

На счет «три»



Кто читает нас регулярно, тот знает (а новые люди, наверное, уже догадались), что сегодня мы отмечаем трехлетний юбилей нашего журнала. Спасибо всем, кто поздравил (и заранее тем, кто еще поздравит) нас! В этом номере нет ничего особенно праздничного, мы постарались всего лишь сделать его таким же увлекательным и полезным, как наши предыдущие номера.

Только одна юбилейная новость. Отныне наш компакт-диск будет всегда находиться внутри журнала.

И теперь у вас есть выбор: хранить его в конверте, как раньше, или в стандартной коробке для CD.

А в остальном глобальных изменений нет.

Просто именно на счет «три» обычно происходит много интересного.

С наилучшими пожеланиями,
главный редактор **CHIP**

Андрей Кокуров
andrey.kokourov@vogelburda.ru



Уважаемые российские коллеги!
Поздравляем вас с третьей годовщиной издания CHIP в России!
Примите наилучшие пожелания от всего коллектива немецкого CHIP.

Томас Пычак,
главный редактор CHIP Германия



Команда румынского CHIP поздравляет своих коллег из России с третьей годовщиной журнала и желает всего наилучшего.

Дензэбаз Шяллер,
главный редактор CHIP Румыния



Пользуясь случаем поздравить с третьей годовщиной русского издание CHIP. Наши российские коллеги работают с удивительным упорством, чтобы проанализировать всемирно известный бренд CHIP на многообещающей с точки зрения бизнес-потенциала информационных технологий. Позвольте поздравить ваших читателей, преданных IT-коммуникации благодаря вашему журналу.

Кристоф Коченис,
главный редактор CHIP Венгрия



Дорогие друзья!
Мы очень рады наблюдать за Вашими успехами на российском рынке на протяжении этих трех лет. Мы внимательно следили за вашим стартом и должны признать, что CHIP Russia во многом служит для нас источником вдохновения как в написании статей, так и в оформлении журнала. Мы желаем вам оставаться лучшим компьютерным журналом в России и сделать счастливыми еще многих читателей! Удачи!

Юрий Палица,
главный редактор CHIP Чехия



Примите наши поздравления по поводу отличной работы, проделанной вами для российских компьютерных пользователей. Желаем вам еще много номеров и, конечно, долгих лет.

Стекла Томитсула,
главный редактор CHIP Греция



Дорогой российский CHIP!
Прими наши поздравления по поводу трех лет великолепной работы! Несмотря на трудности и препятствия, вы заслужили право называться лучшим компьютерным журналом страны.

Уинстон Гох,
главный редактор CHIP Сингапур

Определенно мир с компьютерами и Интернетом лучше, чем без них. И не может быть компьютера и Интернета без CHIP! Так давайте компьютеризироваться вместе!

Петр Кубишевский,
главный редактор CHIP Польша



Я верю, что у вас, дорогие друзья, все хорошо. Только представьте себе — третья годовщина русского CHIP! Вы достигли этой вершины, и все мы признаем тот факт, что ваш CHIP — самый популярный компьютерный журнал в России. Достигнуть такой высоты было бы невозможно без труда и преданности делу, которое демонстрирует вся ваша команда. Так и продолжайте! Мы уверены, что вскоре вы достигнете еще больших высот. С наилучшими пожеланиями от меня и моих коллег из Индии.

Чарльз Ассизи,
главный редактор CHIP Индия



Содержание

5/2004

6 NOTES

Информация из мира компьютеров и коммуникаций

12 TOP STORY

Лучшие из лучших

В третью годовщину Chip мы представляем парад лучших продуктов

36 СЕВИТ 2004

Информация о новинках и тенденциях IT-индустрии с крупнейшей компьютерной выставки

42 HARDWARE

46 DDR2: двойное ускорение

Резервы производительности оперативной памяти стандарта DDR совсем скоро будут исчерпаны. На смену ей приходит память нового формата — DDR2

50 Лазерная четкость

Мини-тест лазерных принтеров

54 Домашний барабашка

Сравнительное тестирование компьютерных barebone-систем



В юбилейном номере Chip мы решили подвести итоги проделанной работы и провести парад лучших продуктов. Опираясь на результаты работы тестовой лаборатории, в каждой категории продуктов мы отобрали победителей в нескольких номинациях и представляем их вашему вниманию

54

Так называемые barebone-системы пользуются растущей популярностью. В целях ответа на вопрос, чем подкупают пользователей устройства этого класса, мы протестировали несколько мини-компьютеров. Результаты исследования оказались неоднозначными



64 Расширить границы

Ноутбуки зачастую функционально уступают настольным компьютерам. Можно попробовать исправить этот недостаток с помощью дополнительного оборудования

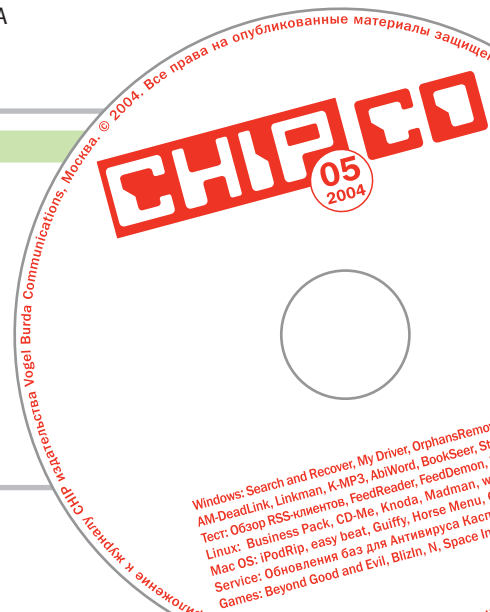
72 Hardware express

Klondike Referent 200-3, Hitachi CP-S318T, APC BACK-UPS RS 800VA

82 CHIP CD

Краткое описание

Quintessential Player 4.1.1, Systemometer 1.3.7 Pro, Search and Recover 1.0, DownloadStudio 1.0.0.7, AbiWord 2.0.5, Foxmail 5, Acoustica MP3 CD Burner, BookSeer 3.28, RadarClock и многое другое



76 INTERNET

80 Интернет X

Многочисленные идеи превратить Интернет в приличную и закрытую сеть вряд ли найдут поддержку у пользователей

88 Как за каменной стеной

Чем больше времени компьютер соединен с Интернетом, тем выше вероятность стать жертвой злоумышленника. Защититься помогут персональные брандмауэры

92 Как покупать за границей

В иностранных интернет-магазинах товар дешевле, чем в отечественных, но стоимость доставки может свести эту разницу на нет

96 Подписные издания

В поисках информации можно долго бегать по Сети, а можно сделать так, чтобы она сама приходила к вам... в почтовый ящик



88

Заходите вы в Интернет раз в день на несколько минут или сидите в Сети

безвылазно — в любом случае ваш компьютер находится под угрозой взлома. Для самообороны созданы специальные программы — брандмауэры. Какой из них воспользоваться, зависит от того, насколько интенсивно вы используете Сеть в работе



110

До сих пор многие российские пользователи Интернета отключают в браузере опцию «Show pictures», чтобы ускорить загрузку веб-страниц. С появлением дешевого и быстрого ADSL-подключения от «МТУ-Интел» подобная практика уходит в прошлое

100 COMMUNICATIONS

104 Лебедь, рак и щука

Раздача лицензий на частотный диапазон сетей третьего поколения в России откладывается снова и снова. Кому это выгодно?

106 Сага о времени

Дождется ли мы от GSM-операторов безлимитных тарифов по приемлемым ценам, или же стоит обратить внимание на сети CDMA?

110 Искушение скоростью

Теоретически телефонной линии достаточно для скоростного подключения к Интернету. «Стрим» преобразовал данную теорию в практику

114 Матрица

Мобильным телефонам приходится отображать огромный объем информации, поэтому все большее значение приобретают характеристики дисплеев

118 Communication express

Samsung SGH-X450, BT210, ZyXEL 630 EE

120 SOFTWARE

124 Рождение мечты

Обзор второй версии дистрибутива Fedora Core, пришедшего на смену легендарному Red Hat

126 Пусть DJ отдохнет

Создавать композиции могут не только DJ. При наличии соответствующего программного обеспечения вы сможете сделать это самостоятельно

130 Мир после MP3

Сравнительный тест четырех кодеков — наследников формата MP3

136 RSS On Air

Экспресс-обзор RSS-клиентов

138 Software: короткие рецензии

StarForce, SilverFast DCPPro и другие интересные программы

130



Формат MP3 утратил свои позиции. Пора сделать выбор, кому же из четырех наследников некогда самого популярного формата отдать предпочтение

REVIEW

142 Обзор интересных сайтов, новинок CD и книжного рынка

PRACTICE

144 Практические советы

SOLUTIONS

156 Оперативные сводки

Установка внешнего ЖК-дисплея позволит оперативно и наглядно получать различную информацию о системе

NOTES

Шесть миллионов на одного
Kodak Easy Share DX7630

6

Музей телевидения в Интернете
Сайт под эгидой ЮНЕСКО

8

Читайте классику!
Электронные книги

9

Деревянный монитор
Шведская оргтехника

10

Динозавр растет
Бета-версия Mozilla 1.7

11



Шесть миллионов на одного

▲ Чтобы прочувствовать, насколько далеко вперед ушла индустрия цифрового фото, стоит всего лишь посмотреть на современные модели цифровых фотоаппаратов. Новинка от Kodak — камера Easy Share DX7630 — сочетает в себе отличную функциональность камеры среднего класса и шестимегapixelную матрицу. Еще пару лет назад таким разрешением могла похвастаться не каждая профессиональная модель цифровой камеры. ■ ■ ■ www.kodak.com



Уберите Интернет подальше от школы

◀ Правительство Китая распорядилось закрыть все интернет-кафе, находящиеся на расстоянии менее 200 метров от общеобразовательных школ. Такая мера призвана защитить психическое здоровье детей: большое количество кафе разрешают подросткам пользоваться Интернетом, тем самым давая им доступ к «нездоровой информации». ■ ■ ■ www.chinaview.cn

Синезубая мышь

► Компания Bluetake представила компактную мышь, подключаемую при помощи интерфейса Bluetooth. В комплекте с мышкой идет еще и сетевой Bluetooth-адаптер BT009X — его можно использовать для работы с любыми другими устройствами. Недостаток у такой конструкции один — прибли-

жительная цена \$100. ■ ■ ■

www.bluetake.com



sets
notes



Проще простого

◀ Как относиться к цифровым «мыльницам» — каждый решает для себя сам. Но с появлением Nikon Coolpix 3200, скорее всего, интерес к подобного рода фотоаппаратам лишь окрепнет. Этот аппарат не только невероятно дружелюбен к пользователю, но и действительно делает очень качественные снимки. Наглядная IT-иллюстрация известной пословицы: «мал да удал». ■ ■ ■ www.nikon.ru

Музей телевидения в Интернете

▶ Творческий центр ЮНЕСКО открыл в России виртуальный музей телевидения и радио. На его создание ушло три года: за это время было собрано более 20 тыс. текстовых документов и более тысячи фотографий. «Все это позволило воссоздать этапы становления телерадиовещания с момента возникновения до 1991 года», — заявил посол РФ при ЮНЕСКО Михаил Федотов. ■ ■ ■ www.tvmuseum.ru



Голубая мечта

◀ Продукты, о приобретении которых многие пользователи будут думать постоянно, появляющиеся на рынке достаточно редко. Компания Logitech представила беспроводной набор, состоящий из клавиатуры и мыши MX-900, работающий по интерфейсу Bluetooth. Пользоваться таким набором одно удовольствие, он не занимает много места, а самое главное — избавляет от кучи лишних проводов. Правда, стоит все это немало — около \$300. ■ ■ ■ www.logitech.ru



Всеядный телефон

▶ Предсерийный образец телефона Motorola A840 поддерживает многие стандарты сотовой связи: GSM 900/1800 и разные варианты CDMA (800/1900 и 1x), распространенные в США и Юго-Восточной Азии. Телефон оснащен MP3-плеером, 2,2-дюймовым цветным дисплеем, 64 мегабайтами памяти, встроенной камерой с 1,2-мегапиксельной матрицей и умеет распознавать речь. Производство универсала начнется во второй половине 2004 года. ■ ■ ■ www.motorola.com



Читайте классику!

- В следующие три года ноутбуки ThinkPad и компьютеры ThinkCentre от IBM будут выходить с предустановленными электронными версиями двух тысяч книг классики зарубежной литературы. Оцифровала текст и снабдила компьютеры программой для чтения компания Vital Source Brings. Покупателям электронная библиотека обойдется совершенно бесплатно. ■ ■ ■

www.ibm.com



Музыка вне закона

- ▼ Причиной проведения 333 обысков в частных домах Германии стали вовсе не законы об охране авторских прав: полиция искала материалы, которые могли бы подтвердить, что подозреваемые распространяли через Интернет музыку исполнителей, пропагандирующих неонацизм: подобные действия являются в Германии уголовно наказуемыми преступлениями.

■ ■ ■ www.reuters.com

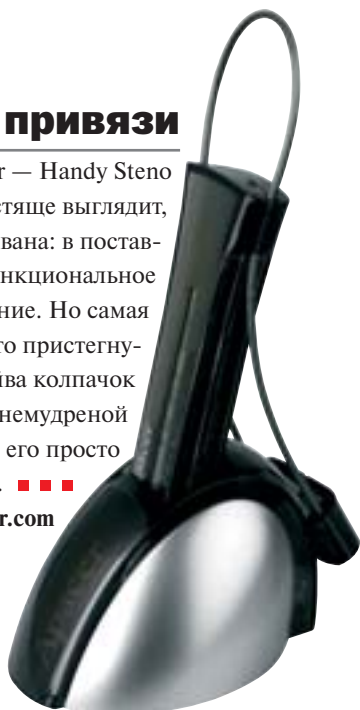


Колпачок на привязи

- Новинка от Apacer — Handy Steno HT202 — не только блестяще выглядит, но и неплохо укомплектована: в поставке есть USB-крепл и функциональное программное обеспечение. Но самая полезная функция — это пристегнутый к корпусу флеш-драйва колпачок USB-штекера. Благодаря неумудренной конструкции потерять его просто

невозможно. ■ ■ ■

www.apacer.com



Весь спектр беспроводного оборудования стандартов 802.11b и 802.11g

- Точки доступа мощностью от 35 до 200 mW
- Беспроводные адаптеры PCI, USB, PCMCIA
- Антенны от 4 до 21 dBi, кабельные сборки
- Комбинированные устройства
- Оборудование для организации HotSpot

Скорость передачи данных до 22 Mbps в стандарте 802.11b+ и до 108 Mbps в стандарте 802.11g!

БЕСПРОВОДНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВАС

Обеспечение безопасности беспроводной сети:

- WEP 256-bit
- WPA - Wi-Fi Protected Access
- 802.1x security (MD5 / TLS)

На нашем сайте в разделе "статьи и обзоры" Вы найдете:

Калькулятор для расчета дальности радиопикета
Опыт организации беспроводной сети в многоквартирном доме
Пример инсталляции Wi-Fi оборудования 802.11b для организации связи с удаленным офисом
Организация HotSpot'a

<http://www.tayle.ru>

D-Link
Building Networks for People



Брелок с экраном

► Универсальная камера-брелок Yakumo USB Camera Stick выгодно отличается от похожих продуктов наличием дисплея. На 1,5-дюймовом экране можно просматривать снимки, сделанные камерой с 3-мегапиксельной матрицей, и видео со звуком, записанным на встроенный микрофон. Объем карты памяти SecureDigital — 16 Мбайт. Батареи хватает на два часа работы. ■ ■ ■ www.yakumo.com



Konica Minolta DiMAGE A2

◀ Стильный дизайн, 8-мегапиксельный сенсор, отличный ЖК-экран, состоящий из 922 000 пикселей, электронный видоискатель, в котором используется в четыре раза больше пикселей, чем в предыдущей модели, — все это привлекает к себе внимание людей, относящихся к цифровой фотографии серьезно. Отличные алгоритмы и новые технологии, используемые в этой камере, позволяют без проблем получить отпечаток формата A3 с разрешением 200 dpi. ■ ■ ■ www.konicaminota.jp

Второе место

► Комиссия Internet Watch Foundation, осуществляющая контроль над Интернетом, установила, что 55% всех материалов, содержащих детскую порнографию, находятся на серверах, расположенных в США. «Почетное» второе место занимает Россия — в Рунете размещено 23% запрещенной информации. ■ ■ ■ www.iwf.org.uk



Деревянный монитор

► Шведская компания Swedx уже четыре года изготавливает мониторы, клавиатуры и мыши из дерева. Электроника в корпусе из бука, ясеня или орехового дерева — уникальное изделие, но деревянные мониторы Swedx — не только декоративное украшение стола. По функциональности и начинке они ничем не отличаются от обычных моделей. Монитор, изображенный на картинке, можно купить в Москве за \$850. ■ ■ ■

www.swedx.se



Panasonic LUMIX DMC-LC1

► Благодаря тому что в камере установлен 5-мегапиксельный сенсор, наличию технологии обработки сигнала Venus Engine LSI и отличному объективу она позволяет получать очень хорошие снимки.

Просмотреть их потом можно на большом (6,5 см по диагонали) ЖК-экране. ■ ■ ■

www.panasonic.jp



Буш блещет интеллектом

◀ Компания EllaZ Systems разработала искусственный интеллект президента США. Установив интерактивного Буша у себя на компьютере, вы сможете пообщаться с ним, сыграть в шахматы, карты и стратегические игры. Буш расскажет вам о погоде и курсах валют — эти данные он экспортирует из Интернета в формате XML.

Стоит программа AI Bush 1.0 \$29,95. ■ ■ ■

www.aibush.com



Динозавр растет

▼ В бета-версии пакета Mozilla 1.7, включающего браузер, почтовый клиент, редактор HTML и клиент IRC, были усовершенствованы блокировка всплывающих окон, поддержка нескольких почтовых учетных записей. Также в новой версии появилась возможность обходить запрет на контекстное меню, сделанный с помощью JavaScript. Объем дистрибутива — 11,4 Мбайт. ■ ■ ■ www.mozilla.org



ВАШ ПУТЬ

УСПЕХИ!

СТАНЬ СПЕЦИАЛИСТОМ!

СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ КУРСЫ:
Microsoft, Novell, CIW, SCP, Autodesk и др.
Занятия в удобное для Вас время.

12 ЛЕТ УСПЕШНОЙ РАБОТЫ!

Центр Компьютерного Обучения "Специалист" при МГТУ им. Н.Э.Баумана

Администрирование сетей:
Windows Server 2003/XP/2000, Exchange, ISA, Unix, Novell, Cisco, Безопасность сетей, Ремонт ПК

Программирование и базы данных:
C, Visual C++, C#, VB.NET, Java 2, SQL Server, Access, Delphi, Oracle

Web-технологии:
Flash, HTML, DHTML, XML, JavaScript, Java 2, ASP, PHP, Perl

Компьютерная графика:
Adobe Photoshop/Illustrator, InDesign, CorelDRAW, QuarkXPress, 3ds max, AutoCAD, ArchiCAD, Autodesk VIZ 4

Курсы для пользователей:
Компьютер для начинающих, Windows XP, Office XP, Internet

ERP системы, управление проектами:
IT-Project Management, MS Project 2002, MBS Navision, MBS Axiapta

ОЧНОЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Единая справочная служба:
(095) 232-3216
(095) 263-6633
www.specialist.ru

Центр
ОБРАЗОВАНИЯ
"СПЕЦИАЛИСТ"

Microsoft
GOLD CERTIFIED

ECIL

CIW
AUTHORIZED TRAINING PROVIDER

SCP

Autodesk
AUTHORIZED TRAINING PROVIDER

Office

discreet



Парад
победителей

ЛУЧШИЕ ИЗ ЛУЧШИХ!

В трехлетнюю годовщину Chip мы решили провести парад устройств, прошедших через нашу тестовую лабораторию. Лучших из лучших, тех, кто не споткнулся и уверенно миновал все полосы препятствий на испытательном полигоне, ожидает торжественное шествие по страницам нашего журнала.

Для вашего удобства мы разбили победителей стройными колоннами на категории, в каждой из которых представлены лучший продукт, оптимальный на данный момент выбор и технический лидер.



ПРОЦЕССОРЫ INTEL

ПРОЦЕССОРЫ AMD

HARDWARE



ОПТИМАЛЬНЫЙ
CHIP
05/2004

Intel Pentium 4 2,8E

Этот процессор ждали довольно долго, и каких только догадок не было по поводу того, как будет называться новинка от Intel, известная по кодовому имени Prescott. Оказалось, что называться она будет так же: Intel Pentium 4. Старт нового процессора оказался удачным — по совокупности характеристик модель с тактовой частотой 2,8 ГГц оказалась лучшим выбором для нового ПК.

Цена: около \$200
Адрес в Интернете: www.intel.ru

Intel Pentium M

Уже объявлено о создании первых материнских плат для настольных ПК, работающих с мобильным процессором Intel Pentium M (например, Endura LS855 от RadiSys — www.radisys.com). Теперь и офисные, и домашние компьютеры также могут выигрывать за счет преимуществ мобильной модификации процессора, получая высокую производительность при малом энергопотреблении и минимальном шуме от вентилятора (даже для топовой модели процессора с тактовой частотой 1,6 ГГц).



ТЕХНИЧЕСКИЙ
CHIP
05/2004

Цена: около \$330
Адрес в Интернете: www.intel.ru

Intel Pentium 4 Extreme Edition

Выпуском этого процессора компания Intel отреагировала на выход AMD Athlon 64 FX, который позиционировался как самое экстремальное решение для настольных ПК. Процессор от Intel благодаря 2-мегабайтному дополнительному кешу третьего уровня (L3) практически во всех тестах лишь на волосок отстает от флагмана AMD.

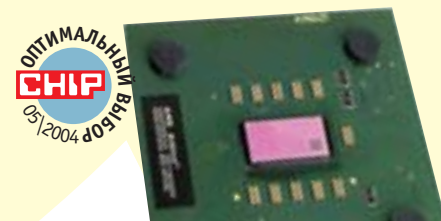


ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
05/2004

Цена: около \$1000
Адрес в Интернете: www.intel.ru

AMD Athlon XP 2500+

Менее чем за \$100 можно купить довольно быстрый процессор Athlon XP 2500+ (реальная частота 1833 МГц). Самая младшая модель из построенных на ядре Barton процессоров AMD имеет хорошую производительность и очень высокий потенциал для разгона.



ОПТИМАЛЬНЫЙ
CHIP
05/2004

Цена: около \$95
Адрес в Интернете: www.amd.ru

Athlon 64 3000+

Это не самый высокопроизводительный из процессоров AMD, однако в номинации «Лучший продукт» победил именно он. Дело в том, что за \$240, в который оценивается этот процессор, найти лучшую по части быстродействия альтернативу практически невозможно. Кроме того, не стоит забывать: не за горами выход 64-битной ОС от Microsoft, где Athlon 64 должен проявить себя во всей красе. Готовим сани летом.



ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
05/2004

Цена: около \$240
Адрес в Интернете: www.amd.ru

AMD Athlon 64 FX-51

Довольно скромная по нынешним меркам тактовая частота 2,2 ГГц — вовсе не повод для комплексов. Производительность топовой модели от AMD выше всяких похвал, причем во многом благодаря интегрированному в процессор двухканальному контроллеру памяти. Представляет интерес и перспективная 64-битная архитектура. Все это вместе, правда, увеличивает стоимость FX-51, и по этому показателю он сравним с Intel Pentium 4 EE.



