

Секс, компьютеры и рок-н-ролл



Думаю, что буду не одинок, если скажу, что мне нравятся эти три вещи. Более того, именно они наполняют мою жизнь по-настоящему положительными эмоциями.

Есть еще, конечно, работа. Но она, во-первых, непосредственно связана с компьютерами, а во-вторых, частенько напоминает смесь секса и рок-н-ролла, так что отлично вписывается в эту схему. Естественно, как у всякого нормального человека, у меня есть также родственные связи, платоническая симпатия к пушистым животным, любовь к чтению и парочка тихих хобби. Но в целом жизнь крутится вокруг вынесенной в заголовок триады. И особенно вокруг компьютера.

Вернее, все крутится, конечно, вокруг меня. Просто всю музыку я давно уже храню на компьютере, и как поддерживать без него личные отношения, вообще не представляю.

Поэтому компьютер можно считать центром не только моей личной цифровой вселенной, но и всей жизни. В общем, рок-н-ролл жив, наркотикам скажем «нет» и будем заниматься любовью, а не войной!

P.S. Союз издателей и распространителей печатной продукции недавно признал Chip победителем в номинации «Лидер продаж 2004 года» среди печатных СМИ, рассказывающих о компьютерах, Интернете и мобильной связи.

Эту награду мы не смогли бы получить без вас.

Спасибо, друзья!

С наилучшими пожеланиями,
главный редактор **CHIP**
Андрей Кокоуров
andrey.kokourov@vogelburda.ru

«Кто хочет знать, читает Chip!»

Содержание

05/2005

6 NOTES

Информация из мира компьютеров и коммуникаций

14 HARDWARE

16 CeBIT 2005

Отчет о крупнейшей IT-выставке в мире

30 Игры патриотов

CHIP TOP STORY

Объективный тест ноутбуков отечественных производителей

40 Мода на компактность

CHIP TOP STORY

Сравнительное тестирование шести субноутбуков

50 Десктопная мобильность

Настольный ПК на базе технологии Centrino

54 Закрепляя успех

CHIP TOP STORY

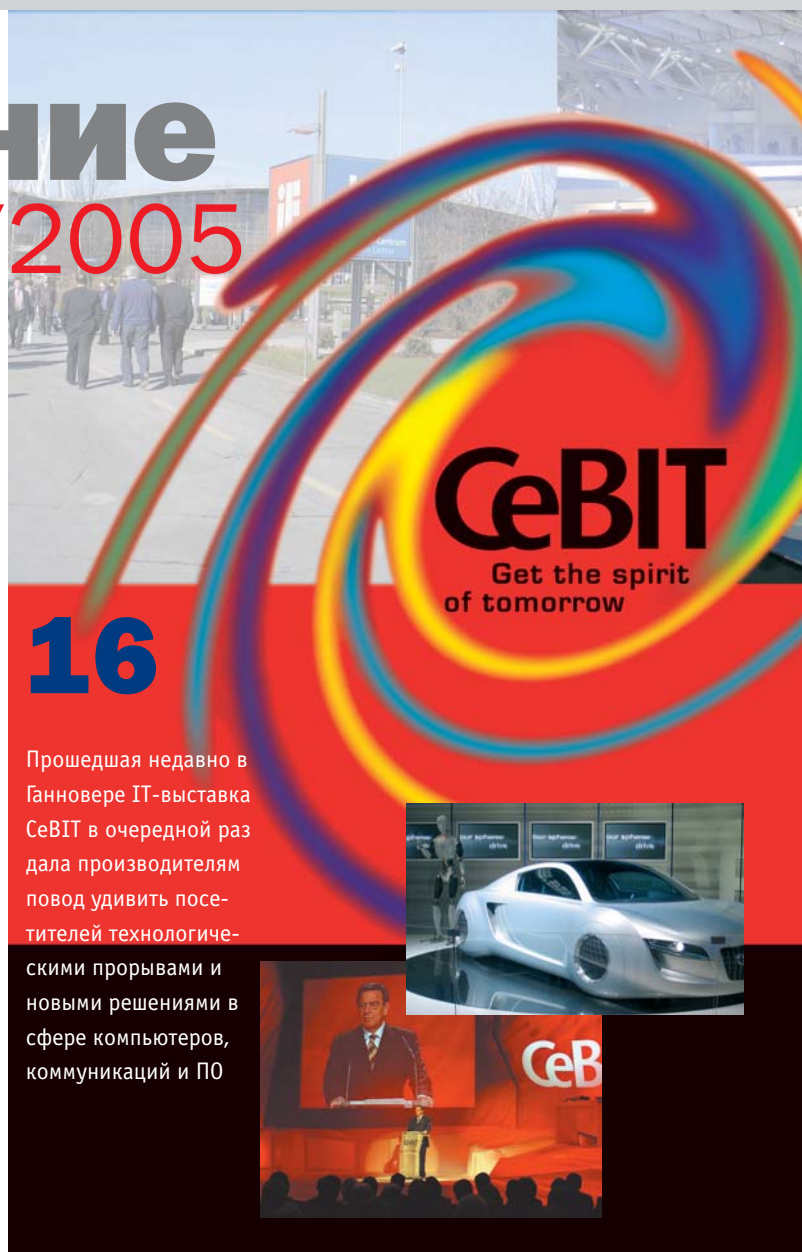
Вторая версия мобильной платформы Intel Centrino

58 Цена имеет значение

Сравнительное тестирование видеоплат среднего и бюджетного классов с интерфейсом PCI Express

68 Выбор игрока

Технология SLI от NVIDIA получила неожиданное воплощение в виде специального геймерского набора



Прошедшая недавно в Ганновере IT-выставка CeBIT в очередной раз дала производителям повод удивить посетителей технологическими прорывами и новыми решениями в сфере компьютеров, коммуникаций и ПО



30

Впервые за всю историю журнала мы решили устроить полноценное тестирование ноутбуков, произведенных отечественными компаниями. Основным критерий оценки — платформа Centrino и стоимость около \$1600



70 Альтернативный мир

CHIP TOP STORY

Процессоры Transmeta для ноутбуков пока еще новички на российском рынке. Смогут ли они противостоять мощи Intel и AMD в сфере бюджетных решений?

74 CHIP рекомендует

Дайджест лучших продуктов

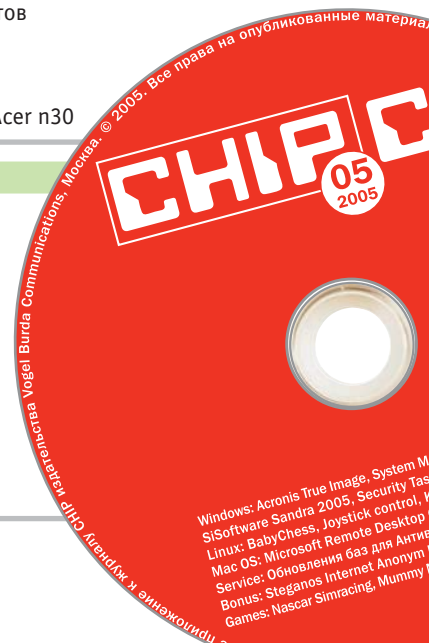
78 Hardware express

Hewlett-Packard ep9012, Acer n30

82 CHIP CD

Краткое описание

System Mechanic 5
WinSettings 2005 8
Password Door 7.0
World Online TV 4.1
Camtasia Studio 2.1
VideoInspector 1.2
JetAudio 6.1.3 Basic
и многое другое



80 INTERNET

- 84 Заграница нам поможет**
Размещение сайта на мощностях зарубежных хостеров
- 88 Трудности перевода**
Сравнительный обзор онлайн-переводчиков
- 92 Мировое признание**
Участие в международных интернет-премиях и конкурсах
- 96 Налаживаем общение**
Установка и настройка форума на движке Invision Power Board
- 100 Шпионские страсти**
Находить конфиденциальную информацию с помощью Google, оказывается, совсем просто

88

Онлайн-переводчики отличаются друг от друга программным механизмом и, соответственно, качеством перевода. Наша задача — найти наиболее приличный сервис

104 COMMUNICATIONS

- 106 Американская рулетка**
Итоги трех крупнейших международных выставок
- 108 Открытым текстом**
Насколько надежно защищены от взлома сети GSM?
- 112 Секреты умных карт**
За хорошо всем знакомой аббревиатурой SIM скрывается настоящий микрокомпьютер
- 116 Высокоточная глобализация**
GPS сегодня используется в повседневной жизни
- 120 Домашний сисадмин**
Советы по настройке небольшой одноранговой сети
- 126 Communication express**
Siemens SK65, GN-BTD02, Alcatel OT 757

108

Сегодня трудно кого-либо удивить прослушиванием разговоров, клонированием SIM-карт и другими мошенническими. Почему современные механизмы безопасности не обеспечивают абсолютной защиты?

128 SOFTWARE

- 132 Холодный расчет**
Программы для ведения учета домашних финансов помогут вам лучше распоряжаться своими денежными средствами
- 136 Ускорение на битовом уровне**
Приемы грамотной работы с BitTorrent-клиентами
- 138 Инфоцентр**
Сравнение программ для чтения RSS-потоков
- 140 На черный день**
Лучшие средства резервного копирования
- 142 Software: короткие рецензии**
Steganos Internet Anonym Pro 7, Xara 3D 6, Picasa 2 и другие программы

146 PRACTICE

Практические советы

158 REVIEW

Обзор интересных сайтов, новинок CD и книжного рынка

160 ИДЕЯ МЕСЯЦА

Больше чем игра

132

Если честно заработанные деньги регулярно куда-то утекают и вы не в силах с этим больше мириться, пришла пора воспользоваться программами для ведения домашней бухгалтерии

NOTES

Два сантиметра от Nikon

Камера Coolpix S1

6

Герой нашего времени

Плеер iRiver серии PMP-100

8

Электронный холст

Монитор-планшет от Wacom

9

Настоящий детский телефон

FireFly — телефон для маленьких

10

Мышь-хищник

Красавица N300 от BenQ

11

Плеер с экраном

DVD-проигрыватель от BBK

12

Коллективное творчество

Художники иллюстрируют сказки

13



Два сантиметра от Nikon

▲ Компания Nikon представила пятимегапиксельную камеру Coolpix S1 с трехкратным зумом. Толщина фотоаппарата всего 2 см, а во время использования зума объектив не выступает за пределы корпуса. S1 оснащена 2,5-дюймовым ЖК-дисплеем и выпускается в корпусах Pure Silver, Ivory White и Ebony Black. ■ ■ ■ www.nikon.ru



А теперь и телефоны

◀ Компания BenQ, известная и хорошо зарекомендовавшая себя как производитель мониторов, начала поставлять на российский рынок мобильные телефоны. В сети магазинов «Беталинк» появились модели M300 и S670C по цене \$165 и \$257 соответственно. На иллюстрации — модель M300, оснащенная встроенной камерой и экраном, отображающим 65 тыс. цветов.

■ ■ ■ www.benq.ru

Рабочая лошадка

► Начались продажи новой модели ноутбуков серии iRU Stilo 6415, ориентированной на делового человека, работающего в офисных приложениях и использующего возможности мультимедиа. Стильный внешний вид, 15-дюймовая матрица, платформа Celeron M Dothan или Banias. Стоимость — чуть меньше \$1000. ■ ■ ■ www.iru.ru



Сетевые заметки



Герой нашего времени

Компания iRiver выпустила два новых портативных мультимедиа-плеера серии RMP-100. Они отличаются размером винчестера (20 или 40 Гбайт), умеют проигрывать аудио- и видеофайлы, а при необходимости могут быть использованы в качестве фотоальбома.

Встроенный диктофон имеет функцию обработки голоса.

Отдельного упоминания заслуживают дизайн и выдающийся размер экрана — 3,5". Стоят плееры около \$500. ■■■ www.iriverrussia.com

Все в одном

Загадка: караоке, камера, TFT-дисплей, отображающий 262 тыс. цветов, MP3-плеер, два динамика, 64-голосная полифония, память (64 Мбайт), возможность использования в качестве внешнего съемного диска, плюс ко всему эта вещь умеет звонить. Отгадка: новый раскладной телефон F1200 от компании LG. ■■■ www.wowlg.ru



Для здорового сна

Случалось ли вам просыпаться усталым и разбитым, хотя на часах в это время было совсем не раннее утро? В таком состоянии человек просыпается не в «свое» время. Назначьте прибору Sleeptracker период, в который вас нужно разбудить, например с 8:30 до 9:00, и он сам определит фазу сна, наиболее подходящую для комфортного пробуждения. ■■■ www.sleeptracker.com



Олимпийский резак

Компания Olympus в поддержку своих цифровых камер серии i:robe выпускает внешний пишущий USB-привод DVD-R/RW. S-DVD-100 способен без подключения к компьютеру считывать информацию с фотоаппаратов Olympus серии IR и записывать ее на DVD. ■ ■ ■ www.olympus.ru

Электронный холст

Компания Wacom пополнила линейку сенсорных мониторов-планшетов Cintiq моделью 21UX. Цифры в названии указывают на размер диагонали. Особенности новинки: улучшенный стилус, совместимый со стилусами для планшетов Intuos; разрешение 5080 линий на дюйм и 1024 градации нажатия. ■ ■ ■ www.wacom.ru



NOKIA
7710

Смартфон Nokia 7710. Широкий взгляд на мир.





Новый ноутбук для жизни

Компания Fujitsu Siemens Computers пополнила линейку ноутбуков Lifebook моделью S7020. Она имеет модульную конструкцию, что дает больше свободы в подборе гибкой конфигурации, соответствующей потребностям покупателя. На выбор предоставляются три варианта дисплея, приводы, две батареи и многое другое.

www.fujitsu-siemens.ru

Настоящий детский телефон

Компания FireFly создала первый мобильный телефон, который можно назвать по-настоящему детским. Как утверждает симпатичный сайт, посвященный данному продукту, телефон предназначен на детей в возрасте от 8 до 12 лет. Клавиатура состоит всего пять кнопок, две из которых — быстрый звонок папе и маме. Среди других функций — доступная родителям записная книжка на 20 номеров, блокировка неизвестных входящих звонков и семь цветов подсветки.

www.fireflymobile.com



Двойник iPod

Тайваньская компания LuxPro удивила мировую общественность, представив MP3-плеер, похожий на iPod. Он на миллиметр толще «яблочного» аналога и носит название Super Shuffle. Компания пытается оправдаться тем, что Super Shuffle обладает встроенным радиоприемником и диктофоном, которых лишен iPod Shuffle.

www.luxpro-corp.com



Мышь-хищник

- ▼ При создании мыши N300 разработчики BenQ уделили особое внимание внешнему виду. Автор идеи, Джон Янг, до прихода в BenQ работал в компании Piaggio. «Я придал мыши мускулистость, ее верхняя часть напоминает спину хищника, изготовившегося к прыжку», — говорит Янг. ■ ■ ■

www.benq.ru



Новая камера — новая матрица

- ▲ Компания Fujifilm начала продажи шестимегapixelной камеры FinePix S3 Pro. Она весьма похожа на S2 Pro, но у нее более скругленный корпус, в котором больше прорезиненных элементов. Серьезной модернизации подверглась оригинальная матрица SuperCCD SR. Стоит FinePix S3 Pro недешево — около \$2200. ■ ■ ■ www.fujifilm.ru

NOKIA 7710



Сообщения



Изображения

Смартфон Nokia 7710. Открывайте. Создавайте. Делитесь.

Новый мультимедийный смартфон Nokia 7710 позволит Вам всегда оставаться в курсе дел и наслаждаться возможностями мультимедиа в пути. Высокоскоростное соединение идеально для работы с веб-браузером, электронным дневником, а также для просмотра потокового видео и скачивания музыкальных файлов. Удобная навигация на широком сенсорном экране и отличное качество изображения. Память на 800 фотографий, 4 часа музыки или 5 часов видео.

- Сенсорный экран 640x320 пикселей
- До 90 Мб свободной внутренней памяти + 128 Мб на мультимедийной карте памяти
- Камера с мегapixelным разрешением
- HTML-браузер
- Поддержка E-mail и мультимедийных сообщений
- Стерео MP3-плеер и FM-радио
- PIM: контакты, календарь и список дел



NOKIA
CONNECTING PEOPLE

Безопасность превыше всего

- Корпорация SanDisk предлагает тем, кто беспокоится о сохранности информации, USB-накопитель Cruiser Profile с функцией идентификации по отпечатку пальца. Для защиты данных теперь не требуется наличие специального программного обеспечения на компьютере.

Стоимость чудесного брелка: \$100 — 512 Мбайт;
\$200 — 1 Гбайт. ■ ■ ■ www.sandisk.ru



Плеер с экраном

- ◀ Портативный DVD-плеер DL3103DC от компании BBK проигрывает не только DVD, WMA, MP3 и обычные аудиодиски, но также понимает и формат MPEG-4. Его основной особенностью является десятидюймовый LCD-экран формата 16:9. Плеер также оснащен USB-портом, позволяющим воспроизводить файлы с флеш-памяти внешних устройств. ■ ■ ■ www.bbk.ru



Трехмегапиксельная трубка

- Компания Samsung показала на выставке CeBIT телефон SGH-Z700, ориентированный на верхний ценовой диапазон. Телефон позиционируется как первый среди GSM-аппаратов, обладающий встроенной трехмегапиксельной камерой. Является это важной характеристикой или нет — дело другое, но и с традиционными функциями у SGH-Z700 порядок. ■ ■ ■ www.samsung.ru





Просто хороший монитор

▲ Японская корпорация iiyama приступила к выпуску новых LCD-мониторов. Линейка 19-дюймовых ProLite пополнилась моделью 481S-3. Кроме времени отклика, равного 8 мс, характеристики ничем не удивляют. Дизайн тоже прост и незатейлив, что опять же характерно для iiyama. При цене в \$500 это вполне неплохое офисное решение. ■ ■ ■ www.iiyama.ru



Коллективное творчество

▲ Проект Collective Arts предоставил художникам со всей России и ближнего зарубежья возможность выразить свою индивидуальность через рисунки к сказкам. Для книги рисовали такие известные художники как Олег Тищенко, Руслан Баранаскас и Роман Гунявый. Особым сюрпризом станет выпуск саундтрека к книге. ■ ■ ■ www.c-arts.ru



Совершенный звук в совершенной форме

Элегантная акустическая система JB-381 создана, чтобы стать частью Вашего стиля.

Выходная мощность:
Диапазон воспроизводимых частот:
Соотношение сигнал/шум:
Звуковое давление:

Высокое качество звучания позволяет в полной мере наслаждаться красотой любимых мелодий.

60 Ватт
30 Гц – 20 кГц
85 дБ
89 дБ

JB-381 – победитель соревнований «ММ-звук» по качеству звучания.

www.jetbalance.ru

MERLION-Citilink +7(095)744.0333 MERLION-Denikin +7(095)787.4999

MERLION-Elsie +7(095)777.9779 MERLION-Lizard +7(095)780.3266



JB Jetbalance

А Н О Н С

CeBIT 2005

Информация с выставки

16

Игры патриотов

Тест российских ноутбуков

30

Мода на компактность

Тестирование субноутбуков

40

Десктопная мобильность

Pentium M для настольного ПК

50

Закрепляя успех

Мобильная платформа Sonoma

54

Цена имеет значение

Тест недорогих видеоплат

58

Выбор игроков

Эксклюзивный комплект Gigabyte

68

Альтернативный мир

Процессоры Transmeta

70

CHIP рекомендует

Пятерка лучших продуктов

74

Hardware express

Обзор новинок

78



Печать на оптических дисках

Технология Lightscribe

Компания HP решила значительно упростить печать этикеток для болванок. Вместо использования привычных наклеек теперь предполагается наносить изображения лазерным лучом

Технология получила название Lightscribe. В ее основе лежит простая идея: после записи болванка переворачивается, и лазер рисует на другой стороне монохроматические изображения или тексты. Для того чтобы эта технология работала, требуется наличие специального рекордера и особых болванок, содержащих дополнительный слой, в котором будут создаваться рисунки. Производитель обещает, что тому, кто, решит воспользоваться Lightscribe, не придется тратить большие суммы денег. Предполагается, что рекордер, поддерживающий Lightscribe, будет стоить всего на \$20–30 дороже обычного.

На сегодняшний день технология Lightscribe обеспечивает 256 оттенков серого, разрешение картинок разработчиками не

сообщается. Технология уже поддерживается программами записи, выпускаемыми Nero, Cyberlink и Intervideo.

Мы решили проверить, насколько просто создание надписей с помощью рекордера HP 640i и каково их качество.

Сразу бросается в глаза основная проблема, присущая технологии Lightscribe: на самом низком из трех разрешений рисование картинки занимает в общем почти 15 минут. При среднем качестве эта операция длится на восемь минут больше, а при самом высоком разрешении достигает 30 минут. Если наносить на болванку только текст, время работы сокращается.

Изображение представляется довольно чистым и точным, но по причине золотого цвета болванки оно получается недостаточно контрастным. Но это не страшно, поскольку тонкие оттенки и темные нюансы хорошо различимы, что особенно полезно при нанесении фотографий.

Информация: www.lightscribe.com ■ ■ ■

HP 640i/Lightscribe

- + высокое качество
- + простота применения
- низкая скорость прожига картинки

Новые виды оперативной памяти

Официальный анонс XDR-RAM

Корпорация Samsung объявила о начале серийного изготовления XDR-RAM (Extreme Data Rate). Инновационная технология позволяет передавать данные со скоростью 51 Гбайт/с, что почти в шесть раз больше, чем соответствующий показатель DDR2-533 SDRAM (8,5 Гбайт/с). Кроме того, за каждый такт блок памяти XDR может передавать восемь пакетов информации, в то время как используемая сегодня самая современная память DDR2-533 SDRAM способна передавать только два пакета.

Для начала новую технологию испытают на себе серверы и рабочие станции, так же как и новая игровая приставка Sony PlayStation 3, которую оснастят XDR-RAM. С середины следующего года при условии наличия соответствующих материнских плат появятся первые настольные компьютеры, оборудованные оперативной памятью XDR-RAM.

Информация: www.samsung.com ■ ■ ■

Компактный проектор

SONY VPL-CX70

Компания Sony представила интересный проектор, который может быть использован для проведения небольших презентаций и совещаний рабочих групп. Благодаря скромным размерам его очень просто носить с собой, поскольку он не занимает много места. Устройство обладает массой фирменных технологий и интересных особенностей. Так, в частности, пользователю не нужно утруждать себя каждый раз настройкой проектора, поскольку VPL-CX70 снабжен автоматическими фокусировкой и выбором видеовходов. В комплект поставки входят пульт ДУ с батарейками, VGA- и USB-кабели, запасной воздушный фильтр, инструкция, кабель питания и сумка для переноски устройства, похожая на те, в которых обычно носят ноутбуки. ■ ■ ■



АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.sony.ru
ЦЕНА, \$ 2000

Технические характеристики

Матрица, дюймы	0,79
Разрешение матрицы	XGA (1024x768)
Световой поток, ANSI люмен	2000

Революция в мире процессоров

Самый быстрый в мире

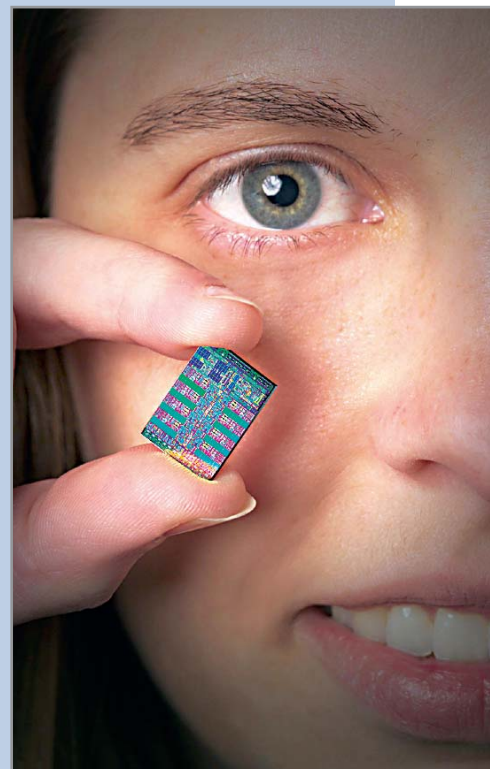
Корпорациями Toshiba, Sony и IBM наконец-то официально представлена долгожданная разработка — процессор Cell, построенный на принципиально новой архитектуре. Серийное производство должно начаться уже этой осенью.

Что же представляет собой Cell? Речь идет о многоядерном процессоре, состоящем из 9 ядер (восемь синергетических ядер плюс один power-процессор) с 64-битной поддержкой. Каждое ядро оснащено кеш-памятью первого уровня объемом 256 кбайт. Также дополнительно встроена общая кеш-память второго уровня, объем которой составляет 512 кбайт.

Основным достоинством новинки является возможность создания массивов из процессоров Cell, одновременно выполняющих несколько сложных операций. По словам президента Sony Кена Кутараги, таким образом можно достичь производительности в 16 Тфлоп, что равно примерно половине мощности суперкомпьютера Earth Simulator. Компания IBM даже планирует создание суперкомпьютера на основе Cell с производительностью свыше 300 Тфлоп. Как утверждают инженеры Sony, IBM и Toshiba, процессор Cell обеспечивает почти в десять раз большую производительность, чем любые другие современные процессоры Intel и AMD. Например, процессор Cell может в одной операционной системе параллельно обрабатывать несколько HDTV-фильмов и изображений высокого разрешения с цифровых камер, в то время как в другой системе запущена игра. Возможно даже использование различных операционных систем на одном компьютере. Выпуск первых компьютеров на основе процессоров Cell намечен на конец 2006 года.

В конце этого года начнется выпуск новой приставки Sony PlayStation 3, которая также воплотит в себе технологию Cell. Чуть позже появятся первые медиакомпьютеры, телевизоры и видеоплееры на базе процессоров Cell. Кроме того, компания IBM в следующем году собирается начать внедрение Cell в серверы. По словам представителя Toshiba, на базе Cell планируется создание смартфонов, мобильных телефонов и КПК.

Информация: www.toshiba.ru, www.sony.ru, www.ibm.ru ■ ■ ■





CeBIT 2005

Новости с крупнейшей выставки

Несмотря на то что в последние годы многие из нас были настроены довольно скептически по поводу перспектив развития крупнейшей ежегодной IT-выставки CeBIT, в этом году наши опасения не подтвердились. Участников стало больше, и они смогли в очередной раз поразить посетителей техническими инновациями.

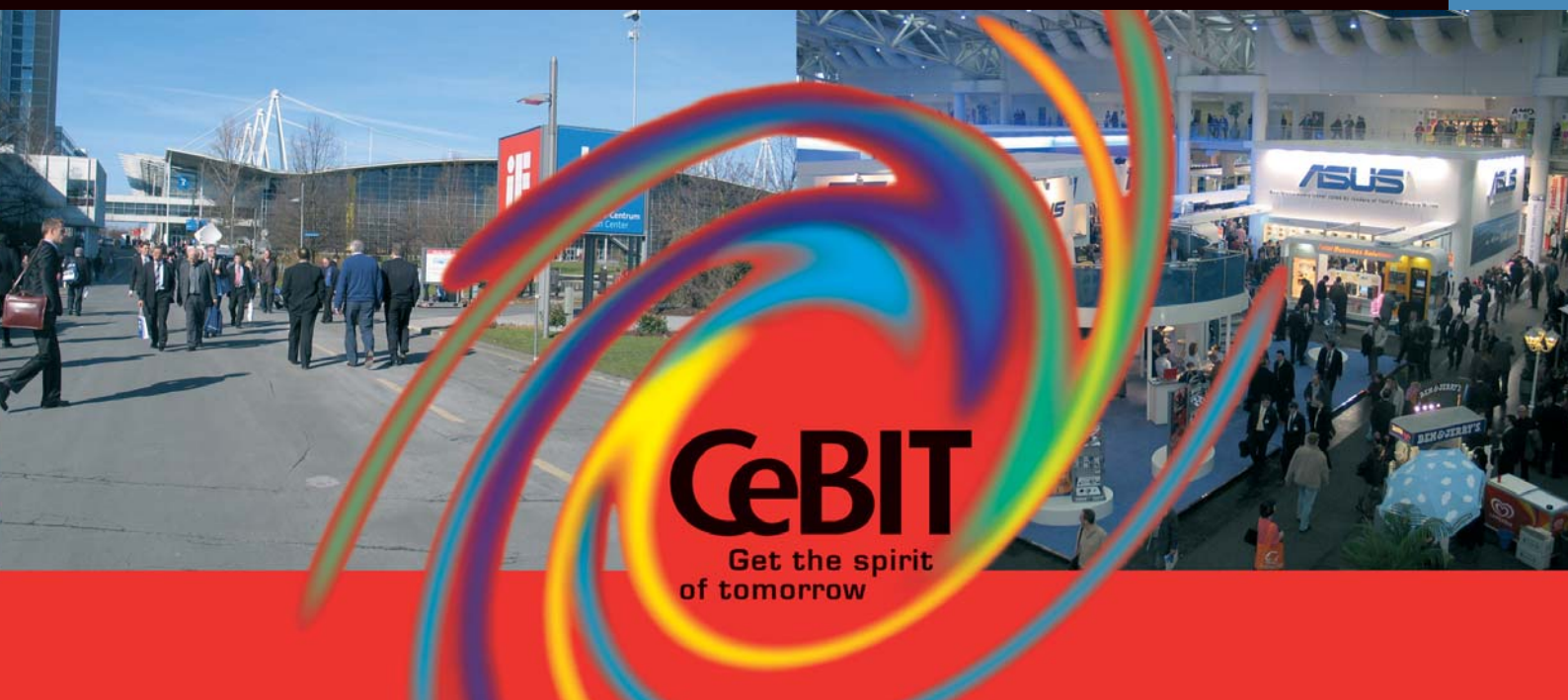
Хотя производителей, принявших участие в экспозиции в этом году, было ненамного больше, чем в предыдущем (6270 против 6109), и по сравнению с 2002 годом, когда число участников составило 7264 компании, цифры эти смотрятся не очень внушительно, тенденция все же обнадеживает. Наибольшую активность проявили тайваньские производители — их было около 800, второе место заняли китайские компании в количестве 250, многочисленные фирмы из Кореи и Гонконга также широко представили свою продукцию. При этом компаний из США было всего около 200, и некоторые из них, например AMD, HP или Dell, даже не имели собственного большого стенда, довольствуясь лишь скромным присутствием на стендах партнеров.

На наш взгляд, одной из причин очередного всплеска роста популярности выставки является постоянный поиск организаторами и участниками новых идей для привлечения все большего числа посетителей. Причем это не только технические новинки, но и целые события мирового масштаба — например, европейский раунд чемпионата Samsung World Cyber Games 2005, под который был отведен целый павильон. Сама же CeBIT прошла под эгидой решений для цифрового дома и офиса. Цифровая гостиная не дает покоя как азиатским, так и европейским и американским производителям, поэтому неудивительно, что большинство компаний демонстрировали плазменные и LCD-панели огромных размеров, мультимедиа-центры, barebone-системы и беспроводную периферию, призванную удачно дополнить

суперсовременный дом будущего. И хотя этот виток эволюции компьютерной индустрии предсказывался уже давно, было интересно увидеть в материальном воплощении новые технологии, о которых еще совсем недавно только строились домыслы.

Всегда что-то новое

Общую атмосферу и впечатление человека, в очередной раз посетившего CeBIT в этом году, можно охарактеризовать как стойкое ощущение того, что производители просто представили новые модели цифровых камер, мониторов, материнских и видеоплат. Все это, конечно, приятно, но не вызывает чувства восторга, испытываемого человеком при виде действительно чего-то инновационного. Тем не менее смеем вас разубедить — в Ганновере было представлено достаточно про- »



▲ Подобные решения «под ключ» домашнего кинотеатра нового поколения встречались на выставке довольно часто



▲ Посетители павильона World Cyber Games могли воочию наблюдать потрясающую по дизайну машину будущего из фильма «Я Робот»



▲ Самый большой в мире плазменный телевизор от Samsung привлекал внимание не только IT-специалистов

» дуктов, при знакомстве с которыми даже зубры IT-индустрии вынуждены были сказать: да, это здорово! Увы, мы не сможем вам рассказать о всех потрясающих новинках, поэтому попробуем заострить внимание на наиболее интересных, на наш взгляд, технологиях и решениях.

Топливные источники питания, о которых шли разговоры уже некоторое время, наконец-то были показаны компаниями Antig Technology, Toshiba и рядом других. При этом этаноловые источники питания вполне умещаются в объем оптического привода ноутбука.

Компания Fujitsu грозит изменить устоявшиеся понятия об аутентификации личности человека, представив устройство для сканирования вен на ладони, вероятность ошибочного распознавания которого составляет всего 0,1%. При этом, как

ни странно, рисунок вен на руке человека различен даже для однояйцевых близнецов, так что взломать подобную систему будет практически невозможно.

Компания Akiram Trading представила уникальную технологию записи на трехмерную память. С ее помощью удалось на фотохромовый носитель объемом 1 см³ сохранить 1 Тбит информации. При этом скорость записи, так же как и приведенный ранее объем, намного опережает существующие ныне DVD-технологии.

Корпорация eMagin показала революционные 3D-очки на основе OLED-дисплеев, которые впервые были продемонстрированы на Consumer Electronics Show в Лас-Вегасе в начале года. Тем не менее мы не упоминали их в тот раз, поэтому хотим представить данный продукт сейчас. Модель Z800 3D Visor оснащена быстрой си-

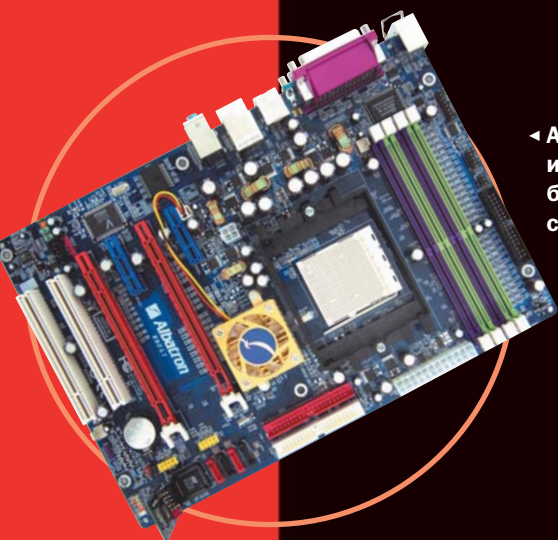
стемой реагирования на движение головы и в состоянии создать перед глазами пользователя кристально четкое изображение, как на 105-дюймовом экране с расстояния 4 м. При этом питается устройство только от порта USB и, на наш взгляд, при разумной цене в состоянии совершить настоящую революцию на рынке игр.

Налицо также тенденция расширения сферы производства ведущих производителей: например, компании Gigabyte и ASUS демонстрировали весьма симпатичные смартфоны собственного дизайна.

В общем, CeBIT прошла не так уж и плохо, как предсказывали некоторые критики. Далее мы расскажем о наиболее интересных новинках, представленных на выставке ведущими производителями.

■ ■ ■ Александр Иванюк,
Николай Левский

Материнские платы

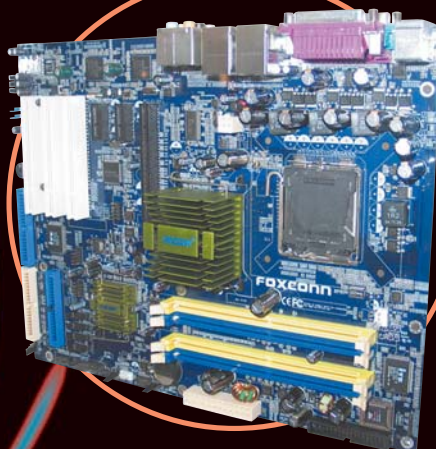


◀ Albatron K8SLI: недорогих и массовых решений на базе nForce4 SLI становится все больше и больше

Компания Albatron ▶ комплектует свои лучшие продукты дополнительным модулем, улучшающим энергопитание процессора



◀ Мощный и бесшумный компьютер можно собрать на базе системной платы DFI для процессора Pentium M



▲ Многие производители показали свои продукты на базе еще не анонсированных чипсетов Intel 945P и 955X. На фото: Foxconn 945P7AA

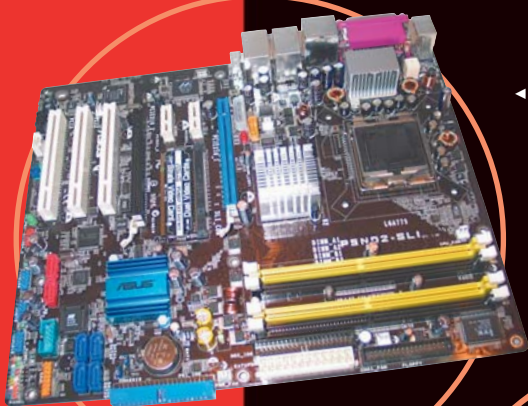
Многие производители, такие как ASUS и Gigabyte, представили материнские платы для платформы Intel, оборудованные двумя слотами PCI Express x16. Примечательно, что для их создания использовался обычный набор компонентов Intel — MCH 915P и ICH6R. Присутствовали также продукты на еще не анонсированных чипсетах следующего поколения — 945P/G и 955X. Они представляют собой логическое продолжение популярной сейчас линейки 915P/G и 925X/XE и обладают лишь незначительными изменениями в конструкции. Так, в частности, новые чипсеты официально поддерживают интерфейс Serial ATA II, системную шину 1066 МГц и 64-битные процессоры с технологией EM64T.

Некоторые производители компьютерных комплектующих представили продукты, выполненные на базе новейших высокопроизводительных чипсетов компании NVIDIA. Пожалуй, не нашлось ни одной компании, не показавшей платы на базе nForce4 SLI. Но все они были очень похожи друг на друга и различались только цветом текстолита и поддержкой той или иной фирменной технологии. К разряду наиболее интересных продуктов стоит отнести модель Foxconn NFPC8AA-8ERS, созданную на базе чипсета nForce4 Pro 2200. Плата содержит два чипа nForce4 Pro, обеспечивающие работу шины PCI Express в конфигурации x16+x16. Данная модель позиционируется как основа мощной рабочей станции, которая, впрочем, может быть использована и любителями современных компьютерных игр.

Общей тенденцией данной части выставки можно назвать постепенное обростание системных плат все новыми и новыми функциями и технологиями. Искушенного потребителя уже не удивишь количеством тех или иных слотов, всем требуется нечто большее. В попытке уловить желание потребителя компании Albatron и DFI представили новые усовершенствованные модели. Основным изменением можно считать наличие дополнительного модуля, призванного улучшить качество электропитания ▶

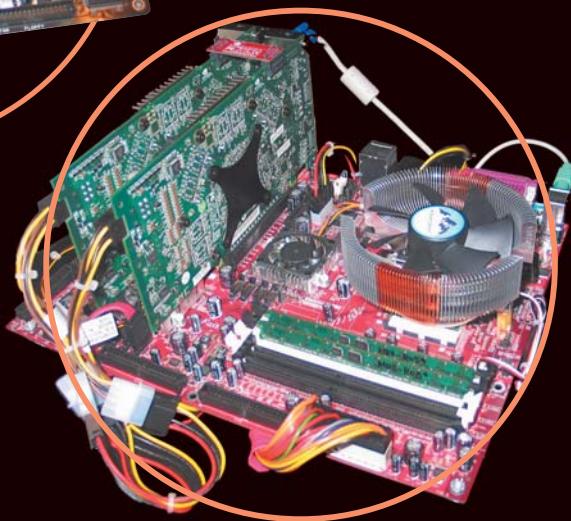
CeBIT
Get the spirit
of tomorrow

Материнские платы



◀ Компания ASUS представила системную плату для процессора Pentium 4, на которую можно установить две видеоплаты, работающие в тандеме

Основой для высокопроизводительной рабочей станции может послужить плата Foxconn NFPC8AA, выполненная на чипсете nForce4 Pro



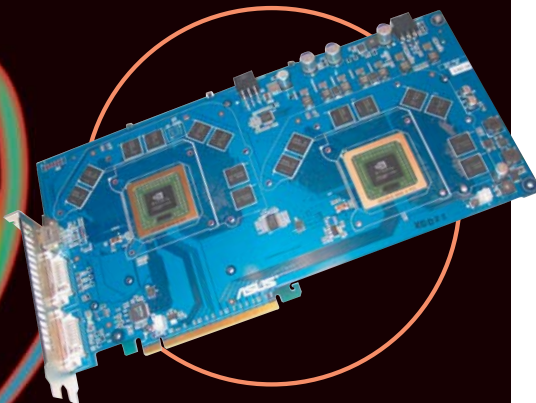
» центрального процессора. Но только в отличие от подобной разработки Gigabyte, представленной еще пару лет назад, внешние модули Albatron и DFI выглядят заметно проще.

Нельзя не уделить внимание и тому факту, что с течением времени все большее число производителей начинает выпускать материнские платы на базе мобильных чипсетов для процессора Pentium M. Сегодня пользователю предлагается на выбор два чипсета — старый 855PM и новый 915PM Express. Массовым производством занимаются теперь две крупные компании — AOpen и DFI. Маркетологи обеих компаний позиционируют свои продукты на роль основы для бесшумного ПК. Однако мы считаем, что правильнее было бы определять такие продукты как средство для построения мощного и тихого компьютера. Незадолго до начала выставки нам удалось протестировать одну подобную плату. Подробнее об этом читайте на стр. 50.

Видеоплаты



◀ Albatron 6200U: бюджетные видеоплаты нового поколения изменяют понятия о производительности офисных компьютеров



▲ Компания ASUS представила новую высокопроизводительную видео плату, содержащую два графических процессора GeForce 6800

Прошедшая выставка не принесла каких-либо сенсаций в области графических ускорителей. Не было громких анонсов ни от NVIDIA, ни от ATI. Производители видео плат демонстрировали решения, которые существуют уже достаточно давно. Некоторые компании, такие как Albatron, делали основной акцент на бюджетные решения на базе GeForce 6200 Turbo Cache.

Единственной интересной новинкой данной части выставки можно назвать только новую видео плату ASUS, созданную по образу и подобию Gigabyte 3D1. Только в отличие от последней новинка содержит два высокопроизводительных графических процессора NVIDIA GeForce 6800 Ultra и оперативную память объемом 512 Мбайт. Причем новая модель получилась настолько огромной, что вряд ли сможет разместиться в обычном корпусе без особых проблем.

CeBIT
Get the spirit
of tomorrow

Barebone-системы



◀ Основной частью домашнего мультимедиацентра по праву может называться система Shuttle MCE-01

Компания Albatron представила свою версию миниатюрной компьютерной системы, которая получила название ABOX



◀ Симпатичная и в меру функциональная barebone-система e-bot от Foxconn наверняка привлечет многих пользователей



▲ Gigabyte BTX Barebone: собирать и модернизировать этот миниатюрный компьютер форм-фактора BTX невероятно просто

Весь мир медленно, но верно переходит к компактным компьютерам, огромное количество моделей которых было представлено и на CeBIT 2005. Причем многие производители стали обращать внимание на форм-фактор BTX.

Передовиками производства можно считать компании Gigabyte, Foxconn и ASUS. Модель Gigabyte вообще можно назвать уникальной. Внешне данная система ничем не отличается от других. Ее основное достоинство — способ сборки и разборки. Сняв корпусную крышку, пользователь увидит, что корпус состоит, по сути, из двух частей, соединенных между собой в одной точке. Таким образом, чтобы добраться до нижней части, требуется всего лишь приподнять верхнюю относительно этой точки. Такая структура корпуса предоставляет пользователю больше пространства для сборки компьютера.

Помимо barebone-систем форм-фактора BTX были представлены и обычные ATX-модификации. Сейчас компьютеры такого класса имеют в своем активе практически все производители комплектующих. Новые модели периодически показывают Albatron, Biostar, FIC и Epoch, основное внимание которых было сосредоточено до этого на производстве системных плат.

Из интересных новинок с форм-фактором ATX можно отметить модели Foxconn e-bot, обладающие причудливым дизайном и отменной функциональностью. Пользователь может выбрать подходящую модель, отвечающую определенным требованиям. Так, например, любителям компьютерных игр предназначена модель, построенная на базе чипсета NVIDIA nForce 4 и мощной видеоплаты с интерфейсом PCI Express.

Прошедшая выставка преподнесла еще один сюрприз в области миниатюрных компьютеров. Многие производители представили свои варианты Media PC. Причем модели, показанные на CeBIT 2005, серьезно отличаются от ранее принятой концепции Media PC. Сегодня это многофункциональные устройства, выполненные в стильном корпусе и работающие под управлением специализированной операционной системы Windows XP Media Center Edition 2005. Лидером можно смело назвать компанию Shuttle, которая занимала доминирующее положение в одном из павильонов. Были показаны модели для платформ Intel и AMD на всех существующих чипсетах, включая ATI Radeon Express 200 и nForce 4. Наибольший ажиотаж вызвала модель MCE-01, которой суждено стать основным звеном домашнего мультимедиацентра.

CeBIT
Get the spirit
of tomorrow

Накопители



◀ Компания NEC готова вторгнуться на рынок персональных компьютеров с новыми HD DVD-рекордерами, а другие производители собираются предоставить соответствующие носители

Новые DVD-рекордеры способны проигрывать не только видеоформат DivX 6, но и высококачественный WMVHD



◀ Blu-Ray-рекордер от Samsung в сочетании с огромной плазменной панелью великолепно дополнит обстановку вашей гостиной



▲ На стенде приверженцев DVD-RAM демонстрировались новые рекордеры, работающие с самыми быстрыми (16x) оптическими перезаписываемыми носителями

Накопитель, будь он на жестких магнитных, оптических дисках или флеш-памяти, сегодня стал неотъемлемой частью любого ПК или процесса взаимодействия человека с информационными технологиями. Поэтому множество новинок на выставке было представлено и среди накопителей.

Конечно, основным акцентом производителей стали наследники DVD — форматы Blu-Ray и HD DVD. Многие производители, входящие в ту или иную коалицию, демонстрировали рабочие образцы рекордеров и плееров — как бытовых, так и компьютерных. Но надо отметить, что больше всего на этом поприще отличилась компания NEC, показавшая компьютерный HD DVD-рекордер, обладающий обратной совместимостью с DVD и CD, продажи которого должны начаться уже в сентябре.

А компания Sharp показала бытовой Blu-Ray-рекордер BD-HD100 со встроенным жестким диском. Что касается бытовых проигрывателей/рекордеров от других производителей, то часть из них научилась воспроизводить видео таких популярных форматов как DivX 6 и H.264, а рекордер от Kiss — DP-600 кроме этого понимает еще и формат WMVHD, отличающийся потрясающим качеством изображения.

Большая активность отмечалась и в стане разработчиков формата DVD-RAM, который, несмотря на низкую популярность в нашей стране, за рубежом, похоже, скоро получит второе рождение из-за того, что теперь скорость записи носителей достигла 16x, что, несомненно, стало выгодно отличать данный носитель от DVD±RW, где максимумом на данный момент является 6-кратная скорость записи.

Разработчики флеш-брелоков и карт не только наращивают объемы (USB-стики на 8 Гбайт уже не фантазия), но и снабжают их новыми функциями. Так, продукция компаний SanDisk, Trek 2000 International и ряда других оснащается биометрическим сканером отпечатков пальцев, что выводит подобные брелоки на новый уровень защищенности информации.

Не остались в стороне и крупнейшие разработчики жестких дисков: компания Toshiba обещает довести емкость своих 0,85-дюймовых дисков до 8 Гбайт в 2006 году, что открывает поистине огромные перспективы для развития мобильных телефонов и плееров.

Несомненно, важным событием также стал показ прототипа диска HVD (Holographic Versatile Disk) от японской компании Optware объемом 200 Гбайт. В будущем производитель обещает довести емкость носителя до 1 Тбайт.

CeBIT
Get the spirit
of tomorrow

Ноутбуки



◀ Компания ASUS представила стильный ноутбук, оснащенный по последнему слову техники и весящий всего 2,36 кг



Центром домашнего кинотеатра вовсе не должна быть компьютерная система, собранная в привычном корпусе, для этой цели подойдет и «космический» ноутбук от Toshiba



◀ Gigabyte W511U: известный производитель системных плат и графических адаптеров теперь все больше специализируется на выпуске интересных ноутбуков



▲ Ноутбуки ASUS серии W5A оснащаются встроенной веб-камерой, которая может пригодиться для работы с интернет-приложениями

Основным событием выставки в области ноутбуков можно считать предварительный анонс новой мобильной платформы AMD. Она унаследовала свое название от нового ядра процессора — AMD Turion 64, являющегося логическим продолжением старого, используемого во всех моделях Athlon 64. Проводя модернизацию, производитель старался улучшить энергопотребление, сохранив прежний уровень производительности. В итоге получился процессор, расчетная максимальная мощность (TDP) которого в самой последней версии составляет всего 35 Вт.

Но, к сожалению, компания AMD сделала анонс практически тайно. Решения на базе новой платформы были представлены лишь некоторыми партнерами AMD, сама же компания-разработчик даже не имела собственного стенда. Поэтому про то, что на выставке происходит рождение новой мобильной платформы, узнали немногие.

Компании Intel показала различные варианты новой платформы с кодовым именем Sonoma. Новостью это событие можно назвать лишь с натяжкой, поскольку официальный анонс состоялся незадолго до самой выставки. Готовые модели ноутбуков на данной платформе демонстрировали все без исключения производители. Среди всего разнообразия представленных компьютеров можно отдельно отметить лишь несколько интересных экземпляров.

Так, в частности, компания ASUS представила ноутбук серии V6, которые построены на передовой платформе Sonoma, оснащаются дисплеем с диагональю 15 дюймов, мощной видеокартой Radeon X600 и весят при этом всего 2,36 кг. Обычно такой вес был доступен лишь моделям с дисплеем меньшего размера. Тем же пользователям, кому подобный вес покажется большим, должна приглянуться другая интересная модель ASUS S5, которая построена на той же платформе Sonoma и весит всего 1,35 кг.

Компания Toshiba представила интересный ноутбук Qosmio G20, оснащенный по последнему слову техники. Сегодня это единственный серийный ноутбук, объем дисковых накопителей которого составляет 160 Гбайт. Производитель применил простое решение, установив два жестких диска по 80 Гбайт каждый. Кроме того, ноутбук оборудован широкоформатным дисплеем с диагональю 17 дюймов, мощным ТВ-тюнером и мультимедийным DVD-рекордером. Модель Qosmio G20 будет поставляться вместе с предустановленной операционной системой Windows XP Media Center Edition 2005.

CeBIT
Get the spirit
of tomorrow

Дисплеи и телевизоры



◀ **NEC MultiSync 1970GX:** время реакции матрицы данного монитора с диагональю 19 дюймов составляет всего 8 мс

Компания Samsung от-
метилась и огромным LCD-
телевизором с размером
диагонали 144 см



◀ Компания Panasonic пред-
ставила несколько плаз-
менных и жидкокристал-
лических телевизоров
под одной маркой Vierra
(на фото модель Plasma 500)



Больше всего новинок было представлено в тех павильонах выставки, где располагались компании, занимающиеся производством мониторов, телевизоров и проекторов. Гиганты индустрии, такие как Panasonic, Sharp и Samsung, показали огромное количество жидкокристаллических и плазменных телевизоров. Samsung привезла в Ганновер и самый большой в мире телевизор с диагональю 102 дюйма, про который мы уже писали. Общие тенденции выставки можно определить так: с ростом потребительского спроса на жидкокристаллические телевизоры увеличивается и величина диагонали экрана.

Обычные жидкокристаллические мониторы также совершенствуются с каждым днем. Компании NEC и BenQ представили модели с диагональю матрицы 19 дюймов и полным временем отклика 8 мс. Причем это не инженерные образцы, а уже серийные изделия, которые со дня на день появятся в свободной розничной продаже. Кроме этого, были представлены интересные мониторы с большими размерами экрана. В первую очередь это модель BenQ FP231W. Она оснащена широкоформатной матрицей с диагональю 23 дюйма, время отклика пикселей которой составляет 16 мс.

Производители не оставляют без внимания и мультимедийные проекторы. Наметилась тенденция по увеличению рабочего разрешения. Проектор NEC HT510 выводит широкоформатное изображение с разрешением 1024x576, что существенно больше, чем 878x576, которое предоставляли проекторы такого класса еще совсем недавно. Компания Hitachi представила модель CP-SX1350, обладающую тремя LCD-сенсорами с общим разрешением 1280x1024. Помимо этого она оснащается встроенным сетевым контроллером, что делает ее незаменимым устройством в современном офисе.

Мультимедийные технологии



▲ Cowon A2: персональный видео-
плеер способен воспроизво-
дить видео в форматах DivX,
XviD и WMV

На выставке было представлено огромное количество компаний, производящих различные видео-плееры и цифровые альбомы. Конечно, пока еще их сложно назвать мобильными, поскольку размер некоторых моделей можно сравнить с листом бумаги формата А6. Но мы полагаем, что в будущем именно им будет отведена роль карманного дорожного спутника. Пока передовиками в этой отрасли считаются компании iRiver и MSI, однако им на пятки уже активно наступают Cowon, Nanta и ряд других производителей.

CeBIT
Get the spirit
of tomorrow



CHIP TOP STORY

Ноутбуки российского
производства

Игры патриотов



Выбирая мобильный компьютер, все больше пользователей обращают внимание на продукцию отечественных компаний, а не на известные зарубежные бренды. Основная тому причина — хорошее соотношение стоимости и потребительских свойств.

В середине девяностых годов прошлого столетия наметилась слабая тенденция по переносу производства компьютеров поближе к столице России. Первоначально на роль российской Силиконовой долины претендовал город Зеленоград, в котором некоторые компании развернули производство настольных ПК. Но, как показало время, такие товары оказались не слишком конкурентоспособными и быстро были вытеснены с рынка продукцией иностранного происхождения. После этого всем

стало ясно, что если и стоит производить компьютеры в России, то не настольные, а мобильные. Так в широкой розничной продаже появились ноутбуки RoverBook.

С той поры прошло уже около десяти лет, и сегодня производством мобильных компьютеров занимается уже не одна компания, а почти десяток. К сожалению, часть из них работает исключительно с корпоративными клиентами и не поставляет свои продукты в розницу. Некоторые не имеют четкого структурированного модельного ряда. »

» Тем не менее уровень продаж российских ноутбуков неизменно возрастает.

Основных производителей можно условно разделить на две категории: тех, которые работают для всех потенциальных покупателей, и тех, которые работают под конкретного заказчика. Так, к первой категории можно смело отнести компании «Инфомаш» и «НКА-Групп», владеющие торговыми марками RoverBook и iRU соответственно. Обе эти компании имеют солидные производственные линии, работающие по две-три смены в сутки. Поэтому этим компаниям удастся выпускать порядка 10 тысяч мобильных компьютеров в месяц.

Причем под сборкой ноутбука подразумевается не просто физическая работа, которая может быть выполнена одним человеком, а целый комплекс мероприятий, начиная от комплектования шасси необходимыми компонентами и заканчивая полноценным многочасовым тестированием готового продукта в специальной термокамере.

Другие же компании, такие как Klondike Computers и Desten, работают в основном с корпоративными заказчиками, собирая компьютеры по требованиям конкретного клиента. У них может и не быть четкого разделения продуктов по сериям. Поэтому их модели достаточно сложно сравнивать с другими ноутбуками, имеющими такую же стоимость.

Подготавливая данное тестирование, мы отобрали шесть ноутбуков, постро-



▲ Ноутбук RoverBook оснащен сенсорным тачпадом новейшего поколения (слева), а модель от компании Desten имеет простейший тачпад (справа)



енных на платформе Centrino и обладающих примерно одинаковой стоимостью. Именно последний фактор и являлся определяющим при подборе оборудования для нашего тестирования. Таким образом, мы получили по одной модели от компаний RoverBook, iRU, Klondike Computers, Desten, Bliss и K-Systems.

RoverBook W500WH

Данная модель должна понравиться многим пользователям. Видно, что производитель старался предусмотреть все мелочи, которые потенциально могли бы раздражать в процессе эксплуатации. Примечательно, что даже качество изготовления и нанесения логотипов производителя на шасси ноутбука выше всяких похвал. Если судить только по внешнему виду, то модель RoverBook W500WH можно смело назвать образцом для подражания. Подтверждением этого высказывания

может служить высокая оценка за эргономичность. Работать с таким компьютером очень просто и удобно. Крышка открывается легким движением руки, клавиши имеют четкое нажатие, но в то же время плавный ход, а русские символы, нанесенные на клавиатуру, легко различимы.

Производитель не скупится при выборе шасси, предпочитая использовать только новинки для своих продуктов. Так, в частности, модель W500WH оснащена ультрасовременным сенсорным тачпадом, который точно отслеживает перемещения пальца пользователя. Чтобы пролистать документ или интернет-страницу, не придется упражняться в точности попадания курсором мыши на особую клавишу той или иной программы. Достаточно всего лишь переместить палец в определенную зону тачпада.

С точки зрения производительности и возможностей для расширения ноутбук W500WH должен стать привлекательным для многих пользователей. Модель, побывавшая в нашей лаборатории, оснащена достаточно производительным процессором с тактовой частотой 1,8 ГГц и солидным объемом оперативной памяти. Кроме этого, среди всех ноутбуков, принявших участие в нашем тестировании, продукт от «Инфомаш» имеет наиболее емкий жесткий диск. Отличительной особенностью этого ноутбука является наличие дополнительного USB-порта, расположенного неподалеку от жесткого диска. По задумке производителя, он предназначен для установки обычного Bluetooth-контроллера, выполненного в компактном корпусе флеш-драйва.

Пожалуй, единственным недостатком комплектации, который, вероятно, был вызван жестким ограничением стоимо-

ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
05/2005

RoverBook W500WH

Почти совершенство

Общая оценка	▶ 96	■ ■ ■ ■ ■
Соотношение цена/качество	▶ отличное	
Цена, \$	▶ 1600	
Сайт производителя	▶ www.roverbook.ru	

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + хорошая производительность
- + отличная комплектация
- + стильный дизайн
- + качественный тачпад
- + умеренная стоимость

ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР
CHIP
05/2005

Desten B745

Разумная экономия

Общая оценка	▶ 87	■ ■ ■ ■ □
Соотношение цена/качество	▶ отличное	
Цена, \$	▶ 1450	
Сайт производителя	▶ www.desten.ru	

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + хорошая производительность
- + качественная клавиатура
- + низкая стоимость
- + приятный дизайн
- недостаточная мобильность



▲ Многие ноутбуки оснащены беспроводными сетевыми адаптерами стандарта 802.11g



▲ Некоторые производители приводят данные о разработчике шасси для конкретного ноутбука

сти компьютера, стало использование комбопривода, а не DVD-рекордера.

Приятное впечатление осталось и от широкоформатной матрицы, рабочее разрешение которой составляет 1280x800. Дисплей обладает хорошей яркостью и контрастностью, благодаря чему этот ноутбук может быть рекомендован как для работы с офисными документами, так и с серьезными профессиональными инженерными программными пакетами. Кроме этого, любители компьютерных игр должны быть довольны тем, что матрица достаточно быстро прорисовывает динамичное видеоизображение.

В целом этот ноутбук по праву стал победителем нашего теста. Мы можем с уверенностью рекомендовать модель W500WH пользователям, которым нужен удобный и функциональный современный мобильный компьютер.

Desten B745

Несмотря на недостаточную известность данного бренда как производителя ноутбуков, этот мобильный компьютер получился удачным. Правда, этому есть разумное объяснение: при производстве ноутбука использовалось хорошо известное шасси, которым комплектовались многие мобильные компьютеры некоторое время назад. Но, к сожалению, у этого шасси есть один минус — недостаточная мобильность. Устройство весит почти три килограмма, поэтому носить его с собой будет довольно проблематично.

При этом с технической точки зрения модель Desten B745 мало чем отличается от конкурентов. У нее такой же мощный процессор, как и у победителя нашего тестирования, и огромное количество оперативной памяти. В качестве видеосисте-

мы используется ATI Radeon 9600, а не Radeon 9700, как в аналогичных моделях. Но мы считаем, что эта особенность не должна волновать пользователей, поскольку производительности обоих решений хватит для выполнения любых задач. Такой ноутбук можно использовать в числе прочего и для работы со сложными инженерными приложениями, и в качестве игровой платформы.



Методика тестирования

Четыре сотни неизвестных

Для проведения этого тестирования мы воспользовались собственной методикой, которая была разработана и успешно внедрена несколько лет назад. Несмотря на то что за прошедшее время появились новые технологии, компьютеры стали оснащаться все большим числом функциональных особенностей и работать гораздо быстрее, наша методика по-прежнему позволяет точно определить лучшего из лучших. Для этого требуется детальное описание ноутбука, состоящее всего из 450 параметров.

Производительность (30%)

Эта оценка имеет наибольший вес при подсчете результатов. Современный ноутбук должен не только уметь выполнять определенные цели и задачи, но и делать эту работу оперативно. При этом не важно, о какой именно работе идет речь: компьютер должен уметь обращаться как с офисными документами, так и с требовательными компьютерными играми.

Мобильность (25%)

Оценка мобильности — вторая по значимости. Ноутбук — это компьютер, который

Средства управления ноутбуком выполнены достаточно качественно. Так, в частности, для надписей на клавишах производителем выбран легко читаемый шрифт крупного кегля. Кроме этого, кириллические символы выделены желтым цветом. Сами клавиши имеют четкий ход. При использовании тачпада у пользователя также не должно возникнуть каких-либо проблем. Поэтому работать с этим ноутбуком легко и удобно.

iRU Stilo 6154

Еще одной действительно качественной моделью стоит признать ноутбук Stilo 6154 от iRU. Этот мобильный компьютер выполнен достаточно аккуратно, но имеет немного скучный, классический дизайн. Подбирая шасси для этой модели, производитель, видимо, старался сделать ноутбук, ориентированный на использование в деловой среде, в чем можно еще раз убедиться при детальном рассмотрении этого компьютера. В цветовой гамме »

должно быть удобно носить с собой с места на место. Наивысшую оценку получало устройство, обладающее минимальными размерами и весом.

Эргономичность (20%)

Ноутбук, которым неудобно пользоваться, вряд ли заинтересует покупателя. Поэтому важно, чтобы компьютер имел хорошую клавиатуру и удобный тачпад.

Комплектация (15%)

Не менее важен вопрос комплектации ноутбука. Причем мы уделяли внимание не только особенностям самого компьютера, но и тому, что поставляется вместе с ним.

Документация (5%)

Наличие локализованного и тщательно продуманного руководства пользователя положительно сказывается на общей оценке.

Сервис (5%)

Вопрос качества сервисного обслуживания ноутбуков не менее важен. Мы учитывали срок гарантии, а также качество исполнения сайта производителя в Интернете.

» корпуса преобладают два цвета — серый и черный. Комплектация ноутбука выбиралась по принципу «ничего лишнего». Компания iRU предлагает пользователям достаточно функциональное мобильное решение, оснащенное мощным процессором, большим объемом оперативной памяти, качественным широкоформатным дисплеем и неплохими сетевыми возможностями. Такой ноутбук будет успешно справляться с решением любых поставленных перед ним задач. В том числе он может быть использован и в качестве портативного DVD-проигрывателя, поскольку его матрица успешно справляется с выводом динамичного изображения.

Основным недостатком данной модели стоит признать качество исполнения средств управления. Так, например, клавиатурой очень удобно пользоваться, клавиши имеют четкое нажатие и мягкий ход, однако нанесенные на них кириллические символы трудно различимы. Было бы гораздо лучше, если бы они были окрашены в другой цвет, нежели латинские символы. От работы с тачпадом остаются двоякие впечатления. С одной стороны, сенсорная область достаточно точно реагирует на перемещение пальца и нажатия. Но, с другой стороны, пользоваться клавишами тачпада из-за их необычной формы совершенно неудобно — нет четкого ощущения нажатия этих клавиш.

К достоинствам ноутбука следует отнести качество сборки, а также комплектацию поставки. В красивой коробке пользователь обнаружит удобную сумку и неплохой набор программного обеспечения. Кроме того, особого упоминания заслуживает тщательно проработанное руководство пользователя, выполненное в виде толстой брошюры, содержащей подробную информацию обо всех возможностях мобильного компьютера.

Klondike Referent 300

Данный продукт ориентирован на корпоративного клиента. Об этом говорит буквально все, начиная от скромного дизайна и заканчивая минимальной комплектацией. Производитель выбрал для данной модели стандартное классическое шасси, на базе которого строят свои продукты некоторые другие компании. Данный тип корпуса назвать красивым сложно — он довольно обычный, без каких-либо дизайнерских изысков. Поэтому пользователям, выдвигающим определенные требования к дизайну мобильного компьютера, пожалуй, стоит поискать другое решение.

Основным недостатком данного ноутбука является то, что все буквы нанесены на клавиши шрифтами различных стилей и кеглей. В результате понять, что именно написано на той или иной кнопке, достаточно сложно. Мы считаем, что специально для пользователей, плохо знакомых с русской раскладкой клавиатуры, следует окрашивать буквы в разные цвета. Нас также немного разочаровало отсутствие в комплекте сумки.

К достоинствам данного ноутбука можно отнести хорошую комплектацию самого компьютера. Внутри корпуса скрывается мощный процессор с тактовой частотой 1,8 ГГц, один модуль оперативной памяти объемом 512 Мбайт, быстрый жесткий диск с частотой вращения шпинделя 7200 об./мин., дисплей со стандартным соотношением сторон и высоким разрешением, а также ком-
бопривод. Благодаря тому что производитель предпочел исполь-

**ТРИ степени
ЗАЩИТЫ**

**ТРИ степени
СВОБОДЫ**



ANTI-SPAM
ANTI-HACKER
АНТИВИРУС PERSONAL



Kaspersky® Personal Security Suite — новый продукт от Лаборатории Касперского, который выводит защиту Вашего компьютера на качественно иной уровень.

Это интегрированное решение способно противостоять вирусам любых модификаций, спаму и хакерским атакам. Максимальная защита поддерживается самой быстрой в мире реакцией на новые угрозы и ежечасными обновлениями антивирусных баз.

лаборатория
КА(ПЕР)КОГО

тел. (095) 797-87-00 www.kaspersky.ru



▲ Модель RoverBook W500WN оснащена дополнительным USB-портом, спрятанным под крышкой



▲ Тачпад ноутбука iRU имеет неудобные клавиши, ими довольно сложно пользоваться



▲ Панель ноутбука Desten существенно упрощает работу с музыкальными дисками

звать передовые технологии при разработке своего мобильного компьютера, Referent 300 обладает наивысшей производительностью по сравнению со всеми остальными ноутбуками, что и подтвердили проведенные нами измерения. Поэтому нам остается лишь констатировать, что заложенных в этот ноутбук возможностей должно хватить для выполнения практически любой задачи. Так, в частности, он может быть использован и в качестве печатной машинки, и как мощное средство для проведения каких-либо сложных расчетов.

K-Systems Irbis MEIP502W

Среди всех ноутбуков, предоставленных для тестирования, модель K-Systems выглядит как белая ворона в стае. Чтобы в этом убедиться, достаточно лишь открыть крышку. Взгляд пользователя тут же будет обращен на необычный дисплей, который кардинальным образом отличается от всех остальных. С целью повышения контрастности изображения производителем шасси было предпринято одно спорное решение. Непосредственно перед матрицей расположен фильтрующий элемент в виде листа из слегка затемненного прозрачного пластика, благодаря чему контрастность дисплея этой модели была повышена в несколько раз. Но, к сожалению, у такого решения есть и небольшой недостаток. Дисплей сильно бликует, что особенно заметно при дневном освещении. Возможно, эта особенность была специально заложена производителем в конструкцию с целью обеспечения конфиденциальности. Поэтому мы можем рекомендовать данный мобильный компьютер пользователям, желающим скрыть от посторонних глаз важные личные данные.

Производитель ноутбука постарался сделать все возможное, чтобы его продукт мог заинтересовать многих пользователей. Модель Irbis MEIP502W построена на базе платформы Centrino, оснащена мощным процессором с тактовой частотой 2 ГГц, большим объемом оперативной памяти, жестким диском средней емкости и двухформатным DVD-рекордером.

Единственным недостатком данного ноутбука можно признать лишь слабое графическое ядро. Здесь по умолчанию используется стандартное решение, входящее в комплект чипсета Intel 855GM. Впрочем, его возможностей вполне хватит для работы с любыми несложными офисными приложениями.

