сервера провайдера и активируем режим «Не подключаться сейчас, только выполнить установку для подключения в будущем». Заполняем поля логина и пароля в окне «Подключение к рабочему месту» и ставим галочку «Запомнить этот пароль». Нажимаем «Далее», пару секунд ждем и жмем на «Закрыть».

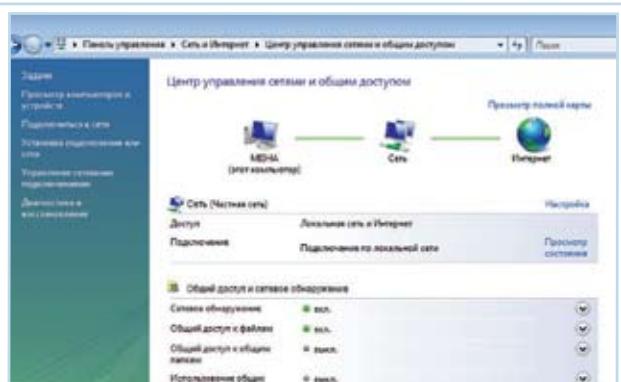
Подключение создано, но теперь его необходимо правильно настроить. Все в том же «Центре управления сетями и общим доступом» выбираем пункт меню «Управление сетевыми подключениями» и кликаем по иконке только что созданного сетевого подключения, чтобы открыть окно с его свойствами. Переходим на вкладку «Безопасность»: для подключения к VPN-провайдеру, скорее всего, придется отключить режим «Требуется шифрование данных».

СОВЕТ Мы настоятельно рекомендуем закрыть любую возможность работы с сетями Windows в Интернете. Делается это так: откройте закладку «Сеть» и отключите режимы «Службы доступа к файлам и принтерам сетей Microsoft» и «Клиент сетей Microsoft». Кроме того, мы советуем не пользоваться «Протоколом Интернета версии 6».

■ ■ ■ Сергей Кондращев



ДОМЕН Сюрприз для «чайников», предпочитающих Vista Home Premium: эту систему нельзя присоединить к домену



«ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ СЕТЯМИ» открывает быстрый доступ к ключевым сетевым параметрам, которые собраны в нижней части окна

Зачем точке доступа две антенны?



Вы никогда не задумывались над этим вопросом?

А ведь все современные точки доступа имеют по две антенны.

Мы расскажем вам, как улучшить прием, правильно разместив хотспот

В этой статье

Преграды на пути сигнала

Мертвые зоны приема

Двойная надежность

Основные заблуждения

Не только в общественных местах, таких как кафе, университеты, отели и офисы, но и в обычных жилых домах все чаще встречаются точки беспроводного доступа в Интернет (hotspot). Возможно, очень скоро они станут такими же привычными, как мобильный телефон, коммуникатор или ноутбук с модулем Wi-Fi — с которых, кстати, пользователи и выходят в Сеть через точки доступа.

При таком бурном росте беспроводных сетей не удивительно, что многие решают установить точку доступа са-

мостоятельно. Что ж, эта операция вполне по силам опытному пользователю. Здесь мы опишем один аспект беспроводных сетей, который вызывает довольно много заблуждений среди начинающих сетевиков и часто приводит к ошибкам при развертывании беспроводной сетевой инфраструктуры, а именно, технологию Diversity — сдвоенные антенны с разнесенным приемом. Эта технология есть во всех современных точках доступа — даже в настольных устройствах с одним разъемом для антенны и, соответственно, одной внешней антенной (вторая антenna находится внутри корпуса).

Преграды на пути сигнала

Итак, зачем нужны две антенны? Одна из главных причин — перемещения в зоне действия точки доступа и динамические помехи. Когда пользователь пе-

ремещается, не выходя за пределы зоны действия хотспота, технология Diversity позволяет беспроводному адаптеру выбирать ту приемную антенну, от которой поступает более сильный сигнал.

Что же касается динамических помех, то здесь сдвоенные антенны помогают преодолевать препятствия, возникающие на пути волны.

Как известно, электрическая волна распространяется во все стороны. Если препятствие относительно мало, то она просто обогнет его, и сигнал не очень исказится. Однако если препятствие соизмеримо или больше длины волны, ей придется проходить сквозь него, и часть энергии волны будет потеряна. Другими словами, при смене среды, через которую проходит волна, сигнал слабеет. Кроме того, электрические волны, как и обычный свет, рассеиваются, отражаются и преломляются. В результате точка доступа получает

сотни отраженных сигналов с небольшими задержками по времени и разным качеством сигнала. Среди этих копий она выбирает одну, с самыми лучшими характеристиками, а остальные отбрасывает. Перемещаясь по комнате, открывая и закрывая двери, передвигая мебель, вы меняете траекторию прохождения волн. Но у хотспота со сдвоенной антенной проблем будет меньше: если вы существенно ослабите сигнал, который принимает одна антенна, вторая продолжит принимать более мощный сигнал.

Мертвые зоны приема

Еще одно преимущество технологии Diversity — борьба с «мертвыми зонами». Таким термином обозначают места, которые находятся в радиусе действия хотспота, но в которых почему-либо сеть недоступна. Типичные причины появления «мертвых зон» — мебель и другие элементы интерьера: далеко не в каждом помещении удается соблюсти рекомендации о прямой видимости между точкой доступа и всеми узлами беспроводной сети. В таких случаях сдвоенные антенны работают подобно двум лампам, которые освещают комнату в полумраке: лучи от одной лампы лучше освещают один темный угол, отражаясь от противоположной стены, а свет другой лучше проходит за книжный шкаф, который отгораживает часть комнаты. У внешних направленных антенн особенно важно закрыть «мертвые зоны» возле самих антенн, так как угол распространения их волн невелик.

Двойная надежность

Еще одно важное преимущество Diversity — избыточность, позволяющая повысить отказоустойчивость всего устройства: если одна антенна выйдет из строя, вторая будет работать со всеми станциями и на прием, и на передачу. Правда, работа от этого несколько замедлится, но связь не прервется.

Таким образом, сдвоенные антенны с разнесенным приемом позволяют создавать надежные беспроводные сети с высокой скоростью и качеством пере-

дачи информации. Эта технология стала основой для следующих поколений оборудования, в которых реализованы технологии Smart Antenna и MIMO.

Основные заблуждения

Многие считают, что из двух спаренных антенн одна работает на прием, а другая на передачу. Однако это не так. Технология Diversity определяет условия, при которых в определенные моменты времени работает только одна антенна. В зависимости от расположения пользователя (точнее, от качества его сигнала) хотспот назначает ему одну из двух антенн. Эта антenna в дальнейшем работает с пользователем до тех пор, пока другая не получит от него лучший по качеству сигнал.

Еще одно заблуждение — мнение, будто сдвоенные антенны расширяют зону покрытия точки доступа. В действительности нельзя подключать к разъемам Diversity две направленные антенны, нацеленные в разные стороны, или, к примеру, одну направленную, для покрытия коридора, а вторую, всенаправленную, — для подключения офисных ПК. Если вы хотите расширить зону покрытия хотспота путем установки дополнительной антенны, подключите обе антенны к одному разъему через разветвитель. Если же требуется подключить несколько антенн для увеличения покрытия и при этом сохранить режим Diversity, необходимо полностью дублировать блок антенн, подключенный к одному разъему, подключив такой же к другому.

■ ■ ■ Алексей Зайончковский

Глоссарий

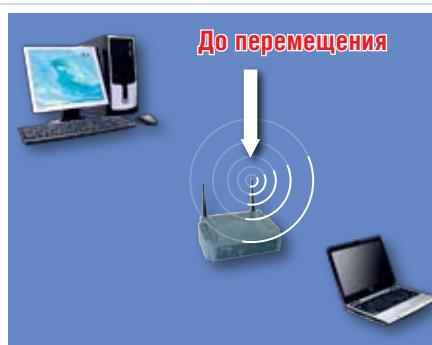
ХОТСПОТ (hot spot) — участок местности или помещения, где при помощи портативного устройства (ноутбука, КПК, смартфона), оснащенного адаптером Wi-Fi, можно получить доступ к Интернету. Хотспотами также называют сами точки беспроводного доступа, обеспечивающие соединение клиентов с сетью.

DIVERSITY Сдвоенные антенны с разнесенным приемом. Применяются в точках беспроводного доступа для более качественного соединения.

МЕРТВАЯ ЗОНА Область, находящаяся в радиусе действия точки доступа, в которую по какой-либо причине не попадают сигналы от антенн.

SMART ANTENNA Технология беспроводной связи, которая подразумевает использование трех антенн для более надежного и стабильного соединения между точкой доступа и клиентским адаптером, что повышает дальность действия сети и несколько увеличивает пропускную способность.

MIMO (Multiple Input Multiple Output, «несколько входов и несколько выходов»). Технология беспроводной связи, предполагающая установку нескольких антенн на передающем и принимающем концах беспроводного соединения. Благодаря этому можно одновременно обрабатывать несколько пространственно разделенных потоков данных, занимающих один и тот же частотный диапазон. Пространственное разнесение антенн и мультиплексирование сигналов — ключевые особенности технологии MIMO, позволяющие заметно повысить эффективность радиосвязи.



МОБИЛЬНЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ При перемещении пользователя его сигнал может принимать то одна, то другая антенна точки доступа

Вместо брандмауэра

AntiVir Classic PE
Находит и обезвреживает вирусы.

Spybot Search & Destroy
Удаляет из системы шпионское ПО.

Spamihilator (плюс плагины)
Отсеивает нежелательные письма.

Shutdown Windows' servers
Отключает ненужные сетевые службы.

Process Monitor
Протоколирует все процессы Windows.

Mozilla Firefox
Альтернатива недоработанному Internet Explorer.

Mozilla Thunderbird
Упорядочивает письма и адреса.

Плагин NoScript
Защищает Firefox от атак, использующих скрипты.

CD DVD Download

СВОБОДА И БЕЗОПАСНОСТЬ без брандмауэра

Веб-серфинг без брандмауэра — все равно что альпинизм без страховки: никаких ограничений, зато и риск высок. Однако если знать определенные тонкости, вы сумеете избежать неверных шагов в Сети

В этой статье

- Надежная защита без брандмауэра
- Советы по защите браузера
- Как отфильтровать опасные письма
- Когда персональный брандмауэр бессилен

Со стороны кажется, что альпинисты-экстремалы покоряют вершины играющи, и страховка им ни к чему. Тросы у них не в почете — ведь они сковывают движения; залогом безопасности служат техника и опыт.

Интернет — та же бездна. Один неосторожный шаг — и как раз попадете на сайт со шпионским ПО; стоит открыть сомнительное вложение, и ваши пароли могут быть украдены.

Персональные брандмауэры не столь-ко защищают систему, сколько усы-пляют бдительность — ведь они и сами все чаще становятся мишениями для хакеров. В Национальной базе данных США по уязвимым местам в системах безопасности (nvd.nist.gov) уже описано 267 лазеек в различных брандмауэ-рах — для злоумышленников это про-сто распахнутые ворота. К тому же брандмауэры мешают работе других защитных программ, тормозят всю си-стему и надоедают пользователю по-стоянными предупреждениями.

Итак, прощай, брандмауэр! Мы покажем вам, как можно и без него спокойно передвигаться по Сети. «Узких мест» у нас всего три: Windows, браузер и почтовый ящик. И никаких дорогих программ — в большинстве случаев достаточно собственных средств ОС.

БЕЗОПАСНОСТЬ WINDOWS

Как оградить систему от захватчиков

Самый прямой путь хакеров в Windows лежит через администраторскую учетную запись. Дело в том, что при стандартной инсталляции XP создается одна учетная запись, которая и наделяется правами администратора, — ей идается полная свобода действий в системе. Проблема в том, что если, например, администратор Windows запу-

стит Outlook Express и откроет письмо с вирусом, то вирус сможет делать все, что позволено администратору. Чтобы подобной катастрофы не случилось, выходите в Сеть только с учетной записью обычного пользователя. Но прежде сделаем кое-какие приготовления.

1 Активируйте автоматическое обновление Windows. Если всегда поддерживать операционную систему в самом актуальном состоянии, то вероятность заразиться гораздо меньше. Функцию автоматического обновления («Windows Update») вы найдете в меню «Пуск | Панель управления». Заодно активируйте автоматическое обновление других программ: в последнее время дыры в защите QuickTime, Photoshop и Flash вызывают большой интерес у злоумышленников.

2 Установите антивирус. Хороший антивирусный пакет распознает большую часть вредоносного ПО, прежде чем оно успеет натворить бед. Один из лучших современных бесплатных антивирусов — AntiVir Classic Personal Edition (www.free-av.com). Правда, в некоммерческую версию не вошли сигнатуры шпионского ПО (см. CHIP № 9, 2007), поэтому мы рекомендуем установить какой-нибудь хороший антишпион, например Spybot Search & Destroy (www.safer-networking.org).

3 Используйте NTFS. Для того чтобы ограничения пользовательских прав не нарушались, ОС должна находиться в разделе с файловой системой NTFS.

Если Windows XP была первоначально установлена в разделе FAT32, то ее можно отформатировать и без переустановки ОС — только предварительно советуем создать резервную копию всех данных — безопасность превыше всего.

Создав резервную копию, откройте командную строку («Пуск | Программы | Стандартные») и введите:

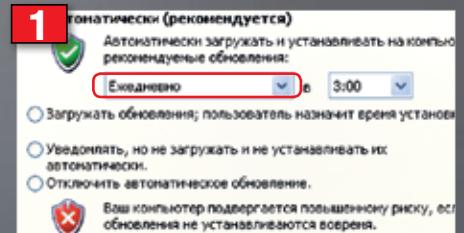
convert c: /fs:ntfs

4 Разделение полномочий. Откройте «Пуск | Панель управления | Учетные записи пользователей» и создайте новую учетную запись администратора. Затем измените текущую учетную запись на простую пользовательскую («User») и выйдите в Интернет только с нее.

5 Ограничение прав. Во всей этой истории есть одно «но»: многие программы →

Простые способы укрепить безопасность Windows

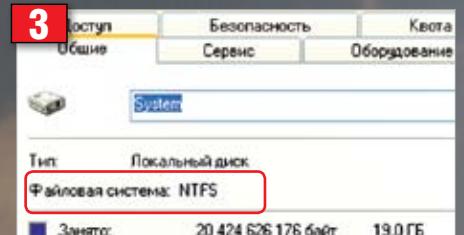
В системе безопасности Windows хватает недочетов. Наши советы помогут вам исправить основные из них и быстро устранять новые по мере их обнаружения.



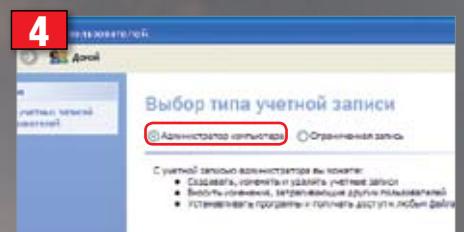
ОБНОВЛЕНИЕ Выберите в окне настройки режим автоматического обновления Windows



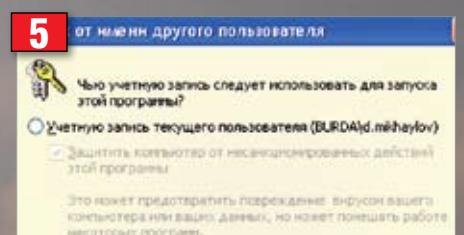
ЗАЩИТА ОТ ВИРУСОВ Установите хороший антивирус для защиты от вредоносного ПО



NTFS НАДЕЖНЕЕ Файловая система FAT —
далеко не самый безопасный вариант.
Лучше перейти на NTFS



ПРАВА Создайте новую учетную запись администратора и ограничьте права прежней



РАСШИРЕННЫЕ ПРАВА Для администраторских задач обычно достаточно выбрать в контекстном меню пункт «Запуск от имени...»

мы без необходимости и вопреки принципам программирования Microsoft обращаются к ресурсам, доступ к которым разрешен только администратору и самой операционной системе.

Решается эта проблема так: пользователь с ограниченными правами запускает инсталляцию из контекстного меню (нажатие правой кнопкой мыши) с помощью команды «Запуск от имени...», выбирая затем учетную запись администратора. Если это не поможет, установите упрямую программу для всех пользователей от имени администратора, а затем вернитесь к своей основной учетной записи.

Если и это не сработает, остается два пути. Во-первых, можете всякий раз, когда вам понадобится эта программа, переключаться на учетную запись администратора. Для этого даже не придется завершать работу: достаточно выбрать «Пуск | Завершение сеанса | Смена пользователя». Ваш «Рабочий стол» сохранится, и с открытыми документами ничего не случится.

Второй вариант рассчитан на более опытных пользователей. Бесплатная утилита Sysinternals Process Monitor (www.microsoft.com/technet/sysinternals/utilities/processmonitor.mspx) поможет вам выяснить, в какой момент прило-

жение зависает. Для этого запустите Process Monitor от имени администратора через «Запуск от имени...» и откройте проблемное приложение. Когда возникнет ошибка, сразу вернитесь в Process Monitor и остановите протоколирование, нажав «Ctrl+E». Чтобы найти нужные места, нажмите «Ctrl+L» и задайте фильтр с параметрами «Result, contains, Access Denied». Теперь программа будет отображать только случаи отказа в доступе. Кликнув правой кнопкой мыши по строке и выбрав «Jump to», вы попадете прямо в папки или к записям реестра, где возникла ошибка.

Если речь идет о папке, кликните по ней правой кнопкой мыши и выберите «Properties | Security». Найдите в списке «Group or user names» свою учетную запись и отметьте «птичками» нужные разрешения в списке «Permissions for» — например, «Read» и «Write». Какого именно разрешения не хватало, вы узнаете в окне «Process Monitor» из раздела «Operations». Для записей реестра права назначаются примерно так же. Кликните по «Jump to», перейдите к нужной ветви, выберите «Permissions...» из контекстного меню и задайте права доступа для приложения.

Безопасность в Internet Explorer

Несмотря на все предупреждения о ненадежности Internet Explorer, остаются любители этого браузера, не желающие менять его ни на какой другой. В таком случае для укрепления безопасности необходимо как минимум использовать свежую, седьмую, версию браузера, а также принять во внимание следующие советы.

✓ **Усиленная безопасность.** Предлагаемый Microsoft по умолчанию режим безопасности недостаточно строг. Советуем повысить уровень безопасности браузера. Для этого в Internet Explorer выберите «Сервис | Свойства обозревателя | Безопасность». Кликните по «Интернет» и нажмите кнопку «Другой». Пусть длинный список параметров безопасности вас не пугает: важные опции мы собрали в таблицу (справа) — все, что в ней перечислено, можете смело отключить.