ТЕХНИЧЕСКИЙ
CHIP
05/2004

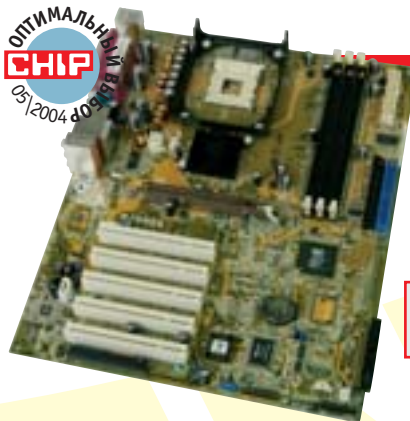
Цена: около \$850
Адрес в Интернете: www.amd.ru

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ INTEL МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ AMD

HARDWARE



ОПТИМАЛЬНЫЙ
ВЫБОР
CHIP
05/2004



Asus P4S800 (Intel P4)

Комплектация этой модели не идеальна, однако найти более дешевое решение, обладающее подобной производительностью, просто невозможно. Компьютер, собранный на такой плате, будет работать быстро и стабильно.

Цена: около \$70

Адрес в Интернете: www.asuscom.ru

ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
05/2004



Цена: около \$140

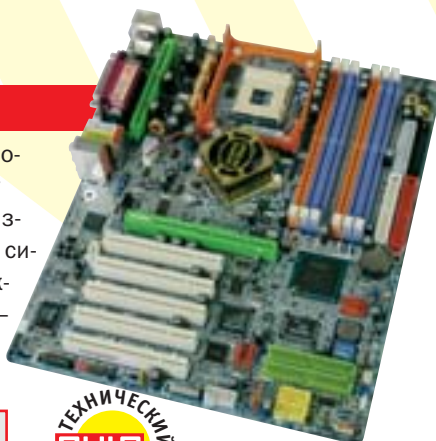
Адрес в Интернете: www.dfi.com.tw

Gigabyte GA-8PENXP (Intel P4)

Такого количества фирменных особенностей, как у модели GA-8PENXP, нет ни у одной другой материнской платы. Производитель предусмотрел буквально все: система двойного питания (DPS), две микросхемы BIOS, два RAID-контроллера — это далеко не полный список особенностей платы.

Цена: около \$160

Адрес в Интернете: www.gigabyte.ru



ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЛИДЕР
CHIP
05/2004

MSI K8T Neo FIS2R (AMD Athlon 64)

Далеко не всегда нужна максимально укомплектованная материнская плата. Возможно, вы планируете собрать обычный компьютер для выполнения среднестатистических задач, и вам совсем не нужно наличие тех или иных контроллеров. В таком случае эта модель для вас.

ОПТИМАЛЬНЫЙ
ВЫБОР
CHIP
05/2004



Цена: около \$120

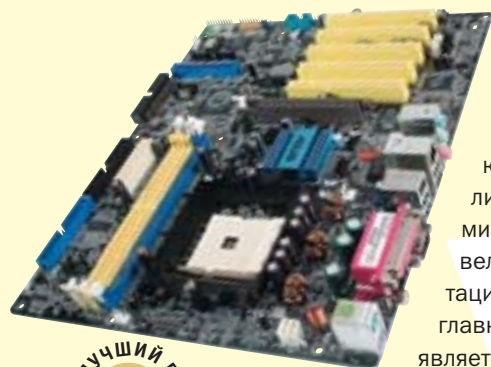
Адрес в Интернете: www.microstar.ru

Asus K8V Deluxe (AMD Athlon 64)

Серия Deluxe продуктов компании Asus издавна известна продвинутым пользователям. Только такие изделия отличаются превосходными характеристиками и великолепной комплектацией. И, разумеется, главным козырем Asus является стабильная работа устройств этой марки.

Цена: около \$160

Адрес в Интернете: www.asuscom.ru



ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
05/2004

Gigabyte GA-K8NXP (AMD Athlon 64)

Даже на наиболее укомплектованных платах для процессоров Pentium 4 не используются такие новомодные технологии, как FireWire 800. Что делать, если вам это все же необходимо? Ответ прост: купить эту плату.

Цена: около \$200

Адрес в Интернете: www.gigabyte.ru



ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЛИДЕР
CHIP
05/2004

ВИДЕОАДАПТЕРЫ ЖК-МОНИТОРЫ

HARDWARE



Sapphire Atlantis Radeon 9600 XT

Модель среднего класса Atlantis Radeon 9600 XT — производительная видеокарта с поддержкой DirectX 9. Она имеет в драйвере функцию автоматического разгона (Overdrive) и работает практически бесшумно. Лучший выбор на ближайшие полгода-год.

Цена: около \$180

Адрес в Интернете: www.sapphiretech.ru

Asus Radeon 9800 XT/TVD

Asus Radeon 9800 XT/TVD четко указывает конкурентам, кто есть кто в деле работы с 3D-графикой — эта карта невероятно производительна. А неожиданно тихая работа стала для нас приятным сюрпризом. Кроме того, в отличие от большинства карт High-End от NVIDIA этот видеоадаптер при установке в AGP-порт не закрывает доступ к соседнему слоту PCI.



Цена: около \$580

Адрес в Интернете: www.asuscom.ru

Atlantis Radeon 9800 XT Ultimate Edition

По электронной части эта видеокарта почти не отличается от нашего «Лучшего продукта», однако выглядит совсем иначе. Видеоадаптер Radeon 9800 XT Ultimate Edition оснащен пассивной системой охлаждения Zalman, поэтому в работе карта абсолютно бесшумна. Если чудовищных размеров радиаторы, связанные с чипом тепловыми трубками, покажутся вам недостаточно эффективным решением, есть возможность дооснастить систему охлаждения малооборотным вентилятором.

Цена: около \$580

Адрес в Интернете: www.sapphiretech.ru

ViewSonic VP171s

Достаточно редкое сочетание потребительских свойств в одном корпусе: стильный дизайн, хорошая эргономичность и, что самое главное, отменные показатели качества. Матрица данного монитора способна быстро и четко прорисовывать даже очень быстро меняющиеся изображения.

Цена: около \$620

Адрес в Интернете: www.viewsonic.ru

RoverScan Maxima 175

Чтобы сэкономить на покупке монитора, совсем не обязательно покупать плохие модели хорошо раскрученных брендов.

Достаточно уделить немного внимания поиску лучшей модели среди малоизвестных мировых производителей. Модель Maxima 175 сделана качественно и доступна многим. Малое время отклика и отличные показатели яркости и контрастности говорят сами за себя.

Цена: около \$530

Адрес в Интернете: www.roverscan.ru

Samsung SyncMaster 173P

О мониторе, поверхность матрицы которого можно было бы вращать в любую сторону, раньше можно было только мечтать. Благодаря особой конструкции шарнира, связывающего экран SyncMaster 173P с подставкой, монитор можно вращать в трех плоскостях. Кроме того, это одна из немногих моделей, лишенная каких-либо клавиш управления на корпусе.

Цена: около \$600

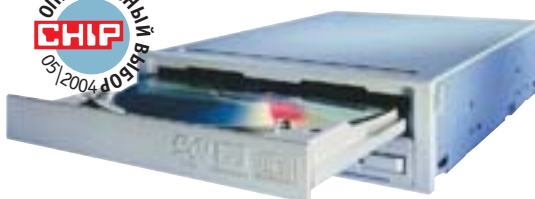
Адрес в Интернете: www.samsung.ru

DVD-РЕКОРДЕРЫ ЖЕСТКИЕ ДИСКИ

HARDWARE



ОПТИМАЛЬНЫЙ
CHIP
05/2004



NEC ND-1300A

«Старичок» NEC ND-1300A поддерживает форматы DVD+R/-R и отличается не только низкой стоимостью. Его замечательная особенность в том, что с момента своего появления он продолжает занимать второе место в десятке лучших приводов по итогам тестов.

Цена: около \$100

Адрес в Интернете: www.nec.com

LG GSA-4040B

Разносторонние таланты демонстрирует LG GSA-4040B: наряду с поддержкой DVD+R и DVD-R он может записывать и воспроизводить диски DVD-RAM. Еще один плюс этого привода — просто выдающаяся совместимость практически со всеми носителями.



ТЕХНИЧЕСКИЙ
CHIP
05/2004

Цена: около \$200

Адрес в Интернете: www.lg.ru

Plextor PX-708A

Этот восьмикоростной рекордер, поддерживающий как «плюсовые», так и «минусовые» DVD-форматы, стоит около \$270 и является самым быстрым приводом из имеющихся в продаже. Болванку формата DVD+R он записывает «под завязку» примерно за 8 мин. 20 с. Кроме этого, в Интернете можно найти RPC1-прошивку и решить проблему с зональной защитой.

ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
05/2004



Цена: около \$270

Адрес в Интернете: www.plextor.ru

Seagate Barracuda 7200.7

Среди нескольких моделей этой линейки жестких дисков от Seagate нас интересует винчестер с полным названием Barracuda 7200.7 ST380013AS. Это устройство подключается через интерфейс SATA и обладает просто выдающимся соотношением цена/качество. Кроме этого, «барракуда» от Seagate, как и положено рыбе, практически бесшумна.

ОПТИМАЛЬНЫЙ
CHIP
05/2004



Цена: около \$80

Адрес в Интернете: www.seagate.ru

Hitachi Deskstar 7K250

Перешедший в руки Hitachi винчестерный бизнес IBM по-прежнему дает отменные плоды. Жесткий диск Deskstar 7K250 может похвастаться огромной емкостью в 250 Гбайт, а к тому же он еще и быстр, и тих в работе. Отличный выбор для тех, кому нужен большой объем и кто предъявляет к жестким дискам самые высокие требования. Цена вполне оправдана, поскольку лучшего решения пока еще нет.

ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
05/2004



Цена: около \$300

Адрес в Интернете: www.hgst.com

ТЕХНИЧЕСКИЙ
CHIP
05/2004



Western Digital «Raptor» WD360GD

Жесткий диск от компании Western Digital с интерфейсом SATA имеет скорость вращения пластин 10 000 об./мин. Благодаря этому по части производительности винчестер бьет всех своих конкурентов. Имея время доступа 8,7 мс, WD360GD особенно хорошо подходит для создания быстрых RAID-массивов.

Цена: около \$130

Адрес в Интернете: www.westerndigital.ru

ЦИФРОВЫЕ ФОТОАППАРАТЫ СТРУЙНЫЕ ПРИНТЕРЫ

HARDWARE



ОПТИМАЛЬНЫЙ
ВЫБОР
05/2004
CHIP



Canon PowerShot A70

Цена на Canon PowerShot A70 — простого в обращении фотоаппарата с 3-кратным варио-объективом и 3-мегапиксельной матрицей — приближается к отметке в \$350. Он идеально подходит для всей семьи: начинающему фотографу он охотно прощает ошибки, да и качество получаемых снимков очень хорошее.

Цена: около \$340

Адрес в Интернете: www.canon.ru

Sony CyberShot DSC-V1

Благодаря задержке срабатывания, равной всего 0,14 с, эта модель способна делать классные снимки в динамичной, быстро меняющейся обстановке. Фотоаппарат располагает своей компактностью, 4-кратным оптическим увеличением и матрицей в 5 мегапикселей (с разрешением 2560x1920 пикселей). Шпионы и просто любители гулять по ночам могут с помощью V1 фотографировать даже в полной темноте, благодаря наличию функции съемки в инфракрасных лучах — NightShot.



ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
05/2004
CHIP

Цена: около \$610

Адрес в Интернете: www.sony.ru

HP PhotoSmart 945

В этом фотоаппарате впервые применена технология под названием Adaptive Lighting Technology («адаптивная коррекция освещения»). Ее суть заключается в том, что «цифровая вспышка» дополнительно «освещает» темные участки (например, при съемке в тени или против света) в процессе формирования изображения в фотоаппарате. Таким образом сглаживаются резкие переходы на контрастных снимках. Результат: превосходный баланс света и теней, лучше всего проявляющийся при съемке на улице.



ТЕХНИЧЕСКИЙ
ВЫБОР
05/2004
CHIP

Цена: около \$550

Адрес в Интернете: www.hp.ru

Epson Stylus C84

Подобный принтер может быть полезен в том случае, если вам требуется фотопечать, но вы обладаете скромным бюджетом. Модель C84 работает не очень быстро, но зато качественно. Благодаря использованию новых чернил DURABrite отпечатанные изображения сложно отличить от «обычных» фотографий.



ОПТИМАЛЬНЫЙ
ВЫБОР
05/2004
CHIP

Цена: около \$130

Адрес в Интернете: www.epson.ru

Canon i865

Модель i865 позволяет оперативно печатать фотографии с применением 6-цветной струйной технологии.

Для выполнения данной операции требуется совсем немного времени, а полученный результат вас приятно удивит. К достоинствам модели следует отнести и невысокую стоимость расходных материалов.



ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
05/2004
CHIP

Цена: около \$200

Адрес в Интернете: www.canon.ru

HP PhotoSmart 7960

Только один производитель струйных фотоприпринтеров для домашнего применения предлагает пользователям печать изображений с использованием восьми цветов. Помимо основных, используемых большинством производителей, здесь применены еще два цвета, позволяющих наиболее точно передавать оттенки серого.



ТЕХНИЧЕСКИЙ
ВЫБОР
05/2004
CHIP

Цена: около \$300

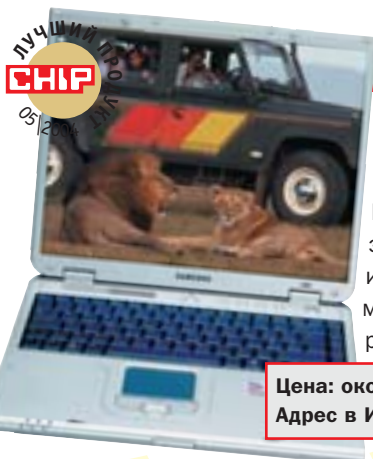
Адрес в Интернете: www.hp.ru

НОУТБУКИ INTEL CENTRINO

КПК POKET PC

КПК PALM OS

HARDWARE



Samsung P30 XTM 1700

Модель P30 XTM 1700 от Samsung являет собой великолепный образец мобильного компьютера, который демонстрирует результаты выше среднего. Набранные им 7368 баллов в тесте 3DMark делают этот ноутбук настоящей находкой для любителей 3D-игр, которые практически не «тормозят» даже при максимальных значениях разрешения экрана. При работе с офисными приложениями Samsung P30 показал результат 313 баллов в тесте Sysmark.

Цена: около \$2100

Адрес в Интернете: www.samsung.ru

ThinkPad R50p

Если среди автолюбителей признанной маркой считается Mercedes, то в царстве ноутбуков есть свой король — ноутбуки корпорации IBM. В новых моделях R50p, работающих на Intel Centrino 1,7 ГГц, установлена одна из самых мощных графических плат — ATI Mobility FireGL T2 с 128 Мбайт памяти. А быстрая оперативная память PC2700 DDR SDRAM (до 2 Гбайт) и скоростной жесткий диск объемом 60 Гбайт (7200 об./мин.) дополняют конфигурацию этого ноутбука класса High-End.



Цена: около \$4000

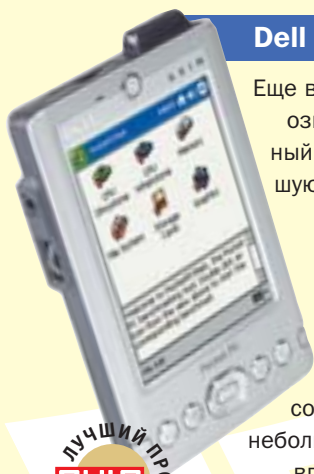
Адрес в Интернете: www.ibm.com/ru

Dell Axim X3i

Еще в 2002 году выпуск модели Axim X5 ознаменовал для компании Dell удачный дебют на рынке КПК. Последовавшую за ней модель X3i можно назвать достойной наследницей традиций своего предшественника. Сегодня едва ли какой производитель КПК рискнет пройти мимо технологии W-LAN. Вот и Dell оснастила беспроводным интерфейсом свою топ-модель, добавив к ней небольшую антенну, которая придает X3i вполне профессиональный вид. Наш вердикт: хорошее качество, практичный дизайн и приемлемая цена.

Цена: около \$420

Адрес в Интернете: www.dell.com



Toshiba Tecra M1

Наилучшие показатели в эргономичности и мобильности делают ноутбук Tecra M1 производства Toshiba победителем в категории «Оптимальный выбор».

Аккумулятор данной модели заслужил максимальную оценку: ноутбук Tecra M1 проработал с офисными приложениями 9 часов и 26 минут. Ни один серийный аккумулятор емкостью 71 Втч не работал в нашей лаборатории дольше. Это стало возможным благодаря применению технологии Intel Centrino и оптимальному подбору комплектующих.

Цена: около \$2000

Адрес в Интернете: www.toshiba.com.ru



Toshiba Pocket PC e350

Toshiba остается верна своей концепции: Pocket PC должны быть быстрыми, легкими и маленькими. Модель e350 в ходе тестирования играючи одолела все препятствия, она полностью соответствует предъявляемым к КПК требованиям. В своей «весовой категории» Toshiba e350 проиграл победителю Axim лишь в категории «Комплектация».

Цена: около \$230

Адрес в Интернете: www.toshiba.com.ru

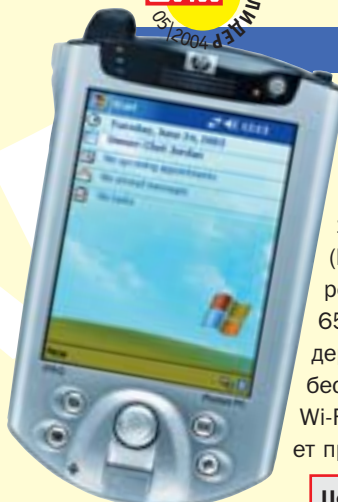


HP iPAQ Pocket PC H5550

Созданный на базе процессора Intel XScale PXA-255 (работает на частоте 400 МГц) КПК компании HP оснащен солидным запасом памяти: 128 Мбайт RAM (ОЗУ) 48 Мбайт ROM (ПЗУ) и сенсорным TFT-дисплеем разрешением 240x320 точек (отображает 65 536 цветов). Модель H5550 поддерживает работу с тремя протоколами беспроводной связи: IrDA, Bluetooth и Wi-Fi, что в значительной степени снимает проблему передачи данных «на лету».

Цена: около \$650

Адрес в Интернете: www.hp.ru



Sony Clie PEG-UX50

ЛУЧШИЙ
CHIP
05/2004

Ни один из КПК, работающих под Palm OS, не в состоянии предложить большее количество опций, чем Clie PEG-UX50. Что же касается удобства работы, то здесь конструкторы показали все, на что способна японская техническая мысль. «Повернул и сложил» — этот принцип карманного компьютера не нов: есть модели Clie, у которых экран может вращаться и складываться. Однако в UX50 инженеры Sony пошли еще дальше: при желании можно свернуть половинки корпуса так, чтобы экран смотрел вверх, а клавиатура была скрыта. W-LAN и Bluetooth — такого нет ни в одном КПК под управлением Palm, интегрированная камера с VGA-разрешением, USB-порт непосредственно на самом PDA.

Цена: около \$680
Адрес в Интернете: www.sony.com

Palm Tungsten E

Выпустив наладонник Tungsten E, компания Palm «заткнула брешь», которая имела у нее в линейке среднего класса КПК. Наше тестирование показало, что данный компьютер таит в себе немало особенностей, делающих его привлекательным для потенциальных покупателей.

Palm предлагает такую комбинацию возможностей, которую сегодня ищет большинство пользователей: комфортность, дизайн, разнообразные функции, но без больших дисплеев и беспроводной технологии.

Цена: около \$250
Адрес в Интернете: www.palmone.com

Sony Clie PEG-NZ90

В категории карманных компьютеров на базе Palm Sony соревнуется сама с собой. Казалось бы, какими аргументами можно побить признанного рекордсмена PEG-UX50? Однако такие доводы нашлись. Во-первых, модель PEG-NZ90 оснащена 32-битным Intel XScale PXA-250, работающим на частоте 200 МГц, который, безусловно, превосходит Sony CXD2230GA по производительности. Во-вторых, эта модель КПК оснащена 2-мегапиксельной камерой, которая позволяет делать снимки достаточно высокого качества и сохранять их в стандартном формате JPEG (1600x1200 точек).

Цена: около \$730
Адрес в Интернете: www.sony.com



ULTRA
COMPUTERS
www.ultracomp.ru

- Более 7000 наименований на складе компьютеров, комплектующих, периферии, КПК, ноутбуков, Hi-Fi систем и компонентов, аудио-видео-оборудования, мобильных телефонов и оргтехники
- Сборка компьютеров на заказ
- Продажа в кредит
- Доставка
- Работа в будни до 22.00, в субботу до 20.00
- Оплата принимается в рублях РФ, долларах США и евро

Теперь и в Санкт-Петербурге!

198188, Санкт-Петербург
ул. Возрождения, д. 20А
(812) 336-37-77

115142, Москва
ул. Коломенская, д. 17
(095) 775-75-66,
729-52-55, 729-52-44



Genius

МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ СМАРТФОНЫ

COMMUNICATION



ОПТИМАЛЬНЫЙ
CHIP
05/2004

Sony Ericsson T610

Выход на рынок новой модели T630 заставил поставщиков снизить цены на сотовый телефон T610, который таким образом вышел в лидеры категории «Оптимальный выбор». Стильный, аккуратный, с большим цветным дисплеем, цифровой камерой, поддержкой GPRS, 32-голосными полифоническими мелодиями и адаптером Bluetooth, этот аппарат предлагает пользователю джентльменский набор современного телефона по вполне приемлемой цене. К недостаткам T610 можно отнести камеру с разрешением 288x352 точки.

Цена: около \$300

Адрес в Интернете: www.sonyericsson.com/ru

Motorola V600

Motorola наносит своим конкурентам один удар за другим. Вслед за V300 на рынок вышла модель V600 — камерофон экстра-класса, упакованный в цельнометаллический корпус из алюминия. Флагманская модель оснащена цифровой камерой VGA (640x480 точек) с 4-кратным увеличением. На V600 можно воспроизводить видео MPEG-4 и звук H263/MP3. Передача данных осуществляется по USB, IrDA и Bluetooth. V600 — редкое сочетание стильного дизайна, надежности и функциональной оснащённости.



ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
05/2004

Цена: около \$600

Адрес в Интернете: www.motorola.ru

Nokia 6230

При первом взгляде на этот телефон даже трудно себе представить, каким богатым набором функциональных возможностей обладает Nokia 6230 — и все это собрано в компактном корпусе толщиной 2 см. Модель 6230 несет на борту цифровую камеру (640x480 точек); MP3-плеер; FM-радио; набор для работы в Интернете — WAP 2.0, GPRS класса 10, EDGE, HSCSD; поддержку протоколов беспроводной связи IrDA и Bluetooth; MMC-карту объемом 32 Мбайт и цветной TFT-дисплей.



ТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИДЕР
CHIP
05/2004

Цена: около \$600

Адрес в Интернете: www.nokia.ru

Nokia 3660

Инженеры Nokia способны без лишних затрат улучшить проверенный в деле мобильный телефон. Весь потрясающий набор функций культового лидера продаж 3650 мы находим и у его продолжателя — Nokia 3660. На этот раз конструкторы вернулись к классическому расположению клавиш. Улучшилось и качество дисплея.