Комплект поставки ноутбука также уникален — обычная картонная коробка в него не входит. Ноутбук предлагается в удобной стильной сумке, в которой помимо самого компьютера находятся необходимые кабели и руководство пользователя.

Bliss 505C

Определить предназначение данного ноутбука достаточно сложно. Производитель предлагает пользователям вполне обычное решение, не обладающее чем-либо выдающимся, но при этом стоящее всего на \$125 дешевле нашего победителя. Модель 505C построена на базе такого же шасси, что и Klondike Referent. Но в отличие от ноутбука Klondike это устройство работает гораздо медленнее. Тому есть несколько причин. Производитель сэкономил на процессоре и жестком диске. Кроме этого данная модель комплектуется оперативной памятью объемом всего 256 Мбайт. Мы считаем, что этого недостаточно для выполнения современных задач. Тем более что все другие ноутбуки, принявшие участие в на-

шем тестировании, оснащались большим объемом оперативной памяти.

Основные недостатки данного устройства схожи с теми, что были выявлены и при тестировании модели Klondike. В первую очередь речь идет о клавиатуре. Она достаточно сильно прогибается, а нанесенные на клавиши надписи пользователю довольно трудно воспринимать.

Как и в случае с Klondike, сумки в комплекте не оказалось. В красивой коробке помимо ноутбука и блока питания есть только примитивное руководство пользователя и несколько компакт-дисков с минимальным набором необходимых драйверов. Мы считаем, что стоимость данной модели явно завышена. Если производитель согласится существенно снизить цену, то ноутбук 505C может стать неплохим выбором для многих пользователей.

Вывод

Рынок отечественных ноутбуков растет. Сегодня продукция многих российских компаний начинает приближаться к мировому уровню. Пока еще, правда, нельзя говорить о том, что ноутбуки любого российского бренда сравнимы по качеству с гигантами индустрии, такими как IBM, HP и Toshiba. Но предпосылки к этому уже имеются. В данный момент мобильные компьютеры, произведенные в России, — это просто хорошие устройства, не выделяющиеся чем-либо особенным. Среди всей этой серой массы стоит отметить два бренда — RoverBook и iRU, которые постоянно прикладывают серьезные усилия по совершенствованию своих изделий.

■ ■ ■ Николай Левский, Алексей Попов

Редакция выражает благодарность всем компаниям, предоставившим оборудование на тестирование









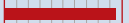
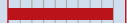
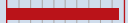
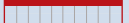
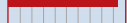
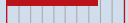



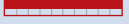
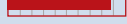

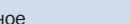
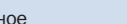
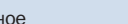
1




2

3



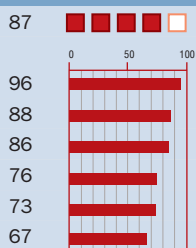
Производитель Модель	RoverBook Navigator W500WH	iRU Stilo 6154	Klondike Referent 300
Цена (приблизительно), \$	1600	1620	1600
Адрес в Интернете	www.roverbook.ru	www.iru.ru	www.klondike.ru
Общая оценка	96 	91 	88 
Производительность (30%)	96 	92 	100 
Мобильность (25%)	96 	90 	96 
Эргономичность (20%)	100 	93 	79 
Комплектация (15%)	91 	87 	75 
Документация (5%)	82 	100 	45 
Сервис (5%)	100 	89 	78 
Соотношение цена/качество	отличное	отличное	отличное
Технические характеристики			
Процессор	Pentium M	Pentium M	Pentium M
Тактовая частота, номинальная/измеренная, МГц	1800/594	1700/592	1800/592
Объем оперативной памяти, установлено/всего, Мбайт	512/2048	512/2048	512/2048
Чипсет	Intel 855PM	Intel 855PM	Intel 855PM
Графический адаптер / объем памяти, Мбайт	ATI Radeon 9700 / 256	ATI Radeon 9700 / 64	ATI Radeon 9700 / 64
Диагональ дисплея, дюймов и разрешение	15,4/1280x800	15,4/1280x800	15,1/1400x1050
ТВ-выход	аналоговый, S-Video	аналоговый, S-Video	аналоговый, S-Video
Жесткий диск/объем, Гбайт	Fujitsu MHT2080AH/80	Fujitsu MHT2060AT/60	Hitachi Travelstar HTS726060M9AT00/60
Оптический привод	QSI SBW-242C	Toshiba TS-L462	Toshiba SD-R2512
Скоростная формула: чтение DVD/CD; запись CD-R/CD-RW;	8/24; 24/10	8/24; 24/10	8/24; 24/10
запись DVD+R/DVD+RW; запись DVD-R/DVD-RW	—	—	—
Порты USB 1.0/USB 2.0/FireWire	—/3+1/1	—/3/1	—/4/1
Контроллеры LAN; WLAN, Мбит	10/100; 54	10/100; 54	10/100; 54
Линейный вход/линейный выход/вход для микрофона	1/1/1	—/1/1	—/1/1
ИК-порт/последовательный порт/параллельный порт	—/—/—	1/—/—	—/—/—
Цифровой выход	S/PDIF-out	—	—
Слоты PCMCIA	1	1	1
Разъемы для карт памяти	SD/MMC/MS/MS Pro	SD/MMC/MS	SD/MMC/MS
Тип батареи	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Операционная система	Windows XP Home Edition	Windows XP Home Edition	Windows XP Home Edition
Габариты, мм	358x26x272	354x27x254	330x30x268
Вес, кг	2,8	2,6	2,25
Результаты измерений			
Quake III Arena/UT2004, кадров/с	405/105	392/107	436/135
PCMark 2004, баллов	3600	3400	3670
3DMark 2003, баллов	2900	2524	3222
Chip Benchmark, Мбайт/с	4133	3897	4145
Battery Eater Pro 1.51, мин.	97	76	77
Рабочая температура корпуса ноутбука, °C	31	36	33
Рабочая температура блока питания, °C	41	40	24

 Графическое представление общей оценки: 100–90 баллов: 5 квадратов; 89–75 баллов: 4 квадрата; 74–60 баллов: 3 квадрата; 59–45 баллов: 2 квадрата; 44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов



**Desten
B745**

1450
www.desten.ru

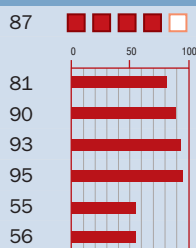


отличное

5

**K-Systems
Irbis MEIP502W**

1555
www.k-systems.ru

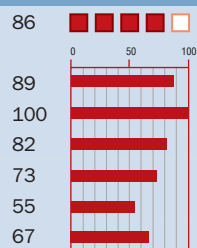


хорошее

6

**Bliss
505C**

1545
www.bliss.ru



хорошее

Pentium M	Pentium M	Pentium M
1800/598	2000/598	1600/589
1024/1024	512/2048	256/2048
Intel 855PM	Intel 855GM	Intel 855PM
ATI Radeon 9600 / 64	Intel Extreme Graphics /32	ATI Radeon 9700 / 64
15,1/1400x1050	15,4/1280x800	15,1/1400x1050
аналоговый, S-Video	аналоговый, S-Video	аналоговый, S-Video
Hitachi Travelstar HTS548040M9AT00/40	Hitachi Travelstar HTS726060M9AT00/60	Hitachi Travelstar IC25N040ATMR04/40
QSI SBW-242	Panasonic UJ-831B	Toshiba SD-R2512
8/24; 24/10	10/24; 24/10	8/24; 24/10
-	8/4; 8/4	-
-/3/1	-/3/1	-/4/1
10/100; 11	10/100; 54	10/100; 54
-/1/1	-/1/1	-/1/1
1/-/1	-/-/-	-/-/-
-	S/PDIF-out	-
1	1	1
SD/MMC/SM	SD/MMC	SD/MMC
Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Windows XP Home Edition	Windows XP Home Edition	Windows XP Home Edition
327x30x270	350x33x255	330x30x268
2,9	2,8	2,5
423/99	135,8/13	383/123
3579	3276	3254
2556	118	3037
4090	4538	3660
85	77	88
37	29	27
40	31	29



Обретите свободу! Избавьтесь от проводов!

Ноутбуки DESTEN EasyBook предназначены для настоящих ценителей свободы, энергичных и мобильных пользователей. Тонкие, легкие и стильные, на базе мобильной технологии Intel® Centrino™, ноутбуки DESTEN EasyBook – настоящие мобильные ПК, наилучшим образом сочетающие производительность, портативность и цену!



DESTEN EasyBook B735

Стильный помощник!

- **Чипсет** Intel® 855GM/GME
- **Процессор** Intel® Pentium® M 1.4 – 2.0ГГц
- **Память** 256Мб – 1Гб DDR333
- **Жесткий диск** 40 – 80Гб
- **CD-ROM** CDRW+DVD
- **Дисплей** 15" XGA (1024x768)
- **Видео** 16 – 32Mb Intel® Extreme Graphics 2
- **Звуковая подсистема** AC 97 совместимая, встроенные динамики, встроенный микрофон
- **Факс-модем** Встроенный факс-модем 56 Kbit
- **Сеть** Встроенный 10/100 Мб Ethernet, Wi-Fi 802.11b/g
- **Порты** TV-OUT, LINE-OUT, LINE-IN, MIC-IN, 2xUSB тип 2.0 1x IEEE1394, 1xLPT1, инфракрасный порт
- **Источник питания** Ion-Lithium 8 cells (5 часов)

**easy
Book**

от 1019\$

В подарок каждому покупателю ноутбука:



DESTEN Computers в Москве:

м."Киевская", Бережковская наб., 20, стр. 19
м."Сходненская", Строительный проезд, 10, стр.1
e-mail: sales@desten.ru

Единая информационная служба:
многоканальный телефон (095) 9-700-007

Компания DESTEN Computers рекомендует использовать подлинную операционную систему Microsoft® Windows® XP

Intel, Intel Inside, Intel Inside logo, Intel Centrino, Intel Centrino logo, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium, Pentium и Pentium III Xeon являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel и ее подразделений в США и других странах.

Интернет-магазин **WWW.DESTEN.RU**

Мода на

Субноутбуки

Некоторые полагают, что субноутбуки компактны и элегантны, но дороги и маломощны. Это не так, и мы попробуем убедить вас в этом. Кроме того, наше сравнительное тестирование подскажет, на что нужно обратить внимание при покупке субноутбука.

CHIP TOP STORY

Гонщик-велосипедист, например участник соревнований по цикло-кроссу или кросс-кантри, при движении по равнине может и не замечать излишек веса велосипеда. Но исключительно до тех пор, пока ему не придется взвалить своего железного скакуна на плечо перед крутой и трудной горкой. То же самое и с ноутбуками. Мы не замечаем их массы до тех пор, пока они лежат на столе и их не приходится тащить в сумке на плече. Если же вы носите ноутбук с собой постоянно, то каждый грамм лишнего веса компьютера станет для вас обузой. Другое дело — субноутбуки. Они и весят немного, и время работы их аккумуляторов достаточно ве-

лико — идеальный класс мобильных ПК. Особенно их ценят люди, часто бывающие в командировках.

Меньше есть и худеть

Субноутбуки подобны фотомоделям. Основная их задача — быть как можно более красивыми и стройными. Отсюда правило: нужно меньше питаться. В переводе на компьютерный язык это означает, что в отличие от ноутбуков они должны быть меньше, легче и экономичнее.

Меньше

Размер переносного компьютера играет важную роль. Начиная с длины или ширины свыше 30 см уже неуместно гово- »

СОДЕРЖАНИЕ

Принадлежности: рациональные дополнения для вашего субноутбука **стр. 43**

Качество сигнала на VGA-выходе: почему с ноутбуками лучше использовать TFT-мониторы **стр. 44**

Таблица тестирования: все кандидаты и результаты **стр. 46**

Поверхность субноутбука определяет максимальный размер экрана. На фото — 8,9-, 10,6- и 12,1-дюймовые диагонали



КОМПАКТНОСТЬ

» рить о субноутбуке. Таким образом, в этой категории максимальное количество очков получает самый маленький компьютер. В нашем случае это Fujitsu-Siemens, имеющий наименьшие габариты по длине и ширине. Однако результат теста не позволил занять ему общее первое место: он теряет много очков при оценке эргономичности. Впечатляет Toshiba: без дополнительного аккумулятора в сложенном состоянии толщина ноутбука составляет всего 16 мм. Но такая компактность имеет и свою цену — ноутбук стоит почти \$3000.

Обычно в стандартных ноутбуках применяются более компактные компоненты, например 2,5-дюймовые жесткие диски против 3,5-дюймовых на десктопах. Но в субноутбуках миниатюризация продолжается: в них устанавливаются винчестеры 1,8-дюймового формата. Также имеют место модули памяти формата Mini SO-DIMM (максимальный объем 512 Мбайт на модуль) и специальные »



▲ Вместо 2,5-дюймовых дисков (снизу) в субноутбуках используются 1,8-дюймовые (сверху)





▲ Модульная структура Fujitsu-Siemens допускает использование разных типов жестких дисков



▲ Док-станция IBM добавляет ноутбуку несколько портов и такое важное устройство как оптический привод

» плоские компоненты, которые зачастую выпускаются малыми сериями.

Легче

Интегрированные устройства занимают меньше места и при этом весят значительно меньше компонентов, выполненных в виде отдельных устройств. Например, встроенный в южный мост чипсета аудиоконтроллер практически не занимает лишнего места на плате и позволяет обойтись без некоторых дополнительных электронных составляющих, например регулятора напряжения.

Материалы, используемые для изготовления корпуса, могут сильно корректировать вес устройства. Прочные и при этом легкие материалы достаточно дороги, и это отражается на их цене. Субноутбуки IBM, при изготовлении которых используется сплав титана, с конструкционно-технической точки зрения имеют преимущества по сравнению с продукцией

менее известных фирм, которые предпочитают пластик. Однако пластиковый корпус значительно дешевле, а стало быть, ближе к покупателю и его кошельку.

Экономичнее

Длительность работы аккумулятора — второй важный параметр. Аккумуляторы ноутбука Toshiba работают свыше 8 часов, на сегодня это лучший результат. Худшим в этой категории со временем работы 1 час 24 минуты стал ноутбук ASUS.

В основном энергопотребление зависит от используемого процессора. В нашем тесте компьютеры оснащены двумя типами процессоров Intel Pentium M и Pentium M LV (low voltage). Процессоры с индексом LV более экономичны, чем просто Pentium M, они встраиваются в устройства фирм Samsung и IBM.

Для того чтобы определить эффективность субноутбуков вне зависимости от фактической емкости аккумулятора, мы

ввели так называемый коэффициент эффективности аккумулятора (КЭА). Он равен максимальному времени работы аккумулятора, деленному на его емкость. Вообще говоря, размерность коэффициента составляет 1/Вт, но мы простоты ради считаем его безразмерным. По сути, AEW показывает, насколько экономно субноутбук расходует энергию. Диапазон измеренных коэффициентов простирается от 8,7 у Toshiba до 3,4 у ASUS.

Наш лозунг — миниатюризация

Размеры субноутбуков значительно ограничивают возможности их оснащения. Однако наличие USB, модема и сетевой платы все же обязательно. Ни одна из моделей, представленных в тестировании, не подвела своего производителя по этому критерию. Samsung и вовсе получил дополнительные очки, ведь в Q25 есть то, что не всегда вмещается даже в полноразмерный ноутбук. К стандартной комплектации этой модели Samsung прилагает дополнительный аккумулятор и док-станцию со всеми необходимыми пользователю ноутбука разъемами.



Оптические накопители

Субноутбуки не всегда оснащаются оптическими дисководы. В нашем тесте без них решили обойтись Toshiba и IBM. Все остальные кандидаты имеют комбинированные дисководы (CD-рекордер/DVD-привод) или DVD-рекордер. Естественно, с Toshiba и IBM также можно использовать оптические носители: оба производителя предлагают купить док-станции (цена \$200–300), в которые может быть установлен привод.

»

Samsung Q25 TXC 1400

Дорогое удовольствие

Общая оценка	▶ 93	■ ■ ■ ■ ■	
Соотношение цена/качество	▶ среднее		
Цена, \$	▶ около 3200		
Сайт производителя	▶ www.samsung.ru		

Всего лишь третье место по мобильности и все же общее лидерство? Никакой ошибки! Флагман Samsung помимо превосходного оснащения удивил и отличным качеством дисплея. Уровень сигнала на VGA-выходе удовлетворит даже самых требовательных пользователей. Шумность при полной нагрузке составляет 1,6 сон — это очень приличный результат. Оснащение просто превосходное, начиная с док-станции (со встроенным оптическим приводом) и заканчивая дополнительным емким аккумулятором. С ним Samsung выдерживает почти 6,5 часов работы. Это действительно удачный, хотя и очень дорогой субноутбук для затянувшихся рабочих будней и отдыха.

» Память

В субноутбуках используются различные модели жестких дисков. Помимо обычных для ноутбуков 2,5-дюймовых дисков многие производители используют и 1,8-дюймовые. Из-за этого, правда, возникают ограничения на максимальный объем диска: в то время как на 2,5-дюймовые диски вмещается до 100 Гбайт данных, на 1,8-дюймовых больше 60 Гбайт не разместить. Но тем, кто использует субноутбук исключительно для работы, вполне хватит и такого объема дискового пространства. Если же вы хотите всегда иметь при себе MP3-файлы, фотографии и видео, вам понадобится винчестер побольше.

Что касается оперативной памяти, то и здесь не обошлось без особенностей. Созданные специально для мобильных процессоров блоки памяти SO-DIMM не всегда удается разместить внутри субноутбука. Некоторые производители из числа не представленных в нашем тестировании в связи с этим используют так называемые Mini SO-DIMM. Как и у маленьких жестких дисков, здесь есть свои ограничения по объему: макси-

Дополнительное оборудование

Расширить возможности

Выбор дополнительного оборудования определяется наличием или отсутствием тех или иных компонентов, необходимых для работы. Ни один из субноутбуков не оснащен параллельным портом, с помощью которого можно, например, подключить старый принтер (исключение составляет только Samsung, у которого этот порт имеется в док-станции). Для управления периферийными устройствами или считывания информации понадобится несколько последовательных портов. В этом случае поможет репликатор портов. Устройство подключается через USB 2.0 к субноутбуку и обеспечивает достаточное количество разъемов. Пропускная способность этих устройств

практически не уступает пропускной способности самого порта.

В нашем тесте все производители обеспечили всего по два USB-порта на один лэптоп. Поэтому может понадобиться использование USB-хаба. Наша рекомендация — Kensington USB 2.0 7-Port Hub, его цена составляет около \$55. У этого хаба автономное питание, то есть к нему можно подключить устройства, питающиеся от USB-порта. Кроме того, может понадобиться дополнительный жесткий диск. Мы рекомендуем небольшие винчестеры с питанием от USB или FireWire — они помещаются в одну сумку с ноутбуком. Хорошим выбором станет Handy Drive Data Edition от Fujitsu-Siemens.



▲ Активный USB-хаб Kensington USB 2.0 7-Port Hub выполнен в виде полу-сферы



▲ Внешний жесткий диск Fujitsu-Siemens не требует отдельного питания и занимает мало места

palmOne



Treo 650

- E-mail
- Микрокомпьютер
- Телефон

- 32 Мб энергонезависимой памяти
- форм-фактор мобильного телефона
- русская и QWERTY клавиатура
- экран высокого разрешения
- Bluetooth
- поддержка GPRS и EDGE
- VGA фотокамера
- mp3-плеер
- съемная батарея, 1800mAh

RRC Focus Distribution

Оптовые поставки микрокомпьютеров и коммуникаторов palmOne осуществляет компания RRC Focus Distribution

Москва (095) 956-17-17
С.-Петербург (812) 325-06-36

focus@rrc.ru
www.rrc.ru

Ваш бизнес - в ваших руках!



Москва 1CLICK РУЧНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ 727-3937 www.1click.ru
Компания "МИР" 780-0000 www.mirinfo.ru
ULTRA Computers 775-7566 www.ultracomp.ru
Сеть компьютерных центров "POLARIS" 7-55555-7 www.polaris.ru
АРМАДА PC 232-1375 www.armada-pc.ru
СтартМастер 967-1515 www.startmaster.ru
ООО "Лэптоп" 785-7686 www.laptop.ru
Компания "Пирит" 785-5554 www.pirit.ru
Санкт-Петербург ULTRA Computers 336-3777 www.spb.ultracomp.ru
Компания "Пирит" 112-6502 www.pirit.spb.ru
Владивосток Компьютерный Центр ДНС 30-08-94 www.dns.vl.ru
Челябинск Японская Электроника 67-29-00 www.j-e.ru
Новосибирск Компания "Техносити" 12-53-33 www.technocity.ru
Омск Группа Компаний "Бизнес Техника" 23-33-77 www.btg.ru



◀ Небольшое вентиляционное отверстие Acer еще больше уменьшается при установке аккумулятора

▶ малый объем блока SO-DIMM — 1 Гбайт, Mini SO-DIMM — 512 Мбайт. Чаще всего структура оперативной памяти устроена примерно следующим образом: в материнскую плату впаяны 256 Мбайт плюс имеется дополнительный слот Mini SO-DIMM. Таким образом, субноутбук может иметь максимум 768 Мбайт памяти.

Разъемы

Первое, что увидит пользователь после покупки компьютера, — это разъемы. В основном здесь все в порядке: почти все протестированные нами ноутбуки оснащены USB 2.0 и FireWire. С помощью этих портов можно подключить практически все возможные устройства. Правда, непонятно, почему инженеры Samsung, оснастив свою модель S/PDIF-разъемом для цифрового звука, не предусмотрели ТВ-выход.

Соединение с внешним миром осуществляется при помощи модема, LAN и WLAN. Разработчики из IBM даже установили на свой ThinkPad X40 сетевую плату Gigabit Ethernet. Из всех пред-

ставленных моделей ноутбуков интерфейс Bluetooth имеется лишь у IBM ThinkPad. Устройство чтения карт памяти есть у всех субноутбуков, однако количество поддерживаемых форматов минимально: SD, MMC или Memory Stick.

Производительность

Высокопроизводительным процессорам необходимо больше электроэнергии. Например, ASUS, оснащенный процессором Pentium M 1,6, без проблем преодолевает рубеж в 200 баллов в Sysmark 2002. Близок к нему и построенный на том же процессоре ноутбук Acer с 207 баллами. А вот лэптопы с менее мощными процессорами Pentium M и Pentium M LV в среднем выдают по 150 баллов. Для работы с офисными приложениями этого вполне достаточно.

Клавиатуры и шумность

Компания IBM продемонстрировала, как следует делать клавиатуры: клавиши легкие, но при этом имеют отличную четкость срабатывания. А еще они достаточно большие, ими удобно пользо-

ваться даже человеку с большими руками. Очень неплохая клавиатура и у Samsung, остальные весьма и весьма средние. В целом следует обратить внимание на то, что, к сожалению, не существует унифицированного расположения клавиш для ноутбуков и субноутбуков.

Что касается шумности при работе, то по логике вещей субноутбук сильно шуметь не должен. На самом деле это не совсем так: в небольшой корпус можно установить только маленький, но при этом довольно быстрый и, соответственно, шумный вентилятор. Не особо удачен в этом плане Fujitsu-Siemens: при полной нагрузке его шумность достигает 4,3 сон, а это довольно много. Но бывает иначе, как видно на примере субноутбука IBM. »



Качество сигнала на VGA-выходе

Внешний монитор — только LCD

У многих субноутбуков слишком маленький для комфортной работы дисплей. Решением этой проблемы может стать внешний монитор. Пользователь должен сам решить, будет ли он использовать дешевую ЭЛТ-модель или же отдаст предпочтение более дорогой ЖК-панели. Кроме цены у этих типов мониторов есть еще одно различие: ЭЛТ-модели более чутко реагируют на ухудшение качества сигнала. Когда речь идет именно о качестве сигнала, в первую очередь имеется в виду время отклика, необходимое пикселю для изменения цвета и яркости — оно должно быть по возможности меньше. Суть в том, что при использовании ЭЛТ-монитора, чувствительного к скорости смены состояния пикселей, не самая лучшая видеоплата субноутбука может вызывать видимую задержку в реакции пикселей, что человеческий глаз воспринимает как нечеткость изображения. В случае ЖК-мониторами все несколько иначе. Электронные схемы таких мониторов через определенные интервалы времени проверяют уровень сигнала и меняют соответственно яркость пикселей. Если сигнал из-за инертности видеоплаты еще окончательно не изменился, пиксель устанавливается в промежуточное состояние. При этом резкость не падает, и пользователь не замечает нечеткости.

Acer Travelmate 382 TМi

Универсальный солдат



ОПТИМАЛЬНЫЙ
CHIP
2005

Общая оценка	▶ 84
Соотношение цена/качество	▶ отличное
Цена, \$	▶ около 1750
Сайт производителя	▶ www.acer.ru

Этот ноутбук проигрывает конкурентам по части мобильности. Тем не менее продукт от Acer готов повсюду сопровождать своего хозяина, так как габариты вполне позволяют назвать его настоящим субноутбуком. Вот только вес подкачал: модель

имеет массу около 1,7 кг, что по меркам современных ноутбуков многовато. Функционально Acer Travelmate очень неплох. Мощный процессор обеспечивает отличную производительность, при этом система охлаждения не досаждала лишним шумом. Время работы от аккумулятора вполне приличное — 4 ч 46 мин., этого вполне хватит для просмотра двух DVD-фильмов. Кстати, Acer укомплектован полноценным DVD-рекордером.



◀ Все модели оснащены устройствами считывания карт памяти, хотя в основном это только SD/MMC и Memory Stick

» Его результат — 1,2 сон при полной нагрузке. Ноутбука практически не слышно!

Качество изображения

Разрешение дисплея сильно зависит от площади экрана. Производители пытаются достичь баланса между величиной рабочей поверхности и читаемостью. Идеальное соотношение у компьютерных мониторов — 92 dpi. При меньшем разрешении картинка кажется слишком резкой, а при большем напрягает зрение. 10,6-дюймовый дисплей Fujitsu-Siemens имеет разрешение 144 dpi. Ближе всех к идеалу приближаются 12,1-дюймовые дисплеи с разрешением 1024x768 пиксел

лей и приемлемыми 106 dpi. В связи с технологическими особенностями субноутбуков результаты, показанные дисплеями, достаточно скромны, хотя в последнее время они становятся все выше. Большого прогресса удалось достичь в вопросе максимальной яркости: если в прошлом году это значение равнялось 120 кд/м², то теперь оно составляет 150 кд/м². Стандартные ноутбуки имеют среднюю максимальную яркость 170 кд/м². Контрастность у субноутбуков по сравнению с обычными ноутбуками значительно хуже: лучший результат показал Samsung — 438:1. Стандартные ноутбуки достигают контрастности 800:1.

Плата за мобильность

Цены на компактные ноутбуки уже не шокируют, хотя производители все еще по-прежнему требуют очень большую доплату за компактность. Наше тестирование показало, что небольшие размеры вовсе не означают плохую производительность. Особенно хорошо реализует свой потенциал победитель теста. Встроенный процессор Intel Pentium M 1,4 LV почти достигает мощности обычного Pentium M с тактовой частотой 1,6 ГГц. Отличные достижения можно отметить в технологии изготовления дисплеев. Несмотря на многочисленные технические ограничения, такие как вес, размер и электропитание, дисплеи становятся ярче и контрастнее. Ситуация с клавиатурами значительно хуже: лишь некоторые фирмы, например IBM, удалось создать клавиатуру, на которой по-настоящему удобно работать. В целом же субноутбуки — неплохая альтернатива полноразмерным ноутбукам, хотя от трехмерных игр их владельцам придется отказаться. **CHIP**

Конкурс!

Совместная акция журнала Chip и корпорации Intel

Вопросы для участников конкурса

- » 1. Что представляет собой технология Execute Disable Bit?
- » 2. Как расшифровывается наименование технологии EM64T и какие процессоры Intel ее поддерживают? Назовите все модели.
- » 3. Как называется графическое ядро чипсета Intel 915G? Перечислите его ключевые характеристики.
- » 4. Назовите ключевые моменты платформы Intel Sonoma. Чем она отличается от Centrino первого поколения?
- » 5. Стандарт IEEE 802.11i — что он регламентирует и в чем его основные особенности?

Призы победителям



Для первых двух участников: системные платы семейства D915

Для следующих восьми участников: футболки и поло с логотипами системных плат Intel



Победителями конкурса станут первые десять участников, приславшие наиболее полные ответы

Дату отправления мы определим по реквизитам e-mail или штемпелю почтового отделения

Кто знает, тот выигрывает



Присылайте правильные ответы по адресу konkurs@vogelburda.ru,
Адрес редакции: 127018, Москва, ул. Полковая, 17





1



2



3



Как мы тестировали

Мобильность важнее скорости

Мобильность (35%)

Здесь собраны все характеристики, отвечающие за мобильность. Длительность работы аккумулятора измерялась при работе с прикладными программами.

Оснащение (25%)

Емкость жесткого диска, количество разъемов, устройство чтения карт памяти — все это учитывается при оценке оснащения субноутбука.

Производительность (15%)

Представление о производительности ноутбука нам помог получить программный пакет Sysmark 2002, использующий не синтетические, а реальные задачи.

Эргономичность (10%)

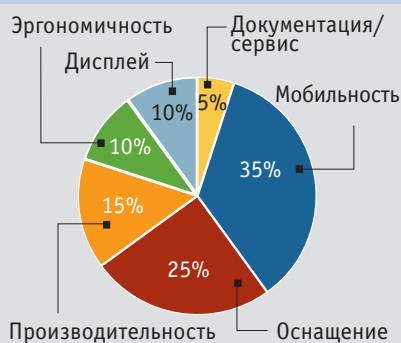
Здесь мы определяем исполнение и удобство клавиатуры, корпуса и сенсорной панели.

Дисплей (10%)

Оценку в этой категории определяют яркость и контрастность дисплея.

Документация/сервис (5%)

Важными характеристиками в этой категории являются руководство пользователя, сайт производителя, горячая линия технической поддержки и гарантия.



Модель	Samsung Q25 TXC 1400	Acer Travelmate 382 TMI	Toshiba Portege R100
Цена, \$	3200	1750	2500
Адрес в Интернете	www.samsung.ru	www.acer.ru	www.toshiba.com.ru
Общая оценка	93	84	83
Мобильность (35%)	92	77	100
Оснащение (25%)	100	93	66
Производительность (15%)	90	82	69
Эргономичность (10%)	84	85	84
Дисплей (10%)	100	87	81
Документация/сервис (5%)	75	90	100
Соотношение цена/качество	среднее	отличное	хорошее
Вывод	Отличный продукт с док-станцией и дополнительным аккумулятором	Недорогой и при этом качественный субноутбук	Вряд ли можно сделать еще более плоский лэптоп. Аккумулятор работает очень долго

Технические характеристики			
Процессор	Intel Pentium M 1,4 LV	Intel Pentium M 1,6	Intel Pentium M 1,1
Чипсет	Intel 855GME	Intel 855GME	Intel 855PM
Оперативная память (устан./макс.), Мбайт	512/1260	512/2048	256/1280
Вес (ноутбук/аккумулятор), кг	1,5/0,4	1,7/0,4	1,4/0,3
Размеры, мм	275x240x26	272x230x32	285x226x16
Жесткий диск (размер, дюймов/емкость, Гбайт)	2,5/80	2,5/60	1,8/40
Оптический дисковод	комбо	DVD-рекордер	—
Емкость аккумулятора, Вт•ч	65	49	58
Размер экрана, дюймов/разрешение, пикселей	12,1/1024x768	12,1/1024x768	12,1/1024x768
Порты: USB 2.0/IEEE-1394/IrDa/RS-232/IEEE-1294/PS/2	4*/1/1/1*/1*/1*	2/1/1/-/-/-	2/-/-/-/-/-
LAN/WLAN, Мбит/с	100/54	100/54	100/54
Bluetooth	—	—	—
Результаты тестирования			
Макс. время автономной работы, ч/КЭА**	6:25/5,9	4:46/5,9	8:21/8,7
Дисплей: макс. яркость, кд/см²/макс. контрастность	145/438:1	131/293:1	132/292:1
Шумность (ожидание/полная нагрузка), сон	1,5/1,6	0,8/2,4	1,0/2,3
Sysmark 2002/PCMark04, баллов	186/2412	207/2622	148/2052

Графическое представление общей оценки: 100–90 баллов: 5 квадратов; 89–75 баллов: 4 квадрата; 44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов; • да; — нет.

Samsung включает в стандартную комплектацию дополнительный большой аккумулятор



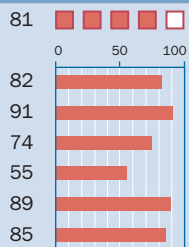
4



5

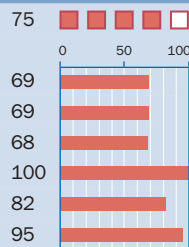


6

Fujitsu-Siemens
Lifebook P70102300
www.fujitsu-siemens.ruIBM
ThinkPad X401800
www.ibm.ruASUS
M5N1750
www.asusnb.ru

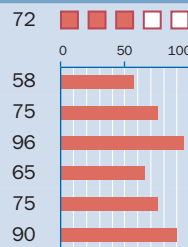
удовлетворительное

Эта модель компактна, но не очень хороша с позиции эргономичности



хорошее

Плюсы этой модели: прочный, легкий корпус, отличное исполнение



хорошее

Очень быстрый, поставляется в нескольких конфигурациях

Intel Pentium M 1,1

Intel 855GM

512/2048

1,4/0,3

260x198x23

2,5/80

комбо

52

8,9/1024x768

2/1/-/-

-/-/-

100/54

-

Intel Pentium M 1,2 LV

Intel 855GM

512/1536

1,3/0,4

266x210x28

1,8/40

-

27

12,1/1024x768

2/-/1/-

-/-/-

1000/11

-

Intel Pentium M 1,6

Intel 855GME

512/1280

1,6/0,3

274x244x33

2,5/60

комбо

24

12,1/1024x768

3/1/-/-

-/-/-

100/11

-

5:19/6,2

145/215:1

2,1/4,3

138/1947

2:39/5,8

138/238:1

0,6/1,2

148/2059

1:24/3,4

140/289:1

2,8/3,0

217/2626

74–60 баллов; 3 квадрата; 59–45 баллов; 2 квадрата;

* При подключении к док-станции. ** Коэффициент эффективности аккумулятора

IBM — единственный субноутбук со встроенным в крышку освещением клавиатуры



WACOM

graphire.3

Pen made imaging

СОЗДАТЬ ЦИФРОВОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ?
WACOM — САМЫЙ ОПТИМАЛЬНЫЙ ПУТЬ!



WACOM — избавьтесь от лишнего!



Группа компаний ЛЕГИОН



• Москва, ул. Образцова, дом 24, телефон: (095) 234 2726
• Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 54, тел.: (812) 327 3129

WWW.LEGION.RU ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР WACOM

РОЗНИЧНЫЕ ПРОДАЖИ Москва • OLDI (095) 105 0700, Ultra Computers 775 7566 • Forum Computers 775 775 9 • Инел-Дата 755 9551 • StartMaster 967 1515 Санкт-Петербург Амос (812) 325 1091 • гипермаркет электроники Матрица 441 22 22 • Компьютерный Мир 333 02 44 • RAMEC 327 83 15 • Гросс-Компьютерс 322 59 18 Ростов-на-Дону Mac Time (8632) 63 8888 Саратов • Хардлайн (8452) 223 635 Ярославль • Тензор (0852) 451 413 Пермь • Инстар (3422) 105 292 Новосибирск НЭТА (3832) 106 501 • Группа Квеста 332 407 Екатеринбург • Интерлэнд (343) 371 1272 Краснодар • Санрайз (8612) 100 066 • ТрейдМастер 791 111 Самара • Прагма (8462) 701 701

Десктопная мобильность

Гибридные решения

Компания Intel четко сформулировала сферу применения процессора Pentium M, отведя ему роль исключительно мобильного решения. Но некоторые производители системных плат думают иначе и предлагают свои варианты основы настольных ПК.

Процессор Pentium M, появившийся на свет пару лет назад, обладает потрясающими возможностями. Его первая версия была построена на абсолютно новом ядре, получившем рабочее название Banias. Все без исключения модели с такими ядрами оснащались кеш-памятью первого уровня 1 Мбайт. Подобным объемом памяти в то время могли похвастаться лишь серверные процессоры Xeon. Первоначально выпускались процессоры с тактовыми частотами от 900 до 1700 МГц, причем младшие модели с тактовой частотой до 1,2 ГГц относились к категориям Low Voltage и Ultra Low Voltage и предназначались для использования в Tablet PC и субноутбуках. Ядро Banias, пожалуй, стало наи-

более совершенным серийным ядром Intel в 2003 году, поскольку процессор, построенный на нем, обладал просто фантастической производительностью и при этом потреблял небольшое количество электроэнергии. По крайней мере, при сравнении процессоров разных классов, работающих с одной и той же тактовой частотой, практически во всех тестовых пакетах вперед всегда вырывался именно Pentium M.

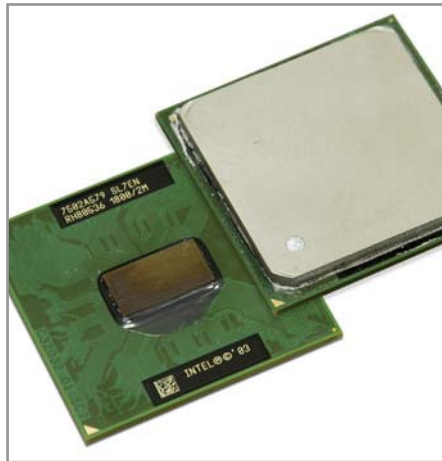
Именно тогда и зародилась в умах компьютерных энтузиастов мечта об использовании процессора Pentium M в качестве основы для построения современного высокопроизводительного настольного компьютера. Тем более что процессоры появились в продаже уже буквально сразу после анонса. Пробле-

» ма заключалась лишь в отсутствии системных плат, на которые можно было бы устанавливать такие процессоры. Время от времени появлялись различные версии системных плат, построенных на чипсете 855GM, однако они производились малоизвестными компаниями, стоили баснословных денег и являлись, по сути, эксклюзивными решениями.

Мы надеемся, что вскоре ситуация изменится. Положительные тенденции уже имеются. Это подтвердила недавно прошедшая крупнейшая IT-выставка CeBIT 2005. Некоторые производители, такие как AOpen и DFI, продемонстрировали серийные продукты, предназначенные исключительно для процессоров Pentium M. Причем платы были представлены не в единственном числе, они выполнены на нескольких чипсетах и имеют различное оснащение. Кроме того, незадолго до выставки компания Intel представила новое видение мобильной платформы, получившей кодовое название Sonoma. Основой этой платформы является процессор Pentium M с новым ядром Dothan. Отличия Dothan от Banias заключаются в следующем: доработано ядро, увеличены объем кеш-памяти второго уровня (до 2 Мбайт) и частота системной шины (до 533 МГц). В результате топовая версия процессора Pentium M с ядром Dothan теперь способна превзойти по уровню производительности многие другие современные процессоры.

Тестовая платформа

Поскольку основной целью нашей статьи является проверка возможности использования процессора Pentium M в составе десктопного компьютера, мы решили, что его возможности разумно было бы сравнить с другими типично настольными решениями от Intel и AMD. Для этой цели были выбраны следующие платформы: Pentium 4 (ядро Prescott) 3,2 ГГц и системная плата DFI LanParty PRO875B; Athlon 64 (ядро ClawHammer) 3,2 ГГц и системная плата Albatron K8Ultra-U Pro. Все системы были оснащены оперативной памятью Corsair XMS XPERT объемом 1 Гбайт и видео-платой Albatron GeForce 6600GT. Тестовые пакеты запускались под управлением операционной системы Windows XP SP2.



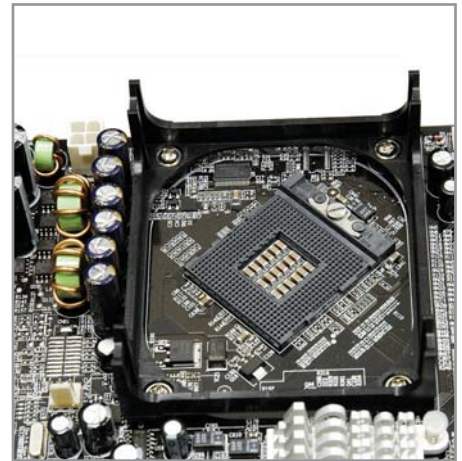
▲ Pentium M лишен металлической крышки, прикрывающей ядро

Материнская плата

Чтобы проверить работоспособность компьютера на базе Pentium M, потребовалась специальная системная плата. Нам удалось получить и протестировать одну из представленных на CeBIT плат для процессора Pentium M производства компании AOpen. Речь идет о модели i855GME-LFS, изготовленной на чипсете Intel 855GM. Плата выполнена в форм-факторе Micro-ATX, поэтому может быть рекомендована к установке в малогабаритные корпуса. Сразу хотим заверить пользователей-максималистов, которые негативно относятся к системным платам такого форм-фактора: возможностей этой модели хватит любому пользователю. По уровню оснащенности этой плате может позавидовать любая другая, имеющая в своем названии префикс «Premium» или «Deluxe».

Итак, больше всего места на плате отведено центральному процессору. Его монтажный разъем (Socket 479) имеет точно такие же размеры, как и у настольного процессора Pentium 4, однако содержит на один контакт больше. Кроме того, разъем повернут относительно центра платы под углом 45°. Проблему охлаждения процессора производитель решил очень просто, используя стандартную схему крепления кулера, применяющуюся на платформах Intel с момента появления Socket 478. Поэтому пользователю предоставляется абсолютная свобода в выборе кулера. В комплекте с платой поставляется еще и кулер, который также может быть использован.

Поскольку процессор потребляет немного энергии, то для того чтобы обес-



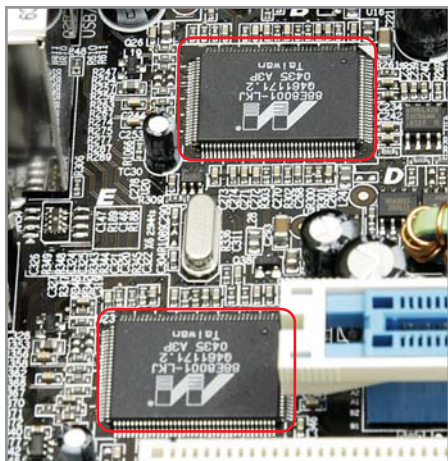
▲ Процессорный разъем Socket 479 повернут на 45°

печить его необходимым энергопитанием, не нужно городить на плате огромное количество всевозможных фильтров и регуляторов. Достаточно лишь одного регулятора напряжения, состоящего из трех катушек индуктивности и восьми конденсаторов. Такая система не требует какого-либо охлаждения.

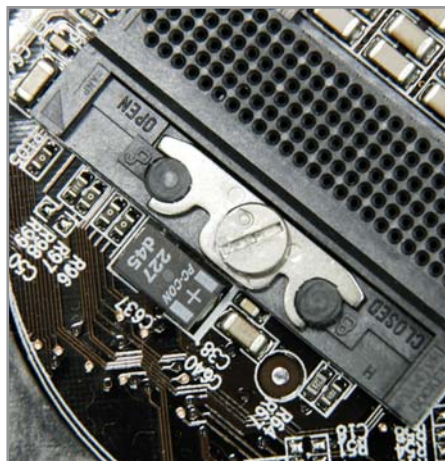
Большинство других системных элементов являются неотъемлемой частью MCH 855GM и ICH4-M соответственно, для видеоплаты предлагается интерфейс AGP, а имеющийся контроллер оперативной памяти работает только с модулями DDR SDRAM PC2700. Конечно, никто не мешает поставить более производительную память PC3200, однако она будет работать лишь на частоте 333 МГц. Помимо этого, MCH обеспечивает также работу встроенного графического ядра Intel Extreme Graphics, возможностей которого вполне хватит для создания простой рабочей станции, использующей только офисные приложения.

Поскольку южный мост (ICH4-M) также не может похвастаться поддержкой каких-либо современных технологий, производителю пришлось наращивать возможности платы с помощью внешних модулей. В частности, поддержку интерфейса Serial ATA обеспечивает контроллер Promise PDC20579. Пользователю доступны два порта Serial ATA. Плата оснащена также двумя высокоскоростными сетевыми контроллерами стандарта Gigabit Ethernet. Это очень ценное свойство, поскольку компьютер на базе такой системной платы может быть использован также в качестве сетевого сервера.

»



▲ Плата AOpen оснащена высокоскоростными сетевыми контроллерами



▲ Процессорный разъем можно зафиксировать поворотом замка

» Процессор

В списке поддерживаемых платой процессоров значатся только те модели, которые работают при тактовой частоте системной шины 400 МГц. Это ограничение вызвано типом используемого северного моста (MCH), который просто не умеет работать с более скоростными процессорами. Сегодня самым быстрым процессором с ядром Dothan, отвечающим требованиям этой платы, является процессор Pentium M 755. Его тактовая частота составляет 2000 МГц.

Поскольку стоимость такого процессора на момент подготовки материала составляла солидную сумму — \$500, мы решили для тестирования использовать другие, более доступные рядовому пользователю модификации. Нами были задействованы Celeron M (ядро Banias) с тактовой частотой 1,3 ГГц и Pentium M 745 (ядро Dothan) с тактовой частотой 1,8 ГГц. Стоимость этих моделей составляла \$120 и \$400 соответственно.

Вывод

Наше тестирование показало, что все три платформы работают примерно одинаково. В каких-то тестах выигрывает одна платформа, а в каких-то — другая. В основном все зависит от типа процессора.

Так, например, вложение денег в покупку компьютера на базе Celeron M можно считать неоправданным. Основная причина — недостаточное быстродействие за солидные деньги. Конечно, такой процессор не будет требовательным к системе охлаждения, и, следовательно, собрать бесшумный компьютер на его базе будет гораздо проще. Однако

производительности такой системы хватит лишь не слишком требовательным пользователям. Все стандартные офисные приложения будут работать нормально. С компьютерными играми ситуация иная: возможно, для какой-либо современной игры запаса мощности будет достаточно, но для игр ближайшего будущего ее точно не хватит. При этом такое решение будет стоить почти столько же, сколько платформа Intel, обладающая гораздо большим быстродействием.

Если же поставить на системную плату AOpen более мощный процессор, например такой как Pentium M 745, то ситуация с производительностью изменится, и по этому показателю такая платформа сможет сравниться со стандартным решением Intel. Примечательно, что тактовая частота Pentium M составляет 1,8 ГГц, а Pentium 4 — 3,2 ГГц. Поэтому, если сравнивать процессоры, работающие при одной тактовой частоте, то Pentium M, безусловно, вырвался бы вперед. Но нельзя не забывать про важный параметр любого продукта — стоимость. За ту сумму, которую просят продавцы Pentium M 745, можно купить два процессора Pentium 4



▲ Чипсет ULI M1689 относится к типичному среднему классу

3,2 ГГц. Поэтому нам сложно представить, какими аргументами будет руководствоваться покупатель настольного ПК с процессором Pentium M 745.

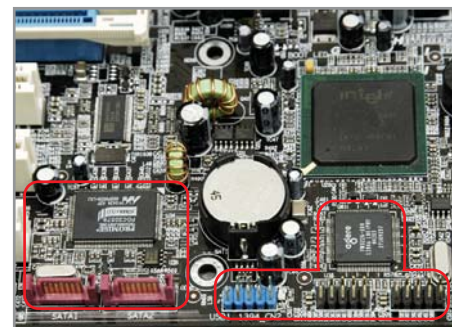
Система на базе процессора AMD Athlon 64 получилась эксклюзивной. Мы специально проводили тестовые замеры на малоизвестной системной плате Albatron K8Ultra-U Pro. Нам удалось установить, что компьютер, собранный из таких комплектующих, будет работать вполне стабильно, обеспечивая достаточный уровень быстродействия. Любителям выжать максимальную производительность из своего компьютера можно порекомендовать использовать более скоростные чипсеты. Тем пользователям, которым необходима стабильная работа за нормальные деньги, такая платформа подойдет как нельзя лучше.

По результатам нашего тестирования компьютер, собранный на базе процессора Pentium 4, работает быстрее всех остальных, но он и дороже системы с AMD Athlon 64 на 20%. Это достаточно весомый аргумент. Если перед пользователем стоит задача получения максимальной производительности и нет жесткого ограничения по бюджету, стоит обратить внимание именно на такую платформу.

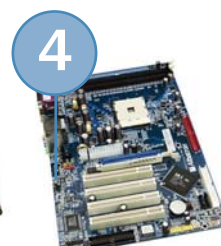
Остается надеяться лишь на то, что в ближайшем будущем Intel снизит цены на процессоры Pentium M, а AOpen — на свою системную плату. Если стоимость топовой версии процессора будет находиться в районе \$300, а цена платы будет не выше \$100, то такое решение можно будет считать наилучшим среди всех, присутствующих на рынке.

■ ■ ■ Николай Левский, Алексей Попов

Редакция выражает благодарность компаниям AOpen, Albatron и Corsair за предоставленное на тестирование оборудование



▲ Плата AOpen имеет внешние контроллеры Serial ATA и FireWire



Системная плата Процессор	DFI Lanparty PR0875B Intel Pentium 4 3,2 ГГц	AOpen i855GME-LFS Intel Pentium M 745	Albatron K8Ultra-U Pro AMD Athlon 64 3200+	AOpen i855GME-LFS Intel Celeron M 320
Цена платы, \$	150	240	120	240
Цена процессора, \$	210	400	170	120
Адрес в Интернете	http://ru.dfi.com.tw	www.aopen.ru	www.albatron.ru	www.aopen.ru
Общая оценка	82	76	72	65
Производительность (50%)	79	79	75	61
Комплектация (20%)	75	77	53	63
Стабильность и совместимость (15%)	100	64	82	64
Эргономичность (10%)	86	88	82	88
Документация и сервис (5%)	83	67	75	67
Соотношение цена/качество	отличное	удовлетворительное	отличное	среднее
Технические характеристики				
Ядро используемого процессора	Prescott	Dothan	ClawHammer	Banias
Тактовая частота, МГц	3200	1800	2000	1300
Объем кеш-памяти второго уровня, кбайт	1024	2048	1024	512
Крепежное гнездо процессора	Socket 478	Socket 479	Socket 754	Socket 479
Чипсет системной платы	Intel 875P	Intel 855GME	ULi M1689	Intel 855GME
Форм-фактор	ATX	Micro-ATX	ATX	Micro-ATX
Количество слотов DDR SDRAM	4	2	2	2
Интерфейс видеоадаптера	AGP 8x	AGP 8x	AGP 8x	AGP 8x
Количество слотов PCI	5	3	4	3
Количество каналов IDE-контроллера	4	2	2	2
Количество каналов S-ATA-контроллера	2	2	2	2
Тип S-ATA-контроллера	ICH5	Promise PDC20579	ULi M1689	Promise PDC20579
Количество сетевых адаптеров	1	2	1	2
Тип сетевых адаптеров	Intel 82547E1	Marvell 88E8001-LKJ	ULi M1689	Marvell 88E8001-LKJ
Встроенное графическое ядро	—	•	—	•
Количество портов FireWire IEEE-1394	—	3	—	3
Измеренные величины				
3DMark 2003 1.60, баллов	7921	7847	7748	7144
3DMark 2005 1.2, баллов	2954	2870	3158	2837
PCMark 2004, баллов	4617	3626	4051	2640
AquaMark3, 1-gfx, баллов	7235	7127	7379	6252
AquaMark3, 1-cpu, баллов	9277	9109	8423	6725
Chip Benchmark v.1.2, Мбайт/с	1592	3781	842	756

СОЗДАНИЕ DVD VIDEO
 ЗАПИСЬ СРАЗУ НА DVD
 АНАЛОГОВЫЕ И DV ВХОДЫ/ВЫХОДЫ
Instant DVD+DV

ТИРАЖИРОВАНИЕ DVD VIDEO
 БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРА
 ЗАПИСЬ ДО 7 ДИСКОВ ОДНОВРЕМЕННО
DVD DUPLICATOR-887

ХРАНЕНИЕ DVD VIDEO
 БИБЛИОТЕКА НА 160 ДИСКОВ
 КОМПЬЮТЕРНАЯ БАЗА ДАННЫХ
CD/DVD LIBRARY-II

СТОИК
 (095) 3669006 3664508 9628243 WWW.STOIK.RU STOIK@STOIK.RU

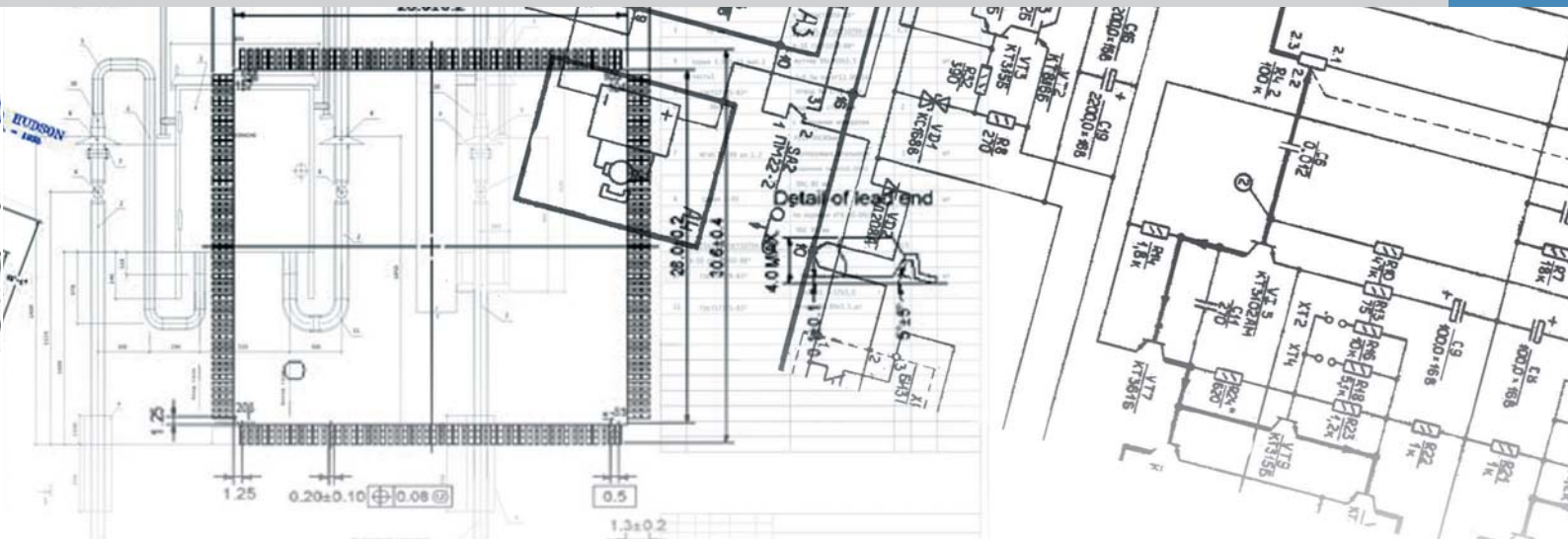
CHIP TOP STORY

Закрепляя успех

Платформа Centrino обновлена: на смену прошлой спецификации на базе чипсета Intel 855 приходит новая, с красивым именем Sonoma. Очередное поколение Centrino претерпело ряд эволюционных обновлений.



Centrino нового поколения



Успех Centrino, продвигаемой ее производителем — компанией Intel, во многом изначально зависел от того, насколько хорошо Intel удалось бы убедить общественность в несомненной пользе данного продукта. Сейчас можно с уверенностью сказать: доводы Intel оказались достаточно вескими. Во всяком случае, бренд стал едва ли менее узнаваемым, чем Pentium, а ноутбуки с поддержкой Centrino приобрели просто выдающуюся для столь молодой платформы популярность.

Было бы наивно предполагать, что Intel не закрепит свой успех. И действительно, новая мобильная платформа не заставила себя особо долго ждать. Изменения, как и ожидалось, носят характер скорее эволюционный, так как основные постулаты остались без изменений: мобильность, высокая производительность, беспроводное подключение, низкое энергопотребление.

Все те же три кита

Структурный состав мобильной платформы от Intel также не подвергался изменениям: процессор, чипсет, адаптер

беспроводных сетей. Однако каждый из этих трех компонентов претерпел существенные обновления.

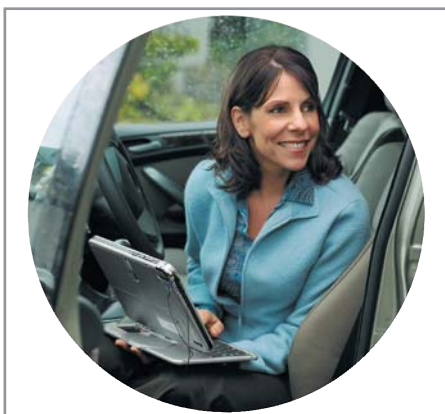
Процессор: есть 90 нм!

Новый Pentium M (его кодовое имя Dothan) теперь производится по технологии 0,09 мкм, что позволило одновременно и поднять частоты (с соответствующим ростом и без того немаленькой производительности), и удержать на приемлемом уровне энергопотребление. Процессор имеет 2-мегабайтный кеш второго уровня (против 1 Мбайт на старом процессоре с ядром Banias) и работает с тактовыми частотами от 1 до 2,13 ГГц. Что характерно, выросла и тактовая частота системной шины — теперь этот показатель составляет 533 МГц. По классификации Intel новые процессоры Pentium M имеют индекс, начинающийся с цифры 7. Так, топ-модель мобильного процессора носит название Intel Pentium M Processor 770 и работает с максимальной частотой 2,13 ГГц. Доступны и менее скоростные модели вплоть до ULV-версии с тактовой частотой

1 ГГц (Intel Pentium M 713), причем это устройство работает на шине с тактовой частотой 400 МГц. Конструктив процессорного сокета не изменился — это все тот же Socket 479. Разумеется, никуда не делись бюджетные варианты Celeron M, они тоже обзавелись индексами, начинающимися с цифры 3. Гамма этих моделей, включающая и ULV-модификацию, судя по всему, будет применяться в ультрапортативных ноутбуках, а также встраиваться в бюджетные решения.

Чипсет: теперь PCI Express

Предыдущее поколение Centrino строилось на использовании чипсетов семейства Intel 855 — достаточно производительных решений для ноутбуков. Sonoma базируется уже на чипсетах другого семейства — Intel 915 для мобильных ПК. В его состав входят модели 915GM, 915PM, 915GMS и 915GML. Все названия дополнены пометкой «Express», что означает наличие шины PCI Express. Новый чипсет полностью адаптирован для работы с жесткими дисками стандарта S-ATA, кроме этого поддерживается опе- »



▲ По мнению Intel, обновленная платформа должна качественно изменить стиль нашей цифровой жизни



▲ Не только ноутбуки: на базе Sonoma возможен изящный десктоп класса Mobile Internet PC



▲ Компоненты обновленной платформы Centrino: процессор, чипсет и адаптер беспроводных сетей

» ративная память DDR2 SDRAM с частотой 400 или 533 МГц и многоканальный звук Intel High Definition Audio. В качестве видеоподсистемы в чипсетах серии 915GM используется новый высокопроизводительный адаптер Intel Graphics Media Accelerator 900. Модификация 915PM не содержит графического ядра и предназначена для установки дискретной видеоподсистемы стандарта PCI Express. Очевидно, на базе этого чипсета вендорами будут выводиться на рынок сверхвысокопроизводительные ноутбуки с самыми современными видеоадаптерами от NVIDIA и ATI.

Адаптер WLAN: все стандарты

В принципе, в новой платформе может использоваться и старый контроллер Wi-Fi. Тем не менее анонсирована и новая модель Intel PRO/Wireless 2915ABG. Из названия понятно, что теперь поддерживаются все три стандарта беспроводных сетей семейства IEEE 802.11. Правда, стоит признать, что практической пользы от стандарта 802.11a в нашей стране пока нет: диапазон частот 5,15–5,35 ГГц, в котором производится передача данных, еще не лицензирован. Это тем более обидно, потому что именно стандарт 802.11a из-за меньшей его чувствительности к помехам обеспечивает максимальную скорость. Впрочем, никто не мешает производителям ноутбуков комплектовать новые продукты адаптерами с поддержкой только стандартов 802.11b/g, работающими на частоте 2,4 ГГц.

В комплекте с адаптером поставляется программное обеспечение Intel PROSet Wireless Software, предусматривающее поддержку Cisco Compatible Extensions —

Wi-Fi-адаптеры: Centrino и Sonoma

Платформа	Centrino	Sonoma
Кодовое имя	Calexico, Calexico 2	Calexico 2
Поддерживаемые стандарты	IEEE 802.11a/b, 802.11b, 802.11b/g	IEEE 802.11a/b/g

одну из программ отраслевого стандарта беспроводных коммуникаций. Программа имеет усовершенствованный пользовательский интерфейс с новыми функциями управления беспроводными подключениями.

Доступность

Общеизвестно, что платформа Centrino в целом и ее составные части по отдельности, мягко говоря, недешевы. Не стала исключением и Sonoma, цены на компоненты которой не собираются резко изменяться в сторону снижения. Однако стоимость комплекта, состоящего из процессора Pentium M 730 (частота 1,6 ГГц), чипсета Intel 915GM и адаптера PRO/Wireless 2915ABG, составляет \$277 при отгрузке партиями от 1000 штук. Можно попробовать сделать осторожный прогноз, что итоговая стоимость средней руки ноутбука на базе этого комплекта будет составлять приблизительно от \$1500. Не такая уж и большая цена для современного ноутбука. Кстати, лэптопы на базе новой платформы Centrino сегодня уже доступны в розничной продаже.

Необходимое послесловие

Когда платформа Centrino только появилась на свет, основной вопрос обществу можно было сформулировать так: «Ну и кому это нужно, тем более по такой цене?» В полемике, поднятой по этому вопросу, было сломано немало копий. А денег, вложенных компанией Intel в продвижение своей идеи, было потрачено еще больше.

Время идет, компоненты дешевеют, меняется отношение и к инициативам Intel. Презентация второго поколения платформы уже не способна ввести покупателей в шок. Можно было бы проследить аналогию с внедрением другого бренда от Intel — Pentium. Но процессоры от поколения к поколению менялись значительно сильнее, чем это происходит с Centrino, второе воплощение которого воспринимается уже сейчас без лишних эмоций.

Вероятно, компании Intel именно так и нужно вести локомотив прогресса: без резких скачков вперед, но и не останавливаясь на достигнутом. С максимальным комфортом для пассажиров.

■ ■ ■ Роман Никитин

Чипсеты

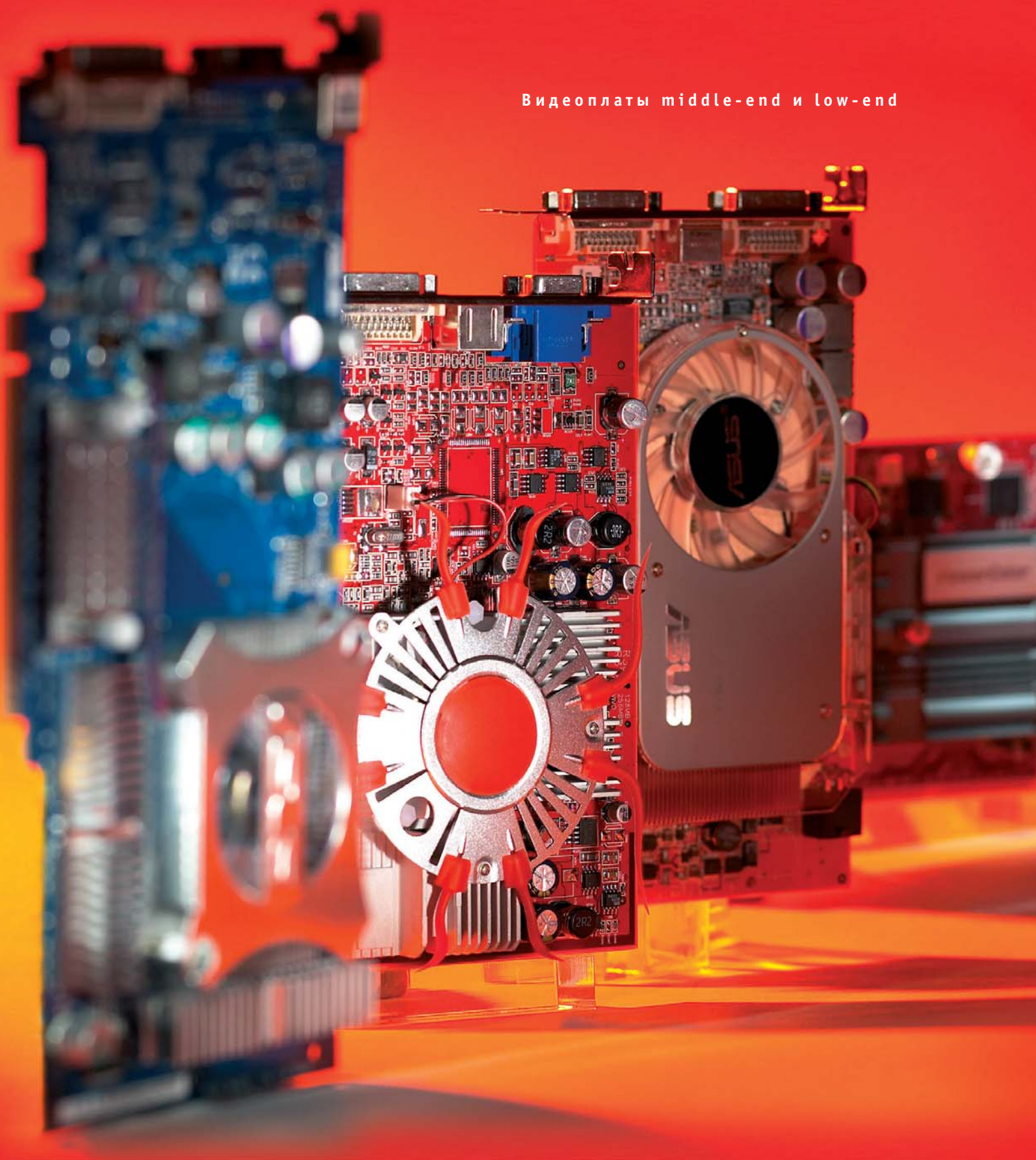
Наименование	855	915
Кодовое имя	Odem/Montara-GM	Alviso
Поддерживаемый тип памяти	DDR266, DDR333	DDR2-533
Шина видеоадаптера	AGP 4x	PCI Express x16
Контроллер жестких дисков	ATA	S-ATA
Карты расширения	PC Card	PC Card, Express Card
Аудиоконтроллер	AC'97	Intel High Definition Audio

Мобильные процессоры

Модель	Intel Pentium M	Intel Pentium 4 M	Intel Pentium M	Intel Pentium 4 M HT	Mobile Athlon XP-M	Transmeta Crusoe
Тактовая частота (макс.), ГГц	1-2,13	1,4-2,6	0,9-1,7	2,66-3,2	1400+–2500+*	0,667-1
Ядро	Dothan	Northwood	Banias	Northwood	Barton	TM5800
Потребляемая мощность (макс./мин.), Вт	21/7	35	24,5/7	35	35/25	7,5
Время автономной работы, ч	7-9	4-5	6-8	3-5	4-6	8-10
Напряжение питания (макс.), В	0,96-1,2	1,3	1-1,48	1,55	1,4	1,3
Напряжение питания (мин.), В	0,82-0,92	1,2	0,84-0,96	1,2	1,05	0,8
Технология энергосбережения	Enhanced SpeedStep	Enhanced SpeedStep	Enhanced SpeedStep	Enhanced SpeedStep	PowerNow!	LongRun
Тактовая частота FSB, МГц	400, 533	400	400	533	200, 266	133
Кеш-память (L1/L2), кбайт	64/2048	12+8/512	64/1024	12+8/512	128/512	128/512

* В данном случае указан рейтинг производительности

Видеокарты middle-end и low-end



Цена имеет значение

Вызванная внедрением стандарта PCI Express волна новинок докатилась и до сектора недорогих видеолат, запестревшего изобилием ярких коробок. В нашей тестовой лаборатории побывали 23 устройства — от самых бюджетных моделей до лидеров рынка middle-end.

Необходимость в самом быстром и самом дорогом железе существует далеко не всегда. Зачастую при апгрейде видеоподсистемы можно обойтись и меньшими финансовыми затратами. Для полноценной игры вам в большинстве случаев вполне хватит видеолаты, способной обеспечить достойную производительность в разрешении 1024x768. К таким решениям можно отнести модели рынка middle-end, которые способны предложить те же функциональные возможности, что и дорогие платы, но при более низкой производительности.