✓ **Как избежать проблем.** Предлагаемый нами режим усиленной безопасности может привести к тому, что даже вполне надежные сайты перестанут открываться. Чтобы полноценно работать в Интернете, занесите их в список «Надежные узлы». Если вам не хочется каждый раз заходить в «Сервис | Свойства обозревателя | Безопасность», советуем установить расширение «IE5 Power Tweaks Web Accessories» (www.microsoft.com/windows/ie/ie6/previous/webaccess/pwrtwks.mspx). Оно написано для Internet Explorer 5, но вполне совместимо и с версией 7. Выбрав «Сервис | Добавить в доверительную зону», вы занесете ресурс в список безопасных сайтов. Новые, более жесткие, условия не будут распространяться на эти ресурсы.

ПАРАМЕТРЫ БЕЗОПАСНОСТИ — ЗОНА ИНТЕРНЕТА

NET Framework
Свободный XAML
XAML-приложения браузера
XPS-документы
Активировать настройку .NET Framework
Элементы управления и плагины ActiveX
Элементы управления ActiveX, помеченные как безопасные для выполнения сценариев
Запуск элементов управления и плагинов ActiveX
Бинарные и сценарные поведенческие характеристики
Доверительные компоненты .NET Framework
Запуск компонентов, не подписанных Authenticode
Загрузка
Загрузка шрифтов
Сценарии
Выполнение активных сценариев
Доступ программ к буферу обмена
Выполнение Java-апплетов
Разное
Запуск приложений и открытие ненадежных файлов
Сохранение данных о пользователе
Отображение смешанного контента
Установка элементов «Рабочего стола»
Разрешение META REFRESH
Запуск программ и открытие файлов в IFRAME
Отправка незашифрованных данных из форм
Разрешение ограниченных протоколов для активного контента веб-страниц
Веб-сайты из менее привилегированных контентных зон могут обращаться к этой зоне
Перетаскивание, копирование и вставка файлов
Разрешения для программных каналов

БЕЗОПАСНОСТЬ БРАУЗЕРА

Опасные сайты

Интернет-мафия особенно «любит» Internet Explorer и его плагины: и правда, лазеек здесь немало.

Механизм. Под каким-нибудь предлогом (обычно — письмом) жертву захватывают на внешне безобидный сайт. Оттуда ссылка ведет на другую страницу, содержащую вредоносный код. Проверив конфигурацию системы, Java-скрипт переходит в атаку.

Атака может принимать самые разные формы, но дальше события всегда развиваются по одному и тому же сценарию: жертве подсовывают трояна-загрузчика, который и запускает вредоносное ПО. Компоненты трояна легко варьируются, поэтому обнаружить его антивирусом непросто. Активировавшись, троян прежде всего отключает все приложения, которые отвечают за безопасность. Загруженная

тряном программой — это, как правило, шпион, который выслеживает данные о банковских счетах и пароли.

РЕШЕНИЕ Самое лучшее — забыть об Internet Explorer и перейти на Firefox, свежую версию которого вы найдете на нашем CD/DVD. Этот браузер с открытым исходным кодом тоже не идеален, но, когда интернет-сообщество обнаруживает в нем лазейку, обычно она закрывается за пару дней.

Для Firefox также создан ряд плагинов, которые повышают безопасность браузера. Весьма полезен, например, NoScript (<https://addons.mozilla.org>). Он решает принципиальную проблему: в основе большинства атак лежит JavaScript, но отключить все скрипты без разбора — не метод: многие добросовестные разработчики используют этот язык программирования, чтобы сделать сайт удобнее (типичный пример — Web 2.0). NoScript предлагает другой выход: он блокирует все скрипты, но, если нужно, позволяет без особого труда снова активировать JavaScript для надежных сайтов. Вы найдете NoScript на нашем диске. Чтобы его установить, дважды кликните по XPI-файлу.

Когда NoScript активен, в правом нижнем углу окна Firefox видна его пиктограмма. По умолчанию внизу появляется сообщение о каждом заблокированном скрипте. Чтобы временно или навсегда разблокировать или заблокировать скрипты определенного домена, кликните по «Options».

ФИЛЬРАЦИЯ ПОЧТЫ

Против спама и фишинга

Сегодня 95% всех электронных писем представляют собой спам или, что еще хуже, фишинговые послания. Отделить нужные письма от мусора становится все сложнее. Такие приемы, как упаковка сообщения в PDF-файл, обманывают многие системы фильтрации, а чистка засоренного почтового ящика занимает все больше времени. Но и здесь есть простые решения.

1 Установите спам-фильтр — например, бесплатный Spamihilator (www.spamihilator.com), который встраивается между клиентом и сервером.



Закройте почтовую программу и запустите установку Spamihilator, соглашаясь со всеми параметрами, которые предлагает инсталлятор. Spamihilator узнает и автоматически настраивает все популярные варианты, такие как Outlook Express или Thunderbird.

2 Используйте плагины. Для Spamihilator есть плагины, которые защищают от эпидемии PDF-спама. Мы рекомендуем Empty Mail — он отсеивает слишком короткие и пустые сообщения.

Чтобы установить этот фильтр, кликните правой кнопкой мыши по символу Spamihilator в трее, выберите «Settings | Filter properties | Plugins», кликните по «More plugins...», активируйте «Empty Mail Filter» и нажмите на «Install». В параметрах Spamihilator появится ветвь «Empty Mail», в которой вы сможете настроить этот плагин.

Если вы вообще ни от кого не ждете писем с PDF-файлами, то фильтр Attachment Extension окажется еще эффективнее. Этот плагин можно настроить так, что все PDF-послания будут помечаться как спам. Он уже входит в Spamihilator — вы найдете его в меню «Settings | Attachments».

3 Отключите автоматическую загрузку изображений. Рассылая письма в формате HTML, содержащие ссылки на картинки, размещенные на внешних серверах, спамеры проверяют, «живы ли» тот или иной почтовый адрес.

Кстати, рекомендуем перейти на альтернативу от разработчиков Firefox, Mozilla Thunderbird. Эта почтовая программа отличается не только удобством, но и высокой защищенностью.

CHIP

Слабые места персональных брандмауэров

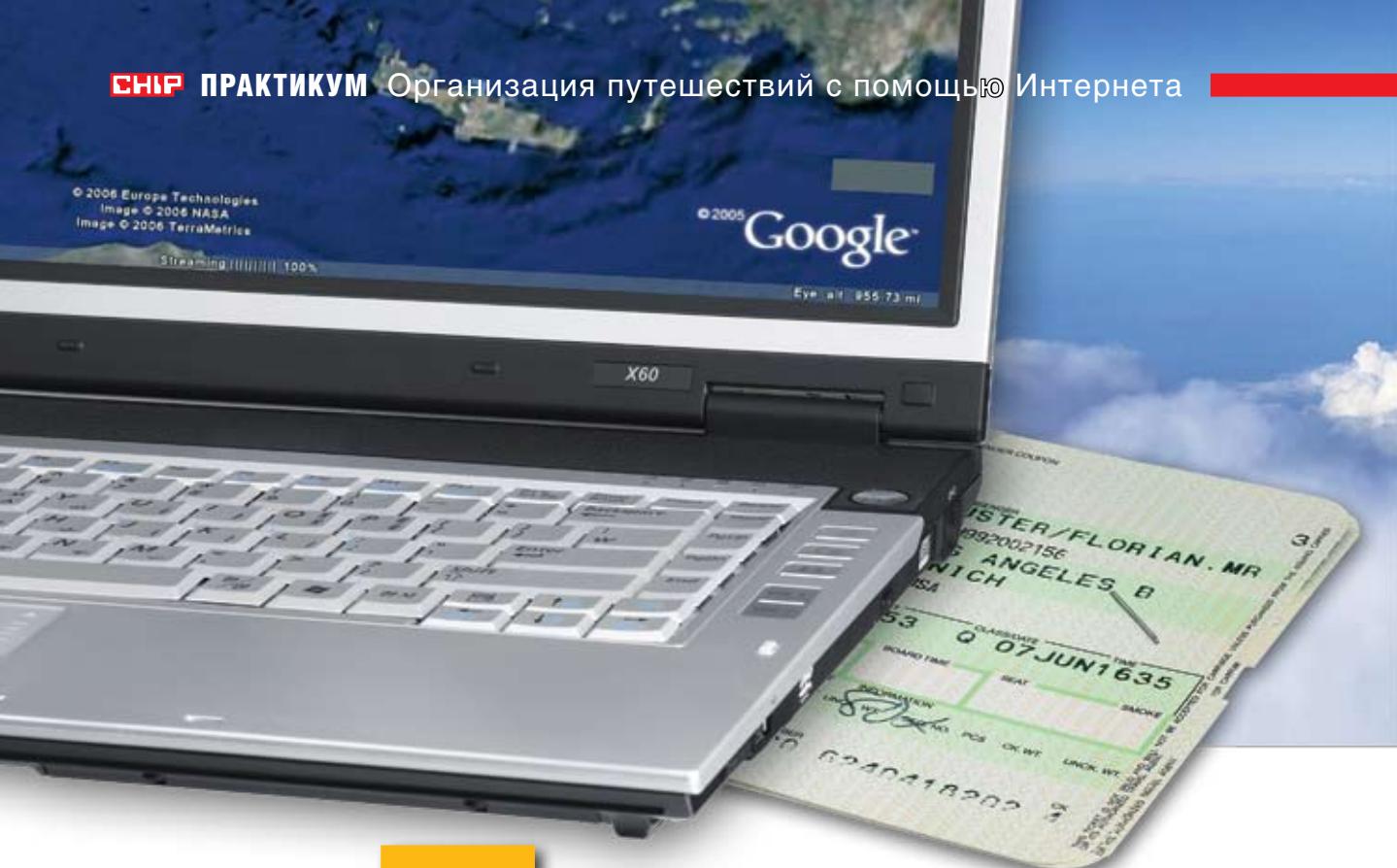
Задача брандмауэра — блокировать опасные соединения с Интернетом. Персональные брандмауэры (desktop firewalls) работают в той же операционной системе, которую защищают. Это обстоятельство является причиной двух серьезных проблем.

Угроза извне. Для того чтобы защитить сетевые службы (например, организующие общий доступ к файлам и папкам Windows) от внешней атаки, входящий трафик может блокироваться. Прежде чем заблокировать входящие пакеты, брандмауэр их анализирует. Именно во время этой стандартной процедуры, задуманной для укрепления безопасности, хакеры подсовывают ему специальные пакеты, которые используют возможные ошибки в программе. А поскольку брандмауэр имеет неограниченный доступ ко всем файлам, хранящимся на компьютере, злоумышленники фактически могут делать с системой что угодно.



ВТОРЖЕНИЕ Специальные программы для обнаружения лазеек в брандмауэрах имитируют различные атаки — и эти атаки слишком часто оказываются успешными

Угроза изнутри. Чтобы шпионские программы (если компьютер уже заражен) не пересылали в Интернет вашу информацию, исходящие соединения тоже нужно контролировать. При этом браузер проверяет, какое приложение отправляет данные. Неизвестные приложения блокируются, и разблокировать их может только пользователь. Однако находчивые хакеры изобретают все новые способы, чтобы манипулировать вполне безобидными приложениями (например веб-браузерами), фактически паразитируя на них. Когда речь идет о программе с надежной репутацией, персональные брандмауэры часто не могут отличить обычное соединение от опасного и игнорируют угрозу. Так злоумышленник достигает цели — а дальше от персонального брандмауэра уже нет никакого толка.



е-Туризм

Куда бы вы ни собирались — покататься с гор на лыжах, осмотреть замки средневековой Европы или встретиться с деловыми партнерами из другого города, к путешествию нужно подготовиться: наметить маршрут, забронировать отель, заказать билеты. Загляните в Интернет — и вы не будете полностью зависеть от турагентства

В этой статье

Составляем план поездки

Самостоятельный туризм

Дешевые авиарейсы

Визы и декларации

Планируя деловую поездку или отпускное путешествие, проведите час-другой в Интернете: вы найдете в Сети массу полезной информации о местах, которые было бы интересно посетить, готовых турах и маршрутах, отелях и др. Причем мы имеем в виду не только и не столько много-

численные веб-сайты туристических агентств, но, главным образом, независимые странички, веб-сообщества, блоги и отдельные публикации любителей путешествий, где они делятся впечатлениями о поездках и приглашают попутчиков. Именно на таких интернет-ресурсах, мало связанных с туристическими агентствами и не перегруженных рекламой, следует искать основную информацию, если вы хотите получить достоверные сведения. Кроме того, в Интернете вы найдете расписания движения поездов, самолетов и автобусов, закажете билеты, забронируете номер в гостинице и т. п.

КУДА ПОЕХАТЬ

Составляем план поездки

На наш взгляд, наиболее свежую и достоверную информацию по основным рекреационным зонам мира предоставляет сайт www.wikitravel.org. Любителям путешествий выходного дня можем рекомендовать сайт UA TRIP (www.ua-trip.com.ua), где они найдут не только описания достопримечательностей и отчеты о поездках по городам Украины, но и списки гостиниц.

Желающим провести содержательный уик-энд и узнать что-то новое о своей

стране рекомендуем сайты «Замки и храмы Украины» (www.castles.com.ua), «Подорожі вихідного дня» (www.kardash.kiev.ua), «Клуб искателей myEvent» (www.myevent.com.ua) или «Музеи Украины» (www.antiq.com.ua/museum/ukraine.htm). В любом случае, выбрав город на карте, советуем не только купить билеты и забронировать отель, но также найти сайт, посвященный истории и достопримечательностям этого края и прочитать пару-тройку статей оттуда — рассказ экскурсовода и живые впечатления всегда лучше ложатся на подготовленную почву.

ТУРАГЕНТСТВА

Выбираем готовый тур

Если вы предпочитаете покупать готовые туры, когда агентство все делает за вас, и остается только любоваться видами из окна да слушать экскурсовода, — дело за малым: остается лишь купить путевку. И здесь полагаться на онлайновые банковские сервисы бывает рискованно: среди туроператоров все еще немало шарлатанов, поэтому платить лучше лично, а не через Интернет. При этом не стесняйтесь требовать кассовый чек с указанием суммы, даты и назначения оплаты.

А вот выбрать агентство можно и в Сети. Проще всего будет воспользоваться любой поисковой системой, введя запрос «турристическое агентство». Но можно также обратиться и на специализированные сайты, такие как turbiz.turistua.com.

Выберите агентство, которое предлагает интересующие вас туры по приемлемым ценам. Попутно не поленитесь изучить репутацию компаний — помимо названия введите в поиск слово «отзывы». Обращайте внимание на дату создания сайта (она обычно указывается внизу главной страницы мелким шрифтом), активность новостной ленты и др. Если агентство не пожалело усилий на разветвленный, регулярно обновляемый сайт, и этот сайт существует достаточно долго, то, скорее всего, оно так же добросовестно выполняет и другие свои обязанности по отношению к клиентам.

Если вас интересуют прежде всего «горячие путевки» — из-за более низкой цены или же просто потому, что у вас неожиданно появилось несколько свободных дней, и вы решили потратить их на поездку, — то Интернет и здесь станет хорошим помощником. Поскольку разместить объявление на веб-сайте очень просто, вы найдете обширный перечень доступных турпакетов — любой поисковый ресурс в ответ на запрос «горячие путевки» выдаст длинный список. Остается только выбрать подходящий вариант.

ПРОГНОЗ ПОГОДЫ

Тепло-холодно?

Еще одно важное условие хорошей поездки — когда ваши ожидания от погоды совпали с тем, что было на самом деле. Кому захочется сидеть на пляже под дождем или кататься с гор на →



WEATHER GLOBE Тем, кто обычно посещает одни и те же города и страны, советуем обратить внимание на этот гаджет от Google

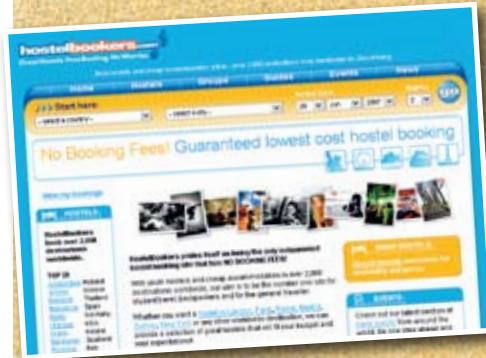
Экономный самостоятельный туризм

Что делать тем, кого тянет путешествовать, а стандартные туры в Египет и Турцию навевают тоску, а денег не много?

Интернет предлагает массу возможностей не только построить тур по своему вкусу, но и ощутимо сэкономить.

Вдали от дома львиную долю денег съедают плата за проживание и проезд. Вы можете сильно удешевить то и другое, если только знаете английский, а лучше еще один-два европейских языка.

Чтобы провести несколько дней в красивом европейском городе, вполне достаточно хостела. Хостелы — это ориентированные на молодежь недорогие гостиницы, часто с многоместными номерами и необходимым минимумом удобств. Стоит это около \$20–40 в сутки на человека.



ХОСТЕЛЫ — это молодежные гостиницы с приемлемыми ценами и бронированием номеров через Интернет

За многое в хостелах приходится доплачивать, но если подойти к выбору ответственно и воспользоваться рейтинговыми веб-сайтами (например, www.worldhostels.com, www.europeanhostels.com, www.hostelbookers.com или www.hihostels.com.ua), то можно не только выбрать недорогой и удобный вариант проживания, но также прочитать отзывы других посетителей хостелов, узнать, есть ли место на требуемую дату и забронировать его с помощью пластиковой карты — например, VISA или MasterCard.

Проживание в одной комнате с такими же, как вы, путешественниками-энтузиастами (как правило, молодыми) из других стран сделает поездку по-настоящему интересной, поможет завязать интересные и разнообразные знакомства.

Дешевые авиарейсы

Экономить на транспорте — вовсе не означает заменять удобный и быстрый самолет автобусом. Так называемые «low cost carriers» (или «low cost flights»), недорогие авиалинии, продают билеты через свои сайты с оплатой пластиковыми картами. Такой билет вполне реально получить за \$20, если покупать его за пару месяцев до поездки. В Европе существует огромное количество таких авиакомпаний. Весьма обширный их список вы найдете в англоязычной Википедии (en.wikipedia.org/wiki/List_of_low-cost_airlines), на страницах www.etn.nl/lcostair.htm, www.lowcostairlines.org, www.lowcost.com и др. Можно также подобрать недорогой рейс с помощью сервиса на сайте www.flylowcostairlines.org. Правда, на линиях «low cost» вы не получите того сервиса, что обещают обычные авиалинии: никакого обеда, до аэропорта придется добираться далеко, самолет, скорее всего, будет маленький и старый. К тому же, для того чтобы воспользоваться услугами таких авиалиний, придется сперва выбраться за пределы Украины: местные авиакомпании не жалуют конкурентов. Ближайшие к нам центры бюджетных авиалиний — Краков и Москва. Подробнее о полетах «low cost» можно узнать, например, из статей pk.kiev.ua/travels/2007/05/30/070058.html и <http://novostavskiy.kiev.ua/?p=4>.