ОПТИМАЛЬНЫЙ
CHIP
05/2004

Цена: около \$370

Адрес в Интернете: www.nokia.ru

Siemens SX1

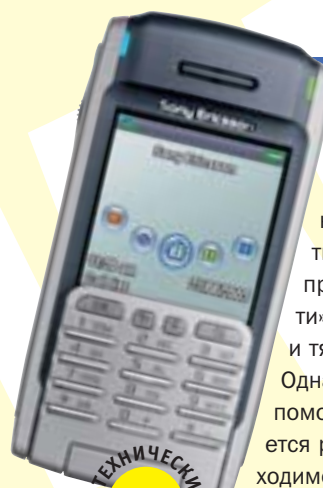
Siemens подвергла своих сторонников проверке на прочность: еще в феврале 2003 года был анонсирован выпуск модели SX1, однако выход на рынок все откладывался и откладывался. Протестировав это устройство, мы смело заявляем, что SX1 по всем параметрам выглядел убедительно. Смартфон, оснащенный большим цветным дисплеем с TFD-матрицей, обладает всеми функциями современного мобильного устройства.



ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
05/2004

Цена: около \$600

Адрес в Интернете: www.siemens-mobile.ru



ТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИДЕР
CHIP
05/2004

Sony Ericsson P900

Смартфон P900 уступил пальму первенства Siemens SX1 по двум важным показателям: во-первых, у него меньше объем доступной памяти — всего 16 Мбайт; во-вторых, он проиграл по показателю «мобильности» — Sony Ericsson больше размером и тяжелее своего конкурента. Однако память P900 можно увеличить с помощью Memory Stick Duo. Что же касается размеров, то они определены необходимостью установки большого дисплея.

Цена: около \$900

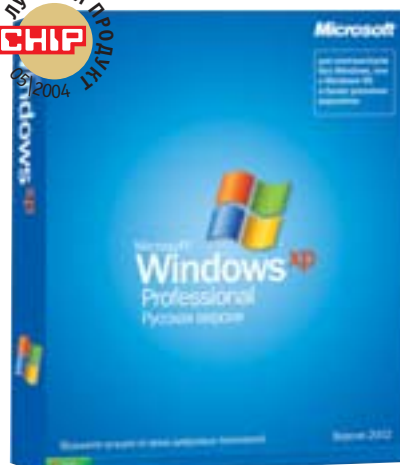
Адрес в Интернете: www.sonyericsson.com/ru

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ РАБОТА С ДИСКОМ

SOFTWARE



ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
05/2004



Цена: \$240
Сайт: www.microsoft.com

Microsoft Windows XP Professional

Windows XP Professional в первую очередь предназначена для корпоративных пользователей. Система обеспечивает высокий уровень масштабируемости и надежности. Кроме того, в ней присутствует поддержка практически всего спектра представленных на рынке мобильных устройств для обеспечения автономной или удаленной работы.

В данную ОС встроена поддержка высокопроизводительных многопроцессорных систем, возможность работы с базами данных, а также с различными системами управления предприятиями. А благодаря поддержке множества иностранных языков осуществляется эффективное взаимодействие с другими пользователями по всему миру.

SuSE Linux 9.0

SUSE LINUX 9.0 является, пожалуй, первой операционной системой для домашнего использования, которая позволяет ощутить все преимущества нового процессора AMD Athlon 64.

Кроме того, данная платформа является практически идеальным решением для перевода предприятия на Linux, за счет встроенной в нее поддержки файловых систем FAT, NTFS, возможности работы с некоторыми Windows-приложениями непосредственно в среде Linux. Новейшие технологические разработки в области пользовательского интерфейса и совместимости, также способствуют более мягкому переходу на новую ОС. Сама операционная система приятно удивляет сочетанием функциональности и удобства. В нее включена поддержка большей части всего современного оборудования, а также присутствует набор основных приложений для всех случаев жизни.

Цена: \$120
Адрес в Интернете: www.suse.de



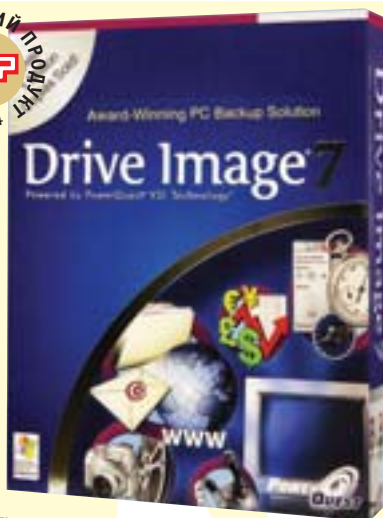
АЛЬТЕРНАТИВЫ
CHIP
05/2004

Drive Image 7.0

ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
05/2004

Дисковая утилита Drive Image позволяет сохранить образ жесткого диска (целиком или по разделам) и в считанные минуты восстановить ОС в первоначальной целостности после фатального сбоя. Записать образ можно на диски CD-R, CD-RW или же на внешний ZIP-накопитель. Если для записи содержимого диска их объема окажется мало, то программа предложит разбить образ на части и создать из него многотомный архив. При этом число требуемых носителей напрямую зависит от степени сжатия, устанавливаемой пользователем. Основной исполняемый модуль программы является типичным DOS-приложением, которое запускается с помощью командного файла runpqdi.bat. Данный файл подгружает драйверы мыши, задает накопители, откуда впоследствии можно будет восстановить систему, а также запускает графическую оболочку программы, с помощью которой и ведется основная работа над образом. Интерфейс программы чрезвычайно прост и понятен, а число операций, необходимых для подготовки будущего мастер-носителя, сведено к минимуму.

Цена: \$70
Адрес в Интернете: www.powerquest.com

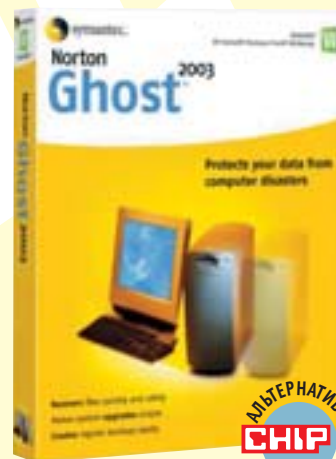


Norton Ghost 2003

Norton Ghost является второй по популярности утилитой, позволяющей быстро получить полный образ диска для создания резервной копии. При помощи данной программы можно сохранять созданные образы на различных носителях, таких как CD-R/RW и DVD+RW, устройства формата Iomega Zip или Jaz.

Также поддерживается возможность сохранения образа на подключенных сетевых дисках. При использовании данной утилиты в какой-либо небольшой компании она существенно облегчает задачу резервного копирования критической информации с ПК сотрудников. Программа обладает удобным графическим интерфейсом и работает со множеством различных файловых систем.

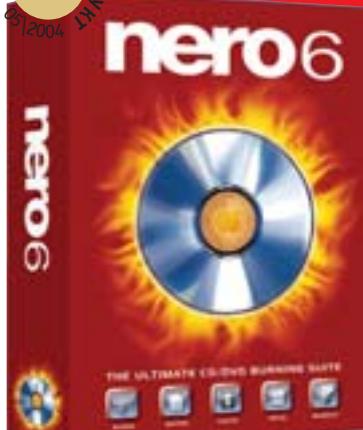
Цена: \$70
Адрес в Интернете: www.symantec.com



АЛЬТЕРНАТИВЫ
CHIP
05/2004

ЗАПИСЬ ДИСКОВ ВИДЕО- И DVD-ПЛЕЕРЫ

ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
2004



Nero Burning ROM 6

Nero Burning ROM является одним из самых известных программных пакетов для записи CD-R, CD-RW и DVD. Включенные в него модули предоставляют пользователю весьма широкий спектр возможностей. Например, одновременную запись дисков сразу на нескольких CD-RW-приводах, запись каждого трека по отдельности или же создание полной копии CD-диска. Кроме того, в программе имеется функция преобразования файлов формата MP3 и WMA в уже готовые для записи аудиотреки. Не забыт и художественный аспект записи дисков — создание обложек. В программу входят все необходимые утилиты для их подготовки и печати.

Цена: \$60

Адрес в Интернете: www.nero.com

На сайте программы можно найти официальный русификатор, с помощью которого вы сможете локализовать интерфейс программы и воспользоваться переведенной на русский язык системой помощи.

WinDVD 5 Platinum

WinDVD представляет собой программный DVD-декодер, разработанный компанией InterVideo. Данный плеер поддерживает все современные видео- и аудиоформаты. Существует возможность применения видеоэффектов и корректирующих фильтров для улучшения изображения, а также многие другие функции, обеспечивающие наиболее качественное воспроизведение видео. Помимо всего прочего, в программе существует достаточно интересная опция «Language-Mate», с помощью которой можно попытаться изучить какой-либо иностранный язык, используемый в фильме. Кроме того, для данного плеера существует специальная утилита WinDVD Tweaker, которая значительно облегчает для пользователя процесс настройки видеоплеера. Используя ее, вы сможете добиться наилучшего качества изображения.

Цена: \$70

Адрес в Интернете: www.intervideo.com



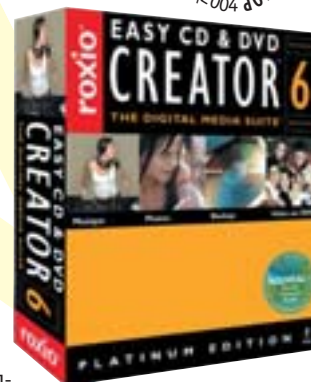
ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
2004

Easy CD Creator 7

АЛТЕРНАТИВНЫЙ ВЫБОР
CHIP
2004

Easy CD Creator сразу после своего выхода на рынок оказался практически вне конкуренции в области создания и записи CD, уступая разве что Nero.

Данный пакет включает в себя самый полный набор необходимых инструментов для повседневной и комфортной работы. Интерфейс Easy CD Creator предельно прост и реализован в стиле Проводника Windows. Кроме многочисленных инструментов, встроенных в саму программу, в комплекте с ней поставляется утилита, именуемая Spin Doctor. Она позволит быстро создавать аудиодиски из различных файлов форматов WAV или MP3, а также при необходимости с таких аналоговых источников звука, как виниловые пластинки или аудиокассеты.



Цена: \$80

Адрес в Интернете: www.roxio.com

Zoom Player 3.3

АЛТЕРНАТИВНЫЙ ВЫБОР
CHIP
2004

Это достаточно мощный и, что немаловажно, бесплатный мультимедийный проигрыватель, умеющий работать с форматами DIVX, MP3, MPA, WAV, WMA, ASF, ASX, AVI, DAT, MPEG, VOB, WMV. В программе присутствует поддержка плейлистов, управление программой с помощью клавиш быстрого доступа, работа в полноэкранном режиме, масштабирование широкоэкранного фильма для удаления полос снизу и сверху экрана, несколько видов графического интерфейса программы и его изменение при помощи технологии skins. Уникальной особенностью Zoom Player является специальная функция изменения масштаба изображения, позволяющая устранить так называемый эффект «overscan» — ТВ-искажения, возникающие на границе области экрана. Из дополнительных опций стоит отметить автоматическое сохранение позиции, на которой был прерван просмотр, встроенные аудиофильтры и эквалайзер.



Цена: freeware

Адрес в Интернете: www.inmatrix.com

АНТИВИРУСЫ БЕЗОПАСНОСТЬ В СЕТИ

SOFTWARE



ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
05/2004



Цена: \$39
Сайт: www.kaspersky.ru

Антивирус Касперского Personal

Антивирус Касперского — это целый комплекс антивирусных средств для ежедневной защиты вашего компьютера. В его задачу входит постоянная проверка файлов, с которыми пользователь работает на компьютере, ежедневное обновление записей вирусной базы и комплексная проверка всей системы на наличие каких-либо вредоносных объектов. Кроме того, программа прекрасно интегрируется с большинством популярных почтовых клиентов, таких как MS Outlook, MS Outlook Express, MS Exchange Client, Eudora, MS Mail, Pegasus Mail, Netscape Mail, JSMail. После чего она осуществляет постоянный контроль над входящей и исходящей корреспонденцией. В случае обнаружения какого-либо подозрительного кода система предупредит пользователя и при необходимости удалит его из письма, восстановив исходный вид сообщения.

Dr. Web 4.31b

Один из самых совершенных в мире эвристических анализаторов Doctor Web в сочетании с ежедневно обновляющимися вирусными базами представляет собой надежную защиту, практически непреодолимую для любых вирусов. Важнейшей особенностью DrWeb32 является модульный принцип построения программы. Это подразумевает ее разделение на оболочку, ориентированную для работы в какой-то конкретной среде, и ядро, никак от среды не зависящее. Подобная организация позволяет использовать одни и те же файлы вирусной базы для различных платформ (DOS, Window, Linux и OS/2), подключать ядро к различным оболочкам и приложениям, обеспечивая простоту интеграции антивирусной проверки в различные прикладные программы, а также реализовывать механизм автоматического пополнения вирусных баз и обновления версий оболочки и ядра через Интернет.



Цена: \$30
Адрес в Интернете: www.antivir.ru

ZoneAlarm Plus 4



Цена: \$40
Адрес в Интернете: www.zonelabs.com

В пакете весьма удобно реализован фильтр приложений, позволяющий устанавливать права доступа для каждой отдельно взятой программы. ZoneAlarm поддерживает возможность проверки цифровой подписи, ведет подробный журнал событий и содержит средства для его анализа с последующей выдачей пользователю подробной информации о происшествиях. Есть возможность мгновенной автоматической или ручной блокировки доступа в Интернет для всех активных в данный момент приложений. Кроме того, в программе реализован алгоритм работы с файлами cookies, блокирующий передачу любой персональной информации о пользователе на различные сайты, а функция блокировки рекламных баннеров и всплывающих окон позволит вам избавиться от надоедливой рекламы и повысить скорость работы в Сети.

ZoneAlarm — это мощный, удобный и простой в работе и конфигурации брандмауэр, способный решать проблемы безопасности компьютера при работе в любой компьютерной сети, включая беспроводные. Программа имеет достаточно удобный интерфейс и гибкие настройки правил. В па-

Outpost Personal Pro 2.1

Этот персональный брандмауэр работает под управлением любых версий Windows, начиная с 98. Основной задачей программы является защита конечных пользователей от возможной атаки из Интернета. Данная задача реализуется путем фильтрации входящего и исходящего сетевого трафика, контроля всех активных соединений и обнаружения подозрительных действий со стороны других пользователей сети. С помощью встроенного модуля для борьбы с рекламой Outpost Firewall также сможет обеспечить блокировку баннеров на сайтах и автоматическое пополнение черных списков рекламных сетей. Программа также поддерживает технологию плагинов, которая позволяет ей расширяться практически в любом направлении.



Цена: \$40
Сайт: www.agnitum.com

БРАУЗЕРЫ

ПОЧТОВЫЕ КЛИЕНТЫ

ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
05/2004

Opera 7.23



Цена: \$39

Адрес в Интернете: www.opera.com

Данный браузер отличается от всех своих конкурентов малыми размерами дистрибутива, высокой скоростью работы с веб-документами и разнообразием настроек для комфортной работы в Сети. Среди множества преимуществ этой программы стоит отдельно отметить возможность работы с закладками, частичное или полное отключение загрузки изображений для каждой отдельной страницы и поддержку технологии skins.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ВЫБОР
CHIP
05/2004

Mozilla 1.6



Цена: freeware

Сайт: www.mozilla.org

Веб-браузер Mozilla поддерживает все наиболее распространенные операционные системы — MacOS, Windows, Linux, Sun OS. Одним из главных его преимуществ перед конкурентами является поддержка всех стандартов, утвержденных консорциумом W3C. Из пользовательских функций стоит отметить поддержку закладок, то есть возможность открывать несколько страниц в одном окне; удобную систему поиска по содержимому страниц, а также возможность выбирать различные стили для их отображения.

Outlook 2003

ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
05/2004

Microsoft Outlook 2003 предоставляет все необходимые пользователю средства для эффективной работы с электронной почтой. С его помощью вы легко сможете осуществлять контроль над постоянно растущим числом сообщений, встреч и контактов, составить план работ на любой требуемый вам период и распределить нагрузку сотрудников при работе над каким-либо совместным проектом.

Благодаря встроенным средствам защиты от сбоев пользователь сможет продолжить работу даже при возникновении ошибок в программе. Кроме того, в последнюю версию Outlook вошел целый ряд улучшений, коснувшихся обеспечения сохранности данных пользователя.

Цена: в составе Office 2003

Сайт: www.microsoft.com



The Bat! 2.04

The Bat! — пожалуй, самый известный и удобный альтернативный почтовый клиент для Windows. Он способен обеспечить быстроту и эффективность деловой и личной переписки, помочь структурировать, обрабатывать и сортировать большие объемы электронной корреспонденции.

Программой поддерживаются такие современные протоколы, как POP3, IMAP и SMTP. Кроме этого, можно воспользоваться дополнительными плагинами антивирусных программ, использование которых позволит избежать заражения вашей системы. В The Bat! также реализована весьма продуманная система шаблонов, позволяющая экономить время при создании однотипных писем.

Цена: \$20

Адрес в Интернете: www.ritlabs.com



RUNEXT
новые измерения доступа

787-7441

Хорошевское ш., д. 35/а

www.runext.com

**Сверхскоростной
доступ в Интернет**

Подключение по оптоволоконному
или широкополосному adsl-каналу

**Установка московских
телефонных номеров**

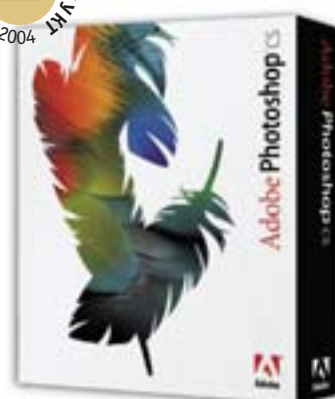
Лучшие тарифы на международную
и междугородную связь

ГРАФИЧЕСКИЕ РЕДАКТОРЫ ОФИСНЫЕ ПАКЕТЫ

SOFTWARE



ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
05/2004



Цена: \$649
Сайт: www.adobe.com

Adobe Photoshop CS

На данный момент этот графический редактор является наиболее известным среди подобных приложений. С помощью Adobe Photoshop можно создавать изображения самого высокого качества для полиграфии, мультимедиа и других целей. Кроме набора инструментов для рисования, ретуши, выделения областей и прочего, в редактор входит коллекция кистей, позволяющая применять традиционные художественные приемы, а также различные шаблоны и градиенты.

Одним из основных плюсов Photoshop является совместимость с большинством остальными продуктами компании Adobe, в частности, с векторным редактором Adobe Illustrator.

GIMP 1.2.5

Почти все, что делается при помощи Photoshop, можно повторить в GIMP. Исключением является разве что работа с цветоделением, а следовательно, подготовка к печати. Что же касается наборов инструментов, шаблонов, кистей и прочих атрибутов полноценного графического редактора, то в этой области GIMP вполне отвечает самым серьезным требованиям художников и дизайнеров. Главное различие GIMP и Photoshop — в подходе к решению той или иной задачи художника. В Photoshop предполагается, что необходимо реализовать максимум возможностей редактирования, однако при этом некоторым образом ограничивается возможность создания, например, кистей или шаблонов. В GIMP все иначе. Изначальный набор заготовок не велик, но в любой момент можно создать свои и включить их в инструментарий редактора.



Цена: freeware
Адрес в Интернете: www.gimp.org

Microsoft Office Professional 2003

Пакет Microsoft Office завоевал репутацию наиболее эффективного набора приложений для создания и обработки электронной документации и анализа деловой информации. В пакет входят такие известные инструменты, как многофункциональный текстовый редактор Word, редактор электронных таблиц Excel, почтовый клиент Outlook и другие. Microsoft Office помогает автоматизировать некоторые рутинные процессы, упростить совместное использование и анализ данных, что позволит достигнуть более качественных результатов. Пакет Office для малого бизнеса включает в себя также специфические инструменты и приложения, разработанные специально для малых предприятий. К ним относится Microsoft Publisher, позволяющий легко подготавливать различные маркетинговые материалы, и Microsoft Project, с помощью которого можно планировать сроки сдачи какого-либо проекта и проверять их соблюдение участниками. Инструменты Microsoft Office помогают управлять взаимодействием между персоналом компании и ее клиентами, принимать более выгодные бизнес-решения и автоматизировать выполнение деловых операций.

Цена: \$369
Адрес в Интернете: www.microsoft.com



OpenOffice.org 1.1

Пакет Open Office полностью совместим со всеми форматами пакетов Microsoft Office 95, 97, 2000, XP и Microsoft Office System 2004.

Одним из немаловажных плюсов OpenOffice является стандартный русскоязычный интерфейс, в целом очень схожий с интерфейсом программ Microsoft Office. Любой пользователь, ранее имевший дело с такими программами, как Word, Excel или PowerPoint, сможет освоить OpenOffice за достаточно короткий промежуток времени. Помимо качественной и полной русификации пакет OpenOffice также снабжен подробной справочной системой, которая поможет новичкам разобраться во всем многообразии функций текстового, графического и прочих редакторов. Главный козырь OpenOffice — ограничение на расходы, связанные с информационными технологиями, которое сегодня вынуждены вводить многие компании. Таким образом, OpenOffice представляет собой полезную и экономичную альтернативу продукту Microsoft на платформах Solaris, Windows, Linux и MacOS.

Цена: freeware
Адрес в Интернете: www.openoffice.org



СеВІТ 2004



Обзор новинок

От выставок компьютерных достижений масштаба СеВІТ всегда ждешь чего-то особенного. Такого, что по возвращении на стандартный вопрос: «Ну и что там было?» — позволило бы выдохнуть что-то неопределенно восхищенное вроде: «Да... вообще!»

Здесь и сейчас

Но ничего такого в этот раз не произошло. Никто не объявил о технологии, которая перевернет нашу с вами жизнь, не представил революционных новинок. Не считать же всерьез новинками прототип BlueRay-привода или мобильного телефона, на котором можно смотреть цифровое телевидение, которые появятся и станут доступными неизвестно когда? Тем более что об этих технологиях говорится уже не первый год.

В общем, в принципе, ничего нового на нынешнем СеВІТ не было, что разочаровало многих посетителей выставки. (И вообще сложилось впечатление, что многие компании-участники больше были настроены на общение не с простыми посетителями на стенде, а со своими биз-

нес-партнерами в кулуарах.) Тогда что же было, чем были заполнены больше двадцати павильонов выставки?

Если формулировать коротко, то были представлены технологии и продукты, в первую очередь самые последние, которые доступны нам, что называется, здесь и сейчас (естественно, с неизбежными поправками на специфику региональных рынков). И несмотря на относительную «неновизну», все это было интересно увидеть в работе и поддержать в руках.

В таком отсутствии совсем новых впечатлений нет ничего странного и тем более плохого. Прогресс не может все время развиваться взрывообразно. Большей частью развитие идет плавно, без рывков. И паузы в нем тоже нужны. **CHIP**

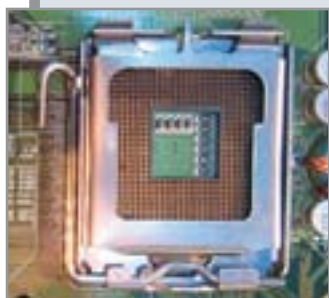
» Кремниевые новости

В разделе выставки CeBIT, посвященном комплектующим для персональных компьютеров, доминировали продукты PCI Express. Все известные производители материнских плат представили устройства на основе новых чипсетов Intel Grantsdale (i915) и Alderwood (i925) с поддержкой шины PCI Express, памяти DDR2 и с новым разъемом для процессора, ранее известным как Socket T. Со второго квартала 2004 года Intel начнет выпускать процессоры Pentium 4 Prescott в но-

вой корпусировке LGA775 с частотой от 2,8 до 3,6 ГГц, которые будут устанавливаться в новый socket. Отметки 4 ГГц Intel намерена достичь в четвертом квартале 2004 года, а в начале 2005 года процессоры mPGA478 должны быть вытеснены с рынка старшими моделями.