Законодателями мод на рынке плат среднего ценового уровня являются чипы GeForce 6600/6600GT от NVIDIA и Radeon X700/X700Pro/X700XT от ATI. Они представляют собой урезанные версии старших моделей GeForce 6800 и X800. В бюджетном сегменте рынка NVIDIA предлагает чип на базе новой архитектуры — GeForce 6200, в то время как ATI на примере Radeon X600/X300 довольствуется архитектурой предыдущего поколения чипов.

Leadtek PX6600 GT TDH

Плата базируется на чипе GeForce 6600 GT. Помимо высокой скорости он предлагает все свойственные архитектуре NV40 технологии, включая пиксельные и вершинные шейдеры третьей версии. Так что PX6600 GT TDH — отличная покупка для людей, ценящих время, функциональность и качество. Однако она уступает ближайшим конкурентам — Sapphire X700 Pro Toxic и ASUS EAX700 Pro — по качеству комплектации, но в то же время немного опережает победителя по производительности в синтетических тестах.

Leadtek A6600 GT TDH

Модель A6600 — AGP-вариант PX6600. Чип GeForce 6600 GT изначально разрабатывался для шины PCI Express, поэтому для работы с AGP-шиной ему необходим мост HSI, который, впрочем, не замедляет скорость работы платы. Этому способствует скорее пониженная с 1000 до 900 МГц частота работы памяти.

Чип GeForce 6600 GT на редкость жадный до электроэнергии, поэтому для стабильной работы на плату необходимо »



▲ Ультрафиолетовая лампа, входящая в комплект к платам серии Toxic от Sapphire начиная с X700 Pro, будет интересна любителям моддинга

» подавать дополнительное питание через разъем типа Molex, как и на старших моделях видеолат. В итоге получается, что это сравнительно недорогая, быстрая и функциональная плата для рынка AGP.

ASUS Extreme AX700 Pro/VTD

Плата базируется на графическом процессоре Radeon X700 XT, хотя она работает на частотах, штатных для модификации X700 Pro. Комплектация, учитывая, что это продукт ASUS, не выделяется чем-то особенным. К плате прилагаются программы Power Director Pro, Media Show, ASUS DVD XP, Ulead Cool 3D, Photo Express и диск с драйверами и утилитами. Набор утилит заслуживает всяческих похвал: GameFace Live, SmartDoctor, VideoSecurity Online, OnScreenDisplay не оставят равнодушными ни одного пользователя. Их мы уже успели рассмотреть при тестировании видеоадаптеров класса hi-end (Chip №3 2005). А вот отсутствие каких-либо игр в комплекте — неприятное разочарование. Помимо ТВ-выхода модель оснащена ТВ-входом, что является прерогативой всего лишь нескольких устройств, принявших участие в нашем тестировании.

На плате установлено 256 Мбайт памяти. А мы знаем, что 256-мегабайтная версия Radeon X700 Pro выигрывает у 128-мегабайтных версий, работающих на тех же частотах. В целом перед нами довольно качественный продукт, обладающий высокой скоростью и отличной функциональностью. Мы рекомендуем его всем ценителям 3D.

Sapphire X700 Pro Toxic

В мартовском номере плата из серии Toxic на базе X800 Pro уже заслужила всяческих похвал. Плата из этой же серии, но уже для рынка middle-end, также представляет огромный интерес. Все та же система охлаждения компании Arctic Cooling — малошумная и весьма эффек-

тивная. Пластиковый кожух покрыт краской, светящейся в ультрафиолете. Нет ультрафиолетовой лампы? Не беда! Sapphire позаботилась и об этом, приложив в комплекте одну лампу, полностью готовую к подключению.

Частоты работы стандартны для X700 Pro, но при использовании утилиты APE, входящей в комплект, они увеличиваются до 470/1000 — а это уже почти Radeon X700 XT. Причем этот режим работы полностью гарантирован производителем. На чипах памяти установлены радиаторы — еще один плюс в копилку модели. По части прилагаемого ПО и переходников все также на высоком уровне, но до рекорда из 14 дисков, прилагаемых к платам MSI, видеоадаптер Sapphire явно не дотягивает. Тем не менее перед нами все же не видеоплата, а настоящее произведение искусства.

Gigabyte GV-RX70P256V

Еще одна модель на базе Radeon X700 Pro с 256 Мбайт памяти. Она функционирует на стандартных для X700 Pro частотах. Чип охлаждается элегантным малошумным кулером. Он меньше систем охлаждения, установленных на других

платах, но вполне неплохо справляется со своей работой. Возможности VIVO реализованы при помощи микросхемы Rage Theatre. Комплектация хоть и не самая лучшая, но весьма неплохая. Особого внимания заслуживает фирменный переходник Gigabyte, при помощи которого вы сможете подключить HDTV-телевизор, а также произвести захват видеосигнала. На нем есть специальный переключатель для выбора режима работы — ТВ или HDTV. Вместе с платой поставляется утилита для разгона V-tuner 2 и другое необходимое ПО.

PowerColor GameFX Radeon X700 Pro

Плата примечательна повышенной частотой работы памяти. Если по стандарту частота работы памяти для X700 Pro составляет 860 МГц, то у данной модели она работает по умолчанию на частоте 945 МГц. Но это все равно не позволило догнать платы с 256 Мбайт памяти. Комплект поставки стандартен для серии GameFX: диск с драйверами, CyberLink DVD Player, Hitman: Contracts, провода S-Video и RCA-RCA, переходники S-Video—RCA и DVI-I—D-Sub. В итоге получаем более медленный продукт, нежели другие платы на базе X700 Pro, участвовавшие в нашем тестировании, но и цена у него не такая высокая.

Albatron Trinity PC6600U

PC6600U — очень необычная плата с великолепным потенциалом для разгона. Система охлаждения базируется на обширных медных радиаторах, располо-



Разгон чипов класса middle-end

Почти двукратное ускорение

Отдельного внимания заслуживает разгонный потенциал чипов. Самым разгоняемым из всех протестированных нами является чип GeForce 6600.

Плата Leadtek 6600 WinFast PX6600 TD продемонстрировала феноменальный прирост частот — 270 МГц по ядру (почти в два раза выше номинала) и 161 МГц по памяти. Производительность от такого разгона растет как на дрожжах — плата почти догнала GeForce 6600 GT. Общий прирост производительности оставил 30–40% от номинала.

Аналогичные результаты были получены и для других плат на базе GeForce 6600. GeForce 6600 GT продемонстрировал более скромные результаты — частоту ядра удалось поднять на 88 МГц, памяти — на 180 МГц. Но прирост также весьма существенный: более 1200 очков в 3DMark 2003. Результаты Radeon X700 Pro в лице PowerColor Radeon X700 Pro еще скромнее. Частота ядра увеличилась лишь на 20 МГц, памяти — на 95 МГц. В 3DMark 2003 это привело к приросту всего на 471 балл.

» Перед нами уверенный середнячок с отличной комплектацией и возможностью увеличения производительности до уровня самых быстрых плат среднего ценового диапазона. А 256 Мбайт памяти также не будут лишними в условиях бурного развития 3D-игр.

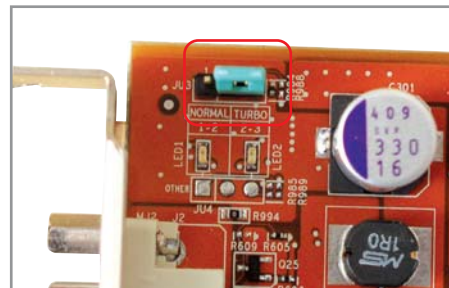
Galaxy GeForce 6600

Карта от Galaxy работает на повышенных частотах. Ядро функционирует на частоте 325 МГц (на 25 МГц выше номинала), 256 Мбайт памяти — на частоте 550 МГц. Комплектация достаточно скудная — три диска и провод S-Video. Стоит отметить грамотно сконструированную систему охлаждения — медный радиатор с вентилятором. Плата стоит достаточно дорого, что обусловлено лишними 128 Мбайт памяти. Особой пользы мы от них не заметили — они пригодятся только в самых высоких разрешениях с включенной анизотропной фильтрацией и полноэкранным сглаживанием. Но в таком режиме почти все современные игры на GeForce 6600 будут подтормаживать. В Москве эта модель встречается достаточно редко, что также влияет на ее стоимость. Поэтому советуем обратить внимание на более распространенные решения.

Мы рассмотрели первую десятку видеокарт, потому что именно они представляют наибольший интерес для пользователей. Ниже приведем описание лишь некоторых из оставшихся моделей.



▲ Фирменный переходник от Gigabyte, прилагающийся к GV-RX70P256V



▲ Джемпер для включения турбо-режима на Abit RX600 Pro-GURU

MSI PCX5750-TD128

GeForce 5750 — среднеценовое решение предыдущего поколения видеоадаптеров. В настоящее время платы на базе этого GPU перемещаются в бюджетный сектор. Поэтому особо высокой производительностью и поддержкой новейших 3D-технологий эта плата не отличается. Единственный ее плюс — отличная комплектация от MSI. Стоит данная модель довольно дорого — \$160. За эти деньги можно купить полноценную GeForce 6600 и получить сравнительно высокую скорость в играх, поэтому особого смысла покупать эту плату нет.

MSI RX600-TD128

Плата базируется на ядре X600XT. Хотя это ядро и является развитием архитектуры предыдущего поколения чипов, оно все еще обеспечивает достойную производительность в играх. В плане инновационных технологий оно уступает линейке X700/GeForce 6600, поэтому

X600XT является прямым конкурентом семейства GeForce PCX5900.

Что же касается конкретного образца от MSI, то прежде всего стоит отметить великолепную комплектацию платы. Система охлаждения не доставит пользователю особого беспокойства своим шумом. Да и техническая поддержка у MSI также на высоте. Поэтому данный продукт можно считать неплохим выбором.

Abit RX600 Pro-GURU

Плата от Abit примечательна наличием двух режимов работы — обычного и турбо. В обычном режиме частота работы ядра составляет 400 МГц, в турбо — на 100 МГц больше. Переключение осуществляется при помощи джемпера. Система охлаждения подсвечивается синим цветом, а сама плата — красным или зеленым при турбо- или нормальном режимах работы соответственно.

В комплект входит утилита VGuru, которая позволяет производить мониторинг »



Gigabyte NX66T128D

Максимальное ускорение

Благодаря высокой производительности и отличной функциональности эта плата от Gigabyte занимает первое место в нашем тестировании



Общая оценка	▶ 91
Соотношение цена/качество	▶ среднее
Цена, \$	▶ 230
Сайт производителя	▶ www.gigabyte.ru

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + высокая скорость в 3D
- + поддержка SLI
- + поддержка HDTV
- + шина PCI Express x16

Залогом победы Gigabyte является GeForce 6600 GT — самый быстрый и функциональный чип в секторе среднеценовых решений. Но, чтобы стать лидером, одной скорости недостаточно. В комплекте с платой прилагаются игры Thief: Deadly Shadows, Joint Operations: Typhoon Rising, программа PowerDVD 5, диск с драйверами и утилитами, включающий программу для разгона V-tuner 2. Для большинства пользователей этого будет вполне достаточно.

Плата способна выводить изображение не только на обычный телевизор, но и на HDTV-технику через прилагающийся переходник. А при помощи SLI-коннектора мощность видеосистемы можно удвоить, но для этого вам понадобится специальная материнская плата с двумя слотами PCI-E x16. В итоге мы имеем видеокарту с самой высокой производительностью, богатыми функциональными возможностями и хорошей комплектацией.

и настройку различных параметров, таких как частота вращения вентилятора, изменять напряжение питания и тактовую частоту ядра и памяти.

В комплект входят: переходник DVI-I—D-Sub, переходник S-Video—RCA, удлинители S-Video и RCA, диск с драйверами и утилитой VGuru, руководство пользователя к самой видеоплате, а также руководство по утилите VGuru. Но низкая производительность и высокая цена сводят на нет все старания инженеров компании Abit.

PowerColor GameFX Radeon X300

Чип Radeon X300 нацелен на рынок решений low-end, поэтому плата PowerColor Radeon X300 обеспечивает минимально необходимую для современных игр производительность только при самых низких разрешениях. О различных спецэффектах, анизотропной фильтрации и полноэкранном сглаживании придется забыть, хотя модель X300 может похвастаться поддержкой DirectX 9 на аппаратном уровне.

Как мы тестировали

Новые игры, новые возможности

Производительность в играх (55%)

Все платы прошли тестирование в следующих приложениях:

Doom 3 v1.1 — demo01, установлено высокое качество графики.

Half-Life 2 — собственные демо, записанные на уровнях canals_09, canals_08, d1_town_01, d1_trainstATIon_02, d3_c17_12. Максимальное качество графики из меню игры. В режиме без сглаживания и анизотропной фильтрации использовалась трilinearная фильтрация.

Aquamark 3 + hotfix — максимальная степень детализации.

FarCry v1.3 — демо на картах river и vulkan, максимальное качество графики, 3Dc включена, для видеолат ATI — шейдеры 2.0b, NVIDIA — 3.0. Функция «Geometry instancing» включена.

UT2004 — максимальное качество графики, демо asbestos и antalus из **UT2003**, режимы «Flyby» и «Botmatch».

Комплектация (15%)

В данной категории мы проверяли как качество исполнения самой платы, так и поставляемого в комплекте обеспечения. В оценку входило наличие различных выходов, качество и количество поставляемого ПО, проводов и переходников, оригинальность исполнения плат, возможность работы с двумя дисплеями.

Производительность в синтетических тестах (10%)

Здесь оценивалась скорость в различных приложениях, созданных специально для тестирования видеолат. Мы проверили

работу плат в 3DMark 2003 build 340, 3DMark 05 build 110, Codecreatures Pro и SPECViewperf 8.0.1.

Эргономичность (10%)

В этой категории мы рассматривали шумовые характеристики системы охлаждения и ее эффективность.

Поддержка (10%)

Не менее важным параметром для пользователя является наличие качественного русскоязычного сайта, грамотной технической поддержки и документации, предоставляемой в комплекте с платой.

Конфигурация тестовых стендов

Система PCI Express:

Процессор — Intel Pentium 4 550 3,4 ГГц (800 МГц FSB, L2 1024 кбайт);
Материнская плата — Intel D925XCV, i925X O3Y — два модуля по 256 Мбайт DDR2
Жесткий диск — IBM 80 Гбайт;
Операционная система — Windows XP SP2, DirectX 9.0c, Catalyst 4.12 — для видеолат ATI, ForceWare 66.93 — для видеолат NVIDIA.

AGP-система:

Процессор — Intel Pentium 4 (Northwood) 3,4 ГГц (800 МГц FSB, L2 512 кбайт);
Материнская плата — ASUS P4C800 Gold Deluxe, i875;
O3Y — два модуля по 512 Мбайт DDR400;
Жесткий диск — IBM 80 Гбайт;
Операционная система — Windows XP SP2, DirectX 9.0c, Catalyst 4.12 — для видеолат ATI, ForceWare 66.93 и 71.20 — для видеолат NVIDIA.

Первый ИБП по цене сетевого фильтра! WOW UPS 300 за 999 руб*

А РАЗМЕРЫ И ВЕС — ПОЧТИ ТАКИЕ ЖЕ

ЗАЩИТА ОТ:

- отсутствия напряжения в сети;
- перегрузки и короткого замыкания;
- высоковольтных импульсов;
- электромагнитных помех.

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

- персональные компьютеры с ЗЛТ, ЖК-монитором;
- компьютерная периферия (струйный принтер, сканер и т.д.);
- телевизоры, аудио- и видеотехника, телефоны, модемы.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД:

- WOW300;
- WOW300 U;
- WOW500 U;
- WOW700 U.

АДРЕС БЛИЖАЙШЕГО МАГАЗИНА:

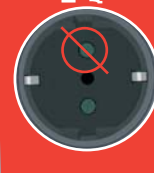
www.pcm.ru
раздел «Где купить»



Автозащита от перегрузок не содержит плавких предохранителей



Кнопка питания защищена от случайного нажатия



Безопасность для детей



Легкая замена аккумуляторных батарей

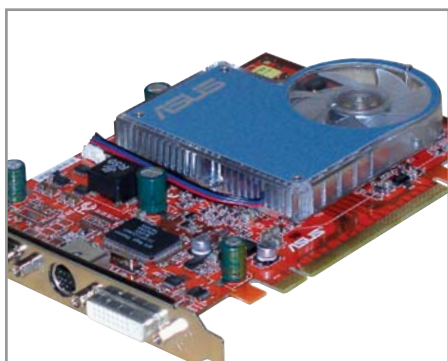


Светодиодная индикация режимов работы, перегрузки и исправности батарей

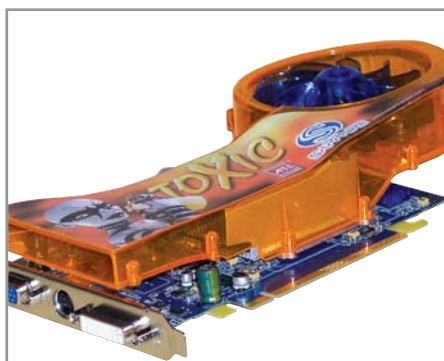


Complete Power Solution™

* — рекомендованная цена для модели WO



▲ ASUS EAX700 Pro/TVD: достойный ответ на угрозу NVIDIA со стороны видеокарт на базе процессора ATI



▲ Кулер Sapphire X700 Pro Toxic не только громоздок и эффективен, но еще и красив

» На плате установлено 256 Мбайт памяти, что, безусловно, не будет лишним в некоторых приложениях. Система охлаждения работает весьма эффективно, лишнего шума не издает. Комплектацию платы (диск с драйверами, CyberLink DVD Player, Hitman: Contracts, провода S-Video и RCA, переходники S-Video—RCA и DVI-I—D-Sub) скудной никак назвать нельзя.

Данная модель способна вытянуть новые игры в низких разрешениях. Со старыми играми, такими как Quake 3, проблем нет вообще. Поэтому она может занять свое место как в офисном ПК, так и в домашнем при нехватке средств. Но любителям 3D мы советуем обратить внимание на устройства рынка middle-end, благо, доплатив всего \$20–50, можно купить модель на базе чипа GeForce 6600.

GeForce 6200

Чип GeForce 6200 поддерживает большинство возможностей DirectX 9.0c на аппаратном уровне, что, безусловно, является его плюсом. GeForce 6200 выпускается в двух вариантах — обычном и Turbo Cache. В обычном варианте перед нами замечательная плата с полноценной 128-битной шиной памяти и 128 Мбайт памяти. Работает такое решение достаточно быстро. GeForce 6200 Turbo Cache использует в качестве кадрового буфера системную память. В целях снижения стоимости на платах устанавливается 16, 32 или 64 Мбайт памяти, причем ширина шины не больше 64 бит. Как показало наше тестирование, производительность таких плат очень сильно хромает. А цены на них совсем немного ниже, чем на полноценные GeForce 6200.

Вывод

Если в тесте моделей рынка high-end первые строчки таблицы заняли модели на базе чипов ATI, то в секторе решений middle-end все с точностью до наоборот. Чип X700 Pro уступает GeForce 6600 GT, а подмога в лице X800 стоит достаточно дорого, чтобы называться среднеценовым решением. Вместе с тем, другой чип — GeForce 6600 — бьет все рекорды по цене. Стоимость отдельных OEM-плат составляет всего \$110, что как минимум на \$50 ниже цен на X700. В общем, пока что решения NVIDIA выглядят более привлекательными, но ситуация может измениться в любой момент.

Итак, мы убедились, что хорошая видеоплата не всегда стоит дорого. В среднем ценовом секторе найдется не один десяток моделей, способных стать украшением любой системы. За 4000–4500 рублей можно купить многофункциональный ускоритель, поддерживающий все современные 3D-технологии и обеспечивающий высокую скорость во всех современных играх в самом популярном на сегодняшний день разрешении — 1024x768. Этого вполне хватит большинству пользователей, поэтому еще раз подумайте перед покупкой более дорогого ускорителя, так ли он вам нужен.

■ ■ ■ Алексей Мирошниченко

Редакция выражает благодарность всем компаниям, предоставившим на тестирование оборудование



Leadtek WinFast PX6600 TD

Мечты становятся реальностью

Чтобы получить награду «Оптимальный выбор», плате недостаточно быть быстрой и качественной. Цена такой модели должна быть минимальной. Добиться такого баланса удастся далеко не всем

Общая оценка	▶ 68	■ ■ ■ ■ ■
Соотношение цена/качество	▶ отличное	
Цена, \$	▶ 140	
Сайт производителя	▶ www.leadtek.ru	

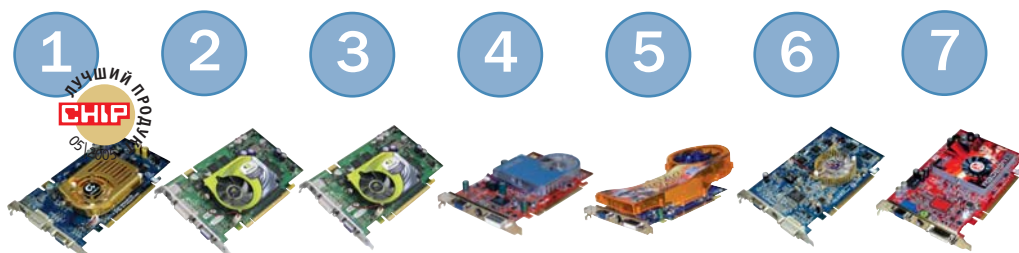
ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + низкая цена
- + высокая производительность в 3D
- + малошумная система охлаждения

Но Leadtek это удалось. Видеоадаптер WinFast PX6600 TD действительно можно назвать народным — в нем нет ничего лишнего. Модель базируется на чипе GeForce 6600 — не самом быстром на сегодняшний день, но довольно функциональном, ведь это младшая модель GeForce 6800. На плате установлена уступающая память стандарта DDR1, но скорость от этого почти не страдает, поэтому особой нужды в GDDR3 нет. Вдобавок ко

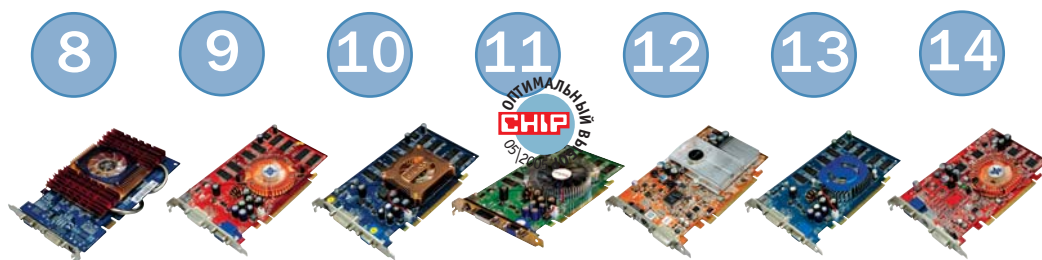
всему ядро GeForce 6600 демонстрирует феноменальные возможности для разгона — производительность платы всегда можно поднять на 30–50%, и тогда она почти догонит GeForce 6600 GT. И стоит это удовольствие всего \$140! В качестве бонуса в комплекте прилагаются две игры, драйверы и утилиты, два переходника. Плата поддерживает VIVO и вывод изображения формата HDTV. Трехгодичная гарантия также присутствует.





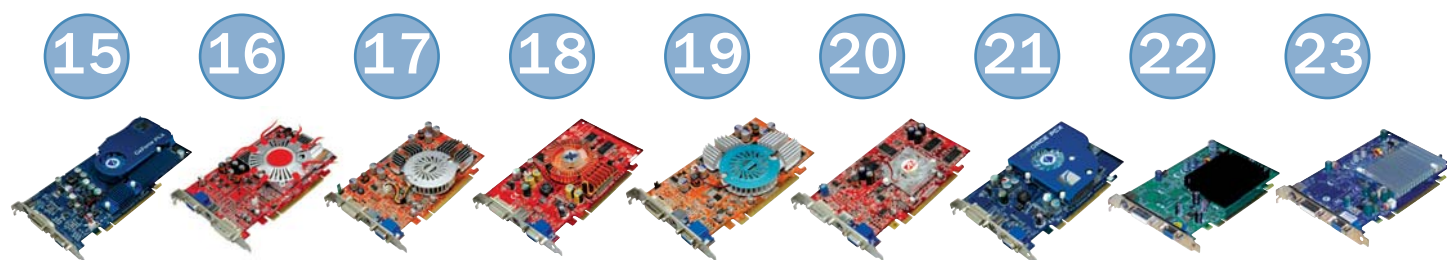
Модель	Gigabyte GV-NX66T128D	Leadtek PX6600 GT TDH	Leadtek WinFast A6600 GT TDH	ASUS EAX700 Pro/TVD	Sapphire X700 Pro Toxic	Gigabyte GV-RX70P256V	PowerColor GameFX Radeon X700 Pro
Чип	NVIDIA GeForce 6600 GT	NVIDIA GeForce 6600 GT	NVIDIA GeForce 6600 GT	ATI Radeon X700 Pro	ATI X700 Pro	ATI X700 Pro	ATI X700 XT
Цена, \$	230	250	240	270	260	245	200
Адрес в Интернете	gigabyte.ru	leadtek.ru	leadtek.ru	asuscom.ru	sapphiretech.ru	gigabyte.ru	powercolor.ru
Общая оценка	91 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	91 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	90 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	88 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	87 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	85 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	81 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Производительность в играх (55%)	100 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	100 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	100 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	87 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	85 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	87 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	86 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Комплектация (15%)	71 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	67 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	65 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	78 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	93 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	78 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	65 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Производительность в синт. тестах (10%)	98 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	99 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	99 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	91 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	90 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	92 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	89 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Эргономичность (10%)	73 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	75 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	73 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	98 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	87 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	73 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	82 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Поддержка (10%)	81 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	81 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	78 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	100 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	89 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	85 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	67 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Соотношение цена/качество	среднее	удовл.	среднее	удовл.	удовл.	удовл.	среднее
Вывод	Высокая производительность, отличная функциональность	Высокая производительность и качественное исполнение	Быстрое решение middle-end для рынка AGP	Самая лучшая альтернатива NVIDIA	Настоящее произведение искусства, повышенные тактовые частоты	Аналог EAX700 Pro с чуть более скудной поддержкой пользователя	Повышенная частота работы памяти, хорошее качество исполнения
Технические характеристики							
Интерфейс	PCI-E x16	PCI-E x16	AGP 8x	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16
Частота чипа/памяти, МГц	500/1000	500/1000	500/900	425/860	425/865	425/865	425/945
Объем памяти, Мбайт	128	128	128	256	128	256	128
Тип памяти	GDDR3-SDRAM	GDDR3-SDRAM	DDR-SDRAM	GDDR3-SDRAM	GDDR3-SDRAM	GDDR3-SDRAM	GDDR3-SDRAM
Интерфейс памяти, бит	128	128	128	128	128	128	128
Время доступа, нс	2	2	2	2	2	2	2
Производитель памяти/корпусировка	Samsung/BGA	Samsung/BGA	Samsung/BGA	Samsung/BGA	Samsung/BGA	Samsung/BGA	Samsung/BGA
Драйвер	66.93	66.93	66.93	4.12	4.12	4.12	4.12
Результаты тестов							
Doom 3 (demo01), кадров/с							
1024x768@32, 4xAA, 8x AF	42	42,6	42,3	28,7	31,5	30,5	31,8
1600x1200@32, 4xAA, 8x AF	18,3	18,5	18,2	13,4	13,9	14,1	12,6
Aquamark, кадров/с							
1024x768@32, 4xAA, 8x AF	42,85	43,2	43,1	41,44	42,3	42,2	43,8
1600x1200@32, 4xAA, 8x AF	22,67	22,9	22,3	22,9	23,9	24	25,3
Half-Life 2 (canals_09 demo), кадров/с							
1024x768@32, 4xAA, 8x AF	37,5	37,9	36,6	40,6	24,2	36,9	24
1600x1200@32, 4xAA, 8x AF	16,7	16,7	16,8	18,2	11,7	17,6	11
FarCry v1.3 (river demo), кадров/с							
1024x768@32, 4xAA, 8x AF	36,19	37	37,1	33,36	33,8	33,2	33,8
1600x1200@32, 4xAA, 8x AF	17,48	17,7	17,4	16,8	19,25	17,4	25,3
Unreal Tournament 2004 (Antalus), кадров/с							
1024x768@32, AA	128,11	131,4	132,8	107,4	105,9	105,9	113,3
1600x1200@32, AA	52,56	53,9	53,1	51,57	52,8	52,9	56,9
3DMark 2003 V3.30, баллов	5630	5719,7	5708,3	4809	4805	4792,7	4903
3DMark 2005, баллов	2405,3	2473,3	2464	2181	2095	2197	1919,7
SPECviewperf 8.0.1, баллов	14,3	13,2	12,3	12,6	14,5	14,5	14,5
Codecreatures Pro, кадров/с							
1600x1200@32	36	37	35	33	32	34	34

■ ■ ■ ■ ■ Графическое представление общей оценки: 100–90 баллов: 5 квадратов; 89–75 баллов: 4 квадрата; 74–60 баллов: 3 квадрата; 59–45 баллов: 2 квадрата; 44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов



Модель	Albatron Trinity PC6600U	MSI NX6600- TD256E	Galaxy GeForce 6600	Leadtek WinFast PX6600 TD	ASUS EAX600XT/ HDTV	Chaintech GeForce 6600	MSI RX600- TD128
Чип	GeForce 6600	NVIDIA GeForce 6600	NVIDIA GeForce 6600	NVIDIA GeForce 6600	ATI X600 XT	NVIDIA GeForce 6600	ATI Radeon X600XT
Цена, \$	170	180	200	140	195	200	160
Адрес в Интернете	albatron.ru	microstar.ru	gfe.com.hk	leadtek.ru	asuscom.ru	chaintech.ru	microstar.ru
Общая оценка	80	71	68	68	67	67	63
Производительность в играх (55%)	83	63	68	65	52	63	52
Комплектация (15%)	76	100	64	73	84	64	97
Производительность в синт. тестах (10%)	80	62	66	62	53	62	52
Эргономичность (10%)	87	75	76	79	100	91	70
Поддержка (10%)	59	81	63	74	100	70	81
Соотношение цена/качество	отличное	среднее	удовл.	отличное	удовл.	удовл.	среднее
Вывод	Самая быстрая GeForce 6600 с поддержкой SLI	Великолепная комплектация и 256 Мбайт памяти	Разогнанная GeForce 6600 с 256 Мбайт памяти	Качественный и сбалансированный продукт по низкой цене	Многофункциональное и достаточно быстрое решение	Среднячок класса middle-end с 256 Мбайт памяти	Великолепная комплектация и приемлемая скорость
Технические характеристики							
Интерфейс	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16
Частота чипа/памяти, МГц	400/702	300/500	325/550	300/550	500/740	300/500	500/730
Объем памяти, Мбайт	128	256	256	128	128	256	128
Тип памяти	DDR-SDRAM	DDR-SDRAM	DDR-SDRAM	DDR-SDRAM	DDR-SDRAM	DDR-SDRAM	DDR-SDRAM
Интерфейс памяти, бит	128	128	128	128	128	128	128
Время доступа, нс	2,8	4	3,3	3,6	2,2	4	2,5
Производитель памяти/корпусировка	Hynix/BGA	Samsung/TSOP	Hynix/TSOP	Hynix/TSOP	Hynix/BGA	Hynix/TSOP	Hynix/BGA
Драйвер	66.93	66.93	66.93	66.93	4.12	66.93	4.12
Результаты тестов							
Doom 3 (demo01), кадров/с							
1024x768@32, 4xAA, 8x AF	32,7	23,2	25,5	24,7	15,2	23,3	15,2
1600x1200@32, 4xAA, 8x AF	14,5	9,9	11	10,7	5,3	9,9	5,3
Aquamark, кадров/с							
1024x768@32, 4xAA, 8x AF	33,9	24,5	26,8	25,4	27	24,5	26,81
1600x1200@32, 4xAA, 8x AF	17,72	12,8	14,1	13,2	13,1	12,8	12,92
Half-Life 2 (canals_09 demo), кадров/с							
1024x768@32, 4xAA, 8x AF	29,6	21,8	23,8	22,2	16,5	21,9	16,7
1600x1200@32, 4xAA, 8x AF	13,2	9,9	10,9	10,1	6,6	9,9	6,3
FarCry v1.3 (river demo), кадров/с							
1024x768@32, 4xAA, 8x AF	28,26	20,5	22,6	21,6	19,1	20,4	19,52
1600x1200@32, 4xAA, 8x AF	10,8	13,3	10,2	10,3	7,9	9,1	8,1
Unreal Tournament 2004 (Antalus), кадров/с							
1024x768@32, AA	100,7	70,88	77,9	75,7	61,1	70,9	63,9
1600x1200@32, AA	41,14	31,22	34,8	30,5	19,7	31,2	22,18
3DMark 2003 V3.30, баллов	4566	3288	3566	3153	2743	3290	2708
3DMark 2005, баллов	1986	1448	1579,7	1478	1101,7	1450	1104,7
SPECviewperf 8.0.1, баллов	11,9	12	11,4	11,1	12,7	11	10,6
Codecreatures Pro, кадров/с							
1600x1200@32	30	22	24	23	19	22	19

Графическое представление общей оценки: 100–90 баллов: 5 квадратов; 89–75 баллов: 4 квадрата; 74–60 баллов: 3 квадрата; 59–45 баллов: 2 квадрата;



Albatron Trinity PCX5900	PowerColor GameFX X600XT	Abit RX600 Pro-Guru	MSI PCX5750- TD128	Abit RX600 Pro	Powercolor GameFX RadeonX300	Albatron Trinity PCX5750	Leadtek WinFast PX6200	Chaintech SE62TC
NVIDIA GeForce PCX5900	ATI X600 XT	ATI X600 Pro	NVIDIA GeForce PCX5750	ATI X600 Pro	ATI Radeon X300	NVIDIA GeForce PCX5750	NVIDIA GeForce 6200	NVIDIA GeForce 6200
195	170	150	160	150	105	120	90	100
albatron.ru	powercolor.ru	abit.ru	microstar.ru	abit.ru	powercolor.ru	albatron.ru	leadtek.ru	chaintech.ru
59 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	58 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	55 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	55 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	52 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	48 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	45 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	43 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	35 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
56 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	52 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	45 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	37 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	41 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	34 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	36 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	28 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	20 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
63 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	66 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	71 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	98 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	64 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	65 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	57 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	64 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	57 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
53 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	53 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	49 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	36 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	44 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	35 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	35 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	39 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	35 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
73 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	81 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	75 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	84 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	80 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	93 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	76 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	56 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	56 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
59 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	63 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	67 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	81 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	78 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	63 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	59 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	81 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	67 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
удовл.	удовл.	среднее	удовл.	удовл.	хорошее	среднее	отличное	удовл.
Скудная ком- плектация и чип предыду- щего поко- ления	Качествен- ная плата с неплохой комплекта- цией	Турбо-режим и подсветка системы ох- лаждения, но низкая ско- рость	Отличная комплектация и низкая ско- рость	Низкая ско- рость для такой высо- кой цены	Лидер рынка low-end по скорости, хороший ком- плект по- ставки	Плохая ком- плектация, устареваю- щий чип	Новый чип, но низкая скорость	Самая уре- занная плата из всех с функцио- нальностью GeForce 6200
PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16
350/700	500/740	400 (500)/500	425/500	400/500	325/400	425/500	385/575	385/640
128	128	256	128	256	256	128	64 (256)*	32 (128)*
DDR-SDRAM	DDR-SDRAM	DDR-SDRAM	DDR-SDRAM	DDR-SDRAM	DDR-SDRAM	DDR-SDRAM	DDR-SDRAM	DDR-SDRAM
256	128	128	128	128	128	128	128	32
2,8	2,5	4	3,6	4	5	4	3,6	3,3
Hynix/BGA	Hynix/BGA	Samsung/TSOP	Samsung/TSOP	Samsung/TSOP	noname/TSOP	Hynix/TSOP	Samsung/TSOP	Hynix/BGA
66.93	4.12	4.12	66.93	4.12	4.12	66.93	71.20	71.20
19,6	15,2	12,5	12,2	11,3	9,1	12,1	4,1	4,1
7	5,3	4,5	4,4	4,1	3,3	4,5	2,2	2
24,75	27,0	23,3	15,31	20,6	16,53	15,14	10,67	5,53
13,5	13,0	10,5	7,8	9,5	7,6	7,83	4,4	0,84
21,4	16,3	18	13,1	16,1	14,6	12,6	9,2	5,1
9,2	6,2	6,8	5,8	6,2	5,3	5,4	5,3	3,5
16,19	19,1	16,2	11,1	14,4	11,94	11,1	7,61	3,61
6,6	8	6,5	6,9	6	4,82	6,9	2,8	2,3
89,6	61	49,3	51,4	45	36,22	51,1	25	3
37,8	19,7	14,7	20,9	13,7	10,93	20,1	6,52	1,59
3312,3	2731	2223	1956	2018	1621	1906	1672	1434
645,3	1106	1086,3	412	947	759	407	878	700
10,6	12,8	13,1	11,3	12,7	10,5	11,1	11,4	12,3
25	19	16	15	14	11	14	11	8

44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов; • да; – нет; * — память при условии использования Turbo Cache

Выбор игроков

Новый подход к SLI

Gigabyte Technology представила разработку, которая мало кого оставит равнодушным. И уж точно она не останется незамеченной теми, кто не представляет игровой тест без показателя FPS.



Результаты тестов

Тест (баллы)	1024x768 SLI	1024x768		
3DMark03	8278	4837		
3DMark05	5442	3257		
PCMark04 (баллы)				
system	3461	3700		
CPU	3661	3681		
memory	2897	2912		
graphics	5171	4070		
Unreal Tournament 2004*	1024x768 SLI	1024x768	1600x1200 SLI	1600x1200
AS_Convoy	48	38	54	38
ONS_Arctic_Stronghold	53	53	52	53

* кадров в секунду

Технология, в которой для достижения более быстрой прорисовки трехмерного изображения объединяются усилия двух графических адаптеров, давно не является революционной. Наличие на одном графическом акселераторе нескольких процессоров — тоже не новость. Стараясь угодить жаждущим высокоскоростной графики потребителям, многие разработчики шли на самые различные ухищрения. Причем настоящих, жизне-

SLI при помощи хорошо известного U-образного переходника, предназначенного для синхронизации их работы и референсного решения от NVIDIA — переключателя режимов на материнской плате. Этот переключатель напоминает внешним видом модуль памяти стандарта SO-DIMM, а выбор режима осуществляется выбором стороны, которой эта плата вставляется в разъем. С ее помощью можно выбрать режим, при котором SLI отключен, и при этом две видеокарты будут просто работать вместе, позволяя осуществлять вывод изображения, например, на четыре монитора. Собственно, в возможности отключения режима SLI и заключается основное различие между вторым и третьим способами работы с двумя видеокартами. Последний же, четвертый, способ

предполагает работу в самом обычном режиме, когда к материнской плате подключается одна видеокарта PCI Express, и далее все работает весьма стандартно. Ничего нового в этом режиме нет, поэтому мы его не рассматривали.

К сожалению, нам удалось протестировать работу этой материнской платы только вместе с прилагаемой к ней видеокартой GV-3D1. Перед тестами режим SLI отключался и включался программно при помощи драйверов NVIDIA. Конфигурация компьютера включала в себя процессор Athlon 64 3200+ и 1 Гбайт оперативной памяти. Звук во время тестирования был отключен.

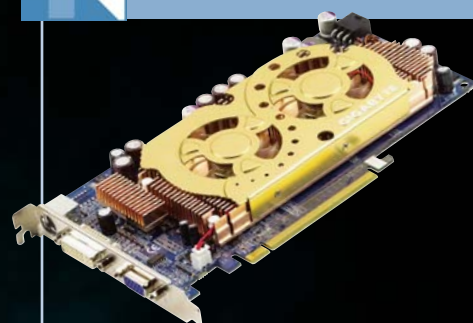
Подводя итог нашим впечатлениям от материнской платы GA-K8NXP-SLI в тандеме с видеокартой Dual 6600GT GV-3D1, можно сказать, что работает эта пара очень быстро и практически без единого сбоя. И если вы задумываетесь о приобретении высокопроизводительной системы с поддержкой SLI, то решение от Gigabyte или подобное ему можно назвать наиболее оптимальным.

■ ■ ■ Алексей Попов

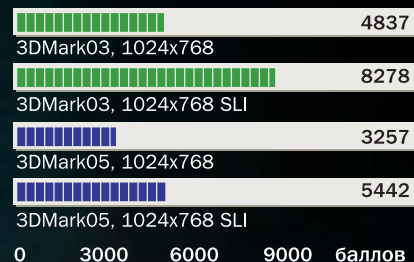
Редакция выражает благодарность компаниям Gigabyte и AMD за предоставленное оборудование



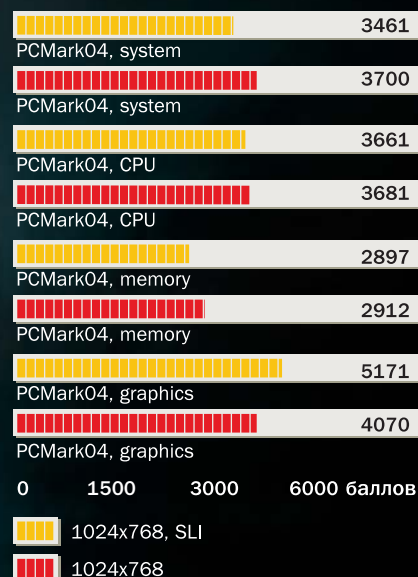
Результаты тестов



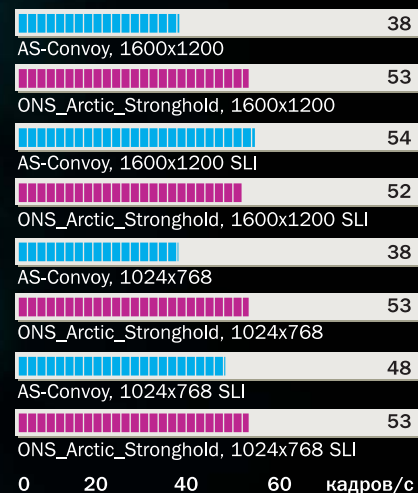
3DMark03 — 3DMark05, баллов



PCMark04, баллов



UT 2004, кадров/с



» способных проектов, как показало время, оказалось всего несколько. Но даже на таком давно перепаханном поле деятельности нашлось место настоящей инновации. Ее автором выступила фирма Gigabyte, которая представила авангардное решение. Оно заключено внутри великолепно оформленной упаковки и представляет собой материнскую плату GA-K8NXP-SLI на чипсете NVIDIA nForce 4 SLI с графическим ускорителем Dual 6600GT GV-3D1, платой дополнительного стабилизатора напряжения D.P.S. K8 и сетевой картой беспроводного доступа GN-WPKG.

Имея под рукой GA-K8NXP-SLI, можно подключить к ней различные видеокарты четырьмя разными способами. Первый и самый интересный — это работа с графическим акселератором GV-3D1, который входит в комплект и сам по себе является сдвоенным видеоадаптером на базе процессоров NVIDIA, физически размещенным на одной плате и работающим в режиме PGC (Parallel Graphics Configuration). Второй и третий способы — это включение двух одинаковых видеокарт, поддерживающих режим

Альтернативная реальность

Процессоры Transmeta

CHIP TOP STORY

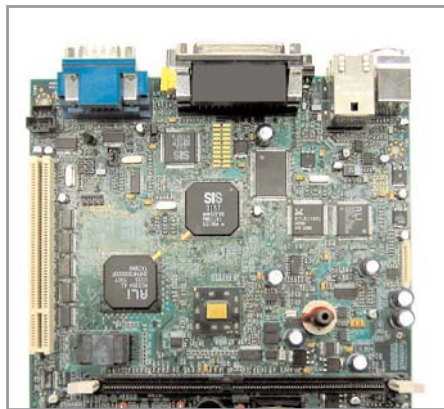


На рынке центральных процессоров для мобильных компьютеров господствуют два крупнейших производителя — Intel и AMD. Тем не менее продукцией с логотипами только этих фирм спектр предложений вовсе не ограничивается.

Действительно, когда дело касается ноутбука для дома или работы, выбор процессоров строго ограничен — Intel или AMD. Можно, конечно, отдать предпочтение продукции VIA (см. статью «Мал мала меньше», Chip №11 2004), но здесь ситуация и вовсе туманная: будут ли поставляться снабженные этим процессором ноутбуки в Россию — вопрос пока открытый.

А вот ноутбуки с альтернативным сердцем — процессором Transmeta — уже поступили в продажу. Наиболее активным игроком этого рынка стала фирма Sharp, предлагающая портативные ПК на базе этой разработки. Правда, на отечественном рынке продукция Sharp представлена не столь масштабно. Но свято место пусто не бывает, поэтому инициативу по продвижению решений на базе Transmeta подхватил отечественный вендор — iRU. В частности, модель Stilo 1715 укомплектована новейшим процессором от Transmeta — Efficeon TM8600 (линейка этих устройств пришла на замену семейству Crusoe).

В данной статье мы расскажем о ключевых особенностях процессоров Transmeta,

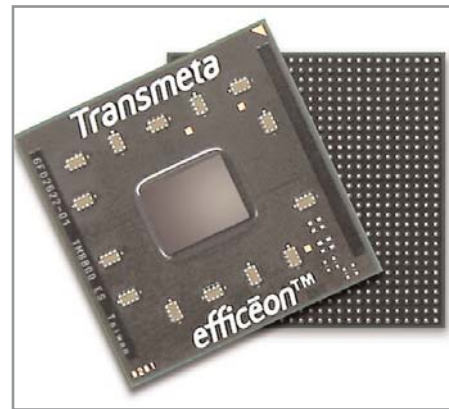


▲ Система на базе TM5900: сам процессор сразу и не разглядеть

а также приведем результаты некоторых тестов ноутбука, собранного на базе одного из этих процессоров. Для сравнения мы укажем также результаты тестирования ноутбука на базе Intel Celeron M.

Рождение с нуля

Около пяти лет назад, в январе 2000 года, компания Transmeta вышла на рынок x86-совместимых процессоров со своим, во многом уникальным, продуктом — процессором Transmeta Crusoe. Его разработка велась с нуля, а во главу угла ставились та-



▲ Один из самых новых продуктов Transmeta — Efficeon TM8600

кие параметры как потребляемая мощность и стоимость. При этом необходимо было сохранить приемлемое быстродействие. Процессор предназначался для ноутбуков, субноутбуков и других компактных персональных вычислительных устройств.

При разработке в целях снижения потребляемой мощности компания применила новый подход, заменив некоторые электронные блоки программными решениями. Это позволило существенно сократить количество базовых элементов процессора — транзисторов, что привело к радикальному снижению потребляемой мощности. Естественно, и сама электронная схема была в итоге существенно упрощена. В результате цель была достигнута — удалось создать экономичное во всех аспектах решение.

Программное железо

Архитектура процессоров от компании Transmeta состоит из воплощенной в кремнии логики, представляющей собой ядро, окруженное программным слоем. Оно поддерживает выполнение специального набора инструкций, состоящих из так называемых очень длинных командных слов (VLIW — Very Long Instruction Word). Набор VLIW-инструкций не имеет ничего общего с привычным набором x86. Кроме того, реализация ядра, выполняющего инструкции VLIW, оптимизирована под технологию изготовления самого кристалла, позволяя дополнительно снизить потребляемую мощность.

Кроме непосредственно архитектурных особенностей устройства процессора компания Transmeta внедрила технологию под названием LongRun, позволяющую реализовать изменение питающего напряжения и тактовой частоты на ходу сот-

Результаты тестирования

Все познается в сравнении

Для оценки производительности нового процессора Transmeta Efficeon TM8600 мы испытали созданный на его базе ноутбук iRU Stilo 1715L. А для сравнения проверили в деле построенный на процессоре Intel Celeron M лэптоп Acer TravelMate 2003. Краткие спецификации обоих продуктов, а также результаты тестов приведены далее в виде таблицы.

Анализируя результаты производительности, несложно заметить, что ноутбук iRU оказался слабее модели Acer лишь в тестах, напрямую связанных с мощностью центрального процессора (PCMark 2002 и PCMark 2004). Это неудивительно, к тому же подтверждает субъективные оценки: скорость запуска приложений и быстродействие при сжатии фильма в DivX на модели от iRU несколько ниже. В то же время благодаря интегрированному в ядро процессора контроллеру оперативной памяти и полноценной графической подсистеме, используемой в этом ноутбуке, Stilo 1715L позволяет играть в трехмер-

ные игры (полностью поддерживается DirectX 9). А интегрированный в чипсет ноутбука Acer видеоадаптер Extreme Graphics 2 от Intel вообще не поддерживает DirectX 9 и в современных 3D-играх, в общем, беспомощен.

Время работы, измеренное при помощи программы BatteryEater Pro версии 2.50, больше у ноутбука с процессором Transmeta. В то же время емкость аккумуляторов iRU значительно превосходит аналогичный показатель Acer (3600 мАч против 2200 мАч), поэтому энергопотребление Stilo 1715L следует признать более высоким, чем у конкурента. Это также означает, что невозможно точно сравнить энергетический аппетит того или иного процессора, оценивая его в составе ноутбука. Ведь кроме процессора в мобильном ПК есть еще много других компонентов, жадных до электричества. Таким образом, финальную точку в истории энергетического противостояния Intel Celeron M и Transmeta Efficeon TM8600 ставить пока еще рано.



◀ Crusoe TM5900 (справа) и новый Efficeon TM8600 (слева) по габаритам сравнимы с 25-центовой монетой. Более поздняя модель чуть крупнее

» ни раз в секунду, что дает дополнительный выигрыш в потребляемой мощности.

Программная часть процессора дает возможность выполнять приложения без каких-либо предварительных изменений — точно так же, как и на процессорах Intel или AMD. Этот программный слой называется Code Morphing (в переводе с английского — «преобразование кода»). Данное название выбрано не просто так: программная начинка процессора на ходу преобразует инструкции x86 в понятные ядру VLIW-команды.

Реализованный подход с применением Code Morphing и аппаратного ядра, выполняющего VLIW-команды, очень гибок. Для достижения оптимального быст-

родействия при выполнении тех или иных задач могут быть созданы соответствующие модели процессоров, где соотношение функций, реализованных аппаратно и программно, может существенно меняться. Кроме того, облегчается внедрение поддержки новых инструкций, где в самом простом случае нужно будет изменить лишь программную часть процессора. Также упрощается и поддержка продукции: например, в случае обнаружения какой-либо ошибки в Code Morphing достаточно будет его просто обновить.

Молекулярный процессор

Рассмотрим немного подробнее основу технологии процессоров Transmeta. В тер-

минологии компании каждое очень длинное командное слово называется молекулой. Молекула, соответственно, состоит из атомов — их может быть максимум четыре (в процессорах Crusoe) или восемь (в процессорах Efficeon).

Атом — это простейшая инструкция, понятная одному из блоков ядра процессора: целочисленному блоку, блоку обработки чисел с плавающей точкой, блоку обработки ветвлений или блоку работы с памятью. Все атомы в молекуле выполняются параллельно. Естественно, для достижения максимальной производительности каждая из молекул должна быть как можно более плотно упакована и в самом лучшем случае состоять из максимально возможного числа атомов (четырёх или восьми). На практике, конечно, этого не всегда можно достичь.

Задача Code Morphing как раз и заключается в том, чтобы из x86-кода создавать наиболее плотно упакованные молекулы. Однако следует отметить, что для его преобразования требуются некоторые ресурсы процессора. И чем сложнее будут эти преобразования (с целью создания наиболее оптимальных молекул), тем больше времени уйдет на работу Code Morphing, но не на обработку выполняемого приложения. Чтобы нивелировать этот недостаток, в процессоре реализован довольно эффективный механизм кеширования ранее преобразованного кода — с целью его последующего использования. Но это потребовало наличия довольно большого внутреннего L2-кеша процессора (512 кбайт у Crusoe; 1 Мбайт у Efficeon) и резервирования 16 Мбайт оперативной памяти для работы Code Morphing. На практике заметен и еще один недостаток — запускаемое обычным способом приложение »

Характеристики ноутбуков и результаты тестов

Модель	iRU Stilo 1715L	Acer TravelMate 2301LC
Адрес в Интернете	www.iru.ru	www.acer.ru
Цена, \$	800	900
Технические характеристики		
Процессор/кеш L2, кбайт	Transmeta Efficeon TM8600/1024	Intel Celeron M/512
Тактовая частота CPU, МГц	1000	1300
Тактовая частота FSB, МГц	400	400
Объем оперативной памяти, Мбайт	256	256
Чипсет	Efficeon8600/Ali 1563M	Intel 852GM
Видеоподсистема	XGI Volari XP5	Intel Extreme Graphics 2
Видеопамять, Мбайт	собственная, 32	видеобуфер, 64
Экран: разрешение, пикселей/диагональ, дюймов	1024x768/15	1024x768/15
Объем жесткого диска, Гбайт	40	40
Оптический привод	DVD/CD-R/RW	DVD/CD-R/RW
Емкость аккумулятора, мАч	3600	2200
Операционная система	iRU Linux 1.0	Windows XP Home
Результаты тестирования*		
3DMark 2001 SE, баллов	2262	1535
3DMark 2003, баллов	304	61
PCMark 2004, баллов	1267	2140
PCMark 2002		
Процессор, баллов	2668	4289
Память, баллов	6227	3564
HDD, баллов	584	432
BatteryEater Pro (время работы), ч:мин.	1:59	1:36

* На время тестирования на ноутбук iRu устанавливалась ОС Windows XP

» после старта какое-то время немного подтормаживает. Это не что иное, как результат работы Code Morphing. После трансляции работающей части приложения в VLIW торможение исчезает. Данный эффект особенно заметен в различных программах-плеерах, декодирующих сжатые с помощью MPEG-2 или MPEG-4 данные, а также в других ресурсоемких приложениях.

Последствия оригинального подхода

Нужно сказать, что технология динамического изменения кода перевернула само представление об устройстве микропроцессоров, поскольку был создан некий программно-аппаратный гибрид. Такой подход позволил создать процессор с очень низкой потребляемой мощностью и невысокой стоимостью. Кроме того, разработка всего устройства в целом заняла меньше времени, нежели потребовалось бы для создания полностью аппаратного решения.

Тем не менее безусловный успех к процессорам Transmeta, во всяком случае применительно к их использованию в области мобильных ПК, пока еще не пришел. Причин тому, как нам кажется, несколько.

Во-первых, производительности даже самых быстрых процессоров Transmeta пока не хватает для того, чтобы составить реальную конкуренцию мобильным решениям Intel и AMD, причем даже в бюджетном сегменте рынка. Во-вторых, технология VLIW пока еще является вещью в

Процессоры Transmeta: основные характеристики

Модель	Crusoe TM5900	Efficeon TM8600
Тактовая частота, МГц	800–1000	1000–1100
Кеш L1 (инструкция+данные), кбайт	64+64	128+64
Кеш L2, кбайт	512	1024
Поддерживаемая память	DDR SDRAM PC-2100	DDR SDRAM PC-2700
Корпусировка	399-контактная FC-OBGA	783-контактная FC-OBGA
Размер процессора, мм	21x21	29x29
Производственный процесс, мм	0,13	0,13
Макс. энергопотребление, Вт	9,5	7
Мультимедийные инструкции	MMX	MMX, SSE, SSE2
Системная шина/частота, МГц	PCI/33	HyperTransport/400

себе. Хотя она и не требует дополнительных усилий со стороны разработчиков ПО, использование «полупрограммных» процессоров все же не вызывает энтузиазма у крупных вендоров. Наконец, положение усугубляется еще и тем, что разработка ноутбука с использованием процессора Transmeta требует специальных знаний и усилий, что пока не очень приветствуют OEM-разработчики.

Торговля технологиями

Положение компании Transmeta сложно назвать устойчивым. Да, продажи процессоров идут, а доход позволяет вести научно-технические разработки. Не так давно общественности была представлена новая линейка процессоров Efficeon, приходящая на смену уже неплохо себя зарекомендовавшему Crusoe. С другой стороны, занимаясь продажей только гибридных процессоров, компании будет сложно бороться за место под солнцем: по мере распространения платформы

Intel Centrino (и конкурирующих продуктов от AMD) рынок мобильных ПК для Transmeta будет становиться все менее открытым. По некоторым данным, компания уже запустила в продажу не только свой конечный продукт, но и фирменные технологии, область применения которых — тонкие клиенты, промышленная автоматика, приборостроение. Насколько программа гибкого аппаратного обеспечения будет востребована на рынке, покажет время. Если в ближайшие три-пять лет имя Transmeta не забудется, как это случилось с IDT/WinChip и Cyrix, это будет означать, что усилия компании не были напрасными. Серьезно же планировать потеснить на рынке портативной вычислительной техники таких грандов как Intel компании с «нетрадиционным подходом» пока не приходится.

■ ■ ■ **Дмитрий Апраксин**

Редакция благодарит компании
iRU (www.iru.ru) и Acer (www.acer.ru)
за предоставленные ноутбуки



Центр регистрации доменов

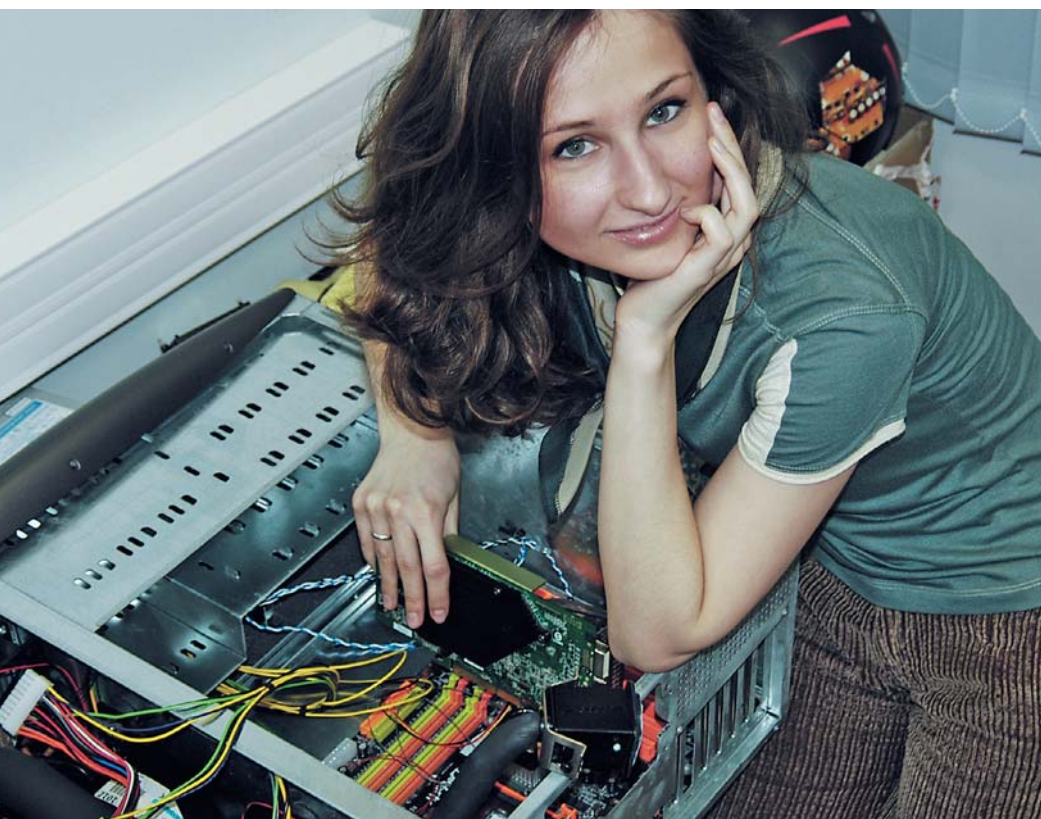
Сайт начинается с домена

737-06-01

www.nic.ru



рекомендует



Лучшие продукты

Победители наших прошлых тестов оказались очень сильны, и многие из них до сих пор удерживают лидирующие позиции. Поэтому в майском дайджесте изменений не так много, как месяцем раньше.

Несмотря на некоторую стагнацию в рядах лучших продуктов, обновления нашего дайджеста все же произошли. Например, появился новый лидер в списке пяти лучших 17-дюймовых ЖК-мониторов, потеснив на пьедестале заслуженную модель Flex-Scan L557 от Eizo Nanao. В области цифровой фототехники мы и вовсе ввели новую категорию — компактные цифровые фотокамеры. От ранее рассматриваемых цифровых камер (Chip №1 2005) они отличаются прежде всего ценой и функцио-

нальной насыщенностью. В новой номинации представлены так называемые полупрофессиональные модели, оснащенные почти как зеркальные фотоаппараты, но не имеющие сменного объектива. Еще одна новая категория — бытовые DVD-рекордеры. Тестирование этих устройств мы провели в апрельском номере и были весьма удивлены результатами.

В категориях MP3-плееров на жестком диске и субноутбуках — по два новичка. В обоих случаях вновь прибывшие заняли второе и четвертое места. **CHIP**

Содержание

Мультимедийные проекторы	75
Бытовые DVD-рекордеры	75
Цифровые видеокамеры	75
ТВ-тюнеры с кодировщиком	75
Жесткие диски S-ATA	76
Цифровые спутниковые тюнеры	76
Универсальные струйные принтеры	76
Субноутбуки	76
MP3-плееры с жестким диском	77
Компактные цифровые фотокамеры	77
17-дюймовые ЖК-мониторы	77
Кулеры для процессоров Intel	77

Наши оценки

более 90 баллов: отлично
от 76 до 90 баллов: очень хорошо
от 56 до 75 баллов: хорошо



Optoma EP725

Мультимедийные проекторы

1	Optoma EP725	89	среднее	1900	100	76	78	88	75
2	BenQ PB2220	81	хорошее	1650	85	71	89	75	75
3	Philips bSure XG2 NEW	80	среднее	2100	65	100	100	75	4
4	Infocus X1	72	отличное	1000	74	66	78	88	83
5	NEC VT560 NEW	71	хорошее	1500	66	68	89	88	75

Благодаря наличию цифрового входа DVI-D данный проектор способен передавать изображение без искажений, в отличие от моделей, оснащенных только аналоговым входом. Пользователь сможет подключить Optoma EP725 через общепринятые композитные разъемы, присущие теле- и видеотехнике начального уровня. Проектор работает практически бесшумно.



BBK DW9916S

DVD-рекордер BBK DW9916S — наиболее удачный выбор для российского пользователя. Во-первых, он недорог, а во-вторых, полностью локализован. Причем локализация выполнена очень качественно и полно: на русский язык переведены и документация, и экранное меню. Даже неопытный пользователь сможет быстро разобраться с устройством.

Бытовые DVD-рекордеры

1	BBK DW9916S NEW	73	отличное	310	81	84	56	86	
2	Xoro R505 NEW	71	отличное	290	89	58	48	86	
3	Sony RDR-GX700 NEW	71	среднее	450	69	79	96	57	
4	Philips DVDR 730 NEW	58	удовл.	480	56	74	58	71	
5	Panasonic DMR-E55GCS NEW	57	среднее	320	56	74	64	57	



Canon XM2

Цифровые видеокамеры

1	Canon XM2	94	среднее	2000	96	100	83	91	100
2	Sony DCR-HC1000	91	хорошее	1300	100	95	85	81	83
3	Sony DCR-VX2100	91	среднее	2200	100	86	100	93	46
4	Panasonic NV-GS400	86	хорошее	1150	87	92	88	86	70
5	Sony HC85	86	отличное	900	95	80	83	100	53

Камера обладает отличной эргономичностью, высоким быстродействием и прекрасными настройками. Пользователю предоставляется невероятная свобода действий при ее настройке под собственные нужды. К достоинствам этой модели следует отнести также и возможность подключения стереофонического микрофона.

AverMedia AverTV USB 2.0

Простота и мобильность, насыщенные цвета, высокая динамика изображения и хорошее разрешение, практическое отсутствие артефактов — вот сильные стороны этого ТВ-тюнера. Кроме того, стоимость в \$100 для внешнего устройства с USB 2.0 очень невелика.



ТВ-тюнеры с кодировщиком

1	AverMedia AverTV USB 2.0	85	отличное	100	89	59	90	75	90
2	PixelView PlayTV@P7000	63	среднее	110	54	89	75	100	75
3	NVIDIA NTV	58	среднее	—	46	74	100	85	80

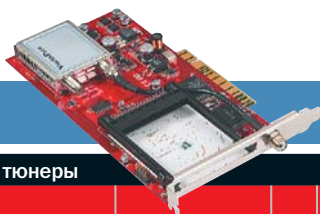
Samsung Spinpoint SP1614C

Новый винчестер Samsung Spinpoint SP1614C как нельзя лучше подходит для создания RAID-массивов любого уровня. Этот жесткий диск обладает превосходными скоростными показателями, при работе особо не шумит и стоит совсем недорого. Такие диски вполне можно рекомендовать пользователям недорогих рабочих станций.



Жесткие диски S-ATA

1	Samsung Spinpoint SP1614C	81	отличное	90	160	72	100	67	60
2	Western Digital Raptor WD740GD	78	плохое	180	73,4	100	51	56	78
3	Hitachi Deskstar 7K250	75	среднее	150	250	76	71	63	72
4	Maxtor DiamondMax 6B250S0	70	среднее	160	250	83	52	63	69
5	Western Digital Raptor WD360GD	68	среднее	100	36,7	75	40	58	83



Цифровые спутниковые тюнеры

1	VisionPlus VisionDTV Sat-CI	97	удовл.	140	100	100	75	100	85
2	Pinnacle PCTV Sat	94	удовл.	180	93	100	90	90	85
3	Technisat SkyStar2 TV	84	отличное	85	80	100	75	60	100

VisionPlus VisionDTV Sat-CI

Телевидение без помех: VisionDTV Sat-CI практически полностью лишен каких-либо значимых недостатков. В ходе тестирования мы удостоверились в высокой помехозащищенности этого устройства. Качество поставляемого программного обеспечения не на самом высоком уровне, но его вполне достаточно для комфортной работы.



Canon i865

Высокое разрешение, быстрая печать текстовых документов и фотографий, а также замечательная комплектация являются самыми значительными свойствами i865. Он одинаково хорош и для постоянной офисной печати, и для производства материалов фотографического качества. На лицевой панели расположен USB-порт с поддержкой стандарта PictBridge.

Универсальные струйные принтеры

1	Canon i865	94	хорошее	170	100	94	90	100	96
2	HP Business InkJet 1100D	89	среднее	180	66	100	100	74	100
3	Epson Stylus C84	82	хорошее	120	69	100	67	89	85
4	HP DeskJet 5652	78	среднее	140	68	94	43	98	100
5	Canon i455	77	хорошее	100	63	94	41	92	78



Субноутбуки

1	Samsung Q25 TXC 1400	92	среднее	3200	92	90	99	84	6:25
2	Sony VGN-T1XP/L	85	среднее	3250	99	66	83	72	7:58
3	Panasonic Toughbook CF-W2	84	хорошее	2500	99	60	73	94	7:28
4	Acer Travelmate 382Tmi	84	отличное	1700	77	82	92	85	4:46
5	Toshiba Portege R100	83	хорошее	2500	100	69	66	84	8:21

Samsung Q25 TXC 1400

Этот миниатюрный ноутбук от Samsung до сих пор превосходит всех остальных конкурентов в данном классе (см. тест субноутбуков в этом номере Chip). Модель Q25 TXC обладает серьезной вычислительной мощностью, очень компактна и достаточно долго работает от батарей. В общем, это универсальное средство для решения любых пользовательских задач.



iRiver IHP-120

MP3-плееры с жестким диском

1	iRiver IHP-120	95	отличное	330	97	100	100	72	100	100
2	iRiver H-320 NEW	89	хорошее	340	100	91	100	83	64	57
3	Creative Zen Xtra	84	хорошее	360	97	73	100	59	86	71
4	Creative Zen Micro NEW	83	отличное	280	97	82	70	69	86	100
5	Rio Karma	82	отличное	280	95	82	87	79	50	71

В стане плееров на основе жесткого диска смены лидера не произошло. Небольшой и легкий плеер iRiver IHP-120 по-прежнему возглавляет таблицу. Приятные элементы управления в сочетании с большим черно-белым дисплеем делают IHP-120 чрезвычайно удобным. В комплект поставки также входит кабельный пульт ДУ, оснащенный дисплеем.