LOW FARE AIRLINES Парадоксально, но факт: иногда дешевле доехать до Европы и сесть на самолет там

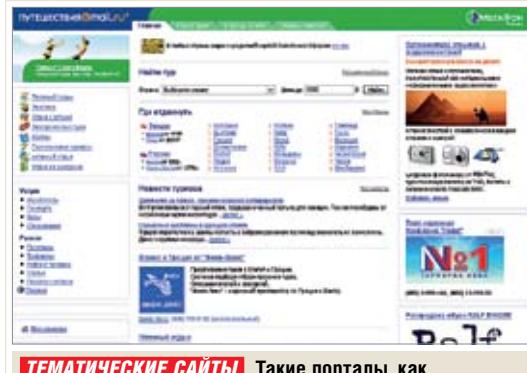
лыжах в снежную бурю? На сайтах www.meteoprog.com.ua и weather.a.ua вы узнаете прогноз погоды в предполагаемом месте отдыха на нужный период. Советуем заодно просмотреть погодные условия и на пути до места назначения — возможно, в местах пересадки вам пригодится теплый свитер или зонт. Тем, кто часто путешествует, особенно в одни и те же города и страны, рекомендуем обратить внимание на гаджет от Google, Weather Globe (desktop.google.com/plugins/i/terrarium.html). Эта бесплатная утилита устанавливается на «Рабочем столе» Windows и постоянно показывает прогноз погоды в выбранном регионе. Подробнее об утилите прогноза погоды вы также можете прочитать в статье «Погода на экране» в этом номере CHIP.

КАРТЫ И СХЕМЫ

Ориентируемся на местности

Очень полезно также заранее изучить местность — в этом вам поможет, прежде всего, сервис Google Maps. Перед поездкой обязательно узнайте точное место проживания и найдите его с помощью maps.google.com. Так вы обезопасите себя от ситуации, когда находящийся якобы в трех минутах ходьбы от отеля чудесный пляж (если верить рекламному буклету) окажется на поверхку практически не пригодным для купания скалистым берегом, до которого нужно идти полчаса — туда под гору, а обратно в гору. Полезно также изучить расположение основных достопримечательностей, особенно если вы выбрали «городской туризм». Незачем покупать туристическую брошюру — проще сделать распечатки с компьютера или сохранить страницы на КПК или смартфоне. Карты украинских городов вы найдете, например, на map.meta.ua, www.map.ho.com.ua и map.uaportal.com, а карты мира — на map-site.narod.ru.

Отдельно советуем ознакомиться с описанием достопримечательностей, музеев и историей города: даже если вы собираетесь в тур с экскурсоводом или в обычную деловую поездку, вы обязательно узнаете много нового.



ТЕМАТИЧЕСКИЕ САЙТЫ Такие порталы, как «Путешествия@Mail.ru», дают советы по всем аспектам туризма, а заодно предлагают найти попутчика

ЖИЛЬЕ И ПРОЕЗД

Сам себе туроператор

Рыться в списках отелей и расписаниях разного транспорта бывает скучновато, однако пренебречь этим и всецело положиться на агентство — значит почти наверняка обречь себя на совершенно неоправданные расходы, причем не только денег, но и времени. Иногда туристические агентства, чтобы успешно конкурировать на рынке, несколько занижают стоимость отдыха. Поэтому лучше подстраховаться, изучив цены самостоятельно.

Для этого отыщите сайт предлагаемого отеля или описание тамошних условий и цен. Заодно поинтересуйтесь общим уровнем цен и сервиса в выбранном городе. Посетив сайт www.booking.com или www.orangesmile.com/hotels/index.htm, вы сможете не только выбрать, но и забронировать номер, а также изучить прейскуранты на основные виды услуг. Последнее поможет увидеть подводную часть айсберга — обязательно уточните в турагентстве, что именно будет оплачено вами в графе «Проживание» (в случае предоплаты), или попросите более точно подсчитать расходы. Путешествуя по Украине, удобно выбирать отель (а заодно и забронировать номер) на сайте www.all-hotels.com.ua, www.hotelsofua.com, www.ukraine-hotel.com или tuchyna.kiev.ua/hotels.html.

О транспорте тоже стоит позаботиться заранее. Если дорогу берет на себя агентство, уточните название авиакомпании и спрашивайте в Интернете о

Вы не знаете английского

ее репутации — впечатления от поездки сильно зависят от качества обслуживания в воздухе и на земле.

Если вы путешествуете самостоятельно и поездом, советуем начать прокладку маршрута с официального сайта «Украинские железные дороги» (www.uz.gov.ua). Здесь вы узнаете расписания поездов дальнего следования и электричек, наличие билетов и цены, а также получите другие полезные сведения. К сожалению, заказать билет по Интернету не удастся — придется занимать очередь к самой настоящей, а не виртуальной кассе.

Путешествующим автобусом стоит заглянуть на bus.com.ua — кроме расписания автобусных рейсов по Украине и за рубеж, а также бронирования билетов, здесь вы найдете железнодорожное и авиарасписания, и др.

Любые денежные операции, связанные с предоплатой (покупка билета, оплата услуг отеля и т. п.) можно осуществлять через Интернет с помощью пластиковых карт. Иногда это неплохой способ еще и сэкономить, так как безналичная «валюта» обычно конвертируется по более выгодному курсу, чем наличные деньги.

ВИЗЫ И ДЕКЛАРАЦИИ

Пересекая границы

Если вы выезжаете за границу (страны СНГ не в счет), чаще всего необходима виза. Описание нюансов ее получения заняло бы много страниц, но, к счастью, все очень просто и наглядно описано в разделе «Практические советы туристи» на <http://travel.mail.ru>. Там же вы найдете более сотни полезных заметок о том, как выгоднее купить валюту, выбрать круиз, как вести себя на таможне, как не нарваться на зарубежных мошенников и т. д.

Существенным моментом заграничной поездки является таможенный осмотр. К нему следует отнестись особо внимательно в том случае, если у вас при себе крупная сумма денег, дорогая фото- или видеокамера и т. п. В некоторых странах частично или полностью запрещено ввозить продукты питания, алкогольные и табачные изде-

Если интересующий вас сайт англоязычный, а вы с детства не в ладу с иностранными языками, — пускай вас это не пугает: можно воспользоваться контекстным электронным переводчиком (см., например, CHIP №8|2007) или открыть www.google.com, ввести в поисковую строку адрес главной страницы и нажать «Enter». Переключатель «Искать» оставьте в положении «Интернет». Под первым же результатом поиска нажмите «Перевести эту страницу» и перейдите на переведенный вариант. В дальнейшем Google будет переводить «на лету» все страницы этого сайта.

операторов, а также операторов той страны, куда вы направляйтесь. Например, в пределах Евросоюза внутренний роуминг весьма дешев, а звонки в Украину могут стоить дешевле, чем по вашему постоянному тарифному плану. Особое внимание стоит обратить на контрактные условия глобальных операторов, таких как Vodafone (www.vodafone.com), Orange (www.orange.com) или T-mobile (www.t-mobile.net).

НЕЗАВИСИМЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Советы бывалых

Наконец, кроме официальных сайтов, познакомьтесь с отзывами людей, уже побывавших в интересующих вас местах. На тематических форумах и в сообществах путешественников, таких, например, как ua_travels и mandry_in_ua в «Живом Журнале», вам расскажут, какие достопримечательности стоит посетить, в каких отелях останавливаться, где питаться, что сколько стоит. Порекомендуют, что взять в дорогу, достаточно ли для самостоятельного общения знать только английский и т. п. Впрочем, имейте в виду, что все эти советы и отзывы — всего лишь субъективные впечатления: что одному скучно, то другому интересно, одному дорого — другому вполне приемлемо и т. п. Помните: настоящий путешественник не боится рискнуть, чтобы испытать на себе все особенности чужой страны. Интернет лишь подготовит вас к этому и поможет избежать большинства досадных недоразумений.

CHIP

ПОПУТЧИКИ

Приятная компания

Выбор соседа по самолету на время длительного перелета или спутников в отпуск — дело немаловажное. Популярный сервис знакомств через Интернет породил новую услугу — подбор попутчика или интересного собеседника в дорогу. Это можно сделать на сайте www.mahnem.ru или www.travel.mail.ru/?mod=companions. Критерии поиска, правда, здесь немного: пол, число людей (один, пара, семья), возраст, направление, цель поездки и т. п.

МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Необременительный роуминг

Чтобы не оказаться в чужой стране без мобильной связи, следует заблаговременно позаботиться о доступном по цене роуминге. Прежде всего, уточните на сайте своего оператора, во сколько именно обойдется вам роуминг в выбранной стране. На всякий случай проверьте тарифы других национальных



GOOGLE MAPS Один из самых удачных интернет-сервисов Google позволит вам заранее рассмотреть место поездки



Погода на экране

Прогноз погоды в любой точке мира можно посмотреть на специализированных сайтах в Интернете, однако удобнее это сделать с помощью отдельной программы. Предлагаем обзор лучших компьютерных «предсказателей погоды» для разных платформ

В этой статье

Прогноз погоды в Интернете

Утилиты «Рабочего стола»

Карманный метеоролог

Первые прогнозы погоды в Интернете стали появляться на веб-сайтах, которые получали информацию с гражданских метеоспутников. Со временем способов получить прогноз погоды через Интернет стало гораздо больше. Мы познакомим вас с основными из них.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ САЙТЫ

Прогноз из Интернета

Веб-сайтов, которые бы специализировались исключительно на погоде, сейчас уже почти не осталось, а немногие «последние из могикан» сильно расширили список сервисов, обогатив содержание за счет всевозможной туристиче-

ской информации и состыковками авиарейсов, а также сделав прогноз погоды более долгосрочным. Такие сайты, как The Weather Channel (www.weather.com) и AccuWeather (www.accuweather.com) получают метеорологическую информацию от служб, управляющих спутниками наблюдения и имеющих мощные суперкомпьютеры со сложным программным обеспечением, дающим довольно точный прогноз. Для таких расчетов требуются действительно гигантские вычислительные мощности.

Наглядный пример — японский мейнфрейм NEC Earth Simulator, одной из задач которого был расчет глобальных климатических моделей. Очень долгое время, с 2002 по 2004 год, этот компьютер производительностью 35,86 Тфлоп был самым мощным в мире.

Правда, суперкомпьютеры, орбитальные группировки погодных спутников, широкая сеть телевидения и радиовещания далеко не каждому по карману. Но чаще всего это и не нужно — большинство прогнозов погоды в Интернете исходят

из небольшого числа проверенных источников. Благодаря этому на многих сайтах нам предлагают прогноз погоды на четыре-пять дней вперед или даже на десять, как www.pogoda.ua. Легче всего найти такие прогнозы на сайтах крупных мультисервисных порталов, таких как Google, Yahoo!, Rambler — как правило, для них там создан отдельный раздел, в котором также размещаются новости и статьи о погоде и климате.

Обычно на сайтах сообщается текущая температура в выбранном пункте, средняя дневная и ночные температура на несколько суток вперед, атмосферные условия (облачность, осадки), влажность и давление.

Европейские сайты (например, новостная служба Euronews, www.euronews.eu) сразу показывают все параметры (температуру, давление, видимость, скорость ветра) в метрических единицах, в то время как ресурсы, ориентированные на посетителей из США, используют так называемую «имперскую» систему. Некоторые сайты, такие как



Программы в разделе

Все программы из этой статьи вы найдете на прилагаемом к журналу DVD.

The Weather Channel Desktop
(freeware)
www.weather.com

Yahoo! Widgets
(freeware)
www.widgets.yahoo.com

Google Gadgets
(freeware)
<http://desktop.google.com/plugins>

Vista Sidebar WeatherBug
(freeware)
<http://gallery.live.com/>

Liquid Weather для Karamba
(freeware)
www.liquidweather.net

gDesklets
(freeware)
<http://www.gdesklets.de/>

Mozilla Firefox+Forecastfox
(freeware)
www.addons.mozilla.org

Spb Weather
(shareware, \$14.95)
www.spbsoftwarehouse.com

Mobile Weather
(freeware)
<http://www.ubahnstation.net/projects/mweather/mweather.html>

Paragon Handy Weather
(shareware, \$14.95)
www.penreader.com

Weather Channel и GIS Meteo (www.gis-meteo.ru), предоставляют более «визуализированную» информацию, наглядно демонстрируя, например, движение атмосферных фронтов.

УТИЛИТЫ «РАБОЧЕГО СТОЛА»

Всегда перед глазами

Каждый раз заходить на сайт в поисках прогноза не совсем удобно, да и легко забыть. Тем, кому нужно часто узнавать о погоде в разных городах — например, если приходится много путешествовать — стоит обратить внимание на небольшие десктопные программы, которые регулярно обновляют и выводят на экран текущую температуру и некоторые другие полезные сведения.

Эту информацию они получают все с тех же интернет-серверов — сайты-источники, как правило, не требуют за это платы. Более того, такие программы часто можно найти на самих сайтах о погоде, например, Desktop Weather от Weather Channel. Они обычно скрываются в трее, откуда продолжают показывать температуру за окном. Однако в настоящее время отдельные «погодные» программы встречаются сравнительно редко. Гораздо чаще на «Рабочем столе» встречаются погодные виджеты.

Системы виджетов обычно предлагают большой набор программ для демонстрации различных параметров, таких как характеристики компьютера, текущее время, курсы акций, валют и т. п. Погодные виджеты в таких системах устанавливаются, как правило, по умолчанию и требуют лишь небольшой дополнительной настройки — необхо-

димо указать систему измерений (имперскую или метрическую), город и показываемые параметры. Системы виджетов чаще всего работают на нескольких операционных системах и довольно сильно похожи друг на друга, так что, перейдя, к примеру, с Mac OS X на Windows XP, вы найдете те же привычные элементы, только в Windows их придется устанавливать отдельно.

Самыми популярными системами виджетов для Windows являются Yahoo! Widgets и Google Gadgets. В Vista есть собственная боковая панель (Vista Sidebar) с разнообразными гаджетами, в том числе индикатором погоды WeatherBug. Есть гаджет и у Weather Channel. В среде Mac OS X, как правило, используется встроенный Dashboard, но доступна и версия Yahoo! Widgets. В среде Linux существуют несколько виджет-систем для различных графических оболочек. Например, в KDE очень популярна система Karamba (karamba.sf.net) с виджетом Liquid Weather, для оболочки Gnome чаще всего используется gDesklets и виджет GoodWeather.

Тем, кому нужно кроссплатформенное решение, на помощь придет браузер Mozilla Firefox с его богатейшей коллекцией плагинов. Через страницу поиска дополнительных модулей по запросу «weather» вы найдете десятка полтора расширений, самым популярным из которых является ForecastFox, получающий информацию от интернет-сервиса AccuWeather. Плагин не занимает много места на панели браузера, показывает текущую погоду с указанием температуры и атмосферных условий, а также прогноз на два ближайших дня. В ForecastFox также есть свое-

образный радар, при наведении на который открывается картинка с картой региона, демонстрирующая сфотографированные метеоспутником атмосферные фронты. Если кликнуть по панели ForecastFox, открывается страница службы AccuWeather с гораздо более подробной метеоинформацией для выбранного населенного пункта и прогнозом на 6, 10 и 15 дней.

МОБИЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

Погода в кармане

Если вы сидите за домашним или офисным компьютером и хотите узнать, какая нынче погода, метеопрограмму на экране десктопа или ноутбука вам с успехом заменит градусник за окном. Но вот тем, кто находится в салоне самолета или вагоне поезда, и желает узнать, не идет ли дождь в пункте назначения, нужно по-настоящему мобильное решение. Для самых популярных на сегодняшний день мобильных платформ — Symbian и Windows Mobile, — а также для Palm OS, существуют как отдельные метеопрограммы, так и целые пакеты, ориентированные на →



NEC EARTH SIMULATOR Прогноз погоды — сложная вычислительная задача. Ее доверяют мейнфреймам



EURONEWS.EU Европейские сайты удобны тем, что сообщают показатели погоды в метрических единицах



ВИДЖЕТЫ выводят на «Рабочий стол» всевозможную полезную информацию, в том числе прогноз погоды



KARAMBA LIQUID WEATHER — один из самых популярных виджетов прогноза погоды для Linux

путешественников и деловых людей. Кроме прогноза погоды для разных городов, они включают в себя расписания авиарейсов со стыковками, курсы валют, конвертеры единиц измерения, часы с несколькими циферблатами и др.

Одним из лидеров в создании таких пакетов является санкт-петербургская компания SPb Software House (www.spbsoftwarehouse.com). Их приложение Spb Weather выводит на «Рабочий стол» КПК текущую погоду и прогноз на ближайшее время. Spb Weather продается отдельно и в составе нескольких пакетов, таких как Spb Traveller Pack. На данный момент программа работает только под управлением Windows Mobile версий 2003, 5.0 и 6, однако планируется выпуск версии для Windows Mobile Smartphone Edition (сроки ее появления пока неизвестны). Spb Weather сообщает прогноз на пять дней, указывая день недели, тип погоды в виде пиктограммы, диапазон дневных иочных температур. Программа также экономна по части трафика: 5-дневный прогноз занимает всего 400 байт.

Пользователям Symbian придется подбирать себе подходящую программу в зависимости от платформы своего телефона. Большинство решений рассчитано на смартфоны Nokia, работающие под управлением Symbian Series 6.0 второй или третьей версий. Таких утилит довольно много, среди них есть как платные, так и бесплатные решения. Одна из самых привлекательных — бесплатная Mobile Weather с довольно обширным набором параметров: эта программа сообщает о направлении и скорости ветра, времени восхода и захода солнца, температуре и атмосферных условиях. Также на главный экран вы-

водится прогноз на два ближайших дня с указанием дневных иочных температур, а также пиктограммой, обозначающей наличие ветра и осадков. Программа занимает всего 1.3 Мбайт в памяти телефона, а каждое обращение к серверу за данными погоды генерирует примерно 2500 байт трафика. В списке поддерживаемых телефонов — главным образом смартфоны Nokia, от классического 6630 и до сравнительно свежих моделей популярных серий N и E. Прогноз погоды Mobile Weather получает от сервиса Yahoo! Weather (<http://weather.yahoo.com>), который, в свою очередь, получает данные от все того же Weather Channel, так что о качестве прогноза можно не беспокоиться.