Не отстают от новых веяний и производители видеокарт. ATI и NVIDIA, забыв о выпуске новых чипов, дружно анонсировали видеокарты с интерфейсом PCI Express 16x.

Тест PCI Express



▲ Материнская плата Evox EP-5EPA2+ для процессоров LGA775

Мы имели возможность протестировать новую платформу. Система была оснащена процессором LGA775 Pentium 4 2,8 ГГц, видеокартой PCI Express GeForce PCX 5900 и двумя модулями DDR400. Результаты тестов говорят о том, что система пока нуждается в полировке, тем не менее в чипсет Grantsdale заложен большой потенциал. Платформа, которая в скором времени станет mainstream-решением, по пропускной способности достигает уровня Athlon 64 3400+.

Платформа на чипсете Grantsdale с PCI Express

Тестовый пакет	Результаты
Q3A (1024x768@32), кадров/с	277
3DMark 2001, баллов	12646
CHIP-Bench32	
Пропускная способность, Гбайт/с	1,47
Sisoft Sandra	
Быстродействие CPU	
Dhrystone ALU, MIPS	7419
Whetstone FPU, МФлопс	2972
Whetstone iSSE2, МФлопс	5494

Новые процессоры AMD

Компания AMD продолжает развивать 64-битное направление и выпуском новых процессоров старается закрепить свои позиции. Производители материнских плат, такие как Gigabyte или Soltek, показали на CeBIT первые образцы для будущих Athlon 64 (кодовое наименование Newcastle) с конструктивом под Socket 939. Так же как и Athlon FX, Athlon 64 теперь оснащен двухканальным контроллером памяти, но количество кеша L2 у него, напротив, уменьшено вдвое до 512 кбайт. Новый процессор должен стартовать с частотой 2,4 ГГц, следующим в списке числится процессор с кодовым наименованием Winchester, который будет выпускаться по технологии 0,09 мкм.

На сегодняшний день самым производительным процессором AMD является Athlon 64 FX-53. При цене около €770 он имеет частоту 2,4 ГГц, размер кеша L1 — 128 кбайт, L2 — 1024 кбайт и так же, как и предшественник, рассчитан на установку в Socket 940.

Помимо настольных вариантов, AMD выпустила мобильный процессор Athlon XP-M 2100+ с низким энергопотреблением, который предназначен для тонких и легких ноутбуков.

Если говорить о поддержке PCI Express для платформы AMD,

▶ Новый процессор Athlon 64 с двухканальным интерфейсом памяти и 939 контактами



в скором времени NVIDIA должна выпустить как одночиповое, так и двухчиповое решения с поддержкой данного интерфейса.



◀ PCI Express — видеокарта MSI на базе чипа от NVIDIA

Видеокарты PCI Express

Инновации NVIDIA и ATI поддержали практически все их партнеры, выпустив свои варианты видеокарт с интерфейсом PCI Express, который призван решить проблему пропускной способности. Напомним, что для PCI-E она практически вдвое превышает пропускную способность AGP 8x и составляет 4 Гбайт/с. К концу текущего года планируется выпуск карт только с интерфейсом PCI Express. Не отстают от своих старших коллег и XGI с S3 Graphics, которые анонсировали свои варианты карт на базе PCI-E Volari V8 и GammaChrome соответственно. Правда, с выпуском карт на массовый рынок эти компании отстают от лидеров.

» Цифровая запись

Спрос порождает предложения на DVD-рекордеры, а давление со стороны конкурентов заставляет их развиваться быстрым темпом. На СеБИТ были широко представлены модели со скоростью записи 8x, которые могут записывать оба типа болванок (например, Pioneer, LG, LiteOn). Помимо этого, были представлены и 12-скоростные модели, например Plextor PX-712A, которая может писать болванки 8x со скоростью 12x, и мультимедийная LG GSA-4120B, поддерживающая также DVD-RAM. И лишь несколько производителей, среди которых Waites, Pioneer и Samsung, сообщили о 16-скоростных рекордерах. Двухслойные диски объемом 8,5 Гбайт также на подходе. Philips продемонстрировала рекордер для их записи, который поступит в

продажу в июле 2004 года. Для сторонников формата «минус» компания Pioneer также подготовила рекордер двухслойных дисков, который поступит в продажу в июне. Скорость записи второго слоя DVD-R 9 равна 2,4x, помимо этого, рекордер от Pioneer может записывать однослойные болванки обоих форматов со скоростью 16x.

Борьба развивается и на другом фронте — между представителями королевского класса BlueRay (максимум 50 Гбайт) и HD DVD (High Density DVD, максимум 30 Гбайт). Синий лазер найдет применение в первую очередь в бытовых DVD-рекордерах, что позволит записывать больше видеoinформации высокого разрешения. Тем не менее пока подобные устройства очень дороги.



Двухслойный DVD-рекордер

Philips DVDRW 885 K — один из первых серийных рекордеров для записи двухслойных дисков формата DVD+R 9 объемом 8,5 Гбайт. Первый слой данных он записывает со скоростью 8x, а второй — 2,4x.

Цена: пока не определена
Дата выхода: июль 2004



16x DVD-рекордер

Хотя болванок, которые можно писать на скорости 16x, еще не существует, производители уже имеют в своем арсенале соответствующие рекордеры,

готовые к продаже. Samsung SH-W16A записывает болванки формата «плюс» со скоростью 16x, а «минус» — с 12-кратной, помимо этого, он может записывать двухслойные диски DVD+R 9.

Цена: пока не определена
Дата выхода: пока не определена



DVD-плеер с поддержкой WMV9

KiSS представила DVD-плееры DP-600 и DP-608 на основе нового декодера Sigma Designs EM8620L с поддержкой Windows Media Video 9 (WMV9). Данный формат обеспечивает эффективность сжатия, приблизительно в четыре раза большую, чем MPEG-2, и вдвое большую, чем MPEG-4, и предлагает высокое качество изображения при небольшом объеме файла. DP-600 также оборудован WLAN 802.11g для беспроводного доступа к Интернету или домашнему ПК. Старшая модель DP-608 оснащена жестким диском объемом 80 Гбайт.

Цена: пока не определена
Дата выхода: начало июня

DVD BlueRay

До 50 Гбайт информации на диск благодаря синему лазеру: технология BlueRay — наследник DVD — затмевает своего прародителя. Samsung BD-R100 демонстрирует готовность технологии, впрочем, до появления подобных устройств на массовом рынке еще далеко.

Цена: пока не определена
Дата выхода: пока не определена



» Дисплеи любых форматов

На СеВІТ можно было увидеть огромное количество дисплеев практически любых размеров вплоть до 57 дюймов — TFT, и 80 дюймов — PDP. Все большую популярность набирают дисплеи формата 16:9, предназначенные в первую очередь для просмотра видео DVD и создания на их основе домашнего кинотеатра. Но помимо уже привычных технологий, СеВІТ порадовала гурманов и новинками. Так, сразу несколько компаний, такие как LG, Kodak, Toshiba, представили LCD-мониторы со стереоизображением. Единого стандарта в этой области нет, поэтому представленные модели очень сильно различались по качеству и функциональности. Особенно нам понравилась технология LG, имеющая систему автофокусировки в зависимости от расположения зрителя перед монитором, которая автоматически подстраивает изображение, что значительно улучшает резкость картинки.

Выходят плоские дисплеи и на профессиональный рынок. В частности, с UXGA-разрешением (1600x1200) и форматом 21 и 22 дюйма они предоставляют расширенные возможности и улучшенное качество. Не лишними окажутся и мультимедийные возможности, такие как карт-ридеры, встроенный сабвуфер, конечно, не в ущерб качеству изображения. Благодаря улучшенной эргономике и сокращенному весу более привлекательными становятся очки и шлемы.



USB-очки-монитор

Цена: пока не определена
Дата выхода: пока не определена

В этих очках вы будете выглядеть, как член команды корабля Enterprise: очки-монитор Leadtek X-eye имеют разрешение 800x600 точек и подключаются через порт USB, от которого и питаются — идеально для мобильного применения, например просмотра видео в дороге.

TFT-панель с разрешением HDTV

Подготовленный для HDTV: на видимой области с размером диагонали 45 дюймов (114 см) LCD-дисплея Sharp Aquos LC-45GD1E формата 16:9 размещается полное изображение в формате HDTV (1920x1080). В корпус интегрирован PC-Card слот, который позволяет выводить изображения или видео в формате MPEG-4.




Цена: пока не определена
Дата выхода: сентябрь 2004


LCD-монитор для геймеров



ЖК-монитор Samsung SyncMaster 172x с диагональю 17 дюймов оснащен TFT-матрицей со временем отклика всего 12 мс, таким образом достигается плавность перехода изображения в динамичных играх.

Цена: около \$800
Дата выхода: с марта 2004 года






Локур Fit

Корпуса

Дизайн
Долговечность
Доступность

www.lokur.ru

Наши дистрибьюторы: www.denikin.ru;
www.lizard.ru; www.elsie.ru; www.citilink.ru



Пространство для идей

Компактные и мобильные

Производители ноутбуков не представили на CeBIT серийных моделей на базе процессора Pentium M Dothan, появление которого ожидается во втором квартале 2004 года. Еще должно пройти некоторое время, прежде чем старая версия ядра будет заменена новой. А пока они ищут другие способы сделать свои продукты более привлекательными. Как и в сегменте дисплеев, например, можно наблюдать развитие широкоформатных моделей ноутбуков с мультимедийными возможностями.

Динамично развивающейся категорией являются мобильные видеоплееры. Теперь при поддержке Microsoft Windows Portable Media Center они обретают новые возможности. Благодаря встраиваемым мини-винчестерам они имеют солидный объем дискового пространства,

достаточный для хранения многочасовой видео- и аудиоинформации. Creative, Sony, Samsung и iRiver представили такие портативные видеоплееры с относительно большими ЖК-дисплеями.

На рынке КПК тем временем наметилась некоторая стагнация. Инициативу перехватывают коммуникаторы и смартфоны, которые теперь без проблем справляются с адресными книжками и ведением записей. Лагерь карманных компьютеров имеет некоторое преимущество в виде большого экрана и встроенной цифровой камеры, однако мобильные телефоны всем этим также обладают. Главным козырем остается лишь возможность использования полной мини-клавиатуры, переживающей сейчас эпоху возрождения.



Цена: пока не определена
Дата выхода: пока не определена

Ноутбук с Windows Media Center Edition

Asus W1 имеет дисплей с диагональю 15,4 дюйма формата 16:10 и может использоваться в фоновом режиме как проигрыватель CD- и DVD-дисков. Корпус ноутбука выполнен из алюминия, а начинку составляют технология Centrino, Mobility Radeon 9600, ТВ-тюнер и сабвуфер. В комплект входит пульт дистанционного управления.



Мобильный видеоплеер

Мобильный видеоплеер iRiver PMC-100 оснащен жестким диском объемом 20 или 40 Гбайт, цветным экраном размером 3,5 дюйма и интерфейсом USB 2.0. Работает это чудо техники под управлением Windows Portable Media Center. Помимо этого, существует конструктивно идентичный плеер PMP-100, который работает под управлением ОС Linux.

Цена: около \$810 (20 Гбайт), \$940 (40 Гбайт)
Дата выхода: с осени 2004 (PMP-100 — начиная с мая 2004)

Роскошный PDA

Цена: около \$350
Дата выхода: с марта 2004 года

Sony Clie PEG-TH55 с операционной системой Palm OS 5.2 оснащен технологиями беспроводной связи Bluetooth и IEEE 802.11b, а также цифровой камерой с разрешением 310 килопикселей с двухкратным цифровым увеличением. TFT-дисплей имеет разрешение 320x480 пикселей и отображает 65 536 цветов. Вес устройства составляет 185 г.

Дисплей OLED

Toshiba представила Card Viewer размером 3,5 дюйма на основе органического дисплея, при помощи которого можно просматривать видео и изображения с флеш-карт. OLED-дисплей отображает более яркие и контрастные изображения, нежели ЖК-дисплеи. По заявлениям представителей Toshiba, скорости реакции достаточно и для просмотра видео.



Цена: пока не определена
Дата выхода: пока не определена





Сотовые телефоны

СеBIT 2004 подтвердила те тенденции, которые уже четко просматривались на 3GSM-Конгрессе этого года в Каннах: наряду с разработками новых телефонов для сетей третьего поколения ведущие производители не перестают совершенствовать модели основного на сегодня стандарта GSM.

На общем фоне выделяются две крупные компании — старейший производитель трубок Motorola и восточный дракон Samsung; и американцы, и корейцы, словно на конвейере, выдают множество оригинальных моделей.

Siemens наконец-то выбирается из болота, в которое она сама себя и завела откровенно неудачными экспериментами с дизайном телефонов прошлого года. Новые модели могут вернуть фирме симпатии ее верных поклонников.



Камерофон-раскладушка

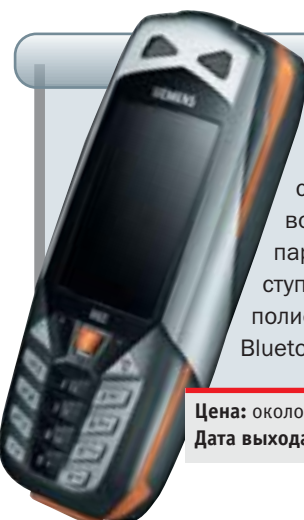
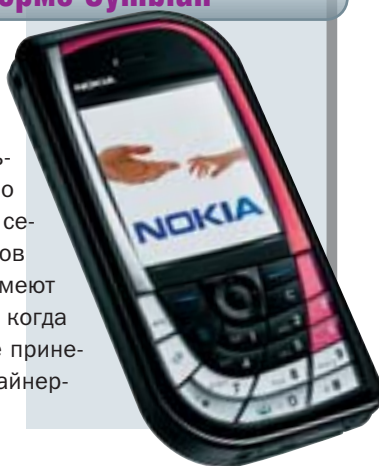
Модель T5100 компании LG с необычным дизайном оснащена 1,3-мегапиксельной камерой, позволяющей делать фотографии разрешением 1600x1200 точек, и поворотным внешним экраном, выполненным по TFT-технологии (отображает до 65 536 цветов, разрешение 96x96 точек). Внутренний экран имеет разрешение 176x220 точек и способен отображать 262 000 цветов, вес аппарата не превышает 110 г. Камера размещена на задней поверхности, она неподвижна, так что приходится крутить внешнюю половинку с экраном, чтобы снимать с комфортом.

Цена: около €450
Дата выхода: с июля 2004

Смартфон на платформе Symbian

Nokia 7610 представляет собой смартфон на платформе Symbian. Аппарат привлекает внимание как необычным дизайном, так и мощной цифровой камерой с 1,3-мегапиксельной матрицей. Аппарат стал меньше и легче по сравнению со своими предшественниками — сегодня это один из самых маленьких смартфонов на платформе Symbian. Клавиши большие и имеют достаточный ход — один из редких примеров, когда эргономичность не принесена в жертву дизайнерским изыскам.

Цена: около €600
Дата выхода: с сентября 2004



Телефон для экстрима

Модель Siemens M65 выполнена в защищенном форм-факторе. Аппарат одет в корсет из металлических пластин, корпус прорезинен. Функциональные возможности устройства позволяют отнести его к аппаратам бизнес-класса: объем памяти 11 Мбайт (доступны 8–9 Мбайт); почтовый клиент, Java; 40-голосная полифония, цифровая фотокамера (640x480); IrDA, Bluetooth; технология push-to-talk и т. д. TFT-дисплей (до 65 536 цветов) с разрешением 132x176 точек позволяет отображать 9 строк текста.

Цена: около €380
Дата выхода: с сентября 2004



Дизайн
Долговечность
Доступность

www.lokur.ru

Наши дистрибьюторы: www.denikin.ru;
www.lizard.ru; www.elsie.ru; www.citilink.ru

Пространство для идей

А Н О Н С

DDR2: двойное ускорение
Информация о памяти DDR2

46

Лазерная четкость
Мини-тест лазерных принтеров

50

Домашний барабашка
Тестирование barebone-систем

54

Расширить границы
Обзор периферии для ноутбуков

64

Hardware express
Обзор новинок

72



Новые рекордеры

Видеозапись без рекламы

2004 год станет годом комбинированных видеорекордеров, оснащенных DVD и жестким диском. Устройства нового поколения предложат ведущие производители бытовой электроники

Ожидается, что в этом году оборот продаж цифровых видеорекордеров во всем мире составит почти \$3 млрд. По расчетам маркетологов, к 2007 году эта цифра увеличится втрое. Если до настоящего времени на рынке господствовали «чистые» DVD-рекордеры, то теперь на сцену выходят комбинированные устройства, включающие в себя не только систему записи на DVD, но и винчестер. Технические преимущества комбинированного решения очевидны: можно записать кинофильм вместе с рекламой вначале на жесткий диск, а затем, на стадии обработки, перенести его на DVD-диск уже без назойливых рекламных вставок. Кроме того, подобные рекордеры обеспечивают «бесшовное» склеивание частей фильма и продолжительную запись без потери качества.

Если в 2003 году на европейском рынке доминировали лишь Panasonic и Pioneer, в этом году практически все ведущие производители бытовой электроники заявили о своем намерении потеснить этих

двух гигантов. Так, в январе 2004 года на выставке Consumer Electronics Show (CES), проходившей в Лас-Вегасе, компания Philips продемонстрировала свой DVD-рекордер марки HDRV 720 с жестким диском объемом 80 Гбайт. Начало его продаж в Европе запланировано на апрель 2004 года по цене менее €1000. Для сравнения: видеорекордер от Panasonic, имеющий объем винчестера в два раза меньше, стоит €800.

Чем больше ассортимент продукции, тем ниже цены — этот приятный для потребителей закон рынка подтверждается и в случае с винчестерными DVD-рекордерами. По оценкам специалистов, их стоимость в четвертом квартале нынешнего года снизится до €400. Падение цен объяснимо: электронная начинка и компоненты рекордеров дешевеют, новые решения позволяют снизить стоимость производства. Для домашнего цифрового кино открываются неплохие перспективы, было бы только время его смотреть. ■ ■ ■

hardware

Philips Handshake Technology

Бестактное рукопожатие

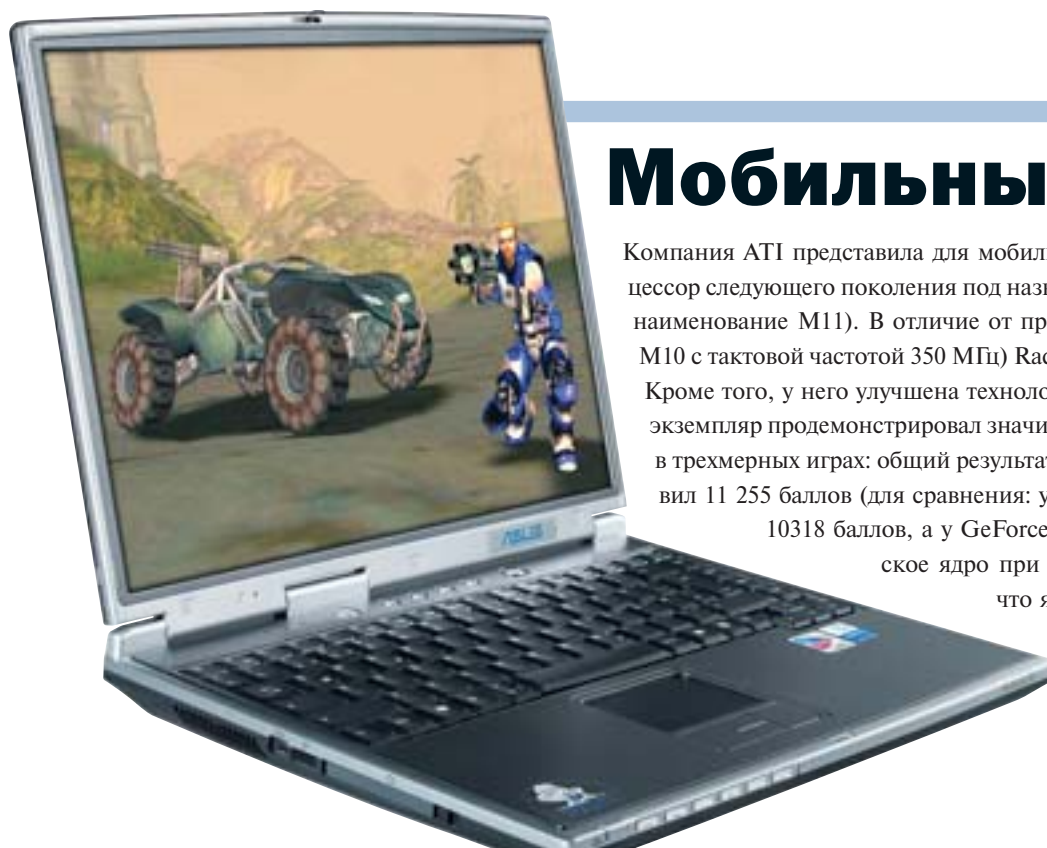
Покупатель микроэлектронных устройств все еще оглядывается на количественные параметры — те самые мегагерцы и мегабайты. Но это, возможно, ненадолго

Компания Philips собирается вообще отказаться от такого понятия, как тактовая частота, то есть ликвидировать тактовый генератор из состава электронного устройства. Работоспособность же микросхем будет обеспечиваться по принципу «запрос-ответ», то есть функциональные блоки чипа будут работать лишь при получении «заказа» на определенные действия, сразу же возвращая на выходе результат определенной операции. Все остальное время они будут находиться в состоянии «спячки», пробуждаясь лишь при обращении к ним других логических элементов. Подобного рода процесс получил уже известное в микроэлектронике обозначение — Handshake (рукопожатие — англ.).

Преимущества у Handshake Technology несколько. Прежде всего, это снижение энергозатрат, потребляемых для функционирования тактового генератора. Ведь регулярное изменение состояния логических элементов, на чем и строится тактирование, потребляет существенное количество энергии. Кроме того, отсутствие высокочастотного тактового сигнала практически сводит на нет электромагнитное излу-

чение от микросхем, что также немало важно. Еще один момент: чипы, в которых будет реализована данная технология, существенно менее чувствительны к показателям входного напряжения и своей рабочей температуры, в то время как именно эти параметры во многом сдерживают рост производительности «обычных» тактируемых элементов. Наконец, отсутствие дискретности позволяет интегрировать электронные схемы управления в аналоговые среды без применения аналого-цифровых и цифро-аналоговых преобразователей.

Ожидается, что специально построенные компьютеры, используя технологию Handshake, позволят достичь производительности, адекватной быстродействию «классических» компьютеров с процессорами частотой 30 ГГц. Нерешенным останется только вопрос: как маркировать процессоры, у которых вообще нет параметра «тактовая частота»? ■■■

**ATI Radeon M11**

Мобильный скороход

Компания ATI представила для мобильных компьютеров графический процессор следующего поколения под названием Mobility Radeon 9700 (условное наименование M11). В отличие от предшественника (Mobility Radeon 9600 M10 с тактовой частотой 350 МГц) Radeon M11 работает на частоте 450 МГц. Кроме того, у него улучшена технология энергосбережения, наш тестовый экземпляр продемонстрировал значительный прирост производительности в трехмерных играх: общий результат нового чипа в 3DMark2001 SE составил 11 255 баллов (для сравнения: у предшественника результат составил 10318 баллов, а у GeForce FX Go 5650 — всего 9940). Графическое ядро при полной нагрузке потребляло 7–9 Вт, что является очень неплохим результатом.