Sony Cyber-shot DSC-F828

Sony сконструировала отличную камеру для фотолюбителей. Несмотря на серьезный внешний вид, делать снимки ей очень легко: интуитивно понятное управление, большой выбор режимов съемки и удобный корпус, который буквально сам ложится в руку. Добавьте сюда оптику Carl Zeiss T и 8-мегапиксельную матрицу, и портрет лидера наших тестов — перед вами.

Компактные цифровые фотокамеры

1	Sony Cyber-shot DSC-F828	NEW	89	хорошее	800	97	95	80	57	8,0	7	940
2	Panasonic Lumix DMC-FZ20	NEW	86	отличное	570	85	95	87	86	5,36	12	556
3	Canon PowerShot Pro 1	NEW	86	хорошее	760	96	100	74	14	8,0	7	545
4	Nikon Coolpix 8800	NEW	86	среднее	950	100	96	56	86	8,0	10	680
5	Konica Minolta Dimage A2	NEW	85	хорошее	770	83	87	89	71	8,3	7	643



17-дюймовые ЖК-мониторы

1	Iiyama ProLite E435s	NEW	94	отличное	380	9	72	100	86	100
2	Eizo FlexScan L557		88	удовл.	520	18	85	96	71	93
3	NEC-Mitsubishi MultiSync 1770NX	NEW	88	хорошее	410	15	84	85	96	87
4	ViewSonic VP171b		88	хорошее	400	17	78	86	91	93
5	Iiyama ProLite H430		86	удовл.	500	20	100	75	100	93

Iiyama ProLite E435s

Монитор Iiyama ProLite E435s в этом месяце легко превзошел всех своих конкурентов. Ничего удивительного, так как модель E435s продемонстрировала очень хорошее качество изображения, а ее матрица оказалась самой быстрой из всех тестируемых. Монитор сделан добротно и, что очень приятно, имеет невысокую цену.

Zalman CNPS7000-Cu

Этот медный кулер от Zalman имеет огромную площадь теплоотвода (3140 мм²) и эффективный маломощный вентилятор. Несмотря на приличный вес (773 г) и габариты, он легко устанавливается на материнские платы, предназначенные для процессоров Intel. Из продукции AMD этот кулер подходит только для процессоров Athlon 64.



Кулеры для процессоров Intel

1	Zalman CNPS7000-Cu	98	плохое	40	100	75	100
2	Zalman CNPS5700D-Cu	91	удовл.	32	95	53	93
3	Cooler Master IHC-L71 NEW	90	удовл.	34	91	82	87
4	Intel Pentium 4 Box Cooler	89	отличное	8	95	78	53
5	Thermaltake Volcano 7+ NEW	86	среднее	19	94	40	67

ЖК-монитор



Sony SDM-HS95P

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.sony.ru
600

ТВ-тюнер



Behold TV 409 FM

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.beholder.ru
65

Мультимедийный проектор



Hewlett-Packard ep9012

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.hp.ru
2400

Новый 19-дюймовый ЖК-монитор фирмы Sony SDM-HS95P использует технологию X-Black, которая сочетает в себе различные передовые разработки, позволяющие снизить энергопотребление, обеспечить более высокие показатели контрастности, яркости и насыщенности цветов. Внешность монитора и способ его установки на рабочей поверхности тоже инновационные. Подставка как таковая отсутствует вовсе. Устройство держится на собственном корпусе, опираясь на подпружиненную ногу, которая располагается позади монитора. Угол наклона экрана на таком мониторе хотя и легко выбрать, но так же и легко сбить — достаточно одного неаккуратного движения. А вращение монитора в стороны возможно только поворотом всего корпуса в нужном направлении. Неоправданным, на наш взгляд, выглядит и размещение кнопок настройки под лицевой панелью. В этом случае пользователь видит только пиктограммы обозначения функций кнопок. Подключение SDM-HS95P к компьютеру производится через расположенные на задней панели разъемы D-Sub и DVI-D. Все соединительные кабели входят в комплект. ■ ■ ■

Тайваньская компания Beholder представила в обновленном виде целую линейку ТВ-тюнеров. Связано это с переходом на новый ВЧ-блок Philips MK3. Главным его отличием от своего предшественника, модели MK2, стала в первую очередь более высокая избирательная чувствительность. Тюнер оснащен прекрасным приемником радиосигнала, поэтому его можно использовать в качестве основы для медицентра. Также были доработаны элементная база и программа для работы с устройством. Новый модельный ряд тюнеров возглавляет Behold TV 409 FM. Далее, в порядке убывания возможностей, идут платы с номерами 407 и 405. Основное отличие этих моделей друг от друга заключается в том, что тюнеры 409 и 407 могут работать со стереозвуком и предоставляют возможность оцифровки аудиосигнала, а модель 405 работает только в режиме моно и не имеет АЦП. Комплект поставок для всех тюнеров одинаков: пульт ДУ, выносной инфракрасный датчик, два аудиокабеля, FM-антенна, диск с программным обеспечением, диск с пакетом WinDVD Creator от InterVideo и краткое руководство на русском языке. ■ ■ ■

HP ep9012 предназначен для тех, кому нужен стильный проектор, который можно было бы использовать как для семейного просмотра кинофильмов, так и для показа различных видеоматериалов на многолюдных выставках и презентациях. В первом случае проектор может выступать в роли домашнего кинотеатра, так как имеет встроенный DVD-проигрыватель, цифровой аудиовыход стандарта 5.1 и усилитель звука формата Dolby Digital 2.1 — по 15 Вт на каждый канал, сабвуфер мощностью 30 Вт. Для удобства пользования HP ep9012 практически все кнопки управления выведены на верхнюю панель устройства. Однако пульт дистанционного управления проектора, на наш взгляд, более удобен и функционален. В списке новых фирменных технологий, примененных в модели HP ep9012, особо хотелось бы отметить усовершенствованную систему электронной коррекции трапецеидальных искажений, новейшую технологию DLP, предотвращающую свойственное ЖК-проекторам ухудшение цветопередачи с течением времени, и систему самодиагностики, которая вовремя предупредит вас о возможном перегреве устройства. ■ ■ ■

Технические характеристики

Физическое разрешение матрицы, пикселей		
▶	1280x1024	
Контрастность		
▶	550:1	
Угол обзора, °		
по вертикали	▶	160
по горизонтали	▶	160
Время отклика, мс		
▶	12	
Потребляемая мощность, Вт		
▶	60	

Технические характеристики

Чипсет		▶ Philips SAA 7135 HL
FM-радио		▶ •
Аудиостандарты ТВ		▶ BG/DK/I/L Mono BG/DK A2 Stereo BG/DK/I/L NICAM 728 Stereo
Видеостандарты ТВ		▶ PAL, SECAM, NTSC
Интерфейс		▶ PCI

Технические характеристики

Разрешение, пикс.		▶ 800x600
Видеоходы		▶ S-Video, RCA, DVI-I
Поддерживаемые форматы		▶ видео DVD, DVD+R/RW, DVD-R/RW, VCD, SVCD, JPG, MP3, CDDA, CD-R, CD-RW, Kodak Picture CD
Размеры, мм		▶ 524x400x320
Вес, кг		▶ 10,5

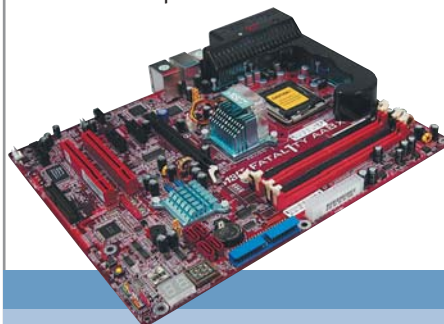
КПК



Acer n30

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$www.acer.ru
270

Материнская плата



Abit AA8XE

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$www.abit.ru
220

Лазерный принтер



Brother HL-2040R

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$www.brother.ru
180

Компания Асег недавно выпустила новую модель карманного компьютера n30. Его основной особенностью стало весьма спорное решение производителя убрать с привычного для всех КПК места многофункциональный джойстик, заменив его динамиком. Конечно, колесо прокрутки, расположенное сбоку, может взять на себя некоторые функции навигатора, но далеко не в полной мере. Есть у Асег n30 и еще несколько непривычных для дизайна наладонника черт. Однако нельзя не признать, что в целом устройство очень симпатичное. Кроме того, КПК получился очень тонким и легким, он может почти незаметно лежать, например, в нагрудном кармане.

В качестве средств коммуникаций с внешними устройствами используются: инфракрасный порт, слот для карт SD и MMC с поддержкой SDIO, интерфейс Bluetooth и хост-порт USB 1.1. Заявленное время автономной работы — 8 часов с отключенной подсветкой, а заявленное время до полной зарядки — 2,5 часа. Синхронизация с ПК происходит посредством USB-кабеля или через крепл. Последний, к сожалению, необходимо приобретать отдельно. ■ ■ ■

Технические характеристики	
Операционная система	Windows Mobile
Процессор	Samsung S3C2410
Тактовая частота, МГц	266
Объем памяти, Мбайт	64
Разрешение дисплея, пикселей	240x320
Размеры, мм	118x71x13
Вес, г	130

Согласно обещаниям Abit, материнская плата AA8XE является только первым устройством в большом семействе новых продуктов торговой марки Fatal!ty, на которую непременно нужно обратить внимание всем фанатам игровой индустрии. Именно ради них и был разработан боевой дизайн упаковки, придуман воинственный девиз «Built to Kill», кровавый цвет текстолита и фотографии самого Джонатана Вендела, известного киберспортсмена, сражающегося под ником Fatal!ty. Кроме этих, просто интересных, но не влияющих на производительность свойств, Abit снабдила AA8XE неплохими возможностями для разгона. Пользователь может изменять частоту FSB от 100 до 400 МГц с шагом 1 МГц и напряжение на процессоре, памяти и чипсете. Для повышения устойчивости разогнанной системы применено воздушное охлаждение OTES, причем вентиляторы охлаждения модулей памяти сделаны съемными.

Любители сетевых баталий обнаружат на плате два Ethernet-контроллера, один из которых гигабитный, а второй — Ethernet 10/100. А любители моддинга будут приятно удивлены обилием подсветки с обеих сторон материнской платы. ■ ■ ■

Технические характеристики	
Чипсет	Intel 925XE
Слоты расширения:	
PCI Express x16	1
PCI Express x1	2
Оперативная память	DDR2-533
Встроенный звук	HD Audio 7.1
Дополнительные функции	mGuru, индикатор POST-кодов

Характерная деталь внешнего облика принтера — очень небольшая габаритная высота. Корпус словно приплюснут сверху — об эстетической привлекательности данного решения можно судить по фотографии. Объективно же следует отметить нижнее расположение лотка для бумаги, который закрыт от пыли, что полезно для продления ресурса подающего механизма и фотобарабана.

Программное обеспечение полностью грамотно русифицировано и интуитивно понятно, как при установке принтера, так и при его использовании. В частности, имеется возможность точно узнать, сколько страниц напечатано с данным картриджем и каков остаточный ресурс барабана. Качественно выполнено и русскоязычное печатное руководство.

Время до выхода первого листа составляет 8 с при заявленных «менее 10 с», а за минуту в разрешении 600 dpi устройство печатает ровно 20 страниц текста. Радует и возможность масштабирования изображения — как в сторону уменьшения (N страниц в 1), так и увеличения (платкатная печать). Подводя итог, остается только признать, что Brother выпустила на рынок действительно недорогой, качественный и честный продукт. ■ ■ ■

Технические характеристики	
Разрешение, dpi	2400x600
Скорость печати, стр./мин.	до 20
Объем памяти, Мбайт	8
Интерфейсы	USB 2.0, IEEE-1284
Ресурс картриджа/барабана, листов	2500/12 000
Вес, кг	6,5

А Н О Н С

Заграница нам поможет
Хостинг за рубежом

84

Трудности перевода
Тест онлайн-переводчиков

88

Мировое признание
Интернет-премии и конкурсы

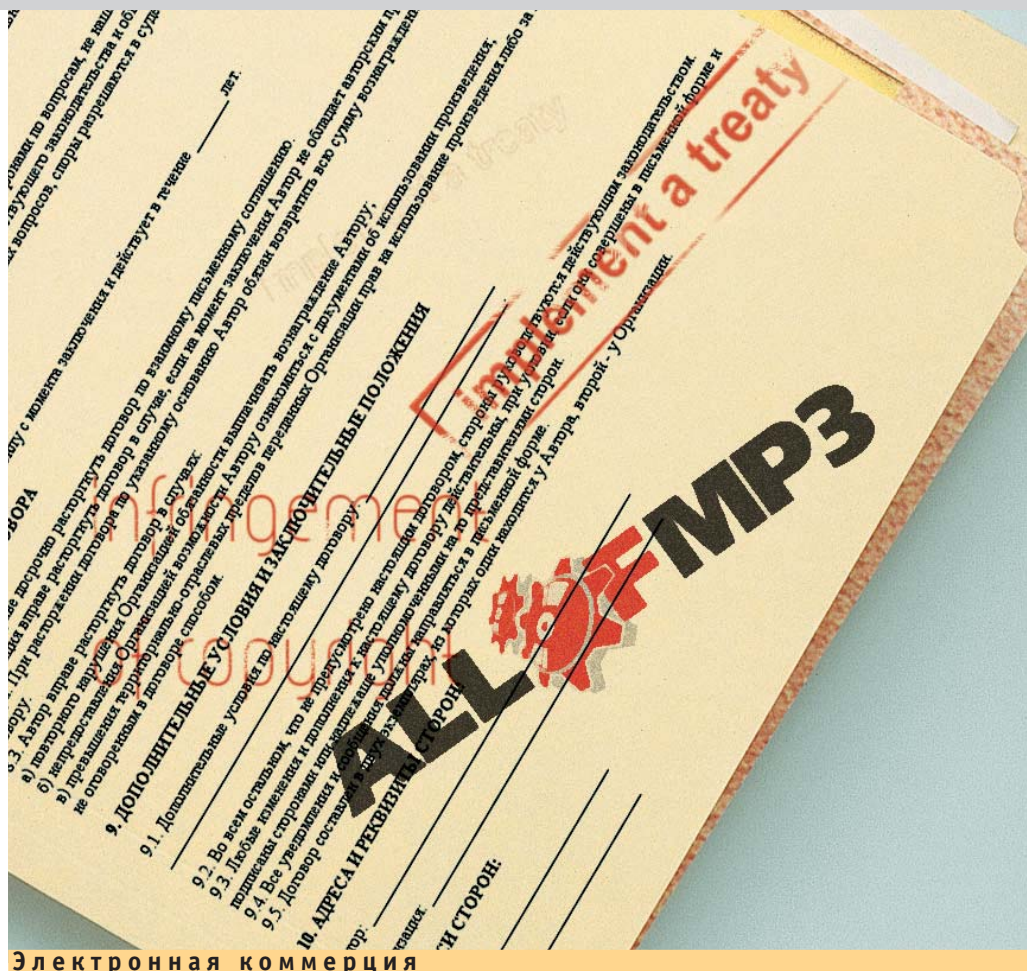
92

Налаживаем общение
Установка и настройка форума

96

Шпионские страсти
Поиск секретной информации

100



Электронная коммерция

MP3 в законе

Прокуратура Юго-Западного административного округа Москвы отказала в возбуждении уголовного дела в связи с распространением музыкальных записей через Интернет на сайте AllOfMP3.com

Заявление о нарушении авторских прав было подано московским представительством Международной федерации производителей фонограмм (IFPI), которая, в свою очередь, заинтересовалась ресурсом AllOfMP3.com после скандального обсуждения, развернувшегося на сайте Slashdot.org.

Вначале, когда жители США обнаружили, что могут загружать музыку по цене \$0,02 за мегабайт, многие из них решили, что это очередной способ мошенничества. Действительно, цена одного оцифрованного альбома в американских интернет-магазинах составляет около \$10. Однако вскоре выяснилось, что ресурс AllOfMP3.com работает в полном соответствии с российским законодательством. Даже тот факт, что сайт продает альбомы The Beatles, которые никогда не давали разрешение на распространение

своих записей через Интернет, не нарушает лицензию Российского общества по мультимедиа и цифровым сетям (РОМС).

В процессе проверки заявления IFPI сотрудники прокуратуры признали, что владелец сайта AllOfMP3.com распространяет записи музыкальных произведений на платной основе, не получив соответствующих полномочий от правообладателей. Однако российский закон об авторских правах не содержит правовых аспектов, касающихся Интернета. Таким образом, с юридической точки зрения распространение экземпляров произведений в Интернете невозможно, поскольку при этом не происходит вещественного способа передачи и не создается материальная копия произведения.

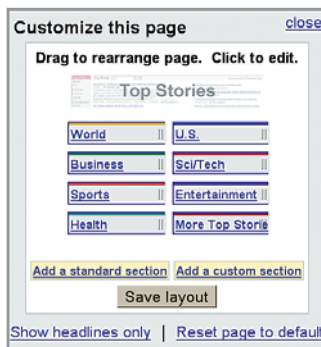
По этой причине в возбуждении уголовного дела было отказано за отсутствием состава преступления. ■ ■ ■

Google

Новость про новости

Компания Google объявила о нововведениях, затронувших новостной сайт Google News (<http://news.google.com>). Сервис предоставляет новости, найденные поисковыми роботами Google. Ссылки автоматически сортируются по важности и тематике: бизнес, хай-тек, спорт и т. п.

Теперь посетители могут выбирать те новости, которые они хотят видеть на главной странице. Щелкнув по ссылке «Edit this customized page», можно настроить внешний вид новостной страницы: изменить расположение тематических блоков, создать новые либо удалить уже существующие области. Также можно добавить блок, в котором будут отображаться новости, отфильтрованные по заданному ключевому слову. ■ ■ ■



Европейская доменная зона

В ожидании .EU

Страны Евросоюза готовятся к переходу на новый домен — .EU. Точная дата его открытия пока неизвестна, но представители бизнеса уже готовятся к борьбе за наиболее привлекательные доменные имена. По предварительным данным, зарегистрировать доменные имена в зоне .EU собираются около 500 млн потенциальных кандидатов.

В ходе первого этапа регистрации домены получат лишь те компании, которые смогут подтвердить свое право на регистрацию наличием соответствующего торгового знака. После этого к регистрации допустят компании с европейским юридическим адресом, а затем и всех остальных желающих. Начало регистрации назначено на второе полугодие 2005 года. ■ ■ ■

Netscape 8

На первый взгляд



Компания AOL представила первую бета-версию браузера Netscape 8. Продукт получился весьма странным — он одновременно напоминает Mozilla и Internet Explorer (Netscape может обрабатывать страницы в режиме того или другого браузера).

Необычно реализована и функция блокировки всплывающих окон: вместо окна с рекламным содержимым браузер открывает окно с предупреждением. Вторая неприятная мелочь: если открыто более девяти вкладок, то некоторые из них оказываются как бы за экраном. При переключении с помощью «Ctrl+Tab» Netscape не отображает скрытые вкладки, и это вносит путаницу в работу. ■ ■ ■

Неблагонадежные сайты

Ссылки под запретом

В Соединенных Штатах в очередной раз хотят внедрить закон, в соответствии с которым станет невозможно размещать ссылки на порноресурсы и «небезопасные» сайты. Если законопроект будет подписан губернатором штата Юта (сенат уже выразил согласие), то провайдеров обязуют блокировать неблагонадежные сайты по требованию клиентов.

На первый взгляд, такая инициатива заслуживает одобрения. Власти штата составят черный список сайтов, которые могут причинить вред несовершеннолетним. Поисковые системы будут отмечать эти ресурсы специальным значком, и, казалось бы, все должны быть довольны. Но общественности так и не сообщили, каковы критерии отбора неблагонадежных сайтов. ■ ■ ■



Опрос

Источник: ichip.ru

На каком хостинге размещен ваш сайт?

► На платном отечественном	18%	<div></div>
► На бесплатном отечественном	30%	<div></div>
► На платном зарубежном	4%	<div></div>
► На бесплатном зарубежном	3%	<div></div>
► У меня нет сайта	45%	<div></div>

Поисковая система

Найди бренд



Специально для поиска брендов был открыт сайт VisioBrand (www.visio-brand.com). Все компании, содержащиеся в базе данных сайта, рассортированы по категориям (компьютеры, еда, спорт и т. д.). После обработки поискового запроса вы увидите список брендов, в которых встречается ключевое слово, и их логотипы. Например, по запросу «Apple» помимо производителя компьютеров поисковик выдаст ссылки на магазин Apple Store, сеть ресторанов Applebee и сайт производителя ямайского рома Appleton. ■ ■ ■



Содержание



май 2005

Acronis True Image 8.0

Простота и красота всегда притягивает к себе, а если добавить к ним и надежность, то получится примерное описание продуктов компании Acronis. В частности, Acronis True Image, которая предназначена для полного резервного копирования и восстановления данных на рабочих станциях. В случае какого-либо сбоя, нарушившего работу системы, или нечаянного удаления нужных файлов вы легко сможете восстановить утраченную информацию. В Acronis True Image вам не придется выбирать файлы и папки, как это делается в традиционных программах резервного

копирования. Вместо этого программе нужно просто указать диски, которые нуждаются в резервном копировании, после чего Acronis True Image сама создаст заархивированный файл-образ выбранного диска. ■

Операционные системы:

Windows 98/Me/2000/XP

Язык интерфейса:

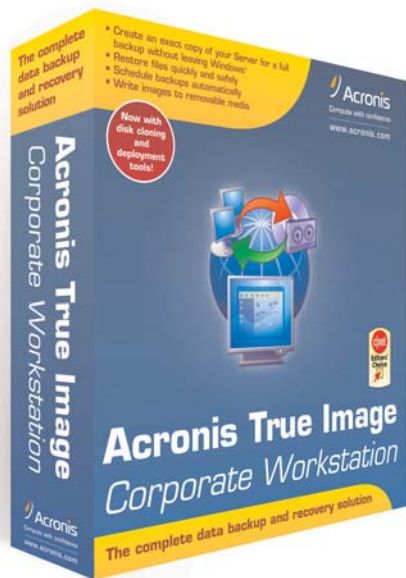
русский

Условия распространения:

trialware

Сайт производителя:

www.acronis.com



GoldWave5.10

Далеко не все из нас имеют финансовые возможности использовать дорогое профессиональное ПО для работы со звуком. В результате утилиты высокого уровня так и остаются уделом музыкальных студий. Но всегда можно найти альтернативный вариант. Так, корпорация GoldWave Inc. выпускает качественные и недорогие программы, одной из которых является звуковой редактор GoldWave. При минимуме требований к системе GoldWave может поспорить по функциональности с такими гигантами этой области как Adobe Audition, Celemony Melodyne, Sound Forge и т. п.

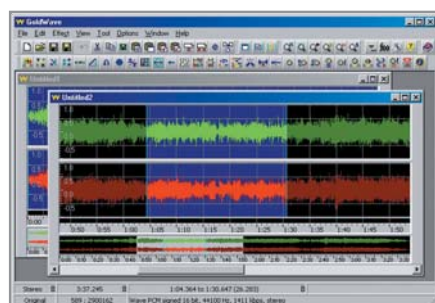
Интерфейс не перегружен лишними элементами и интуитивно понятен. В правой части располагается контрольная панель с двумя окнами, в которых отображаются спектрограмма аудиопотока и индикатор баланса каналов. Программа не занимает много места, устойчива и быстра в работе. В общем, она оптимальна для домашнего редактирования простого аудио. ■

Операционные системы: Windows 98/Me/2000/XP

Язык интерфейса: английский

Условия распространения: trialware

Сайт производителя: www.goldwave.com



Glass2k 0.92

Эта небольшая программа позволит сделать прозрачными окна приложений на Рабочем столе. Причем включать этот режим и регулировать степень прозрачности можно как при помощи диалогового окна, так и горячими клавишами. Glass2k предполагает разноплановое применение: используя ее, например, можно описывать в текстовом ре-

дакторе какой-либо процесс, происходящий на заднем плане, или обучаться работе в новой программе, имея текст электронного учебника всегда перед глазами. ■

Операционные системы:

Windows 98/Me/2000/XP

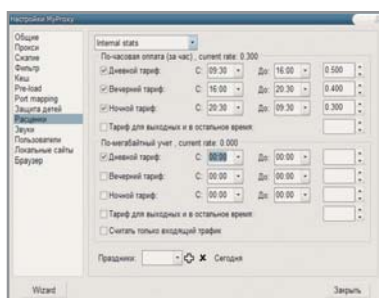
Язык интерфейса: английский

Условия распространения: freeware

Сайт производителя: www.chime.tv



MyProxy 7.09



Если вы хотите обеспечить доступом к Интернету несколько компьютеров, объединенных в одну сеть, то без прокси-сервера не обойтись. Сегодня на рынке ПО данный класс программ представлен достаточно широко, но по-настоящему удобную утилиту найти довольно сложно. В качестве одного из вариантов предлагаем MyProxy. Несмотря на небольшие размеры, этот прокси-сервер обладает довольно внушительными возмож-

ностями. Так, помимо своего основного предназначения, MyProxy может исполнять роль «баннерорезки», блокировщика всплывающих окон с рекламой, подсчитывать израсходованный трафик и вести подробнейшую статистику соединений с Сетью. ■

ОС: Windows 98/Me/2000/XP

Язык интерфейса: русский

Условия распространения: trialware

Сайт производителя: <http://myproxy.desofto.com>

Nascar SimRacing

Если в Европе любители автогонок боготворят «Формулу-1», то у американцев в фаворе Nascar. «Формула-1» — это рациональное соревнование с трезвым расчетом, а Nascar — сумасшедшее шоу, полное адреналина. Изначально Nascar задумывалась как национальная ассоциация гонок на стандартных автомобилях, а сейчас это уже зрелищное состязание настоящих кузовных монстров. Поверьте, быстро ездить почти по кругу может быть не так уж и скучно. Гоночный процесс в Nascar SimRacing представляет собой продолжительную схватку с конкурентами на валлообразной трассе в условиях предельно высоких скоростей. ■



Операционные системы: Windows 98/Me/2000/XP **Язык интерфейса: английский**
Условия распространения: demo **Сайт производителя: www.easports.com**

Bike flyer



Эта не лишняя чувства юмора игра рассказывает об одном дне из жизни жука, решившегося на полет по скоростному шоссе. Игроку нужно, используя мышь, не дать жуку врезаться в едущих навстречу мотоциклистов. Жук в полете ругает проезжающих, подтягивает сползающие штаны и даже зашивает их по мере необходимости, не сбавляя скорости. Смысл этой забавы заключается в том, чтобы набрать как можно больше очков, начисляющихся за расстояние, которое персонаж смог пролететь, прежде чем его сбили. ■

Операционные системы: Windows 98/Me/2000/XP **Язык интерфейса: английский**
Условия распространения: freeware **Сайт производителя: www.kainai.de**

VideoInspector v.1.2.3.73



Если вы обнаружили на винчестере видеофайл, который не желает проигрываться ни в одном из имеющихся медиаплееров, значит у вас нет какого-то кодера. Узнать, какого именно, поможет VideoInspector. ■

JetAudio 6.1.3



JetAudio — одна из лучших программ среди бесплатных мультимедийных комбайнов, прекрасно совмещающая в себе возможности по проигрыванию музыки, просмотру видео и организации музыкальной коллекции. ■

HDDlife Pro v.2.0.48

Контролировать состояние винчестера лучше всего при помощи программы HDDlife Pro.

Эта утилита может не только отображать данные об устройстве, но и предсказывать его выход из строя. ■



WINDOWS

Acronis True Image 8.0, System Mechanic 5 Professional, SiSoftware Sandra 2005 2.10.50, Security Task Manager 1.6e, HDDlife Pro v.2.0.48, CCleaner 1.17.094, UltraISO Media Edition 7.5.2.986, WinSettings 2005 8.0, Password Door 7.0, World Online TV 4.1, Camtasia Studio 2.1.2, MyProxy 7.09, GoldWave 5.1.0, VideoNotepad 3, VideoInspector v.1.2.3.73, JetAudio 6.1.3 Basic, Xara3D v.6, PTGui 4.1, Desktop Thermometer v.1.0, WireChanger 2.9.5, Glass2k 0.92, Goldfish Aquarium v.1.0, «Домашняя бухгалтерия» 4, ICE Book Reader Professional v. Build 7.5a, «АвтоДокумент» v.1.0.0.3

LINUX

Alexandria Book Collection Manager 0.5.0, BabyChess 16, Gajim 0.6, Joystick control 0.1, KMobileTools 0.4.3.1, Monica 2.5, Revelation 0.4.2, Silky 0.5.4, TunaPie 0.4.5, wyoEditor 2.3.0

MAC OS

Audacity 1.0.0, Firefox 1.0.2, RadioLover 1.3, Microsoft Remote Desktop Connection 1.0.3, SafariSpeed 1.2, LinkLines

TECT CHIP CD

Сравнительный обзор программ для резервного копирования AISBackup 2.0, Backup Platinum 2.0, Handy Backup 4.6, Absolute Backup 2.0.1, ABC Backup 2.0, APBackup 2.7

SERVICE

«Антивирус Касперского» Personal Chip Edition 5.0, Обновления баз для «Антивируса Касперского», Adobe Reader 7, DirectX 9.0c, PlayA/DivX 5.2.1 Pro, Winamp 5.08, WinRAR 3.42

BONUS

Материалы к статьям «Холодный расчет», «Секреты и советы»; Мини-тест RSS-клиентов, программы Soft Review

DRIVERS

BenQ, Creative, ABIT, Epson

GAMES

Nascar Simracing, Bike flyer, Mummy Maze Deluxe, Christmas Tree

Заграница нам поможет

Хостинг за рубежом

Рано или поздно свободного места, предоставляемого хостинговыми компаниями, перестает хватать. Хочется иметь и РНР-поддержку, и больше пространства для файлов. Преимуществ у платных услуг довольно много.

Естественно, взоры пользователей обращаются в сторону отечественных компаний-хостеров. Действительно, цены русских бизнесменов на услуги, связанные с размещением и обслуживанием контента в Сети, сильно упали, но они все равно выше общепринятых мировых стандартов. Причем разница в стоимости порой настолько велика, что не остается никакого смысла обращаться к услугам российских компаний, даже несмотря на некоторые проблемы, связанные с тем, что вы будете находиться в разных странах (или даже на разных континентах) с провайдером. Наиболее существенную экономию получают держатели сайтов большого объема, где расположено много мультимедийной информации. Дело даже не в дисковом пространстве, цена которого у зарубежных хостеров давно стала копеечной, а в низкой стоимости трафика, затраты на который и становятся главной статьей расходов держателей подобных ресурсов.

Вторым неоспоримым преимуществом является низкая стоимость доменных имен. Если, конечно же, вам принципиально важно, чтобы домен находился в зоне .RU, то придется, как и прежде, платить \$20 за нужное название. Но если сайт вполне может располагаться в зонах .COM или .NET, то появится возможность сэкономить. Стоимость доменных имен в этих зонах доходит до \$7, причем западный провайдер с удовольствием возьмет на себя все бремя по юридическому оформлению »

» имени, а в некоторых случаях оплатит и регистрацию (чаще всего такая услуга возможна при заключении долгосрочного договора обслуживания).

Помимо всего прочего, при помощи западных хостеров можно не только сэкономить на тратах, но и заработать. Это делается при реализации специального предложения — реселинга. Суть соответствует золотому правилу бизнеса: купить подешевле — продать дороже. Вы приобретаете у хостера соответствующий пакет (план) услуг (чаще всего он так и называется — Reseller Plan) и начинаете предлагать свои услуги хостинга другим пользователям. Учитывая серьезную разницу в ценах на нашем и западном рынке, можно неплохо заработать.

Трудности работы

Несмотря на все явные достоинства западных хостеров, использование их услуг сопряжено с некоторыми трудностями, которые в основном связаны с организационными вопросами.

Первое и главное неудобство — фактическая и юридическая удаленность. Все общение будет протекать через Интернет (если вы, конечно же, не станете звонить в Штаты или Европу), что само по себе подразумевает некоторые временные задержки. Прибавьте к этому разницу во времени и получите малопривлекательную картину, на первый взгляд. Скажем, если предполагаемый хостер находится в Нью-Йорке, то разница во времени составит восемь часов, и в таком случае, отправив запрос, скажем, утром, ответ вы получите в лучшем случае вечером. Хотя и при таком раскладе можно наладить оперативное общение. К примеру, начинать разговор можно часов в 7-8 утра по



▲ Техподдержка Hostony гарантирует оперативное решение проблем

Москве (как показывает опыт автора, заокеанские провайдеры наиболее активны и предрасположены к общению именно до 12-13 часов дня).

Второй момент, связанный с большим расстоянием, — оплата услуг. Для россиян и пользователей ближнего зарубежья наиболее удобным будет использование пластиковых карт. Спешим уверить: жуткие рассказы о хакерах, бесследно крадущих все деньги с карты, как только номер кредитки попадает в Сеть, не более чем вымысел режиссеров. Все транзакции между пользователем и компанией надежно защищены. Для особо осторожных мы рекомендуем завести отдельную пластиковую карту, которая будет предназначена исключительно для операций по переводу денег хостеру.

Многие опасаются обмана со стороны западных компаний, мотивируя свои опасения все той же отдаленностью. Да, действительно, такая вероятность есть, как и в любом другом коммерческом предприятии. Но в силу диктатуры закона, господствующей за границей, риск нарваться на недобросовестного хостера гораздо ниже, чем в России. Опасаться следует тех, кто предлагает все, что только можно, за мизерную плату. Так, уви-



▲ У FastServers восемь различных видов скоростных серверов

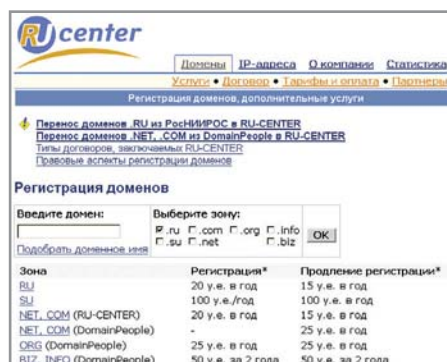
дев объявление на сайте компании, выдержанное в стиле «неограниченное место под сайт и неограниченный трафик за 1 доллар», нужно сразу же отбросить такое предложение — это действительно форменное надувательство.

Иногда западные компании по некоторым причинам отказываются работать с клиентами из России. Поэтому при первом же обращении к хостеру надо уточнить, работает ли он с русскими пользователями и, что более важно, принимает ли переводы от отечественных банков. Далее следует узнать о так называемых скрытых ограничениях и платежах (чаще всего они называются restricted permissions и restricted payments). Это особенно важно, если в описании определенного пакета провайдер указывает нечто «неограниченное».

Что касается юридических вопросов, то стоит помнить, что спорное содержание сайта, на которое отечественные провайдеры порой смотрят сквозь пальцы, за границей может привести к полной приостановке оказания услуг со стороны хостера. Поэтому нелишним будет прочитать соглашение об оказании услуг (Terms of Service — ToS) либо обратиться с соответствующим вопросом напрямую. В дальнейшем это поможет избежать множества неприятных ситуаций.

Потенциальные партнеры

На Западе существуют сотни (если не тысячи) компаний, которые предоставляют услуги хостинга клиентам со всего мира. Сделав большой охват при такой ширине рынка нет никакой возможности, поэтому мы решили рассказать об услугах нескольких хостеров, чьи предложения показались нам наиболее интересными и, что важно, выгодными. »



▲ Ru-center регистрирует домены в зоне .COM за \$20 без налогов



▲ На Западе можно найти регистраторов, которые просят за услуги \$8

The screenshot shows the Server Matrix website with a navigation bar and several sections. The main content area features a grid of server configurations under the heading 'Check Out Our Full Line Of Servers'. The configurations include details like processor (e.g., Super Celeron 2.4), RAM (e.g., 2.0GB), and monthly/annual pricing. There are also sections for 'Check Out Our Unmetered Servers' and 'Check Out Our Dedicated Servers'.

▲ Server Matrix предлагает девять вариантов для Collocation

» FastServers.Net

www.fastservers.net

Одна из самых крупных компаний с недавнего времени решила полностью переключить свой бизнес на оказание услуг крупным заказчикам, которым нужно разместить в Сети большое количество информации и обеспечить бесперебойный и быстрый доступ к ней. Таким образом, в прейскуранте FastServers.Net присутствуют исключительно планы Collocation и Dedicated Servers.

Первый ряд ли заинтересует российских держателей сайтов, поскольку физическое размещение собственных серверов на технических площадках компании не очень удобно по вышеописанным причинам. А вот аренда серверов, принадлежащих компании, несравненно более выгодное дело. К примеру, за \$158 в месяц вы сможете арендовать машину, работающую под управлением ОС Linux на процессоре Pentium 4 2,6 ГГц и с 1 Гбайт оперативной памяти. Также на ней будет установлен жесткий диск объемом 120 Гбайт под хранение всей необходимой для работы сервера информации.

Если ваш сайт представляет собой очень ресурсоемкий портал, то за \$400 можно арендовать у хостинговой компании сервер, построенный на основе двух процессоров Xeon с тактовой частотой 3,06 ГГц и 2 Гбайт оперативной памяти. Что касается общих для всех пакетов предложений, то вам будет бесплатно предоставлено 900 Гбайт трафика в месяц, два IP-адреса, система управления сервером и прочие необходимые инструменты для успешного менеджмента вашего ресурса.

The screenshot shows the ValueWeb website with a navigation bar and a section titled 'Save with These Specials!'. Below this, there is a table listing various server configurations and their prices. The table has columns for 'Server Type', 'Configuration', 'Monthly Price', and 'Annual Price'. The configurations include details like processor (e.g., AMD 1.3 GHz), RAM (e.g., 512 MB), and storage (e.g., 100 GB). There are also sections for 'Check Out Our Full Line Of Servers' and 'Check Out Our Unmetered Servers'.

▲ Аренда серверов у ValueWeb начинается с \$60 в месяц

Server Matrix

www.servermatrix.com

Данная компания позиционирует себя как предприятие, позволяющее эффективно реализоваться тем, кто только делает первые шаги в области управления и администрирования сайтов. В пользу этого тезиса говорят довольно низкие расценки компании (если быть откровенным, то это, пожалуй, наиболее выгодные предложения из всех, что встречались нам в результате мониторинга зарубежных хостеров).

Итак, за \$100 вы сможете арендовать серверный компьютер, работающий на процессоре Celeron 2,4 ГГц с 1 Гбайт оперативной памяти. Для размещения информации используется жесткий диск объемом 80 Гбайт. Такую машину нельзя назвать особо производительной, но тот, чьи сетевые ресурсы не требуют мощных процессоров, но генерируют большие объемы трафика, будет приятно удивлен.



Служба техподдержки

Вежливость — лучшее оружие хостера

К дополнительным преимуществам западных компаний можно отнести небольшую, но очень полезную особенность — бережное отношение к клиенту и отлаженную службу поддержки пользователей. Если ваш выбор — солидная контора с большим опытом работы, то можете не сомневаться: каждый вопрос, отправленный любым доступным способом, не останется без внимания соответствующей службы хостинг-провайдера.

Обратившись к услугам заморских хостеров, можно быть твердо уверенным, что вы

В такой пакет включено 1,2 Тбайт бесплатного трафика. Ну а если предполагаемые объемы передаваемой информации будут больше этого значения, стоит обратить внимание на безлимитные планы. В таком случае сервер с аналогичной конфигурацией обойдется в \$200, но за трафик платить не понадобится вообще. Как и в случае с предыдущей компанией, здесь можно приобретать только серверы целиком, но, согласитесь, такие цены на выделенные серверы более чем доступны, а про повышенную функциональность и возможности подобного предложения, думаем, не стоит даже и говорить.

ValueWeb

www.valueweb.com

Тем пользователям, кому не нужен отдельный сервер для решения задач, может подойти ValueWeb. Среди огромного количества разнообразных предложений можно найти пакеты, предназначенные для небольших или средних сайтов. Так, за \$25 в месяц можно получить в распоряжение 5 Гбайт на винчестере удаленного сервера и 10 Гбайт бесплатного трафика. Для тех, кому таких условий недостаточно, существует план с расширенными возможностями: 50 Гбайт под хранение информации и 200 Гбайт трафика. Но он обойдется пользователю уже в \$100. К слову, если вы оформите соглашение с компанией сроком на один год, то в качестве компенсации за проявленное доверие можно выбрать одно доменное имя совершенно бесплатно (естественно, речь идет о доменах .COM, .NET или »

». .ORG). Конечно, в списке предложений компании присутствуют и выделенные серверы, но назвать указанные пакеты особо выгодным вложением денег нельзя. Судите сами, машина под управлением ОС Windows на процессоре Celeron 1,7 ГГц с 512 Мбайт ОЗУ обойдется вам в \$109. При этом вы получите 1 Тбайт трафика. Не самый, конечно, выгодный и производительный вариант — можно найти тарифные планы с лучшим соотношением цены и качества.

Из интересных особенностей услуг компании отметим регулярные распродажи арендуемых устаревших серверов. На момент подготовки материала для найма было доступно семь машин на основе процессора Duron 1,3 ГГц за \$60 в месяц.

Hostony

www.hostony.com

Предложения данного хостера должны быть интересны тем, кто располагает минимумом средств на размещение и обслуживание сайта. Вот самый экономичный пакет: 3 Гбайт места на жестком диске и 80 Гбайт трафика. Пожалуй, этого более чем достаточно для размещения какого-либо тематического ресурса с большим количеством графической информации. При этом месячная плата за содержание такого сайта составит всего \$9,85, а если вы решите заключить договор с компанией, скажем, на полгода, цена опустится уже до \$8,55. Конечно, есть и более укомплектованные пакеты. К примеру, за \$50 в месяц в вашем распоряжении окажутся уже целых 10 Гбайт дискового пространства и 150 Гбайт предоплаченного трафика. Конечно, система плавающих скидок сохраняется и для такого предложения.

Также упомянем тот факт, что компания закрепила за клиентами возможность бесплатного перехода с одного тарифного плана на другой. А вот что касается условий по аренде отдельных серверов, то они не так уж и привлекательны. Самое дешевое предложение стоит \$200. За эти деньги вы получите не самый производительный сервер (AMD Athlon XP 2,2 ГГц, 512 Мбайт ОЗУ) с предоплаченным трафиком 1 Тбайт.

Как несомненный плюс компании хотелось бы отметить достаточно резвую группу поддержки, которая очень быст-

ро реагирует на сделанные пользователями замечания и заданные вопросы, а также очень активно участвует в обсуждениях на форуме сайта компании.

Без границ

Набившая оскомину фраза о стирании границ при помощи Интернета в случае обращения к услугам западных хостеров наконец-то обретает реальную форму в виде денег, которые будут сэкономлены в результате использования более доступных и функциональных предложений зарубежных компаний. Главный барьер, препятствующий обращению к услугам иностранных компаний, — психологический. Многих останавливает необходимость перевода денег за рубеж или мнимые сложности процедуры

оформления банковской карты. Но поверьте, в этом нет ничего сложного: пара таких транзакций, и оплата за иностранный хостинг станет для вас такой же простой, как использование Интернета по карточкам, продающимся в каждом переходе. При этом стоит помнить об экономической выгоде, которая очевидна особенно для тех, чьи ресурсы потребляют большое количество дискового пространства и трафика, например сайты с программным обеспечением или галереи фотографий. Трафик в России все еще считается достаточно дорогим удовольствием. Подумайте, может, стоит пустить высвобожденные средства на раскрутку или дальнейшее улучшение структуры вашего ресурса?

■ ■ ■ Михаил Горюнов

Наиболее выгодные предложения западных хостеров							
Компания	Адрес в Интернете	Объем, Гбайт	Цена за год, \$	Трафик, Гбайт	Кол-во доменов	Кол-во поддоменов	Базы MySQL
2M Host	www.2mhost.com	0,1	24	10		10	99
		1	90	50		200	99
BudgetCMS	www.budgetcms.com	0,5	84	10	6	неогр.	неогр.
		1	120	20	12	неогр.	неогр.
Dot5hosting	www.dot5hosting.com	1,5	60	50		10	
		1,5	120	80		10	
		10	240	100			
EdgewebHost	www.edgewebhost.com	0,5	42	10		3	2
		1,5	72	20		15	20
		3	100	30		20	50
Globat.com	www.globat.com	5	60	75			
		7,5	120	100			
		10	180	150			
HostColor	www.hostcolor.com	0,3	65	10		50	5
		1	85	20		неогр.	10
Hostony	www.hostony.com	3	75	80	1	неогр.	неогр.
		5	114	100	10	неогр.	неогр.
ICDSOFT	www.icdsoft.com	0,33	60	5		5	1
		1	120	15		15	3
PagesGarden	www.pagesgarden.com	0,33	60	10	1	10	3
		2	72	40	1	10	3
		1	120	24	5	50	12
		1,5	156	30	10	50	20
PCHighway	www.pchighway.com	1,25	72	8	0	10	2
		1,5	156	15	2	25	5
ServerFly	www.serverfly.com	0,5	72	30	1	10	10
		1	108	50	1	неогр.	15
		1,5	156	60	2	неогр.	20
		2	228	70	3	неогр.	25
ServerSea	www.serversea.com	0,2	36	5		1	
		0,5	60	10		10	
TinyHosts	www.tinyhosts.com	1	57	6	5	неогр.	неогр.
		1	79	8	5	неогр.	неогр.
		1	107	10	5	неогр.	неогр.
YRHost	www.yrhost.com	0,3	25	5	0	2	2
		2	50	30	2	неогр.	неогр.
		3	65	50	5	неогр.	неогр.
Z555	www.z555.com	2	72	80	1	неогр.	неогр.

Трудности перевода

Если на компьютере не установлен какой-либо переводчик, а узнать смысл иностранного текста нужно как можно скорее, стоит обратиться к онлайн-версиям известных программ. Беда только в том, что они заметно отличаются друг от друга.

Онлайновые переводчики

Теоретически в Интернете можно отыскать электронного переводчика едва ли ни любой специализации и со знанием самых экзотических языков. Но тот, кто попытается это сделать, немедленно столкнется минимум с двумя проблемами. Первая из них прозаична: ссылки, манящие мгновенным переводом с самых экзотических языков, либо не работают, либо вся страничка писана этим самым экзотическим языком, без малейших признаков англоязычной версии. Вторая проблема — весьма различное качество переводов: от вполне связного текста до невнятицы, из которой нельзя понять даже тематику исходного сообщения.

Что желает видеть в результате пользователь онлайн-переводчика? Качественный подстрочник, адекватно передающий оригинал, и бог с ними, с литературными красотами. Если же речь идет о переводе технических или научных текстов, то пользователь выберет ту систему, которая предлагает подключение специализированных словарей. Об их существовании большинство бесплатных онлайн-сервисов не догадываются и уверенно справляются лишь с теми текстами, где нет специ-

альной терминологии, сложных аббревиатур и многозначных слов.

Сервисы онлайн-перевода владеют языками в разной степени. Нам же важно знать, какие из них лучше переводят на русский и какие лучше владеют английским. Еще желательно знать, куда лучше обращаться за переводом технических и научных текстов и где есть возможность подключения специализированных словарей.

Кто говорит по-русски?

После закрытия компании «Арсеналь», известной разработками «Сократ» и онлайн-сервисом того же названия, ПРОМТ и сервис Translate.ru стали едва ли не стандартом в русском Интернете. Следовательно, у нас имеется по крайней мере один ресурс, с которым можно сравнивать качество перевода на русский язык. Точно таким же эталоном для перевода на английский можно считать результаты переводов, обеспеченные клонами мощной системы Systran, речь о которой пойдет ниже.

Translate.ru

Знакомый всем Translate.ru знает исключительно европейские языки и перево- »

» дит в шестнадцати направлениях. Специализированных словарей нет, а объем перевода ограничен 500 знаками. Имеется виртуальная клавиатура, но ввод нестандартных символов не предусмотрен. Зато у тех, кто еще не простился с браузером Internet Explorer, есть возможность установить словарный плагин: если вы усомнились в переводе того или иного слова, с помощью этого плагина можно заглянуть в словарь.

FreeTranslation

FreeTranslation (www.freetranslation.com) в переводах с русского и на русский использует тот же продукт компании PROMT, что и Translate.ru, так что результаты перевода совпадают до буквы. Однако FreeTranslation позволяет вводить нестандартные символы, что имеет значение для ввода французского текста с его под- и надстрочными знаками. И еще плюс: здесь можно переводить до 10 тыс. символов.

Дальнейшее изучение показало, что русский язык хорошо знаком лишь «родному» ПРОМТ и еще Babel Fish, разработке многолетнего «вероятного противника» от компании Systran. Технологию Babel Fish использует множество онлайн-сервисов перевода: Systran, долгие годы работавшая исключительно на правительство США, начиная с 1996 года распространяет свои разработки направо и налево, за что ей большое спасибо. Так что с русского и на русский язык переводят Babel Fish (<http://babelfish.altavista.com>), Dictionary.com (<http://dictionary.reference.com/translate>), Systran (www.systran-box.com) и множество других сервисов, причем результаты их перевода одинаковы. В немного усовершенствованном виде тот же движок присутствует на сервисе WorldLingo (www.worldlingo.com/en/products_services/worldlingo_translator.html), который, к слову сказать, позволяет вводить нестандартные символы и указывать тематику перевода, то есть подключать специализированные словари.

Systran

На сайте Systran нам предлагается воспользоваться сервисом SystranBox. За один прием здесь можно перевести всего 150 слов, зато сразу более чем в тридцати (!) направлениях. Но вот с русским



▲ Для перевода с русского на английский пользуйтесь Babel Fish

языком явная незадача: здесь можно делать все тот же англо-русский и русско-английский переводы. Работать с другими европейскими языками придется при помощи сервисов семейства ПРОМТ.

Babel Fish

Популярнейший Babel Fish обеспечивает переводы в 36 направлениях. На английский язык переводы делаются с двенадцати языков, а на русский — только с английского. Кроме европейских языков Babel Fish владеет китайским, японским и корейским. За один раз можно перевести 150 слов.

Dictionary.com

Dictionary.com хорош, слов нет: тексты длиной до 1000 знаков он умеет переводить в 24 направлениях. Попутно можно заглянуть в английский тезаурус и в другие справочные разделы, но с русского можно переводить только на английский, а на русский — только с английского.

UCO

А теперь — сюрприз! Украинский UCO (www.uco.com.ua/translate) мало того, что работает с русским, английским, немецким и украинским языками, так еще и позволяет подключать 108 специализированных словарей. Немаловажно и то, что UCO переводит тексты объемом до 1000 знаков.

Экзамен по русскому

Между сервисами перевода столько различий, что, приступая к переводу, пользователю нелишне знать, с чем он имеет



▲ Free2Professional позволяет использовать специальные символы

дело, и соответствующим образом выбирать сервис и интерпретировать полученные результаты. Именно «результаты», так как слово «текст» тут, пожалуй, не к месту: ведь итог машинного перевода чаще всего не более чем набор кое-как связанных между собой слов, которые следует превратить в осмысленный текст, отредактировав и исправив огрехи, имеющиеся, как правило, в достаточном количестве.

По некотором размышлении (а также для того, чтобы игра была честной) для тестирования интернет-переводчиков были отобраны несколько отрывков разного характера: новость из СМИ, технический и научный тексты. Объем статьи не позволяет опубликовать здесь результаты десятков проделанных тестов, зато выводам найдется место. И эти выводы весьма любопытны.

Новостные заметки

С переводом на русский язык газетных текстов Translate.ru и его клоны справлялись не в пример лучше, чем детища Systran. Из полученных результатов можно было сразу уяснить тематику текста, а при некотором усилии даже извлечь некую информацию. Грамматика была почти в норме, а некоторые слова сопровождались вариантами замены. Что до переводов, сделанных с помощью семейства Systran, то с первого же взгляда становится ясно, что русский язык для его разработчиков не родной. Конечные тексты несвязны и читаются с трудом: путаясь в «темных местах», с трудом понимаешь, о чем идет речь. Хромают русские грамматика и морфология, распоз-»



▲ NeTat: текст далек от идеала, но остальные переводчики еще хуже

» навить фразеологизмы сервис отказывается наотрез, но дело даже не в этом, а в крайней скудности генерального словаря: к примеру, переводчику известно всего одно значение слова «studies», простенькое «depression» распознано как нажатие, а некоторые слова остаются и вовсе непереведенными. Словом, переводы на русский язык от семейства Systran, откровенно говоря, слабы.

Зато порадовал украинский UCO: его словарный запас весьма широк, а переводы связны и удобочитаемы, — словом, очень и очень неплохи. Кроме того, создалось впечатление, что UCO обладает... некоторыми задатками переводческой интуиции.

Научные тексты

Перевод научных текстов онлайн сервисам не слишком-то удастся: скажется отсутствие специализированных словарей. По правде сказать, зная, что программы автоматического перевода «неравнодушны» к компьютерной тематике, мы немного подыграли испытуемым, взяв для перевода аннотацию статьи из Computer Science: «In this paper we analyze the amount of randomness needed by multi-secret sharing schemes. Given an m-tuple of access structures, we give a lower bound on the number of random bits needed by multi-secret sha-



▲ Так выглядит текст, если выбрать традиционный китайский язык

ring schemes; the lower bound is expressed in terms of a combinatorial parameter that depends only upon the access structures and not on the particular multi-secret sharing scheme used».

И что же? Качество переводов, полученных с помощью семейств ПРОМТ и Systran, можно охарактеризовать так: оба хуже. Переводчики явно не справляются с лексикой, выходящей за пределы словаря общего пользования. Но если из невнятицы, выданной FreeTranslation, можно хоть что-то понять, то у Babel Fish получилась полная неразбериха: «В этой бумаге мы анализируем количество randomness нужное мульти-sekretom схемы. Я дали m-m-tuple структур доступа, мы даем нижняя граница на числе случайно битов нужных мульти-sekretom схемы; нижняя граница выражен in terms of комбинаториальный параметр зависит только на структурах доступа и не на определенном мульти-sekrete используемую схему». Тут вам и пропущенные при переводе слова (даже самые простые), и грамматика, хромящая на все ноги, и даже орфографические ошибки. Словом, перевод научного текста от Systran представляет собой трогательный букетик недостатков, а проще говоря, никуда не годится.

«Третья сила», UCO, тоже не блещет, но с подключением специализирован-

ного словаря выдает довольно внятный текст приемлемого вида.

Технические тексты

Что до технических текстов, то после «научного провала» результаты оказались несравненно успешнее. С технической терминологией у сервиса Translate.ru и других его клонов дела обстоят определенно лучше, чем у детища Systran. Точно так же, как и с русской грамматикой. В общем, переводы технических текстов у Translate.ru куда более релевантны. Ну а результаты UCO при подключении специализированного словаря оказались вообще куда более адекватными.

Переводим на английский

Написать письмо деловому партнеру, перевести аннотацию научной статьи для публикации за рубежом или инструкцию к прибору или машине — да мало ли для чего окажется нужен перевод на английский? Кроме того, английский послужит нам «мостом» в случае, если нужно воспользоваться онлайн переводчиком с редкого или экзотического языка.

С переводом газетного сообщения на английский язык Translate.ru справляется. Правда, устойчивые обороты переводятся слишком буквально (к примеру, сочетание «у себя (на даче)» старательный автомат перевел как «at itself»)

Украинский переводчик UCO тоже весьма хорош. Ну а результаты Babel Fish просто потрясают своей красотой! И что с того, что Babel Fish не знает, что такое МВД, и в отличие от ПРОМТ считает, что в исходном русском тексте все имена собственные употреблены в именительном падеже. Зато английская грамматика — просто загляденье. Так что, если вам нужно составить простенькое письмо деловому партнеру, можно положить на сервисы от Systran.

А как с переводом научных текстов? Translate.ru откровенно слабоват: помимо незнания слов в пределах курса »

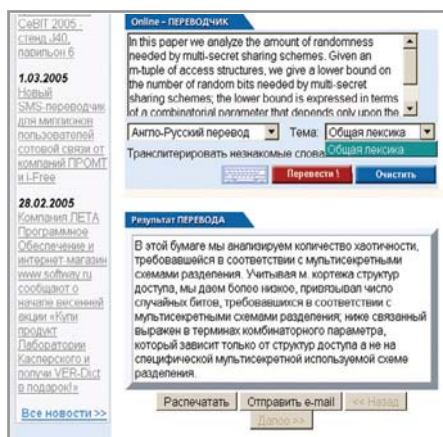
Название	Babel Fish	Translate.ru	FreeTranslation	Systran	Dictionary.com	UCO
Адрес	http://babelfish.altavista.com	www.translate.ru	www.freetranslation.com	www.systranbox.com	http://dictionary.com/translate	www.uco.com.ua/translate
Движок	Systran	ПРОМТ	ETS/ПРОМТ	Systran	Systran	Trident Software
Кол-во символов	150 слов	500	10 000	150 слов	1000	1000 слов
Словари	общая лексика	общая лексика	общая лексика	общая лексика	общая лексика	108
Перевод с/на, языков	36	16	17	34	24	16
Поддержка русского	рус.-англ.; англ.-рус.	•	рус.-англ.; англ.-рус.	рус.-англ.; англ.-рус.	•	•

» школьных наук он путается в английской грамматике, а многозначность слова ставит его в тупик. Несколько лучше дела обстоят у UCO, но английский для него все же не родной язык. Совсем иную картину наблюдаем у клонов Systran, которые, надо сказать, были жестко проэкзаменованы текстами на русском, итальянском и испанском языках. Переводчики ничуть не смущались сложностью текстов: они на лету распознавали смысл отсутствующего в английском языке термина и предлагали замещающую конструкцию, а грамматических ошибок и вовсе не делали. Четверка с плюсом! Тот же эффект наблюдался и в случае технических текстов.

Результаты наших экзаменов позволяют сделать вывод, который, казалось бы, лежит на поверхности: онлайн-переводчик лучше всего переводит на тот язык, который является родным для его разработчиков. Так что для перевода на русский язык следует использовать продукты семейства ПРОМТ либо UCO с его горами словарей. А если речь зашла о переводе на английский, то лучше обратиться к клану Systran.

Экзотика Востока и Запада

Активно рекламирующиеся сервисы перевода с датского, шведского, венгерского и прочих малораспространенных европейских языков в итоге сводятся к InterTran, который во всех случаях выдает стандартный результат: строку, хвастливо утверждающую о миллионах пользова-

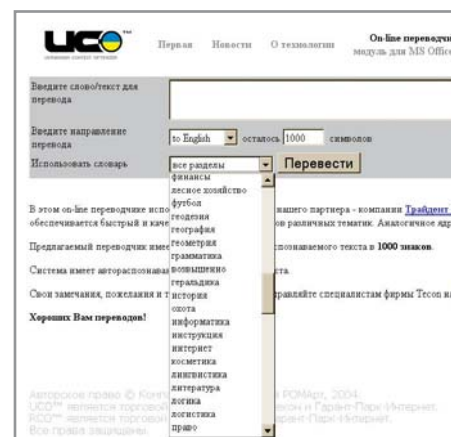


▲ Поток сознания при переводе компьютерного текста системой ПРОМТ

телей, из-за которых сервис, извините, временно недоступен. Но с восточными языками дела обстоят еще хуже.

Допустим, вам нужно понять, о чем идет речь в статье на сайте китайского информационного агентства «Синьхуа». Теоретически все очень просто: следует только перевести требуемый абзац на английский, не забыв при этом указать, что перевод нужно осуществлять с упрощенного китайского языка, а не с традиционного.

Переводы Babel Fish и китайского NeTat (www.netat.net) отличаются друг от друга. NeTat заметно выигрывает, и это было доказано переводом далеко не одного текста. WorldLingvo несколько отличался от Babel Fish, но в целом был очень на него похож, то есть также проиграл NeTat. Вывод однозначный: чтобы понять смысл китайского текста, нужно пользоваться именно NeTat.



▲ Для более точного перевода UCO предлагает список из 108 словарей

Забавными оказались попытки перевода с японского и корейского на английский. Дело в том, что в японской и корейской письменности нет разделения слов пробелом. Переводчик при этом читает иероглифы «взад и вперед», пытается найти сочетание, которое составило бы целое слово. В финале вместо одного таинственного текста получается сразу два: оригинал и «перевод».

Все еще впереди

Поставленная еще в 1946 году задача автоматического перевода очень далека от решения. Поэтому, прежде чем радоваться растущему числу онлайн-переводчиков, пользователь должен научиться с ними работать. А еще вам не помешают сочувствие (к покалеченному тексту), умение отпускать грехи юности еле вылезшим из пеленок сервисам и некоторое чувство юмора. ■ ■ ■ Татьяна Данилова

Beholder TV 409 FM

- Прием TV-программ и УКВ/FM-радиостанций
- A2/NICAM стерео
- Звуковые эффекты Philips
- Регулировка тембра
- Цифровка звука 48кГц

Beholder TV 401

- Прием TV-программ
- Запись аудио и видео

Beholder TV 403

- Прием TV-программ
- A2/NICAM стерео
- Запись аудио и видео

Beholder TV 405 FM

- Прием TV-программ и УКВ/FM-радиостанций
- Запись аудио и видео

Beholder TV 407 FM

- Прием TV-программ и УКВ/FM-радиостанций
- A2/NICAM стерео
- Запись аудио и видео

Beholder
www.beholder.ru
TV-тюнеры

Мировое признание

Каждый творческий человек хочет показать, что именно его текст, картина или сайт лучшие и единственные в своем роде. Даже если его творчество понятно только ему одному.

Интернет-премии

Лучшим способом показать себя и посмотреть на других во все времена являлись конкурсы, турниры и состязания. Ангажированность и предвзятость отечественных конкурсов видна невооруженным глазом любому, кто хоть раз смотрел что-нибудь вроде «Песни года» или просто участвовал в каких-либо российских выборах. Впрочем, из любого правила всегда бывают исключения. Вспомним хотя бы открытое голосование в конкурсе Rambler на звание «Мисс Вселенная» и его победительницу Алену Писклову. Ее победа лишний раз доказывает, что глас народа пока еще может повлиять на решение кое-каких вопросов, хотя бы в Интернете.

Для кого?

Действительно, начинающему художнику, программисту, веб-дизайнеру, фотографу или иллюстратору проще продемонстрировать плоды своего труда и получить их объективную оценку с по- »

» мощью Интернета. В этой статье мы постараемся рассказать обо всех более или менее значимых интернет-премиях, присуждаемых вне российского сегмента Сети. Естественно, без хорошего знания английского языка и англоязычной версии вашего сайта (в случае, если вы хотите выставить к участию именно его) принять участие в любой интернет-премии или конкурсе будет нелегко. Хотя и здесь не стоит расстраиваться — оценивать будут не ваше знание языка, а умения и способности, ведь творческие люди всегда поймут друг друга.

Единственное, о чем нам хотелось бы заранее предупредить: не стоит воспринимать виртуальные конкурсы и премии слишком серьезно. Помните, что за самым красивым дипломом или статуэткой, самым ярким баннером и самыми большими буквами может стоять всего лишь один человек, которому нравится мнить себя экспертом и развешивать красивые или, наоборот, отталкивающие ярлыки направо и налево. Самыми честными и благодарными зрителями вашего творчества всегда будут только по-настоящему близкие вам люди, а не несколько сотен анонимов из других стран.

Веб-дизайн

Так сложилось, что большинство сетевых премий присуждается именно в области веб-дизайна. И это понятно, ведь качественные ресурсы — это то, на чем стоит вся Глобальная сеть.

Вот несколько довольно авторитетных конкурсов, на которые хотелось бы обратить ваше внимание.

Премия-международник

Международная интернет-премия — www.worldwidewebawards.net. Один из самых авторитетных ресурсов в этой области. Критерии оценки ресурсов подробно описаны на странице www.worldwidewebawards.net/criteria.htm. Если вкратце, то сайты оцениваются по таким параметрам как грамотный HTML-код, интересное содержание и оригинальный дизайн, в соответствии с чем им присуждается определенное количество баллов. Сайты, набравшие свыше 100 баллов, признаются платиновыми, от 90 до 100 — золотыми, 80–89 — серебряными, 60–79 — бронзовыми, 60–100 — почему-то патристическими.



▲ Иконки Егора Гилева получили первый приз в конкурсе Pixelpalooza

Кроме того, существует американское подразделение этой интернет-премии www.aawebmasters.com (American Association of webmasters) — Американская ассоциация веб-мастеров. Можно попытаться счастья и там, слегка схитрив и выдав себя за американца с помощью какого-нибудь анонимного прокси-сервера.

«Веб-Оскар»

Webby awards — www.webbyawards.com. Международная интернет-премия, присуждаемая с 1996 года Международной академией компьютерного искусства и науки (The International Academy of Digital Arts and Sciences, www.iadas.net). До недавнего времени считалась чуть ли не интернетовским «Оскаром». В настоящий момент, судя по некоторым источникам, переживает второе рождение.

Flash

Для flash-разработчиков самой авторитетной интернет-премией является MAX — присуждаемая самой компанией Macromedia в восьми номинациях каждый год. Официальная страница премии: www.macromedia.com/macromedia/events/max/max_awards. По этому же адресу находятся и контакты организаторов, внимание которых можно попытаться привлечь к своему творчеству.

Фотография

В этой области также представлен большой выбор премий и конкурсов, в которых могут участвовать абсолютно все желающие. На конкурсах ваша фотография может заинтересовать посетителей сайта настолько, что ее приобретут даже в том случае, если призовое место досталось не вам: большинство зарубежных фотохостингов оснащены



▲ Nouvelle Bistro — призер Международной интернет-премии 2005 года

функцией моментальной покупки понравившегося изображения.

На любителя

Один из самых, на наш взгляд, интересных ресурсов, посвященных любительской фотографии в Сети, — www.lomography.com. Это ресурс о любительской фотосъемке исключительно фотоаппаратами ленинградской фабрики ЛОМО. Если у вас на даче или на антресолях завалялось одно из этих советских устройств, можете поучаствовать в конкурсе на самую оригинальную фотографию: www.lomography.com/events.

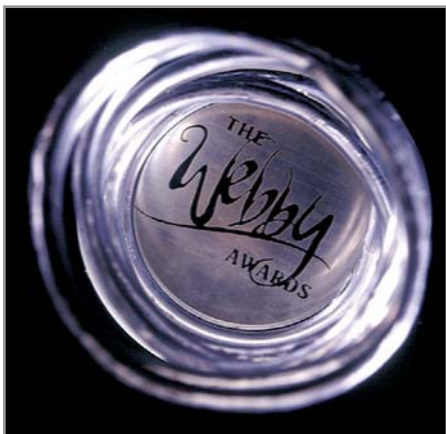
Еще одним наиболее интересным сайтом является www.digitalphotocontest.com. Регистрация на нем занимает всего не- »



Skill.ru

Мастер на все руки

Одним из лучших российских ресурсов из числа ориентированных на творческую аудиторию является www.skill.ru — сайт народных умельцев. Любой зарегистрированный пользователь может продемонстрировать здесь то, что у него получается лучше всего: количество разделов, в которых можно попробовать свои силы, постоянно увеличивается. Здесь есть поэзия, иллюстрация, фотография, музыка... А если вы можете представить что-то, что трудно классифицировать, администрация ресурса с радостью заведет новую категорию специально для вас. За каждую интересную работу голосуют заинтересовавшиеся пользователи, в результате голосования проводится определение работы дня, недели и месяца. Победителям конкурсов выплачиваются небольшие денежные призы.



▲ The Webby Awards вручается в разных категориях с 1996 года

» сколько минут, а продать действительно хороший снимок достаточно просто.

Иллюстрация

Сайт интересного конкурса фотографов и иллюстраторов с ежемесячным розыгрышем нескольких призов по \$100–200 располагается по адресу www.fanartreview.com/contests.jsp. Правила конкурса традиционны: система оценок, профиль участника, список работ, за которые голосуют все участники сообщества сайта, чьи творения также участвуют в рейтинге (система, аналогичная русскоязычному skill.ru).

Программирование

Конкурс среди программистов на языке C проходит по адресу www.ioccc.org. В конкурсе могут принять участие все желающие из любой страны мира. Победителей выбирает жюри.

Конкурсы красоты

Практически все ресурсы, предназначенные для женской аудитории, постоянно проводят конкурсы красоты среди участниц — это позволяет держать посетительниц в напряжении и постоянно подогревать их интерес к сайту. Вот лишь несколько из многотысячного списка ссылок, где вы можете попытать удачу, если чувствуете в себе силы:

- www.missnet.org;
- <http://model.anort.com>;
- www.miss-international.us.