Гигант мобильного софтверостроения, Paragon Software (www.paragon-software.com), также не обошел вниманием метеорологическую тему. Как и большинство программ этой компании, приложение Handy Weather распространяется на условиях shareware, то есть является платным, но на другой чаще весов — отличная совместимость. Программа доступна в версиях для Windows Mobile (включая версию для смартфонов),



КРОССПЛАТФОРМЕННОЕ РЕШЕНИЕ
Forecastfox, плагин Firefox, получает информацию от онлайновой метеослужбы AccuWeather

Palm OS, Symbian S60 (включая версию 3), а также более экзотической Symbian UIQ 3.0, под управлением которой работают популярные смартфоны P990i, M600i и W950i производства Sony Ericsson. В основном меню программы располагается прогноз на несколько дней с температурами. На каждый день предоставляется также расширенная информация: направление и скорость ветра, атмосферные условия, осадки и даже интенсивность ультрафиолетового излучения. Кроме того, здесь есть еще один параметр: так называемая температура «Real Feel» — не та, что показывает термометр, а та, которую, по идеи, будет чувствовать вы при таких осадках и силе ветра. Прогноздается на ближайшие пять дней и может загружаться автоматически через заданные интервалы времени.

Особняком среди мобильных пользователей традиционно стоят владельцы устройств от Apple. В сверхпопулярном в США Apple iPhone есть отдельный модуль, отвечающий за прогноз погоды. Он показывает прогноз на неделю, но отображает только диапазон температур и атмосферные условия. Простым движением пальца пользователь может листать страницы, каждая из которых показывает погоду для выбранного населенного пункта. В нижней части экрана имеется символ Yahoo! (прогноз берется оттуда), нажатие на который открывает браузер Safari и загружает страничку City Guide, где имеется не только более подробная информация о погоде, но и подробные сведения о данном городе: гостиницах, транспорте, ресторанах, кинотеатрах и т. п.

Таким образом, правильно организованное современное цифровое окружение способно мгновенно и с большой точностью предоставить вам достаточно подробную информацию о погоде на текущий и несколько ближайших дней в любой точке земного шара.

В заключение позволим дать вам совет: если один из сайтов сообщит вам, что ожидается холодный дождь, — поищите в других местах: наверняка вы найдете другой ресурс, где прогноз более благоприятен. Но только все равно не забудьте захватить с собой зонтик!

CHIP

ФОТОПРОГРАММЫ В СЕТИ: эффективно и совершенно бесплатно

Хостинг файлов, обработка изображений, их привязка к точкам карты — в Интернете есть программы для любых нужд фотографа

Храним фотографии на divShare



На «приборной панели» (Dashboard) **1** вы можете упорядочить кадры или запустить слайд-шоу из снимков практически любого формата. Кнопка «Upload a File» **2** загрузит файлы на сервер divShare. В бесплатном варианте выделяемый объем памяти не ограничен, но размер каждого загружаемого файла не должен превышать 200 Мбайт. Наконец, кнопка «My Folders» **3** поможет навести порядок в фотоколлекции.

Сайт: www.divshare.com

Обрабатываем снимки в Picnik



Picnik предлагает целый ряд фильтров **1**, с помощью которых вы сможете, к примеру, за считанные секунды повысить резкость изображения или добавить рамку. Во вкладке «Edit» **2** находятся основные функции обработки фотографий, в том числе поворот, кадрирование и устранение «красных глаз». На вкладке «Photos» **3** можно открыть снимки не только с вашего компьютера, но и с сервера Flickr и других подобных сайтов.

Сайт: www.picnik.com

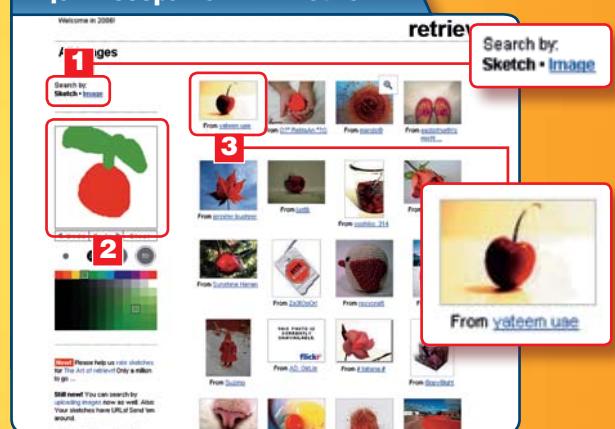
Размещаем карту в Panoramio



Функция поиска **1** позволяет найти в Google Maps (правая часть окна) любую точку на планете. Квадратики с миниатюрными картинками **2** соответствуют фотографиям слева. С изменением масштаба карты меняются и изображения. Через функцию загрузки на сайт **3** зарегистрированные пользователи могут добавлять ссылки на снимки.

Сайт: www.panoramio.com

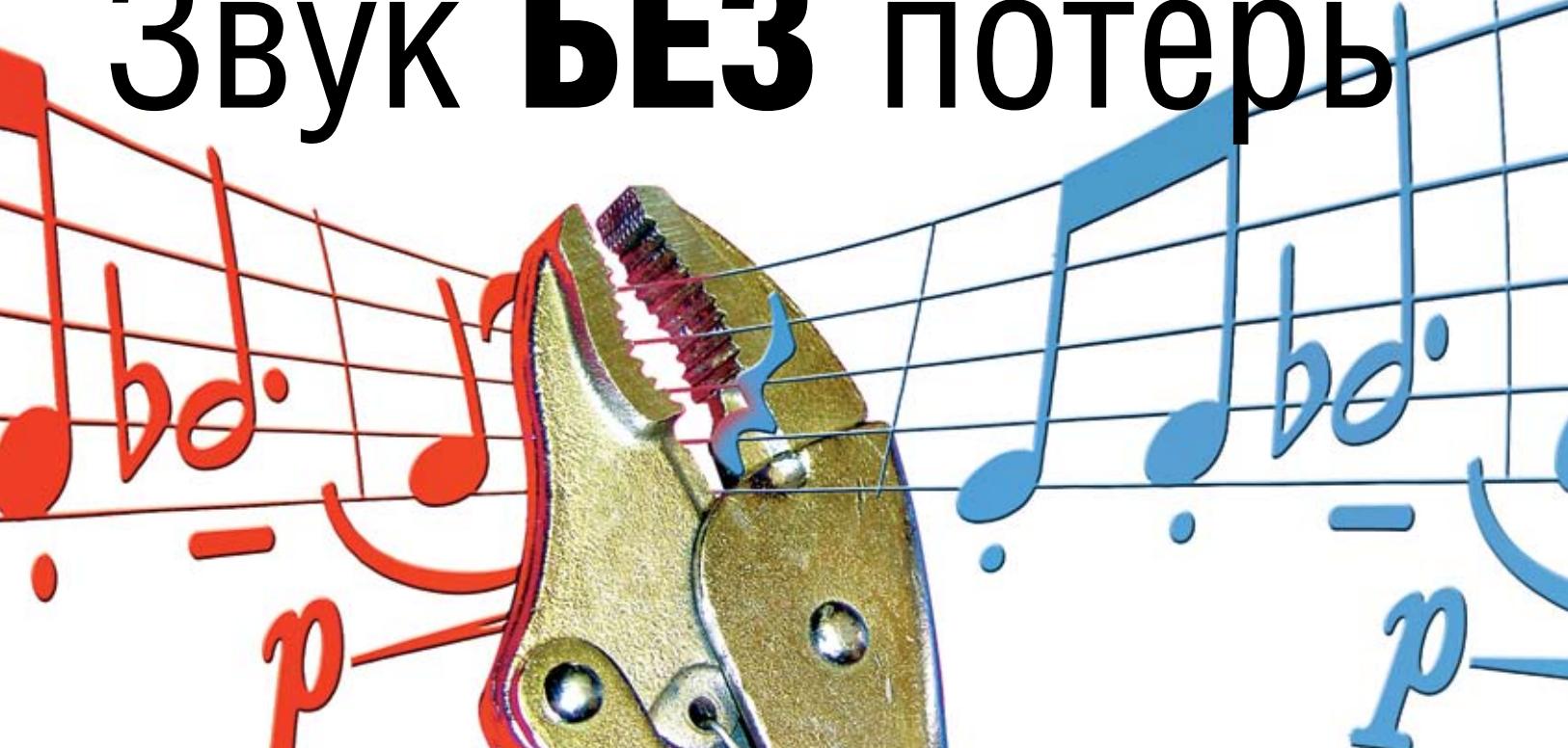
Ищем изображения в Retrievr



Кликните по ссылке «Sketch» **1**, чтобы нарисовать эскиз самостоятельно, или по «Image», чтобы указать ссылку на картинку в Интернете. Достаточно набросать примитивное изображение в окошке для рисования **2**, чтобы поисковик выдал на удивление адекватные результаты; их миниатюры будут отображены в поле результатов **3**.

Сайт: <http://labs.systemone.at/retrievr>

Звук БЕЗ потерь



Музыкальная коллекция может иметь качество аудио-CD и при этом занимать почти в два раза меньше места. Мы протестировали пять самых популярных форматов сжатия звука без потерь и расскажем вам об их преимуществах и недостатках

Качественные устройства воспроизведения с каждым годом дешевеют, а планка требований к звуку поднимается все выше. Если сравнительно недавно самым популярным битовым потоком MP3 для портативного аудиоплеера был 128 кбит/с, то теперь он не опускается ниже 192 кбит/с, а чаще используют 320 кбит/с. При таких битрейтах размеры файлов довольно велики, поэтому на передний план выходят способы сжатия без потери звуковой информации. Мы рассмотрим несколько набирающих популярность форматов сжатия звука без потерь.

Немного теории

Кодеки, сжимающие звук без потерь, принципиально отличаются от остальных. Обычный кодек пытается «разумно» убрать некоторые элементы из исходных дорожек и тем самым не только снизить объем кодируемой информации, но и подготовить ее к более сильному сжатию. Такой кодек добивается максимального сжатия, сводя к минимуму затраты ресурсов на кодирование, а главное — на декодирование звуковой дорожки. Последнее очень важно для воспроизведения музыки на портативных аудиоустройствах, с их ограничениями вычислительными возможностями и емкостью аккумуляторов. Теоретически для сжатия звука без потерь можно использовать любой популярный формат архивации вроде ZIP или RAR. Однако на практике эти универсальные алгоритмы не очень удобны, так как не «заточены» под сжатие звуками не имеют даже таких уже ставших привычными возможностей, как теги и быстрый поиск по файлу. В идеале необходим формат, который бы максимально сжимал звуковой поток при минимальных затратах на декодирование, поддерживал многоканальность,

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ КОДЕКОВ

	WAV	FLAC (к. 8)	FLAC (к. 4)	APE	WMA Lossless	ALAC	ATRAC Lossless
Размер, байт	44 017 724	26 493 498	26 587 456	25 898 544	26 202 508	26 794 140	25 822 170
Отношение	—	60,18	60,40	58,80	59,50	60,87	58,66
Время кодирования, с	—	12,73	7,13	7,21	16,32	14,50	15,60
Время декодирования, с		2,10	2,05	8,42	8,60	4,20	5,20
Рейтинг		56	100	63	27	38	35



БОЛЬШИНСТВО ПЛЕЕРОВ COWON, в том числе и модели iAudio, поддерживают формат FLAC

звук высокого разрешения, имел бы встроенные механизмы защиты от повреждений носителя и средства диагностики, а также не изменял бы исходные характеристики звука (такие как громкость). По этим критериям мы и будем оценивать несколько наиболее популярных форматов сжатия звука.

FLAC

Расширение файлов	FLAC
Лицензия	GPL
Разработчик	Xiph.Org Foundation (изначальный автор — Джон Колсон)

Это самый распространенный формат сжатия звука без потерь. Его создатели заранее спланировали развитие проекта, предусмотрев большинство необходимых функций. Формат FLAC поддерживает до восьми потоков с частотой дискретизации до 192 кГц и глубиной звука до 32 бит, объединяемых в пакет типа 7.1. FLAC позволяет сохранять теги и обложку, а также имеет функцию быстрого поиска. Для идентификации поврежденных семплов FLAC использует контрольную сумму CRC и сумму оригинальной закодированной дорожки RAW PCM (включая MD5). Этот кодек получил наибольшее распространение, как программно (во всех операционных системах), так и аппаратно. Поскольку он требует мало ресурсов на декодирование, с недавнего времени его поддерживают многие флеш-плееры, такие как COWON iAudio, Sonos, Kenwood MusicKeg и др. — их список постоянно пополняется. Кроме того, поскольку FLAC оптимизирован для поточного вещания, его поддерживает большинство медиаустройств DLNA.

Monkey's Audio

Расширение файлов	APE
Лицензия	бесплатная, с открытым кодом, не GPL
Разработчик	Мэттью Ашленд

Monkey's Audio получил распространение среди пользователей Windows благодаря тому, что этот бесплатный формат обеспечивает эффективное сжатие и удобно встраивается в другие приложения. Более глубокому распространению Monkey's Audio помешали несколько причин. Одной из них стало то, что первоначально код этого кодека был закрыт, а весь инструментарий разработчиков, как для кодирования, так и для декодирования, существовал только в версии для Windows. При появлении столь серьезного соперника, как FLAC, Monkey's Audio стал стремительно терять популярность, так что его разработчикам пришлось сменить стратегию и открыть исходные коды. Положение формата улучшилось, однако для настоящей конкуренции с FLAC принятых мер оказалось недостаточно, так как у кодека Monkey's Audio есть ряд других недостатков, в том числе сравнительно ресурсоемкий алгоритм декодирования и отсутствие поддержки многоканальности. Все же, несмотря на это, данный формат поддерживается некоторыми портативными плеерами.

APPLE LOSSLESS Этот формат поддерживают плееры линейки iPod Video



Windows Media Audio Lossless

Расширение файлов	WMA
Разработчик	Microsoft

Это формат сжатия без потерь применяется в Windows Media Player версии 9 и выше. Он поддерживает шесть каналов звука с частотой дискретизации до 96 кГц при глубине звука до 24 бит. Как и другие закрытые форматы, WMAL обладает системой защиты авторских прав (DRM), активируемой по желанию пользователя. Наверное, единственное, что сегодня удерживает производителей портативных плееров от внедрения DRM, так это «прожорливость» систем такого типа по отношению к вычислительным ресурсам. В целом, у WMAL неплохие показатели. Его распространению мешает главным образом закрытость формата — а ведь есть достаточно свободных кодеков, значительно превосходящих WMAL по многим параметрам.

Apple Lossless Audio Codec

Расширение файлов	M4A
Разработчик	Apple

Этот формат известен в первую очередь пользователям продукции Apple — его поддерживают плееры iPod Video, читает и декодирует программа iTunes. Из особенностей ALAC стоит отметить довольно быстрое декодирование и использование технологии, схожей с Replay Gain. ALAC спроектирован без поддержки DRM, но с ее учетом при включении в контейнеры QuickTime. Несмотря на весьма средние показатели, этот кодек довольно популярен — благодаря распространенности медиаплееров iPod.

ATRAC Advanced Lossless

Расширение файлов OMG, AA3
Разработчик Sony

Этот формат — тот же ATRAC3Plus, но только без удаления информации. Среди преимуществ такого подхода — возможность быстрого перекодирования в формат с потерями для воспроизведения на портативных устройствах с небольшим объемом памяти. Кроме того, ATRAC AL легко внедряется в такие аппараты. Наконец, многие устройства от Sony поддерживают ATRAC CD — диск, на котором информация записана без потерь, как в оригинале, но занимает меньше места. Кодек оснащен системой DRM, позволяющей без труда перемещать защищенные данные на портативные устройства, поддерживающие технологию Magic Gate. Главным недостатком ATRAC AL является то же, что мешает распространяться всему семейству ATRAC, — полная закрытость кодека, скучность доступного программного обеспечения для кодирования и декодирования (пока что с этим форматом полноценно работает только программа SonicStage). Тем не менее, ATRAC AL прочно держит позиции за счет распространения продукции Sony, среди которой множество флеш- и MD-плееров.

Кодирование

Лучше всех, как это обычно бывает, кодируют в собственный формат оригинальные утилиты, которые можно найти на сайтах проектов. С них мы и начнем обзор.



1 FLAC Frontend

Оригинальная утилита кодирования, написанная для Windows, обладает довольно простеньким интерфейсом с поддержкой очередей и преобразует файлы только из формата WAVE в FLAC. Параметры настройки соответствуют заявленным возможностям формата. Легковесность программы позволяет добиваться максимальной скорости кодирования. Главные недостатки FLAC Frontend — ограниченные возможности по преобразованию форматов (поддерживаются только WAV и FLAC; оригинальная утилита не позволяет ни скопировать файлы с диска, ни конвертировать их из других форматов сжатия без потерь).

Адрес в Интернете: flac.sf.net

2 Monkey's Audio

Оригинальная программа для кодирования по своим возможностям аналогична FLAC Frontend, только для соответствующего формата. С ее помощью вам тоже не удастся скопировать треки с музыкального диска.

Адрес в Интернете: www.monkeyaudio.com



3 Windows Media Player 11

Довольно сильный мультимедийный комбайн, для которого кодирование файла в соответствующий формат — лишь одна из множества функций. С помощью Media Player можно копировать музыку с дисков, управлять портативными устройствами и еще многое другое. Поскольку этот программный плеер бесплатно прилагается к Windows, он представляет собой практически наилучший способ кодирования в формат WMA.

Адрес в Интернете: www.microsoft.com

4 Apple iTunes

С этой программой знаком любой обладатель продукции от Apple. Кроме прочего, iTunes кодирует звуковые файлы в формат ALAC. Правда, iTunes поддерживает только форматы WAV, MP3, WMA и одну из версий AAC, что не позволяет использовать эту программу в качестве мультимедийного центра на рабочем компьютере. iTunes существует только в версиях для Windows и Mac OS X — для Linux этот формат практически не доступен.

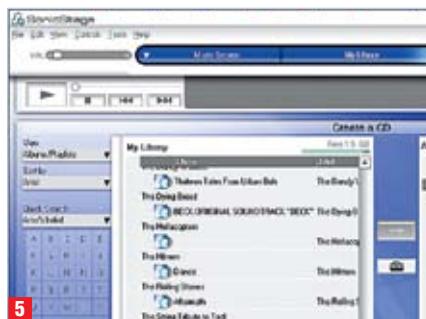
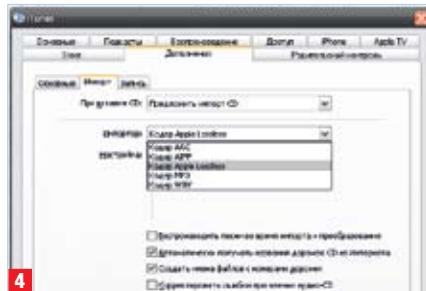
Адрес в Интернете: www.apple.com



НОВЫЕ ПЛЕЕРЫ Walkman от Sony, а также современные MD-плееры, поддерживают собственный формат ATRAC Advanced Lossless



Глоссарий



5 SonicStage

Эта довольно непростая программа от Sony — к сожалению, единственный на сегодняшний день полноценный способ кодирования музыки в формат ATRAC AL. Сложности начинаются еще при установке SonicStage — для работы программы необходимо инсталлировать защитную систему OpenMG, для чего нужно обладать максимальными правами на компьютере (установить эту программу в офисе, где есть домен, иногда вообще не удается). Кроме того, SonicStage не очень удобна, медленно работает и в целом производит не самое лучшее впечатление. Тем не менее, это единственный метод не только кодировать, но и прослушивать на компьютере файлы формата OMG.