Вывод: на сегодняшний день это самая быстрая видеокарта для мобильных компьютеров. ■■■



Albatron GeForce FX 5700 Ultra

Память для альбатроса

В преддверии тотального перехода на архитектуру PCI-Express фирмам-производителям необходимо поддерживать спрос и на продукцию «старого» стандарта AGP. На какие только шаги они не решаются, чтобы поддержать интерес к морально устаревающей продукции.

Albatron представила обычную, в общем-то, видеокарту на базе графического ядра NVIDIA GeForce FX 5700 Ultra. По внешнему виду она ни-

чем не отличается от побывавшего в нашей тестовой лаборатории аналога. Но та видеокарта была укомплектована 128 Мбайт видеопамяти типа DDR2 (тактовая частота 900 МГц), а новинка несет на борту такой же объем памяти, но уже стандарта GDDR3, работающей с эффективной частотой 950 МГц (475 МГц DDR). Насколько повысилась производительность видеокарты, неизвестно, но очевидно, что новая видеокарта вряд ли будет дешевле, чем «классическая» Albatron GeForce FX 5700 Ultra с памятью DDR2. ■■■

Shuttle XP17

Изыски дизайна

Компания Shuttle представила 17-дюймовый монитор XP17 оригинальной конструкции и дизайна. Рассчитанный на применение вкупе с barebone-системой он сконструирован для облегчения транспортировки и установки в горизонтальном или вертикальном положении, для чего он имеет соответствующие ручку и боковые опоры, выполненные из алюминия. Стоимость комплекта вместе с barebone-системой составляет от \$750 до 1800. ■■■



PixelView GeForce FX 5900XT Golden Limited

Плазма, дисплей и вентилятор



Путаница с названиями видеоадаптеров уже довела изрядное количество покупателей до бешенства. Буквы SE у ATI означают «порезанную» версию видеокарты, а у NVIDIA это не так. А постфикс XT, наоборот, у канадской фирмы означает топовую модель видеоадаптера, в то время как NVIDIA таким образом именуется упрощенные карты.

Хорошо еще, что иной раз подобные маркетинговые приемы относятся к интересным с технической точки зрения продуктам. Например, новинка от Prolink — видеоадаптер со сложным названием

PixelView GeForce FX 5900XT Golden Limited. По сути, это видеокарта на базе чипа NVIDIA GeForce FX 5900XT, «запакованная» в кожух системы PDF II (Plasma Display Fan II) — второй уже ревизии. Эта система содержит ЖК-экран и обеспечивает подстройку режима работы вентилятора в зависимости от температуры окружающего воздуха. Предусмотрено три режима работы: при температуре менее 40°C вентилятор вращается со скоростью 60% от максимальной; в диапазоне от 40 до 55°C скорость составляет уже 80%; при большем «разогреве» вентилятор работает с максимальной производительностью. ■■■



USB - нож

Швейцарский стандарт USB

Раскладные ножи Victorinox известны почти всем. Одноименная швейцарская фирма выпускает модели для самых разных категорий покупателей — начиная от домохозяйки и заканчивая компьютерным администратором. Новинка также ориентирована на компьютерную часть покупательской аудитории, так как оснащена... флеш-драйвом формата USB! Неизвестно, насколько будет практичным подобное решение, однако то, что нож будет пользоваться популярностью у поклонников швейцарской фирмы, — совершенно точно. Ориентировочная стоимость ножа с 64 Мбайт в Европе составляет около \$60. Модели с более высокой емкостью памяти Victorinox обещает представить позднее. ■ ■ ■

PCI-Express

Графические войны: эпизод X

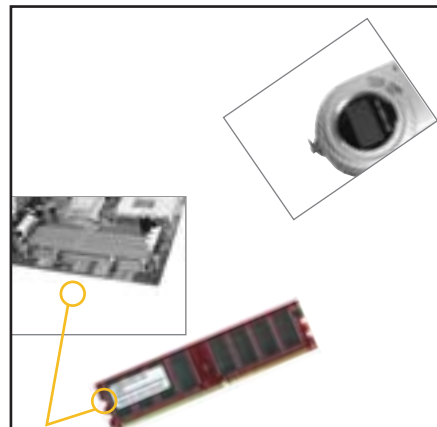
Теперь уже понятно, что закат эпохи AGP, если не случится ничего экстраординарного, пройдет под флагом ATI — видеокарты от «канадской сборной» сегодня объективно выигрывают у продукции своего извечного конкурента NVIDIA. Однако с переходом на новую графическую шину многое может измениться. Пока же, в преддверии нового витка гонки трехмерных вооружений, обе компании запускают свои «пропагандистские машины».

На прошедшем в Сан-Франциско и Мюнхене IDF компания ATI озвучила один из первых своих планов, напрямую касающийся развития технологии PCI-Express. Совместно с известным разработчиком средств для видеомонтажа, компанией Pinnacle Systems, ATI представила общественности новые возможности, даруемые видеопроизводству с применением графических чипов ATI и технологии PCI-Express. В частности, утверждается, что эта связка обеспечивает возможность видеомонтажа в формате High Definition в режиме реального времени. Новинки ATI и Pinnacle будут ориентированы



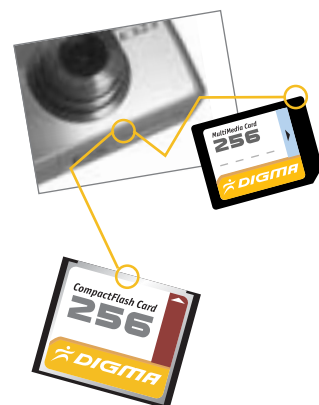
как на профессионалов в области создания видеоматериалов, так и на начинающих пользователей — так сказать, «самих себе режиссеров».

Своеобразным контрударом можно считать оперативную реакцию производителей на анонс серии PCI-Express видеокарт от NVIDIA. Вообще, в деле популяризации новой графической шины американская фирма пока выглядит солиднее своего конкурента из Канады. На момент подготовки материала NVIDIA уже начала отгрузку своим OEM-партнерам референс-плат нового формата. Любопытно, что одним из первых оставшихся под знаменами NVIDIA производителей о выпуске видеокарт GeForce PCX сообщила компания Prolink, известная по своей торговой марке PixelView. Разумеется, не собираются оставаться в стороне и другие производители. ■ ■ ■



DIGMA

ЗОЛОТАЯ КОЛЛЕКЦИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ МЕЛОЧЕЙ



www.digma.ru

Оперативная
память DDR2



DDR2: **двойное** ускорение

DDR SDRAM сегодня — самый широко используемый тип памяти. Однако данная технология подошла к своему физическому пределу. Ожидается, что границу пропускной способности в 3,2 Гбайт/с уже нынешним летом преодолит новый тип памяти — DDR2.

Технология DDR2 в компьютерном мире не является чем-то абсолютно новым: видеокарты класса high-end уже сегодня используют память типа DDR2. Она позволяет значительно увеличивать производительность графической системы. Сегодня такого типа видеопамять обозначается как GDDR-2 (G означает Graphics), однако принцип ее работы такой же, как у DDR2. При равных значениях тактовой частоты ядра новая технология позволяет достичь увеличения полосы пропускания в два раза по сравнению с традиционными DDR-модулями (см. блок «Сравнение технологий оперативной памяти»).

Поиск стандарта: Intel дает импульс

Для того чтобы идея стала реальностью и принесла коммерческий успех, вначале должны быть разработаны спецификации, являющиеся промышленным стандартом для всех без исключения производителей. За разработку стандартов оперативной памяти отвечает Объединенный совет по электронным устройствам — JEDEC (Joint Electron Device Engineering Council). Альянс JEDEC объединил в своих рядах около 300 производителей чипсетов и чипов ОЗУ.

Все прекрасно помнят, что процесс стандартизации слегка забуксовал при »



» переходе от DDR333 (PC2700) к следующей спецификации. Тогда лидер по производству чипсетов — корпорация Intel — решительно противилась введению модулей памяти DDR400/PC3200 и хотела намного раньше вывести на рынок DDR2. В качестве аргументов против DDR400 приводились следующие: быстро изменяющийся уровень сигнала, не поддающиеся учету отражающие свойства сигналов с данными и большие задержки, которые наблюдаются у чипов данного типа.

Лишь после создания собственных чипсетов для DDR400 (i875P и i865) ком-

пания Intel в конце марта 2003 года признала официально спецификацию для DDR400: по сравнению с предыдущим стандартом DDR333 она предусматривает уменьшенные значения тайминга и более высокое напряжение, питающее модули оперативной памяти — 2,6 В вместо прежних 2,5.

Сегодня промышленность опять медлит с переходом на новую технологию памяти. Но поколение DDR закончится с уходом модулей оперативной памяти DDR400 с рынка. Надежная работоспособность более быстрых модулей (типа DDR533/PC3700) не может больше обеспечиваться, поскольку в будущем для них не будет существовать официального стандарта JEDEC.

Теория ОЗУ: как это работает

Чтобы понять проблему ограниченности полосы пропускания DDR-памяти, необходимо слегка углубиться в теорию. Итак, DDR-память использует для передачи данных так называемые Prefetch Bits, то есть предварительно считанные данные, которые требует программа. Такой доступ у DDR-памяти осуществляется по двум конвейерам (Prefetch of 2). Prefetch Bits направляются напрямую на вход I/O-буфера, то есть интегрированного прямо в чип памяти промежуточного буфера. Важно следующее: примерно 90% чипа памяти занимает ядро (называемое также массивом памяти). Массив и I/O-буфер работают на одинаковой частоте.

Из I/O-буфера данные поступают на внешнюю шину памяти, с которой передаются бит за битом. Процесс передачи данных осуществляется по восходящему и нисходящему фронтам тактового импульса. В связи с тем что за один такт передаются два бита, протокол был назван Double Data Rate (DDR), в отличие от прежнего Single Data Rate, или сокращенно SDR. На практике использование DDR-технологии приводит к тому, что работающий на тактовой частоте 133 МГц чип обеспечивает передачу данных с частотой 266 МГц.

Тормозом для технологии DDR является инерционность транзисторов, составляющих массив ОЗУ. В процессе считывания информации нужный массив должен быть полностью очищен и затем снова переписан, в противном случае данные будут потеряны. На это требуется определенное время, вот почему тактовая частота ядра чипа не может безгранично повышаться.

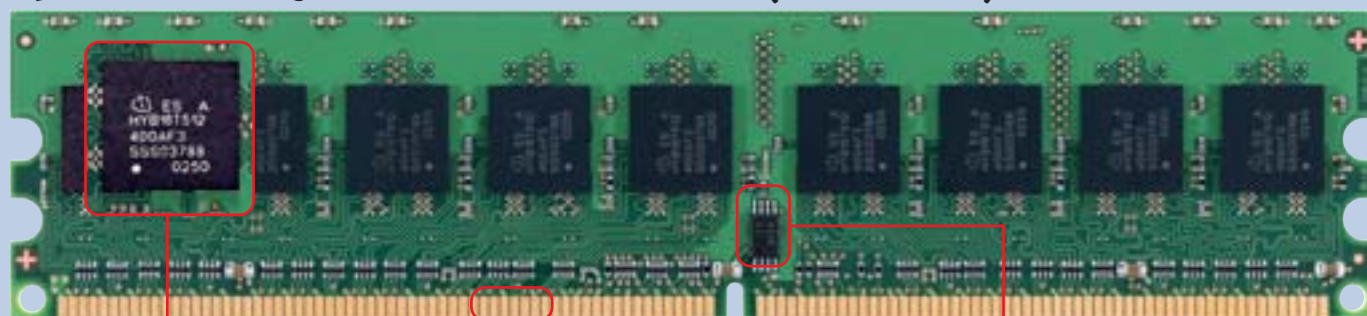
Память DDR2: меньше значит больше

Как раз в этом и проявляется одна из новаций технологии DDR2. Да, передача данных в модулях DDR2 также осуществляется по методу Double Data Rate, однако различие в том, что у модуля DDR2 буфер I/O работает на частоте, превышающей частоту ядра в два раза. Так, за один такт передается два блока данных, и скорость передачи по сравнению с DDR увеличивается в два раза. Объем буферной памяти в идеале »



Устройство памяти DDR2

Прототип модуля памяти DDR2-400 (PC2-3200)



Чип DDR2-памяти: этот чип выполнен в корпусировке FBGA, имеет емкость 512 Мбит, а его тактовая частота 400 МГц

Соединение: у DDR2-модуля соединение с материнской платой происходит через 240 контактов (по 120 на каждой из сторон)

Serial Presence Detect: чип передает стандартизированные значения тайминга DDR2-модуля в BIOS материнской платы

» удваивается, а интерфейс связи ядра чипа и I/O-буфера расширяется до четырех конвейеров (Prefetch of 4). Иначе говоря, для достижения той же полосы пропускания, что у DDR-памяти, ядро чипа DDR2 может работать в два раза медленнее.

Преимущество налицо: благодаря меньшим значениям тактовой частоты ядра уменьшается и нагрузка на чип, за счет чего значение питающего напряжения может быть снижено до 1,8 В. Это приводит к уменьшению выделения тепла модулями оперативной памяти. Использование DDR2 позволит в будущем повысить и рабочую частоту ядра чипа — до тех пор, пока можно будет контролировать увеличивающуюся частоту I/O-буфера.

Повышению тактовых частот способствует и уменьшение размера транзисторов. Становятся короче интегрированные в чип проводники, автоматически уменьшается время реакции транзисторов.

Проблемы с задержками: латентность DDR2

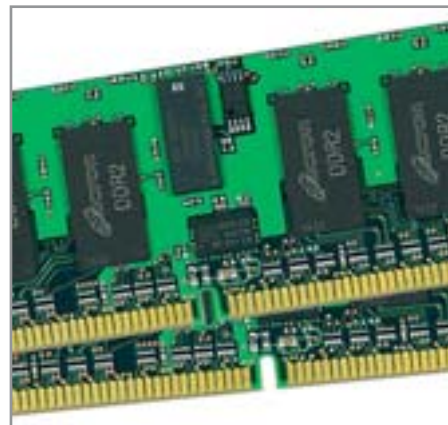
Приведенный выше модельный расчет действителен лишь в идеальном случае: наряду с чистой тактовой частотой ядра памяти реально достижимая пропускная способность зависит еще от так называемой

мой задержки (при ожидании информации, затребованной от накопителя), которая указывает на количество тактов, необходимых для подготовки данных. Вероятность того, что I/O-буфер модулей DDR2 при одиночном доступе будет заполняться по всем имеющимся четырем конвейерам, ниже, чем у DDR SDRAM, имеющей два конвейера. В связи с этим эффективность DDR2 несколько снижается. Вот почему первые модули DDR2 (вероятно, это будут DDR2-400/PC2-3200) продемонстрируют в тестах скорость на 5–10% меньшую, чем их соперники из лагеря DDR400. Этот недостаток через некоторое время будет ликвидирован, поскольку тактовая частота ядра DDR2 быстро возрастет.

Быстрее и дешевле

Еще одно преимущество DDR2 заключается в терминании шины — методе согласования нагрузок полному волновому сопротивлению шины передачи данных, при котором устраняются отражения сигнала от физических концов шины.

Дело в том, что на материнской плате с чипсетом для DDR-памяти имеется заземленное сопротивление, которое очищает приходящие на I/O-интерфейсы



▲ Модуль от Micron оснащен контроллером, который управляет режимом терминирования

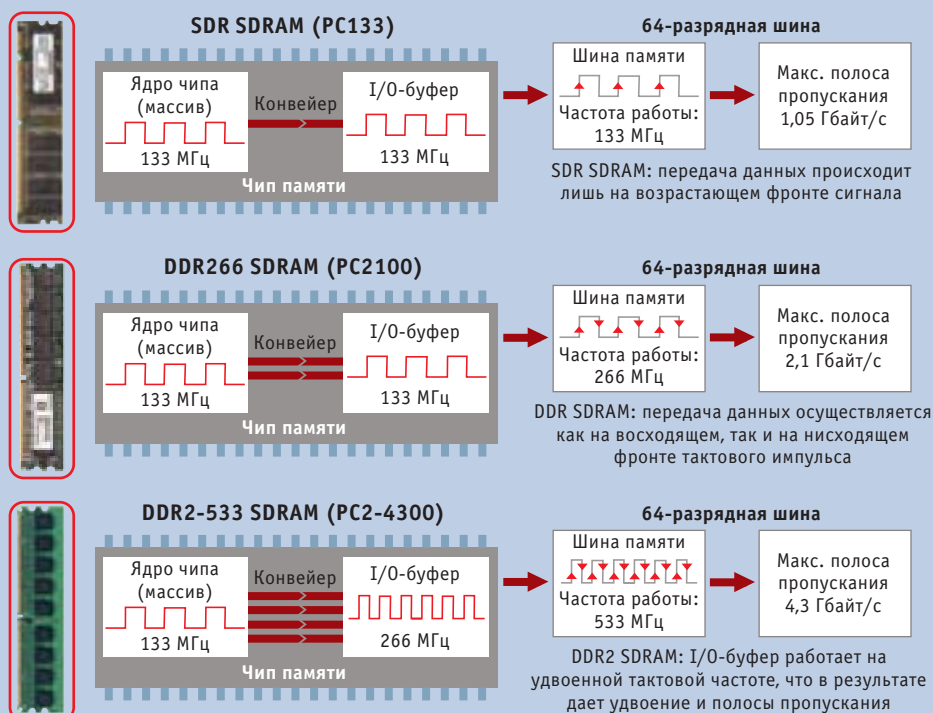
сигналы от помех. Эти помехи (интерференции) возникают в результате того, что каждый сигнал на шине данных отражается соседними компонентами. Чем больше модулей установлено, тем больше вероятность нежелательных отражений. Сопротивления на материнской плате могут подавить интерференции в шине, но полностью устранить их они не в состоянии. Вот почему полоса пропускания по-прежнему остается значительно ниже теоретически возможного уровня.

Память DDR2 обходит это препятствие намного элегантнее: сопротивления для

Сравнение технологий оперативной памяти

DDR2: одинаковая тактовая частота, удвоенная полоса пропускания

У старой доброй памяти PC133 SDR SDRAM, которую мы знаем со времен процессоров Pentium III, тактовые частоты ядра чипа, I/O-буфера и шины памяти одинаковые. В результате достигается полоса пропускания, равная 1,05 Гбайт/с. Модули DDR266 достигают удвоенного значения. Это происходит из-за того, что несмотря на одинаковые значения тактовой частоты, биты передаются на шину памяти как на восходящем, так и на нисходящем фронте тактового импульса. Это позволяет получить полосу пропускания в 2,1 Гбайт/с. Память DDR2-533 SDRAM (PC2-4300) работает на той же частоте, равной 133 МГц, но благодаря четырем конвейерам упреждающей выборки и удвоенному значению рабочей частоты буфера достигается увеличение полосы пропускания до 4,3 Гбайт/с, что в два раза больше, чем у DDR266, и в четыре раза, чем у PC133.



» термации размещены прямо на самом модуле. При этом контроллер памяти посылает на шину сигнал, заставляющий все неактивные модули DDR2 переключаться в режим термации. Поэтому в проводнике остается лишь активный сигнал, что практически полностью исключает интерференцию. Кроме того, материнские платы для DDR2 не так сложны в проектировании и дешевле в разработке.

На стадии прототипа: DDR2-533

Первым продуктом, выигравшем от введения новой технологии, станет Pentium 4 Prescott. Новый процессор в сочетании с чипсетом, поддерживающим DDR2 (кодовое наименование Grantsdale) позволит получить значительный прирост производительности. Он в состоянии работать с модулями PC2-3200 (DDR2-400) и с PC2-4300 (DDR2-533). Последний вариант был бы идеальным добавлением к Prescott, который Intel намеревается эксплуатировать на частоте системной шины 266 МГц вместо нынешних 200 МГц.

В лабораториях производителей оперативной памяти уже давно работают прототипы стандарта DDR2, а на сайте Intel приведен список рекомендуемых модулей (www.intel.com/technology/memory/ddr/valid/ddr2_dram_results.htm). Признанные лидеры данной отрасли (Samsung, Infineon, Micron и Elpida) всю работу с утвержденной консорциумом JEDEC в сентябре 2003 года спецификацией DDR2.

DDR2: несовместимость с DDR

Для конечного потребителя переход с DDR на DDR2 означает необходимость приобретения новой материнской платы. И хотя по длине модули обоих стандартов одинаковы (около 13,35 см), модуль DDR2 имеет 240 контактов и чисто механически не совместим с обычным DDR-слотом, который предусмотрен для модулей, имеющих 184 контакта. Кроме того, DDR2-модули требуют напряжения 1,8 В, тогда как DDR работают при напряжении 2,5 В.

Энергопотребление: в выигрыше ноутбуки

Ноутбуки выиграют от введения даже первого поколения модулей DDR2 (DDR2-400/PC2-3200): не повышение скорости работы, а снижение энергопотребления делают эту технологию интересной для мобильных компьютеров. Уменьшение питающего оперативную память напряжения позволит продлить время работы аккумулятора в среднем на 6%.

DDR2-667 появится в этом году

Первые модули оперативной памяти DDR2 (DDR2-400/PC2-3200) обеспечат в лучшем случае такую же производительность, что и нынешние DDR400, но их энергопотребление будет значительно ниже. Реальный прирост производительности ожидается примерно в середине-конце текущего года, когда возрастет внутренняя частота чипов спецификаций DDR2-533 (PC2-4300) и DDR2-667 (PC2-5300). **CHIP**



www.albatron.ru



Albatron знает свое дело...

Computex Taipei 2004
JUN 1-4

KBX800 Pro II
"Best Buy"
PC World
Jan 2004, Russia

Intel® 865PE / Pro
Intel® 865PE + ICH5 chipsets

- Supports Intel® Pentium® 4 Processors (Northwood / Prescott)
- Socket 478 with FSB 800 / 1200+* MHz
- Supports Dual Channel DDR400+ Memory
- Built-in 3Com 10 / 100 Mbps Ethernet LAN (Pro)
- Supports Hyper-Threading Technology
- Features Performance Enhancement Mode (PEM)

(*Overclocked)

FSB PCI AGP COM LAN Serial ATA IDE

Intel® 875P / Pro
Intel® 875P + ICH5 chipsets

- Supports Intel® Pentium® 4 Processors (Northwood / Prescott)
- Socket 478 with FSB 800 / 1200+* MHz
- Supports Dual Channel DDR400+ Memory
- Built-in 3Com 10 / 100 Mbps Ethernet LAN (Pro)
- Supports Hyper-Threading Technology
- Features Intel® Performance Acceleration Technology (PAT)

(*Overclocked)

FSB PCI AGP COM LAN Serial ATA IDE

FX5700P

- NVIDIA® GeForce™ FX 5700 GPU (Clock 400 MHz)
- 128 MB, 550 MHz DRAM, 128 MB DDR Memory
- AGP 8X with D-Sub, TV-Out, DVI ports
- Microsoft® DirectX® 9.0 & OpenGL 1.5 optimizations and support


NVIDIA GeForce FX AGP 8X DVI

Distributors:

TEL: (095) 232-3008
FAX: (095) 179-9074
www.alogic.ru
Tel: (095) 363 1666

Albatron

Положа руку на сердце, следует признать грабительскую сущность струйных принтеров. Их производители беззастенчиво наживаются на быстро кончающихся картриджах и чернилах, и потому недорогие компактные лазерные принтеры стали реальной альтернативой для дешевой печати текстовых документов.

A stylized illustration of a man wearing a dark cap and jacket, holding a small, light-colored laser printer. The printer is compact and has a paper output tray. The man is looking at the printer with a slight smile.