Зачем?

Соревноваться можно в чем угодно — от скоростной глажки и выполнения карточных фокусов до игры в крестики-



▲ Конкурс любительских фотографий, сделанных аппаратами ЛОМО

нолики или завязывания шнурков. Интернет дает вам шанс найти единомышленников в любом, самом, казалось бы, бредовом начинании и соревноваться с соперниками в метании на дальность мобильного телефона или рисовании пиксельных картинок. Кроме того, вы сами, если позволяют финансы и свободное время, можете организовать конкурс и быть в нем не просто участником, а членом жюри, основателем и пожизненным президентом.

Попробуем перечислить все плюсы участия в интернет-конкурсах. Вряд ли вы сможете сказочно разбогатеть, ведь большинство призов — чисто символические, и, сами понимаете, для того чтобы сносно существовать с их помощью, вам придется выигрывать по несколько десятков конкурсов в месяц.

Поэтому, если речь идет о более или менее авторитетных сетевых состязаниях, в первую очередь это замечательная возможность засветиться. Даже если вы



▲ На конкурсе Miss Net Россию представляла Диана из Нальчика

ничего не выиграете или займете какое-нибудь почетное тридцать седьмое место — вероятность того, что ваш будущий заказчик или даже работодатель заметит вас, талантливого работника, и пригласит разработать фирменный стиль своего нового представительства или поучаствовать в разработке нового программного продукта, не так уж мала. Кроме того, призовые места зарубежных интернет-премий — хорошее дополнение вашего портфолио или резюме. Согласитесь, приятно в разговоре с будущим начальником упомянуть о том, что вы — лауреат или даже победитель чего-нибудь эдакого. В любом случае вы не потеряете ничего кроме нескольких часов свободного времени, а получить можете очень многое. Так что дерзайте, и, возможно, через пару лет, сидя у камина собственного дома в Силиконовой долине, вы с улыбкой вспомните о том, какими тернистыми путями порой приходит к нам удача. ■ ■ ■ **Денис Егоров**



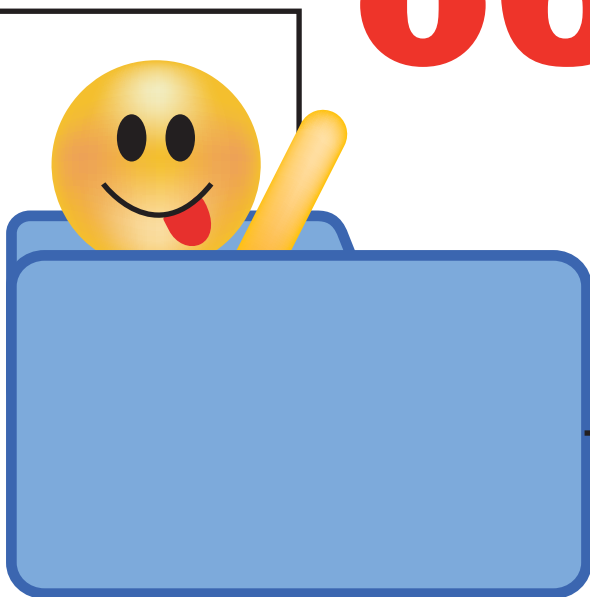
Беславный конец

Театр закрывается

Серьезной проблемой является то, что большинство конкурсов и интернет-премий, созданных в период бума доткомов, в данный момент из-за отсутствия финансирования или по каким-либо еще более приземленным причинам (вроде банального отсутствия интереса со стороны широкой публики или собственных создателей) прекратили свое существование. Например, один из самых оригинальных и остроумных конкурсов «5K» (www.the5k.org) — конкурс полноценных сайтов и интернет-

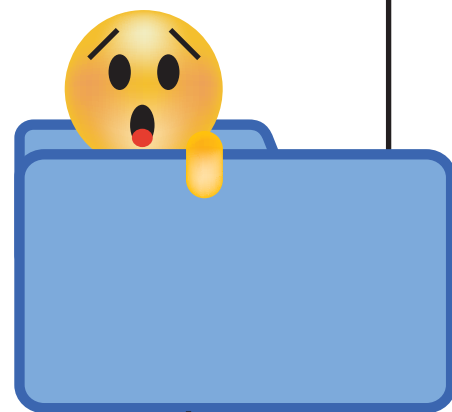
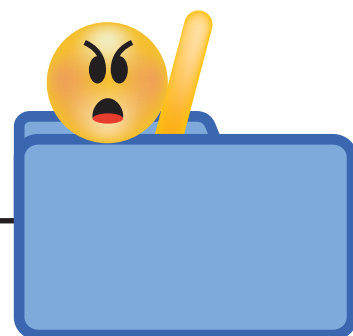
решений, размеры которых не превышают 5 кбайт, — закончил свое существование в 2002 году и сейчас больше напоминает кладбище затонувших идей. Однако не все так мрачно: один из лучших в России дизайнеров пользовательских интерфейсов Егор Гилев (<http://yegor.gilyov.com/rus>) не так давно завоевал первое место на конкурсе дизайна иконок Pixelpalooza (www.iconfactory.com/pixelpal1.asp) — приз за его набор иконок для Mac OS впервые отправляется в Россию.

Налаживаем общение



Установка форума

Форумы сегодня стали неотъемлемой частью любого интернет-проекта. Через форумы люди общаются, спрашивают, советуют, ищут и находят. В установке форума нет ничего сложного, достаточно следовать инструкциям, приведенным ниже.



Сегодня на рынке программного обеспечения представлено огромное количество скриптов для создания и настройки форумов в Сети, и перед большинством потребителей (администраторов веб-сайтов), конечно же, встает проблема выбора. На текущий момент времени первая тройка наиболее часто используемых скриптов выглядит следующим образом:

- ▶ Invision Power Board (от Invision Power Services); www.invisionboard.com;
- ▶ vBulletin (от JelSoft); www.vbulletin.com;
- ▶ phpBB (от разработчика phpBB Group); www.phpbb.com.

Разумеется, у каждой системы есть как свои преимущества, так и недостатки. Форумы — не исключение. Ниже мы поясним, почему наш выбор пал именно на Invision Power Board.

При всем богатстве выбора альтернативы нет

Почему же все-таки Invision Power Board (сокращенно — IPB)?

Продуманность

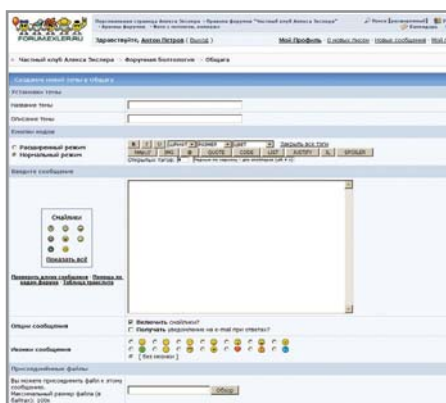
Компания Invision предоставляет конечному пользователю своего продукта практически все необходимые возможности:

- ▶ создание тем/ответов/опросов;
- ▶ прикрепление файлов к сообщениям, причем для графических файлов будут создаваться изображения для предварительного просмотра (thumbnails);
- ▶ отслеживание новых ответов в темах и новых тем в форумах;
- ▶ мощная система помощи по работе с форумом на русском языке.

Администратору же IPB предлагает гибкие возможности настройки форума:

- ▶ создание групп пользователей;
- ▶ различные маски доступа;
- ▶ подключение собственного стиля для определенного форума, который будет отличаться от общего дизайна;
- ▶ маски доступа к форумам как для отдельных пользователей, так и для групп;
- ▶ выбор оптимального варианта функционирования форума для уменьшения нагрузки на сервер.

»



▲ При создании темы можно менять шрифт, цвет, добавлять смайлики

» Безопасность

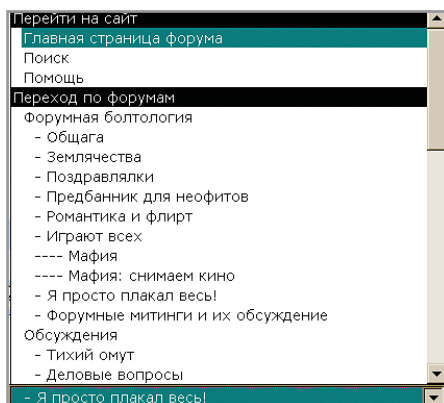
Форумы, созданные на основе IPB, практически идут вровень с vBulletin (один из самых стабильных скриптов в плане безопасности), но и здесь у IPB есть преимущества. Во-первых, это скорость исправления ошибок — реакция разработчиков практически всегда молниеносна, и исправление выходит всегда в тот же день. Во-вторых, общедоступность исправлений. У vBulletin доступ к ним имеют только пользователи, купившие лицензию. Ну а phpBB вообще не стоит рассматривать как конкурента, потому что он является одной из самых часто взламываемых систем, причем проблемы безопасности ставят под угрозу не только функционирование форума, но и весь проект в целом.

Оформление

За время становления IPB вокруг него образовалось большое сообщество программистов и дизайнеров из разных стран. Открытый код скрипта и его бесплатное распространение (имеются в виду первые версии 1.x.x) привели к появлению большого количества модификаций, увеличивающих функциональность форума, а также всевозможных его стилей. Однако и с переходом IPB на платную основу ситуация совершенно не изменилась. Все так же существуют проекты, куда совершенно бесплатно выкладываются и модификации, и стили.

Подключение модулей

Начиная с версии 1.2 в IPB была введена возможность подключения модулей, которые выводят форум на новый уровень. Например, на базе форума можно создавать галереи изображений (Invision Gallery), личные дневники пользователей



▲ В Частном клубе Алекса Экслера всего около 50 форумов

(Invision Community Blog), новостные порталы. И все это будет функционировать как единое целое, хотя и позиционироваться в качестве отдельных проектов. У других форумных систем подобных возможностей на данный момент нет.

Поддержка

Здесь Invision Power Board вне конкуренции. Уже давно существует официальная поддержка IPB в России — www.ibresource.ru, причем помощь оказывается не только по самому скрипту, но и по его модулям, модификациям и созданию дизайна. За три года русской командой был накоплен огромный опыт работы, так что сегодня ее без сомнения можно называть командой профессионалов.

Не вникая в подробности, можно перечислить дополнительные достоинства Invision: быстрое действие, минимальные требования к аппаратным ресурсам сервера, простые возможности для модификации, кросс-браузерная совместимость, развитая система модерирования и администрирования форумов.

Лучше один раз увидеть

Чтобы не быть голословными, приведем примеры действующих русскоязычных

IBResource.ru Forums > Файловый архив > Моды всех версий > Локализаторы				
Главная / Все / Новое / Добавить / Изменить / Поиск / Статистика / Настройки				
Показать [10] модификаций, сортировать [по названию модификации] в порядке [возрастанию] [OK]				
Моды всех версий > Локализаторы				
Название	Автор	Дата	Скачивания	
Русский перевод IPB v.1.3	% IgorekM	9.10.2003	6642	
Русский перевод форума IPB v.2.0.3	% IgorekM	22.9.2004	6366	
Русский админцентр для IPB 1.3	% IgorekM	15.12.2003	4899	
Русский Админцентр для IPB 2.0	% Cepera	11.10.2004	3590	
Русский FAQ для IPB 1.2 и 1.3	% IgorekM	21.10.2003	2659	
Русский перевод форума IPB v.1.2	% IgorekM	12.6.2003	2391	
Русский 1.kick	% Pantora	1.8.2004	1700	

▲ Локализовать в IPB можно все — от самого форума до админцентра

форумов, работающих под управлением Invision Power Board. В первую пяттерку по количеству сообщений (по мнению портала www.big-boards.com) входят:

- ▶ forum.itv.ru — форум Первого канала;
- ▶ forum.exler.ru — тематические форумы на сайте Частного клуба Алекса Экслера;
- ▶ www.socionics.org/forums2 — форум сайта «Соционические знакомства»;
- ▶ forum.sources.ru — форум информационного сервера для программистов;
- ▶ forum.materinstvo.ru — форум сайта для родителей «Материнство».

Даже при больших нагрузках IPB выполняет свою основную задачу — предоставляет пользователям возможность общаться, а не это ли главный фактор при выборе настройки программного механизма форума?

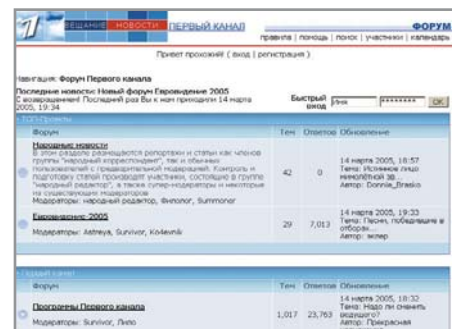
Что нужно для работы

Требования скрипта к программному обеспечению сервера можно назвать стандартными — это интерпретатор PHP 4.1.0 (или выше) и база данных MySQL версии 3.23 (или выше). Помимо них IPB может работать также с MSSQL и Oracle, но драйверы для работы с этими базами необходимо будет приобретать дополнительно. Большинство серверов хостинг-провайдеров, предоставляющих платный хостинг, используют PHP и MySQL необходимых версий, поэтому проблем с размещением возникнуть не должно.

Дайте две!

Для того чтобы воспользоваться Invision Power Board (свежая версия на момент написания статьи — 2.0.3), необходимо купить лицензию. Последней бесплатной версией IPB является 1.2.

Расценки на начало апреля были такими: годовая лицензия — \$70. В нее »



▲ Разработчики форума Первого канала выбрали именно IPB



▲ Форум легок в установке: просто следуйте инструкциям на экране

» включаются следующие услуги: техническая поддержка на английском языке; доступ к новым версиям форума; бесплатная установка форума на сервер клиента; бесплатное обновление форума до последней версии. После истечения срока лицензии можно будет бесплатно продолжать пользоваться последней на тот момент версией IPB. Для того чтобы продолжать и дальше получать доступ к обновлениям и технической поддержке, необходимо будет снова купить лицензию.

Бесконечная лицензия стоила \$185. Она не имеет ограничения по срокам и включает в себя все те же услуги, что предоставляются с годовой лицензией, кроме технической поддержки — она по-прежнему остается одногодичной.

После покупки лицензии вам будут высланы все необходимые данные для получения доступа к разделу для клиентов. Там вы сможете скачать самую последнюю версию форума, получить необходимую техническую поддержку, лицензионный ключ (license key), а также заказать дополнительные модули для IPB.

Состав

В дистрибутиве находятся три папки — «Documentation», «Tools_and_Scripts» и «Upload». Папка «Documentation» содержит краткую документацию, которая включает в себя инструкцию по обновлению с первых версий IPB 1.x, подробную инструкцию по установке форума, а также варианты решений часто возникающих проблем. В папке с названием «Tools_and_Scripts» находятся дополнительные скрипты, позволяющие выводить информацию с форума на сайт (список активных пользователей, последние новости, статистику), а также создавать



▲ Введите адреса самого форума и SQL-базы; укажите имя и пароль

мини-портал — Invision Power Board Portal. Папка «Upload» содержит необходимые для работы форума файлы. Она как раз понадобится при установке форума. В ней лежат 16 папок и 5 файлов. Давайте разберемся, для чего все они нужны?

Директории

- cache — директория для хранения кеша таблицы стилей CSS;
- install — содержит скрипты, необходимые для установки форума;
- ips_kernel — это служебные классы ядра форума;
- jscripsts — в этой директории находятся все java-скрипты форума;
- lang — содержит языковые файлы интерфейса и некоторых дополнительных модулей форума;
- Iofiversion — текстовая версия форума для поисковых систем и карманных компьютеров;
- modules — директория дополнительных модулей форума;
- retail — содержит ключ лицензии клиента и служебные файлы для работы с модулем Invision Power Chat;
- skin_acp — файлы изображений и шаблонов для админцентра форума;
- skin_cache — здесь находятся файловые копии шаблонов интерфейса форума и модулей, которые кешируются сюда из базы данных;
- sources — основная директория, содержащая исходники форума и файлы админцентра;
- style_avatars — директория с предустановленными аватарами форума;
- style_emoticons — аналогичная директория, содержащая смайлики;
- style_images — в данной директории содержатся изображения интерфейса вашего форума: кнопки, иконки и др.;

- upgrade — директория, содержащая скрипты для обновления старой версии форума до текущей;
- uploads — здесь хранятся загружаемые пользователями данные (фото, изображения, аватары, прикрепленные файлы).

Файлы

- admin.php — администратор открывает этот файл в браузере для входа в админцентр форума;
- conf_global.php — файл с основными настройками форума;
- index.php — основной индексный файл, открывающийся в браузере тогда, когда загружается форум;
- ibf_templates.xml — XML-файл с шаблонами стандартного стиля форума, который импортируется в базу при установке или обновлении;
- ipchat.php — служебный файл, необходимый при использовании платного модуля к IPB — Invision Power Chat.

Установка форума

Чем подкупает Invision Power Board, так это простотой установки. Этот процесс можно разделить на три этапа:

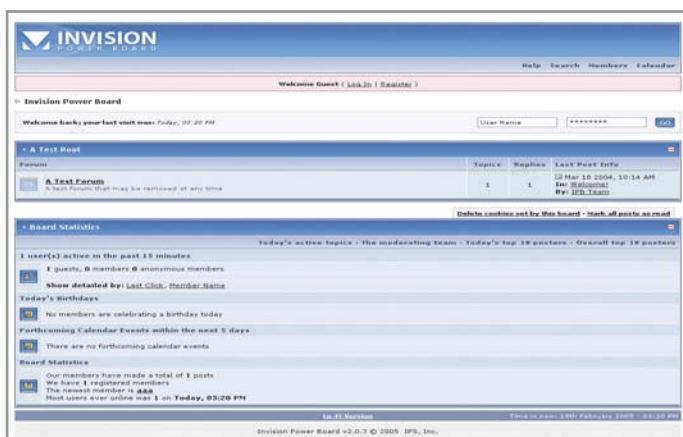
- загрузка файлов на сервер;
- задание необходимых прав доступа к файлам и директориям;
- запуск программы установки.



Локализация форума

А где же русский?

На уже упоминавшемся в статье официальном российском сайте www.ibresource.ru можно скачать русификацию интерфейса форума (русификация админцентра существует только для старой линейки самых первых версий), а также графику, стили и модификации на русском языке. На момент написания статьи на сайте начались продажи годовой лицензии, включающей полностью русифицированный дистрибутив форума и официальную техническую поддержку на русском языке. Вдобавок заметно упрощены процедура оплаты (не придется искать способы перевода средств на счет IPS) и использование самого форума. В русскоязычном дистрибутиве не нужно дополнительно устанавливать русификацию и разбираться в англоязычном админцентре.



▲ Примерно так должен выглядеть форум сразу после того, как вы его установите

» Первый этап

Сначала распакуем дистрибутив на локальном диске. Затем создадим директорию для форума на сервере (для того чтобы форум располагался на www.domain.ru/forum/, необходимо создать поддиректорию «forum» в директориях «public_html» или «www» на сервере). Теперь нужно закачать все содержимое директории «Upload» на сервер в «forum».

Второй этап

После загрузки всех файлов на сервер нам необходимо выставить права на доступ к файлам и директориям (CHMOD), а именно: на директориях «skin_cache» и «uploads» — 755, на файле «conf_global.php» — 666. Выставить CHMOD можно с помощью FTP-клиента.

Третий этап

Теперь необходимо запустить в браузере скрипт установки форума, который проверит выставленные права на доступ к файлам, создаст нужные таблицы в базе данных и необходимые файлы в определенных директориях.

Для этого нам нужно зайти на сайт www.domain.ru/forum/install. На странице приветствия будет сообщаться, верно ли были выставлены права на файлы, а также требования к серверу.

Следующее окно требует заполнения полей. Вводим параметры базы данных, а также данные учетной записи администратора (имя пользователя, пароль, адрес электронной почты).

Окна, которые будут открываться далее, выведут на экран информацию о том, как проходит процесс установки.

Если скрипт установки отработал успешно, обязательно появится еще одно окно, информирующее об этом.

Проблемы установки

Ошибка «Warning: fopen("./install.lock", "w") — Permission denied ...» при завершении установки

По окончании установки Invision Power Board пытается создать так называемый файл-блокировщик, который запрещает доступ к скрипту установки форума. Если возникла такая ошибка, это означает, что скрипт установки не может создать данный файл. Чтобы решить подобную проблему, следует удалить вручную файл установки «index.php» из директории «install» на сервере.

Проблемы при работе с форумом

Не получается войти в админцентр

Для безопасности в админцентре проводится проверка IP-адреса. В некоторых случаях IP-адрес может изменяться (при dial-up). Нужно открыть файл «admin.php» в текстовом редакторе, найти строку «\$check_ip = 1;», изменить ее на «\$check_ip = 0;», а затем сохранить изменения и снова залить файл на сервер.

При попытке зайти в админцентр выводится чистая страница

Необходимо открыть файл «admin.php» в текстовом редакторе, изменить строку «\$use_gzip = 1;» на «\$use_gzip = 0;», сохранить и залить файл на сервер. Если проблема осталась, нужно установить атрибуту CHMOD для всех директорий значение 777.

Итог

В заключение можно сказать, что на сегодняшний день Invision Power Board является лучшим программным механизмом для создания форума по соотношению цена/качество. Где еще меньше чем за \$100 вы сможете получить профессиональный продукт с технической поддержкой, причем на русском языке? Добавьте сюда еще уникальные возможности форума, различные официальные дополнения, легко модернизируемый движок, а также небольшие требования к ресурсам сервера, и вы получите идеальный инструмент для общения посетителей сайта. ■ ■ ■ Иван Гавриков

**УМНЫЕ ОЧИСТИТЕЛИ
ДЛЯ УМНЫХ ЛЮДЕЙ**


PARITY®

Профессиональные очистители нового поколения на водной основе: идеально чистят, безвредны и экологичны, сохраняют очищаемую поверхность и антибликовые покрытия.

- Вам нравится грязный компьютер?
- Паутину с экрана смахиваете рукавом?
- Любите разводы на экране монитора?
- Не заботитесь о своем здоровье?
- Не слышали про очистители?

**Если это не про Вас -
используйте PARITY!**

WWW.PARITYPROF.RU

Дилейн
ULTRA Computers
Поларис
Formoza
R-Style

(095) 969-2222
(095) 775-7566
(095) 970-1930
(095) 234-2165
(095) 514-1414



Получить
в подарок!

www.portos.ru

Шпионские страсти



Хакерство с помощью Google

Нельзя быть уверенным на все сто, что ваша информация защищена от хакерских атак. Такому риску подвержены пароли, номера пластиковых карт и устройства, подключенные к Сети. Вы увидите, как легко можно узнать конфиденциальные сведения.

Удивительно, но один из самых опасных сайтов в Сети — это, оказывается, Google.com. Не всем известен тот факт, что Google индексирует все без исключения файлы, которые лежат в незащищенном доступе, начиная от таких незамысловатых данных как пароли и заканчивая строго секретными документами. Винить в этом нужно в первую очередь самих владельцев сайтов, которые размещают незащищенную информацию, совершенно не задумываясь о возможных негативных последствиях.

Взлом с помощью Google — это новый способ, который используют хакеры для проникновения в бережно хранимые корпоративные секреты. Им даже не нужно прибегать к использованию специальных утилит — анализаторов протоколов (password sniffers) или сканеров портов.

Мы решили выяснить, каких же результатов можно достичь, используя Google. Во время рейда по Интернету мы совершенно неожиданно наткнулись на такие данные, как секретные презентации в PowerPoint, созданные для ведущих концернов — Siemens,

Sun или Enron. Достойны упоминания и резервные копии электронной почты, доступ к факсовым устройствам, отправленные письма, а также огромное количество паролей и номеров пластиковых карт. При этом нам ни разу не пришлось проходить аутентификацию для просмотра таких данных. Достаточно всего пары простых, но эффективных приемов, чтобы Google преподнес вам желаемый результат на блюде с голубой каемочкой.

То, что информация такого рода может быть обнаружена в результате поис-

» ка в Google, совсем не удивительно. Эта поисковая система использует много тысяч ботов, которые непрерывно и, надо заметить, на абсолютно законных основаниях бороздят просторы Интернета, просматривая всю находящуюся там информацию. Вдобавок к этому Google получает списки ссылок от своих партнеров, например Орега. Бесплатная версия браузера, окупаемая исключительно за счет баннерной рекламы, отправляет Google перечень всех сайтов, которые посещает пользователь. Поисковая система классифицирует их согласно категориям, и в итоге пользователь видит в браузере Орега специально отобранные рекламные баннеры, которые, как предполагается, отвечают его интересам.

Между тем по адресу, который пользователь набирает в строке, направляется еще один бот, чья задача заключается в том, чтобы внести эту ссылку в базу данных. Однако примеры, приведенные чуть ниже, должны убедить вас, что некоторым сайтам, которые числятся в базе данных Google, лучше было бы остаться незамеченными.

Секретные файлы компаний и частных лиц

Если правильно сформулировать запрос поиска, то Google в считанные секунды может снабдить вас всеми необходимыми файлами с конфиденциальным содержанием. Для этого вам понадобится знать только волшебное заклинание, состоящее из ключевых слов для поиска и нужного оператора.

Мы решили проверить этот метод на собственном опыте, основываясь при этом на идее, что в последнее время новые стратегические планы многих ведущих компаний преподносятся как презентации, созданные в программе PowerPoint; как известно, такие файлы имеют расширение PPT. Для того чтобы было понятно, что информация предназначена для узкого круга адресатов, каждый слайд обычно снабжается пометкой «Конфиденциально» или «Для служебного пользования». Поэтому в запрос для поиска мы включили соответствующие формулировки. Таким образом, в обычную строку поиска Google мы ввели следующий запрос:



▲ Свыше девяти тысяч ссылок ведут на документы с грифом «ДСП»

ext:ppt confidential «for internal use only»

Меньше одной секунды потребовалось Google, чтобы сформировать список из нескольких тысяч различных файлов, которые в точности соответствуют заданным критериям. Среди них мы обнаружили документы, принадлежащие таким крупнейшим компаниям как Sun, Siemens или Enron.

Пиратские MP3-файлы в каталогах архивов и резервных копий

Google позволяет найти не только отдельные документы, выложенные в Сети. Многие владельцы сайтов используют принадлежащее им веб-пространство для хранения резервных копий системы. При этом можно попасть под огонь охотников за пиратами, например Международной ассоциации звукозаписывающей отрасли (IFPI) или Альянса производителей программного обеспечения для бизнеса (BSA). В случае если на сервере обнаружат MP3-файлы или коммерческие утилиты, которые можно скачать, это могут посчитать нарушением авторских прав.

И снова мы начали думать, какое же ключевое слово укажет путь к папкам файлов, выложенных в Сети. Сначала мы выбрали тот же оператор «ext:», однако результат нас не вдохновил. Поэтому мы использовали тот факт, что каталоги начинаются со стандартного заголовка «Index of/», вслед за которым идет перечень файлов, находящихся в папке. На такой запрос Google выдал более 700 млн ответов. Поэтому интересующую область нужно определить более четко.



▲ Веб-камера, не защищенная паролем, доступна для всех

MP3-файлы мы искали с помощью следующего запроса:

«Index of /» +MP3

Интернет-магазины выдают тайну данных пользователя

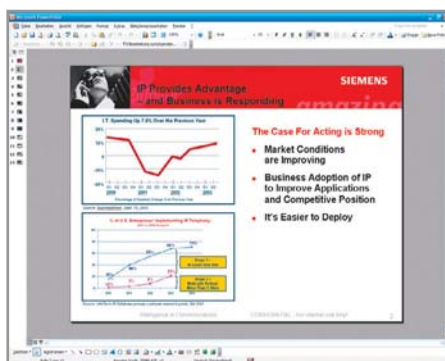
Несмотря на то что системы аутентификации становятся все более изощренными, во многих онлайн-магазинах все еще наблюдаются огромные бреши. Клиенты при этом вполне могут остаться ни с чем, ведь хакеры с завидной легкостью добиваются до, казалось бы, хорошо защищенных паролей и номеров пластиковых карт.

Мы попробовали разыскать с помощью сайта Google номера карт. Для этого сначала решено было воспользоваться оператором Numrange. Сравнив различные карты Visa, мы взяли за основу кода для Google «visa 4060000000000000...4060999999999999». Дело в том, что все номера карт начинаются с цифр 4060, а далее любые комбинации можно охватить подбором от 0 до 9. Однако такой поиск не принес желаемого результата, так как Google, судя по всему, сознательно отфильтровывает запрос подобного рода, чтобы получить номера было не слишком просто. Но существует и другой вариант: мы начали охоту за базами данных и сайтами, где можно найти пользовательские данные, и не прогадали. С помощью безобидного кода мы искали ссылки, которые ведут к информации, необходимой для входа в профиль:

inurl:«login.asp»



▲ Добавить нового пользователя вы можете самостоятельно



▲ Закрытая презентация Siemens найдена в открытом доступе

» Таким образом было обнаружено более трех миллионов веб-сайтов — то есть каждый из них потенциально может подвергнуться атаке SQL Injection. Мы ограничили список результатов, добавив оператор «intitle:», что позволило целенаправленно искать среди магазинов, специализирующихся на продаже программного обеспечения. Результат эксперимента оказался несколько пугающим: с помощью одной вредоносной команды мы вторглись в первый же онлайн-магазин из нашего списка. Наряду с паролями административного доступа мы нашли и полный архив клиентских данных, содержащий перечень заказов, положенных в корзину, номера пластиковых карт, адреса доставки товаров и тому подобное.

Промышленный шпионаж через факс, веб-камеры и принтер

Огромное количество факсов, принтеров, веб-камер и прочих периферийных

устройств подключены к Сети без какого-либо пароля и открыты таким образом для всех желающих. Мы решили выяснить, какие секреты хранят в себе эти устройства. Начав розыск с фразы «Network Attached Devices» (устройства, подсоединенные к Сети), мы снова воспользовались оператором «intitle:». Нашей первой попыткой стал запрос:

```
intitle: «Home» «Xerox Corporation»
«Refresh Status»
```

Поисковая машина выдала список из пары десятков факсовых устройств фирмы Херох, подключенных к Интернету. В некоторых случаях нам даже удалось просмотреть документы, с которых делали копии на этих аппаратах.

Веб-камеры также замечательно подходят в качестве средства шпионажа. Как известно, их зачастую используют для охраны офисов и прочих помещений. Мы взяли на прицел программу

xpWebcam и сформулировали запрос, используя оператор «inurl:»

```
intitle:«my webcamXP server!»
inurl:«:8080»
```

Итог оказался более чем тревожным: в Сети мы нашли несколько десятков веб-камер, многие из которых не были защищены паролем. Мечта вайериста: через камеры, находящиеся в свободном доступе, можно визуальным образом проникнуть в чужие квартиры или наблюдать за работой сотрудников различных офисов.

Доступ через eMule

Все больше пользователей работают с сервисами удаленного доступа, которыми можно управлять даже через такие клиенты peer-to-peer как eMule. Для хакеров же эти программы являются отличной лазейкой в чужие сети.

Наиболее распространенными системами удаленного управления являются eMule, VNC Desktop и Windows Remote Workplace. Для поиска соответствующих данных хакеры используют в основном операторы «intitle:» или «allintitle:». Мы нашли более тысячи страниц, содержащих информацию про Outlook Web Access, отправив запрос:

```
allintitle:microsoft outlook web access —
login
```

Несколько десятков логинов VNC мы разыскали с помощью строки:

»



Важнейшие команды Google

Как с помощью операторов найти все, что нужно

allintitle: Ограничивает результаты поиска только теми страницами, в строке заголовка которых встречаются все параметры поискового запроса.

intitle: В отличие от предыдущего оператора в строке заголовка должно быть найдено только первое слово, указанное в запросе. Остальные слова поиска ищутся в тексте страницы.

allinurl: Используйте этот оператор, если все ключевые слова поиска должны встретиться в адресе.

inurl: Аналог оператора «intitle:» в строке адреса ищет только первое слово запроса.

.. (numrange) При поиске чисел вы можете таким образом сформулировать область значений. К примеру, определив запрос как «100..150», вы найдете все страницы, содержащие числа от 100 до 150.

daterange: С помощью этого оператора вы можете ограничить количество результатов определенным периодом времени. Имейте в виду, что параметры нужно задавать согласно юлианскому календарю.

ext: Так вы можете целенаправленно искать ссылки на какой-либо файловый формат. В качестве альтернативы можно попробовать и «filetype:».

cache: Отдав такую команду, вы загрузите найденный веб-сайт из кеша Google.

Это удобно в том случае, если нужный вам сервер больше не существует.

site: Эта команда запускает поиск на каком-либо определенном веб-сайте.

related: При использовании этого оператора Google покажет в результатах поиска похожие сайты.

info: Отправив такой запрос, вы получите краткое описание сайта.

link: Набрав перед запросом этот оператор, вы найдете все сайты, ссылающиеся на указанную страницу.

» `intitle:vnc.desktop inurl:5800`

Во многих программах не ограничено количество попыток ввода, и хакеры не упускают такой счастливый случай: применяя утилиты, которые перебирают все возможные цепочки знаков, можно без проблем подобрать пароль.

Профили электронной почты для спамеров и веб-мошенников

Для многих администраторов удаленное управление — прекрасный инструмент, позволяющий отдохнуть день-другой и позаниматься своими делами без отрыва от производства. Неважно, идет ли речь о почтовом сервере или маршрутизаторе, сегодня все сервисы можно настроить через Интернет.

Мы задались целью найти почтовый сервер компании Agrosoft. Дело в том, что достаточно всего-навсего одной ошибки в программном обеспечении почтового сервера, чтобы можно было воспользоваться веб-интерфейсом и незаметно создать новые профили без какой-либо аутентификации. С помощью следующего взламывающего кода:

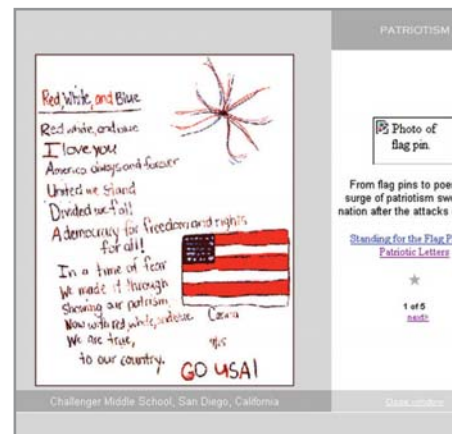
«adding new user» `inurl:addnewuser — there are no domains`

мы обнаружили несколько десятков доменов, где можно создать почтовый ящик. Это не пустяк, если учесть, что адреса можно использовать не просто в обманных целях, но и для рассылки спама.

Какую информацию Google не раскрывает, но все же обозначает

Если веб-мастер, например, хочет оградить от посягательств поисковых машин некоторые области сайта, он может создать соответствующий перечень директорий, запрещенных к индексации, в файле `robots.txt`.

Файл `robots.txt` представляет собой текстовый файл, а в каждой строке, начинающейся со слова «Disallow:», значится имя подкаталога, который поисковые роботы должны игнорировать при индексации страниц. Это те каталоги, которые находятся в открытом доступе, но никогда не попадут в базу данных поисковых систем. Чтобы все-таки разузнать, какие данные скрыты в подобных перечнях, мы набрали в стро-



▲ Письма детей в Белый дом закрыты для поисковых систем

ке браузера адрес «www.whitehouse.gov/robots.txt». Взламывающий код для сайта Google в общем случае выглядит следующим образом:

`ext:txt robots`

В результате, например, мы увидели скрытый каталог «911/patriotism/text/». Почему администраторам сайта Белого дома США было приказано закрыть каталог, который содержал патриотические письма детей президенту, так и осталось для нас секретом.

Мастер-класс

Как обнаружить бреши в Google и защитить свой сервер

Если вы не желаете становиться жертвой взлома через Google, попробуйте использовать бесплатную утилиту Wikto компании Sensepost. В основе этой программы лежит Google Hacking Database, разработанная Джонни Лонгом, которая позволяет распознать все известные хакерские атаки через Google. Эту программу, а также Google Hacking Database, можно скачать с сайта www.sensepost.com/research/wikto. Следующие действия помогут вам залатать бреши в системе безопасности.

- Для установки программы вам понадобится .NET-Framework, а также действующий ключ API от Google. Разработку .NET-Framework вы можете найти по адресу www.microsoft.com/downloads или на диске с пакетом обновлений и исправлений Service Pack 2 в каталоге `dotnetfx`.
- Ключ API понадобится для того, чтобы автоматически пользоваться поисковой службой. Такие ключи абсолютно бесплат-

ны, однако вам придется зарегистрироваться на странице www.google.com/apis. Там вы получите в свое распоряжение шифр, который нужно будет указать в меню «SystemConfig → Google Key» программы Wikto. Далее вызовите пункт меню «Google Hacks» и загрузите, щелкнув «Load GHDB», файл формата XML с Google Hacking Database.

► На этом подготовительная стадия завершена. Введите имя своего домена в поле «Target» и запустите поиск нажатием «Start GH». В течение пяти минут утилита автоматически будет пролистывать все ключевые слова поиска, после чего представит на ваш суд список всех найденных ссылок, которые могут служить лазейками для хакеров.

► Чтобы предотвратить взлом, в любом случае стоит удалить все потенциально опасные файлы с сервера — конечно, если это представляется возможным.

► Но те каталоги и файлы, которые вы вынуждены выкладывать в Сеть, вполне могут остаться и не засвеченными для Google. Одно из давно сформулированных правил сетевого этикета гласит, что каждый поисковый робот сначала обращается к файлу `robots.txt`, который лежит в корневом каталоге веб-сервера, и принимает к сведению его содержимое. В этом файле можно определить, каким каталогам не избежать индексации. Точный синтаксис написания такого файла вы найдете на сайте www.robotstxt.org.

► Если же ваш сайт уже попал в поле зрения Google, можно попытаться удалить страницы из кеша поисковой машины. Для этого администратор домена должен предпринять несколько шагов, которые подробно описаны на google.com/remove.html. Самый важный пункт этого руководства, на наш взгляд, заключается в том, что файл больше не должен находиться на сервере.

А Н О Н С

Американская рулетка
Новинки крупнейших выставок **106**

Открытым текстом
Безопасность в сетях GSM **108**

Секреты умных карт
Архитектура SIM **112**

Высокочастотная глобализация
GPS-приемники **116**

Домашний сисадмин
Настройка одноранговой сети **120**

Communication express
Новинки рынка коммуникаций **126**

Sony Ericsson

Нас не догонят!

Под этим девизом можно проводить презентацию новых моделей Sony Ericsson. Судя по характеристикам аппаратов шведско-японского концерна, конкурентам придется здорово потесниться

Модели K600 и Z800, впервые представленные на конгрессе 3GSM в Каннах, предназначены для работы в сетях UMTS (стандарт, принятый в России). Классический бизнес-телефон K600 оснащен 1,3-мегапиксельной камерой со вспышкой и VGA-камерой, размещенной на лицевой стороне корпуса, что позволяет использовать аппарат в качестве видеофона в 3G-сетях. Корпус K600 выполнен на «отлично» (впрочем, этой оценки заслуживают все четыре ведущие модели); TFT-дисплей разрешением 176x220 точек отображает 262 144 цвета; имеется FM-радио и MP3-плеер. Стильная раскладушка Z800 оснащена 1,3-мегапиксельной камерой с поворотным объективом; внутренний дисплей, как и у K600, обладает разрешением 176x220 точек (262 144 цвета); внешний — 101x80 точек (65 536 цветов). Разумеется, здесь также имеется стандартный набор: Bluetooth, ИК-порт и поддержка USB. В комплект входит карта памяти Memory

Stick Duo 64 Мбайт. Прослушивать MP3-файлы можно будет не только в наушниках, но и через два стереодинамика.

Не остались обделенными вниманием и пользователи традиционных GSM-сетей. Для них предназначена модель K750: инженерам Sony Ericsson удалось втиснуть в маленький корпус 2-мегапиксельную камеру, MP3-плеер, FM-радио, 38 Мбайт встроенной памяти и слот для Memory Stick Duo (карта 64 Мбайт в комплекте). Наконец, на вершине этой пирамиды новинок располагается устройство Sony Ericsson W800, представляющее собой своеобразный гибрид 2-мегапиксельной цифровой камеры, бизнес-телефона GSM и MP3-плеера. В комплект поставки входит карта памяти Memory Stick Duo 512 Мбайт.

В 2005 году Sony Ericsson также порадует нас новыми аксессуарами: адаптером MMV-200 для подключения телефона к телевизору, вспышкой MXE-60, камерой ROB-1, управляемой через Bluetooth. ■ ■ ■



Cisco Systems

Счет идет на терабиты

На выставке CeBIT 2005 компания Cisco Systems продемонстрировала развитие своей концепции IIN (Intelligent Information Network — интеллектуальная информационная сеть). Эта технологическая парадигма охватывает три этапа эволюции сетевой инфраструктуры:

- ▶ интеллектуальная передача данных, голоса и видео по системе сетей;
- ▶ виртуализация сетевых ресурсов;
- ▶ «осведомленные о приложениях» (application-aware) сети и услуги.

Новые решения компании, лидирующей в области IP-коммуникаций, сетевой безопасности, маршрутизации и коммутации, убеждают в том, что IIN — не просто теория будущего, но сегодняшний день Cisco. По-

жалуй, самое сильное впечатление оставил показ занесенного в книгу рекордов Гиннеса маршрутизатора Carrier Routing System с самой высокой в мире производительностью в 92 Тбит/с.



Разумеется, основной интерес Cisco направлен в сторону корпоративного сектора рынка, однако компания не забывает и о нуждах конечных пользователей. Так, важной частью экспозиции стал оснащенный беспроводной сетью «дом будущего». Linksys Division (отделение Cisco) представило продукты, предназна-

ченные для частных пользователей, домашних офисов и мелких подразделений корпораций. В числе новинок оказались беспроводные маршрутизаторы и устройства VoIP. ■ ■ ■

Meridian Telecom

Теле-кубизм

Компания Meridian Telecom вывела на российский рынок оригинальные раскладушки — Fly Z300 и Fly Z400. Новинки предназначены для тех, кто ценит сочетание функциональности и дизайна. Телефоны отличаются друг от друга только корпусом: трехсотая модель ориентирована на женщин, а четырехсотая — на мужчин. Дисплей устройств имеет разрешение 160x128 точек (65 536 цветов), 64-тональная полифония обеспечивает отличное звучание. Снимки, сделанные VGA-камерой, можно отправить по MMS или сохранить в памяти аппарата (4,5 Мбайт). Есть также функция синхронизации с компьютером по дата-кабелю. ■ ■ ■



ZyXEL

ADSL с плюсом

Компания ZyXEL прочно ассоциируется у российских пользователей с аналоговыми модемами, хотя уже давно поставляет на отечественный рынок всю линейку коммуникационного оборудования — от широкополосных коммутаторов до IP-телефонов. По заявлению руководства компании, ZyXEL достигла пределов возможного роста на отечественном рынке аналоговых модемов, вытеснив всех конкурентов из сферы устройств класса «премиум» — дальнейшее развитие связывается с распространением в России технологии ADSL и беспроводного доступа в Интернет.

Технические специалисты ZyXEL, сотрудничающие с «МТУ-Интел», обратили внимание столичных пользователей «СТРИМ» на тот факт, что на московских АТС уже установлено оборудование, поддерживающее стандарт ADSL2+, обеспечивающий скорость подключения до 24 Мбит/с — в три раза быстрее обычного ADSL. Так что технически переход на новый стандарт будет возможен в самое ближайшее время, но в таком случае пользователям понадобится новое абонентское оборудование. ZyXEL предлагает покупать его уже сейчас — с расчетом на будущее. ■ ■ ■



Опрос/статистика

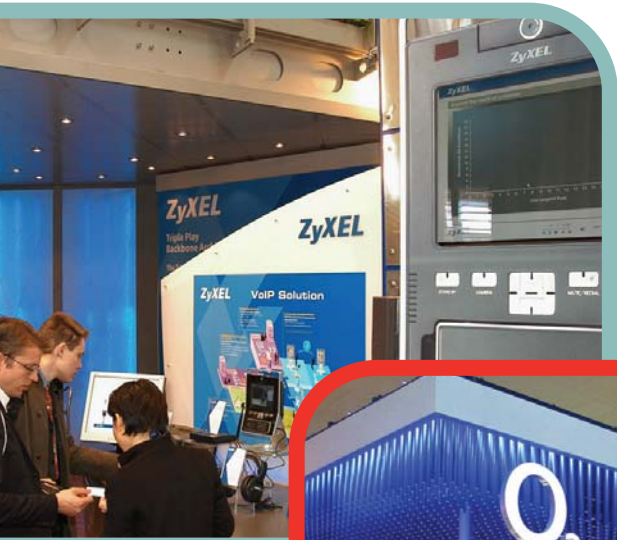
Источник: www.avaya.com

Зависит ли ваш бизнес от грамотного использования телекоммуникаций?

▶ Россия	39%	
▶ Германия	35%	
▶ Австралия	34%	
▶ США	29%	
▶ Бразилия	28%	

В России, как нигде в мире, осознают, что реальный бизнес-результат напрямую зависит от наличия постоянной связи с ключевыми партнерами и клиентами

Американская рулетка



Новинки выставок CES, 3GSM и CeBIT



В начале 2005 года прошли три крупных международных форума, по итогам которых мы можем определить наметившиеся тенденции развития в области коммуникаций и попытаться спрогнозировать общую расстановку сил производителей.

Прощай, GSM?

С 6 по 9 января в столице развлечений Лас-Вегасе состоялась выставка бытовой электроники CES 2005 (International Consumer Electronics Show). А через месяц в Каннах начал свою работу ежегодный конгресс 3GSM World Congress 2005. И наконец, в марте в Ганновере прошла выставка информационных технологий и телекоммуникаций CeBIT 2005. Практически все ведущие компании представили свои перспективные разработки. Некоторые производители (Siemens) для демонстрации новинок предпочли площадку CeBIT, другие же (Motorola) равномерно распределили свои ресурсы по всем трем выставкам.

Общее впечатление от прошедших мероприятий можно выразить одной фразой — прыжок в неизвестность. Многие распространенные сегодня технологии проводной и беспроводной связи уже исчерпали свой ресурс дальнейшего развития, и в первую очередь это относится к сотовым сетям GSM. Следовательно, в ближайшее время нас ожидают кардинальные изменения, которые в равной мере затронут поставщиков оборудования, производителей терминалов, сотовых операторов и, разумеется, самих пользователей. Казалось бы, коммуникационные компании вступают в золотую эпоху, когда переход на новые стандарты »

» волей-неволей заставит людей вкладывать еще больше средств в покупку новой техники. Однако у этой ситуации есть и обратная сторона: дело в том, что крупнейшие западные производители и государственные структуры ведущих держав так и не смогли определиться с едиными стандартами связи третьего поколения. Это значит, что альтернативные технологии будут продолжать развиваться и дальше, а компаниям придется решать непростую головоломку: вкладывать ли все средства в развитие какого-либо одного стандарта или же пытаться распределить риск по нескольким перспективным направлениям. Кому повезет сорвать банк в этой рулетке, покажет время.

Под знаменем EDGE

Nokia вообще решила не торопить события и сделала ставку на поколение 2,5G. С 2004 года все новые модели телефонов и смартфонов этого производителя оснащаются поддержкой EDGE, но если раньше на это никто не обращал внимания, то теперь, с появлением коммерческих сетей EDGE, компания получила серьезное преимущество перед конкурентами.

Весь прошлый год отечественные СМИ постоянно писали о том, что нашим покупателям смартфоны не нужны и в России им предпочитают КПК. Под звон этих пустых рассуждений Nokia существенно увеличила продажи «умных» телефонов. Удивляться этому не приходится, если принять во внимание данные многочисленных исследований, проведенных Vanson Bourne по заказу Avaya. Выводы, сделанные компанией, таковы: «Россия ассимилирует новшества быстрее развитых западных стран». В этом году Nokia продолжит радовать потребителей компактными



▲ Большой дисплей Nokia 7710 обеспечивает удобный веб-серфинг



▲ Nokia 6680 может работать в качестве видеофона в сетях 3G

смартфонами в классическом корпусе: уже в январе были анонсированы три модели — 6680, 6681 и 7710. Правда, следует сделать существенную оговорку: модель 6680 создана для американских сетей WCDMA, которые в России строиться не будут. Однако Nokia 6680 — это не просто 3G-телефон, а смартфон под управлением новой Symbian OS 8.0. Модель 6681 очень похожа на 6680, но лишена поддержки WCDMA. Немного особняком от шестой держится Nokia 7710 — это устройство предназначено для полноценной работы с различными типами данных, поэтому оно оборудовано встроенной памятью объемом 90 Мбайт, к тому же в комплект поставки входит еще и карта MMC на 128 Мбайт.

Устройства с поддержкой EDGE и WCDMA позволят Nokia занять свою часть рынка в России и США, зато в Европе, где многие страны решили сразу перейти на UMTS, финская компания рискует остаться не у дел.

Железная поступь

Иной подход выбрала Motorola. Последовательно наращивая свое присутствие на прошедших выставках, американская корпорация продемонстрировала

безграничные возможности, предложив новые устройства связи всех существующих перспективных стандартов. Такой диапазон охвата позволит компании Motorola контролировать значительную часть мирового рынка.

К нашему сожалению, компания предпочитает поставлять свои самые оригинальные и продвинутые изделия на китайский и американский рынки, оставляя для России мобильные устройства второго эшелона. Назвать это дискриминацией мы не можем. В самом деле, зачем продавать в России 3G-телефон, если первые лицензии нашим операторам начнут выдавать только в 2006 году? Motorola подстроилась под нашу систему и вместо перспективных телефонов предлагает России легкий апгрейд: модель V500 трансформируется в V535 и V547; V600 превращается в V620, V635; RAZR V3 — в Black RAZR V3. Пожалуй, единственной новинкой, на которую стоит обратить внимание, оказалась модель RAZR SLVR V8. Этот телефон поддерживает технологии EDGE, PTT (push-to-talk) и имеет слот для карт памяти T-Flash.

А вот для европейского покупателя Motorola предлагает линейку терминалов UMTS, способных удовлетворить вкус самых различных категорий пользователей. На произвела впечатление модель V1150 — это первый в мире тонкий телефон стандарта сетей третьего поколения. Он оснащен 2-мегапиксельной камерой, фронтальной VGA-камерой для видеозвонков, технологией SCREEN3, поддерживает карты памяти T-Flash и обладает возможностью передачи стереозвuka через Bluetooth. Модель настолько хороша, что российские пользователи сетей GSM будут приобретать ее, даже несмотря на отсутствие у нас в стране сетей UMTS.


■ ■ ■ Илья Шатилин, Дмитрий Шульгин



▲ Black RAZR V3 отличается от своего предшественника только цветом



▲ V1150 называют также Double V3 благодаря ее сходству с RAZR

A large, stylized illustration of the Statue of Liberty in a teal color. She is holding a mobile phone to her ear with her left hand, while her right arm is raised holding the torch. The background is a solid blue.

Открытым текстом

Безопасность в сетях GSM

Сотовый телефон стал привычным атрибутом многих людей самых различных профессий и слоев общества. Ну а для бизнесменов он, помимо всего прочего, является еще и рабочим инструментом, который должен уметь хранить секреты своего хозяина.

Действительно, что может быть проще, чем сделать важный звонок из кабины лимузина и провести переговоры о планируемых поставках товара? Разумеется, дело здесь не просто в удобстве, а в экономии времени, которое, как известно, для бизнесмена — деньги. Понятно, что пользу сотового телефона в этой сфере сложно переоценить. Но вот можно ли ему доверять важную информацию?

Сегодня существует немало различных стандартов сотовой связи. Наиболее распространенным из них является формат GSM. Поэтому в последнее время все более актуальными становятся вопросы, связанные с налаживанием механизмов безопасности, реализованных именно в этом стандарте. Как ни банально это прозвучит, но злоумышленники не дремлют — к сожалению, сегодня трудно кого-либо удивить прослушиванием разговоров, различными клонами и другими сотовыми мошенничествами. Мы попробуем разобраться, каким образом обеспечивается безопасность в сетях стандарта GSM, что входит в обязанности оператора, а что зависит от самого абонента.

Три кита безопасности GSM

Перед тем как вести разговор о механизмах безопасности, необходимо сказать несколько слов об архитектуре сети. Мы не »

» будем углубляться в подробности, а рассмотрим только два основных модуля — телефон и систему базовых станций. Обмен информацией между ними ведется по радиоканалу, так что возможность перехвата конфиденциальных данных у злоумышленников имеется. Кроме того, в телефоне выделяется еще один самостоятельный блок — SIM-карта.

В каждом из выделенных нами модулей реализованы собственные механизмы обеспечения безопасности. Так, SIM-карта отвечает за использование алгоритмов A3 и A8, а также содержит секретный код Ki и номер TMSI (в ходе дальнейшего изложения мы расшифруем смысл всех этих аббревиатур). Сам сотовый телефон поддерживает технологию A5 и хранит собственный уникальный номер IMEI. В программном же и аппаратном обеспечении системы базовых станций реализованы все перечисленные алгоритмы защиты, а в специальных базах данных хранятся все секретные коды.

Четыре цифры или отпечатки пальцев

В словаре термин «идентификация» расшифровывается как отождествление анализируемого объекта с одним из известных. В нашем случае SIM-карта пытается «узнать» человека, который хочет воспользоваться сотовым телефоном. Если она определит, что это ее хозяин, то доступ ко всем функциям ему будет открыт, в противном же случае мобильный телефон окажется попросту недоступным для использования (разумеется, звонок экстренного вызова можно сделать даже без SIM-карты). Идентификация предназначена для защиты владельца сотового телефона от несанкционированного использования его SIM-карты, а следовательно, и денег, лежащих на его счету у оператора.

В сетях сотовой связи обычно используется парольная идентификация. То есть человек подтверждает свою личность персональным паролем. В сети GSM он носит название PIN-кода (PIN — Personal Identification Number — личный идентификационный номер) и является произвольной комбинацией, состоящей из четырех цифр, как и у кредитной карты. Первоначально PIN-код выдается оператором сотовой связи вместе с SIM-



▲ Для радиоперехвата можно использовать приемники AR8600

картой, но в будущем он может быть изменен (и лучше это сделать сразу же после покупки) владельцем телефона. Сам по себе пароль из четырех цифр не считается серьезной защитой, ведь подобрать его можно очень быстро. Для того чтобы избежать этого, существует ограничение в три попытки ввода PIN-кода. Если человек так и не смог сделать это правильно, SIM-карта блокируется.

Для разблокировки SIM-карты используется PUK-код (PUK — Personal Unlock Key — личный код разблокирования). Он также выдается оператором сотовой связи вместе с SIM-картой, но уже не может быть изменен владельцем телефона самостоятельно. Кстати, число попыток правильного ввода PUK-кода также ограничено. После десятого неправильного ввода числа SIM-карта заблокируется полностью, после чего ее придется восстанавливать в сервисном центре оператора сотовой связи.

В целом механизм идентификации в сетях сотовой связи формата GSM достаточно надежен. Вот только вводить PIN-код каждый раз, когда нужно использовать телефон, уж очень неудобно. Так что в реальной жизни идентификация запускается только при включении аппарата. Это, конечно же, сильно снижает надежность защиты, зато делает использование телефона гораздо более удобным.

Вообще, увеличение удобства использования за счет снижения надежности в компьютерной и коммуникационной сферах используется достаточно часто. Однако все увеличивающееся число краж сотовых телефонов заставляет специалистов искать новые способы идентификации. Наиболее перспективным решением в этой области выглядит использование биометрических технологий, в частности сканирования отпечатков пальцев. Такие сотовые телефоны появились в прошлом



▲ Код IMEI вы можете найти под аккумулятором своего телефона

году. Однако выпускаются они небольшими сериями и стоят дорого, к тому же сама технология еще не доработана и непривычна для рядовых пользователей. Впрочем, в последнее время наблюдается существенное снижение цен на полупроводниковые сенсоры отпечатков пальцев, а это значит, что уже в ближайшем будущем могут появиться телефоны с возможностью биометрической идентификации и стоимостью лишь на \$10–15 дороже аналогов без сканеров.

Атака клонов

Следующим механизмом безопасности является аутентификация — подтверждение прав на проведение тех или иных операций. В данном случае подтверждается право SIM-карты работать в сети сотовой связи GSM. Аутентификация производится по специальному алгоритму A3. Он является закрытым, то есть секретным: подробности его работы известны только разработчикам, производителям сотового оборудования и операторам. По крайней мере, так должно было быть, однако на самом деле алгоритм A3 не является особо большим секретом и знаком многим профессиональным мошенникам. Впрочем, это несколько не облегчает их жизнь. Дело в том, что в основе алгоритма лежат односторонние операции, а это значит, что по результату его работы невозможно восстановить исходные данные.

В общих чертах процесс аутентификации выглядит следующим образом. Сотовый телефон отправляет на базовую станцию сети запрос на подключение. В ответ ему передается случайно сгенерированная последовательность цифр (RAND/RND — от английского random — произвольный, случайный, выбранный наугад). Используя эти данные и свой собственный секретный ключ Ki, SIM-карта преобразовы-



▲ На современные бизнес-модели телефонов (Pantech G100) и КПК (HP iPAQ hx2700) ставятся сканеры отпечатков пальцев

» вает их по алгоритму A3, получая в итоге значение SRES (Signed RESult — подписанный результат). В то же время базовая станция производит подобные вычисления, выбирая подходящий Ki из своей базы данных. Получив SRES от сотового телефона, она сравнивает его с результатом, полученным по итогам собственных вычислений. Если оба числа совпадают, SIM-карта проходит аутентификацию, то есть мобильное устройство получает право работать в данной сети сотовой связи.

Из принципа работы механизма аутентификации видно, что секретные данные (в частности, Ki) никогда не передаются в радиоэфир, то есть их невозможно перехватить. Это должно гарантировать надежность аутентификации и исключить реализацию поддельной процедуры злоумышленником. По крайней мере, так должно было быть в теории. К сожалению, сегодня алгоритм A3, бывший некогда весьма надежной защитой, уже устарел. Следствием этого стало повсеместно появление клонов сотовых телефонов. Хотя, если быть точным, речь идет о клонах SIM-карт, но это словосочетание как-то не прижилось.

Суть данного вида мошенничества заключается в следующем: злоумышленник получает в руки SIM-карту, затем с помощью специального оборудования подключает ее к компьютеру и за несколько часов работы специализированного ПО узнает значение Ki. Это позво-

ляет ему перепрограммировать другую SIM-карту так, чтобы она проходила аутентификацию от имени жертвы.

Раньше оборудование для реализации такой операции стоило очень дорого, да и времени на расшифровку секретных данных нужно было немало. Сегодня же купить комплект клонирования можно за \$200, а с задачей по получению Ki любой современный ПК справится всего за несколько часов. Таким образом, проблема копирования стоит сегодня очень остро. Для того чтобы защититься от этой напасти, никогда и никому нельзя отдавать свою SIM-карту.

Меня зовут никто

Для многих людей большое значение имеет поддержка анонимности во время разговора по сотовому телефону. Под анонимностью подразумевается невозможность определения абонента путем перехвата радиосигнала, излучаемого его аппаратом или базовой станцией. Для обеспечения механизма анонимности при первом включении телефона с новой SIM-картой ей присваивается TMSI (Temporary Mobile Subscriber Identify) — временный идентификатор мобильного абонента. При этом в базе данных делается запись, которая приводит в соответствие TMSI определенному телефонному номеру. Эта процедура повторяется каждый раз при смене абонентом зоны сотовой сети.

В будущем при совершении всех звонков по радиоканалу передается не номер мобильного телефона, а TMSI. Таким образом, злоумышленник, даже перехватив сигнал, не может определить, для кого из абонентов он предназначен. Конечно, мошенник может попытаться получить доступ к специальной базе данных, устанавливающей соответствие между TMSI и телефонными номерами. Однако каждый оператор сотовой связи достаточно надежно защищает всю конфиденциальную информацию. Кроме того, злоумышленник может получить нужные ему данные прямо с мобильного устройства путем перехвата излучаемого сигнала. Правда, для этого необходимо иметь прямой доступ к телефону и нельзя забывать, что TMSI меняется на совершенно иной во время перехода абонента в другую зону. Это является дополнительной защитой анонимности.

Экспорт запрещен

Еще одной достаточно серьезной опасностью использования сетей GSM, как, впрочем, и любого другого стандарта сотовой связи, является возможность перехвата радиосигнала. Сделать это, в общем-то, совсем не сложно. Для этого даже не нужно никакого специального оборудования, вполне можно обойтись устройствами, собранными обычными радиолюбителями. Более того, многие старые советские радиоприемники способны принимать сигналы с частотой, используемой сегодня для сотовой связи. В аналоговых стандартах защита речи вообще не была предусмотрена. Это значит, что любой человек с помощью простейшего оборудования мог слушать все разговоры, ведущиеся в пределах доступа его приемника.

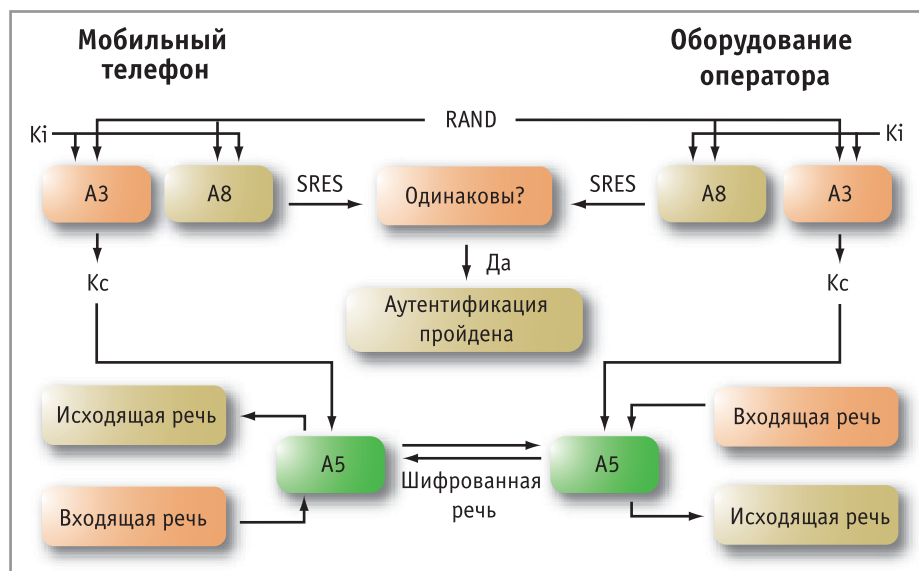
Естественно, такая ситуация никого не устраивала. Поэтому в стандарте GSM, который является цифровым форматом, предусмотрена возможность шифрования передаваемой речи. Для этого используется специальный криптоалгоритм. Речь идет о технологии A5, разработанной еще в прошлом веке — в 1987 году. Она реализует поточное шифрование на основе трех линейных регистров сдвига с неравномерным движением. A5 — закрытый алгоритм. Это значит, что принцип его действия известен только определенному кругу»

» лиц — разработчикам и производителям сотового оборудования, исследовательским центрам и т. д.

Алгоритм A5 был разработан Европейским институтом телекоммуникационных стандартов (ETSI — European Telecommunications Standards Institute). В его создании активное участие приняли спецслужбы стран НАТО, особенно Великобритании и Франции. Экспорт этой технологии во многие страны был строго ограничен. Для того чтобы обеспечить функционирование сотовых сетей стандарта GSM в других государствах, была разработана облегченная версия криптоалгоритма, получившая название A5/2. Впрочем, сегодня все эти запреты остались позади — в эпоху холодной войны. В современной России, как и в подавляющем большинстве государств, операторы GSM-сетей для защиты разговоров от прослушивания уже давно используют именно A5/1.

Защита информации не бывает дешевой

Но действительно ли так надежно предлагаемое нам шифрование? Сегодня известно, что в алгоритме A5 используются регистры 19, 22 и 23 бита. Сложив эти значения, мы получим 64-битный сеансовый ключ. К сожалению, приходится признать, что на данный момент даже та-



▲ Из схемы работы механизма аутентификации видно, что секретные данные никогда не передаются в радиоэфир

кой защиты оказывается недостаточно. Она может быть взломана с помощью распределенной вычислительной системы за обозримый отрезок времени.

Более надежный алгоритм шифрования речи в сетях сотовой связи стандарта GSM был разработан в 2002 году совместными усилиями комитета по безопасности Ассоциации GSM, организации 3GPP (3rd Generation Partnership Project) и Комитета по алгоритмам безопасности Европейского института телекоммуникационных стандартов. Он получил название A5/3, однако его развитие и распростра-

нение оказалось весьма затруднено. Проблема заключается в том, что для ввода в эксплуатацию этой технологии оператор сети должен заменить не только программное обеспечение, но и часть дорогостоящего оборудования.

Открытым текстом

С шифрованием речи в сетях GSM связана и еще одна проблема. Дело в том, что оператор сотовой связи может вообще выключить эту возможность. В этом случае все разговоры будут передаваться в радиоэфир открытым текстом. Согласно сложившейся практике, шифрование в сетях сотовой связи может быть выключено по требованию спецслужб.

К сожалению, отключенное в благих целях шифрование речи может стать серьезной угрозой для всех владельцев мобильных телефонов. И действительно, операторы в подавляющем большинстве случаев не ставят своих клиентов в известность о предстоящем отключении шифрования. А это значит, что человек не может точно знать, защищен ли его разговор от прослушивания в данный отрезок времени. Правда, на экранах некоторых современных телефонов есть специальные символы, которые загораются во время отключения защиты, но многие ли абоненты обращают на это внимание? Так что приходится признать, что сотовые сети стандарта GSM до сих пор довольно слабо защищены от прослушивания разговоров, причем не по вине абонентов. ■ ■ ■ **Марат Давлетханов**



Идентификация сотового телефона

Проскрипционные списки

IMEI (International Mobile Equipment Identity) — это международный идентификатор мобильного устройства. Этот код хранится в памяти самого аппарата и не может быть изменен стандартными средствами. Разработчики стандарта GSM предполагали, что с его помощью им удастся предотвратить воровство сотовых телефонов. Мобильное устройство может сообщать базовой станции свой IMEI по специальному запросу, полученному с ее стороны. По логике вещей эта процедура должна осуществляться каждый раз при регистрации любого телефона в сотовой сети. При этом полученный от него IMEI ищется в трех списках: белом, сером и черном. В первом хранятся все «законпослушные» телефоны, во втором — подозрительные номера,

за которыми необходимо наблюдение, в третьем — ворованные устройства. В зависимости от того, в каком из этих списков находится данный IMEI, выносится вердикт о разрешении работы в сети. К сожалению, сегодня весь этот механизм не работает. Почему? Все дело в организационных вопросах. Согласитесь, нелегко обеспечить поддержку единой базы данных для сотен операторов по всему миру и реализовать нормальный доступ к ней или хотя бы регулярное обновление информации. Кстати, подобные черные списки ворованных ноутбуков есть у IBM, Toshiba и других крупных производителей компьютерной техники, однако, как и в случае с IMEI, эти меры не помогают бороться с воровством в глобальном масштабе.

Секреты умных карт

Архитектура SIM

При покупке телефона, чтобы оживить новый аппарат и получить доступ в сеть, вы первым делом вставляете в него SIM-карту. Этот маленький кусочек меди, запаянный в пластик, на самом деле является сложным электронным мозгом мобильного устройства.

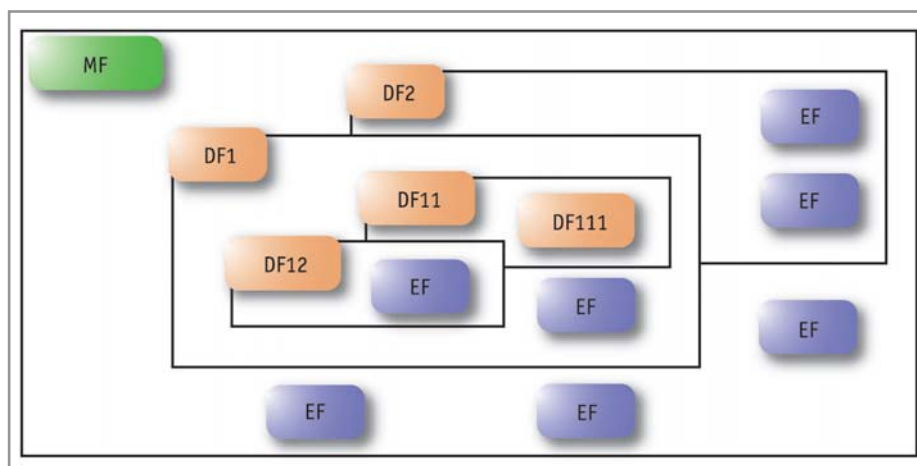
Смарт-карты (английское smart — умный, интеллектуальный) вполне оправдывают свое громкое название, хотя на первый взгляд и могут показаться достаточно простыми устройствами. Благодаря универсальности они нашли широкое применение не только в коммуникационных системах, но и в банковской сфере, медицине, транспорте, однако в данной статье мы ограничимся только областью сотовой связи. В мире мобильных коммуникаций смарт-карты принято называть SIM-картами (Subscriber Identity Module — устройство идентификации абонента).