Адрес в Интернете: www.sony.ua

✓ **CRC, MD5** — алгоритмы вычисления контрольной суммы, позволяющие, в частности, проверить целостность файла и выявить на нем поврежденный участок.

✓ **RAW PCM** — исходный несжатый поток аудиоданных.

✓ **Magic Gate** — технология защиты информации, записанной на носителе. Поддерживается картами расширения Memory Stick Duo PRO, позволяет перемещать на них защищенную DRM-информацию.

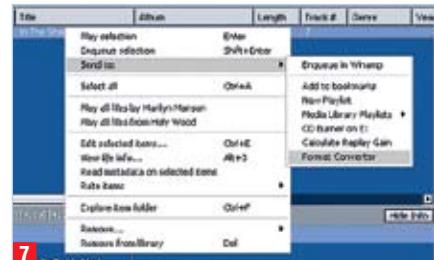
✓ **DRM** — «Digital Rights Management», общее название систем защиты авторских прав на мультимедиа.

✓ **Replay Gain** — технология, позволяющая переносить звуковую информацию с громкостью, идентичной оригиналу, и барьерным значением 89 дБ.

✓ **Звук высокой четкости** — аудиоданные, поддерживающие частоту дискретизации выше 48 кГц с глубиной звука более 16 бит.

6 MediaCoder

Программы, которая бы кодировала все форматы, попросту не существует. Большинство утилит ограничиваются кодированием свободных форматов и WMAL, используя кодек от Windows Media Player. Единственной программой, способной кодировать все, кроме ATRAC, оказалась MediaCoder. У нее множество полезных функций, в том числе преобразование звуковых и видеофайлов для портативных устройств в большинство форматов. Для описания всех функций MediaCoder потребовалась бы отдельная статья. Главный недостаток программы — привязанность к



Интернету и браузеру Firefox, без которого она просто не запустится.

Адрес в Интернете: www.mediacoder.cn

7 Winamp Pro

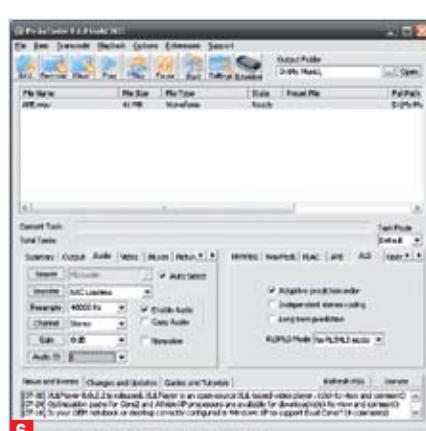
Для многих пользователей удачной альтернативой всем описанным утилитам станет Winamp Pro (в бесплатной версии возможность кодирования заблокирована), поддерживающий с помощью плагинов кодирование в FLAC, APE и WMA Lossless. С помощью этой программы можно не только захватить музыкальные дорожки с компакт-диска, но и перекодировать дорожки из одного формата в другой прямо из медиатеки и передать их, например, на портативное устройство (причем не только «родное», как в случае с iTunes и SonicStage). Основной недостаток Winamp Pro — относительно низкая скорость. Например, при кодировании во FLAC она оказалась в пять раз меньше, чем у оригинальной утилиты. Также наблюдаются отличия в конечном объеме файлов — возможно, плагины Winamp используют упрощенные алгоритмы сжатия.

Адрес в Интернете: www.winamp.com

■ ■ ■ Сергей Яковлев

ХАРАКТЕРИСТИКИ КОДЕКОВ

	FLAC	Monkey's Audio	WMA Lossless	ALAC	ATRAC Lossless
Аппаратная поддержка	отлично	плохо	плохо	средне	средне
Поддержка ПО	отлично	хорошо	хорошо	плохо	плохо
Теги	Vorbis	ID3/APE	свой формат	QT	свой формат
Поддержка потоков	•	—	•	•	•
Многоканальность	•	—	•	•	•
Звук высокой четкости	•	•	•	•	•
Устойчивость к ошибкам	высокая	низкая	высокая	низкая	высокая
Открытый код	•	•	—	—	—
Поддержка ОС	все	все	Win/Mac	Win/Mac	Windows
Поддержка Replay Gain	•	—	—	аналог	аналог



CSI:



Место преступления — Интернет

Финальная часть По следу фишера

Его логово — Интернет, его цель — пароли и номера банковских счетов. Команда CHIP преследует злоумышленника в сетевом лабиринте и взламывает его код

Команда CHIP берется за дело далеко не всегда после того, как кто-то станет жертвой компьютерного преступления. Иногда мы начинаем расследование при первых же признаках мошенничества. Так случилось и в ту пятницу, когда в нашем почтовом ящике оказалось электронное письмо следующего содержания: «Благодарим вас за покупку. [...] Просим вас открыть следующую ссылку, чтобы немедленно решить эту проблему». Другими словами, перед нами типичный пример фишинга.

Как правило, мы удаляем такие сообщения сразу. Однако на этот раз принимаем вызов и кликаем по ссылке. При этом, разумеется, мы используем не совсем обычный ПК. Для подобных случаев у нашей команды есть специальные компьютеры, изолированные от всех локальных сетей — один из них и становится приманкой для фишера. Как мы и ожидали, вместо указанного в ссылке адреса в окне браузера открывается сайт, размещенный на хост-службе

Geocities в США. А вот дальше начинаются неприятные сюрпризы. При открытии страницы «Диспетчер задач» Windows показывает необычно высокую загрузку системы. Заподозрив неладное, мы заглядываем в меню надстройки Internet Explorer. Так и есть: здесь появилось что-то новое. В принципе, механизм безопасности браузера должен был не допустить этого, но коварный сайт каким-то образом обошел защиту и подсунул нам неизвестный внешний модуль. Теперь следует сохранять спокойствие и, строго следя за правилам криминалистики, терпеливо искать следы и фиксировать доказательства преступления.

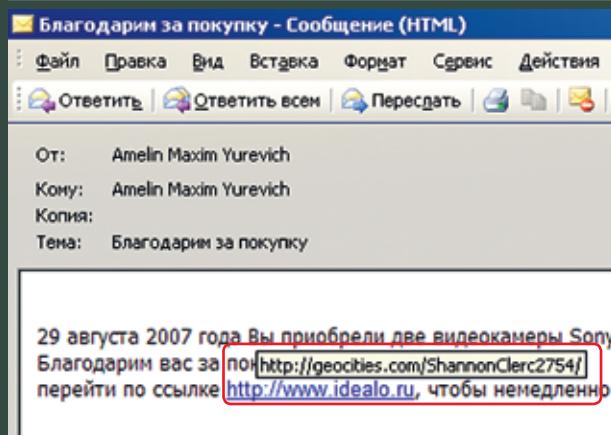
Мы записываем адрес сайта на Geocities и, чтобы обеспечить сохранность улик, «консервируем» зараженный компьютер. Первая заповедь криминалистики гласит: все находки должны оставаться в неизменном виде. Только в этом случае возможен точный анализ, результаты которого будут иметь силу в суде.

Поиски сервера

Мы еще раз заходим на фишинговый сайт. Теперь мы используем Firefox, который неуязвим для подобных атак, и собираемся проверить исходный код. Но вот еще одна неожиданность: загруженная страница выглядит совершенно безобидно. В пустом окне браузера мы видим лишь один встроенный фрейм, который, кажется, тоже совершенно пуст. Посовещавшись, мы приходим к выводу, что сайт распознает браузеры и выдает вредоносный код только в том случае, если имеет дело с Internet Explorer. Однако когда мы повторяем попытку с браузером, замаскированным под Internet Explorer, то вновь наталкиваемся на тот же безобидный фрейм — есть о чем задуматься.

«Эврика!» — внезапно восклицает руководитель нашей команды и показывает искомый код на другом ПК. — «Здесь распознается не браузер, а IP-адрес компьютера». Это значит, что вредоносный код выдается на каждый компьютер только один раз, — весьма хитроумный способ! Мы

ПЛАТА ЗА СТРАХ



ОПАСНОЕ ПИСЬМО Получателю письма угрожают:
если он не откроет ссылку, то потеряет деньги

Сериал CHIP

В криминальном сериале CSI следователи раскрывают преступления с помощью научных методов. CHIP использовал CSI в качестве прообраза для собственного «сериала». В нем мы рассказываем вам о том, как профессионалы борются со стремительно растущей компьютерной преступностью



немедленно записываем URL сервера, с которого загружается фрейм. Информация, которую удается извлечь из этого адреса, скучна. Мы узнаем лишь, что атака производится не с сайта, размещенного на Geocities, а с веб-сервера в Куала-Лумпуре. И все же у нас теперь есть HTML-код из злополучного фрейма, то есть сам «вредитель». Это JavaScript. Фишер хотел заставить нас поверить в то, что код зашифрован, но подобная хитрость нам уже знакома: мимый шифр на самом деле является обычной шестнадцатеричной записью. Несложная программа без труда переворачивает всю тарабарщину в обычные символы.

Тайна Java-скрипта

Анализ расшифрованного кода показывает: этот скрипт действительно предназначен для массового заражения компьютеров. Скоро нам становится ясно, где собака зарыта: скрипт засыпает опасную программу через «дыру» в QuickTime Player. Apple давно закрыла эту лазейку, но соответствующее обновление установлено далеко не на всех ПК. Жертвами становятся те пользователи, у которых отключено автоматическое обновление QuickTime. А таких немало.

Тем временем код выдает нам и еще кое-что. Если эксплойт через QuickTime удался, то с сервера, на котором лежит вредоносный скрипт, загружается EXE-файл. Его размер невелик — всего 100 Кбайт. По всей вероятности, это программа-загрузчик, единственная цель которой — закачать и установить на зараженный ПК более мощный и действительно вредоносный софт. Наша команда разделя-

ется: пока одна группа изучает новый файл, другая публикует полученную информацию на форуме, и мы сразу получаем ответный пост.

Мы слегка изменили факты, но нашему читателю Rob_LD ситуация, похоже, знакома. Он пишет, что ему известны как минимум две фишинговые атаки с IP-адресов из того же региона. Похоже, что мы имеем дело с матерым рецидивистом, обосновавшимся в Куала-Лумпуре. Rob_LD предлагает нам связаться с международной организацией Internet Storm Center (ISC). Эксперты из ISC специализируются на похожих случаях, и у них есть контакты по всему миру. Связавшись с малазийскими властями, они могли бы добиться того, чтобы сервер с вредоносным софтом был изъят из Сети.

Подробный анализ EXE-файла подтверждает, что речь действительно идет о загрузчике — и каком загрузчике! Прежде чем загрузить основную вредоносную программу, он нагло отключает брандмауэр Windows. Именно так в систему проникает ВНО, уже знакомая нам мнимая надстройка для Internet Explorer. ВНО — многогранный талант: программа перехватывает не только пароли Windows и веб-сайтов, но и данные онлайнового банкинга. Чтобы выяснить, что она с ними делает дальше, мы заражаем еще один тестовый компьютер и симулируем регистрацию в одном из банков. Однако ПК настроен так, что на нем можно контролировать весь обмен данными.

ЗАМАСКИРОВАННЫЙ СКРИПТ

25uf5d9%25u9fc
22%20%0D%0A%2
25uef8e%25uefa
25u8a97%25uefa
25u85ef%25ub7E
25uaa64%25u85f

(var zc = 0x0c0c0c0c
var a = unescape("%u
%ue243%uebfa%ue805%
ueee7%uef03%uefeb" +
"%u64ef%ub903%u6187%
uefef%uaa66%ub9e7" +

РАСШИФРОВАНО Используя профессиональные приемы, команда CHIP превращает цифровую абракадабру в обычный код JavaScript

ЭКСПЕРТ

Торалв Дирро, специалист по безопасности из компании McAfee, уже 15 лет борется с вирусами (www.avertlabs.com)



Кража банковских данных

Едва мы нажимаем на кнопку «Зарегистрироваться», как троян выходит в Интернет и передает только что введенные данные на другой сервер — на этот раз в Гонконг. Мошенник, похоже, является настоящим цифровым космополитом. Мы обращаемся за консультацией к аналитику из McAfee Торалву Дирро. Может быть, его международные контакты помогут нам задержать злоумышленника. Однако Дирро лишает нас надежды: «Здесь едва ли удастся что-то сделать. Государственные органы азиатских стран почти никогда не идут нам навстречу». Как это ни печально, однако сетевой злодей будет продолжать свое черное дело. И все же сайт на Geocities уже закрыт, ссылка из спамового письма теперь ведет в никуда.

CHIP

VMWARE CONVERTER 3.0.1

Виртуализация

trialware



Программа VMware Converter предлагает новый подход к инсталляции виртуальной машины. Прежде в продуктах VMware уже использовались методы преобразования готовых виртуальных машин в различные форматы. Теперь же благодаря технологиям VMware Converter пользователь может быстро создавать виртуальные машины на основе образов системных дисков, созданных при помощи таких программ, как Symantec Backup, Norton Ghost и т. п. Кроме того, VMware Converter может создать виртуальный компьютер на основе клона системы, в которой он установлен.

- OS: NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.vmware.com

SECOND COPY 7.1

Резервное копирование

freeware



Резервное копирование данных необходимо выполнять регулярно — это знают все. Тем не менее, запасные копии создают не многие, так как каждый раз отбирать и копировать файлы вручную сложно и неудобно. Но если призвать на помощь программу Second Copy, процесс можно полностью автоматизировать. Стоит один раз настроить программу, и она будет тихо и незаметно выполнять возложенные на нее задания, не мешая вам работать и отдыхать.

- OS: NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.centered.com

MYLIFE ORGANIZED 1.9.0

Жизнь по плану

trialware



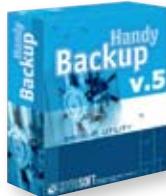
«Нужно бежать со всех ног только для того, чтобы оставаться на месте» — эти слова Льюиса Кэрролла как нельзя лучше характеризуют современную жизнь. Часто на то, чтобы остановиться, отдохнуть и подумать, куда именно мы бежим, просто не хватает времени. Разработчики MyLife Organized создали свою программу именно для того, чтобы помочь каждому разложить свою жизнь по полочкам. В программу предлагается заносить свои цели и способы их достижения. Каждое задание может иметь несколько более мелких задач, которые нужно решить, чтобы подойти к главной цели.

- OS: NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.mylifeorganized.net

HANDY BACKUP 5.8

Резервная копия

trialware



Любая программа, независимо от назначения, должна быть удобна для пользователя, а программы для создания резервных копий, кроме того, — еще и надежны.

Об утилите резервного копирования данных Handy Backup можно сказать, что она и удобна, и надежна, и, что немаловажно, гибко настраивается. С ее помощью пользователь может по расписанию, раз в час, в неделю или в месяц автоматически резервировать данные с жесткого диска компьютера на другой носитель.

- OS: NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.acelogix.com

TAGRUNNER 2.0

Правильные теги

trialware



Программ для редактирования ID3-тегов создано огромное количество. Но Tagrunner выгодно выделяется на их фоне. Основная функция этой программы состоит не в том, чтобы дать пользователю возможность изменять теги вручную, а в том, чтобы помочь ему заполнять их автоматически. Программа находит в Интернете теги для аудиофайлов и сама заносит данные в соответствующие поля — все или отобранные пользователем. Поскольку поиск Tagrunner распространяется примерно на десяток источников, у пользователя почти всегда есть возможность выбрать самый удачный вариант.

- OS: XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: <http://tagrunner.com/en/tagrunner>

SOUND FORGE 9

Мастер звука

trialware



В области обработки звука лидером, безусловно, является Sound Forge от Sony Creative Software. Этую программу используют как профессионалы, так и любители. В девятой версии собраны все лучшие из уже знакомых поклонникам этого аудиоредактора возможностей и добавлены новые, а также появился ряд вспомогательных модулей, предназначенных для выполнения специальных задач.

Главные особенности программы Sound Forge 9 заключаются в возможности обработки многоканальных аудиофайлов (заметим, что полная поддержка

мультимедийного контента этого типа до сих пор остается большой редкостью среди звуковых редакторов), а также использования сервиса Sony Music Studios Internet Mastering Services, который позволяет передать работу с аудиоматериалами профессионалам в области обработки звука.

- OS: NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.sonycreativesoftware.com

DESKCALC BUSINESS PRO 4.2

Калькулятор

trialware



Если ваша работа связана с цифрами, то без хорошего калькулятора не обойтись. Причем он вовсе не обязательно должен лежать возле клавиатуры — производить расчеты при помощи программы-калькулятора гораздо удобнее. DeskCalc существенно расширяет возможности стандартной утилиты, встроенной в Windows. Эта программа имеет встроенный интерпретатор формул, умеет подсчитывать размеры налогов, преобразовывать цены в разных валютах, быстро исправлять значения.

- OS: NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.deskcalc.com/deskcalc.htm

3D-BRUSH 2.00

Добавим деталей

demo

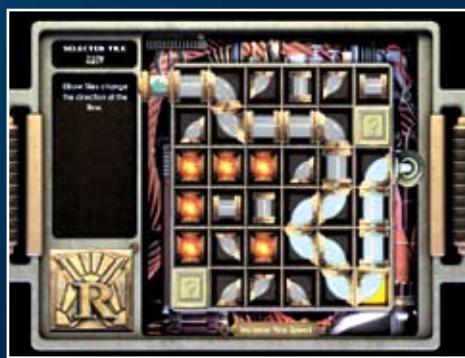


Программа 3D Brush представляет собой вполне самостоятельное приложение для 3D-моделирования, но ориентирована в первую очередь на работу в качестве дополнения к 3D-редакторам общего назначения, таким как 3DS Max, Maya и др. Используя 3D-Brush, можно текстурировать трехмерную модель или повысить ее детализацию. Также программа 3D Brush позволяет переносить на модель некоторые элементы с растровых изображений, что позволяет добиться большей фотorealистичности.

- OS: NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.3d-brush.com



ДИЗАЙН уровней и антураж игры — пожалуй, лучшее, что случалось с игровой индустрией за последние два года



ТОРГОВЫЕ АВТОМАТЫ можно взломать, решив головоломку. После этого патроны будут стоить для вас дешевле



ТЕКСТУРЫ в игре местами не четкие, но сюжет не оставит вам времени, чтобы это осознать

В пучинах безумия

Demo



Случайный хит — пожалуй, именно так можно охарактеризовать феномен BioShock. В перспективности BioShock сомневались почти все. Даже разработчики и аналитики не представляли себе такого бурного успеха

■ Журналисты, будто сговорившись, единодушно выставляют игре максимальные баллы (фактически, за последние годы не было ни одной игры, вызвавшей такую бурную реакцию в прессе). При этом возникали опасения, что аудитория не воспримет слишком оригинальный дизайн, комплексный геймплей и несколько сумасбродный сюжет. Однако на деле все оказалось не так уж и страшно: разработчики сумели создать идеальный баланс между потребностями заевшихся эстетов, ищущих в игре глубокий смысл и некие неизведанные доселе откровения, и желаниями простых пользователей, желающих всего лишь расслабиться и отдохнуть.