Недорогие лазерные принтеры

Лазерная четкость

У кого нет струйного принтера, тот наверняка удивляется высоким ценам на картриджи, а обладатель такого попросту злится и скрипит зубами. Сегодня значительную экономию дает применение лазерных принтеров: ведь стоимость одной страницы текста, напечатанной струйным принтером, около 8 центов, а лазерным — почти в четыре раза меньше. Простое правило, выведенное эмпирическим путем, гласит: если в день печатать по 10 страниц текста, через год более высокая цена лазерного принтера оправдается. Впрочем, сегодня их стоимость снизилась до такой отметки, что вполне сопоставима со стоимостью струйных. Мы протестировали четыре лазерных принтера низшего ценового диапазона, которые могли бы занять достойное место дома или в офисе.

Brother HL-1430: универсальность за счет параллельного порта

Этот принтер имеет параллельный интерфейс и драйвер для Macintosh. Пылезащищенный лоток вмещает 250 листов офисной бумаги. Несмотря на то что скорость печати HL-1430 составляет 15 стр./мин., по данному показателю он оценен лишь на «троечку». Причина тому — продолжительный промежуток времени, необходимый для разогрева принтера при его включении либо при выходе из спящего режима: первая копия начинается печататься лишь через 14 и 26 с.

Качество печати у Brother хорошее: несмотря на разрешение всего 600 dpi, он без труда печатает тонкие линии, а также резкие контуры предметов. От этого выигрывает качество графики, да и на текстовые документы приятно посмотреть. Что касается расходов на печать, то благодаря отдельному барабану и емкости с тонером цена одной страницы равна 1,8 цента.

Samsung ML-1510: быстрый и удобный

Самый дешевый лазерный принтер предлагает Samsung. К сожалению, производитель поставляет ML-1510 с картриджем, заправленным лишь на треть. После того как будет отпечатана примерно тысяча страниц, потребуется его дозаправка либо замена. Стоимость нового картриджа \$60, но хватит его уже на 3000 страниц.

Принтер в комплекте со стандартным картриджем стоил бы порядка \$230.

При скорости печати 14 стр./мин. первая копия выходит уже через 11,9 с после включения принтера. Слабое место — процесс «просыпания» ML-1510. Почти 37 с — это очень долго, и из-за этого мы вынуждены были снизить количество баллов. Качество печати данного принтера можно охарактеризовать как неполноценное: четкий текст, но не очень хорошая графика.

Стоимость печати у него чуть выше, чем у Brother HL-1430, но 2 цента за страницу — хороший результат для принтера данного ценового уровня. Достойны всяческих похвал удобство работы с принтером и руководство пользователя. Если не совсем понятными будут сигналы двух светодиодов на корпусе, в окне программного монитора состояния все будет разъяснено.



▲ Samsung: монитор состояния принтера никогда не оставит пользователя в неведении

HP LaserJet 1010: шустрый принтер со средним качеством печати

Несомненное достоинство принтера LaserJet 1010 — его компактность: лоток подачи бумаги может складываться, если принтер не работает. Это предохраняет механизм от попадания пыли, а также »



Brother HL-1430

Общая оценка	► 75	■ ■ ■ ■ ■
Соотношение цена/качество	► отличное	
Цена, \$	► 215	
Сайт производителя	► www.brother.ru	

Технические данные	
Скорость печати, стр./мин.	► 14
Разрешение, dpi	► 600x600
Емкость лотков для подачи бумаги, листов	► 250 / 15
Драйвер	► Windows 95, Linux, Mac OS
Язык	GDI
Стоимость печати страницы, центы	1,8
Интерфейс	► USB, параллельный

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + высокое качество печати
- + драйвер для Mac, параллельный интерфейс
- продолжительное время разогрева



Samsung ML-1510

Общая оценка	► 73	■ ■ ■ ■ ■
Соотношение цена/качество	► отличное	
Цена, \$	► 185	
Сайт производителя	► www.samsung.ru	

Технические данные	
Скорость печати, стр./мин.	► 14
Разрешение, dpi	► 600x600
Емкость лотков для подачи бумаги, листов	► 250 / 50
Драйвер	► Windows 98, Me, 2000, XP, Linux, Mac OS
Язык	► GDI
Стоимость печати страницы, центы	► 2
Интерфейс	► USB

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

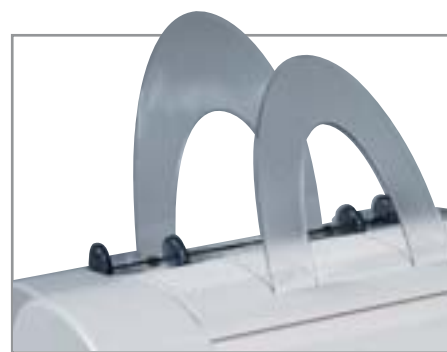
- + низкая стоимость печати
- 1000 страниц с картриджем из поставки
- продолжительное время разогрева



▲ HP: под лупой заметно, что LaserJet не совсем чисто наносит буквы на бумагу



▲ Brother: наряду с USB он может подключаться и через параллельный порт



▲ Canon: приемный лоток для бумаги вмещает всего треть от того, что помещается в лоток для подачи

» позволяет экономить место. Скорость печати, равная 12 стр./мин., вполне приемлема. Первая копия ложится в приемный лоток через 11 с после команды на печать. Этому способствует применение технологии термического закрепления тонера.

Негативный момент: листы бумаги после выхода из принтера получаются чересчур волнистыми. Через 10 минут они разглаживаются и позволяют оценить довольно приличное качество печати, которое немного портят легкие тени в нижней части букв и грубый растр серых поверхностей у графических изображений. Картриджа хватает на 2000 страниц, а его стоимость составляет около \$65. Стоимость печати равна 3,25 центов за лист, тем не менее конкурентоспособна в сравнении со струйными принтерами.

Canon LBP-1120: справедливое последнее место

Canon LBP-1120 уже слегка устаревшая, но все еще актуальная модель нижнего ценового уровня, поскольку возраст LBP-1120 зависит прежде всего от возраста его драйвера. Возможностей настройки печати в нем практически нет: ни двустороннюю печать, ни печать брошюр установить невозможно.

К принтеру прилагается полноценный картридж на 2500 листов, который стоит \$50, если его покупать отдельно. Система подачи бумаги вертикальная и совсем не защищена от пыли, которая способна загрязнить бумагопротяжный механизм. Лоток для приема бумаги также вертикальный и вмещает всего 50 листов. Необходимо своевременно убирать отпечатанные листы, чтобы не образовался затор. Качество печати текстов безупречное, но у фотографий заметен растр, и они кажутся пятнистыми.

Вывод

Если речь идет о печати больших текстовых документов, то лазерные принтеры дешевле, выгоднее и лучше струйных. Вместе с тем, выбор самой дешевой модели лазерника не всегда бывает самым удачным, как видно на примере Samsung.

Вполне очевидно, что младшие модели ограничены в своих возможностях. Во-первых, они не предназначены для

работы в сетях, во-вторых, фиксирующий барабан выдерживает максимальное количество порядка 5000 страниц в месяц. Не следует предъявлять завышенные требования к качеству печати графики. Текстовые документы (кроме HP) все протестированные принтеры печатают великолепно. По-другому и быть не должно, так как для текстов они и предназначены. **СНП**



HP LaserJet 1010

Общая оценка	▶ 68	■ ■ ■ ■ ■
Соотношение цена/качество	▶ хорошее	
Цена, \$	▶ 200	
Сайт производителя	▶ www.hp.ru	

Технические данные	
Скорость печати, стр./мин.	▶ 12
Разрешение, dpi	▶ 600x600
Емкость лотков для подачи бумаги, листов	▶ 150 / 125
Драйвер	▶ Windows 98, Me, 2000, XP
Язык	▶ GDI
Стоимость печати страницы, центов	▶ 3,25
Интерфейс	▶ USB

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + компактные размеры
- + малое время выхода первой страницы
- высокая стоимость печати



Canon LBP-1120

Общая оценка	▶ 65	■ ■ ■ ■ ■
Соотношение цена/качество	▶ среднее	
Цена, \$	▶ 205	
Сайт производителя	▶ www.canon.ru	

Технические данные	
Скорость печати, стр./мин.	▶ 10
Разрешение, dpi	▶ 600x600
Емкость лотков для подачи бумаги, листов	▶ 150 / 50
Драйвер	▶ Windows 98, Me, 2000, XP
Язык	▶ GDI
Стоимость печати страницы, центов	▶ 2
Интерфейс	▶ USB

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + хорошее качество печати текстов
- малофункциональный драйвер
- медленный

Домашний

8550.-

BAREBONE ABIT DIGIDICE

Ультрамодное решение для настоящих гурманов. Позволяет увеличивать быстродействие компьютера простым вращением ручки



Желание убрать с рабочего стола большой и некрасивый металлический ящик, иначе именуемый компьютером, живет в каждом пользователе. Мини-компьютер — один из простейших способов решения данной проблемы.

барабашка

Barebone-системы

Странные малогабаритные коробочки впервые были представлены общественности еще пару лет назад. Тогда это были лишь симпатичные корпуса, являющиеся полной копией больших блоков, только уменьшенные в размерах. Оптический привод, дисковод да один жесткий диск — это все, что туда умещалось. Решения были максимально укомплектованными за счет размещения на материнской плате всех требуемых контроллеров. Интересной особенностью было наличие некоторых разъемов как на задней, так и на ли-

цевой панелях корпуса. Такой подход упроощал использование некоторых устройств, не требующих постоянного подключения к периферийным шинам. Вполне разумно, ведь подключать флеш-драйв к передней панели корпуса гораздо проще и удобнее, нежели к задней.

День сегодняшний

Время идет, а пользователи не торопятся менять своих проверенных коней на новомодные решения. Возникает разумный вопрос: почему так происходит? Даже не искушенный в компьютерных делах »

КОЛОНКА РЕДАКТОРА



Николай
Левский,
редактор тестовой
лаборатории

Лотерейный билет

Как показало наше тестирование, собрать полноценный компьютер на базе готового комплекта достаточно сложно. Причем, как правило, возникает сразу масса проблем, тесно связанных друг с другом. Имеющееся у вас в наличии оборудование, которое вы планируете установить на такую платформу, может не подойти по габаритам. Поэтому, прежде чем покупать какое-либо оборудование для barebone, следует все тщательно взвесить.

Второй проблемой является система охлаждения процессора, а точнее ее монтаж. Во время нашего тестирования мы столкнулись с подобной проблемой. В результате демонтажа кулера Mega 651 пострадал процессор Pentium 4 3,2 ГГц, который потерял пару ножек. Чтобы избежать подобных неприятностей, мы рекомендуем вам убрать с кулера штатный термоинтерфейс, нанести обычную термопасту и немного ослабить крепление. Конечно, можно было бы посоветовать вам выбирать платформу с возможностью установки штатной системы охлаждения, но число таких крайне мало. Следует помнить и о еще одной немаловажной особенности barebone-систем. Они могут быть не рассчитаны на установку внутрь мощнейших процессоров и видеокарт. Возможностей блока питания может просто не хватить. Это, в свою очередь, добавит проблем пользователю. Подчас заменить блок питания barebone-системы вам просто не удастся. Фактически аналогов им на российском рынке нет. Конечно, как класс устройств такие мини-компьютеры имеют право на существование. Они отличаются симпатичным дизайном и компактными размерами. Такой компьютер «съест» меньше драгоценного места на рабочем столе и отлично впишется в любой интерьер.

Вы все еще желаете приобрести barebone? Его покупка сравнима с лотереей. Кто знает, какой билет вам достанется?

» пользователь сразу найдет один из ответов. Конечно же, речь идет о стоимости такого изделия. Даже теперь, когда подобные устройства существуют отнюдь не в единичном экземпляре, простенький комплект обойдется не менее чем в \$200. Действительно, зачем тратить такие деньги, если можно купить обычный ATX-корпус, пускай и большего размера, чем barebone-система, но вдвое дешевле.

Но цена — это лишь видимая часть айсберга под названием barebone. Гораздо больше неприятностей доставляют подводные камни, на которые можно наткнуться в процессе сборки системы. Во-первых, эта процедура сложна. Из-за того что производителям приходится минимизировать некоторые элементы компьютера, установка внутрь корпуса какого-либо оборудования превращается в трудную задачу. Например, жесткий диск и оптические приводы крепятся в специальной корзине, которая после устанавливается в корпус.

Основная проблема подключения вышеуказанных устройств состоит в том, что длины кабелей может не хватить. Поэтому подключить устройства немного сложнее, чем кажется на первый взгляд. Не менее важная проблема — это установка видеокарты. Вы обязательно столкнетесь либо с тем, что видеокарта по своим габаритам просто не влезает в отведенное ей пространство, либо производителем БП не предусмотрены дополнительные разъемы питания, в которых нуждается графический адаптер. Если вторую проблему еще можно решить установкой переходника, стоимость которого не превышает \$1, то избавления от первой проблемы может и не существовать.

Зона риска

Помимо указанных недостатков, существует еще один, «эффект» от которого может нанести серьезный удар вашему кошельку и отнять немало времени. Речь идет о строении кулеров, используемых в системах подобного рода. Некоторые производители применяют в своих системах стандартные процессорные гнезда, и вы сможете использовать штатные кулеры. Дополнительный плюс такого подхода — вы не стеснены в выборе и можете подобрать наиболее подходящий для вашего barebone-компьютера охла-

дитель. Хуже, если производитель отходит от подобной практики и применяет решения собственной конструкции. Здесь есть ряд моментов, которые заставляют с осторожностью относиться к «фирменным» кулерам.

Во-первых, на подобного рода устройства нет официального одобрения со стороны производителей процессоров. То есть гарантия на CPU, используемый с подобным кулером, может быть утеряна. Картина становится еще интереснее, когда установка процессора производится непосредственно пользователем без должных практических навыков. В таком случае шансы повредить дорогостоящий процессор серьезно увеличиваются. Так, например, применяемые в barebone-системах фирмы MSI кулеры настолько тесно вписаны во внутреннее пространство компьютера, что без проблем закрепить их на процессоре — далеко не простая задача.

Суэта вокруг кулера

В февральском номере Chip мы описывали процесс создания медиакомпьютера на базе barebone-системы MSI Mega 651. Будучи полностью погруженными в творческий процесс, мы не придавали особого внимания удобству монтажа устройств в тесный корпус компьютера, полагая, что это далеко не самая большая проблема. В конце концов, мы собирали практически эксклюзивную модель, и, хотя ее сборка съела массу времени, в целом мы остались довольны мини-системой от MSI. Совсем другое дело — сравнительное тестирование, где любой недостаток одной модели, равно как и преимущество другой, может серьезно повлиять на итоговый результат. И именно здесь попавший в нашу тестовую



▲ Системы ECS EZ-Buddie комплектуются внешним блоком питания



▲ Модель Mega 865 стандартно комплектуется интегрированным модемом и радиоприемником



▲ О перегреве процессора сигнализирует светодиодный индикатор на материнской плате Shuttle XPC SN45G

» вую лабораторию образец Mega 651 породил первую проблему. Собрав компьютер и нажав клавишу «Вкл.», мы услышали длинный и пронзительный писк из системного динамика, и никакими способами заставить работать компьютер не удалось. Любопытно, что и Mega 180 не запустилась с теми же симптомами, притом что с ней использовался совершенно другой процессор — AMD Athlon (мы использовали модели 3200+, 2700+ и 2000+). Возможно, это недостаток конкретных экземпляров.

Демонтаж компонентов Mega 651 также стал сложной процедурой. Положение усугублялось тем, что штатный термоинтерфейс, нанесенный на основание кулера, оказался настолько вязким и липким, что оснащенный большой поверхностью контакта процессор практически намертво приклеился к кулеру. Поэтому вынимая кулер из системы, вы незаметно для себя обнаружите, что вытащили вместе с ним и процессор из закрытого сокета. Разумеется, при этом ножки процессора будут повреждены.

Скорее всего, обычный пользователь будет устанавливать CPU только один раз, и данная проблема его не коснется. Так же, как и в том случае, если система будет приобретаться в сборе. Тем не менее, собираясь произвести апгрейд, вы можете столкнуться с проблемами.

Тестирование

Мини-компьютеры собрать значительно сложнее, чем обычный ПК, но если вы по-прежнему заинтересованы в покупке barebone-системы, мы предлагаем детальное описание шести устройств, которые можно найти в свободной продаже на отечественном рынке. Четыре из них работают с процессорами Intel, два с AMD. Мы намеренно не стали делить их на подкатегории и предпочли свести в равном бою, используя для тестов процессоры одной «весовой категории».

Mega 865

Вторая версия «мегакомпьютера» от компании MSI получилась более споконной. Осталась прежняя концепция

дизайна, но изменилась цветовая гамма, в которой оформлена данная модель. Теперь преобладающий цвет черный. На его фоне очень эффектно смотрятся выводящиеся на экран яркие надписи. Помимо крупного экрана лицевая панель также снабжена восемью кнопками и одним вращающимся переключателем. Кнопки предназначены для выбора режима работы устройства, управления музыкальной системой, а также открытия трех панелей с разъемами. На переключатель вынесены вспомогательные функции, такие как регулирование громкости и установка системного времени.

Достаточно лишь снять крышку с корпуса, чтобы все положительные эмоции, полученные при взгляде на конструкцию, стремительно исчезли. Дело в том, что в угоду компактности производителю пришлось использовать откровенно неудобные решения. Так, например, чтобы снять корзину для накопителей, вам потребуется открутить четырнадцать винтов, попутно демонтировав блок питания. Правда, куда более интересной »

СТОЛК

МЫ ЗНАЕМ КАК...

ИСПОЛЬЗОВАТЬ КОМПЬЮТЕР ДЛЯ
ОЦИФРОВКИ, ОБРАБОТКИ И
ВЫВОДА ВИДЕО ВСЕХ ФОРМАТОВ

- СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ
- АППАРАТНЫЕ MPEG-2/4 КОДЕРЫ
- УСТРОЙСТВА ЗАПИСИ DVD
- DV ↔ ВИДЕО КОНВЕРТОРЫ
- SVGA ↔ TV ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
- СИСТЕМЫ НАЛОЖЕНИЯ ТИТРОВ
НА ПРОХОДЯЩИЙ ВИДЕОСИГНАЛ

Монтаж видео на компьютере

DVnow AV SE

РСІ ПЛАТА С ВНЕШНИМ БЛОКОМ
РУССКОЯЗЫЧНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
РАБОТА С ЦИФРОВЫМ И АНАЛОГОВЫМ ВИДЕОСИГНАЛОМ
ОПТИМИЗИРОВАНА ДЛЯ ADOBE PREMIERE

www.stolk.ru

Москва: 3669006 3664508 9628243

Н.Новгород 438937

♦ ДОСТАВКА ПО РОССИИ

♦ ПРОГРАММА ДЛЯ ДИЛЕРОВ



▲ Внутри barebone-систем компании ECS можно разместить даже видеокарты класса GeForce FX5950 Ultra



▲ В качестве системы охлаждения D1S4-2 используется стандартный кулер Intel

» стоит признать установку кулера на процессор. Для проведения этой операции предусмотрен проем в одной из корпусных стенок. При этом величина проема не намного превосходит габаритные размеры кулера, поэтому особой свободы действий при его установке нет. Но и это еще не все: три конденсатора расположены на материнской плате прямо возле одного угла этого проема. Именно они и создают серьезные трудности при установке кулера. Чтобы проташить ку-

лер мимо этих конденсаторов, требуется проявить ловкость Гарри Гудини.

Если вам повезло и вы собрали такую barebone-систему, ничего не сломав, то в целом будете довольны покупкой. Компьютер, собранный из передовых комплектующих, работает очень тихо.

Shuttle SN45G

Отличительными чертами данной модели является минималистский дизайн и небольшие габариты. Внутри корпуса

располагается материнская плата на чипсете NVIDIA nForce 2 Ultra 400, обладающая неплохой производительностью. К достоинствам этой модели следует отнести конструкцию охлаждающего устройства процессора и расположение блока питания. Процессорный кулер состоит из двух частей — массивной алюминиевой пластины и радиатора, собранного из тонких алюминиевых листов. Соединены эти части между собой при помощи тонких тепловых тру-



Abit DigiDice

Магия синего экрана



Общая оценка	▶ 90
Соотношение цена/качество	▶ удовлетворительное
Цена, \$	▶ 300
Сайт производителя	▶ www.abit.ru



▲ Barebone компании Abit комплектуется ароматизатором

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + хорошая циркуляция воздуха
- + наглядный мониторинг температуры
- + солидные возможности расширения
- + есть сумка для компьютера
- дизайн понравится не всем

Симпатичный дизайн еще не гарантия полного успеха. Платформа от Abit явное тому подтверждение: спорный дизайн никак не сказывается на отменной эффективности

Дизайн конструкции можно назвать необычным. По структуре и габаритам корпуса этот barebone напоминает микроволновую печь. Большой экран и колесо управления лишь усиливают сходство. Далеко не каждый пользователь захочет стать владельцем именно этой модели — все-таки хочется иметь что-то более изящное.

Однако с технической точки зрения именно модель DigiDice спроектирована лучше всех. Поскольку корпус большой, воздух в нем циркулирует более свободно. Также очевидным достоинством можно считать удобство размещения элементов. На сборку DigiDice уходит значительно меньше времени, чем на большинство других систем. Грамотным решением производителя является раздельное размещение жесткого диска и оптических приводов внутри корпуса, благодаря чему

появляется больше пространства для движения воздуха от корпусных отверстий к процессорному кулеру. Но, к сожалению, этот эффект практически прекращает свое действие в том случае, если вы установите большую видеокарту, которая перекроет путь следования воздуха. Производителю стоило бы сделать вентиляционные отверстия с обеих сторон корпуса, улучшив тем самым охлаждение компьютера.

К достоинствам модели следует отнести большой экран, на который выводятся системное время, тактовая частота процессора, информация с основных термодатчиков и скорость вращения вентиляторов. К сожалению, эти данные появляются только после установки специализированного программного обеспечения, найти которое на сайте компании довольно сложно.

» бок, отводящих тепло с пластины. Чтобы система работала нормально, требуется установить 80-мм вентилятор на радиатор и прикрепить его четырьмя фирменными болтами к корпусу.

Если вы планируете использовать эту систему с мощным процессором (например, Athlon XP 3200+), то непременно столкнетесь с тем, что кулер будет слишком сильно нагреваться. Соответ-

ственно, вентилятор будет вынужден работать в режиме максимальной производительности. В результате серьезно возрастет уровень шума, что отрицательно скажется на комфортности работы. Второй важной особенностью мы считаем расположение блока питания. Он выполнен в длинном и тонком корпусе и устанавливается на одну из боковых стенок. Таким образом, его установ-

Методика тестирования

Шесть основных критериев

Для проведения тестирования нам потребовалось следующее оборудование: процессоры Pentium 4 (Northwood) 3,2 ГГц и AMD Athlon (Barton) XP 3200+, оперативная память 2x512 Мбайт OCZ Premier DDR SDRAM PC4000, жесткий диск Maxtor 6Y060L0, видеокарта ATI Radeon 9700 Pro, DVD-RW-рекордер Pioneer DVR103. Все тестовые измерения проводились под управлением операционной системы Windows XP Professional с установленным Service Pack 1. Измерение уровня шума проводилось только при установленной крышке корпуса.

Производительность (30%)

Как и всегда, основное внимание мы уделили фактору производительности. Для этого были проведены измерения некоторыми основными системными приложениями и играми. В частности, мы использовали PCmark 2002, Bench32 и Quake III, а также замеряли время, необходимое для RAR-архивирования 320 файлов общим объемом 530 Мбайт, и время, затрачиваемое компьютером для перекодирования видеоролика в формате MPEG-2 (320x240, продолжительность 40 с) в формат MPEG-4 (битрейт — 2000 кбайт/с).