Микрокомпьютер

Если вы хотите получить краткий ответ на вопрос, что же такое SIM-карта, то он будет следующим: это компьютер. И действительно, внутри SIM-карты размещены все устройства, которые мы привык-

ли видеть в персональных компьютерах: центральный процессор, оперативное запоминающее устройство, долговременная память, интерфейс ввода-вывода. Более того, в SIM-карту встроена настоящая операционная система, а в долговременной памяти крошечного чипа сформирована защищенная файловая система, где хранятся данные пользователя и разнообразные приложения, дополняющие и расширяющие функции устройства. В современных моделях SIM-карт также может содержаться java-машина, выполняющая приложения и тем самым обеспечивающая межплатформенную совместимость — точно так же, как это происходит, например, в мире персональных компьютеров.

Компьютер, размещенный в SIM-карте, представляет собой интегральную микросхему (микрочип). Часто присутствует и специальный блок, отвечающий »



▲ Организация файловой системы SIM-карты: MF — Master File (корневой каталог); DF — Dedicated File (директория); EF — Elementary File (файл)

» за выполнение функций защиты. В нем могут быть реализованы генерация случайного числа, блоки аппаратного шифрования информации, схемы, отслеживающие потенциальные попытки взлома карты (мониторинг питающего напряжения, тактовой частоты, температуры). Интеграция указанных устройств в единую микросхему препятствует проникновению злоумышленников к хранимой и обрабатываемой с помощью нее информации, поскольку подключиться к проводникам, соединяющим перечисленные устройства, в данном случае чрезвычайно сложно.

Структура памяти

Центральный процессор SIM-карты представляет собой восьмиразрядный микроконтроллер, как правило, основанный на одном из наиболее распространенных наборов команд — Intel 8051, Motorola 6805, Hitachi H8. Архитектура памяти имеет свои особенности. В общем случае присутствуют три типа памяти: постоянная (ROM — Read Only Memory), энергонезависимая (NVM — Non-Volatile Memory) и небольшой объем памяти с произвольным доступом (RAM — Random Access Memory). ROM объемом 10–90 кбайт используется для хранения операционной системы; NVM, типичный объем которой составляет 8–64 кбайт, хранит разнообразную секретную информацию, связанную с владельцем карты; RAM обычно используется для хранения временных переменных.

Объем RAM на SIM-карте невелик и составляет, как правило, всего от 256 байт

до нескольких килобайт. Память NVM обладает рядом особенностей: быстродействие (3–10 мс на операцию записи), износостойкие ячейки памяти — производитель гарантирует около 100 000 циклов перезаписи. Это означает, что срок службы обычной смарт-карты ограничен — для SIM-карт он составляет приблизительно 3–5 лет.

В последнее время все большее распространение получают чипы, в которых роль ROM выполняет NVM. Одним из главных преимуществ таких устройств является существенное сокращение сроков разработки специализированного программного обеспечения и запуска продукции в производство. Действительно, не нужно заказывать изготовление кристаллов по заранее подготовленной специальной маске. Вторая важная особенность новых чипов заключается в том, что сам производитель не разделяет на каком-либо этапе технологический маршрут для изготовления карт с различным содержанием ROM под нужды того или иного заказчика — для всех выпускается одинаковая продукция. В этих чипах объем памяти, отводимый для хранения операционной системы и данных, может быть сконфигурирован практически произвольно. После записи системы часть NVM-памяти может быть превращена в ROM путем установки специальных флагов, после чего перезапись этого участка NVM будет невозможна.

Файловая система

Не вдаваясь в физические и электрические параметры SIM-карты, сосредоточим наше внимание на особенностях



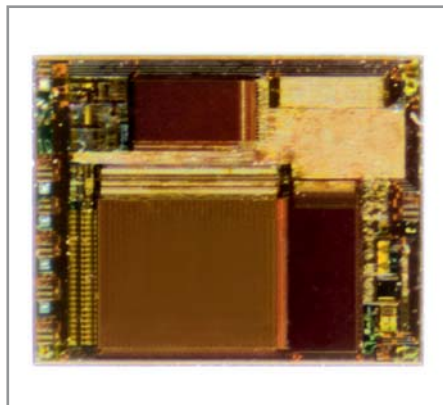
▲ На дорогих моделях есть специальный механизм крепления SIM

организации записи данных. Файловая система SIM-карты построена по иерархической схеме, в рамках которой может присутствовать три типа файлов. Это так называемый мастер-файл (MF — Master File, его можно представить как своего рода корневую директорию), директории (DF — Dedicated File) и элементарные файлы (EF — Elementary File). Директории могут содержать элементарные файлы и другие поддиректории. Одна часть файлов может нести в себе административные данные, другая необходима для работы приложений, размещенных на карте; большинство же используется телефоном для, например, записной книжки или записи SMS.

Каждый из файлов содержит заголовок, где указан его тип, характеристики, условия доступа, уникальный идентификатор (FID) и другие параметры. Помимо заголовка у файла имеется тело, где записаны сохраненные данные. Естественно, что у директорий тела отсутствуют. Элементарные файлы подразделяются на три подтипа. Первый из них — это обычные бинарные файлы, два других подтипа — циклические и линейно-фиксированные — составляют файлы, содержимое тела которых логически разбито на записи. Для доступа к содержимому обычного бинарного файла достаточно выбрать сам файл. В случае с файлами, состоящими из записей, нужно в дополнении указать, к какой именно из них следует обращаться. Отличие циклического файла заключается в следующем: если выбрана последняя запись в файле, а поступила команда выбрать следующую, циклическом файле бу-



▲ В центре платы расположен микрочип на кремниевом кристалле



▲ Увидеть архитектуру микрочипа можно при сильном увеличении



▲ Производителей SIM-карт не меньше, чем производителей телефонов

» дет выбрана первая запись. В линейно-фиксированном подобный выбор не допустим. Циклические файлы удобны для организации каких-либо счетчиков, линейно-фиксированные — для хранения SMS и записной книжки.

Файловая система SIM-карт имеет достаточно высокий уровень защиты. Прежде всего, это условия доступа для выполнения различных операций с файлами, такими, например, как чтение и запись. В заголовке у каждого из элементарных файлов указано, по какому условию становится возможной та или иная операция. Скажем, файл записной книжки можно прочесть только в том случае, если SIM-карте предъявлен код PIN1. Такое же условие распространяется и на запись. Некоторые файлы вообще никогда

нельзя прочесть и/или записать, или, наоборот, чтение возможно всегда, даже когда ни один из кодов не предъявлен. Всего существует 16 различных уровней доступа. Слово «уровень» здесь можно взять в кавычки, поскольку нельзя однозначно сказать, что, предъявив более высокий «уровень», вы получаете доступ к низким «уровням» автоматически.

Коды доступа, такие, например, как PIN1 и PIN2, которые получает абонент, покупая подписку у своего оператора, передаются карте специальной командой, подаваемой с сотового телефона. Самый первый «уровень» — доступ разрешен всегда; затем идут доступ по PIN1 и PIN2, далее — доступ по административным кодам; наконец, самый старший — доступ запрещен всегда.

Кроме этого, файлы могут быть помечены как непригодные к использованию — временно или навсегда. Это бывает крайне полезно при включении и отключении различных сервисов, предоставляемых картой, например GPRS.

Как сохранить данные?

Другая задача, решаемая в рамках файловой системы SIM-карты, заключается в сохранении целостности записываемой информации. Представьте себе знакомую ситуацию, когда внезапно пропадает питание, в то время как жесткий диск вашего компьютера перезаписывает содержимое какого-либо файла. Скорее всего, записываемая информация будет потеряна. Естественно, в случае с SIM-картой такая ситуация не до- »



Редактирование содержимого SIM-карты

Декарт, умеющий читать SIM-карты

Если вам необходимо прочесть и отредактировать данные, хранящиеся на SIM-карте, это можно сделать и с помощью мобильного телефона. Однако его возможности часто ограничены элементарным набором операций, да и пользоваться цифровой клавиатурой для редактирования текста крайне неудобно. В этом случае вы можете обратиться к специальным устройствам, предназначенным для чтения и редактирования SIM-карт, и соответствующему программному обеспечению, которое поставляется в комплекте с карт-ридерами.

Как правило, такие устройства можно приобрести у производителей самих SIM-карт. Например, компания Oberthur Card Systems выпускает несколько комплектов

подобного оборудования. С помощью GemConnect MySIMeditor можно получить полную информацию о SIM-карте: IMSI (International Mobile Subscriber Identity); ICCID (SIM Card Serial Number); телефонный номер; имя сотового оператора; максимальное число и размеры возможных записей, адресную книгу, SMS. Вы сможете также управлять секретными кодами SIM-карты: осуществлять проверку, модификацию, разблокировку PIN1, PIN2. Однако цена этих оригинальных устройств достаточно высока (до \$100), и на российском рынке их не так просто найти. Существует и дешевая альтернатива — карт-ридеры и соответствующее программное обеспечение, производимые сторонними разработчиками. Большой известно-

стью пользуется продукция компании Dekart (www.dekart.com). Dekart SIM card reader, внешне напоминающий флеш-драйв, можно приобрести за \$30, а программу Dekart SIM Manager 1.08 — всего за \$10. Это простое в использовании и нетребовательное к системным ресурсам приложение работает с любыми SIM-картами. При загрузке содержимого карты в компьютер Dekart SIM Manager позволяет просматривать, редактировать, осуществлять поиск и сортировать записи в телефонной книге, управлять резервными копиями карты. Программа обладает средствами импорта и экспорта адресных книг. Так же как и GemConnect, Dekart SIM Manager может активировать и деактивировать PIN-код карты.

» пустима в принципе. Ведь если, например, шел процесс обновления файла-ключа и в этот момент пропало питание, то уже никто не будет знать, какой именно ключ необходимо предъявлять — новый так и не был записан, а старый уже безвозвратно испорчен. Ситуация осложняется еще и тем, что у карты нет выключателя питания, как у компьютера, а пользователь может вынуть ее из телефона в самый неподходящий момент.

Для решения указанной проблемы используется специальный программный механизм, реализованный в рамках операционной системы. Основная его идея заключается в следующем: перед началом модификации данных заранее создается резервная копия той области памяти, в которой нужно провести изменения (в NVM-памяти), после чего выставляется специальный флаг (также в NVM-памяти), указывающий на то, что копия создана. Только после этого система приступает к самим изменениям. После окончания модификации данных флаг сбрасывается. На этапе, когда питание на карту подано, при запуске, операционная система проверяет этот флаг и, если он установлен, восстанавливает информацию. После восстановления флаг сбрасывается. Подобный алгоритм обеспечивает восстановление информации при возникновении сбоев в процессе изменения данных. Кроме того, для особо критичных файлов вычисляется контрольная сумма.

Ввод и вывод

Для общения с внешним миром посредством интерфейса ввода-вывода операционная система карты способна воспринимать различные команды. Условно



▲ С помощью MySIMeditor можно редактировать содержание SIM

их можно разделить на ряд основных подгрупп: работа с файлами (выбор, чтение, изменение содержимого); работа с кодами доступа; административные команды; изменение флага пригодности к использованию того или иного файла; запуск алгоритма аутентификации. Команда представляет собой последовательность байт, передаваемых на карту. Первый байт называется классом, затем следует байт — идентификатор инструкции, далее три байта — параметры команды. После некоторых команд могут следовать данные. По завершении проверки и обработки карта передает два байта ответа, исходя из которых телефон определяет, все ли прошло успешно и нужно ли забрать какие-либо данные.

Своими руками?

Итак, мы убедились в том, что SIM-карта, используемая в мобильных аппаратах, представляет собой сложное интеллектуальное устройство, способное выполнять все те же операции, которые привычно ассоциируются с компьютерной сферой.



▲ Карт-ридер компании Gemplus совместим с U(SIM)-картами

Одним из основных стандартов для SIM-карт является выпущенный ETSI (European Telecommunications Standards Institute) документ, в котором описывается взаимодействие между устройством идентификации абонента и мобильным оборудованием в системах цифровой сотовой связи. Этот стандарт сокращенно называется GSM 11.11 — все спецификации находятся в свободном доступе, поэтому любой желающий может подробно узнать о физических и электрических параметрах SIM, а также назначении контактов интерфейса ввода-вывода, устройстве файловой системы и списке команд, ею воспринимаемых.

Обладая этими знаниями, можно самостоятельно сконструировать устройство для чтения SIM-карт или купить готовые модули (карт-ридер, программатор). Однако не стоит забывать, что нарушение конфиденциальности данных, записанных на не принадлежащих вам микрочипах, может повлечь за собой юридические последствия.

■ ■ ■ Дмитрий Апраксин

Цифровая фотопечать через интернет

за отпечаток 10x15

2.99руб

быстро
качественно
удобно

NETPRINT.RU

новый сервис от компании “ЭКСПЕРТФОТО”

Высокоточная глобализация

Не секрет, что большая часть современных высокотехнологичных систем берет свое начало в закрытых проектах военно-космических разработок. Некоторые из них со временем находят себе применение и в гражданской сфере.

GPS-приемники

Все тайное становится явным

В 1977 году в США с запуском навигационного спутника началась реализация технологии GPS (Global Positioning System — система глобального позиционирования). В то время проект спутниковой сети для определения координат в режиме реального времени в любой точке земного шара назывался Navstar (Navigation System with Timing and Ranging — навигационная система определения времени и дальности), а наименование GPS появилось лишь в 1983 году, когда система была открыта для гражданской авиации и морского флота. В 1993 году она приняла окончательный вид, а в 1995-м началась ее коммерческая эксплуатация.

Затраты на реализацию проекта обошлись американцам в \$15 млрд, однако ощутить все преимущества новой технологии они смогли только пять лет спустя: с 1 мая 2000 года решением президента США был отменен режим селективного доступа (SA — Selective Availability), искусственно искажающий координаты, передаваемые спутником на гражданский GPS-приемник, создавая погрешность в несколько десятков и даже сотен метров.

Космический навигатор

Сегодня на шести орбитах высотой 20 350 км находятся 24 основных и четыре запасных ис- »

» кусственных спутника, работа которых позволяет распознавать местоположение того или иного объекта. Определение координат происходит путем подсчета временной задержки поступления импульса радиосигнала от спутника к GPS-приемнику с последующим вычислением расстояния между ними.

Для получения достоверных координат необходимо сопоставить данные, полученные минимум с четырех спутников. Первые три в пересечении сфер с различными радиусами (расстояниями до спутника) дают трехмерные координаты двух точек, одна из которых находится вблизи поверхности Земли, а другая (ложная) отбрасывается. Четвертый спутник позволяет уменьшить временную погрешность, синхронизировав часы спутника и приемника.

Чем больше спутников находится в зоне видимости, тем точнее будут определены временная задержка и, соответственно, координаты объекта. Современные GPS-навигаторы позволяют обрабатывать информацию от двенадцати спутников одновременно в любой момент времени. В среднем разовый захват составляет 6–8 спутников — этого вполне достаточно для получения плоских координат с погрешностью не более пяти метров, и высоты — не более трех метров. Кроме того, приемник, установленный на подвижном объекте, с помощью подсчета сдвигов частот радиосигналов позволяет вычислить его скорость и отследить маршрут передвижения.

И швец, и жнец, и на дуде игрец

Широкий спектр возможностей современных GPS-приемников позволяет применять их во многих областях деятельности. В настоящее время более двухсот фирм по всему миру выпускают сотни тысяч устройств различного класса, использующих систему GPS. Современные технологии производства микросхем 0,09–0,13 микрон позволяют создавать недорогие микрочипы, отвечающие требованиям к чувствительности и потребляемой мощности. В настоящее время стоимость GPS-модулей снизилась настолько, что многие компании начали оборудовать ими бытовые устройства: часы, мобильные телефоны и даже фотоаппараты.



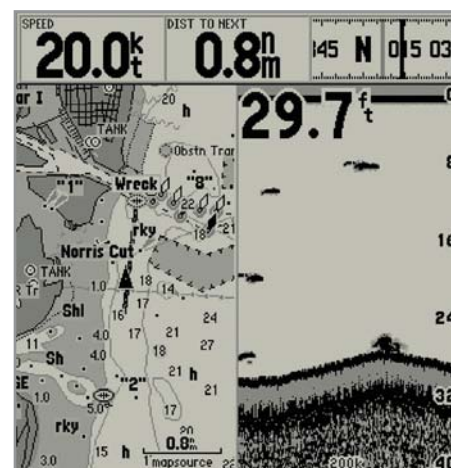
▲ eTrex Само представляет собой модель начального уровня

Иногда GPS-навигаторы используются на таких устройствах лишь для определения точной даты и времени!

Это в очередной раз подтверждает парадоксальное свойство современного рынка высоких технологий — снижать стоимость нового продукта пропорционально росту его технического уровня. На сегодняшний день средняя цена GPS-навигатора составляет \$350, притом что его навигационные возможности чрезвычайно высоки. Современные 12-канальные приемники за несколько секунд позволяют определить координаты текущего местоположения в требуемом формате с точностью до 10 м в одной из нескольких десятков систем координат.

Встроенный путевой компьютер дает возможность узнать текущую скорость с максимальной погрешностью 0,05 м/с, вычислить среднюю скорость движения на отдельном участке пути, получить информацию о времени восхода/захода солнца, фазы луны, а также узнать время и расстояние пройденного пути. В зависимости от класса навигатора система позволяет получить примерную схему окружающей местности либо подробное полноцветное картографическое изображение наземных объектов, вплоть до указания особенностей рельефа и выдачи предупреждающих сообщений при обнаружении потенциально опасных, непроходимых участков. А с помощью компаса пользователь может сориентироваться на местности в случае сбоя при определении координат.

«Компьютер подъема», использующий данные барометрического высотомера (альтиметра), аналогично путевому ком-



▲ Экран навигатора даст крайне мало информации новичку

пьютеру позволяет определить высоту над уровнем моря с точностью до трех метров, вычислить максимальную, среднюю и текущую скорость подъема/спуска в случае вертикального движения; стратифицировать показания барометра об изменении местного атмосферного давления за 12-часовой промежуток времени.

Дополнительные приложения, свойственные моделям высокого уровня (автоматический расчет маршрутов, запись текущей траектории, голосовые команды управления движением по маршруту от поворота к повороту, предупреждения о препятствиях, поиск адресов и т. д.) делают навигацию еще более простой и доступной. А такие функции как адресная книга, MP3-плеер, калькулятор, ежедневник, записная книжка, не имеющие непосредственного отношения к GPS-приемнику, превращают его в универсальное мобильное устройство.

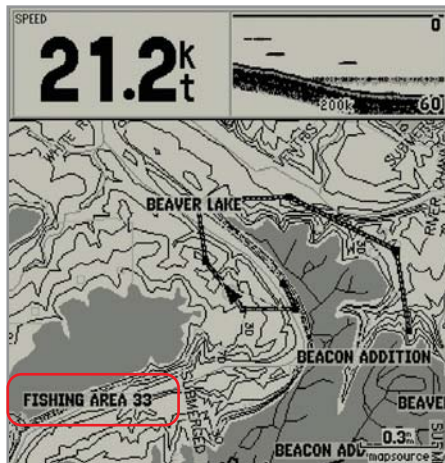
Источники ошибок при определении координат

Разумеется, как и любая современная технология, система навигации имеет свои слабые места, которые приводят к ошибкам, зачастую вызванным не какими-либо конструктивными недостатками GPS-приемников, а объективными условиями их использования.

1. Основным фактором, влияющим на точность вычисления координат, является геометрия расположения спутников относительно приемника. Все четыре источника сигнала, находящиеся в одном глобальном направлении, дадут большую погрешность, поскольку область пересечения сфер будет похожа на отрезок



▲ Сразу видно, что этот рыболов подходит к делу профессионально



▲ На экране GPS-навигатора указан промысловый район (fishing area)

» зок. Напротив, спутники, видимые с четырех сторон света, дадут максимально точный результат, так как область пресечения сократится до точки. Для вычисления геометрической погрешности применяется специальный коэффициент геометрического ухудшения точности PDOP (Position Dilution of Precision), обратно пропорциональный объему фигуры, образованной из единичных векторов, проведенных от приемника к спутникам. Чем выше его значение, тем вероятнее возможность ошибки.

2. В некоторых случаях сигнал со спутника, до того как достигнет приемной антенны, может отражаться от объектов, расположенных на земной поверхности

в непосредственной близости от приемника. Вследствие этих отражений пройденный путь и затраченное на него время будут больше действительного, что станет причиной неточностей. Благо, что земные расстояния несоизмеримы с космическими, и максимальная погрешность, вызванная подобным явлением, составляет не более 5 м.

3. Скорость, с которой распространяется радиосигнал со спутника, постоянно только в вакууме. При прохождении сигнала через нижние слои земной атмосферы она уменьшается, что приводит к ошибкам в измерении дальности. При попадании сигнала в тропосферу (нижний слой атмосферы) влияние на его

скорость оказывают такие метеопараметры как давление, температура, влажность и т. п. Расчет математической модели этого слоя позволяет исключить влияние тропосферных задержек на определение координат, однако ошибки измерения все же могут колебаться в пределах одного метра. Гораздо сложнее обстоят дела с ионосферой. Моделировать ионизированный атмосферный слой удастся только наполовину, при этом величина остаточной немоделируемой ионосферной задержки может вызывать погрешность определения дальности до спутника в пределах 10 м.

4. Кроме того, систематические ошибки в определении координат порядка 0,5–0,6 м допустимы при вычислении орбит спутников, а также точности хода атомных часов.

5. И наконец, ошибки могут заключаться не только в сложности всей системы, но и скрываться внутри самого приемника: способность погасить побочные шумы в электронном тракте напрямую влияет как на точность определения координат, так и на стоимость GPS-навигатора. Наличие данной погрешности в приемниках начального уровня приводит к возникновению координатной ошибки порядка 1–2 м. Дополнительным источником погрешности может быть неточность хода внутренних часов.

»

Продукция компании Thales

Американский навигатор

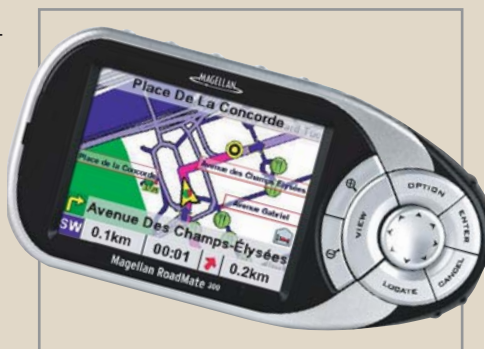
На крупнейшей международной выставке информационных технологий CeBIT 2005, прошедшей в Германии в марте этого года, наше внимание привлек представленный компанией Thales GPS-приемник Magellan RoadMate 300 Vehicle GPS. Новинка заинтересовала поддержкой технологии Magellan TrueFix Technology с использованием WAAS (Wide Area Augmentation System — спутниковая широкозонная дифференциальная подсистема, повышающая точность определения координат). Система обеспечивает одновременный обмен информацией с 14 спутниками для надежного приема и обработки GPS-сигналов с точностью позиционирования до трех метров. Основными достоинствами устройства являются также использование оптимизирован-

ного алгоритма выбора кратчайшего маршрута (до четырех вариантов), мгновенной корректировки маршрута при отклонении от первоначального, системы речевого сопровождения движения на семи языках, базы данных по банкам, ресторанам, отелям, АЗС и т. п. Изображение на цветном ЖК-дисплее приемника хорошо читается при неблагоприятных условиях окружающего освещения, поддерживает трехмерную графику и оперативную смену окон с фрагментами карт по мере движения.

Прикладные программы, встроенные в RoadMate 300, позволяют эффективно и просто решать обычный круг задач разработки маршрутов и оперативной навигации, выдавать различную справочную информацию для удобства передвижения.

Доступная для использования память объемом 110 Мбайт может быть расширена с помощью карт mini-SD.

Приемник поставляется с кронштейном для установки в салоне авто, зарядным устройством для сети переменного тока, адаптером питания от бортовой сети и кабелем USB.



» Все вышеперечисленные ошибки неизбежно возникают при выполнении процедуры измерений, оказывая существенное влияние на координатную точность. Но именно по причине неизбежности возникновения появляется возможность предвидеть, предупреждать и компенсировать их, что в большинстве случаев происходит вполне успешно.

Грубые ошибки пользователя, сбои программного обеспечения или неполадки в работе аппаратной части GPS-приемника, ошибки сегмента управления из-за компьютерного сбоя или человеческой халатности ведут к неточности определения координат от одного метра до сотен километров. Эти ошибки возникают непредвиденно и систематизации не подлежат.

Рыболов-любитель

Наряду с такими масштабными сферами внедрения, как профессиональная радиосвязь, системы скрытого слежения, аварийная навигация транспортных средств, поисково-спасательные работы, наблюдение за перемещениями сотрудников на крупном предприятии, регистрация и контроль данных о природных ресурсах, оцифровка городской инфраструктуры, геодезическая и археологическая направленность, точная навигация применяется в гораздо более локальных бытовых областях. Создавая систему глобального позиционирования, разработчики вряд ли могли предположить нынешние масштабы ее распространения и уж тем более не догадывались о том, насколько неожиданные способы применения она найдет в некоторых областях науки и повседневной жизни.

Наиболее интересным и нестандартным способом применения GPS, в последнее время становящимся все более популярным, можно назвать рыбалку. Множество рыбаков во всем мире уже оценили по достоинству преимущества технологии GPS. В самом деле, для того чтобы превратить рыбную ловлю в удовольствие, сократив до минимума процедуру поиска клевого места, достаточно наличия у GPS-навигатора всего одной функции — «GoTo» (выйти на точку).

Не стоит думать, что подобная роскошь применима разве что на побережье США. Мы с удивлением обнаружи-



▲ Автомобильный GPS-навигатор оснащен большим цветным дисплеем

ли, что множество московских любителей рыбной ловли отправляются на выходные и в период отпусков на Рыбинское водохранилище с GPS-навигаторами. Для них эта система спутниковой навигации стала таким же привычным техническим подспорьем, как для большинства из нас сотовый телефон. Сегодня на специализированных сайтах, таких как www.prin-shop.ru, вы сможете найти карты 76 регионов России для популярных GPS-навигаторов Garmin и Magellan, а также карту Рыбинского водохранилища с указанием глубин.

Собачья работа

Любители грибов и ягод фиксируют с помощью GPS-навигатора найденные грибницы и ягодные места, чтобы вернуться к ним в следующем сезоне. Каждый год сотни столичных жителей отправляются на север России собирать лесные ягоды — для многих из них такие походы давно уже стали маленьким бизнесом, приносящим немалый доход.

Не отстают и другие любители активного отдыха на природе. Специалисты финской компании Benefon придумали GPS-навигаторы для охотничьих собак. Устройство состоит из двух частей, одна из которых закреплена на собачьем ошейнике, а другая — в виде GSM-телефона с GPS-приемником — находится у хозяина, позволяя отслеживать и запоминать путь собаки. Собачий модуль обладает обратной связью, и при желании охотник звонком со своего телефона может подать питомцу голосовую команду, одновременно находясь в курсе всего, что происходит с собакой.



▲ Мобильный телефон Benefon ESC с 12-канальным GPS-приемником

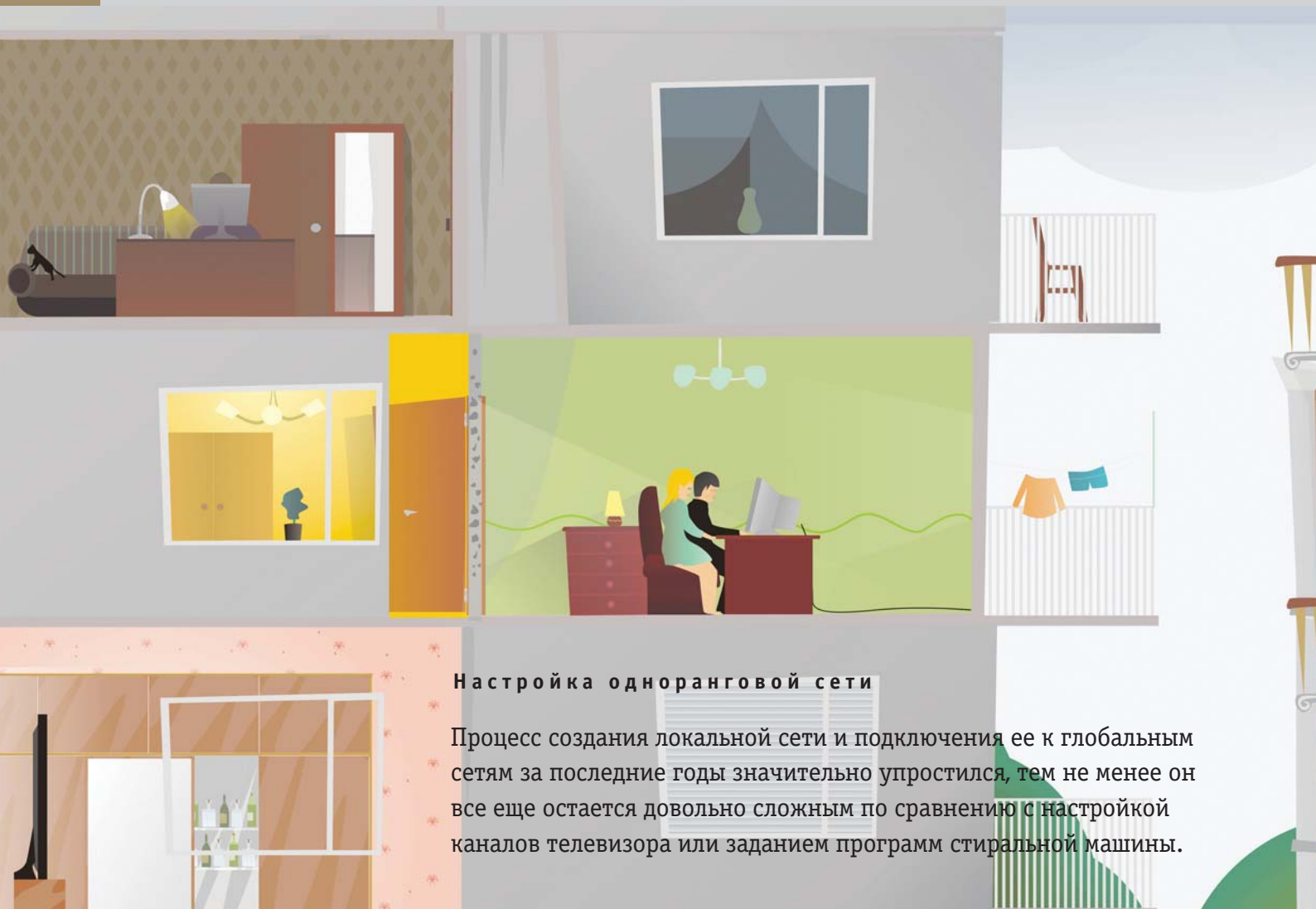
Пока данная технология не получила распространения в России в силу своей дороговизны, но то же самое можно было сказать о спутниковой навигации как таковой пару лет назад.

Мы найдем его

Проблему веса GPS-приемников удалось решить специалистам японской компании Secom, которая вот уже четыре года предлагает услуги по слежению за маленькими детьми, пожилыми и больными людьми. Миниатюрный GPS-приемник весом 48 г, разумеется, недостаточно функционален для профессионального использования, но вполне пригоден для поиска потерянного человека. Взрослый, обеспокоенный долгим отсутствием своего малыша, должен лишь сообщить об этом в компанию, которая, используя профессиональное оборудование слежения, быстро найдет пропавшего ребенка.

GPS-передатчик в этом случае представляет собой браслет в виде часов; пейджер, который крепится к одежде; или электронный микрочип, вживляемый под кожу ребенка. Подкожный микрочип может послужить отличным оружием в борьбе с киднеппингом, равно как и с похищением взрослых людей.

Сфера применения спутниковой навигации поистине огромна: некоторые из новых способов использования GPS-навигаторов (например, те же собачьи ошейники) кажутся нам сегодня несколько экстравагантными, а другие (GPS для автомобилей) уже стали привычными атрибутами повседневной жизни. ■ ■ ■ Артем Попов



Настройка одноранговой сети

Процесс создания локальной сети и подключения ее к глобальным сетям за последние годы значительно упростился, тем не менее он все еще остается довольно сложным по сравнению с настройкой каналов телевизора или заданием программ стиральной машины.

Домашний

Своими силами

Еще в 1998 году я услышал от одной учительницы, заведующей компьютерным классом московской школы, следующую фразу: «После того как мои ученики открыли для себя Интернет, они потеряли всякий интерес к автономному компьютеру, не подключенному к Сети». Сегодня практически каждый из нас на работе сидит за компьютером, подсоединенным через локальную сеть к Интернету. А в последние годы и домашние пользователи все чаще используют персональный компьютер в качестве сетевого терминала.

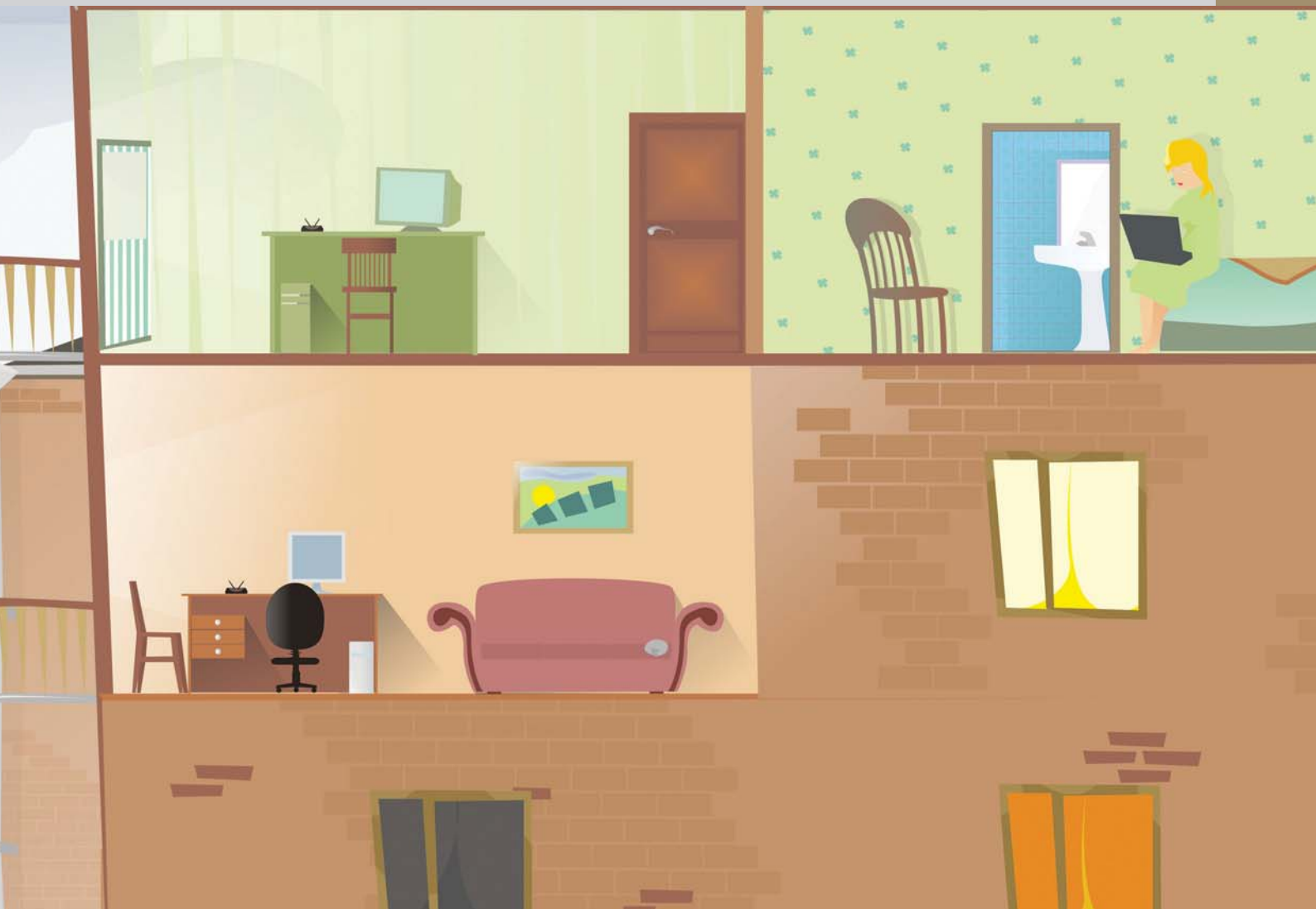
Однако между домом и работой есть существенная разница: в офисе всю заботу по настройке сети берет на себя

системный администратор, а дома это приходится делать самому или оплачивать вызов специалиста. Как правило, именно в такой последовательности все и происходит: сначала неопытный пользователь пытается решить проблему самостоятельно, затем, столкнувшись с еще большими проблемами, возникшими в результате безграмотного вмешательства, обращается к знатоку. Но опыт показывает, что большая часть задач вполне решается и требует лишь знания элементарных основ сетевой грамотности. Мы дадим ключевые рекомендации по решению наиболее часто возникающих проблем и начнем с азов, которые, разумеется, известны профессионалам.

Как попасть в класс С?

Ключевой термин, который вы должны понимать, если беретесь настраивать домашнюю сеть, — это стек набора протоколов TCP/IP, обеспечивающих надежную передачу сообщений между узлами, а также множество функций прикладного уровня, таких как электронная почта, Интернет, FTP и некоторые другие.

Ядром стека являются два протокола, давшие ему название: TCP и IP. Протокол IP обеспечивает передачу пакетов между разными сетями различных технологий — именно в нем определяются IP-адреса, речь о которых пойдет ниже. Протокол TCP следит за IP и проверяет надежность доставки пакетов: дошел ли пакет до адресата и не возникли ли в нем »



сисадмин

» ошибки в процессе передачи. Таким образом, стек TCP/IP гарантирует надежную доставку сообщения через любое количество сетей — например, через Интернет, который и представляет собой соединение множества локальных сетей. Но существует также множество систем, не являющихся частью Интернета, но использующих TCP/IP. Такие структуры называются IP-сетями. Естественно, в них используется IP-адресация, точнее определенные классы IP-адресов. Всего существует пять классов адресов: А, В, С, D и Е. Первые три класса — это обычные интернет-адреса, различаются они лишь количеством узлов, которое может содержаться в сети данного класса. Класс D предназначен для широковещательных

рассылок, но практически не используется и, по сути, вместе с классом Е зарезервирован для будущих применений.

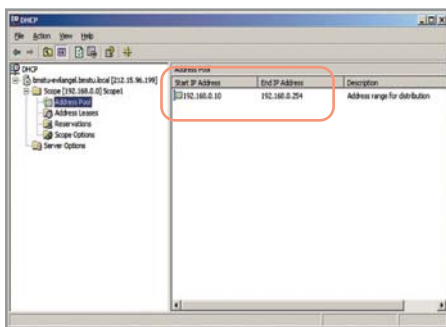
Внутри классов А, В и С есть подклассы, так называемые внутренние адреса, которые не применяются в Интернете, а специально предназначены для использования в IP-сетях. Это сети 10.0.0.0 в классе А; 172.16.0.0 в классе В; 192.168.0.0 в классе С. Последние адреса чаще всего используются в локальных сетях. Для того чтобы узлы вашей сети были доступны из Интернета, необходимо либо использовать уникальные внешние адреса, которые нужно получить у провайдера, либо воспользоваться технологией NAT (Network Address Translation) — с ее помощью множество

внутренних IP-адресов можно отразить на один внешний адрес.

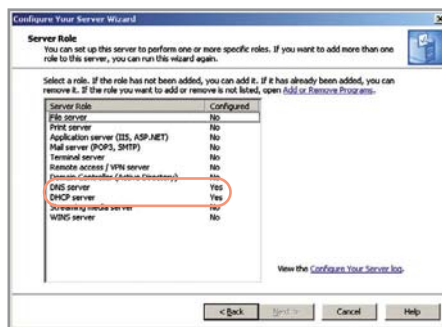
Железо сети

Теперь рассмотрим пример создания небольшой сети, подключения ее к Интернету и некоторые другие вопросы, часто возникающие у начинающих администраторов. Сперва заметим, что не стоит пытаться объединить в сеть очень много компьютеров сразу. Если это ваш первый опыт, сначала потренируйтесь на сети из 10–20 машин. Чтобы создать локальную сеть, кроме наличия самих компьютеров необходимо иметь сетевые карты, концентратор или коммутатор и кабели.

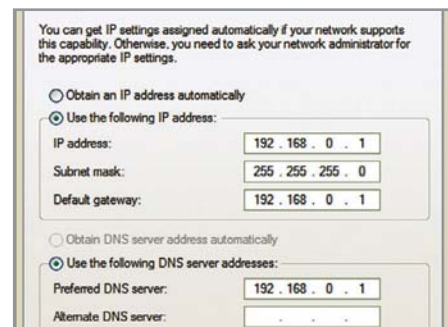
Разумеется, лучше всего, если все карты, установленные на рабочих машинах »



▲ Диапазон адресов по умолчанию: с 192.168.0.10 до 192.168.0.254



▲ Запустите «Управление сервером» и выберите роли DNS и DHCP



▲ Для первого ПК в сети лучше всего задать такие параметры TCP/IP

сети, будут поддерживать одинаковый набор технологий. Концентратор (хаб) или коммутатор (свитч) является центральным устройством, соединяющим все ваши компьютеры. Для небольшой сети достаточно одного устройства с необходимым числом портов. Их количество обычно кратно двоичной степени (8, 16 или 24), хотя встречаются и пятипортовые модели.

В качестве соединительных кабелей в домашних и небольших офисных сетях чаще всего используется неэкранированная витая пара категории 5е. Марка кабеля большой роли не играет, и, естественно, каждый его отрезок должен быть снабжен коннекторами с обеих сторон. Проще всего, если вы заранее измерите необходимые вам отрезки кабеля и попросите нарезать и обжать его прямо на месте покупки. Конечно, эту простейшую операцию можно выполнить и само-

стоятельно — в таком случае вам понадобятся специальные обжимные клещи и необходимое число вилок. Также не забывайте, что длина каждого отрезка витой пары между двумя портами активного оборудования (сетевой карты или коммутатора) не должна быть более 100 метров.

Оборудование подобрано, теперь можно начинать строить саму сеть. Если вы создадите офисную сеть, для начала выберите место, где оборудование будет доступно для администратора и не станет мешать остальным работникам (в идеале хорошо бы вообще ограничить к нему доступ других сотрудников).

Если сеть домашняя, может возникнуть необходимость прокладки кабеля по улице. В принципе, это вполне допустимо, и производители рекомендуют в таких случаях пользоваться специальными коробами, но можно обойтись и без них — стоит лишь проследить, чтобы

кабель нигде не провисал под собственным весом. Витая пара должна быть либо прикреплена к стене, либо к тросу, если она, например, натянута между двумя домами.

Сетевое оборудование устанавливать на улице, естественно, не следует. При размещении коммутатора в подъезде позаботьтесь об антивандальном ящике, иначе можно в очень короткие сроки лишиться ценного оборудования.

Центральное звено

После того как все железо подключено, необходимо выполнить комплекс настроек локальной сети. Мы рассмотрим ключевые настройки для операционных систем Windows XP и Server 2003, хотя ничто не мешает подключить в сеть и клиентов других операционных систем, таких как Windows 98 или Linux, лишь бы в них была поддержка протокола TCP/IP. »



Топология сети

Звезды, шины и кольца LAN

Итак, локальная сеть является объединением компьютеров, сосредоточенных на небольшой территории, обычно в радиусе 1-2 км, хотя в отдельных случаях она может иметь и большую протяженность — до нескольких десятков километров. В общем случае локальная сеть представляет собой коммуникационную систему, принадлежащую одной организации. Это определение, взятое нами из классического учебника по компьютерным сетям, несколько формально, но суть передана верно. Необходимо лишь скорректировать ссылку на организацию: в последнее время локальные сети появились и в домашних условиях, и речь идет как раз о них, а также небольших офисных сетях.

В ходе многолетнего развития различных коммуникационных систем было придумано всего три вида топологии: шина, звезда и кольцо. Сети, построенные по топологии шины, представляют собой протяженную магистраль, к которой подключаются конечные узлы. В топологии звезды все узлы подключены к некоторой центральной точке, а у системы в виде кольца узловые точки соединены последовательно, то есть каждый узел связан с ближайшими соседями. Строго говоря, существует и еще одна топология — «каждый с каждым», когда конкретный узел сети связан со всеми остальными, однако такая структура крайне неэффективна и в реальной жизни не применяется.

Топология кольца использована в таких технологиях как Token Ring и FDDI: первая в свое время конкурировала с Ethernet, вторая предназначена больше для глобальных сетей, но в настоящее время они обе не используются, уступив место современным решениям.

Шина применяется в технологии Ethernet на коаксиальном кабеле, что в настоящее время также теряет свою актуальность, поскольку наибольшее распространение получила технология Ethernet на стандартной витой паре. Эти сети построены по топологии звезды, в качестве ее центральной точки используется специальное устройство — обычно им является концентратор или коммутатор.

» Прежде всего, необходимо определиться, какого типа сеть вам нужна. Есть две разновидности: одноранговые сети, где все компьютеры обладают равными правами, и сети доменной организации, где есть главный компьютер, так называемый контроллер домена, управляющий остальными компьютерами сети. Доменные сети, или просто домены, естественно, сложнее в организации и управлении, хотя обладают целым рядом преимуществ — надежностью, масштабируемостью и др. Однако не только в домашних, но и в небольших офисных сетях администраторы часто отказываются от использования доменной организации в силу ее сложности и высокой цены издержек.

В одноранговых системах существует такое понятие как рабочая группа — это обобщенное название совокупности компьютеров, входящих в сеть. Название рабочей группы принципиального значения не имеет, но лучше, если оно будет осмысленным и простым.

Итак, для первого компьютера в сети мы создаем новую рабочую группу. Открываем «Мой компьютер → Свойства», переходим на вкладку «Имя компьютера», нажимаем кнопку «Изменить» и вводим название рабочей группы.

Теперь необходимо настроить протокол TCP/IP — для этого надо открыть «Панель управления → Сетевые подключения» и выбрать свойства сетевого подключения к локальной сети. Необходимо проверить, установлен ли протокол TCP/IP и, если это так, настроить его. Выделите строку «Протокол Интернета (TCP/IP)» и нажмите кнопку «Свойства». В открывшемся окне следует настроить IP-адрес, маску и адрес шлюза по умолчанию. Для первого компьютера в сети лучше всего задать параметры, показанные на скриншоте. Шлюз по умолчанию — это адрес, на который компьютер посылает пакеты, предназначенные узлам другой сети, с расчетом на то, что шлюз может их передать в эту сеть.

Еще один параметр, который необходимо настроить, — это адрес DNS-сервера. Служба DNS предназначена для преобразования адресов вида www.адрес сайта.ru в IP-адреса. Так как компьютер у вас пока один, адрес DNS-сервера совпадает с адресом компьютера. Другой важной службой в локальной сети является DHCP — она предназначена для автоматического назначения IP-адресов остальным компьютерам сети. Проверить работу этой службы можно следующим образом: откройте «Панель управления → Администрирование → Службы» и убедитесь, что служба DHCP-сервера была запущена. Обратите внимание на то, что она включается только на одном компьютере локальной сети, иначе может произойти дублирование IP-адресов и некоторые узлы сети окажутся неработоспособными.

На сервере должен быть Server

Если на компьютере, который вы используете в качестве шлюза, установлена операционная система Windows XP, то на этом настройку можно считать законченной и переходить к конфигурированию остальных клиентов сети. Но мы рекомендуем использовать для центрального компьютера систему Windows Server 2003. Эта ОС не только оптимально подходит для различных сетевых приложений, она вообще более на- »



ECS ELITEGROUP

EXTREME

The Answer for Gamers
With great overclocking capability, integrating PCI Express and SATA II technology, KN1 delivers superb performance. Better yet, KN1 not only ensures your security while playing online games but also provides you a Wi-Fi 802.11g WLAN environment.

AMD 21 Athlon
AMD 21 64
NVIDIA GeForce 4
ECS ELITEGROUP
KN1 EXTREME

KN1 Extreme

- Supports Socket 939 Athlon 64FX/64 with HT technology
- FSB 2000 MT/s
- 4 DIMMS for Dual DDR memory up to 4 GB
- Built-in Dual LAN with Gigabit and 10/100 LAN

Enjoy Wi-Fi 802.11g WLAN

NFORCE4-A939

- Socket 939 Athlon 64
- FSB 2000 MT/s
- Dual DDR, Max: 4GB
- 1 PCI-E x16, 2 PCI-E x1, 3 PCI

NFORCE4-A754

- Socket 754 Athlon 64
- FSB 1600 MT/s
- Dual DDR, Max: 2GB
- 1 PCI-E x16, 2 PCI-E x1, 3 PCI

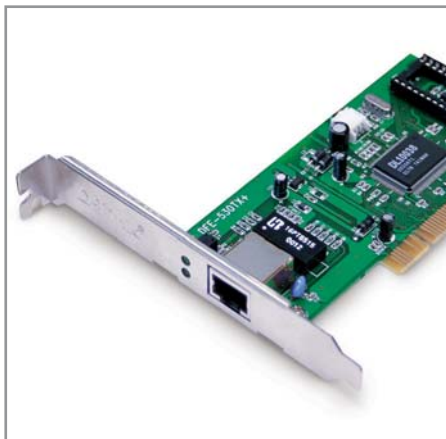
NFORCE3-A

- Socket 754 Athlon 64
- FSB 1600 MT/s
- 2 DDR400, Max: 2GB
- 1 AGP 8X/4X, 5 PCI

3Logic
Tel: +7-095-784-3745
Fax: +7-095-127-9837
URL: www.3logic.ru

Boston PC
Tel: +7-095-946-01-11
Fax: +7-095-742-64-09
URL: www.bostonpc.ru

DEALINE e-business hub, IBS Group
Tel: +7-095-9892222
Fax: +7-095-9892299
URL: www.dealine.ru

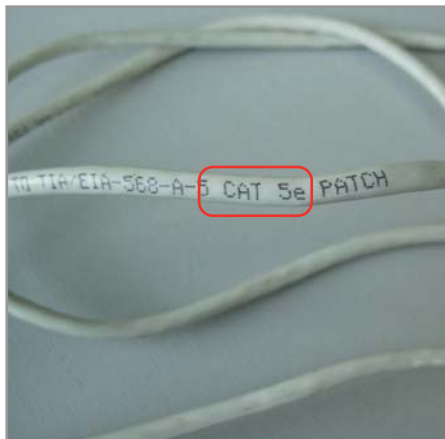


▲ 100-мегабитный адаптер можно купить по символической цене \$6

» дежна и в будущем позволит вам перейти к доменной организации сети, что особенно актуально для небольшого офиса. Кроме того, для опытного администратора здесь имеется существенно больше возможностей конфигурирования различных сетевых сервисов.

Запустите на Server 2003 оснастку «Управление сервером» и выберите «Добавить или удалить роль». Вам нужно выбрать две роли: DNS- и DHCP-сервера. Для небольшой сети настраивать DNS-сервер особым образом необходимости нет, а вот настройки DHCP-сервера можно изменить. Основной интерес представляет диапазон, из которого клиенты будут получать адреса по запросу. По умолчанию он начинается с адреса 192.168.0.10 и заканчивается адресом 192.168.0.254. Во-первых, необходимо проверить, чтобы адрес сети совпадал с теми адресами, которые вы назначали в своей сети. Во-вторых, запас в восемь адресов от начала диапазона обычно оставляется для серверов, которые должны иметь постоянные адреса. Если у вас таковых нет, можно начинать с адреса 192.168.0.2. В-третьих, если машин в сети немного, имеет смысл сократить диапазон, чтобы впоследствии было легче и быстрее определить адреса узлов. Также здесь можно просмотреть статистику выданных адресов, настроить соответствие IP- и MAC-адресов, с тем чтобы каждый клиент всегда получал один и тот же IP-адрес.

Проделав эти несложные операции, вы значительно облегчите себе жизнь по настройке клиентов. Теперь, для того чтобы подключить новый компьютер в сеть, необходимо просто задать имя



▲ В небольших сетях чаще всего используется кабель категории 5e

рабочей группы, которую вы создали при настройке, и указать в свойствах TCP/IP, что IP-адрес и адрес DNS-сервера должны быть получены автоматически. После этого клиенту будут выданы необходимые настройки от DHCP-сервера, и он сможет работать в сети.

Подключаем Интернет

После того как локальная сеть создана, она должна стать частью глобальной. Эта задача тоже не представляет особых сложностей, хотя именно на этом этапе не только новички, но и профессионалы встречают больше всего проблем. В доказательство этому достаточно лишь заглянуть на любой форум, в котором обсуждаются сетевые вопросы. Прежде всего, вам необходимо опреде-



▲ Компактный 8-портовый коммутатор DSS-8+ компании D-Link

лить способ подключения к Интернету. Это может быть локальная сеть, аналоговый или цифровой модем, спутниковая связь — одним словом, все, что покажется вам подходящим и экономически выгодным. Разумеется, довольно сложно предположить, что создатель пусть даже небольшой сети будет подключаться к Интернету по аналоговому модему: слишком ничтожна скорость такого соединения. Что же касается выделенной линии, то здесь всю работу по созданию LAN за вас уже выполнили — остается только подключить домашний сектор в общую сеть. При этом многие считают, что достаточно просто подключить кабель, ведущий в Интернет, к коммутатору — и все проблемы будут решены. Действительно, это работает, »



Сетевые утилиты

В черном поле командной строки

Начинающим строителям сетей придется привыкнуть к аскетичному виду командной строки, где запускаются сетевые утилиты, использование которых способно облегчить жизнь администратору. Первая утилита, с которой знакомы даже чайники, — это «ipconfig». Данная команда выводит текущие настройки протокола TCP/IP. Если запустить ее с ключом /all, будет выведена подробная информация по каждому сетевому адаптеру. Это довольно удобно, особенно когда нужно произвести быструю проверку настройки протокола TCP/IP.

Также существуют две полезные похожие утилиты — широко известная «ping» и менее известная неопытным

администраторам «tracert». «Ping» посылает запрос на указанный узел и возвращает время отклика узла. Это полезно для проверки работоспособности сети: если все узлы пингуются — система работает нормально. Также эту команду можно использовать для проверки доступности какого-либо узла в Интернет, правда, на некоторых узлах закрыт порт, на который должны поступать запросы «ping», поэтому ответное молчание не всегда говорит о том, что узел действительно недоступен. Утилита «tracert» возвращает также имена и время отклика промежуточных узлов и пригодится в том случае, если необходимо проверить, куда направляются ваши пакеты и не блуждают ли они по сети.

» но такой способ оставляет вашу сеть практически не защищенной от различных хакерских вторжений, поэтому отказываться от настройки шлюза не рекомендуется.

При подключении домашней сети по каналу ADSL, как и в случае с Ethernet, лучше всего использовать шлюз. Сначала настройте доступ в Интернет на шлюзе, убедитесь, что все работает, а уже затем подключайте всю сеть. Для этого в Server 2003 необходимо запустить «Сервер удаленного доступа/VPN» через оснастку «Управление сервером» — при этом загрузится мастер настройки. Установите переключатель напротив NAT: вам необходимо настроить доступ нескольких клиентов с внутренними адресами к внешней сети, используя один внешний IP-адрес. Далее выберите тип интерфейса, через который будет осуществляться доступ в Интернет. Если вы выбрали интерфейс «по требованию», запустится «Мастер настройки интерфейсов по требованию». Здесь необходимо выбрать тип интерфейса: модем, VPN или



▲ Монтируемый в стойку 16-портовый коммутатор ZyXEL GS-1116 EE стандарта Gigabit Ethernet пригодится, когда важна скорость сети

протокол PPP по сети Ethernet, а затем настроить соответствующий тип соединений (параметры настройки лучше уточнить у провайдера).

После окончания работы мастера будет запущен «Сервер удаленного доступа/VPN». И последний штрих — настройка внешних DNS- и DHCP-серверов для корректной работы NAT. Это просто можно сделать в разделе «NAT/Встроенный брандмауэр», выбрав пункт «Свойства». Настройки этих серверов также необходимо уточнить у вашего провайдера.

Терпение и труд

Любая компьютерная сеть — это сложный живой организм, который постоянно изменяется, поэтому ее администрирование превращается в бесконечный процесс самосовершенствования.

Даже небольшая домашняя сеть будет требовать вашего постоянного внимания, а время от времени — оказывается неизбежной перенастройка определяющих сетевых параметров. Главное — не бойтесь начинать и не отчаивайтесь после первых же неудач.

■ ■ ■ Леонид Дубов



Your Way, Your Style.

Velo-Stability





PQ1 DDRII Memory Modules

Stability, compatibility and velocity are what PQ1 DDRII memory modules stand for. Through rugged and stringent tests, the modules prove to be capable of superior speeds and ultra-high bandwidths to bring your system to new heights with off the charts performances.





COMPUTEX TAIPEI
May 31-June 4, 2005
Booth No.: D707D

TAIWAN POWER QUOTIENT INTERNATIONAL CO., LTD. Tel: +886-2-82265288 Fax: +886-2-82265268 www.pqi.com.tw	USA PQ1 CORPORATION Tel: +1-510-6517281 Fax: +1-510-6517240 www.pqimemory.com	JAPAN POWERGLOBAL INDEX CO., LTD. Tel: +81-3-58354545 Fax: +81-3-58354540 www.pg-index.com	THE NETHERLANDS PQ1 EUROPE B.V. Tel: +31-73-6273555 Fax: +31-73-6234033 www.pqieurope.com	CHINA - Shenzhen PQ1 (Shenzhen) CO., LTD. Tel: +86-755-83287509 Fax: +86-755-83287582 www.pqi.com.cn	CHINA - Shanghai PQ1 (Shanghai) CO., LTD. Tel: +86-21-64403280 Fax: +86-21-64403279 www.pqi.com.cn	CHINA - Hong Kong PQ1 (H.K.) CO., LTD. Tel: +852-27074118 Fax: +852-27074308 www.pqi.com.cn
---	--	---	--	---	---	--

Телефон стандарта GSM



Siemens SK65

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.siemens.ru
400

Siemens SK65 оборудован QWERTY-клавиатурой, которая прячется внутри корпуса с помощью простого поворотного механизма. Это оригинальное решение до сих пор никем не использовалось, и напрасно: крестообразное расположение корпуса оказалось очень удобным, хотя и привело к увеличению внешних размеров (120 мм) и веса (144 г) устройства. К комфорту быстро привыкаешь: если набирать SMS на обычном телефоне после недельного использования SK65, начинаешь испытывать ощущения человека, пережившего с BMW на «запорожец».

Siemens SK65 обладает прекрасными функциональными характеристиками. Деловые люди оценят большой объем памяти (64 Мбайт), адресную книгу, рассчитанную на 2000 записей, наличие клиента e-mail, а также ИК-порта и Bluetooth. Синхронизация по Bluetooth с программой Microsoft Outlook 2003 осуществляется быстро и без каких-либо ошибок с кодировками, специального ПО не требуется.

Несмотря на хорошие функциональные характеристики телефона, цена данного устройства представляется нам несколько завышенной. Вообще, не совсем понятно, почему Siemens не использовал SK65 для создания смартфона на базе Symbian OS или Microsoft Windows Mobile. ■ ■ ■

Технические данные

Размеры, мм	▶	120x47x22
Вес, г	▶	144
Время работы, разг./ожидание, ч	▶	5/250
Память, Мбайт	▶	64
Дополнительно	▶	TFT-дисплей 132x176 (65 536 цветов); GPRS класс 10; WAP 2.0; Bluetooth; QWERTY-клавиатура

Bluetooth-адаптер



Gigabyte GN-BTD02

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.gigabyte.ru
25

Bluetooth-адаптер GN-BTD02 относится к устройствам класса 1, что означает возможность передачи данных на расстояние до 100 метров. Разумеется, наличие бетонных стен заметно сужает радиус действия устройства. При тестировании в офисных помещениях нашей редакции сигнал от адаптера GN-BTD02 был устойчивым только в пределах 30 метров.

Адаптер GN-BTD02 интересен не только своей дальностью, но и поддержкой новой версии протокола Bluetooth 1.2, которая позволяет, в частности, передавать на беспроводную гарнитуру аудио высокого качества. Устройство компании Gigabyte поддерживает все известные на сегодня Bluetooth-профили: GAP (General Access Profile), AV Headphone Profile, Headset Profile, SDAP (Service Discovery Application Profile), HCRP (Hardcopy Cable Replacement Profile), SPP (Serial Port Profile), HID (Human Interface Device Profile), LAP (LAN Access Profile), DUN (Dial up Network Profile), FAX Profile, FTP (File Transfer Profile), OPP (Object Push Profile), SYNC (Bluetooth Synchronization Profile).

Особенно хочется отметить хорошо продуманный интерфейс программного обеспечения. Адаптер GN-BTD02 можно использовать на ПК с Windows 2000/XP, а также на компьютерах с Mac OS 10.1 и выше. ■ ■ ■

Технические данные

Размеры, мм	▶	61x22x10
Вес, г	▶	15
Интерфейс	▶	USB 1.1
Радиус действия, м	▶	100
Дополнительно	▶	поддерживает новую версию стандарта Bluetooth 1.2; работает с операционными системами Windows 2000/XP, Mac OS

Телефон стандарта GSM



Alcatel OT 757

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.my-onetouch.ru
250

В предчувствии перехода на китайские рельсы паровоз Alcatel несколько сбавил обороты. Последняя модель телефона 700-й серии представляет собой несколько модернизированный вариант OT 756. В новой версии из заметных улучшений можно отметить лишь увеличение времени работы аккумулятора. Новый дизайн корпуса, большее количество предустановленных мелодий и другие несущественные изменения не затрагивают концепции облегченной мультимедийной модели.

Как и в предыдущих версиях, в Alcatel OT 757 нет адаптера Bluetooth и большого объема доступной пользователю памяти. Если отсутствие Bluetooth можно объяснить экономическими соображениями (с беспроводным адаптером телефон стоил бы дороже \$250), объема памяти 4 Мбайт явно недостаточно, принимая в расчет возможность записи 30-секундных видеороликов и прослушивания мелодий различных форматов: MP3, MIDI, i-Melody, AMR.

К достоинствам новой модели можно отнести хорошее исполнение корпуса, простоту и удобство управления, а также мощный процессор: все команды телефон выполняет быстро, что особенно заметно при работе с графикой. Так что своего покупателя в среднем ценовом сегменте этот аппарат обязательно найдет. ■ ■ ■

Технические данные

Размеры, мм	▶	106x46x18,5
Вес, г	▶	92
Время работы, разг./ожидание, ч	▶	9/250
Память, Мбайт	▶	4
Дополнительно	▶	TFT-дисплей 128x160 (262 144 цвета); VGA-камера; GPRS класс 10; WAP 2.0; ИК-порт, USB

А Н О Н С

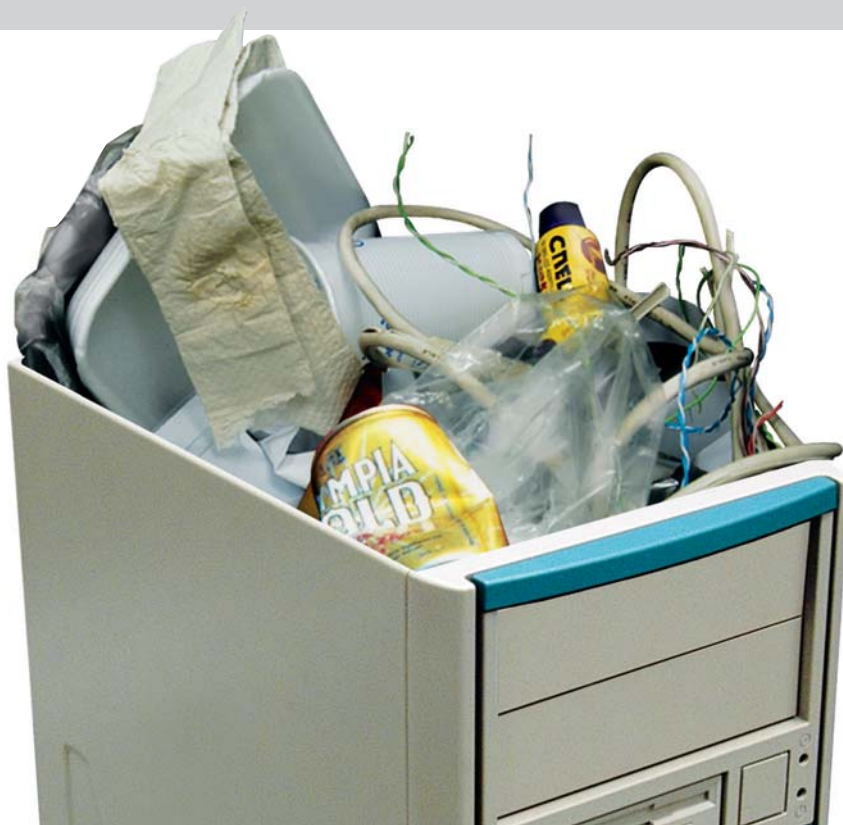
Холодный расчет
Домашняя бухгалтерия 132

Ускорение на битовом уровне
Настройка BitTorrent-клиента 136

Инфоцентр
Работа с RSS-потоками 138

На черный день
Резервное копирование 140

Короткие рецензии
Интересные программы 142



Безопасность

Нападение из бот-сетей

Несмотря на взятый корпорацией Microsoft курс на повышение безопасности, недавние исследования установили, что большинство бот-сетей образуют компьютеры под управлением Windows

Напомним, что бот-сети применяются для атак, вызывающих отказ в обслуживании (Denial of Service), когда целевой компьютер перегружается данными (как правило, мусорными) и перестает отвечать на запросы клиентов.

Немецкая организация Honeynet Project установила, что свыше 80% трафика, производимого сетями из взломанных компьютеров, проходит через четыре порта, которые предназначены для обмена ресурсами между различными версиями операционной системы Windows. Кроме того, исследователи заявили, что множество уязвимых мест, используемых для взлома компьютеров, можно найти в информационных бюллетенях Microsoft. Согласно отчету, наиболее эксплуатируемыми портами Windows являются порты 445/TCP (для обмена файлами); 139/TCP (для подключения к

компьютеру с целью обмена файлами); 137/UDP (для поиска информации на других компьютерах) и 135/TCP (для удаленного исполнения кода). Большая часть активности на вышеперечисленных портах создается компьютерами с Windows XP (с установленным Service Pack 1), второе место у системы Windows 2000, а далее с большим отрывом идут Windows 2003 и, как это ни парадоксально, Windows 95/98.

В ответ на опубликованные материалы исследования Microsoft в очередной раз заявила, что стремится защитить свою систему перед лицом атак из бот-сетей. В своем заявлении корпорация признает всю серьезность проблемы, говорит о незаконности действий создателей бот-сетей и пытается объяснить повышенный интерес преступного мира к Windows-системам обширной клиентской базой. ■ ■ ■

Windows



Unreal Engine 3

Обновленный движок



Графический движок нового поколения Unreal Engine 3 приобретает все большую популярность среди производителей компьютерных игр. Прошло совсем немного времени с того момента, как Midway Games заключила долгосрочный контракт на его использование, и вот уже корпорация Microsoft также объявила о том, что намерена использовать Unreal Engine 3 для разработки ряда внутренних проектов, касающихся компьютерных и видеоигр. На данный

момент еще достоверно не известно, в каких именно проектах Microsoft Game Studios планирует применить свое новое приобретение, однако ясно, что в первую очередь он будет использоваться для создания игр под грядущую вторую версию платформы Xbox. ■ ■ ■

VentaFax

Голосовые письма

Компания «Вента» объявила о выпуске новой версии своего популярного продукта — VentaFax 5.6, представляющего собой набор специализированных утилит, предназначенных для приема и отправки факсимильных и голосовых сообщений по коммутируемым телефонным линиям общего назначения, а также в сетях сотовой телефонии. Программы семейства VentaFax работают только на компьютерах под управлением Windows.