Итак, сюжет: ученый Эндрю Райан решает создать совершенное человеческое общество — рай для Творцов, дающий свободу от невежества и застарелых принципов косной морали. На дне океана появляется город Раптур, где собранная со всех концов Земли элита находит надежное убежище от внимания властей и всего человечества. Однако интеллектуальная утопия просуществовала недолго. Очередной эксперимент по евгенике, в котором при помощи некоего вещества под названием «Адам» ученые пытались улучшить человеческий род, стал поводом для начала войны. Слишком дефицитен был «Адам» и слишком большие возможности получал модифицированный человек. К этому добавились побочные эффекты применения вещества: «Адам» вызывал привыкание и мутации. Вскоре Раптур превратился в огромную зону боевых действий, наполненную мутантами и обезумевшими наркоманами. И вот по воле случая один из людей с поверхности оказывается пленником

подводного города, медленно погружающегося в пучины забвения...

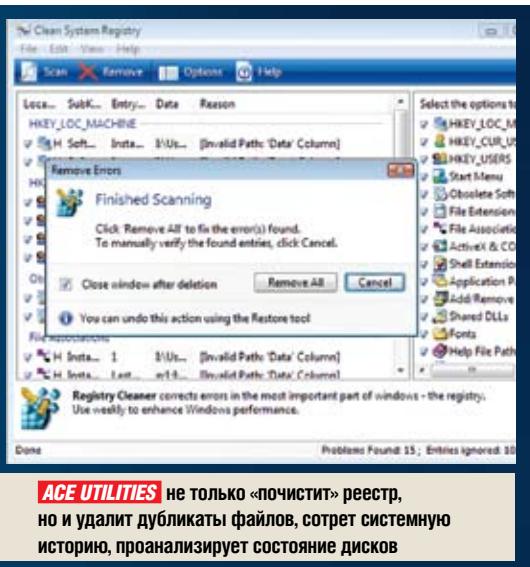
Самая сильная сторона игры — продуманность и убедительность концепции игрового мира. Многие вещи сами по себе кажутся совершенно нелепыми и нелогичными — например, генетические модификаторы «плазмиды», дающие возможность невидимости, телекинеза и прочих сверхчеловеческих способностей. Однако, попав в игру, узнав историю их создания, описание действия и прослушав многочисленные комментарии, начинаешь верить в их достоверность, и безумие самой идеи подобных предметов перестает тревожить сердце самого закоренелого любителя логичной и обоснованной научной фантастики. В этом BioShock похожа на другого идола игрового Олимпа, RPG Fallout, где портативные ламповые компьютеры и силовая броня с ядерным реактором тоже мало кого смущали. Сильное родство с Fallout ощущается и в дизайне BioShock: стиль ретро, песни середины XX века, агитационные плакаты на стенах, легкий налет постапокалиптической безысходности и атмосфера безвозвратно утерянного благополучия.

Нам думается, что каждый найдет в этой игре что-то свое: одних привлечет тягостная атмосфера умирающего города и бесконечного одиночества, другие порадуются сюжету, будут внимательно изучать все записи и дневники, стремясь разгадать загадки Раптура. Ну, а кому-то просто понравится сражаться с врагами — которых, уж поверьте, хватает! — и искать наилучшие средства развить своего героя.

■ ОС: NT/2000/XP/Vista

■ Язык интерфейса: английский

■ Сайт: www.2kgames.com/bioshock



ACE UTILITIES не только «очистит» реестр, но и удалит дубликаты файлов, сотрет системную историю, проанализирует состояние дисков

■ Здесь требуется не отдых, а скорее генеральная уборка. Именно такой подход предлагают все программные пакеты, направленные на оптимизацию, среди которых можно выделить Ace Utilities. Но, кроме очистки от «му-

Комплексный подход

trialware



Когда мы устаем, то идем спать. Однако, когда операционная система «устает» от чрезмерной нагрузки, сон ей никакого не поможет

кора» и оптимизации работы, Ace Utilities предлагает еще несколько совсем ненужных возможностей.

В состав Ace Utilities входят утилиты, позволяющие очищать системный реестр, журналы истории, удалять временные файлы, ненужные ярлыки и прочее. Как ни странно, но в раздел «Optimize» включены утилиты, предназначенные также и для очистки, такие как поиск и удаление файлов-дубликатов и деинсталлятор приложений. В этом же разделе разместился

менеджер управления автозагрузкой. Утилиты из раздела «Protect» помогут избавиться от конфиденциальной информации, а также удалить файлы и папки без возможности их последующего восстановления. Из дополнительных функций, обеспечивающих удобство работы, стоит отметить планировщик задач и анализатор состояния жесткого диска.

- ОС: NT/2000/XP/Vista
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.acelogix.com

DESKTOPBSD 1.6

FreeBSD – запросо!

freeware



Если вам кажется, что FreeBSD устанавливается слишком сложно, попробуйте DesktopBSD. Установить и настроить этот дистрибутив не сложнее, чем Ubuntu Linux

■ Несколько лет назад группа энтузиастов поставила перед собой задачу: создать такой дистрибутив FreeBSD, который бы сразу после установки предлагал пользователю готовую рабочую среду KDE и все необходимые приложения, а также без дополнительной настройки, прямо «из коробки», поддерживал бы различные языковые стандарты. Над названием долго не думали — с учетом требований, новый проект окрестили DesktopBSD.

Последняя версия еще не вполне стабильна и местами работает медленно, но все же ее уже вполне можно использовать. Правда, среда DesktopBSD не так дружелюбна, как SuSe или Fedora, но это настоящая FreeBSD. А для тех, кто уже привык, эта свободная ОС вполне может стать отличной альтерна-

тивной системой для пользовательского ПК. Правда, DesktopBSD, хоть и поддерживает многие аппаратные модули и периферию, но все же немного уступает в этом GNU/Linux.

Итак, перед нами — оригинальная FreeBSD 6. X.org 7.2, KDE, графическая система установки, включая nvidia-glx, некоторые собственные утилиты настройки и самые необходимые приложения, готовая для работы дома и в офисе, отлично подходящая для тех, кто ищет альтернативу GNU/Linux.

- ОС: BSD
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.desktopbsd.net



DESKTOPBSD
с графической средой KDE легко установить и настроить на настольном ПК — с этой задачей без труда справится обычный пользователь



Download/DVD

Steganos Safe 2008	<input checked="" type="radio"/>
Виртуальный зашифрованный диск	<input type="radio"/>
Corel Paint Shop Pro Photo X2	<input checked="" type="radio"/>
Любительский редактор	<input type="radio"/>
ACDSee Pro 2	<input checked="" type="radio"/>
Просмотр изображений	<input type="radio"/>
Privacy Inspector 2.0	<input checked="" type="radio"/>
Удаление следов работы на ПК	<input type="radio"/>
Samuel Family 2007	<input checked="" type="radio"/>
Электронный бухгалтер	<input type="radio"/>

 Download DVD

Виртуальный шифрованный диск

Информация, которая хранится на винчестере, часто бывает гораздо ценнее компьютерного «железа». Но прятать системный блок домашнего ПК в бронированном сейфе, согласитесь, едва ли удобно. Вместо этого лучше воспользоваться программой Steganos Safe



■ Это тоже сейф, но программный. Steganos Safe 2008 создает виртуальный диск выбранного пользователем размера и шифрует его. Просмотреть содержимое такого диска можно толь-

ко после того, как введете пароль. Когда «сейф» открыт, безопасное хранилище файлов отображается в системе как дополнительный диск. Но если его закрыть, диск вместе со всеми за-

писанными на него данными пропадает из поля зрения. Для защиты от программных перехватчиков паролей в Steganos Safe предусмотрена возможность использования в качестве пароля последовательности изображений. «Сейф» также открывается из iPod. Объем виртуального диска ограничен только емкостью винчестера и файловой системой: 4 Гбайт в FAT32 и до 256 Гбайт в NTFS. Если этого мало, можно создать несколько «сейфов».

STEGANOS SAFE 2008

САЙТ

www.steganos.com

ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА

английский

УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

trialware (\$50)

ОС

Windows 98/2000/XP

Редактор для фотолюбителя

■ Одна из особенностей этого графического редактора от Corel заключается в том, что, несмотря на довольно обширный инструментарий, его интерфейс достаточно понятен и легко осваивается. Нужную команду вы найдете не только на панелях инструментов и в главном меню, но и через «Центр обучения» («Learning Center»). Работа сопровождается простыми подсказками вроде «Нажмите сюда, чтобы скопировать фото с камеры» или «Если вы хотите выполнить ретушь, нажмите здесь». Режим «Express Lab», который появился в версии X2, делает удобной обработку групп изображений. В этом режиме можно быстро переключать-

ся между фотографиями, расположенными в одной папке, редактировать их и сохранять изменения. Начинающие фотографы также наверняка оценят инструмент «HDR Merge», который позволяет составить качественную фотографию из нескольких менее удачных снимков, сделанных с одной точки: если вы не уверены в параметрах съемки, просто сделайте несколько снимков с разной экспозицией и объедините их, используя функцию «HDR Merge». Еще одна полезная новинка — автоматическое сохранение исходных изображений: теперь при редактировании фотографий вы не рискуете утратить первоначальный вариант.



COREL PAINT SHOP PRO PHOTO X2

САЙТ

www.corel.com

ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА

английский

УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

trialware (\$100)

ОС

Windows XP/Vista

Просмотр изображений



■ Популярный просмотрщик графики, ACDSee, обзавелся версией Pro — те, кто серьезно занимается фотографией, наверняка оценят новые возможности. ACDSee Pro 2 поддерживает более 170 форматов RAW, причем обработка выполняется достаточно быстро, несмотря на большой размер файлов. ACDSee Pro не только загружает снимки с камеры, но также позволяет просматривать, сортировать и редактиро-

вать их. Так, с помощью специальной шкалы вы восстановите детали в засвеченных или затемненных участках фотографии. Есть инструменты для быстрого кадрирования и поворота, а также копирования параметров RAW из одного файла в другой. Возможности пакетной обработки файлов довольно широки: среди них есть

преобразование форматов, изменение разрешения, переименование. Для размещения фотографий в Интернете есть специальная функция быстрой загрузки изображений на Flickr и другие популярные фотосервисы.

ACDSEE PRO 2

САЙТ

ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА

УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

ОС

www.acdsee.com

английский

trialware (\$135)

Windows XP/Vista

Электронный бухгалтер



■ Как спланировать семейный бюджет?

Как определить, на чем можно сэкономить? Ответы на эти и многие другие вопросы, которые касаются личных финансовых расходов, вам даст программа Sanuel Family. Утилита настолько проста, что ее может использовать любой грамотный член семьи — от сына-первоклассника до старенькой бабушки.

При этом для каждого создается своя учетная запись, каждый может вносить информацию о своих доходах и расходах, а также сообщать программе о своих финансовых планах. Например, для ребенка это может быть покупка мобильного телефона, на который он копит деньги, экономия на школьных завтраках, а для более взрослых членов семьи — приобретение крупной бытовой техники или автомобиля. Все денежные поступления с помощью Sanuel Family распределяются по виртуальным «конвертам». Далее Sanuel Family будет следить за тем, вписываешься ли вы в бюджет и не вынимаете ли деньги из конверта, который отложен на крупную покупку. Еще одна интересная функция программы — учет всех ценных вещей в доме. Sanuel Family запомнит сроки гарантии на бытовую технику, адреса и телефоны сервисных центров и магазинов. Кроме того, можно указывать примерную стоимость вещей.

SANUEL FAMILY 2007

САЙТ

ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА

УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

ОС

www.sanuel.com

русский

trialware (\$15)

Windows XP/Vista

Удаление следов работы на ПК



■ Ваш компьютер знает о вас гораздо больше, чем вы себе представляете. Временные и служебные файлы поведают о ваших любимых сайтах, программах и документах.

Privacy Inspector найдет и удалит историю поиска, запуска приложений, открытия документов, перехода по дереву папок. Программа очистит папку временных файлов Windows, буфер обмена и «Корзину». Что касается работы в Интернете, то на Privacy Inspector можно положиться только если вы используете Internet Explorer.

Программа удалит все cookies, информацию о посещенных страницах и данных для автозаполнения форм, очистит кеш браузера и папку загрузки файлов. Privacy Inspector может также удалить сведения о последних архивах, открытых в WinRAR, и медиафайлах, которые запускались в Windows Media Player.

PRIVACY INSPECTOR 2.0

САЙТ

ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА

УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

ОС

www.magictweak.com/privacy.php

английский

trialware (\$40)

Windows XP/Vista



CD/Download/DVD

WComodo Free Firewall

Простой в использовании брандмаэр



FDRTools Basic

Незаменимый помощник в создании HDR-фотографий



Reach-a-Mail

Портативный почтовый клиент



Firefox ExtensionPack

Набор расширений для Firefox



QIP 2005

Мессенджер со спам-фильтром



BonkEnc

Удобный аудиограббер



iTunes Sync

Универсальный синхронизатор с iTunes



AstroGrep

Поисковый механизм Grep для Windows



Download /DVD

CD

Freeware deluxe

Каждый месяц в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. Мы расскажем вам о самых интересных бесплатных программах

СЕТЕВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

1 COMODO FREE FIREWALL 2.4

ОС ► Windows 2000/XP
Язык ► русский

Бесплатная защита

О необходимости установки брандмаузеров можно спорить до бесконечности. Но если брандмаэр экономно расходует системные ресурсы и занимает не слишком много места на жестком диске, лучше установить его, чем оставить компьютер без защиты от интернет-атак.

Comodo Firewall, программа с удобным и неплохо структурированным интерфейсом, позволяет постоянно контролировать поток данных, поступающих из Сети. Входящие и исходящие пакеты тщательно анализируются и, если хотя бы один из них не соответствует условиям стандарта, утилита бьет тревогу.

■ personalfirewall.comodo.com

ОБРАБОТКА ФОТОГРАФИЙ

2 FDRTOOLS BASIC 2.0

ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista
Язык ► английский

Создаем HDR

Профессиональные фотографы часто используют для повышения качества снимков метод HDR (High Dynamic Range). Идея этой технологии состоит в сведении нескольких одинаковых фотографий в одну, с более богатыми оттенками и деталями. Утилита FDRTools автоматически выполняет эту задачу: достаточно только загрузить в программу несколько одинаковых кадров, сделанных с разной экспозицией, и кликнуть по «**HDRI Creation**», чтобы создать выразительную HDR-фотографию. FDRTools поддерживает JPEG, однако, чтобы получить наилучший результат, лучше работать с файлами RAW.

■ www.fdrtools.com

ПОЧТОВЫЙ КЛИЕНТ

3 REACH-A-MAIL 2.8

ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista
Язык ► английский

Почта на «флешке»

Чтобы иметь доступ к электронной почте во время командировки или путешествия, установите на флеш-драйв портативный почтовый клиент Reach-a-Mail, и тогда в дороге у вас всегда будет быстрый доступ к электронной почте. Выполненная вами настройка почтового клиента не оставит следа на чужом компьютере, что обеспечит необходимую безопасность. Кроме протокола POP3, Reach-a-Mail поддерживает IMAP. Помимо прочего, в меню «**Setting | Security**» можно задать пароль на запуск программы, чтобы защитить свою корреспонденцию на случай, если вы потеряете флеш-драйв.

■ www.smartpctools.com

ТОНКАЯ НАСТРОЙКА БРАУЗЕРА



4 FIREFOX EXTENSIONPACK

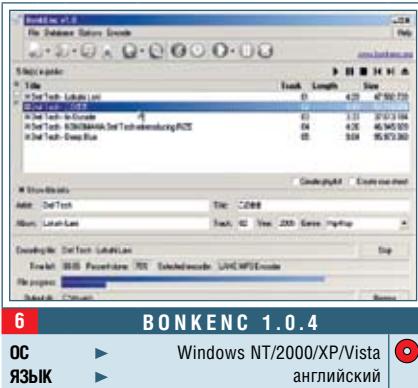
ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista
язык ► английский

В одном флаконе

Firefox Extension Pack содержит блокировщик рекламы Adblock Plus, CustomizedGoogle, плагин для отображения состояния закачки, ускоритель Fasterfox, а также плагин OpenBook для управления избранными ссылками. Все надстройки устанавливаются в один прием, после чего остается только перезапустить браузер и воспользоваться функцией «Инструменты | Дополнения | Найти обновления». Ненужные модули удаляются, как обычно, из окна «Дополнения».

■ extensionpack.mozdev.org

ЗАХВАТ МУЗЫКИ



6 BONKENC 1.0.4

ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista
язык ► английский

Копируем диски

Утилита BonkEnc быстро преобразует содержащиеся на диске музыкальные файлы в форматы MP3, MP4, OGG, FLAC, AAC и собственный формат Bonk. При подключении к Интернету утилита мгновенно заполняет теги файлов, черпая информацию из музыкальных баз данных CCDB и Freedb. Вам не придется искать и устанавливать дополнительные кодеки — в BonkEnc есть все необходимое. Программа также существует в виде плагина для плеера Winamp.

■ www.bonkenc.org

Обратите внимание

Эти бесплатные программы вы также найдете на нашем диске

Acoo Browser

Браузер на основе Internet Explorer, обладающий множеством полезных функций. В Acoo Browser имеется блокировщик всплывающих окон, рекламных баннеров, а также есть возможность управления при помощи жестов мыши.

FileZilla

Бесплатный FTP-клиент FileZilla обладает всеми возможностями, необходимыми для работы с FTP-серверами. Программа позволяет загружать несколько файлов одновременно и может работать по защищенным протоколам.

HD Tune

Эта утилита — прекрасный инструмент для тестирования и получения полной информации о состоянии жесткого диска

ИНТЕРНЕТ-МЕССЕНДЖЕР



5 QIP 2005 BUILD 8030

ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista
язык ► русский, украинский

Общение без рекламы

QIP (Quiet Internet Pager), в отличие от своего популярного аналога, штатного клиента ICQ, позволяет общаться, не отвлекаясь на надоедливую рекламу. Клиент работает не только в сети ICQ, но и в AIM. Благодаря встроенному антиспам-фильтру он отображает только те сообщения, которые действительно нужны. С сайта производителя вы можете скачать различные оболочки (skins) и надстройки — в частности, удобный менеджер контактов.