Для расчетов производительности мы брали наилучший результат среди всех плат и приравнивали его к 100%, а затем, исходя от этого результата, мы определяли показатели остальных участников теста.

Стабильность/совместимость (20%)

Еще одним важным показателем нашего тестирования является оценка за стабильную работу barebone-системы и за совместимость со всеми установленными внутри ее комплектующими. Многие устройства не

смогли пройти все наши тесты с первой попытки. Некоторым же и вовсе требовалось наличие дополнительного охлаждения. Все это нами учитывалось и оказывало влияние на оценку в данной дисциплине.

Качество (20%)

Показатель качества определялся по десяти критериям, характеризующим технологические особенности корпуса, разводку материнской платы, легкость монтажа и наличие или отсутствие вспомогательных элементов, таких как надписи возле разъемов и фиксатор AGP-слота.

Комплектация/BIOS (20%)

Любого потенциального покупателя интересует вопрос: что он получит в комплекте с платформой? Мы считали количество всевозможных контроллеров USB 2.0, FireWire IEEE-1394, Serial ATA, количество слотов AGP/PCI, наличие или отсутствие пульта дистанционного управления и сумки для переноса компьютера.

Возможности разгона (5%)

Поскольку некоторые платформы позволяют варьировать тактовыми частотами и напряжениями питания основных элементов компьютера, мы не могли оставить без внимания и этот пункт.

Документация (5%)

Собрать barebone не так просто, как кажется. Поэтому качество прилагаемой документации для нас также важно. Мы оценивали прилагаемое руководство пользователя по нескольким критериям, таким как информативность и локализация, а также обращали внимание на наличие в комплекте плаката «быстрый старт».

Первый в России DVD + MPEG4 с поддержкой 5.1 по революционной цене



HSD 400 pro

- ✗ DVD/VCD/CD-DA/MP3/WMA/JPEG/MPEG4 (DivX3, DivX4, DivX5, DivX Pro)
- ✗ Демодеры DD5.1 и Dolby Pro Logic II
- ✗ 5.1 аналоговые выходы и DTS digital out (оптический и коаксиальный)
- ✗ Прогрессивная развертка
- ✗ Композитный, S-Video, RGB (через SCART), компонентный, и VGA видеовыходы
- ✗ Два микрофонных входа Караоке
- ✗ Расширенный набор регулировок видео и аудио
- ✗ Цифровой эквалайзер и 3D процессор



Кинотеатр, который всегда с тобой

HSD 705

- ✗ DVD, VCD, CD-DA, CD-R/RW. DVD+R/RW, MP3, JPEG.
- ✗ Экран 5" (5:3).
- ✗ Стерео декодер (2 динамика).
- ✗ Цифровой коаксиальный выход DTS/DD/PCM.
- ✗ S-Video и композитный видеовыходы.
- ✗ PAL/NTSC.
- ✗ Литий-ионный аккумулятор.
- ✗ Функция "Антишок".
- ✗ Эквалайзер.

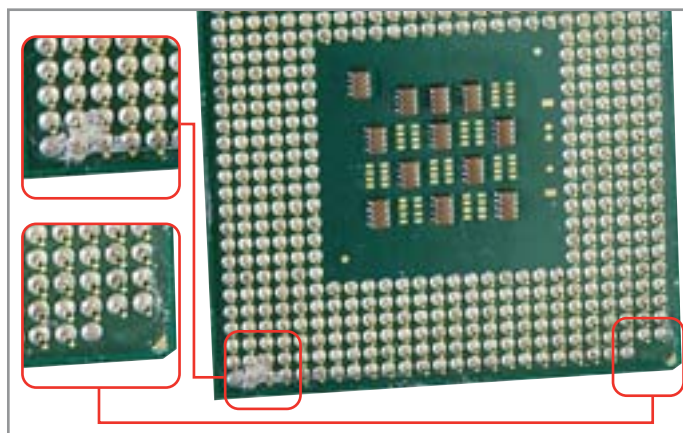


...признанное качество, доступное каждому

ГЕРМАНИЯ
Hamburg, тел.: +49 (0)40 767335-0, e-mail: hamburg@mas.de

РОССИЯ
Москва, тел.: +7 (095) 737 8063, e-mail: moscow@mas.de
Санкт-Петербург, тел.: +7 (812) 325 6810, e-mail: petersburg@mas.de

УКРАИНА
Киев, тел.: +38 (044) 248 7591, e-mail: kiev@mas.de



▲ «Великолепный» кулер Mega 651 лишил наш процессор двух ног. На снимке справа отчетливо видны последствия установки кулера — несколько ножек процессора погнуты, некоторые отсутствуют вовсе

» ка не «сдаёт» место, столь необходимому оптическому приводу. Поэтому вы сможете установить привод любого размера — как длинный, так и короткий.

Добрых слов заслуживает забота производителя о пользователях. В комплекте с SN45G поставляется защитная пластина (Shim), уменьшающая риск повреждения процессора при установке кулера. В общем, Shuttle SN45G — продукт качественный. Проблем с тестированием данного устройства у нас не возникло.

ECS EZ-Buddie D1S4-2

Данный представитель класса barebone-систем нас разочаровал. Выполненная на чипсете SiS 651 модель выпущена относительно недавно, однако она не способна работать с процессорами при частоте системной шины 800 МГц. Пользователю доступны лишь 400 и 533 МГц, поэтому такую систему можно рекомендовать только лишь тем, кто планирует использовать процессоры Celeron и младшие версии Pentium 4. Поскольку

для нашего теста мы использовали старшую модель процессора от Intel, при установке его внутрь D1S4-2 в BIOS системы установилась частота 2,13 ГГц (133x16), а не положенные 3,2 ГГц. Все тесты данная платформа проходила в таком режиме, чем и обусловлены невысокие результаты проведенных нами замеров производительности.

Несмотря на то что конструктивно модель D1S4-2 похожа на DxI4-1, существует одно важное функциональное »



ECS EZ-Buddie D1S4-1

Породистый скакун

Не стоит пренебрегать брендами «второго эшелона». Иногда именно они могут творить и создавать красивые и функциональные решения, отличающиеся невысокой стоимостью

Компания ECS продвигает на рынок несколько barebone-систем, построенных на одной платформе. Так, в частности, в нашу тестовую лабораторию попало две модели — D1I4-1 и D4I4-1, построенные на материнской плате I4-1 и различающиеся лишь дизайном лицевой панели корпуса. Поэтому мы протестировали лишь одну систему D4I4-1, результаты которой и приведены в финальной таблице.

К достоинствам любой из этих моделей следует отнести внутреннее строение корпуса. Сразу видно, что производитель тщательным образом проработал все элементы конструкции. Собирать компьютер на базе этого barebone значительно проще и легче, чем другие. Установка кулера на процессор не вызывает вообще каких-либо затруднений. Кулер фиксируется двумя пружинами

наподобие тех, что используются в кулерах Thermaltake Spark II. Поместить видеокарту тоже особого труда не составит. Причем благодаря обилию свободного пространства вы можете использовать даже видеокарты с большими кулерами, такими как NVIDIA GeForce FX 5950 Ultra. Единственное досадное недоразумение, с которым вам предстоит столкнуться при использовании высокоскоростных графических адаптеров, состоит в том, что производителем предусмотрено лишь два разъема питания на весь компьютер. Естественно, подключив жесткий диск и оптический привод, вы останетесь без дополнительных коннекторов питания. Поэтому, прежде чем собирать такую систему, позаботьтесь о покупке соответствующего переходника, который позволит вам установить мощную видеокарту.

Общая оценка	▶ 82
Соотношение цена/качество	▶ отличное
Цена, \$	▶ 215
Сайт производителя	▶ www.ecs-russia.ru

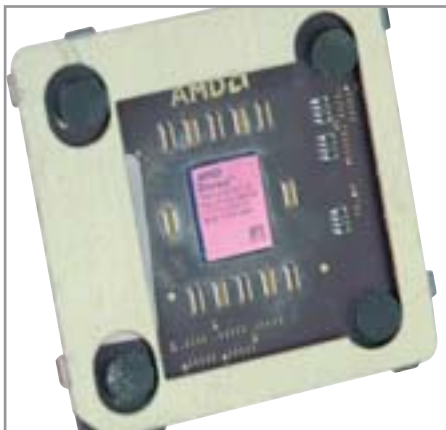


▲ Ридер карт памяти — обязательная деталь набора от ECS

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + невысокая стоимость
- + хорошая конструкция корпуса
- + аппаратный мониторинг температуры
- + малый уровень шума
- мало коннекторов питания





▲ Shuttle: металлическая прокладка Shim снижает риск скола ядра

» отличие. Изменена конструкция кулера. Вместо качественного решения, используемого на моделях серии I4-1, здесь производитель предлагает пользователю установить любой кулер самостоятельно. Штатный кулер Intel устанавливается сюда без особых проблем. Однако, чтобы снять его, вам потребуется проявить ловкость и сообразительность, поскольку вы будете стеснены ограниченным пространством. Часть крепежа кулера частично прикрыта корпусной панелью.

Странной деталью D1S4-2 можно считать вращающуюся ручку-переключатель, расположенную на лицевой панели. Ее функциональное предназначение состоит в изменении тактовой частоты центрального процессора. Однако нам так и не удалось достигнуть эффекта, задокументированного в руководстве пользователя. При вращении ручки в любую сторону и в любой момент работы компьютера не происходило вообще ничего. Возможно, это недостаток текущей версии прошивки BIOS, который может быть исправлен позже.

Soltek Qbic EQ3702

Дизайн данной модели можно охарактеризовать словом «эффектный». Зеркальная поверхность лицевой панели как нельзя лучше сочетается с черным цветом крышки корпуса и серыми вставками по углам. Скорее всего, такую barebone-систему можно будет удачно разместить в любом интерьере.

К сожалению, внутреннее убранство не так хорошо, как внешнее. Из-за того что производитель предпочел использовать стандартную схему размещения блока питания (как на обычных корпусах), свободного пространства фактически не осталось. Установить процессор, видеокарту и оперативную память несложно. Но расположить внутри жесткий диск и DVD-RW-рекордер оказалось делом непростым. Как и в некоторых других barebone-системах, здесь применен принцип крепления вышеназванных устройств в специальную корзину, которая впоследствии устанавливается в корпус и закрепляется саморезами.

Основные сложности возникают в связи с двумя вещами. Во-первых, жесткий диск располагается под углом 90° к оптическому приводу. Из-за этого корзину сложно размещать в корпусе, так как при установке жесткий диск может задевать за какие-либо элементы материнской платы или корпуса. Во-вторых, блок питания мешает установке оптического привода: чтобы корзина влезла нормально, требуется прикладывать серьезные усилия, что, скорее всего, вызовет поломку некоторых пластиковых деталей IDE-кабеля.

Еще одним серьезным недостатком конструкции стоит признать плохую

циркуляцию воздуха внутри корпуса. Процессор очень быстро перегревается, в результате чего компьютер отказывается работать. Мы смогли протестировать эту barebone-систему только после того, как сняли верхнюю крышку и DVD-RW-рекордер и направили на кулер процессора большой поток воздуха, создаваемый комнатным вентилятором. Разумеется в таблице приведены значения выдаваемые штатной системой охлаждения. ■ ■ ■ Николай Левский

Редакция выражает благодарность компаниям Intel, AMD, Abit, Shuttle, Soltek, Boston PC, ULTRA Computers, «Инэл» и 3Logic за предоставленное на тестирование оборудование



Серверы

Небюджетные barebone-системы

У любого читателя могло сложиться ошибочное мнение, что платформы разрабатываются и выпускаются только для использования с десктопными процессорами. Это далеко не так. Многие производители обладают богатыми списками моделей barebone-систем, в число которых входят и особенные устройства, работающие с серверными процессорами. Так, к примеру, известная компания Iwill выпускает модели, оснащенные материнскими платами для двух процессоров Intel Xeon или AMD Opteron. Вероятно, для каждого товара существует свой покупатель. И если подобные решения выпускаются, значит они кому-нибудь нужны. Точно известно, что в России таких устройств пока нет. Возможно, здесь о них пока еще никто не знает.



ADS Tech

СОЗДАЙ СВОЙ DVD ТЕПЕРЬ ЭТО ПРОСТО

www.adstech.ru

info@adstech.ru

☎(095) 366-9006
366-4508, 962-8243

Instant DVD+DV
АНАЛОГОВЫЕ И DV ВХОДЫ/ВЫХОДЫ

Pyro A/V Link
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ АНАЛОГ ↔ DV

DVD Xpress
ЗАПИСЬ СРАЗУ НА DVD

Dual Link Drive Kit
ВНЕШНИЙ БЛОК 1394/USB2.0

ДОСТАВКА ПО РОССИИ
ПРОГРАММА ДЛЯ ДИЛЕРОВ

дополнительная информация: www.stoik.ru



1

ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
05/2004



2



3

ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР
CHIP
05/2004



Модель	Abit DigiDice	MSI Mega 865	ECS EZ-Buddie D414-1
Цена, \$	300	400	215
Адрес в Интернете	www.abit.ru	www.microstar.ru	www.ecs-russia.ru
Общая оценка	90	82	82
Производительность (30%)	82	82	75
Стабильность/совместимость (30%)	100	100	100
Качество (20%)	93	67	93
Комплектация/BIOS (5%)	100	96	85
Возможности для разгона (10%)	100	29	29
Документация/сервис (5%)	38	75	38
Соотношение цена/качество	среднее	удовлетворительное	отличное
Вывод	Внешнее сходство с микроволновой печью обманчиво. На самом деле Abit DigiDice — наиболее технически грамотное решение	Если вам требуется наличие радиоприемника и возможность автономного воспроизведения CD, то эта модель для вас	Идеальное решение для многих пользователей. Собрать этот barebone очень просто, работает тихо и самое главное — быстро
Технические характеристики			
Чипсет/комплектация	Intel 865G/Retail	Intel 865G/Retail	Intel 865G/Retail
Северный мост	Intel 865G	Intel 865G	Intel 865G
Южный мост	ICH5	ICH5	ICH5
Количество слотов оперативной памяти	2	2	2
Тип поддерживаемой оперативной памяти	DDR SDRAM PC3200	DDR SDRAM PC3200	DDR SDRAM PC3200
Слоты AGP/PCI	1/1	1/1	1/1
HiSpeed USB/FireWire IEEE 1394	8/2	4/2	7/1
Интегрированный звук/количество каналов	ALC650/6	ALC655/6	ALC655/6
SuperI/O-контроллер	Winbond W83627HF	SMSC LPC47M997-NR	SmartIO W83637HF
Наличие Serial ATA/поддержка SATA RAID	•/•	-/-	-/-
Разъемы для кулера	4	2	2
Наличие пульта дистанционного управления	•	•	-
Наличие FM-тюнера	-	•	-
Наличие модема	-	•	+
BIOS/особенности			
Версия прошивки BIOS	2.4	1.0B21	1.1
Установка таймингов оперативной памяти	•	•	•
Возможности разгона			
Регулировка шины/коэффициента	•/•	•/•	•/•
Регулировка напряжения CPU/AGP/DIMM	•/•/•	-/-/-	-/-/-
Регулировка частоты AGP/PCI	•/•	-/-	-/-
Измеренные величины			
PCMark 2002 (CPU/Memory/HDD)	4758/4472/3080	4817/4460/3219	3260/3964/3154
Bench32, Мбайт/с	1254	1233	1237
Quake III Arena	372,1	370,1	372,7
WinRar 3.3, с	307	292	368
VirtualDub 1.5.10, с	270	272	343
Уровень шума, дБ (А)	42,4	46,4	44,3

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

4



5

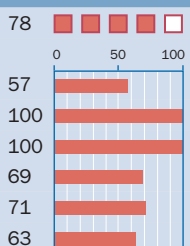


6



Shuttle XPC SN45G

250
http://ru.shuttle.com

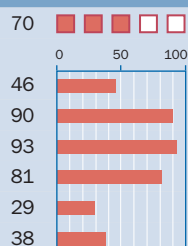


удовлетворительное

Эта модель является простой рабочей лошадкой. Такой компьютер можно одинаково хорошо использовать для любых целей

ECS EZ-Buddie D1S4-2

175
www.ecs-russia.ru

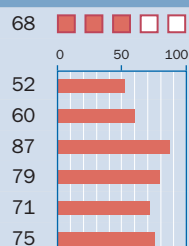


отличное

Такая модель подойдет экономным пользователям, предполагающим использовать слабые процессоры класса Intel Celeron

Soltek Qbic EQ3702

335
www.soltek.ru



удовлетворительное

Производитель этой модели уделил много внимания дизайну и совсем забыл про удобство конструкции. Собирать ее неудобно

NVIDIA nForce 2/Retail

NVIDIA nForce 2

MCP-T

2

DDR SDRAM PC3200

1/1

4/3

ALC650/6

ITE IT8712F

-/ -

3

-

-

-

S00G

•

•/•

•/•/•

-/ -

3741/2604/3292

720

310,1

341

348

47,8

SiS 651/Retail

SiS 651

SiS 962

2

DDR SDRAM PC3200

1/1

5/1

CMI9739A/6

ITE IT8705F

-/ -

2

-

-

-

2.0B

•

•/•

-/ -/ -

-/ -

3213/2715/3142

644

255,6

443

405

46,2

NVIDIA nForce 2/Retail

NVIDIA nForce 2

MCP-T

2

DDR SDRAM PC3200

1/1

4/3

ALC650/6

Winbond W83627HF

-/ -

3

-

-

-

F1.6L

•

•/•

•/•/•

-/ -

3762/2711/268,4

732

268,4

393

376

48,9

44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов; • да; – нет;



ПРИВЯЗАННОСТЬ БЕЗ ПРОВОДОВ

Комплект CORDLESS DESKTOP MX. Никаких проводов! Ничто не мешает! Предельно плоская клавиатура, клавиши для доступа "одним нажатием" к Интернету и музыкальным программам. Признанный лидер – перезаряжаемая оптическая мышь MX – не имеет себе равных по точности и надежности. Полная свобода! Ничто не связывает! Но для истинной привязанности Вам не нужны провода!

www.logitech.com



Расширить границы

Расширение возможностей ноутбуков

Почти каждый человек при выборе ноутбука задается вопросом: насколько легким и компактным должен быть мой новый компьютер? Ведь хочется, чтобы это было мобильное устройство, притом обладающее всеми свойствами настольного ПК.

Очень часто обладатель компактного ноутбука вынужден держать дома персональный компьютер, который берет на себя все мультимедийные функции и непосильные задачи. А мобильный компьютер предназначен лишь для решения скромных проблем хозяина в отсутствие настольной машины. Оправдан ли такой подход? Можно ли переложить все задачи домашнего мультимедийного компьютера на хрупкие плечи суперкомпактного ноутбука? Ответом на этот вопрос и должен послужить итог нашего тестирования. »



» В качестве рассматриваемых экземпляров были отобраны три ноутбука класса Super Slim Pro. Итак, перед нами достойнейшие конкурсанты — Toshiba Portege R100, Asus S5200N и Samsung Q20. Все три тестовых ноутбука имеют вес чуть больше одного килограмма и оснащены 12,1-дюймовой матрицей с рабочим разрешением 1024x768 точек, постро-

ены по технологии Intel Centrino и не имеют других встроенных накопителей помимо жесткого диска. Нам предстоит выбрать из них один, имеющий самые скромные возможности и больше других нуждающийся в помощи дополнительных аксессуаров. Если с их помощью нам удастся добиться от выбранного ноутбука функциональности настольной машины, все эти аксессуары без проблем найдут общий язык и с более универсальными машинами, а часть из них — даже с настольными компьютерами.

Знакомство с тремя моделями класса Super Slim Pro

Ноутбук от Asus, в отличие от двух других моделей, построен на обновленной версии чипсета Intel 855GME с поддержкой памяти DDR SDRAM PC2700 и процессоре

Intel Pentium M со штатным, а не сниженным напряжением питания, что, безусловно, обеспечивает выигрыш в производительности, но несколько увеличивает энергопотребление.

В моделях Asus и Samsung используется графический контроллер, интегрированный в чипсет (Intel Extreme Graphics 2). Portege R100 построен на базе чипсета Intel 855PM, который не содержит собственного интегрированного графического контроллера и рассчитан на совместное использование с отдельным видеоадаптером, что не характерно для самых ма-

леньких ноутбуков (в данном случае используется Trident Cyber XP 4M с 32 Мбайт аппаратной видеопамью).

Что касается жестких дисков, то в Asus S5200N и Samsung Q20 используются обычные 2,5-дюймовые устройства со скоростью вращения 4200 об./мин., в Portege R100 — миниатюрные жесткие диски Toshiba серии GAH, максимальная емкость которых достигает на сегодняшний день 40 Гбайт.

Все три ноутбука имеют впаянный в плату модуль памяти и один свободный слот для расширения ее объема. В Asus S5200N используется самый портативный форм-фактор модулей памяти — Micro SO DIMM, максимальная емкость которых составляет 512 Мбайт. В комплект поставки моделей Asus и Samsung входят DVD/CD-RW-приводы, питающиеся от самих ноутбуков. Если в случае с Samsung Q20 поставляется привод с интерфейсом Firewire, специально разработанный для этой модели и питающийся при помощи шестиконтактного разъема, расположенного с левой стороны ноутбука, то Asus комплектуется приводом SCB-2408-U, который питается от ноутбука при помощи специального шнура, совмещенного с интерфейсным кабелем USB 2.0. Помимо оригинального привода специально для Samsung Q20 разработана док-станция со встроенными приводами и дополнительными портами, превращающая его в машину класса «все в одном». В итоге для наших экспериментов был выбран самый мобильный вариант — Toshiba Portege R100, обладающий более скромным набором портов (в отличие от конкурентов он не оснащен интерфейсом Firewire и весит почти на 250 г меньше).

Внутреннее содержание Toshiba Portege R100

Итак, рассмотрим более подробно выбранный для тестирования ноутбук. Это поистине мобильное решение с рекордно маленьким весом — 1,08 кг. Толщина ноутбука в сложенном состоянии составляет всего 18 мм — фактически она определяется высотой разъемов сетевой карты и модема. Как и Samsung Q20, Portege R100 использует специальную версию процессора Intel Pentium M ULV, работающую при по-

ниженном напряжении питания и меньшей частоте (в нашем случае она составляет 900 МГц). Интересен жесткий диск этой модели, выполненный в миниатюрном форм-факторе 1,8-дюйма (ширина жесткого диска всего 46 мм против 64 мм у обычных ноутбуков), при этом скорость вращения пластин составляет 4200 об./мин.

О возможностях расширения

Перечень портов и разъемов сведен к минимуму — два порта USB 2.0, один PCMCIA-слот для карт типа II, VGA-разъем для подключения внешнего монитора. Звуковая карта на базе контроллера Intel Sound MAX, интегрированного в южный мост чипсета, оснащена микрофонным входом и разъемом для наушников. Снизу расположен универсальный 50-контактный разъем, при помощи которого подключается дополнительная батарея или порт-репликатор. С правой стороны располагается слот для карт стандарта SD.

Цель тестирования

Итак, главной задачей нашего тестирования становится превращение этого миниатюрного ноутбука в полноценную домашнюю машину со всеми присущими ей функциями и возможностями. В ходе работы было отобрано около десяти различных комплектующих и аксессуаров, которые позволят ощутимо расширить его функциональность.