В новой версии VentaFax впервые предоставлена возможность использования технологии преобразования текста в речь (Text To Speech). Преобразование производится с помощью специальных речевых модулей от Microsoft. Кроме того, можно использовать модули и от других производителей, но их придется устанавливать отдельно. Еще одно нововведение — поиск записей-дубликатов в телефонных справочниках. Появились некоторые другие функции, а также исправлены ошибки и сняты некоторые ограничения. Подробнее об этом можно прочитать на сайте производителя: www.ventafax.ru. ■ ■ ■



Microsoft

Мгновенный обмен

Не так давно компанией Microsoft была представлена модернизированная серия программ для корпоративного обмена сообщениями. Новая IM-служба, разработанная корпорацией, называется Microsoft Office Communicator (напомним, что ранее этот проект носил имя Istanbul) и позволяет определять, находится ли пользователь в режиме онлайн и доступен ли он для диалога. Кроме того, Microsoft Office Communicator уже сейчас может самостоятельно перенаправлять входящие сообщения на мобильные телефоны посредством SMS или других видов связи.

Одновременно с выходом корпоративного IM руководство компании Microsoft сообщило, что начинает предлагать на рынке обновленную версию своего продукта под названием Live Communications Server. С его помощью пользователи смогут обмениваться мгновенными текстовыми сообщениями внутри общедоступных сетей, таких как MSN от Microsoft, Yahoo IM от Yahoo и AIM от AOL. ■ ■ ■



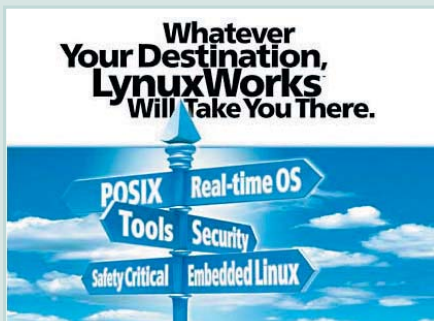
Разработка игр

Компания Microsoft объявила о скором выходе системы для разработки игр — XNA Studio, основанной на Visual Studio 2005 Team System. «Решение предназначено для создания игр группами разработчиков, именно поэтому в XNA Studio также были встроены средства обеспечения коллективной работы», — говорится в официальном заявлении Microsoft. Система XNA исключит из процесса проработку множества деталей, так что студии смогут сохранить бюджеты игр для Xbox 2 примерно на том же уровне, что и для Xbox. ■ ■ ■



LinuxWorks

Оперная система



Компания LinuxWorks, официальным представителем которой в России является «РТСОфт», подписала договор с Opera Software. Согласно этому документу, встраиваемая операционная система BlueCat Linux (разработки LinuxWorks) по желанию клиента будет поставляться в комплекте с известным браузером Opera. Согласно сообщению «РТСОфт», BlueCat Linux используется в самых разнообразных встраиваемых системах — начиная от компактных потребительских устройств и заканчивая крупными многопроцессорными решениями.

До заключения соглашения LinuxWorks использовала браузер Opera для демонстрации совместимости своего флагманского продукта (ОС реального времени Lynx OS) с Linux на уровне двоичного интерфейса прикладных программ (Application Binary Interface, ABI). Такая совместимость позволяет бинарным Linux-файлам исполняться под Lynx OS без каких-либо изменений и перекомпиляции. ■ ■ ■

Linux



IconBox

Шкатулка, полная ИКОНОК

Если вы уверены, что для каждой используемой программы нужна своя иконка на рабочем столе, то рано или поздно вся его поверхность превратится в пеструю мозаику из множества значков. Достаточно оригинальное решение проблемы свободного пространства на рабочем столе предлагают разработчики программы IconBox. С помощью этой утилиты многочисленные иконки будут

появляться на вашем экране только тогда, когда они действительно нужны. При запуске программа остается невидимой до тех пор, пока курсор не попадет в заданную вами в конфигурационном файле область экрана. При попадании курсора в указанную область в ней появится окно, содержащее иконки. Программу можно запускать лишь одним щелчком мыши. ■ ■ ■



KDE 3.4

Доступнее и красивее



Нельзя сказать, что выход новой версии известной оконной системы KDE принес с собой что-то революционное для большинства пользователей Linux, но люди, имеющие проблемы со зрением, несомненно, могут с этим поспорить. Дело в том, что в новой версии графической оболочки акцент сделан на лучшее визуальное представление среды: новые цветовые высококонтрастные схемы, технология преобразования текста в речь, а также такие утилиты как KMagnifier и KMouse Tool призваны облегчить людям с ограниченными возможностями общение с компьютером. Теперь они смогут услышать системные предупреждения, при желании выделить и

увидеть часть рабочего стола в увеличенном виде, а также уменьшить количество иногда утомляющих кликов мышкой. Понятно, что релиз версии 3.4 является промежуточным, и большинство пользователей с нетерпением ждут версии 4.0, которая должна выйти не позднее чем в этом году. ■ ■ ■

Cedega

Игры — двигатель прогресса



Компания TransGaming объявила о выходе новой версии популярного эмулятора Win32-приложений Cedega (ранее известного как WineX). В Cedega 4.3 (кодовое имя — Stilton) добавлена поддержка нескольких игр, в числе которых Star Wars Battlefront, Star Wars Knights of the Old Republic II — The Sith Lords и Sid Meier's Pirates! Live the Life. Кроме того,

в новой версии существенно повышена скорость работы таких крупных продуктов как Half-life 2 и World of Warcraft, а также разрешен ряд проблем, связанных с предварительной компоновкой (prelinking) и системой защиты ОС под названием ExecShield. Зарегистрированные пользователи могут загрузить новую версию с сайта разработчика. ■ ■ ■

Графика

2D в 3D

Компания REAL VIZ выпустила новую версию своего пакета ImageModeler для Mac OS X. ImageModeler — это графическая утилита, с помощью которой можно получить трехмерную модель на базе обычной фотографии. Используя современные алгоритмы, ImageModeler выделяет из фотографий информацию о пространстве и перспективе, после чего создает точные и реалистичные трехмерные модели. Данным пакетом поддерживается большинство форматов графических файлов, в том числе TGA, Silicon Graphics, PNG, JPEG, PICT, а также CINEON. Позиция объекта, фокусное расстояние и прочие параметры съемки определяются программой автоматически. ■ ■ ■

Mac OS



Linux на Mac



Линус перешел на Macintosh

Линус Торвалдс, отец-основатель операционной системы Linux, недавно решил полностью переселиться на платформу Apple и перестать использовать в своей повседневной жизни любые компьютеры на базе архитектуры x86. Виной всему недавно подаренный Линусу десктоп PowerPC Mac G5, оснащенный двумя процессорами по 2 ГГц каждый. По словам самого Торвалдса, сейчас в сообществе разработчиков достаточно людей, которые могут протестировать новую версию ядра Linux на x86-платформе, сам же он предпочитает заняться работой над версией ядра для платформы Apple. На всякий случай, если у кого-то еще остались какие-то сомнения насчет того, какую же операционную систему он использует на данном компьютере, уточним: исключительно Linux. ■ ■ ■

Pymusique

В обход iTunes

Независимый разработчик Йон Яхансен представил свою новую разработку — небольшую по размерам программу, позволяющую скачивать все купленные в музыкальном магазине Apple iTunes Music Store композиции без зашитой в них DRM — системы защиты авторских прав. Схема работы утилиты, названной автором Pymusique, заключается в том, что она позволяет вам заказать, оплатить и скачать композицию в обход iTunes. После того как передача будет завершена, программа самостоятельно добавит в файл необходимые фрагменты данных, на месте которых должна была быть информация о DRM. Несмотря на то что на данный момент это приложение может функционировать только на системах под управлением ОС Windows, его перенос на другие платформы не должен составить серьезной проблемы. ■ ■ ■



CherryOS

Храни честь смолоду

Вышел в свет долгожданный эмулятор CherryOS, позволяющий эмулировать на обычном компьютере процессор PowerPC G4 и, соответственно, устанавливать на него как саму операционную систему Mac OS X 10.3, так и множество сопутствующих приложений. Одновременно с этим разработчики заявляют о поддержке сети и возможности работать непосредственно с приводом компакт-дисков, а не с файлами образов, как это реализовано в эмуляторе PearPC.

Как удалось выяснить особо дотошным пользователям, код данного эмулятора, а также способ загрузки и диагностики возникающих в процессе работы ошибок в достаточной степени схож с кодом того же PearPC, который является

абсолютно бесплатным. Кроме того, в состав данного эмулятора входит драйвер MacOnLinuxVideo, похожий на используемый в PearPC. Отсюда возникает резонный вопрос: насколько честны разработчики CherryOS по отношению к пользователям? Ответа пока нет. ■ ■ ■



Mac OS X

Выход тигра

Apple наконец-то определилась со сроками выхода своей новой операционной системы Mac OS X 10.4 под кодовым названием Tiger. По словам компании-

разработчика, на полках компьютерных магазинов США данный релиз должен появиться в конце апреля этого года по цене около \$130. В Россию тигр пожалует через месяц после начала официальных продаж за рубежом. ■ ■ ■



ХОЛОДНЫЙ расчет

Домашняя бухгалтерия

Если вы решили навести порядок в учете своих финансов, но при этом совершенно не знакомы даже с основами бухгалтерии, не стоит расстраиваться. Возможно, программы, рассмотренные в этой статье, помогут вам в достижении поставленной цели.



Речь пойдет о так называемых программах для домашней бухгалтерии. Мы выбрали для сравнения именно этот класс программ по трем причинам. Во-первых, они позволяют вести подробный учет денежных средств пользователям, абсолютно не знакомым с бухгалтером. Согласитесь, редкий человек захочет разбираться в тонкостях такой довольно сложной науки как бухучет ради оптимизации домашних финансов. Во-вторых, все программы данного класса построены по единым принципам. То есть, с их помощью очень просто отслеживать расходы на еду, оплату квартиры, телефона, следить за выплатой кредитов, учетом заработной платы, планировать

расходы на отдых и прочее. И, в-третьих, было бы весьма странно в наш век не воспользоваться таким программным обеспечением и продолжать вести учет на бумагах.

«Домашняя бухгалтерия» 4

Первой по списку рассмотрим программу от российского разработчика, компании KeepSoft, «Домашняя бухгалтерия». Программа платная (300 рублей для частных лиц), однако с сайта разработчика можно скачать бесплатную 30-дневную версию данного пакета.

Интерфейс прост, понятен и позволяет быстро разобраться с основными принципами работы программы. А возможности ее достаточно широки. Это и »

» учет доходов-расходов, и их планирование, и контроль долгов, и гибкая система отчета в виде диаграмм. Для каждой операции предусмотрена отдельная вкладка в главном окне программы («Счета», «Расходы», «Доходы», «Долги», «Планирование»). Присутствует возможность обновления курса валют через Интернет (в рассматриваемой версии поддерживается до пяти различных валют), а также экспорт данных в различные программы (Word, Excel, Access, Paradox, HTML). Поддерживается многопользовательский режим работы и возможность защиты персональных данных каждого пользователя паролем.

Все операции в «Домашней бухгалтерии» осуществляются на каком-либо счете. Это может быть как банковский счет или кредитная карта, так и обычный кошелек или любое другое привычное для вас место хранения денег. Для работы со счетами предусмотрено всего четыре функции: «Добавить», «Изменить», «Удалить» и «Перенос», расположенные внизу раздела «Счета».

К сожалению, несмотря на все очевидные плюсы интерфейса «Домашней бухгалтерии», позволяющие грамотно организовать учет средств, у данного пакета есть и один весьма существенный минус — скорость работы. Чем больше записей содержится в каждой вкладке, тем медленнее будет скорость переключения между ними. Немного повысить скорость работы программы можно настройкой очистки базы данных. Для этого необходимо зайти в меню «Сервис» и выбрать соответствующий пункт.

«Семейный бюджет» 2.5

Еще один продукт от российского разработчика. Причем на этот раз программа абсолютно бесплатна. Несмотря на то что автор этой программы позиционирует ее как систему управленческого учета для компаний среднего и крупного бизнеса, для домашнего учета денежных средств она подходит очень даже неплохо. Первое, что бросается в глаза при запуске пакета, — это большое число различных окошек в каждой вкладке программы (всего их пять — «Доходы/расходы», «Заметки», «Курсы валют», «Отчет по периодам», «Анализ»). Поначалу такая многооконность сбивает с толку, но через некоторое время к программе привыкаешь и начинаешь понимать, что подобный интерфейс совсем даже неплох. Если же количество окон вам покажется слишком большим, то их всегда можно сократить, убрав лишние в настройках меню.

Всего в данной программе предусмотрено два типа основных операций: приход-расход и достаточно большое количество так называемых групп бюджета (подразделов указанных операций). К сожалению, отсутствует возможность создания пользователем собственных групп. Тем не менее для домашнего учета количества существующих в программе типов операций и групп бюджета будет более чем достаточно.

Основная рабочая вкладка, предназначенная для учета средств пользователя, как мы уже сказали, называется «Доходы/расходы». Она позволяет, помимо

ПРОГРАММЫ

«Домашняя бухгалтерия» 4

Цена ▶ 300 руб.

Адрес в Интернете ▶ www.keepsoft.ru

«Семейный бюджет» 2.5

Цена ▶ freeware

Адрес в Интернете ▶ www.mirax-software.ru

«Домашние финансы» 1.1.1.7

Цена ▶ 300 руб.

Адрес в Интернете ▶ www.lab-1m.ru

«Мои деньги» 1.11

Цена ▶ 250 руб.

Адрес в Интернете ▶ <http://bahus.lipetsk.ru>

Money Discoverer 2.65

Цена ▶ 600 руб.

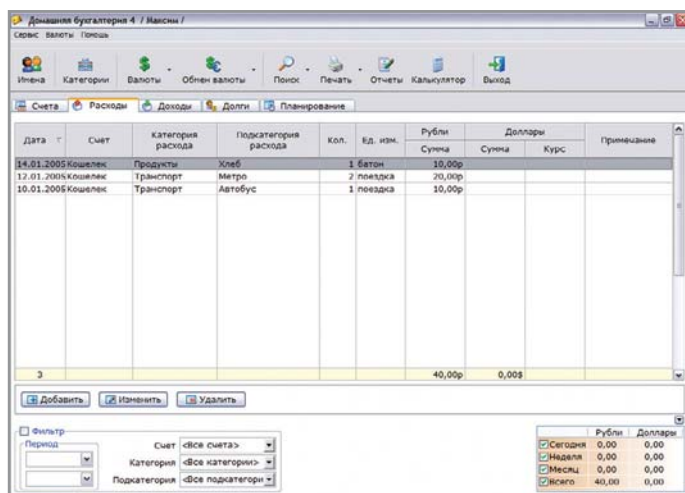
Адрес в Интернете ▶ www.sunshine-labs.com

«Жадюга» 1.5

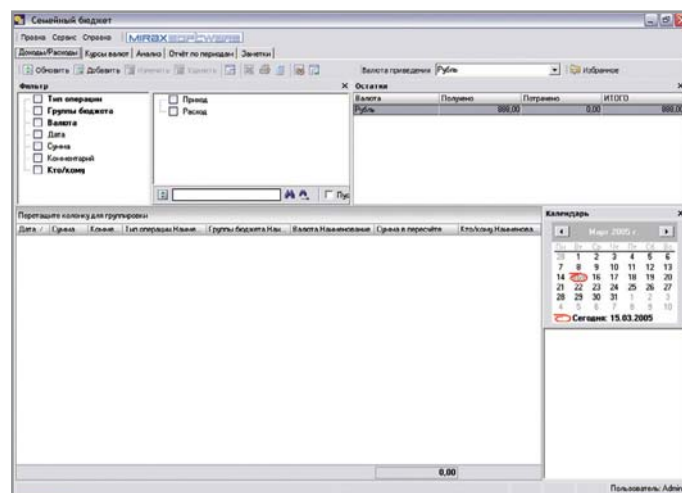
Цена ▶ 280 руб.

Адрес в Интернете ▶ www.amosoft.net

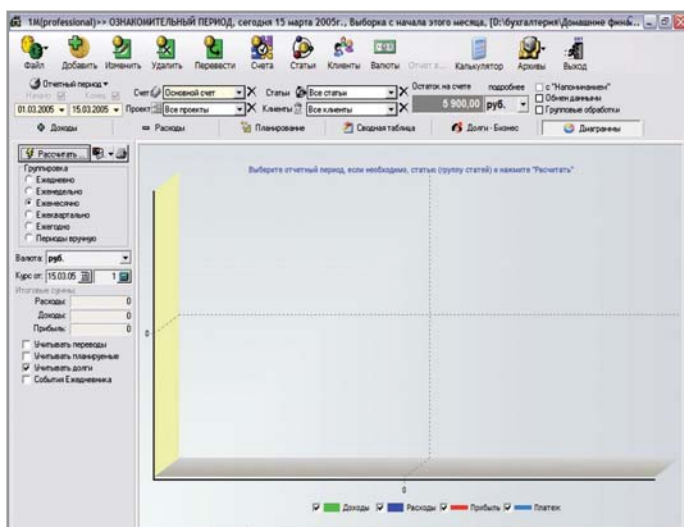
проведения основных операций (учет расходов, доходов, долгов и планирование), контролировать и остаток средств, осуществлять переключение между валютами и многое другое. Как и предыдущий рассмотренный пакет, «Семейный бюджет» обладает системой построения отчетов и анализа движения денежных средств, а также возможностью скачать курсы валют через Интернет. Говоря об интерфейсе данного пакета, нельзя не отметить, во-первых, возможность изменения стиля оформления главного окна (через меню «Сервис → Стиль оформления»), а во-вторых, довольно удобную систему написания заметок, отсутствующую у остальных участников обзора.



▲ «Домашняя бухгалтерия» — пожалуй, самая удобная программа контроля финансов



▲ «Семейный бюджет» изначально разрабатывался для крупных компаний



▲ В «Домашних финансах» предусмотрена полезная возможность построения графиков

» «Домашние финансы» 1.1.1.7

Данный пакет по своей структуре и принципам работы напоминает программу «Домашняя бухгалтерия». Главное окно состоит из разделов («Доходы», «Расходы», «Планирование», «Сводная таблица», «Долги/бизнес», «Диаграммы»), которые отвечают за конкретные операции, производимые на выбранном счете. Приятно, что автор программы предусмотрел достаточно распространенные в настоящее время статьи расходов. То есть, помимо расходов на квартиру и продукты в программе существует также статья расходов на компьютер и мобильный телефон. Если их вам покажется мало, всегда можно создать свои собственные. Поддерживается многопользовательский режим работы, причем имя каждого клиента выбирается прямо в главном меню. При необходимости все данные защищаются паролем.

Помимо этого в «Домашних финансах» существует возможность построения диаграмм и отчетов, а также их экспорта в файл Excel с поддержкой группировки данных. Нельзя не отметить и тот факт, что, имея весьма удобный интерфейс и обширные возможности, программа работает очень быстро. Кроме того, она практически бесплатна. То есть, даже после окончания периода работы ознакомительной версии вы можете продолжать ее использование. Главное, чтобы суммарный остаток средств на виртуальном счете программы не превышал сумму \$500.

▲ Программа «Мои деньги» отпугивает пользователей одним своим неказистым видом

«Мои деньги» 1.11

Еще одна разработка российских программистов. Честно говоря, после знакомства с предыдущими участниками интерфейса данного программного продукта смотрится более чем блекло. Главное окно «Моих денег» по своей структуре напоминает стандартный Проводник Windows. В левом окне расположены три основных раздела («Приход», «Расход», «Должны нам»), которые в терминах рассматриваемой программы называются «Данными», а их расположение — «Деревом данных». В правом окне расположилась панель операций с соответствующими разделами. Помимо контроля долгов, прихода и расхода денежных средств присутствует возможность планирования. Окно для работы с данной операцией вызывается из меню «Планирование».

Программа оперирует с понятием «Кошельки» так же, как и «Домашняя бухгалтерия» со «Счетами». Для работы с «Кошельками» предусмотрено соответствующее меню. Остальные возможности рассматриваемого пакета во многом схожи с большинством других программ из обзора. Имеется система построения отчетов (в виде графика или таблицы), а также функция обновления текущего курса валют через Интернет, перевод денег с одного внутреннего счета программы на другой, резервное копирование и защита данных паролем.

Money Discoverer 2.65

Непривычно — именно таким словом можно охарактеризовать интерфейс и

структуру данного пакета. Это относится буквально ко всему. Во-первых, основные разделы программы («Расходы», «Доходы», «Активы», «Долги») расположены продольно в одном окне, а не разделены на отдельные подразделы. Во-вторых, при создании какой-либо операции (назовем ее «Получение зарплаты») сумма будет показана в разделе «Активы», а не в «Доходах», как этого можно было бы ожидать. В данном случае под термином «Активы» понимается место хранения денег — подобие счета в программах, рассмотренных выше. В-третьих, возможны на выбор три режима работы главного окна программы: «Добавление записей» (для осуществления различных операций), «Анализ» (для просмотра результатов по каждой статье) и «История записей» (для просмотра журнала всех операций по выбранной статье).

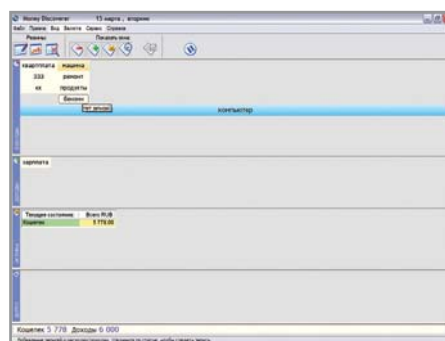
С одной стороны, это удобно, ведь операции показываются лишь в определенном режиме. Например, если вы захотите добавить новую запись — перейдите в режим добавления записей, а чтобы просмотреть историю операций — перейдите в соответствующий режим. С другой стороны, при большом количестве операций переключение между режимами может быстро вас утомить. Тем не менее интерфейс достаточно функционален и потребует лишь немного времени для освоения. Как и другие рассмотренные нами программы, Money Discoverer позволяет строить отчеты за опреде-

» ленный период по всем или же только выбранным операциям и обновлять курсы валют с помощью интернет-ресурсов, а также создавать резервные копии базы данных. Нельзя не отметить и такие интересные возможности программы как, например, автоматическая проверка всей входящей корреспонденции на предмет писем определенного формата и последующее включение данных из них в графу доходов или расходов соответственно.

«Жадюга» 1.5

Напоследок рассмотрим еще один пакет для ведения домашней бухгалтерии, содержащий целый букет интересных возможностей. В первую очередь отметим особенность бесплатной версии программы. Ее можно использовать неограниченное количество времени, но при одном условии — совокупный ежемесячный доход пользователя программы не должен превышать 6000 рублей. В противном случае вам будет необходимо раскошелиться на сумму в 280 рублей для ее регистрации.

Несмотря на кажущуюся простоту интерфейса, возможности данной программы достаточно широки. Так, помимо осуществления основных операций, стандартных для остальных участников теста, «Жадюга» позволяет следить за состоянием вашего кредита, взятого, например, на покупку какого-либо товара. Для этого существует раздел «Кредит и долги», в который вы можете занести наиболее важные данные — например, сумму первоначального взноса



▲ Интерфейс Money Discoverer требует времени на освоение

и ежемесячного платежа, отрезок времени, в течение которого нужно погасить долг, дату оформления кредита и следующего платежа. Рассматриваемый пакет обладает неплохой системой напоминаний (она находится в разделе «Настройки», пункт «Ежемесячные напоминания»), позволяющей не забыть, когда нужно внести очередной платеж по кредиту или отдать долг. Хотелось бы также отметить возможность, которой больше нет ни у одной другой программы из обзора, — добавление операций в программу посредством электронной почты. Для активации данной функции необходимо указать в меню настроек адрес своего почтового ящика и настроить прием писем. Если же вы хотите, чтобы «Жадюга» была, например, в курсе всех покупок, которые вы совершаете в течение дня, ничто не мешает настроить этот почтовый ящик на прием SMS с сотового телефона. Подробнее о формате сообщений можно узнать в справке, прилагающейся к программе, которая написана простым и понятным языком.



▲ «Жадюга» принимает информацию о расходах по электронной почте

Заключение

По возможностям осуществления основных операций учета домашних финансов (приход и расход денежных средств, планирование, контроль долгов) все описанные программы находятся примерно на одном уровне. Иначе говоря, если в программе для вас главное — функциональность, а не удобство работы, можете смело выбирать любой из этих пакетов.

А вот если комфорт важен для вас не меньше, чем функциональная основа, то выбор здесь становится менее очевидным. Так, например, великолепный внешний вид пакета «Домашняя бухгалтерия» просто меркнет на фоне низкой скорости ее работы. Если вы жаждете скорости, качества и не слишком притязательны к внешнему виду приложения, попробуйте обратить внимание на «Домашние финансы» или «Семейный бюджет». Ну а если желаете, чтобы бухгалтерская программа была в курсе ваших ежедневных расходов и при этом имеет постоянный выход в Интернет, то ваш выбор — «Жадюга» или Money Discoverer.

■ ■ ■ Максим Борноволоков

Программа учета денежных средств	«Домашняя бухгалтерия» 4	«Семейный бюджет» 2.5	«Домашние финансы» 1.1.1.7	«Мои деньги» 1.1.1	Money Discoverer 2.65	«Жадюга» 1.5
Разработчик	KeepSoft Inc.	Mirax Software	Lam 1M	ООО «Август»	Sunshine Labs	AmoSoft
Адрес в Интернете	www.keesoft.ru	www.mirax-software.ru	www.lab-1m.ru	http://bahus.lipetsk.ru	www.sunshine-labs.com	www.amosoft.net
Стоимость, руб.	300	freeware	250	300	210	280
Осуществление основных операций	•	•	•	•	•	•
Обновление курса валют	•	•	•	•	•	•
Построение отчетов	•	•	•	•	•	•
Экспорт данных в другое ПО	•	—	•(только в Excel)	•	•	—
Построение диаграмм	•	—	•	•	—	•
Многопользовательский режим	•	—	•	—	—	•
Создание резервной копии	•	—	•	•	•	—
Доп. возможности	Построение отчетов различной сложности	Изменение внешнего вида программы	Наличие ежедневника, экспорт и импорт событий из Outlook	Несколько видов отчетности, а также изменение внешнего вида программы	Изменение внешнего вида программы, а также прием почтовых сообщений	Прием писем и SMS, широкие возможности по их настройке

Ускорение на битовом уровне

Обмен файлами



Файлообменная сеть BitTorrent подкупает тем, что она не зависима от сервера и имеет высокую скорость передачи данных. Но и здесь есть свои маленькие хитрости и альтернативные решения, которые могут улучшить и облегчить работу BitTorrent-клиента.

Трудно поверить в то, что во всем мире каждую секунду через Интернет передается шесть терабайт данных, при этом третья часть — через BitTorrent. Гениальная технология этой P2P-сети позволяет ей работать без сбоев, даже несмотря на большой объем информационного трафика. Для каждого файла создается своя сеть, которая напрямую соединяет партнеров по обмену. Центральные серверы необходимы только для так называемых трекеров, которые обеспечивают коммутацию пользователей. Несмотря на многочисленные разговоры о том, что через P2P-сети передается лишь нелегальная информация, это не совсем так. Дистрибьютор Linux Mandrake использует, например, BitTorrent для распространения своего нового программного обеспечения, а голливудский режиссер Питер Джексон с помощью сети опубликовал дневник, который он вел во время съемок фильма «Кинг-Конг»

(<http://kongisking.net/torrents>). Кроме того, все больше онлайн-порталов используют BitTorrent для скачивания различных free- и shareware-программ.

Меняем клиента

Оригинальный BitTorrent-клиент подойдет только минималистам: кроме отмены скачивания в этой утилите почти не предусмотрена возможность регулировки каких-либо настроек. Мы рекомендуем воспользоваться альтернативным клиентом, наилучшим из которых, на наш взгляд, является Azureus (<http://azureus.sourceforge.net>). Java-интерфейс обеспечивает комфорт, присущий Kazaa или eDonkey: вы можете прерывать скачивания и позже снова их возобновлять. Строка состояния показывает, со сколькими пользователями вы связаны и есть ли возможность установить приоритетные загрузки — и это только базовые функции. С помощью меню «Tools →

Configure» можно, например, при желании менять скорость передачи входящего и исходящего трафика.

Если вы подключены к Интернету по безлимитному ADSL-каналу «СТРИМ» и во время обмена данными пользуетесь браузером или скачиваете почту, рекомендуется снизить скорость скачивания до 12–15 кбайт/с — иначе доступ в Интернет будет осуществляться крайне медленно. Также настоятельно рекомендуется уменьшить предустановленную на уровне 40 кбайт/с максимальную скорость исходящего трафика. Восемью килобайт будет вполне достаточно.

Блокирование шпионов киноиндустрии

У Azureus есть еще одна очень полезная функция: встроенный IP-фильтр блокирует пользователей, которые распространяют фальшивые файлы или пытаются отследить ваши действия в сети. Для »

» использования IP-фильтра необходимо сначала скачать утилиту Savepeer по адресу http://azureus.sourceforge.net/plugin_details.php?plugin=safepeer.

Из всех заархивированных файлов три (Blocklist.properties, Safepeer.properties и Safepeer.jar) необходимо переместить в «Plugins» в папке «Azureus». После перезапуска клиента защита будет включена.

Рекомендуем также создать в папке «Plugins» для этого и других сопутствующих работе клиента приложений отдельные поддиректории.

Ускорение поиска

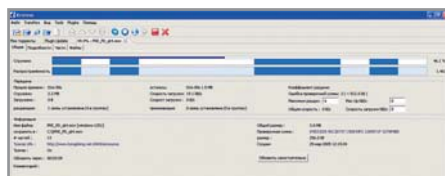
BitTorrent знаменита не только своей скоростью, но и отсутствием удобной системы поиска. Если в Kazaa и других сетях достаточно задать ключевое слово для получения огромного списка доступных файлов, то при использовании BitTorrent для поиска необходимой ссылки придется просмотреть массу веб-страниц и форумов. А поскольку адреса часто меняются, поиск зачастую превращается в настоящую одиссею.

Для того чтобы избежать таких проблем, можно воспользоваться утилитой Torrent Search (www.openwares.org/index.php?option=com_remository&Itemid=&func=fileinfo&parent=folder&filecatid=19). Она обращается к общему каталогу Torrent-сети и после ввода ключевого слова выдает список URL-адресов необходимых файлов. Адреса нужно скопировать в вашу клиентскую программу, после чего начнется загрузка.

Внимание: во время установки утилиты отклоняйте любую предлагаемую помощь поиска, иначе на ваш компьютер попадут программы-шпионы. Для поиска также можно воспользоваться интернет-ресурсами www.torrentsearch.org или www.legaltorrents.com.

Определение спринтеров

Найденный Torrent-файл вовсе не гарантирует высокой скорости. Для быстрого скачивания необходимо его наличие у нескольких пользователей. Утилита Torrentspy (http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=78766&package_id=80087) распознает, сколько пользователей скрывает за собой данная ссылка. Установите утилиту, найдите файл и кликните по нему правой кнопкой мы-



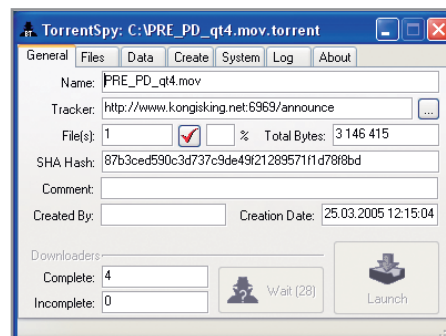
▲ Azureus позволяет просматривать многие параметры закладки, например оставшееся время и количество источников

ши. В контекстном меню выберите пункт «Open with Torrentspy». В закладке «General» раздела «Downloaders» указано число предлагаемых файлов. Основное правило: чем меньше число, тем медленней происходит загрузка.

Для постоянной проверки можно построить утилиту таким образом, чтобы она запускалась автоматически при двойном клике по ссылке. Для этого в Torrentspy откройте закладку «System» и кликните по иконке, которая находится справа от надписи «Make Torrentspy the default application for .torrent files». Если вы хотите загрузить файл, в «General» кликните по «Launch», после чего начнется загрузка. Также помните, что в этом случае вам необходим Internet Explorer.

Автоматический запуск закладки

Клиент BitTorrent может сам производить поиск необходимых файлов. Это позволяет делать RSS-Feeds каталогов Torrent. Вам понадобится соответствующий



▲ Программа-шпион: Torrentspy показывает, у скольких пользователей есть искомым файл

щий плагин. Мы покажем, как работает такой поиск, на примере программы Azureus. Стоит отметить, что подобные плагины есть и у других клиентских программ, таких как ABC или Bittornado.

Итак, для программы Azureus нам понадобится утилита RSSImport (http://azureus.sourceforge.net/plugin_details.php?plugin=RSSImport). Переместите пять файлов из архива в папку «Plugins» директории «Azureus». Затем перезапустите программу, кликните по «Tools → Configure» и откройте в левом столбике под «Plugins» раздел «RSS Importer». После этого поставьте флажок рядом с «Activate RSS Import Plugin» и введите в строку «RSS Channels to import» URL-адреса необходимых RSS-Feeds. В строке «Filter for channels entries» введите имя искомой программы. Вместо пробела используйте точку (например, «Star.Wars.Trailer»). **СНП**



Совет профессионала

BitTorrent всегда с тобой

Вы хотите следить за работой BitTorrent даже тогда, когда не сидите за своим компьютером? Тогда вам необходима Torrentflux — программа-клиент, находящаяся на веб-сервере и позволяющая контролировать ваши загрузки. Вы даже можете поехать в кругосветное путешествие и запустить загрузку из какого-нибудь интернет-кафе в Колумбии. Но необходимые для этого системные требования и настройки не так просты. Итак, вам понадобится компьютер с операционной системой Linux или Windows и интернет-сервер (Apache с модулем PHP, www.apache.org; www.php.net) с базой данных MySQL. Под Linux также можно установить либо оригинальный BitTorrent-клиент, либо Bittornado.

Установка: с www.torrentflux.com закачайте ZIP-файл (для Windows) или GZ-файл (Linux). В архиве вы найдете текстовый файл с именем «Install». В нем содержится информация о порядке настройки.

Свойства: помимо общераспространенных функций, таких как запуск и остановка загрузки, эта программа обладает встроенной поисковой системой. Можно контролировать статус загрузки, а также количество доступного на веб-сервере места. Кроме того, Torrentflux поддерживает RSS-Feeds и Private Messaging. Если вы хотите сами разместить Torrent-файлы, можно также воспользоваться этой программой. В случае возникновения проблем или вопросов посетите форум на странице www.torrentflux.com.

Инфоцентр

Программы для чтения RSS-потоков

Хотите стать мозговым центром, в который стекаются новости со всех уголков мира? Никаких проблем — просто подпишитесь на RSS-каналы, которые предоставляет пользователю каждый уважающий себя новостной ресурс в Интернете.



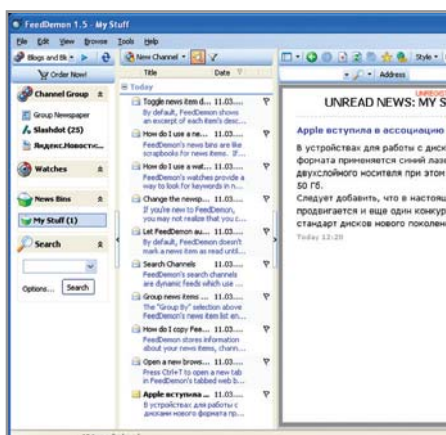
Все, что остается сделать, — это найти подходящую утилиту для чтения этих самых потоков. Вариантов множество, однако отличаются они по большей части исключительно пользовательским интерфейсом. А что поделать, все базовые функции подобных программ практически всегда одинаковы: умение подхватывать потоки в RSS- и Atom-форматах, наличие фильтра, позволяющего отсортировать полученные новости, ну и, конечно же, какого-то средства для хранения наиболее важных для вас записей. Таким образом, нынешний мини-тест пройдет под девизом «Выбираем то, что удобно». Следуя данной цели, мы отобрали три самых популярных продукта данного направления и рассмотрели их со всех возможных сторон.

Feed Demon 1.5

Feed Demon является, пожалуй, наиболее известной программой для работы с RSS-каналами. Интерфейс приложения навеивает мысли о том, что разработчик не равнодушен к продуктам компании Microsoft: в его программе присутствуют те же голубые панельки, тот же формат и закономерность расположения элементов управления и функций в элементах меню. Главное окно программы разделено на три логических подраздела. В первом из них находятся самые необходимые элементы управления, такие как список каналов, на которые подписан пользователь, инструмент под названием «Watch», позволяющий сортировать новости по заданным словам, а также «News Bin» — своеобразная корзина, в которой разработчики предлага-

ют сохранять понравившиеся новости. В средней части окна находится раздел, содержащий внутри себя поступившие за сегодня и прошлую неделю новости для выбранного канала. Данные элементы могут быть представлены как в виде стандартного списка, так и в расширенном виде, включающем в себя пару первых строк новости. При щелчке по какой-либо новости она откроется в левой части главного окна программы.

В процессе чтения новостей существует возможность изменять стиль оформления заметок, выбирая другой фон или же шрифт, которым они написаны. Если помимо текста в новости содержатся ссылки на внешние ресурсы, их можно открыть в новой закладке в главном окне программы — данная функция реализуется за счет установленного в систе- »

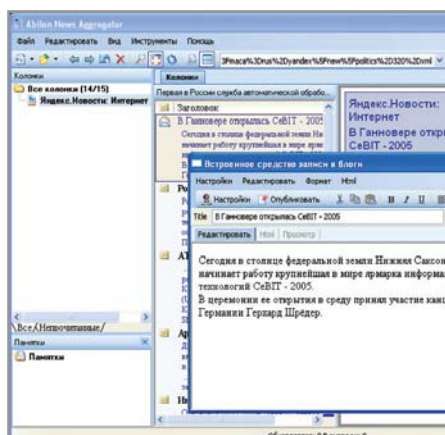


▲ Feed Demon позволяет пользователю коллекционировать новости

» ме движка Internet Explorer. Если вас это по каким-то причинам не устраивает, можно настроить программу на работу с любым внешним браузером.

Abilon 2.53

По сложившейся традиции, мы начинаем описание программы с ее интерфейса. В данном случае нас постигло некоторое недоумение — Abilon представляет собою точную копию рассмотренной выше Feed Demon. К сожалению, копией она является только по внешнему виду, так как по возможностям серьезно отстает от своего прототипа. Из положительных отличий хочется отметить возможность отображения всех новостных лент, на которые подписан пользователь, в виде дерева, встроенный фильтр, при помощи которого можно просматривать, к примеру, только те новости, что поступили не позднее полудня назад. Помимо этого, пользователь может самостоятельно выбирать длину описания новости, которая по умолчанию равна 250 символам. Предусмотрено в программе и средство для публикации записей в блогах — поддерживаются Live Journal, Blogger, а также Movable Type.

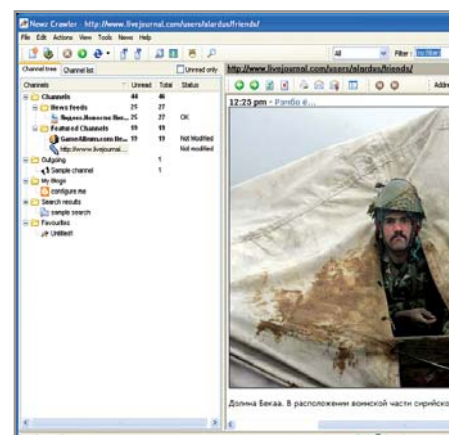


▲ Abilon дает возможность не только читать новости, но и вести дневник

NewzCrawler 1.7

Последний участник обзора позволяет не только читать RSS-потоки, но и отслеживать обновления на указанных пользователем страницах. Механизм работы данной функции достаточно прост: программа запоминает состояние страницы на момент проверки и по прошествии некоторого времени вновь заходит на каждый ресурс и сравнивает его текущее состояние с тем, что содержится в кеше. Однако какого-либо разделения по выборке той или иной части страницы не предусмотрено. Из этого следует достаточно серьезный недостаток программы: если на странице используются какие-либо динамические элементы, например счетчик количества посетителей, то при каждом новом заходе NewzCrawler будет расценивать ее как изменившуюся и непременно ставить об этом в известность хозяина.

Как и Abilon, эта программа содержит встроенную утилиту для ведения дневников, правда, на данный момент работающую лишь с одной из популярных служб — blogger.com, разработанной и поддерживаемой корпорацией



▲ NewzCrawler умеет следить за обновлениями на страницах

Google. При помощи данного инструмента всего за пару щелчков мышью можно разместить понравившуюся новость у себя в дневнике или же просто добавить какую-либо новую запись. Что же касается непосредственно чтения RSS, то здесь программу можно считать лидером — она обладает качественной системой поиска, умеет открывать странички во внешнем браузере и использовать определенные вами стили для отображения новостей.

Итог

Абсолютным победителем нашего теста становится NewzCrawler от компании ADC Software. Интерфейс программы выполнен качественно, все меню и функции интуитивно понятны, о каких-либо сбоях в работе говорить не приходится вовсе. Единственное, что можно вменить ей в вину, — неумение разграничивать области страниц, которые программа должна будет отслеживать. Вследствие этого вместо обновленного содержания страницы пользователь зачастую сталкивается лишь с изменившимся на пару пунктов счетчиком посещений. ■ ■ ■ Александр Быков

Название программы:	
NewzCrawler 1.7	
+ удобный интерфейс	
- примитивный механизм поиска изменений	
Общая оценка	97
Функциональность	95
Удобство использования	98
Разработчик	ADC Software
Сайт	www.newzcrawler.com
Распространение	trialware (\$25)
ОС	Windows

Название программы:	
Feed Demon 1.5	
+ поддержка Atom-каналов	
+ изменение стиля оформления новостей	
Общая оценка	89
Функциональность	80
Удобство использования	95
Разработчик	Bradbury Software
Сайт	www.bradsoft.com
Распространение	trialware (\$30)
ОС	Windows

Название программы:	
Abilon 2.53	
+ средство для работы с блогами	
- неудобный интерфейс	
Общая оценка	71
Функциональность	68
Удобство использования	73
Разработчик	Sisyph Soft
Сайт	www.abilon.org
Распространение	freeware
ОС	Windows



На черный день

Программы для резервного копирования

Информация может исчезнуть с жесткого диска по многим причинам. Данные могут быть случайно удалены или перезаписаны, потеряны в результате сбоя в работе системы или вирусной атаки.

Вероятность потери данных можно уменьшить, если использовать антивирус для защиты от вредоносных программ, сетевой фильтр и источник бесперебойного питания, чтобы суметь оградить ПК от скачков напряжения. Но наиболее действенным способом сохранить данные является своевременное создание резервных копий.

AIS Backup 2.0

Эта программа может предложить полный набор средств для резервного копирования данных. Она имеет такое количество разнообразных настроек, что разобраться в них порой сложно, даже несмотря на присутствие подсказок и пошагового мастера. Справедливости ради нужно заметить, что в AIS Backup присутствует возможность быстрого создания резервных копий при помощи мастера Quick Job, который позволяет быстро создать резервную копию всех файлов выбранного диска, системных файлов и реестра или же папки «Documents and Settings».

В обычном режиме программа позволяет создавать копии выбранных файлов и папок, жестких дисков целиком, сменных носителей. Большинство пользователей заинтересует первая возможность, так как, согласитесь, многие из нас постоянно работают всего лишь с несколькими папками на жестком диске, а значит копирование носителей целиком не слишком целесообразно.

Отдельного внимания заслуживает возможность исключения из резервной копии файлов и папок с конкретными

названиями, файлов определенного формата и т. п. Устанавливая параметры исключений, можно использовать подстановочные знаки, то есть, к примеру, указать программе, что не нужно копировать папки, в названии которых встречается слово «temp».

В AIS Backup присутствует и возможность выборочного копирования файлов на основе даты их последнего изменения. Например, можно настроить программу таким образом, что резервному копированию будут подлежать только те файлы, которые были изменены в течение последних пяти дней.

Резервная копия может быть сохранена на локальном, сетевом диске или FTP-сервере. Кроме того, у AIS Backup есть встроенный SMTP-сервер, и она может высылать копии файлов по электронной почте. Плюс ко всему утилита имеет возможность записи данных на CD или DVD при помощи встроенного сервиса или же с использованием внешней программы.

Для упрощения работы имеется инструмент AIS Cue Card, отдаленно напоминающий Помощника из MS Office, который сопровождает все действия пользователя и дает разъяснения по поводу выполнения различных операций, объясняет, что нужно сделать для достижения того или иного результата, какие возможности предоставляет открытое в данный момент окно и т. д.

Backup Platinum 2.0

Эту программу можно рекомендовать пользователям разного уровня — от тех, кто себя чувствует за компьютером не

очень уверенно, до профессионалов. Управление основными возможностями Backup Platinum хорошо продумано, а создать новое задание можно при помощи мастера, что поможет начинающим быстро освоить программу. Более опытные пользователи найдут в программе большое число дополнительных возможностей. Так, она поддерживает работу с командной строкой, позволяет делать резервные копии выбранных ключей реестра, может работать с повышенным приоритетом.

Кроме возможности создания резервных копий по определенным дням и в определенные часы Backup Platinum может выполнять задания при загрузке Windows и выходе из системы, а также осуществлять инкрементное копирование, то есть делать копию только тех файлов, которые с момента последнего копирования были изменены.

Backup Platinum имеет встроенный архиватор и может упаковывать каждый файл в отдельный архив или же создавать общие архивы. При желании резервные



▲ AIS Backup может отправить резервную копию по почте

» копии можно зашифровать при помощи 128-битного алгоритма Blowfish.

Backup Platinum поддерживает копирование на CD и DVD и не требует никаких дополнительных программ для выполнения этих операций. Если размер создаваемой копии больше, чем может вместить носитель, программа может разбить архив на несколько частей.

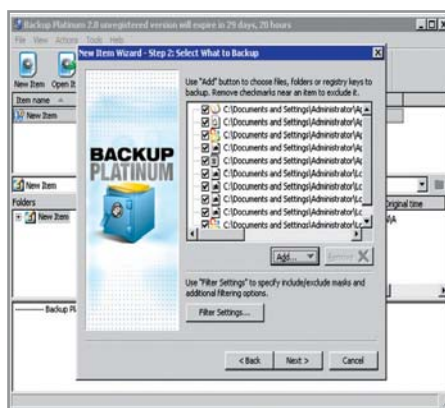
Backup Platinum может служить не только для сохранения резервных копий файлов, но и для синхронизации папок, локальных дисков, сетевых ресурсов, FTP-серверов и т. д.

Используя средства, имеющиеся в программе по умолчанию, можно быстро сохранить резервную копию закладок браузера, папку «Мои документы», а также Рабочий стол.

Handy Backup 4.6

Особенность этой программы заключается в гибкости ее настроек. В отличие от других утилит, содержащих стандартный набор возможностей, Handy Backup обладает возможностью работы с плагинами, которые могут значительно расширить ее функциональность. Так, существуют дополнительные модули, добавляющие программе возможность резервного копирования данных ICQ, почтовых баз Microsoft Outlook и Outlook Express, ключей реестра.

Причем при подключении плагинов, ориентированных на резервное копирование данных определенных программ, пользователю не придется ука-



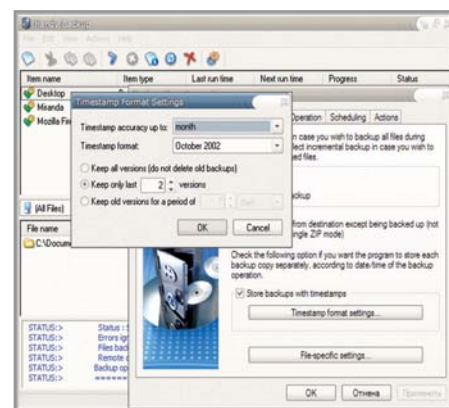
▲ Backup Platinum может запускаться в виде системного сервиса

зывать расположение этих утилит на жестком диске — все будет сконфигурировано автоматически.

Handy Backup позволяет сохранять данные на CD и DVD. Надо сказать, что есть и более продвинутая версия под названием Handy Backup DVD Edition, которая позволяет работать абсолютно со всеми форматами DVD, в том числе и с появившимися сравнительно недавно двухслойными DVD-болванками.

При создании резервных копий часто бывает необходимо сохранять не только последний вариант файла, но и предыдущие копии. Программа позволяет определить количество копий, которые будут сохранены, или же указать промежуток времени, по истечении которого старые файлы будут удаляться.

Предусмотрена опция создания временных отметок: данные могут быть помещены в папку, название которой будет содержать дату их сохранения.



▲ Handy Backup поддерживает запись на двухслойные DVD

Выводы

В целом можно сказать, что все утилиты для резервного сохранения данных имеют практически одинаковый набор функций. Они позволяют осуществлять копирование по расписанию, а также архивировать файлы при помощи встроенного архиватора.

Кое-какие специфические возможности, реализованные в некоторых программах, такие как использование каких-либо внешних архиваторов, работа в режиме системного сервиса, встроенный SMTP-сервер для отправки отчетов о проделанной работе и архивов по почте, нужны далеко не всем пользователям. Поэтому при выборе подобного программного обеспечения советуем обращать внимание прежде всего на стоимость утилиты и уровень подготовки пользователя, на который рассчитана данная программа.

■ ■ ■ Сергей и Марина Бондаренко

Программа	AIS Backup 2.0	Backup Platinum 2.0	Handy Backup 4.6
Адрес в Интернете	www.aiscl.co.uk	www.backup-platinum.com	www.handybackup.net
Язык интерфейса	английский	английский	русский
Операционная система	все версии Windows	все версии Windows	все версии Windows
Условия распространения	shareware	shareware	shareware
Цена, \$	37,5	67	30
Инкрементное копирование	•	•	•
Встроенный архиватор	•	•	•
Сохранение старых копий файлов	•	•	•
Копирование файлов по маске	•	•	•
Работа в локальной сети	•	•	•
Работа с FTP-сервером	•	•	•
Защита информации паролем	•	•	•
Плюсы	Отправка резервных копий по электронной почте	Может запускаться в виде системного сервиса	Поддержка двухслойных DVD
Минусы	Непродуманный интерфейс	Работает не со всеми приводами CD/DVD-RW	—

А Н О Н С

Человек-невидимка
Steganos Internet Anonym 142

Производство кирпичей
Xara 3D 6 143

Альтернативная почта
Becky! Internet Mail 2 143

Мети, метла!
The Mop! 3.03 143

Без посредников
FlashFXP 3.0.2 144

Черный список
Email Control 1.0 144

Как Пикассо
Picasa 2 144

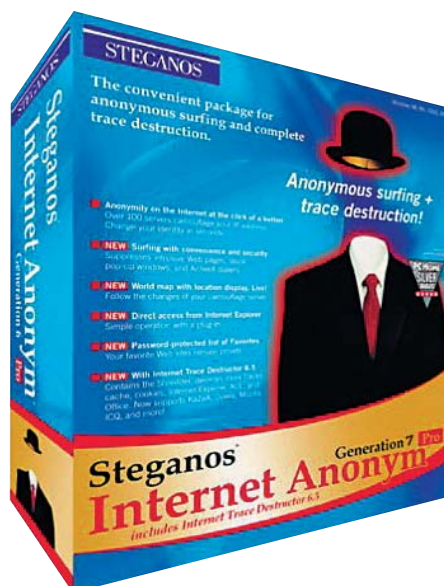
Steganos Internet Anonym Pro 7

Человек-невидимка

Есть два способа защититься от нападающих в Интернете — обвешаться броней или же стать невидимым. Первый из них, заключающийся в установке персональных брандмауэров, всем известен и широко разрекламирован, второй на практике встречается значительно реже, хотя не менее эффективен: как злоумышленники смогут нанести вред, если они не смогут вас найти? Обеспечить такую невидимость помогут специализированные программы, одна из которых называется Steganos Internet Anonym Pro 7.

Путешествуя по Интернету, вы, сами того не желая, оставляете следы: информация о вашем адресе оседает в протоколах сайтов, которые вы посе-

щаете, а специальные метки в виде файлов cookies, оставшиеся на вашей машине после посещения сайта, дают возможность идентифицировать вас при следующем заходе на ресурс. Программа Steganos Internet Anonym Pro 7 служит для защиты информации об установленном на вашем компьютере программном обеспечении и маршрутов ваших передвижений по Сети от электронной слежки, а также блокирования некоторых вредоносных сайтов. Она обеспечивает вашу анонимность посредством использования достаточно длинной цепочки анонимных прокси-серверов, разбросанных по всему миру. Для повышения надежности такой маскировки программа регулярно меняет последовательность используемых прокси-серверов, в первую очередь выбирая те из них, через которые доступ происходит наиболее быстро. При желании процесс можно наблюдать через качественно реализованный пользовательский интерфейс. В качестве солидного бонуса в комплекте с программой поставляется средство шифрования адресов ваших любимых сайтов (папки «Избранное») и даже своеобразный уничтожитель данных. ■ ■ ■



РАЗРАБОТЧИК	Steganos
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.steganos.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (\$40)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows



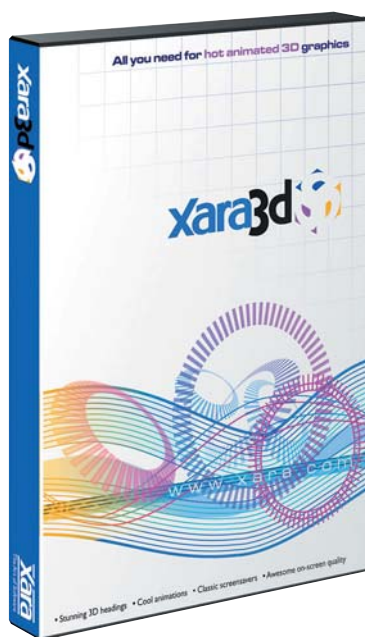
Дополнительная информация

Новые возможности и функции программы

Помимо всего описанного выше в новой версии Steganos Internet Anonym Pro 7 вы также обнаружите немного усовершенствованную систему обновления, поддерживающую все критически важные компоненты программы в актуальном состоянии; функцию, которая позволит чуть ли не каждую се-

кунду изменять ваше представление в Интернете; возможность отключения компьютера от Сети, после того как будет замечена попытка обнаружить его злоумышленниками; а также карту всего мира, при помощи которой можно определить место нахождения того или иного IP-адреса.

Производство кирпичей

Xara 3D 6


Сначала Интернет дал всем желающим возможность почувствовать себя писателями, потом — дизайнерами, а в последнее время — если и не режиссерами, то как минимум мультипликаторами.

Пакет Xara 3D 6 призван максимально упростить создание разнообразных «кирпичиков» будущего сайта, начиная от логотипов и кнопок и заканчивая сложными сценами, выполненными с помощью популярной технологии Flash. Вы можете делать трехмерные надписи и осуществлять с ними любые манипуляции — поворачивать, растягивать и даже анимировать, применяя заготовленные авторами эффекты движения, освещения, прозрачности, наложения текстур и теней. Пользоваться такими «кирпичиками» удобно

не только при строительстве веб-сайтов: результаты можно сохранять в любых графических (BMP, GIF, JPEG, PNG, а также ICO и CUR) и видеоформатах (AVI, в том числе и с применением кодека MPEG-4) и даже в виде хранителей экрана (SCR). В тестовом комплекте имеется девять дополнительных шрифтов, а при заказе пакета на CD — уже целых 60. Наряду с простотой использования пакет отличается высоким быстродействием и стабильностью в работе, открывая поистине безграничные возможности для самых смелых экспериментов. ■ ■ ■

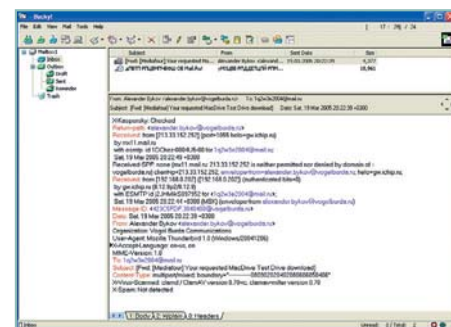
РАЗРАБОТЧИК	Xara
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.xara.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (\$55)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Альтернативная почта

Becky! Internet Mail 2

Свято место пусто не бывает. В справедливости этой известной каждому истины постоянно убеждаешься, наблюдая за тем, что происходит с программным обеспечением для работы в Интернете. Как только корпорация Microsoft перестала заниматься Internet Explorer — его тут же стали теснить различные надстройки типа Maxthon и GreenBrowser, а также браузеры на основе движка Mozilla и Opera. Как только застой вдруг

наметился в развитии почтового клиента Outlook Express, конкуренты сразу выпустили альтернативные клиенты — The Bat! и Becky! Internet Mail. И если та же Microsoft в своих продуктах прячет от любопытных пользователей многие технические подробности, то конкуренты, напротив, выставляют их всем напоказ. Так, пакет Becky! Internet Mail прекрасно обращается с самыми различными форматами корреспонденции, начиная от базовых TXT и HTML и заканчивая такой экзотикой как MIME, BinHex, BASE64, UUENCODE. Поддерживаются различные протоколы



приема и передачи почты, шифрования, встроенных фильтров и менеджера рассылок. Если вам чего-то не хватало в вашем текущем почтовом клиенте — попробуйте Becky! Internet Mail. ■ ■ ■

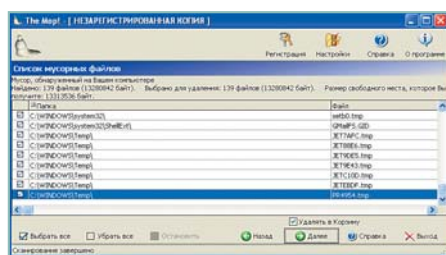
Мети, метла!

The Mop! 3.03

К сожалению, рано или поздно перед каждым пользователем встает проблема нехватки места на жестком диске. Первая мысль, которая приходит в голову — удалить любимую музыку и

фильмы, — конечно, в достаточной степени верна, но прежде чем идти на какие-то жесткие меры, стоит выяснить, есть ли на вашем диске мусор и сколько места он занимает. Так же, как бытовой мусор, который с легкостью может оккупировать квартиру, множество разных временных файлов, оставшихся после установки или удаления каких-либо приложений, запросто могут обосноваться в вашей системе, причем не только поедая место на диске, но и затормаживая работу ОС. И здесь,

как при уборке квартиры, не обойтись без хорошей метлы. В роли последней вполне может выступить утилита The Mop! (говоря по-русски — метла). Эта небольшая программа, требующая минимум системных ресурсов, быстро найдет сомнительные файлы, которые, по моему мнению, являются мусором, а уж как с ними поступить — решать вам. ■ ■ ■



РАЗРАБОТЧИК	ArendiX
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.the-mop.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (\$15)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Без посредников

FlashFXP 3.0.2



Думаем, среди наших читателей нет ни одного пользователя, который бы не знал о том, что существует такой протокол для передачи данных как FTP (File Transfer Protocol). Однако не многие в курсе, что у него есть аналог, имя кото-

рому FXP (Foreign Exchange Protocol). В отличие от базового протокола FTP, основное назначение которого состоит в передаче файлов с удаленного компьютера на локальный, и наоборот, FXP позволяет перекачивать файлы между двумя удаленными серверами, минуя локальный ПК. Такая возможность будет весьма полезна в том случае, если канал, соединяющий вашу машину с Интернетом, достаточно узок и не позволяет пропускать через себя большие объемы трафика. В случае использования FXP локальная машина перестает выступать посредником между двумя серверами, и время, затраченное на перекачку, будет

зависеть только от скорости этих самых серверов. Одной из программ, позволяющих работать с протоколом FXP, является FlashFXP. Эта удобная утилита может за считанные секунды соединиться с необходимыми серверами и тут же приказать им начать передавать данные между собой. Напоследок следует лишь сказать, что использование протокола FXP может быть ограничено настройками сервера и установленной на нем операционной системой. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	IniCom Networks
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.flashfxp.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trialware (\$25)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Черный список

Email Control 1.0

Для защиты клиентов от спама все крупные почтовые службы используют дорогостоящие профессиональные разработки, благодаря которым в наших почтовых ящиках оказываются только действительно нужные письма, а десятки тысяч рекламных посланий просто остаются за бортом. Однако многие почтовые службы вынуждены идти на компромисс — ведь слишком строгий фильтр может начать отбраковывать в

том числе и ценные для вас письма, например, из-за того, что ваш партнер по бизнесу очень любит вставлять в тело письма разноцветные заголовки, однозначно идентифицируемые системами фильтрации как спам.

Таким образом, получается, что с некоторой долей рекламы мы все же вынуждены бороться самостоятельно с помощью таких программ как, к примеру, Email Control. Данная утилита, совсем скромная по объему дистрибутива, может составить собственный черный список адресов, создать и настроить фильтры, а также написать исключения



из правил. Несмотря на то что программа не предлагает новых методов борьбы, к тому же требует потратить время на ее изучение, полученный результат вас наверняка не разочарует. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	Rick Brewster
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.eecs.wsu.edu/paint.net
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Как Пикассо

Picasa 2



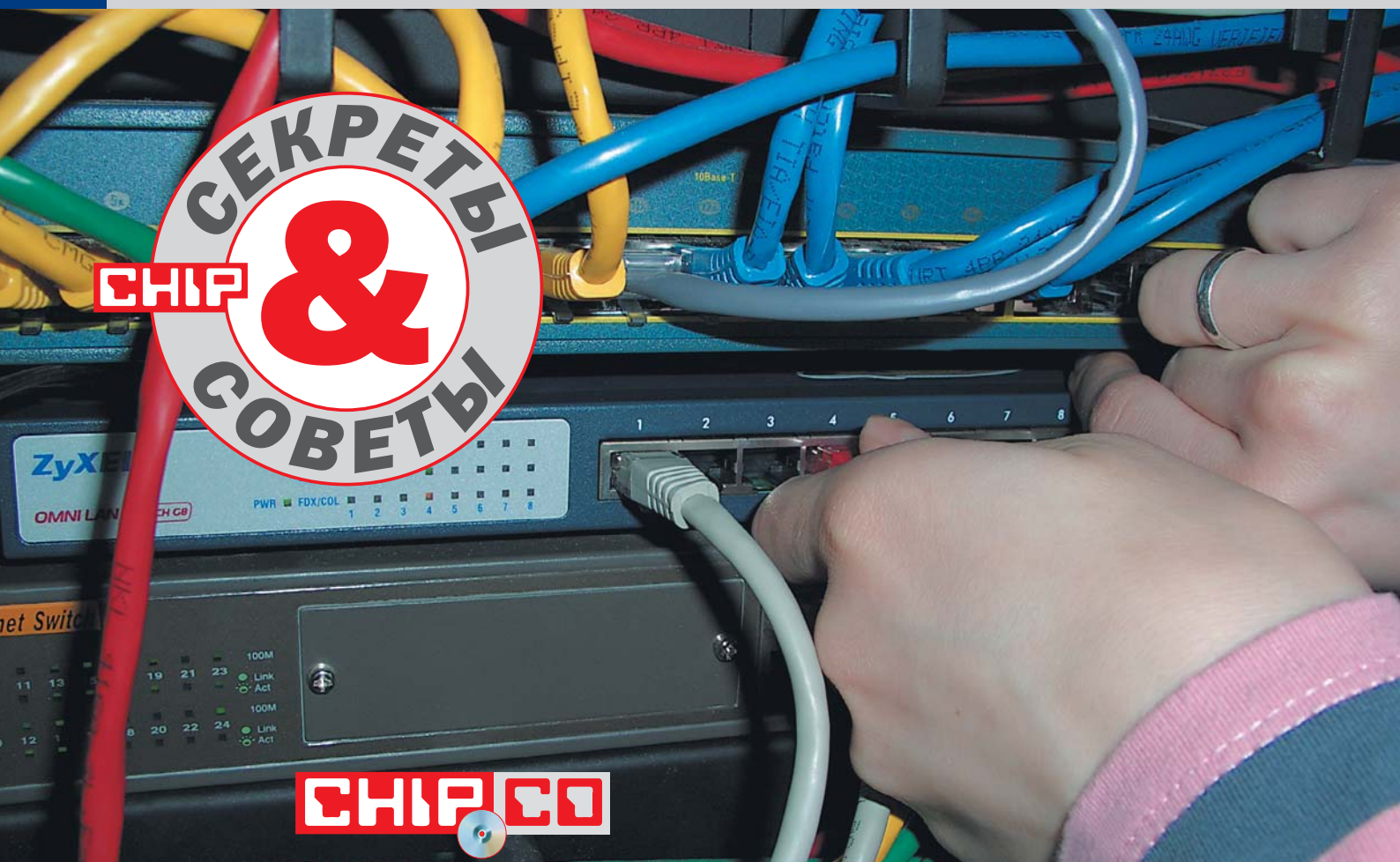
Отличительная особенность Picasa 2 — замечательный по красоте и удобству интерфейс, который нечасто встретишь в бесплатных продуктах. Плавные переходы между всеми изображениями в режиме

слайд-шоу напоминают просмотрщик iPhoto для Mac OS X. В программе предусмотрено несколько режимов просмотра и редактирования изображений. При просмотре альбомов можно осуществлять навигацию по коллекциям картинок.

При первом запуске программы можно сделать так, чтобы она произвела поиск по жесткому диску и автоматически создала все альбомы — по одному на каждую папку с изображениями. Конечно же, вы можете создавать и собственные альбомы, например, скачивая изображения непосредственно с фотоаппарата, снабжать их примечаниями и сортиро-

вать по дате, названиям и размеру файлов. Режим редактирования изображений позволяет сделать простейшие преобразования — устранить эффект красных глаз, обрезать или повернуть кадр. Режимы «Timeline» и «Slideshow» похожи друг на друга и позволяют комфортно просматривать фотографии во весь экран. При этом «Timeline» предоставляет анимированное меню навигации по альбому, рассортированным по годам. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	Google
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.picasa.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows



1 Снятие кулера с процессора

Сложный демонтаж

Всем хороши процессоры AMD Athlon 64 — быстры, не сильно греются, недороги. Однако их бывает очень сложно снять с материнской платы не повредив. Предлагаем практическую рекомендацию по тому, как можно обойти эту проблему.

У процессоров AMD семейства Athlon 64 из-за больших габаритов рассеивателя тепла (теперь и AMD комплектует свою продукцию этим элементом конструкции, а впервые его стала широко применять компания Intel) очень велика площадь контакта с основанием кулера. При использовании штатного боксового кулера AMD, закрепляемого (как и процессоры Intel) на пластиковой рамке, монтирующейся на материнской плате, возникает проблема при демонтаже кулера. Последний зачастую настолько сильно прилипает к слою термопасты между ним и рассеивателем тепла процессора, что снять кулер без риска выдернуть чип из закрытого сокета или повреждения его ножек бывает просто невозможно. Уже не один и не два процессора AMD были списаны в утиль из-за того, что их штатный кулер не хотел с ними расставаться (рис. 1.1).