■ qip.ru

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СИНХРОНИЗАТОР



7 ITUNES SYNC 1.5.0

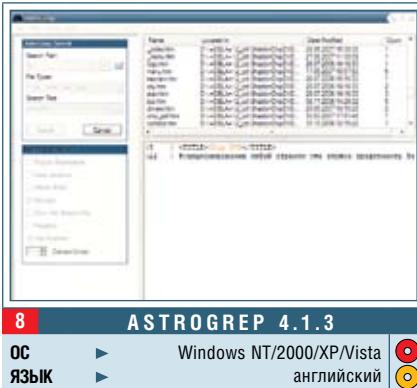
ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista
язык ► английский

Договориться с iTunes

Компания Apple произвела революцию в музыкальном мире, но только для пользователей своей продукции. Именно поэтому программа iTunes Sync снимает это ограничение и позволяет использовать iTunes с MP3-плеерами других производителей — нужно лишь установить в системе .NET Framework 2.0. На сайте производителя в рубрике «Tested MP3 Players» вы можете узнать, поддерживает ли iTunes Sync ваш плеер.

■ www.binaryfortress.com

ПОИСКОВЫЙ МЕХАНИЗМ



8 ASTROGREP 4.1.3

ОС ► Windows NT/2000/XP/Vista
язык ► английский

Поиск из Linux

Пользователям Linux и Unix знакома функция поиска «Grep». Правда, она доступна только из командной строки. В отличие от своей предшественницы, утилита AstroGrep имеет не только мощный механизм поиска, но и удобный интерфейс. Ненужные типы файлов можно отфильтровать, чтобы результаты выглядели нагляднее, и в них было проще ориентироваться. AstroGrep не требует установки и может работать с флеш-карты, что позволяет использовать ее на любом ПК.

■ astrogrep.sourceforge.net

Фильмы в кармане

ТЕСТ CHIP
НОЯБРЬ 2007



Смотреть фильм на маленьком дисплее медиаплеера, смартфона или КПК, конечно же, далеко не так удобно, как на плазменной панели во всю стену. Однако у мобильных устройств есть большое преимущество перед HD-телеvisorами и другой громоздкой техникой: на них можно смотреть видео по дороге на работу или, отправляясь в отпуск, взять с собой подборку любимых фильмов.

Но, прежде чем записывать видео в память портативного устройства, файл нужно подготовить: ведь то, что хорошо смотрится на экране телевизора, не подойдет для просмотра на мобильном телефоне, да и размер исходного файла слишком велик. К тому же нужно выбрать такой формат, который поддерживает данное устройство.

Кодировать видео в мобильный формат проще всего при помощи специальных программ: они, в отличие от обычных конвертеров, как правило, содержат готовые профили для разных устройств, так что вам не придется выбирать разрешение и формат.

Чем лучше всего перекодировать видео для просмотра на экране наладонника? Такой вопрос наверняка хотя бы раз задавал себе любой владелец портативного устройства с функцией мультимедийного плеера

Видеокодеров для портативных устройств существует довольно много, но их функциональность, и в первую очередь поддерживаемые форматы, существенно различается. Кроме того, стоит обращать внимание на возможности точной настройки свойств видеофайла и создания собственных профилей.

PocketDivxEncoder 0.3.60

Эта программа заслуженно пользуется популярностью у владельцев мобильных устройств. В отличие от большинства видеоконвертеров, она не требует установки, бесплатна и к тому же имеет русский интерфейс. Однако, как это часто бывает, не все надписи переведены корректно, в некоторых местах надписи выходят за края экрана, время от времени возникают проблемы с кодировкой. Поэтому лучше сразу заглянуть в раздел «Справка», где выбирается язык, и поменять его на английский. Кстати, тут же можно добавить команду для вызова программы из контекстного меню «Проводника».

Пожалуй, главный недостаток PocketDivxEncoder в том, что программа не обновляется с 2006 года — с тех пор, как ее купила компания Omnipuitt, которая теперь выпускает этот продукт под названием Lathe. В нем улучшен конвертер, расширены функции, но программа платная и даже не имеет пробной версии — именно поэтому мы рассматриваем PocketDivxEncoder.

Благодаря гибкой настройке PocketDivxEncoder может использоваться даже для тех устройств, профили которых не поддерживает, — например, с Sony PSP. Правда, тогда подбирать разрешение видео и другие настройки придется вручную, но один раз: потом вы сохраните их в виде профилей.

Вначале PocketDivxEncoder запрашивает тип портативного устройства. Это нужно не только для выбора профиля: при предпросмотре PocketDivxEncoder показывает картинку выбранного гаджета, а видео выводится на его экран, чтобы лучше подобрать разрешение.

Еще одна полезная функция — подсчет размера файла в реальном времени: пока вы подбираете качество видео и звука, программа подсчитывает, во сколько мегабайт это обойдется.

PocketDivxEncoder также изменяет яркость, насыщенность, контрастность и уровень громкости вплоть до полного отключения. Если вы не хотите ухудшать качество изображения, но готовы пожертвовать качеством звука, можно сохранить файл, не перекодируя треки.

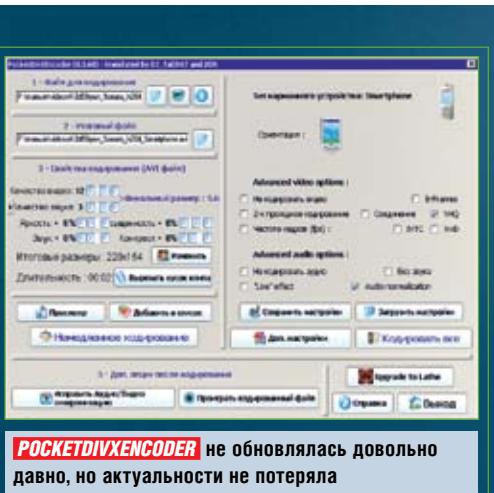
Для PDA и смартфонов можно изменять ориентацию экрана в зависимости от того, как пользователь держит устройство. Конечно, в современных гаджетах такая функция есть, но, если сразу сохранить фильм правильно, вы не будете тратить на эту операцию ресурсы мобильной системы.

Если при сжатии звук расходится с изображением, PocketDivxEncoder восстанавливает синхронизацию.

SUPER 2007

Конвертер SUPER полностью оправдывает свое название. Эта бесплатная программа поддерживает огромное число форматов и к тому же содержит все необходимые кодеки. Правда, из-за этого дистрибутив занимает около 30 Мбайт, но зато вы сможете закодировать видео с использованием любого популярного кодека.

Интерфейс SUPER, хоть и совершенно не похожий на внешний вид других конвертеров, нельзя назвать сложным.



POCKETDIVXENCODER не обновлялась довольно давно, но актуальности не потеряла

Стоит навести курсор на любую область окна, как появляется всплывающая подсказка, объясняющая, что нужно делать (при необходимости подсказки можно отключить). Элементы интерфейса имеют разный цвет: все зеленое относится к настройке кодирования видео, синим обозначены параметры звука, а красным — формата.

У SUPER нет предпросмотра, но есть встроенный проигрыватель. По умолчанию он воспроизводит видео во весь экран, но при желании можно задать соотношение сторон, зеркально отобразить картинку, настроить яркость, контрастность, насыщенность, подобрать оттенки цветов. Отдельная кнопка запускает воспроизведение последнего обработанного файла.

Отдельного внимания заслуживают профили для разных портативных устройств. В SUPER есть профили сохранения видео для КПК в формате AVI, для Nintendo DS, Sony PSP, Sony PS3, Zune, два профиля для формата 3GP — для телефонов Nokia, Siemens и Sony Ericsson, а также два профиля для iPod (для плееров последнего поколения и более старых моделей).

Также стоит отметить возможность отключения аудио- или видеопотока и функцию «Stream Copy», которая выполняет кодирование без повторного сжатия, а значит, без потери качества.

Кроме того, в SUPER есть множество дополнительных эффектов, которые можно применять к выходному видеофайлу: водяные знаки, поворот изображения, инверсия цвета, затухание, вставка в кадр информации о клипе.

AVS Video Tools 5.6

AVS Video Tools — это целый пакет ПО для работы с видео. В него входят утилита для захвата видео с камеры, видеоредактор и два видеоконвертера. Один из них, AVS Video Converter, — общего назначения, а второй, AVS Video to GO, создан специально для преобразования видео в мобильные форматы.

Интерфейс AVS Video to GO построен в стиле мастера: сначала пользователь, ориентируясь на область предпросмотра, выбирает нужный видеофайл, а затем в окне программы появляются настраиваемые параметры.



SUPER поставляется со своим набором кодеков — доустановливать их не придется



AVS VIDEO TO GO позволяет создавать профили для перекодирования видео

AVS Video to GO работает не только с обычными видеофайлами, но и с DVD. При этом можно выбрать аудиотрек, который будет использован при перекодировании, а также добавить субтитры и даже вырезать часть фильма, если вы не хотите конвертировать его полностью. Далее нужно указать мобильное устройство. Okno выбора очень наглядное — в нем, кроме названий, вы увидите также изображения портативных аппаратов.

Список поддерживаемых устройств довольно велик — есть даже профили телефонов CDMA, портативных DVD-плееров, а также медиаплееров Creative Zen, Archos DVR и Apple TV. Для каждого устройства можно задать максимальный размер файла и качество: низкое, среднее или высокое. В расширенном режиме возможна более тонкая настройка: выбор формата, кодека, параметров сжатия. Настроенные параметры сохраняются в виде пресетов.

AVS Video to GO удобно использовать для конвертирования одного файла, а для пакетного преобразования лучше выбрать AVS Video Converter. В обоих кодерах можно создавать профили. Пожалуй, единственный недостаток программы состоит в том, что в ней нельзя указывать параметры для каждого файла в отдельности.

Заключение

Среди коммерческих программ самой функциональной оказалась AVS Video Tools. Ее цена не намного больше, чем у других конвертеров, но по возможностям она их заметно превосходит: ведь AVS Video Tools можно использовать и для захвата видео с камеры, и для конвертирования DVD. Что же касается бесплатных утилит, то и SUPER 2007, и PocketDivxEncoder хорошо справляются со своей задачей, а их освоение не требует много времени.

CHIP

Программа	PocketDivx Encoder 0.3.60	SUPER 2007	AVS Video Tools 5.6	AVS
Сайт программы	divx.ppccool.com	www.erightsoft.net	www.avsmedia.com	
Язык интерфейса	русский	английский	русский	
Операционная система	Windows 2000/XP	Windows NT/2000/XP/Vista	Windows NT/2000/XP/Vista	
Цена	бесплатно	бесплатно	\$40	
Предпросмотр	1	1	1	
Преобразование в «небольшие» форматы	—	1	1	
Отображение информации об исходном видео	1	1	1	
Пакетная обработка файлов	1	1	1	
Кодирование части файла	1	—	1	
Выключение ПК	—	—	—	
Достоинства	Не требует установки	Много предустановленных профилей	Создание собственных профилей	
Недостатки	Давно не обновляется	Слишком большой дистрибутив	Мало вариантов пакетной обработки файлов	



HARDWARE

Hardware

1	USB-накопитель: распознается, но не отображается	140
2	Оптические приводы: чистим линзу лазера	141
3	Дистанционное управление: работает ли пульт ДУ?	141
4	Привод Blu-ray: подключение к системе на AMD-690G	142
5	Terratec Noxon 2: «невидимый» жесткий диск USB	142
6	Материнские платы Asrock: настройка питания USB	143
Internet		
7	Веб-дизайн: поиск Google на вашем сайте	143
8	Firefox: новая вкладка рядом с текущей	143
Communications		
10	Мобильные устройства: обновляем Device Central	144
11	Windows Vista: доступ к файлам и папкам по сети	144
Software		
12	Windows Vista Ultimate: видео в качестве обоев	145
13	MS Office: документы Office 2007 в старых версиях Office	145
14	Photoshop: лучший способ исправить бледные изображения	145

NEW! СМОТРИТЕ ВИДЕОУРОКИ
НА ДИСКЕ В РАЗДЕЛЕ «CHIP VIDEO»



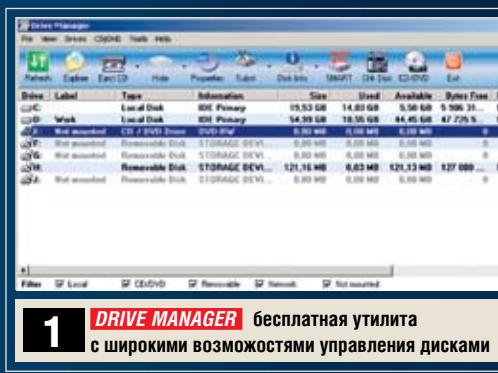
1 USB-накопитель

Распознается, но не отображается

Стоит вставить USB-накопитель в разъем, и Windows сразу же сообщает вам о том, что обнаружено новое USB-устройство. Однако через какое-то время пиктограмма съемного диска перестает отображаться в «Проводнике», и привычное диалоговое окно исчезает. Между тем, с другими жесткими дисками, как локальными, так и сетевыми, никаких проблем не возникает.

Чаще всего с подобной проблемой сталкиваются те пользователи, чьи компьютеры подключены к администрируемой локальной сети. Администраторы, когда им это нужно, добавляют новые сетевые диски, и на следующее утро компьютер у ничего не подозревающего пользователя начинает «чудить».

Здесь дело вот в чем: когда «флешка» подключается к компьютеру в первый раз (до того, как будут добавлены сетевые диски), она обозначается первой свободной буквой, например E:\. Windows запоминает это имя диска и впоследствии при отображении сменных носителей использует только эту букву. Когда администратор создает сетевой



1

DRIVE MANAGER бесплатная утилита с широкими возможностями управления дисками

диск с тем же именем E:\, возникает конфликт: Windows продолжает «думать», что E:\ — это сменный носитель, но на экране под этим именем отображается только сетевой диск.

В этой ситуации необходимо изменить букву, присваиваемую операционной системой USB-диску. Напомним, что для этого необходимо запустить программу управления компьютером через меню «Пуск | Панель управления | Администрирование | Управление компьютером». Затем выберите на левой панели «Запоминающие устройства | Управление дисками», кликните правой кнопкой мыши по пиктограмме съемного диска, выберите из контекстного меню команду «Изменить букву диска или путь к диску» и нажмите кнопку «Изменить». Какую букву выбрать — дело ваше, но чем ближе она окажется к концу алфавита, тем лучше. Это позволит избежать подобных конфликтов в будущем, когда вашему системному администратору снова вздумается подключить еще парочку сетевых дисков.

2 Оптические приводы Чистим линзу лазера

С некоторых пор CD/DVD-привод стал придиаться к болванкам: диски, которые прежде читались «с лету», он теперь «жует» по несколько минут или даже вовсе отказывается читать. Подозревая, что устарела прошивка, вы обновили ее, но все усилия оказалось напрасными: перепрошитый привод по-прежнему не читает диски.

Скорее всего, приводу мешает нормально работать обычная грязь, попавшая на линзу лазера. В моделях с выдвижным лотком пыль довольно быстро проникает в устройства и оседает внутри, в том числе и на поверхности линзы. Особенно плохо приходится приводу, если рядом с компьютером курят: никотиновые отложения на стекле искажают проходящие через него световые лучи. Иногда восстановить работу загрязненного дисковода помогает очистка. Однако для нее необходимо правильно подобрать материалы. Маленькие кисточки и чистящие CD

2 СОВЕТЫ ДЛЯ ОПЫТНЫХ: чистим CD/DVD-привод

Вам понадобится

- крестообразная отвертка
- изопропиловый (70% или 95%) или денатурированный спирт
- косметические ватные тампоны на палочках — слой ваты должен быть как можно толще

2.1 ОТКРУЧИВАЕМ ВИНТЫ



С помощью крестообразной отвертки открутите четыре винта в нижней части корпуса CD/DVD-привода

2.2 СНИМАЕМ ДНИЩЕ



Сняв днище, вы получите доступ к электронной начинке оптического привода и сможете снять крышку

2.3 УБИРАЕМ КРЫШКУ



Перевернув устройство вверх дном и убрав крышку привода, вы увидите под лотком прозрачную линзу лазера

2.4 СМАЧИВАЕМ ТАМПОН



Слегка смочите ватный тампон чистящей жидкостью — она ни в коем случае не должна капать с ваты

2.5 ЧИСТИМ ЛИНЗУ



Осторожно и тщательно протрите линзу. Когда грязь будет удалена, ошибки чтения прекратятся

часто царапают поверхность линзы, после чего остается только купить новый привод. Предлагаемый нами метод позволяет почистить линзу, не рискуя повредить ее поверхность.

ВНИМАНИЕ Вскрывая корпус устройства, вы теряете гарантию производителя. Поэтому рекомендуем вам экспериментировать с чисткой привода лишь в том случае, если срок гарантии уже истек.

3 Дистанционное управление Работает ли инфракрасный пульт ДУ?

Как бы тщательно вы ни «прицеливались», телевизор никак не реагирует на нажатие кнопок на пульте ДУ. Вы заменили батарейки, но пульт все равно не подает признаков жизни. Заработает ли он вообще когда-нибудь? →



3 **ИК-СИГНАЛ** Фотокамера обычного телефона делает видимым излучение пульта дистанционного управления



4 **КАПРИЗНЫЙ ПРИВОД** Pioneer BDC-202 отказывается работать с чипсетом AMD-690G

СОВЕТ Как известно, человеческие глаза не в состоянии улавливать инфракрасное излучение, поэтому вы не увидите, излучает ли пульт ДУ сигналы. Впрочем, нам не потребуются специальные приспособления, чтобы проверить работоспособность устройства: на ИК-излучение, длина волны которого составляет 940–950 нанометров, реагируют сенсоры любого цифрового фотоаппарата. Таким образом, с помощью камеры, встроенной в мобильный телефон, вы легко протестируете пульт ДУ: достаточно лишь навести его на объектив фотоаппарата, нажать любую кнопку пульта (например, увеличения громкости) и одновременно нажать спуск камеры. Если пульт в порядке, вы увидите на снимке яркую точку.

Можно обойтись и без снимка, просто наблюдая на дисплее фотоаппарата за тем, возникает ли свечение при нажатии на кнопку пульта ДУ.

Делать снимок высококачественным фотоаппаратом не имеет смысла: часто затвор у него срабатывает так быстро, что матрица не успевает зафиксировать пульсирующий ИК-сигнал.

4 **Привод Blu-ray**
Подключение к системе на чипсете AMD-690G

Собирая недорогой и не очень шумный компьютер для просмотра дома видео высокой четкости, наш читатель все сделал правильно. На материнскую плату ASUS M2A-VM/HDMI с интегрированной графикой он установил достаточно производительный процессор Athlon 64 X2 4200+ EE. Для воспроизведения с компакт-дисков фильмов высокого разрешения он остановил свой выбор на формате Blu-ray и установил привод Blu-ray-ROM BDC-202 производства компании Pioneer. Однако устройство сразу «объявило забастовку»: инсталляция Windows Vista прервалась еще на этапе распознавания установленного на компьютере «железа».