Положение усугубляется тем, что из-за пластиковой рамки, к которой крепится кулер, его невозможно отсоединить от процессора вращательными движениями, разорвав связующее звено в виде термопасты. Первое, что приходит в голову, — это придать рамке кулера свободу во вращательном направлении. Идея хорошая, но реализовать ее практически невозможно: конструкция кулера такова, что доступ к головке винта, крепящего рамку к материнской плате, практически запрещен »



HARDWARE

Hardware

1	AMD Athlon 64: осторожно демонтируем кулер	146
2	ЖК-мониторы: возвращаем разрешение экрана	147
3	Ноутбуки: регулируем чувствительность тачпада	148
4	IDE-устройства: восстанавливаем режим DMA	148
5	Оптические мыши: боремся с некорректным поведением курсора	149
6	USB-порт: разбираем летальный случай	149

Internet

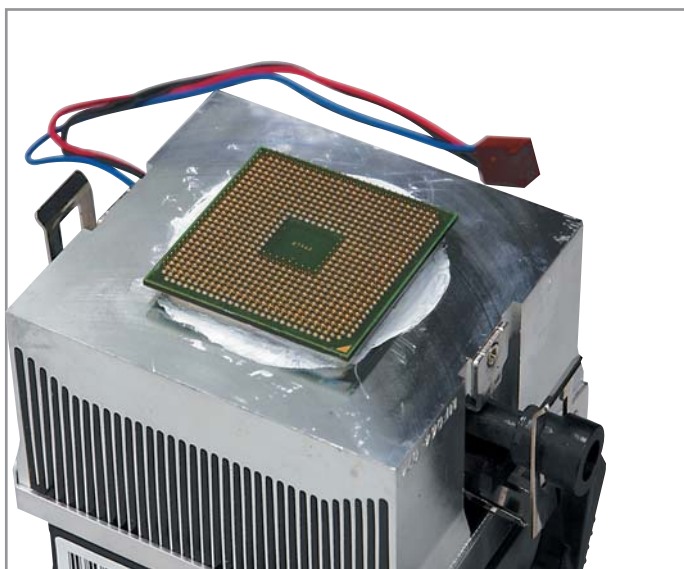
7	Проводник: создаем запрос на сохранение PDF-файла	150
8	Редактор реестра: переносим пароли в другую систему	150
9	Редактор реестра: экспортируем список разрешенных сайтов	150
10	Firefox: сохраняем favicons в закладках	151
11	Firefox: добавляем ярлыки сайтов в закладки	151

Communications

12	Технология Wi-Fi: мастерим антенну своими руками	152
13	Сотовые телефоны: русифицируем Samsung V205	152
14	Технология WAP/GPRS: настраиваем Nokia 3220	153
15	Сотовые телефоны: решаем проблему ПО для LG-G1500	153

Software

16	Service Pack 2: интегрируем в дистрибутив Windows XP	154
17	Far: работаем с процессами	155
18	The Bat!: используем псевдонимы	156
19	Windows: устанавливаем отображение меню «Программы»	156
20	Windows: конфигурируем параметры подключения по сети	156
21	Панель задач: настраиваем автоматическую группировку окон	157
22	Специальные возможности: отключаем залипание клавиш	157



1.1 Очень часто вместе с кулером снимается и процессор — бывает, что в последний раз



1.2 Доступ к головке болта, фиксирующего рамку, очень затруднен, поэтому открутить его нельзя

» (рис. 1.2), и подобраться к нему с отверткой невозможно.

Поэтому единственный способ снять кулер без риска повредить процессор — разобрать его не снимая с чипа, тем более что такая возможность есть.

Для начала нужно снять с кулера вентилятор (четыре крепежных винта), затем с радиатора верхнюю алюминиевую платформу, к которой был прикреплен вентилятор (еще четыре маленьких винта). После этого уже можно вынуть из сердцевины радиатора пружинную клипсу с защелками и механизм ее натяжения. Оставив от кулера один радиатор, можно подобраться к двум винтам, крепящим пластиковую рамку к материнской плате, и отвернуть их. После

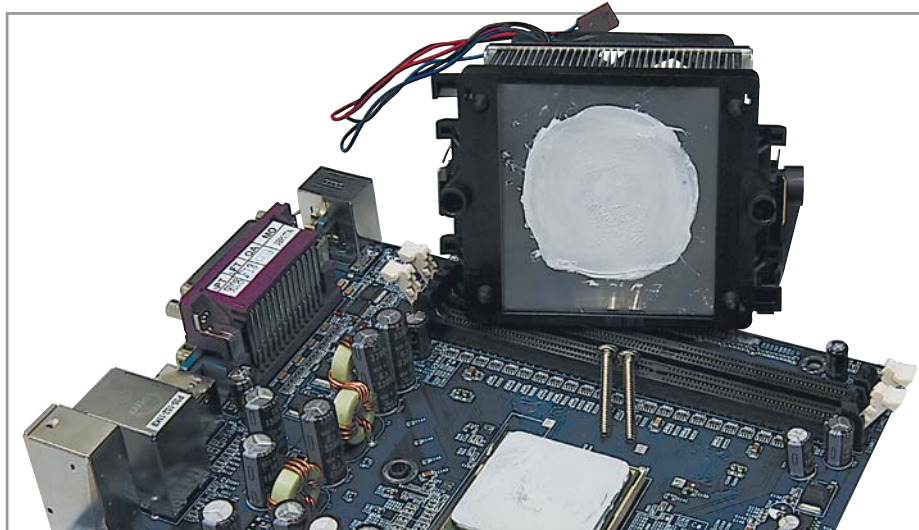
этого надо аккуратными вращательными движениями радиатора вместе с рамкой отделить его от процессора (рис. 1.3). Теперь можно спокойно открыть сокет и вынуть процессор без малейшего риска повредить его ножки.

2 ЖК-мониторы

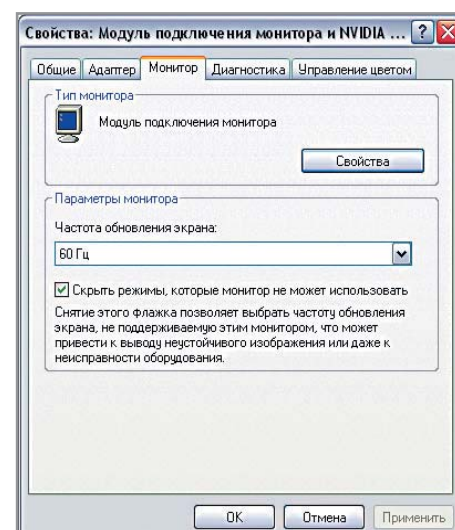
Нужное разрешение

Если ваш ЖК-монитор уже далеко не новый, а вы хотите продолжить использовать его с Windows XP, под которую производитель монитора не представил драйверов, то может возникнуть проблема — монитор автоматически не распознается. Как правило, он просто работает не с тем разрешением.

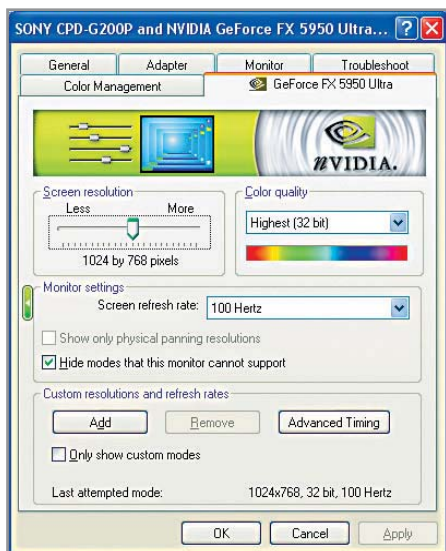
На попытку изменить разрешение в меню «Панель управления → Экран» система отвечает предложением создать виртуальный рабочий стол. Это означает, что Рабочий стол станет больше, но разрешение монитора останется тем же, а это никуда не годится. Чтобы все-таки добиться правильного разрешения экрана, вам необходимо прервать обмен информацией между монитором и видеокартой (DDC — Display Data Channel). Если у вас видеоплата с чипом ATI, щелкните правой клавишей мыши по любому свободному месту на Рабочем столе. Через меню «Свойства: Экран → Параметры → Дополнительно → Мониторы» вы попадете к настройкам монитора. Щелчок по кнопке «Монитор» от-



1.3 Сняв кулер с материнской платы, можно спокойно вынуть процессор из сокета. Кулер после этого можно собрать заново



2.1 Частоту обновления экрана можно настроить здесь



2.2 Новые драйверы NVIDIA уже имеют все нужные настройки

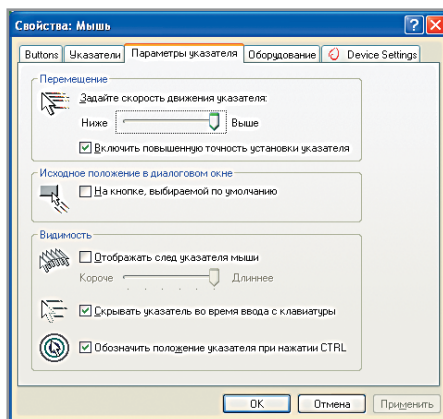
» крывает окно свойств. Отключите в нем функцию «Использовать информацию DDC». Теперь видеоплата не связана с настройками, которые она якобы получает от монитора, и вы можете установить необходимое разрешение. Платы NVIDIA настраиваются похожим образом. Через меню «Свойства: Экран → Параметры → Дополнительно» на закладке «Мониторы» или в настройках драйвера видеоплаты. В подменю «Список всех режимов» деактивируйте опцию «Скрыть режимы, которые монитор не поддерживает». При этом обратите внимание на то, чтобы частота обновления составляла 60 Гц, а не выше, так как это оптимальное значение для ЖК-мониторов.

3 Ноутбуки

Настройся на мышь

Когда я не ношу ноутбук с собой и он служит настольной машиной, я использую вместе с ним полноразмерную внешнюю клавиатуру и отдельную оптическую мышь. Однако почему-то именно при работе с внешней мышью курсор начинает метаться по экрану. Такое ощущение, что мышь, которую я без проблем использовал раньше, стала теперь слишком чувствительной.

Дело в том, что по умолчанию большинство ноутбуков оптимизированы для работы с тачпадом. Чтобы пользователю было удобно одним движением пальца добраться до всех углов дисплея,



3 Некоторые опции мыши полезны людям со слабым зрением

производители по умолчанию активируют функцию «Включить повышенную точность установки указателя». Но внешняя мышь при этой, в общем-то, полезной настройке движется рывками. Эту функцию, как и другие настройки вида и движений курсора, вы найдете на Панели управления (выберите пункт «Мышь»). У разных производителей опции драйвера мыши выглядят по-разному. Но, как правило, опция «Включить повышенную точность установки указателя» находится на закладке «Параметры указателя».

Кстати, функция «Обозначить положение указателя при нажатии CTRL» будет полезна людям с ослабленным зрением. Не секрет, что на современных ноутбуках с разрешением экрана 1400x1050 пикселей и выше зачастую курсор мыши можно просто потерять из виду. Включение же этой функции позволяет всегда быть в курсе местонахождения курсора.

4 IDE-устройства

Восстановить DMA

В прошлом выпуске практических советов мы рассказали о том, как можно ускорить работу жестких дисков или оптических приводов путем принудительной установки режима DMA через настройки IDE-контроллера. Но когда это не срабатывает, можно попробовать другой вариант.

Сразу надо оговориться: активация режима «DMA, если доступно» в общем случае не даст прироста производительности при работе исправного винчестера

или оптического привода, а попробовать выполнить этот трюк можно тогда, когда устройство, заведомо поддерживающее эти режимы передачи данных, по какой-то причине отказывается работать на полной скорости. Причем вина в этом может быть и не самого устройства, а системы Windows, которая ограничивает скорость передачи данных по каналам IDE-контроллера.

Дело в том, что при определенных условиях Windows 2000 и XP включают более медленный режим передачи данных для IDE-устройств. Например, когда операционная система фиксирует несколько ошибок CRC (CRC — Cyclic Redundancy Check, контроль ошибок с помощью избыточного кодирования), она понижает режим передачи на одну ступень, например с UDMA 5 на UDMA 4. Если же еще и случается несколько тайм-аутов DMA, то есть превышает время ожидания, Windows полностью деактивирует DMA-доступ к соответствующему устройству и переводит его в режим работы PIO. Грубо говоря, ОС считает такое устройство не подходящим для работы в режимах DMA и часто не оставляет пользователю никакой возможности опротестовать этот вердикт.

Однако в некоторых DVD-дисковых подобно рода проблемы могут возникнуть всего-навсего из-за поцарапанных дисков, а перекрученный или поврежденный IDE-кабель повышает вероятность возникновения ошибок. Но ликвидация проблемы на аппаратном уровне не позволит вновь активировать DMA-режим в настройках операционной системы. Не спешите переустанавливать Windows после устранения причины аппаратных сбоев. Небольшой трюк поможет вам заставить систему снова использовать режимы DMA. Откройте с помощью команды regedit («Пуск → Выполнить») редактор реестра. Через меню «Правка → Найти» найдите ключ MasterIdData Checksum или SlaveIdData Checksum — в зависимости от того, как сконфигурировано ваше устройство (master или slave). Удалите значение ключа и перезагрузите операционную систему. Windows снова попытается «заговорить» с устройством, используя самый быстрый из доступных режимов DMA.

5 Оптические мыши

Чистим и полируем

Ваша оптическая мышь ведет себя как-то странно: курсор без причины перемещается по экрану, прыгает или не хочет точно устанавливаться в нужное место.

Механические мыши при загрязнении внутренностей начинают давать сбои: точность позиционирования снижается, зачастую курсор мыши просто не реагирует на движение манипулятора. С оптическими мышами все иначе. Хотя производители в рекламных материалах и утверждают, что чистить их не надо, все же они подвержены загрязнению ничуть не меньше, чем их механические аналоги. Особенно чувствительно к пыли и царапинам маленькое зеркало-рефлектор, расположенные внизу рядом со светодиодом. Именно повреждение поверхности рефлектора и может вызвать неадекватное поведение курсора мыши.

Пыль удаляется ватным тампоном, смоченным спиртом, царапины же вам придется заполировать.

В магазинах, торгующих мобильными телефонами, продаются полировочные пасты для удаления царапин с дисплеев. Но избавиться от них можно и с помощью обычной зубной пасты. Содержащийся в ней мел действует так же, как мягкое полировочное средство.



5 Сенсор оптической мыши тоже подвержен загрязнению и может быть поцарапан. Поэтому периодически следует очищать зону оптического сенсора, а зеркальце-рефлектор — полировать

6 USB-порт

Диск — убийца ноутбуков

Как только я подключил внешний жесткий USB-диск к своему ноутбуку, он безо всякого предупреждения выключился. После этого больше ничего не происходило, экран остался черным. С другим компьютером тот же жесткий диск работал без проблем.

«Проблемная парочка» была доставлена в нашу тестовую лабораторию. Мы проверили все компоненты ноутбука — безуспешно. Разложение компьютера в буквальном смысле на составные части тоже не дало нам ничего нового. Все съемные компоненты нормально работали в контрольном ноутбуке, к которому мы подключили их для проверки. Наконец, при детальном осмотре мы все же кое-что нашли: микросхему южного моста чипсета на материнской плате ноутбука украшает небольшая выпуклость. Очевидно, пробит чип, и ноутбук можно отремонтировать, лишь заменив материнскую плату.

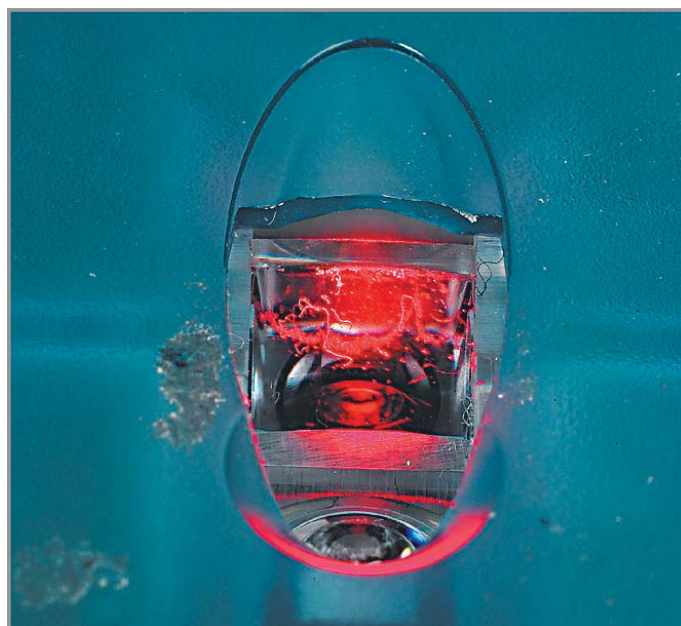
После этого мы внимательно изучили жесткий диск. Поскольку винчестер нормально работал и до и после аварии, серьезной ошибки ожидать не стоило. С помощью осциллоскопа мы измерили потребляемый ток устройства: в рабочем состоянии — около 520 мА. Это немного выше стандартного для USB значения



6 Превышение тока в цепи USB-порта убило микросхему

(500 мА), но еще не причина для того, чтобы сгорел чип южного моста. И только когда мы измерили стартовый ток, раз за разом подключая и отключая диск, стало ясно, где зарыта собака: при некоторых подключениях ток на короткое время (около 0,5 мс) возрастал до 2 А, то есть в четыре раза превышал максимальное значение, допустимое для USB. В принципе, порты USB должны иметь защиту от перегрузки, но ее-то и не оказалось у этой модели ноутбука. Таким образом, пиковый ток разрушил чипсет.

Вывод из этой истории можно сделать следующий: поскольку проверить наличие защитных цепей в USB-контроллере почти невозможно, внимательно подходите к выбору внешнего жесткого диска. Требуйте у продавца данные по стартовому току устройства или выбирайте внешний винчестер с питанием от внешнего БП. ■ ■ ■





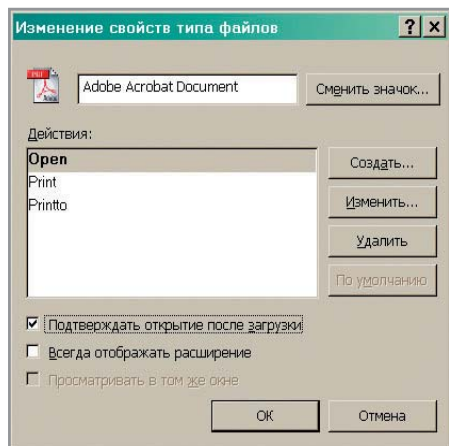
INTERNET

7 Проводник

Запрос на сохранение файла

Когда я нажимаю на ссылку, которая ведет на файл с расширением PDF, вместо того чтобы предлагать мне сохранить файл на жестком диске, браузер загружает этот файл в новом окне, используя Adobe Acrobat Reader. Можно ли каким-нибудь образом указать браузеру, чтобы файл не открывался автоматически, а вместо этого появлялось окно с предложением сохранить его?

Эта задача связана непосредственно с типом файла. Поэтому и изменения следует вносить именно в свойства этого типа файла. Для этого в меню Проводника Windows откройте пункт «Сервис → Свойства папки» и перейдите к вкладке «Типы файлов». Затем найдите строку «PDF», выделите ее и нажмите на кнопку «Дополнительно». В появившемся диалоговом окне активируйте опцию «Подтверждать открытие после загрузки» и нажмите «ОК». Теперь подтвердите произведенные изменения нажатием кнопок «Применить» и «Закрыть». Точно таким же образом можно изменить по вашему усмотрению работу браузера с другими типами файлов.



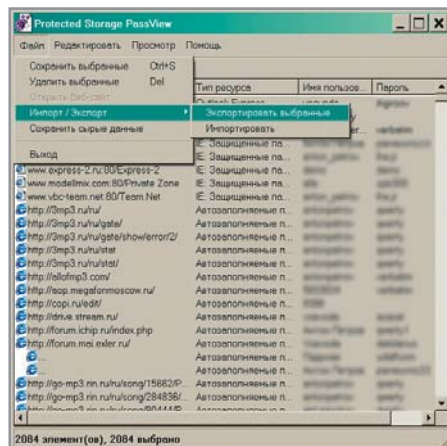
7 Поставьте галочку «Подтверждать открытие после загрузки»

8 Редактор реестра

Перенос паролей на другую систему

Собираюсь переустановить систему, но меня смущает одна деталь: на всех сайтах, где это требуется, придется заново вводить логины и пароли, которые сейчас хранятся в памяти компьютера. Можно как-то избежать повторного ввода? Например, как-нибудь их сохранить или куда-нибудь экспортировать?

Своими силами это сделать нельзя, и без посторонней помощи вам не обойтись. Дело в том, что соответствующие данные хранятся в зашифрованном виде в ключе реестра HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Protected Storage System Provider, и просмотреть их нельзя. Однако, используя бесплатную утилиту под названием Protected Storage PassView (www.nirsoft.net/utils/pspv.zip), вы увидите эти данные в декодированном виде и сможете экспортировать их в текстовый файл, для того чтобы перенести на новую систему или другой компьютер. Помимо утилиты на сайте имеется также русскоязычный INI-файл (www.nirsoft.net/utils/pspv_russian.zip), с помощью которого программа становится полностью локализованной.



8 Выберите нужные строки и экспортируйте их в файл PRS

Скачайте оба архива и распакуйте их в одну папку. Установка программы не требуется, и вы сразу можете запустить файл PSPV.EXE. Утилита создаст список всех найденных записей в дешифрованном виде. Выделите нужные вам пункты по отдельности или сразу все содержимое, выбрав команду «Редактировать → Выделить все».

Чтобы сохранить данные, откройте пункт меню «Файл → Импорт/экспорт → Экспортировать выбранные», после чего выберите, куда именно вы хотите сохранить файл, придумайте ему название и нажмите «Сохранить».

После того как файл с логинами и паролями будет создан, перенесите программу и готовый файл (формата PRS) на новую систему или другой компьютер. Запустите утилиту и откройте меню «Файл → Импорт/экспорт → Импортировать записи». Теперь отыщите созданный PRS-файл и нажмите «Открыть». Тем самым вы импортируете все записи и сможете работать с паролями, как и раньше. Однако есть одно замечание: если вы используете один компьютер совместно с другими пользователями, лучше не хранить там особо важные данные, такие как номера и CVV2-коды пластиковых карт для расчетов по Интернету. Как показывает пример, с помощью Protected Storage PassView прочитать эту информацию не составляет труда.

9 Редактор реестра

Экспорт списка сайтов

Мне нужно перенести список сайтов в разделах «Надежные узлы» и «Ограниченные узлы» с одного компьютера на другой. Настройки Интернета в браузере не предполагают решения такой задачи, поэтому нужен какой-то способ, который бы позволил избежать повторного ввода этих данных. Он существует?

Как и большинство настроек Windows и Интернета, те зоны, которые вы указали в настройках безопасности браузера, находятся в реестре. Для того чтобы сохранить конфигурацию, вам нужно экспортировать эти данные. Зайдите в редактор реестра («Пуск → Выполнить → regedit»), а затем перейдите к ключу HKEY_CURRENT_



9 Внизу экрана обозначьте только выбранную ветвь

» USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/InternetSettings/ZoneMap/Domains. Для каждого сайта существует соответствующий подключ. Содержащееся во вложенном подключе, который называется `www`, DWORD-значение «http» определяет, заслуживает ли данный сайт доверия или является подозрительным. Чтобы сохранить текущую конфигурацию, нажмите правой кнопкой мыши на пункт «Domains» в древовидной структуре и в выпадающем меню выберите пункт «Экспорт». В последующем диалоговом окне в качестве области экспорта должна быть активирована опция «Выбранная ветвь» («Selected branch»). В завершение введите имя файла и нажмите «Сохранить».

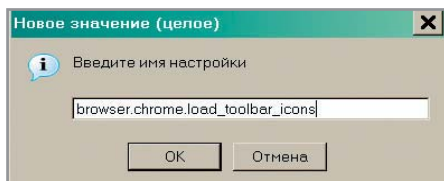
Перенесите созданный файл REG на целевой компьютер или в заново установленную операционную систему, после чего дважды щелкните по нему в Проводнике, и Windows автоматически впишет эти данные в реестр. Теперь настройки безопасности Internet Explorer заданы именно так, как вы и хотели.

10 Firefox

Сохранение favicons в закладках

Некоторые сайты используют так называемые favicons — маленькие значки — ярлыки, которые отображаются в адресной строке браузера слева от адреса. Однако если сохранять ссылку на тот или иной сайт в закладках, то после очередного запуска браузера этот ярлык не будет виден. Как же сохранить эти favicons навсегда?

В каждой версии браузера существуют свои настройки применительно к favicons.



Добавьте в конфигурацию новое целое значение

cons. В версиях Firefox 1.0 и выше программа автоматически сохраняет эти ярлыки и помещает их в файл закладок `bookmarks.html`. А вот в более ранних версиях такую функцию нужно активировать вручную.

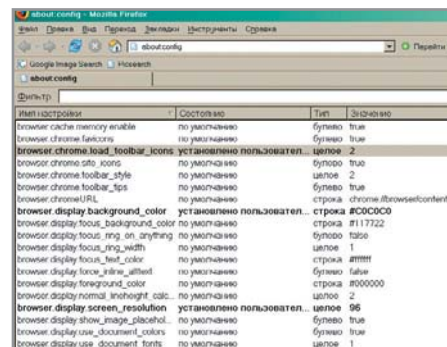
Наберите в адресной строке «about:config» и нажмите «Enter», чтобы просмотреть конфигурацию. В списке записей найдите пункт «browser.chrome.favicons», щелкните по нему правой кнопкой мыши и в открывшемся контекстном меню выберите пункт «Переключить» — вам нужно поменять значение на «true». Точно такие же шаги следует предпринять по отношению к записи «browser.chrome.site-icons». После этого щелчком правой клавиши мыши выделите пункт «browser.chrome.load_toolbar_icons» и снова вызовите меню «Переключить». Если этой записи не существует, ее нужно создать. Для этого щелкните правой клавишей мыши в любом месте в окне браузера и вызовите команду «Создать → Целое». Введите новое имя для этой записи, как указано выше, и подтвердите это нажатием «ОК». В завершение укажите значение «2» и нажмите кнопку «ОК». Теперь с такими изменениями настроек браузер будет при запуске всегда загружать favicons.

11 Firefox

Добавление favicons к закладкам

Удобно, когда у некоторых сайтов есть специальные ярлыки, favicons, с помощью которых их легче находить в закладках: глаз сразу останавливается на нужной строчке. Но вот что делать с сайтами, которые не обзавелись такими ярлыками? Можно ли им как-нибудь в принудительном порядке назначить те иконки, которые я хочу?

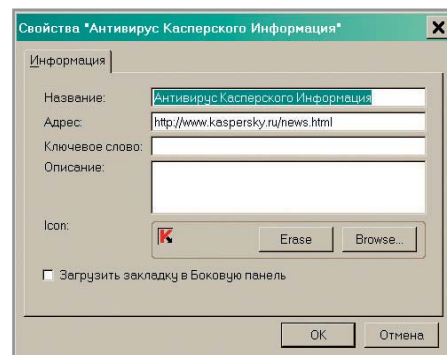
Для этой цели воспользуйтесь расширением для браузера — Favicon Picker (версии 0.2.5 на момент написания статьи).



10.2 После изменений favicons будут сохраняться в браузере

Чтобы установить его, запустите Firefox и перейдите на адрес http://cgi29.plala.or.jp/~mozzarel/addon/firefox/faviconpicker/faviconpicker0_2_5.xpi. Если вы увидите предупреждение, что Firefox заблокировал загрузку, в поле под адресной строкой браузера выберите «Изменить настройки» и в появившемся окне нажмите кнопку «Разрешить», после чего этот сайт будет включен в число заслуживающих доверия. Подтвердите кнопкой «ОК» и еще раз запустите загрузку. В следующем диалоговом окне выберите «Загрузить сейчас».

Заново загрузите Firefox, чтобы изменения вступили в силу. После этого нажмите правой клавишей мыши на закладку, которую нужно обработать, и откройте контекстное меню «Свойства». В разделе «Информация» теперь появился пункт «Icon». Здесь отображен текущий символ для закладки. Если вы нажмете кнопку «Browse», то после этого вам будет предложено выбрать для этой закладки другой ярлык. Выбор не ограничен файлами ICO, подойдут также и файлы JPEG. Если же картинка, которую вы хотели загрузить, окажется слишком большой, то Firefox выдаст предупреждение, после чего вам нужно будет выбрать файл подходящего размера и установить именно его. ■ ■ ■



11 Теперь в свойствах закладки появился новый пункт «Icon»



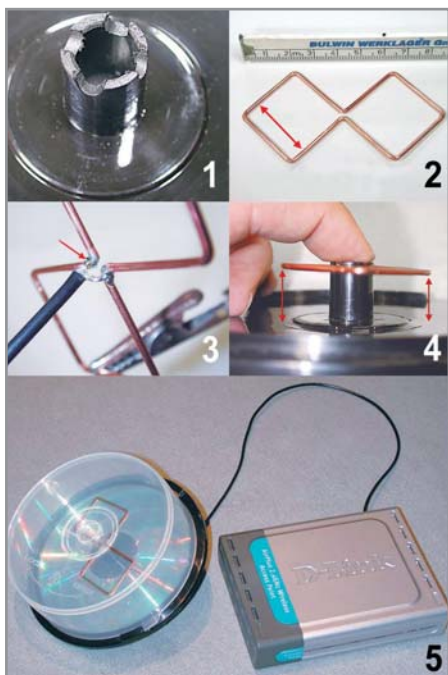
COMMUNICATIONS

12 Технология Wi-Fi

Как сделать антенну своими руками?

В прошлом номере журнала CHIP вы рассказали о возможностях использования внешних антенн для увеличения радиуса действия оборудования WLAN. А можно ли сделать такого рода антенну из подручных материалов?

Действительно, внешние антенны довольно дороги, так что желание сделать подобное устройство своими руками вполне логично. К тому же простейшие типы антенн представляют собой достаточно примитивные в техническом отношении конструкции, которые под силу создать любому пользователю. Мы расскажем, как собрать антенну, которая сможет повысить производительность беспроводной сети до 40%. Все, в чем вы нуждаетесь, — это лишь небольшая снарядка, бытовые инструменты, которые можно купить в любом хозяйственном магазине, да уверенные руки, потому что



12 Создание антенны Wi-Fi займет у вас не больше часа

провести некоторые точные работы все-таки придется. Вот весь список необходимого оборудования:

- ▶ коробка-шпиндель из-под CD;
- ▶ один компакт-диск;
- ▶ паяльник;
- ▶ круглый напильник;
- ▶ 25 см медной проволоки 2,5 мм;
- ▶ плоскогубцы;
- ▶ SMA-штекер;
- ▶ штангенциркуль;
- ▶ кабель RG58.

Вся последовательность требуемых операций укладывается в пять этапов.

1. Сначала мы подготовим шпиндель от коробки для компакт-дисков: уменьшим его высоту до 18 мм, затем при помощи круглого напильника сделаем четыре паза для фиксации антенны таким образом, чтобы от их нижнего края до основания коробки было расстояние не меньше чем 16 мм.

2. Далее следует придать форму нашей антенне: возьмем кусок медной проволоки, отмерим 29 мм и после этого согнем ее под углом в 90°. Через следующие 29 мм снова согнем медную проволоку под прямым углом, и так далее — до тех пор, пока не получится конструкция, показанная на фотографии.

3. Теперь подключим кабель: присоединим его к антенне так, как это выглядит на фото, и припаиваем. Рекомендуем также покрыть сверху все соединение защитным слоем лака.

4. Затем установим антенну: приклеим компакт-диск к основанию коробки и вставим антенну в пазы. Обязательно обратите внимание на то, чтобы все части антенны были на высоте 16 мм над основанием. Если будет необходимо, подправьте сделанные ранее пазы.

5. Наконец, осталось лишь соединить антенну с точкой доступа: для этого необходимо будет припаять к ней SMA-штекер. В завершение наденем крышку от коробки, и готово! Теперь можно подключить нашу антенну класса hand-made к точке доступа.

13 Сотовые телефоны

Как русифицировать Samsung V205?

В 2003 году я купил телефон Samsung V205, созданный для оператора T-Mobile, не дождавшись появления локализованной версии Samsung V200. Недавно я узнал, что V205 можно каким-то образом модернизировать и поставить русскую прошивку. Как это можно сделать?

Собственные прошивки Samsung V205 не поддерживают русский язык, однако русифицировать эту модель все-таки можно, используя микропрограмму для похожего аппарата — Samsung V200. Поскольку оба телефона идентичны по физическому исполнению, программное обеспечение V200 позволяет модернизировать V205. Преобразование прошивки телефона происходит при помощи программы Optiflash и дата-кабеля для телефона Samsung V200. Перед тем как начать модернизацию, рекомендуется сохранить оригинальную прошивку V205 на случай непредвиденного сбоя. После этого во вкладках основного меню программы Optiflash следует выбрать «Options → Settings → Flash&Verify». В папку OPTIFLASH необходимо поместить файл прошивки V20XEWC2.s3 (доступен по адресу www.samsung-mobile.ru/firmware/files/v200/v20x.rar, в архиве также имеется »



13 Модель Samsung V200 полностью аналогична V205

» программа Optiflash версии 3.5.0.2), после чего выбрать его в окне «File to load or verify» меню «Flash&Verify». Затем нужно очистить поле адресов, нажав кнопку на «Remove region». Во вкладке «COM port» следует выбрать порт, к которому подключен дата-кабель, и закрыть меню «Settings», после чего подключить кабель к телефону.

Далее в основном меню программы надо нажать «Flash» и коротким нажатием кнопки включения телефона запустить запись флеша. В это время категорически запрещается производить какие-либо операции с телефоном и рекомендуется как можно меньше загружать процессор и память ПК во избежание сбоев перепрошивки. По истечении 20–25 минут работы об успешном завершении операции вам сообщит надпись «All is well».

Теперь стоит отключить кабель от телефона. После включения остается ввести ряд команд для обнуления установок:

```
*2767*7822573738#
*2767*63342#
*2767*3855#
*2767*2878#
*2767*927#
```

Каждый ввод необходимо зафиксировать нажатием кнопки вызова.

После выполнения всех вышеописанных операций вы получите полноценный Samsung V200. Последние версии русскоязычных прошивок V200 доступны по следующему адресу: www.samsung-mobile.ru/firmware/sgn-v200.php.

14 Технология WAP/GPRS

Как настроить WAP/GPRS на телефоне Nokia 3220?

Недавно я купил телефон Nokia 3220, захотел сразу же настроить на нем подключение к мобильному Интернету и не смог разобраться, как это сделать. Не хотелось бы обращаться в сервисный центр по такому пустяковому вопросу, объясните в максимально доступной форме, как его настроить?

Если составить топ-рейтинг самых популярных вопросов о настройке сотовых телефонов, то ваша проблема будет минимум в первой десятке. Недостаточное

внимание операторов сотовой связи вкупе с упущением производителя при написании инструкции вызвали негативную реакцию неосведомленных пользователей. На самом же деле решение этого вопроса не требует особых усилий — достаточно изучить меню телефона.

Итак, заходим в «Меню → Настройки → Настройки конфигурации → Настройки персональной конфиг. → Варианты → Добавить нов. → Услуги». Естественно, что такой лабиринт просто невозможно пройти самостоятельно с первой попытки — именно это и стало основной причиной затруднений. Далее мы приведем настройки на примере оператора «Билайн».

- Имя учетной записи: BeeLine GPRS;
 - Домашняя страница: wap.beeline.ru;
 - Имя пользователя: beeline;
 - Пароль: beeline;
 - Настройки точки доступа:
 - Прокси: отключить/включить, если необходимо:
 - Адрес прокси: 192.168.xxx.xxx (настраивается, если прокси включен);
 - Порт прокси: xxxx (настраивается, если прокси включен);
 - Канал данных: GPRS;
 - Настройка канала:
 - Точка входа GPRS-связи: internet.beeline.ru (а не wap.beeline.ru, как обычно — это связано со спецификой использования версии WAP2.0);
 - Тип опознания: обычный;
 - Имя пользователя: beeline;
 - Пароль: beeline.
- Далее завершаем настройку.
- «Меню → Настройки → Настройки конфигурации → Настройки персональной конфиг. → Варианты → Включить».



14 Nokia 3220 обладает не самой удобной системой меню

- «Меню → Настройки → Связность → GPRS-соединение → Подключаем».
- «Меню → Услуги → Настройки конфигурации → Учетная запись»
 - Выбрать созданную запись: BeeLine GPRS
 - Показ терминального окна: Нет

15 Сотовые телефоны

Как решить проблему ПО с телефоном LG-G1500?

У меня есть возможность выхода в Интернет только по каналу GPRS. Но я нигде не могу найти программы для своего телефона LG-G1500. На сайте производителя нужного мне программного обеспечения также не оказалось. Что вы посоветуете делать в этом случае?

Ситуация с программным обеспечением к LG-G1500 действительно несколько странная. Этот телефон является вариантом модели LG-W3000. Поэтому для использования LG-G1500 в качестве модема подойдет ПО от LG-W3000. Но вот для синхронизации телефона с компьютером это программное обеспечение, к сожалению, не пригодно: при попытке соединения с телефоном программа выдает ошибку. Никакое другое ПО также не позволяет производить эти операции с телефоном LG-G1500. Впрочем, требовать этого от 70-долларового аппарата по большому счету нельзя.

Мелодии и картинки для телефона LG-G1500 вы можете закачать через WAP или SMS. Что касается записной книжки, то единственный выход — это хранить ее на SIM-карте, которую на время синхронизации нужно будет вставлять в другой аппарат.

■ ■ ■ Артем Попов, Илья Шатилин



15 ПО для синхронизации LG-G1500 с ПК не предусмотрено



SOFTWARE

Service Pack 2

Microsoft
Upgrade

16 Windows

Интеграция Service Pack 2 в дистрибутив Windows XP

Многим из нас по долгу службы достаточно часто приходится иметь дело с полной переустановкой Windows XP. Ну а после установки системы надо сразу же поставить пакет обновлений Service Pack 2, на что также требуется время. Но есть средства, позволяющие весьма существенно ускорить процесс за счет установки Service Pack 2 одновременно со всеми компонентами операционной системы.

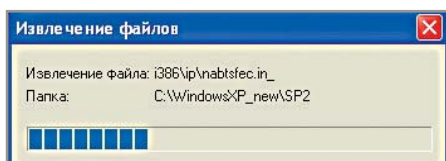
Помимо различных программных средств от сторонних разработчиков (как, например, nLite), свои наработки для решения данной задачи предоставляет и корпорация Microsoft.

Так, одно из ее решений — так называемые Slipstreaming-процессы (к сожалению, перевести данное слово на русский язык без потери смысла весьма затруднительно). Slipstreaming позволяет создать новый дистрибутив Windows XP на основе уже имеющегося дистрибутива и пакета обновлений. Давайте пошагово рассмотрим процесс создания нового

диска с дистрибутивом Windows при помощи данной технологии.

Подготовка диска

Сначала создадим некоторую папку (назовем ее, к примеру, «WindowsXP_new» и поместим на диске C:\). Учтите, что на том диске, где создается данная папка, должно быть не менее 3 Гбайт свободного пространства. В новой папке создадим еще две подпапки: CD и SP2. В первую из них скопируем все содержимое диска, на котором находится дистрибутив Windows XP (достаточно лишь ско-»



16.1 Распаковка файла SP2 начинается автоматически

» пировать все файлы и папки стандартными средствами ОС). Теперь нам необходимо скачать полную версию пакета Service Pack 2. Установка обновлений через Интернет не подойдет, так как она уместна только для одноразовой установки пакета и может быть выгодна лишь тем, что занимает немного меньше места, что помогает некоторым образом сэкономить трафик.

Итак, сохраните скачанный файл в папку SP2. Для начала процесса интеграции запустите этот файл через командную строку («Пуск → Стандартные → Командная строка») со следующими параметрами:

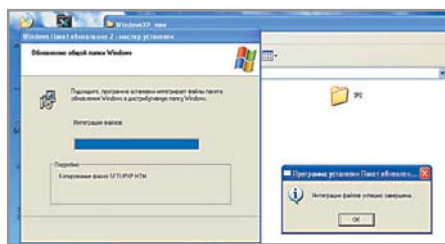
```
«sp2.exe /integrate:C:\WinXP_new\CD»
```

Имейте в виду, что указанный нами параметр /integrate действует только для самого последнего пакета обновлений Service Pack 2, в более ранних версиях (Service Pack 1 для Windows XP) этот параметр обозначался как /s.

Через некоторое время система известит вас об окончании процесса интеграции пакета обновлений в дистрибутив Windows XP. Если вы захотите убедиться в том, что процесс завершился корректно, посмотрите, есть ли в папке CD файл с именем win5lip.sp2.

Запись диска

Теперь перейдем к последней стадии нашего проекта, а именно к записи дис-



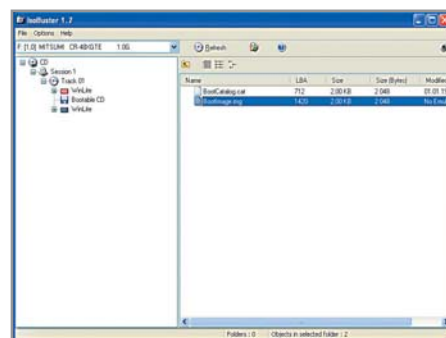
16.2 Окончание процесса вызовет соответствующее извещение

ка. Для начала скопируем с помощью какой-либо внешней программы (например, Isobuster) файл с именем BootImage.img (его не видно с помощью стандартных средств ОС) на жесткий диск. Теперь запустим какое-либо приложение для записи (как вариант — программу Nero Burning ROM) и в качестве нового проекта выберем создание загрузочного диска.

Все файлы, находящиеся в директории CD, поместим на диск. Перед началом записи Nero предложит указать еще несколько настроек. На вкладке «Boot» в качестве загрузчика укажите скопированный файл BootImage.img. Так как данный файл имеет нестандартное расширение, в списке доступных файлов-загрузчиков он не присутствует. Для того чтобы обнаружить его, укажите в нижней части окна выбора загрузчика параметр «All Files».

Теперь переключите программу в режим эксперта, выберите режим эмуляции («Kind of emulation») и укажите в качестве параметра «No emulation», а количество загружаемых секторов («Number of loaded sectors») установите равным 4. На вкладке «Label» введите название диска, которое должно совпадать с названием оригинального диска с дистрибутивом Windows XP. Теперь все готово для записи.

■ ■ ■ **Марк Кибанов**

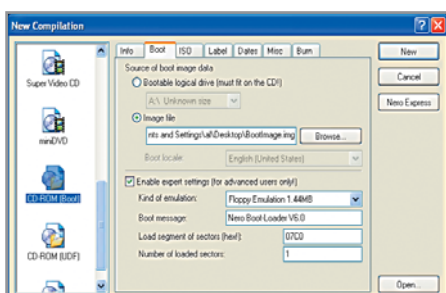


16.3 При помощи Isobuster скопируем файл BootImage.img

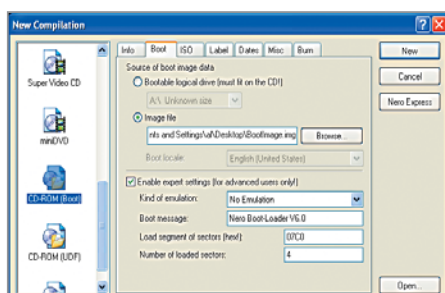
17 Far Работа с процессами

Я слышал, что в файловом менеджере Far каким-то образом можно увидеть все запущенные на компьютере процессы, однако найти данную функцию у меня почему-то не получается. Подскажите, пожалуйста, существует ли она вообще, и если существует, то где?

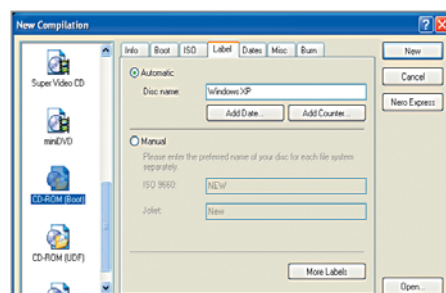
Да, такая интересная возможность действительно существует. Чтобы ею воспользоваться, нажмите клавишу «F11», а в появившемся меню выберите пункт «Process list». После этого в левом окне Far появится список всех процессов, а также краткая информация о них (полезно пользователям Windows 98, так как с помощью Far можно увидеть все процессы — даже те, что помечены системой как скрытые и, как правило, представляющие собой части вредоносных программ). Нажав клавишу «F8», можно завершить выбранный процесс (и тут Far справляется лучше, чем Windows, например, он даже может завершить процесс Kernel32). Многим будет интересна функция просмотра свойств данного процесса (для вывода информации на экран нужно нажать «F3»). До- »



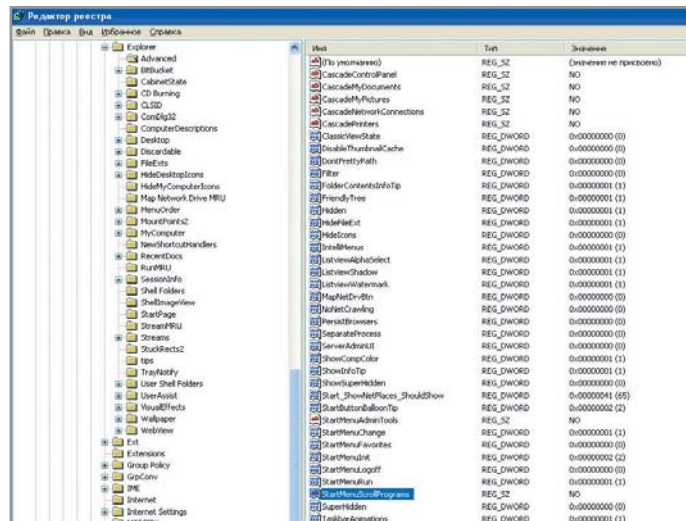
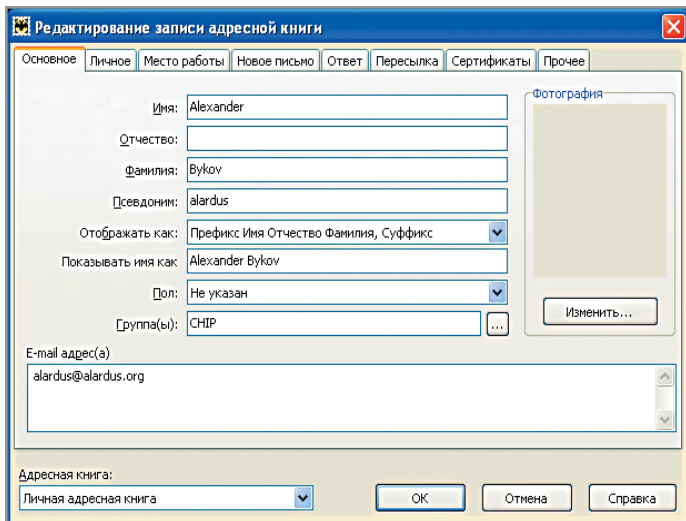
16.4 Чтобы создать загрузочный диск, укажем файл-загрузчик



16.5 В разделе «Kind of emulation» нужно отключить эмуляцию



16.6 В качестве названия диска укажите имя дистрибутива



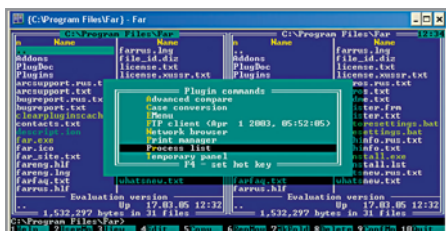
18 Псевдонимы в почтовом клиенте The Bat! существенно облегчают работу

» ступня как стандартная информация — приоритет, загрузка центрального процессора каждым отдельным процессом, так и расширенная — команда, которая породила данный процесс, используемые им модули. Если вам необходимо сохранить информацию о процессе в отдельный файл, достаточно нажать клавишу «F5», после чего в активной папке (находящейся в левой части экрана) будет создан текстовый файл, содержащий информацию о выбранном процессе, а название его будет совпадать с названием процесса. Также присутствуют и другие возможности по управлению системными процессами.

18 The Bat! Использование псевдонимов

Расскажите, для чего в почтовой программе The Bat! обязательно нужно указывать псевдонимы групп и отдельных людей в адресной книге? Для чего вообще предназначена данная функция?

Иногда псевдонимы способны серьезно облегчить работу с программой. Псевдоним обязательно должен быть написан в



17 Far умеет отображать все запущенные процессы

одно слово и может также указываться как для группы, так и для каждого конкретного человека, но повторяться при этом не может, то есть каждый псевдоним должен быть уникальным. Если говорить о его применении, то это, как правило, рассылка писем группе адресатов, вызов адресата из адресной книги и работа с макросами.

Если псевдоним указан для группы и вам необходимо разослать всем ее участникам много одинаковых сообщений, то в поле «Кому» (а также «Копия» или «Скрытая копия») можно просто написать следующую строку:

CHIP <list>

Здесь вместо CHIP необходимо поставить псевдоним вашей группы. Программа сама отправит письмо всем адресатам, входящим в данную группу. Если же в поле «Кому» в качестве адреса получателя вы укажете псевдоним человека из вашей адресной книги, то после переноса курсора псевдоним изменится на электронный адрес.

Псевдонимы могут весьма серьезно упростить работу с шаблонами. Попробуйте в любом созданном шаблоне ввести следующую строку:

Здравствуй, %ABOFROMHandle

И вместо нее в самом письме будет указываться следующая фраза: «Здравствуй, Марк» (если псевдоним данного пользователя — Марк).

19 Windows позволяет выбрать, каким образом отображать папки в меню «Пуск»

19 Windows

Настройка меню

На моем компьютере установлено достаточно много различных программ, так что список всех подпунктов меню «Пуск → Программы» попросту не умещается на экране. Для меня такое положение дел весьма неудобно. Скажите, могу ли я как-то исправить ситуацию?

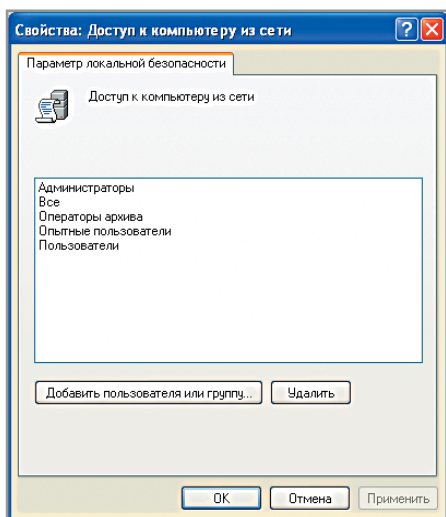
В реестре есть специальный ключ, который определяет способ отображения подраздела меню «Пуск». Если по следующему адресу реестра HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced значение параметра «StartMenuScrollPrograms» установлено как «true», то все подменю будут выводиться в одну колонку с возможностью прокрутки, а если «false», то подменю поделятся на несколько колонок.

20 Windows

Подключение по сети

Каким образом в Windows 2000 Professional с установленным SP4 можно запретить вход в систему локального пользователя под определенным логином, но при этом оставить для себя возможность доступа из сети под этим же именем?

Чтобы запретить пользователю с определенным именем осуществлять локальный вход в систему, необходимо запустить ути-



20 Вы можете разрешить группе подключение по сети

литу под названием «Локальная политика безопасности» («Панель управления → Администрирование»), перейти в раздел «Локальные политики → Назначение прав пользователя». Находим здесь ключ «Отключить локальный вход», дважды щелкаем по нему и добавляем тех пользователей, доступ которым требуется запретить.

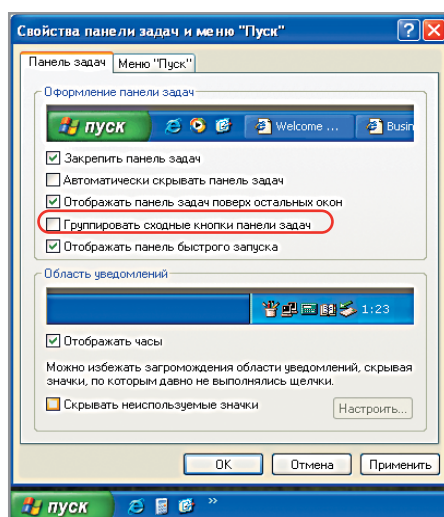
Теперь разрешим пользователю с определенным именем осуществлять вход в систему из локальной сети. Делается это аналогичным образом. Запускаем системную утилиту «Локальная политика безопасности» («Панель управления → Администрирование») и переходим в раздел «Локальные политики → Назначение прав пользователя». Находим здесь ключ «Доступ к компьютеру из сети», дважды щелкаем по нему, после чего добавляем пользователя определенной группы, члены которой могут иметь доступ к компьютеру из сети.

21 Windows

Настройка автоматической группировки окон

Каким образом можно изменить число открытых окон программы, по достижении которого на Панели задач включается режим их группировки в одну общую кнопку?

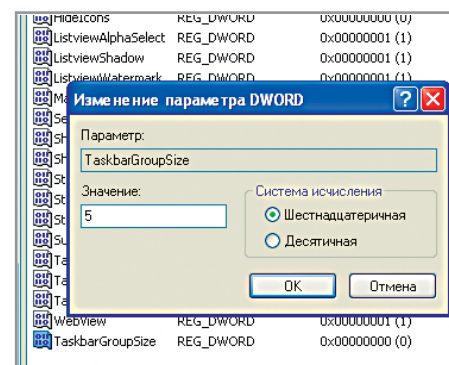
Режим группирования нескольких открытых окон в одну кнопку — одно из многочисленных, не сразу заметных, но очень удобных нововведений. Смысл его заключается в том, что по достижении не-



21.1 Отключить группировку можно в свойствах Панели задач

которого числа открытых окон одного и того же приложения система начинает группировать и отображать его на Панели задач в виде одной-единственной кнопки, щелчок по которой вызывает выпадающее меню со всеми открытыми окнами этой программы. Это весьма удобно, например, при прогулках по Сети с помощью браузера Internet Explorer — уже первый десяток открытых страниц без использования режима группировки весьма серьезно засоряет Панель задач.

Для изменения числа открытых окон программы, которое приводит к включению режима их группировки, нужно запустить программу редактирования реестра regedit, найти в реестре ключ HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced и изменить параметр «Taskbar-GroupSize». Если такого параметра нет, нужно его создать (в виде DWORD) и настроить: для этого щелкните по параметру правой кнопкой мыши и в меню выберите пункт «Изменить», в котором надо установить максимальное количество открытых окон для одного приложения. К примеру, установка для параметра «Taskbar-GroupSize» значения «5» заставит Windows включать режим группировки при пяти открытых окнах одного и того же приложения. А вот для того чтобы выключить этот режим группировки, щелкните правой кнопкой мыши на Панели задач, выберите пункт «Свойства» и на вкладке «Панель задач» снимите галочку с пункта «Группировать сходные кнопки панели задач».



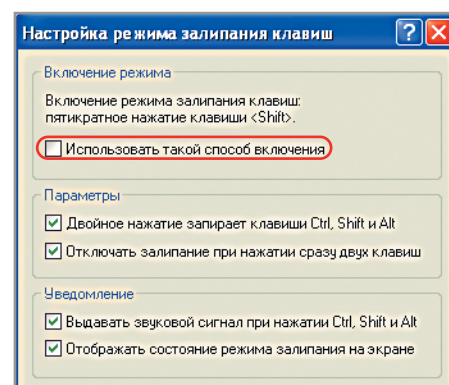
21.2 Настраиваем режим группировки окон на Панели задач

22 Залипание клавиш

В помощь геймерам

Windows по умолчанию содержит в себе активированную утилиту «Специальные возможности», одна из функций которой заключается в предотвращении последствий случайного залипания клавиш. Эта функция просто вредна для активных компьютерных геймеров, которые молотят по клавишам много и подолгу.

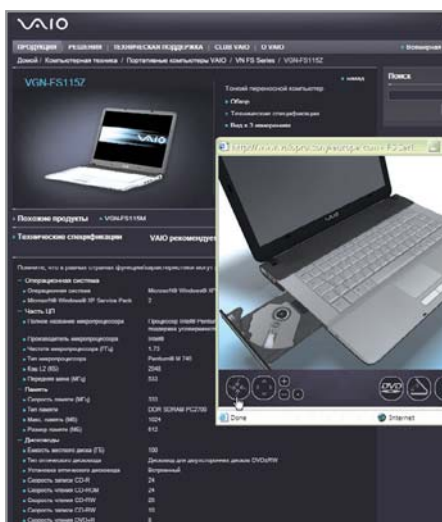
Если неоднократное быстрое нажатие клавиши произошло во время игры, то Windows включит функцию «Залипание клавиш», свернув вашу игру в фоновый режим. Чтобы этого не произошло, следует заранее отключить эту функцию. В появившемся окне нажмите кнопку «Настройка», и далее в окне настроек во вкладке «Клавиатура» в пункте «Залипание клавиш» еще раз выберите «Настройка». Там снимите галочку с опции режима залипания клавиш путем пятикратного нажатия «Shift». Там же доступны и другие настройки — можете изменить их по своему усмотрению. **СНП**



22 Залипание клавиш не позволяет нормально играть

VAIO на русском

http://vaio.sony-europe.com



В 2005 году корпорация Sony начала официальные поставки в Россию своих ноутбуков под брендом VAIO. Как известно, до сих пор эти устройства ввозились в нашу страну серыми дилерами, а сервисная поддержка самим производителем не осуществлялась. Тем не менее подобная ситуация не останавливала поклонников известной марки и представителей государственных структур при покупке ноутбуков. Не строя догадок о причинах такой политики Sony, заметим лишь, что теперь японская корпорация представила на нашем рынке практически весь спектр своих товаров. Естественно, эти изменения привели к появлению в Интернете официального сайта, посвященного ноутбукам VAIO.

Правда, найти его в русской доменной зоне вам не удастся, поскольку сайт является ответвлением европейского портала vaio.sony-europe.com, в который входят 15 стран. Sony представлена в Интернете целой системой сайтов, головным из которых является www.sony.net. К сожалению, общая структура этих ресурсов так старательно запутана, что порой приходится блуждать часами в поисках необходимой информации. На наш взгляд, удобнее всего пользоваться американским сайтом www.sony.com, если вы владеете английским языком хотя бы на техническом уровне.

На русском сайте VAIO информация носит в большей степени презентационный характер, ограничиваясь указанием технических характеристик нескольких моделей. Веб-страницы перегружены графикой — для комфортного просмотра flash-картинок и трехмерных моделей необходимо быстрое подключение к Интернету. А вот за технической поддержкой вас просто перенаправят на англоязычный сайт www.vaio-link.com. Club VAIO также рассчитан исключительно на англоязычных пользователей — на русском сайте вы найдете лишь краткое описание тематики, которой посвящены главные разделы клуба. ■ ■ ■

Практическая ценность	▶	4
Оформление	▶	5

ГУВД

www.petrovka38.ru



У ГУВД Москвы появился официальный интернет-портал. Теперь жители столицы могут найти практически любую информацию, связанную с деятельностью этого силового ведомства — от контактных телефонов руководства до участковых уполномоченных. Через сайт также можно заявить о потере вещей и документов, а заполнив специальную онлайн-форму, вы получите рекомендации по поводу службы, в которую следует обратиться, чтобы получить найденные вещи.

Полезную информацию можно найти и в разделе «Стандартные формы документов»: здесь не только представлены образцы форм и бланков, но также дается информация, связанная с получением загранпаспорта, регистрацией и др. ■ ■ ■

Практическая ценность	▶	5
Оформление	▶	4

Если медведь наступил вам на ухо

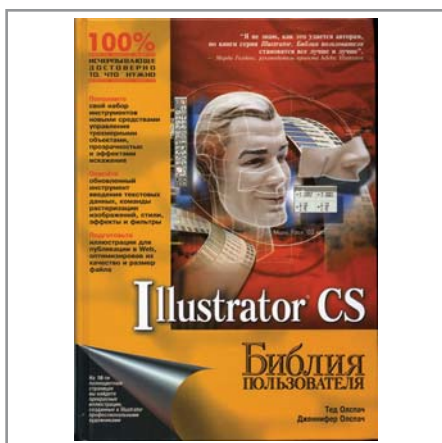


Помните, как главный герой комедии «Ширли-мырли» воришка Кроликов реагировал на фальшивые ноты? Действительно, многим людям абсолютный слух дан от рождения, и даже если они не имеют никакого отношения к музыке, напеть любимую мелодию могут без особого труда. Однако тем из нас, кому медведь наступил на ухо, не следует отчаиваться: музыкальный слух, как и множество других человеческих способностей, поддается тренировке. Одним из способов развития музыкального слуха является использование компьютерных тренажеров. Простейший вариант такого тренажера предлагает компания ИДДК. С помощью Music Trainer вы сможете вы-

полнить базовые упражнения по сольфеджио: узнавание отдельных нот, последовательности нот и интервалов. С развитием навыков можно увеличивать количество угадываемых нот от 1 до 10. Каких-либо особых системных требований к компьютеру Music Trainer не предъявляет — достаточно наличия звуковой платы и динамиков (наушников). Хотя достоинство этой программы заключается в ее простоте, нам бы хотелось увидеть и более продвинутые версии музыкальных тренажеров. ■ ■ ■

Разработчик	▶	«Адепт»
Издатель	▶	ИДДК
Сайт	▶	www.iddk.ru
Цена	▶	100 руб.

Виртуальный художник



Серия «Библия пользователя», выпускаемая издательским домом «Вильямс», давно уже завоевала непререкаемый авторитет у российских читателей. Книги этой серии всегда отличаются полнотой изложения материала, доступным языком, богатым подбором иллюстраций, включая блок цветных изображений, и отличным полиграфическим исполнением. Не стал исключением и очередной фолиант серии, посвященный программе Adobe Illustrator CS.

Это прекрасное учебное пособие, снабженное огромным количеством примеров и разъяснений, используют преподаватели большинства различных курсов дизайна. Хотя книга посвящена последней версии программы, она не ограничивается описанием работы с новыми возможностями Illustrator CS, а представляет собой полный курс, в равной мере полезный и новичку, и профессионалу. Авторы книги уделили особое внимание различию работы с программой на платформах Windows и Mac OS X: каждая комбинация клавиш дублируется для обеих операционных систем. Большинство иллюстраций этого издания представляют собой скриншоты, снятые с экрана Mac OS X, и это вполне логично, поскольку профессиональные дизайнеры не работают с графикой на ПК. Тринадцатая глава «Библии», описывающая создание в Illustrator CS трехмерных иллюстраций, убедит вас в том, что для конструирования простейших объемных изображений вовсе не обязательно уметь

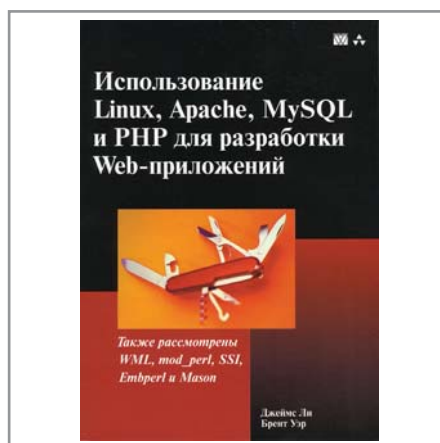
работать в 3D MAX. Новичкам особенно полезно будет ознакомиться с четырнадцатой главой, где объясняются принципы настройки и оптимизации программы. Для продвинутых пользователей, пожалуй, наибольший интерес будут представлять последние главы книги, посвященные вопросам печати, цветоделения, трепинга и разработке документов для публикации в Интернете. Новые средства, появившиеся в последней версии программы, вынесены в конец книги отдельным приложением. Речь здесь идет о трехмерных объектах, эффекте «Scribble», управлении текстом, поддержке PDF версии 1.5 (совместимость с Acrobat 6.0) и дополнительных параметрах печати. Последние двадцать страниц книги занимает своего рода таблица Пифагора для дизайнера — горячие клавиши Adobe Illustrator CS. ■ ■ ■

Авторы:	Тед Олспач, Дженнифер Олспач
Издательство:	«Вильямс», 2004
Объем:	656 с.
Цена:	400 руб.

Зачем платить больше?

В обычной жизни мы давно уже привыкли к тому, что за качественный товар приходится платить больше. В мире компьютерных технологий это золотое правило действует далеко не всегда, и дело здесь не только в возможности использования пиратских программ. Существует многочисленное сообщество программистов, разрабатывающих приложения с открытым исходным кодом. Если вы знакомы с основами операционной системы Linux, владеете хотя бы одним из современных языков программирования (Perl, C++, Java) и ориентируетесь в технологии HTML, книга Джеймса Ли и Брента Уэра научит вас создавать интерактивные веб-узлы без особых капиталовложений.

Уникальность этого издания заключается в широте охвата материала: в сжатом виде здесь изложены основы работы с Linux, Apache, MySQL, Perl, PHP, CGI и WML. После небольшого вступления, описывающего современные веб-технологии, авторы дают краткое описание установки



операционной системы Linux. Разумеется, нельзя научить человека работе с новой системой на 20 страницах текста: для новичка эти списки команд будут табарской грамотой, а знающий пользователь пролистает их не читая. Зато последующие разделы книги помогут вам разобраться в основах работы сервера Apache, овладеть ключевыми конструкциями Perl и научиться использовать язык структурированных запросов MySQL для обращения к базам данных.

Во второй части книги изложены основы языка WML, используемого для создания и управления сложными статическими веб-страницами. Чем обширнее ваши познания в области HTML, тем быстрее вы сможете овладеть метаязыком WML. От статических веб-страниц будет логично перейти к динамическим, что и советуют сделать авторы в третьей части книги, где изложены основы шлюзового интерфейса CGI и описан модуль mod_perl — интерпретатор Perl, внедренный в веб-сервер Apache. Наконец, в четвертой части книги раскрываются стандартные механизмы внедрения исполняемого кода в HTML-страницы. Здесь вы познакомитесь с технологией SSI и языком PHP, который приобрел в последнее время широкую популярность в среде разработчиков веб-приложений. ■ ■ ■

Авторы:	Джеймс Ли, Брент Уэр
Издательство:	«Вильямс», 2004
Объем:	432 с.
Цена:	350 руб.

Больше



Портативные медиаплееры стали в последнее время актуальной темой для огромного числа производителей и пользователей. И всем бы эти устройства были прекрасны, если бы ни их заоблачная цена, приличный вес и пока, увы, малая распространенность в России. Тем не менее небезызвестная корпорация Sony, один из крупнейших игроков на консольном рынке, сама, может быть, того не подозревая, сделала огромный шаг навстречу людям, желающим в любом месте посмотреть фильм и фотографии,

послушать музыку или почитать книги, выпустив свой революционный хендхелд PlayStation Portable (или просто PSP). В ближайшем будущем, по заявлениям Sony, PSP можно будет использовать как сотовый телефон, и недалек тот час, когда для него появится интернет-браузер, благо уже сейчас компанией предусмотрено обновление микропрограммы приставки из Интернета посредством встроенного модуля Wi-Fi. Прототип клавиатуры для PSP уже был продемонстрирован. Также известно, что в следующем

апдейте программного обеспечения хендхелда будут почтовый клиент и мессенджер. Не стоит забывать, что PSP — это еще и устройство для игр и просмотра фильмов (выпускаемых на дисках формата UMD), причем игровые проекты зачастую своим великолепием способны затмить даже игры для PlayStation 2! Так что, если вы присматривались к мощным КПК или портативным видеоплеерам, подумайте еще раз. Возможно, более резонно будет обратить свой взор на PlayStation Portable.

чем игра

Sony PSP

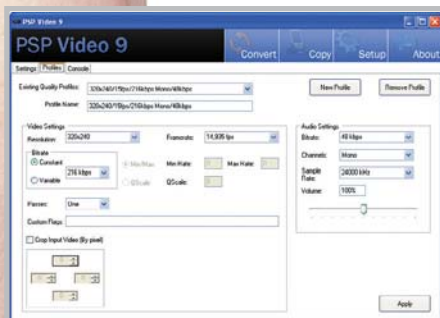
Виновник этого торжества обладает огромным ярким и очень четким широкоформатным экраном с разрешением 480x272 пикселей и глубиной цвета 24 бита, центральным процессором с максимальной частотой 333 МГц, 32 Мбайт ОЗУ, поддерживает 3D-звук, файлы форматов ATRAC3 plus, AAC, MP3, JPEG и MP4, оснащен интерфейсами USB 2.0 и IrDA, имеет AV-вход/выход и при этом способен работать от батареи до 6 часов!

Цена PSP в США — \$250, игры — \$40–50, а фильмов — \$20–25.



Карта памяти

Для того чтобы приобщиться к миру искусства с помощью новой игровой приставки, достаточно обзавестись карточкой Memory Stick Duo Pro, максимальный объем которой сейчас достиг 2 Гбайт, чего будет достаточно для огромного количества фотографий, нескольких часов музыки и пары фильмов. Цена за карту 1 Гбайт составляет примерно \$200.



Фильмы и книги

Пользователям PC для просмотра видео на PSP пока придется довольствоваться только энкодерами, среди которых оригинальный Image Converter 2.1 от Sony, а также RaPiZ PSP Video Converter, 3GP Converter и PSP Video 9. Последние заслуживают особенного внимания, так как распространяются бесплатно. Для чтения книг можно использовать утилиту Jpeg Book.



Альтернатива

Пользователям Mac повезло еще больше — выпущено уже три полноценных программы для работы с новым хендхелдом. iPSP (\$25), PSPWare (\$10) и MyPSP (пока продукт находится в стадии тестирования) позволяют вам синхронизировать консоль с Mac OS X для беспрепятственного перекодирования видео, работы с iTunes, iPhoto и iLife, копирования списка контактов и т. д.