Первым делом наш огорченный пользователь, естественно, отправился в магазин. Там ему заменили и привод, и материнскую плату, однако проблема не решилась. Пытаясь найти какой-то выход, он инсталлировал Windows Vista с другого DVD-привода и попытался получить доступ к Blu-ray-ROM средствами Windows. Когда и это не помогло, он обратился за советом в CHIP.

ДИАГНОЗ Для того чтобы найти причины неполадок, мы воспроизвели действия нашего читателя — собрали систему из таких же компонентов — и вынуждены были констатировать: ошибка повторилась. BIOS материнской платы ASUS распознавал Blu-ray-

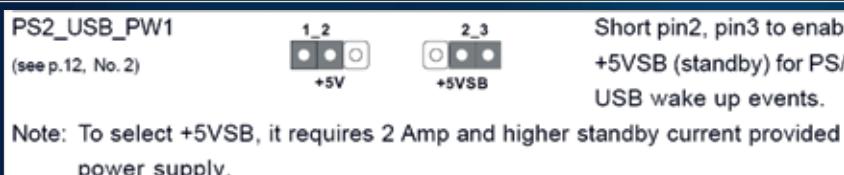
привод от Pioneer как-то неуверенно, «через раз», а в среде Windows (на тестовом ПК мы установили Windows XP) привод вообще не работал.

Для того чтобы проверить работоспособность самого привода, мы подключили его к другой материнской плате и убедились, что привод исправен: с ней он вел себя просто безупречно. Поэкспериментировав с платой и приводом еще некоторое время, мы были вынуждены констатировать: данная модель Pioneer и установленный на плате ASUS чипсет AMD-690G по непонятной причине не уживаются друг с другом. Разъяснить эту причину нам не смогли и сами производители — ни Pioneer, ни ASUS. По словам представителей обеих компаний, данная проблема им известна, и они сейчас интенсивно работают над ее решением. Пока что ясно одно: скорее всего, причина кроется в прошивке привода.

РЕШЕНИЕ Поскольку материнская плата и привод по отдельности работают корректно, менять их не имеет смысла. Поэтому мы посоветовали нашему читателю приобрести SATA-карту для слота PCI. Если подключить Blu-ray-привод Pioneer к этому контроллеру, то он будет работать идеально: с помощью PowerDVD наш читатель сможет сразу начать просмотр дисков Blu-ray и наконец-то наслаждаться видеофильмами высокой четкости.

5 **Terratec Noxon 2**
«Невидимый» жесткий диск USB

С помощью внешнего жесткого диска, подключаемого через интерфейс USB, вы решили превратить Terratec Noxon 2 из интернет-радиоприемника в беспроводную «музыкальную шкатулку». Однако диск не пожелал распознаваться.



6 **НАПРЯЖЕНИЕ** В руководстве к плате Asrock указано, как установить переключатель, отвечающий за подачу напряжения 5 В на USB-шину, чтобы компьютер работал стабильно

**INTERNET**

СОВЕТ Причина такого явления проста: винчестер отформатирован так, что устройство Terratec не может его прочитать. Модели Noxon не распознают файловую систему NTFS, которая поддерживается Windows. Они «признают» только жесткие диски с системой FAT32. Для того чтобы подборка MP3-музыки была «видна» для Noxon, отформатируйте диск в FAT32, и снова скопируйте на него музыкальные файлы. К сожалению, винчестеры емкостью более 32 Гбайт нельзя переформатировать в FAT32 средствами Windows: для этого потребуются утилиты Mac OS или Linux.

6 Материнские платы Asrock Настройка питания USB

У экономных пользователей материнские платы Asrock пользуются заслуженной популярностью. Особенно это касается модели 4CoreDual-VSTA с поддержкой процессоров Intel Core 2 Duo. Однако у нашего читателя после замены материнской платы оптическая мышь стала светиться непрерывно, даже когда компьютер был выключен.

СОВЕТ Этот феномен, судя по всему, проявляется у всех без исключения материнских плат производства компании Asrock. Один из наших читателей писал, что на его компьютере с материнской платой Asrock K7S41GX отказывается работать не только лазерная мышь, но и внешний 3,5-дюймовый винчестер с собственным блоком питания. Вдобавок система постоянно издает звуковой сигнал.

ПРИЧИНА этого явления заключается в том, что переключатель, регулирующий подачу питания на USB-шину материнской платы, установлен неправильно. Он отвечает за подачу тока в «спящем» режиме (+5VSB) таким образом, чтобы компьютер «просыпался» при включении устройства USB или PS2. Для этого USB-устройства должны постоянно получать питание. Если переключатель переставить из стандартного положения 2/3 в положение 1/2, то все будет работать нормально и стабильно.

CHIP

7 Веб-дизайн Поиск Google на вашем сайте

Вы хотите предоставить посетителям вашей домашней страницы функцию поиска, которая бы действовала только в пределах сайта. Для этого лучше всего подойдет поисковый движок Google.

СОВЕТ Вы можете интегрировать в веб-страницу поисковый движок, который будет отправлять запросы прямо в Google, возвращая результаты с ограниченной областью поиска. При этом на странице будет отображаться аккуратное поле ввода. Однако вначале Google должен собрать все данные о сайте, поскольку поиск будет выполняться на сервере Google, а не на вашем.

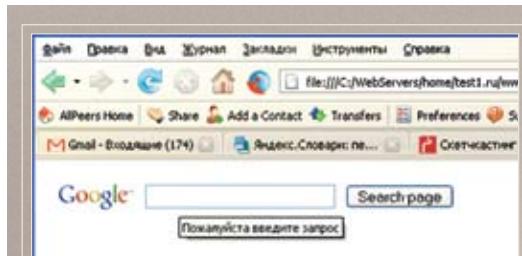
Чтобы разместить на странице поисковое поле, используйте такой код:

```
<form method="get"
action="http://www.google.com/search"
title="Search with Google">





```



7 АРХИВАРИУС С помощью простого кода любой посетитель сможет найти информацию на вашей домашней странице

Вы найдете этот листинг в файле на нашем диске. Поместите его в нужное место сайта. Код определяет заголовок с именем формы, вид поискового поля и кнопки. Адрес «www.yourhomepage.ua» необходимо заменить на реальный адрес вашего сайта. Значение параметра «title» определяет текст всплывающей подсказки — если она не требуется, вы можете его пропустить.

ПРИМЕЧАНИЕ Нажав на кнопку «Искать», попадете на обычную страницу Google, однако область поиска будет ограничена вашим доменом.

8 Firefox 1.5, 2.x Открываем новую вкладку рядом с текущей

Firefox всегда размещает вкладку новой страницы самой последней в ряду, справа. Таким образом между двумя страницами, объединенными общей темой, могут оказаться несколько других, не относящихся к делу.

СОВЕТ Плагин Tab Control поможет сделать навигацию в Firefox более удобной. Вы найдете его на странице <https://addons.mozilla.org/ru/firefox/addon/1480>. После установки Tab Control вкладка новой страницы будет открываться справа от текущей.

CHIP



COMMUNICATIONS

9 Персонализация мобильных устройств Обновляем Device Central

В состав нового пакета Creative Suite 3 от компании Adobe входит программа Device Central, предназначенная для создания мобильного контента. Однако я не нашел свой аппарат в списке поддерживаемых устройств, и после автоматического обновления он там все равно не появился. Что делать?

Действительно, первоначальный список мобильных устройств, включенный в приложение Device Central, ограничен теми телефонами, которые

имелись на рынке к моменту выхода пакета Creative Suite 3. Как и модуль Camera Raw, предназначенный для зеркальных фотокамер, перечень телефонов нуждается в постоянном обновлении, однако Adobe отказалась включить Device Central в список автоматически обновляемых компонентов. Поэтому пользователям придется обновлять список телефонов вручную.

Запустите Device Central, откройте меню «Help» и выберите пункт «Device Central Online...» — откроется веб-страница Adobe Device Central CS3. В правой колонке выберите «Mobile & Devices Developer Center» — вы попадете в раздел для разработчиков. Здесь следует перейти к закладке «Downloads». В разделе «Device Profile Updates for Device Central CS3» выберите любую ссылку на обновление списка мобильных телефонов. Вам будет предложено пройти процедуру регистрации на сайте Adobe. Если у вас уже есть учетная запись, просто введите свой адрес электронной почты и пароль, после чего нажмите на кнопку «Continue». Откроется еще одно окно с предупреждением о правах использования данного ПО — подтвердите, что будете выполнять лицензионное соглашение и снова нажмите на «Continue».

Наконец-то вы попали на страницу загрузки искомых компонентов. Чтобы не устанавливать лишние списки телефонов, откройте пункт «Included device profiles» (слева от него стоит крестик) и просмотрите список устанавливаемых профилей. Если вы нашли свой телефон, нажмите кнопку «Download» и сохраните файл на компьютере.

Снова вернитесь к программе Device Central: выберите из главного меню команду «File | Open...» и укажите путь к сохраненному файлу. В открывшемся окне «Install Device Profile Package» укажите модели телефонов, которые



10 РАЗДЕЛЯЙ И ВЛАСТВУЙ Позаботьтесь о том, чтобы ваши ресурсы были доступны только авторизованным пользователям

должны поддерживаться, и нажмите на «Install & Relaunch». Программа обновит базу устройств и перезапустится с новым списком телефонов.

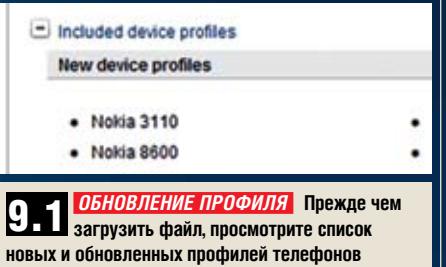
Теперь вы можете выбрать в меню команду «File | New Document In | Flash/ Illustrator/Photoshop», затем в открывшемся окне «New Document» определить тип контента в раскрывающемся списке («Content Type») и нажать кнопку «Create». В зависимости от того, что вы выберете в меню «File», откроется соответствующая программа — Flash, Illustrator или Photoshop — с готовым макетом документа.

10 Windows Vista Доступ к папкам и файлам по сети

Мне необходимо открыть другим пользователям локальной сети доступ к некоторым папкам на моем компьютере. Как в этом случае обезопасить Vista?

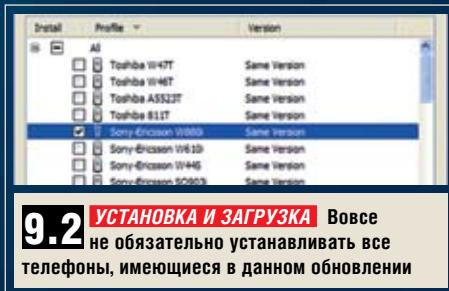
Чтобы не подвергать компьютер риску и избежать визита непрошеных посетителей, необходимо защитить общедоступные ресурсы паролем. На «Панели управления» откройте «Network and Sharing Center | Sharing and Discovery» и активируйте «Password protected sharing». Теперь доступ к папкам, файлам и принтерам на вашем компьютере будут иметь только те пользователи, у которых есть учетная запись.

■ ■ ■ Дмитрий Шульгин



9.1 ОБНОВЛЕНИЕ ПРОФИЛЯ

Прежде чем загрузить файл, просмотрите список новых и обновленных профилей телефонов



9.2 УСТАНОВКА И ЗАГРУЗКА

Вовсе не обязательно устанавливать все телефоны, имеющиеся в данном обновлении



9.3 ПРОФИЛИ УСТРОЙСТВ

Полная информация о модели телефона позволит программе создать готовый макет документа



SOFTWARE

11 Windows Vista Ultimate

Видео в качестве обоев

Внешний вид новой операционной системы впечатляет. С помощью специальной утилиты его можно усовершенствовать еще больше.

СОВЕТ Утилита DreamScene размещает на «Рабочем столе» движущиеся обои. Это одна из бесплатных утилит, которые предоставляет Microsoft для версии Windows Vista Ultimate.

УСТАНОВКА Для того чтобы установить DreamScene, подключитесь к Интернету, откройте «Панель управления» и перейдите в «Центр обновления Windows». Для этого после активации классического вида «Панели управления» дважды кликните по пиктограмме «Центра обновления». Выберите пункт «Проверка обновлений» и нажмите на «Просмотр доступных обновлений» в разделе «Центр обновления Windows и Windows Ultimate Extras». Здесь активируйте «Windows DreamScene» и нажмите «Установить».

Эта утилита устанавливается из учетной записи обычного пользователя, однако вы должны знать пароль администратора и ввести его, когда появится окно с запросом. После того как Windows скачает и установит обновление, перегрузите компьютер.

Для того чтобы выбрать видео-обои, кликните правой кнопкой мыши на свободной области экрана и выберите команду «Персонализация». Перейдите по ссылке «Фоновый рисунок Рабочего стола» и нажмите кнопку «Обзор», расположенную рядом с выпадающим списком «Рисунок Рабочего стола». В открывшемся окне выберите путь к папке **\web\WindowsDreamScene** с коллекцией анимированных обоев — она находится в папке Windows. Здесь вы можете выбрать что-нибудь на свой вкус.

НАСТРОЙКА Вместе с DreamScene можно установить «Content packet for Windows DreamScene» — пакет с дополнительными видео-обоями. Кроме того, теперь в качестве экранной заставки (screensaver) вы можете использовать любое видео — например, слайд-шоу из фотографий, сделанных во время отпуска, которое сохранено в формате MPG. Ваша фантазия ничем не ограничена. Но имейте в виду: видео в качестве обоев «Рабочего стола» очень быстро начинает раздражать.

12 Microsoft Office

Документы Office 2007 в старых версиях MS Office

Вы не обязаны покупать новый офисный пакет: Microsoft выпустила обновление Compatibility Pack, решающее проблему совместимости форматов. Вы можете скачать его в «Центре загрузки» Microsoft — просто введите в поисковой строке сайта FileFormatConverter.exe.

СОВЕТ Прежде чем устанавливать утилиту, убедитесь, что у вас есть последние версии MS Office (XP или 2003) и все основные обновления. Скачав файл, дважды кликните по нему и выполните инсталляцию.

После того как вы перезапустите компьютер, в офисных приложениях появятся необходимые диалоги. После установки утилиты вы также сможете сохранять документы в новом формате. Для этого в стандартном диалоговом окне «Сохранить как...» вам потребуется найти в раскрывающемся списке форматов тип файла DOCX.

ПРИМЕЧАНИЕ Office 2007 использует новый формат документов, который не поддерживается более старыми версиями «Офиса». Файлы нового формата вы узнаете по длинным расширениям — DOCX или DOCM.



11 В движении

Анимированные обои создают совершенно новое представление о «Рабочем столе»



13 Игры с цветом

Сделайте отдельные цвета насыщеннее с помощью Photoshop

13 Photoshop

Лучший способ исправить бледные изображения

Полуденное яркое солнце безжалостно: цветные объекты на фотографиях получаются блеклыми, а зачастую и неконтрастными.

СОВЕТ Для того чтобы сделать цвета интенсивнее, мы воспользуемся Photoshop. Оказывается, эта операция выполняется очень легко. Нужный нам инструмент находится в меню «Image | Adjust | Hue/Saturation». Вместо того чтобы увеличивать общую насыщенность, кликните по той части изображения, цвет которой вы хотите улучшить, — например, зеленый и синий оттенки. Найдите нужный цвет и с помощью ползунка на шкале «Saturation» измените его насыщенность.

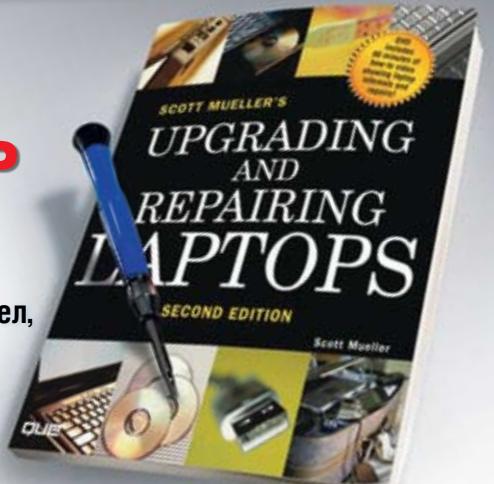
CHIP

Нужен ли сегодня Blu-ray?

Тест
DVD-рекордеров
с жестким диском

Вторая молодость лaptopa

Ноутбук еще не очень устарел,
но некоторые новые
программы работают
медленно. Что делать?



На синей волне

Разница
между внешне
похожими устройствами
Bluetooth бывает довольно
существенной



Самый быстрый электрокар

400 километров
на одном аккумуляторе



Главный редактор

Сергей Антончук, antonchuk@burda.ua

Заместитель главного редактора

Елена Полонская, polonskaya@burda.ua

Редактор

Алексей Лещук, leshchuk@burda.ua

Литературный редактор

Надежда Процко, nprotko@burda.ua

Арт-директор

Роман Романько, art@burda.ua

Дизайн

Алла Калашникова, kalashnikova@burda.ua

Сергей Еременко, eremenko@burda.ua

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

Сергей Аратовский, aratovskiy@burda.ua

Бренд-менеджер:

Ольга Корчевая, korchevaya@burda.ua

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

sale@burda.ua

Директор по продажам: Игорь Жестков

Издается ДП «Бурда Украина». Адрес издателя и редакции:
Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, д. 101

Телефон: (044) 490-8350, e-mail: chip@burda.ua
Украинское издание зарегистрировано в
Министерстве информации Украины.

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

За содержание рекламы редакция ответственности не несет.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. Все
 права принадлежат ДП «Бурда-Украина». Перепечатка и любое
 использование материалов возможны только с письменного
 разрешения издателя.

Advertising International Vogel Burda Communication, Poccistr.11, D-
80336 München: Erik N.Wicha (ewicha@vogel.de) Phone: (+49 89)74642 217 More information about the publishing house
and its products is also available on www.vogel-media.com

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

Материалы, помеченные X, публикуются на правах рекламы

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

Типография: Moraviapress, a.s. U Pony 3061, 690 02 Breclav,
Tel: +420-516 205 108 Fax: +420-516 205 225

Hubert
Burda
Media

Тираж: 32 000 экз.
Дата выхода в свет: 1.11.07
Цена свободная

Уважаемый читатель, предлагаем Вам
оформить подписку на журнал "CHIP"!
Подписные индексы в каталоге ДП "Пресса" ("Укрпочта"):
журнал без диска – 98562
журнал с DVD-диском – 98565



Правильно
выбрать
корпус —
значит сделать
компьютер
тише, стабильнее
и долговечнее

ПК
начинается
с корпуса