Критерии выбора аксессуаров

Главным критерием выбора стала полная совместимость с ноутбуком. Предпочтение отдавалось универсальным решениям известных тайваньских производителей, совместимым с большинством ноутбуков и даже настольными машинами, поскольку аксессуары, разработанные производителем ноутбука, теряют актуальность при его замене и отличаются значительно более высокой ценой. В нашем случае вся периферия может быть подключена при помощи всего двух интерфейсов — USB 2.0 и PCMCIA. Помимо совместимости оценивался внешний вид устройств, удобство конструкции и, конечно же, комплектация.

» Решаем проблему нехватки портов

USB 2.0 Super Slim HUB

Оказывается, двух портов USB 2.0 вполне достаточно, чтобы подключить к ноутбуку целую гамму устройств. А позволяет сделать это USB-хаб — устройство, которое подключается в один из USB-портов, а на выходе имеет четыре разъема USB 2.0. В нашем тестировании присутствовали и другие USB-хабы, но лучше всего показал себя GoodMan USB 2.0 Slim HUB.

Главное его достоинство в том, что все устройства с интерфейсом USB, использовавшиеся в тестировании, работали без каких-либо проблем (главной проблемой таких устройств, как правило, является нехватка питания). Хаб имеет очень сим-

патичный и аккуратно выполненный корпус, обрамленный толстым слоем прозрачной пластмассы, что позволяет чуть лучше рассеивать большое количество тепла, выделяемое в процессе работы устройства. Помимо этого, на корпус хаба выведен разъем для подводки внешнего питания: соответственно, если возникнет такая потребность, всегда можно подобрать подходящий адаптер и превратить хаб в активный.

Адрес в Интернете:

www.gm-tek.com

Цена: \$30



» Подключаем рекордер

Отказ производителей от встроенных приводов и дисководов оправдан с точки зрения миниатюризации ноутбука, но накладывает существенные ограничения на его функциональность. И если без дисковода сейчас вполне можно обойтись, воспользовавшись флеш-драйвом, то без DVD- или CD-привода — как без рук.



Адрес в Интернете:

www.asuscom.ru

Цена: \$200

ASUS SCB-2408-D

В качестве оптического DVD/CD-RW-привода для данного ноутбука было отобрано два принципиально разных устройства. Первое из них — комбопривод Argosy с интерфейсом PCMCIA, который может работать без дополнительного питания и является загрузочным приводом практически для любого ноутбука с PCMCIA-интерфейсом. К сожалению, выбор устройств этого класса весьма не велик, и их сложно найти в продаже.

Приводы с интерфейсом USB 2.0 куда более распространены, значительно проще в эксплуатации и совместимы с большинством настольных и мобильных компьютеров. В связи с аппаратным ограничением шины USB по питанию такие устройства обязательно нуждаются во внешнем адаптере. В результате в качестве второго внешнего привода был выбран элегантный комбопривод ASUS SCB-2408-D (брат-близнец привода, поставляющегося вместе с ASUS S5200N). Очень оригинальная конструкция, по дизайну и способу установки диска он больше напоминает музыкальный CD-плеер. Привод оснащен сразу двумя интерфейсами — USB 2.0 и Firewire (IEEE-1394), регулятором громкости и выходом на наушники. Весьма приятно, что поставляется привод в красивой подарочной упаковке, в комплект которой, помимо самого привода, входят два интерфейсных шнура, блок питания с вилками практически под все существующие стандарты розеток, документация, две чистых болванки и чехол. Привод позволяет записывать болванки со скоростью 24x и перезаписывать на 12x. Чтение CD/DVD-болванок осуществляется со скоростью 24x и 8x соответственно. Привод очень прост в подключении и не вызывает никаких проблем при работе.

» Отсутствие COM-порта и разъема PS/2

USB Serial Adapter



Адрес в Интернете:
www.gm-tek.com
Цена: \$30

Более 90% современных ноутбуков не оснащаются портами PS/2 и COM. Казалось бы, это и не столь существенно, но, как показывает практика, спрос на ноутбуки именно с параллельным портом сильно превышает их предложение. Для чего же многим так нужен COM-порт? Все предельно просто: большое количество устройств, таких как медицинское и научное оборудование, всевозможные программаторы, устройства контроля и диагностики сопрягаются с компьютерами именно при помощи этого, уже выходящего из употребления интерфейса. Что касается бытового применения, то до сих пор лучшие внешние модемы, многие сотовые телефоны и источники бесперебойного питания также используют COM-порт.

Что делать в этом случае? Не стоит менять модель ноутбука на ту, у которой уже есть COM-порт, но она не устраивает вас по другим характеристикам и цене. Сразу стоит оговорить, что совместимость устройств с адаптерами COM-порта вещь весьма сложная, и заранее сказать с уверенностью на все 100% о совместимости с тем или иным устройством нельзя. Поэтому были отобраны два наиболее удачных решения, давно присутствующие в продаже и успевшие доказать свою пригодность. Самый простой и недорогой вариант — USB Serial Adapter от GoodMan. Этот компактный и аккуратно выполненный адаптер обес-

PCMCIA Serial Card SP 320-232



Адрес в Интернете:
www.argosy.ru
Цена: \$100

USB to PS/2



Адрес в Интернете:
www.gm-tek.com
Цена: \$15

печит работу порядка 70% устройств с COM-портами из-под Windows, но не будет функционировать под DOS или Linux. Существует куда более универсальное, хотя, безусловно, и более дорогое решение — PCMCIA Serial Card SP 320-232 от Argosy с одним или двумя COM-портами на выходе. Эта карта занимает стандартные для аппаратных COM-портов прерывания и диапазоны выводов, и все операционные системы и любое программное обеспечение воспринимают ее как полноценный COM-порт.

Что касается разъема PS/2, то он куда менее актуален в нынешние дни, чем COM-порт. Хотя, чтобы подключить к ноутбуку беспроводные клавиатуру и мышь, приемник сигнала которых работает от двух разъемов PS/2, можно воспользоваться удобным решением от GoodMan — гибким USB-адаптером, на выходе которого находятся два разъема PS/2. Такое устройство без проблем опознается любой версией Windows как стандартное и не требует установки собственных драйверов.

Отсутствие портов USB 2.0 и i-Link (IEEE 1394)



Адрес в Интернете:
www.argosy.ru
Цена: \$50

Большое количество вполне современных ноутбуков не оснащены высокоскоростными портами USB 2.0. Конечно, для подключения внешней клавиатуры или мыши вполне достаточно USB 1.1, но что делать, например, с внешним жестким диском? Ведь время копирования данных за счет использования USB 2.0 увеличивается практически на порядок. В данном случае на помощь приходит PCMCIA-карта Argosy, построенная на чипе NEC: для работы этого устройства достаточно одного слота второго типа, и не требуется подводки дополнительного питания (к примеру, ближайший аналог от GoodMan работает только с неудобным дополнительным шнуром, который питается от разъема PS/2). Карта легко устанавливается и безукоризненно работает с любыми USB-у-

PCMCIA-карта Argosy

стройствами, будь то внешний жесткий диск или ТВ-тюнер. Что особенно приятно, карта от Argosy на выходе имеет два обычных разъема USB 2.0 и один Mini USB. Помимо этого, есть светодиодный индикатор, свидетельствующий о том, что карта получает питание от шины PCMCIA.

Для подключения различных Firewire-устройств к ноутбуку подойдет карта IEEE 1394 CardBus от GoodMan, построенная на чипе VIA и имеющая на выходе два полноценных разъема i-Link (большие шестиконтактные разъемы с возможностью питания непосредственно от них маломощных устройств).

IEEE 1394 CardBus

Адрес в Интернете:
www.gm-tek.com
Цена: \$60



Телевизор весом один килограмм

Compro VideoMate Live USB 2.0

В качестве мультимедийной составляющей для нашего компьютера в обзор были включены два внешних ТВ-тюнера — AVer TV USB и Compro VideoMate Live USB 2.0. Оба они подключаются к компьютеру посредством интерфейса USB. Основное отличие между ними состоит в типе используемой



Адрес в Интернете:
www.compro.com.tw
Цена: около \$220

шины передачи данных. Устройство Compro было выпущено гораздо позже, чем AVer, и использует высокоскоростную шину USB 2.0. Подключение обоих устройств не вызовет особых сложностей у любых пользователей. Процесс установки драйверов протекает просто и понятно.

К достоинствам модели AVer TV USB следует отнести хорошее программное обеспечение, справляющееся с возложенными на него функциями на все 100%. Настройка эфирных каналов вещания осуществляется всего парой кликов мышкой. При желании пользователь может также оцифровать любой видеоматериал с аналоговой видеокамеры. Программное обеспечение модели Compro VideoMate Live USB 2.0 работает несколько хуже. Если для вас ТВ-тюнер — это в первую очередь средство получения телевизионного сигнала, то вы останетесь довольны прилагаемым ПО. Однако, если вы захотите записать какой-либо материал, непременно столкнетесь с трудностями. Файл будет открываться лишь в программе Ulead DVD MovieFactory 2.



Недостаточная емкость жесткого диска

Sarotech Cutie

Эта проблема на сегодняшний день имеет элементарное решение — многие фирмы предлагают огромное количество внешних контейнеров для подключения мобильных или настольных жестких дисков при помощи USB 2.0 или Firewire. Необходимо упомянуть, что стоимость готовых устройств, уже укомплектованных жесткими дисками, таких как ZIV2 или Sarotech, ощутимо выше стоимости пары, состоящей из пустого контейнера и жесткого диска аналогичной емкости. К тому же, если вы уже являетесь счастливым обладателем жесткого диска, вариант с готовым устройством совершенно не приемлем.

На рынке представлены различные модели контейнеров для жестких дисков формата 2,5 дюйма. Но наиболее привлекательной нам показалась Sarotech FHD-254 с интерфейсом USB 2.0. Она состоит из тонкой платы контроллера, расположенной по всей поверхности устройства, обрамленной в жесткую рамку из легкого сплава. На торцевую сторону рамки выведены стандартный интерфейсный разъем Mini USB и разъем питания (такая конструкция обеспечивает надежную фиксацию шнуров и долговечность разъемов). Жесткий диск с одной стороны фиксируется интерфейсным разъемом, с другой — специальным пластмассовым фиксатором. Также предусмотрена возможность фиксации жесткого дис-



Адрес в Интернете:

www.sarotech.com

Цена: \$60

ка к рамке при помощи винтов. Сверху и снизу устройство закрывается двумя алюминиевыми крышками.

Устройство со встроенным жестким диском работает от разъема USB без дополнительного питания. Что касается скорости работы, то пропускная способность USB 2.0 ощутимо выше скорости чтения и записи современных жестких дисков формата 2,5 дюйма, поэтому работа с внешним устройством будет не менее комфортной, чем со встроенным накопителем. На компьютерах, поддерживающих загрузку через интерфейс USB, данное устройство без проблем позволяет с себя загружаться и использовать жесткий диск даже из-под DOS.



Порт-репликатор

Фирменные аксессуары

Практически все крупные производители ноутбуков, такие как Sony, Toshiba, Fujitsu-Siemens, Samsung и ASUS, разрабатывают целый ряд фирменных аксессуаров для некоторых серий своих ноутбуков. Как правило, в данную категорию попадают модели бизнес-класса и самые портативные ноутбуки. Одним из распространенных аксессуаров является порт-репликатор. Это специальное устройство, разрабатываемое индивидуально для каждой модели и подключаемое при помощи универсаль-

ного многоконтактного разъема. Оно предназначено для расширения возможностей ноутбука и содержит дополнительные порты и разъемы, которых нет или недостаточно на корпусе ноутбука. Для некоторых моделей производители разрабатывают док-станцию — усовершенствованный порт-репликатор, содержащий помимо набора дополнительных разъемов еще и встроенные приводы (например, флоппи-дисковод и оптический комбопривод).



Итоги и выводы

Маленький ноутбук с достоинством справился со всеми поставленными перед ним задачами: работал совместно с жестким диском большой емкости, записывал файлы на болванки, проигрывал видео с DVD и позволял не только прослушивать музыку, но и просматривать телепередачи. Он удачно прижился в домашней сети и позволил соседнему компьютеру выбраться в Интернет через свой встроенный модем. Помимо этого, он показал себя с лучшей стороны и в качестве системного блока, отлично подружившись с клавиатурой Mitsumi и домашним монитором EIZO. ■■■ Павел Федоров

Редакция благодарит компании «Артрон Компьютерс» и «Антарес» за помощь в подготовке материала

Ноутбук



Klondike Referent 200-3

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.klondike.ru
1800

На отечественном рынке появился очередной мобильный компьютер торговой марки Klondike. Основное предназначение данного ноутбука — заменить обычный настольный компьютер, поэтому не стоит уделять особого внимания его весу в 3,3 кг и довольно большим габаритам. Данная модель неплохо подойдет для оснащения рабочего кабинета, а коммуникационные возможности ноутбука благодаря наличию всех необходимых интерфейсных портов просто отличные.

Установленный в Referent 200-3 процессор Intel Pentium 4 с тактовой частотой 2,8 ГГц придает ноутбуку хорошую производительность, поэтому лэптоп может использоваться в различных сферах. А благодаря установленному графическому адаптеру ATI Radeon 9000 ноутбуку по плечу и некоторые современные компьютерные игры. Одно из достоинств этой модели — возможность расширения оперативной памяти. Пользователь может установить до 1 Гбайт памяти стандартным модулем SO-DIMM DDR SDRAM PC2100. Поскольку основное назначение ноутбука — замена настольного ПК, можно закрыть глаза на недостаточную жесткость рамки экрана: модель не предназначена для частых путешествий. ■ ■ ■

Технические данные	
Процессор/частота, ГГц	► Intel Pentium 4/2,8
Чипсет	► SiS M645
Видеосистема/объем памяти, Мбайт	► ATI Radeon 9000/64
Диагональ, дюйм	► 15
Габариты, мм	► 329x275x36
Вес, кг	► 3,3

Материнская плата



Abit KV8-Max3

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.abit.ru
130

Компания Abit продолжает совершенствовать свою серию изделий Max, выпуская все более функциональные платы. Плата KV8-Max3 оснащается всем, о чем только может мечтать пользователь.

Первое, что сразу бросается в глаза при первичном осмотре платы, — это отказ производителя от референсного дизайна в пользу собственного. Так, северный мост VIA K8T800 переключался со своего привычного места поближе к процессору и корпусным разъемам. Такое решение сложно назвать идеальным, поскольку рядом с мостом будут находиться сразу два очага тепла — процессор и его блок питания. Скорее всего, это вынужденный шаг производителя, вызванный установкой системы охлаждения OTES. Ее массивный пластиковый кожух призван отводить тепло от процессора. Использование такой системы должно улучшить стабильность работы компьютера. Стоит отметить наличие сразу двух контроллеров Serial ATA. Один интегрирован в южный мост VT 8237 и позволяет подключить два жестких диска. Второй, SiI 3114, расположен рядом. Он обеспечивает работу еще четырех портов. Скорее всего, плата придется по вкусу многим пользователям. ■ ■ ■

Технические данные	
Чипсет	► VIA K8T800
Южный мост	► VIA VT8237
Количество слотов	► 1x AGP 8x/4x, 5x PCI
Оперативная память	► 3x DDR SDRAM PC3200
Разъемы	► 2x PS/2, 4+4x USB 2.0, 1x Gigabit Ethernet
Доп. технологии	► OTES, mGuru

Проектор



Hitachi CP-S318T

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.hitachi.ru
2200

Известный производитель мультимедийных проекторов, компания Hitachi обновила линейку своих продуктов. Одно из устройств побывало в нашей тестовой лаборатории. Модель CP-S318T является типичным середнячком, обладает хорошими характеристиками и может быть использована для проведения презентаций в комнатах среднего размера. С помощью этой модели можно проецировать изображение на расстояние до 11 м.

К проектору можно подключить до пяти источников видеосигнала при помощи композитного, компонентного, S-Video и двух разъемов D-Sub. Переключение между источниками осуществляется нажатием всего одной клавиши на корпусе, что, несомненно, удобно. Проектор также оборудован маломощным громкоговорителем, способным воспроизводить несложные звуковые потоки. Управлять данной моделью очень просто. Для этой цели можно воспользоваться пультом ДУ или же клавишами, расположенными на корпусе. Структура меню осталась такой же, как и используемая ранее на других устройствах этого производителя. Меню не русифицировано. Надеемся, в будущем производитель выпустит версию с русскоязычным меню. ■ ■ ■

Технические данные	
Технология	► LCD
Яркость, лм	► 2000
Контрастность	► 400:1
Расстояние до экрана, м	► 0,9-11
Размер изображения, дюймов	► 30-300
Габариты, мм	► 295x76x231
Вес, кг	► 2,7

ИБП



APC BACK-UPS RS 800VA

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.apc.ru
180

Источник бесперебойного питания серии Back-Ups RS обладает отличными для устройства своего класса характеристиками: 800 ВА и 540 Вт. Это ориентирует его прежде всего на использование в паре с мощными рабочими станциями, для которых качество питания является важным параметром. Однако и для обычных компьютеров с относительно невысоким энергопотреблением этот ИБП будет хорошим дополнением: благодаря высокой емкости батареи он не только обеспечивает возможность сохранить документы и корректно выключить машину, но и длительное время продолжать работу при исчезновении питания в сети. Так, компьютер средней на сегодня конфигурации (Pentium 4 2,4 ГГц, один винчестер, видеокарта ATI Radeon 9700 Pro, 17-дюймовый ЖК-монитор) продержался на батарейном питании 27 минут. Это отличный результат, тем более что 75% этого времени компьютер потреблял максимум энергии — 190 Вт.

Комплектация и удобство использования ИБП на высоте: руководство пользователя переведено на 15 языков (включая русский). Наше резюме: новинка от APC — отличное устройство, несмотря на довольно высокую стоимость. ■ ■ ■

Технические данные

Мощность, ВА/Вт	▶ 800/540
Количество розеток	
ИБП, шт.	▶ 4
Количество защищаемых розеток, шт.	▶ 2
Интерфейс	▶ USB
Размеры, мм	▶ 229x324x102
Вес, кг	▶ 9,3

Флеш-драйв



Digitex Pen Drive

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.digitex.ru
85

По итогам тестирования флеш-драйвов (Chip №3 2004) максимальная скорость наиболее быстрых устройств составила около 7 Мбайт/с, и мы считали, что это практически предел для флеш-драйвов с интерфейсом Hi-Speed USB. Однако оказалось, что вполне реальна скорость и в полтора раза выше. Яркий тому пример — флеш-драйв Digitex Pen Drive.

Действительно, измерив скоростные характеристики этого флеш-драйва, мы были приятно удивлены: средняя скорость чтения составила около 11 Мбайт/с, а средняя скорость записи — более 10 Мбайт/с. Если бы этот флеш-драйв участвовал в мартовском тестировании, он стал бы единоличным лидером по производительности. Более того, Pen Drive получил бы «отлично» за эргономичность, «хорошо» за комплектацию и в итоге оказался бы победителем тестирования.

Но не все так радужно. Поставляемая в комплекте программа USB Disk Pro недостаточно функциональна, все ее возможности сводятся к защите информации. Утилиты форматирования устройства (включая загрузочные функции) в комплекте нет. Если вы выбираете флеш-драйв, то должны решить, что важнее — скорость или комплектация. ■ ■ ■

Технические данные

Объем памяти, Мбайт	▶ 256
Скорость чтения, Мбайт/с	▶ 12
Скорость записи, Мбайт/с	▶ 11
Интерфейс	▶ USB 2.0
Размеры, мм	▶ 85x28x15
Вес, г	▶ 21

ТВ-тюнер



Compro VideoMate TV Gold+

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.compro.com.tw
75

Новый ТВ-тюнер от Compro называется VideoMate TV Gold+ и представляет собой дальнейшую эволюцию классического многофункционального ТВ-тюнера. Устройство основано на чипе Philips SAA7134, и это не самая последняя модель процессора от Philips, однако его характеристики практически не отличаются от характеристик более нового SAA7135. Поддерживается любой из трех стандартов телевидения — PAL, SECAM или NTSC. Данная модель корректно работает с отечественным SECAM, не требуя каких-либо настроек. Достаточно только в процессе установки ПО из комплекта поставки указать географический регион, в данном случае — Россию. Радует, что процесс установки драйверов полностью автоматизирован и начинается сразу же после загрузки CD в лоток привода. Кроме фирменного ПО в комплект поставки входят программный DVD-плеер Compro DVD и пара программ от Ulead для работы с DVD.

VideoMate TV Gold+ имеет ряд интересных функций, например, он умеет будить компьютер. Для этого в комплекте поставки предусмотрен кабель от ТВ-тюнера к ATX-контакту Power Switch на материнской плате. ■ ■ ■

Технические данные

Процессор	▶ Philips SAA7134
Количество каналов ТВ, шт.	▶ 125
Автосканирование каналов	▶ •
Поддержка стереозвука	▶ •
FM-радио	▶ •
Разрешение видеозахвата, точек	▶ 720x576

А Н О Н С

Интернет X

Альтернативной Сети не будет? 80

Как за каменной стеной

Обзор брандмауэров 88

Как покупать за границей

Иностранные интернет-магазины 92

Подписные издания

Сервисы почтовых рассылок 96

Онлайновые дневники

Пять лет Livejournal.com

18 марта исполнилось пять лет самому популярному сервису онлайновых дневников Livejournal.com. Отсчет ведется с первой записи, оставленной основателем проекта Брэдом Фицпатриком

За пять лет, прошедших с открытия проекта, Livejournal.com превратился в огромное сообщество. Количество зарегистрированных учетных записей перевалило за два с половиной миллиона, но регулярно обновляется из них лишь половина.

Примечательно, что среди тех, кто заполнил графу «Пол» в своей анкете, большинство — женщины. Мужчин, участвующих в «дневниковом общении», всего 35%. Большинство пользователей — американцы, на втором месте идут люди, указавшие в качестве страны проживания Канаду, «бронзовая медаль» — у англичан, а на четвертом месте, как это ни странно, наши соотечественники — в России зарегистрировано чуть более 48 тысяч дневников.

Пользователей «живого журнала» можно в первом приближении разделить на несколько групп.

Люди из первой группы не хватают звезд с неба и пользуются сервисом как классическим дневником: рассказывают о том, как прошел их день, чем они позавтракали, во что оделись, чтобы пойти на работу, и как провели вечер. Как пра-

вило, читают такие записи они сами и их знакомые, которым интересно, что происходит с их другом или подругой на протяжении дня.

Ко второй группе относятся люди, чьи дневники интересны не только для их ближайшего окружения. Остроумные записи привлекают внимание многих празднующихся интернетчиков.

Самым простым способом добиться известности (это касается не только ЖЖ, но и обычной жизни) — прослыть провокатором и скандалистом — пользуются люди из третьей группы. Человек, превративший свой дневник в место словесных баталий и оскорблений других пользователей, сразу становится безумно популярен.

Но не стоит оценивать этот сервис лишь как возможность заявить о себе со страниц своего дневника. Livejournal.com — это в первую очередь средство общения — как личного, так и делового. Большое количество сообществ — комьюнити — помогает решать людям различные вопросы, находить работу, узнавать новости и получать советы. ■ ■ ■

СНГ

Молдавия без Интернета

В конце марта несколько тысяч организаций и предприятий молдавской столицы остались без Интернета. Всею виной оказался длительный конфликт между двумя молдавскими интернет-гигантами — национальным монополистом в области связи «Молдтелекомом» и провайдером Megadat.com. Компании долго спорили между собой насчет лицензий о предоставлении услуг, и наконец «Молдтелеком» недолго думая разрубил гордиев узел: взял и отключил провайдера Megadat.com от каналов связи.

Интернет-война не получила бы широкой огласки и не вышла бы за пределы Кишинева, если бы клиентами Megadat.com не были посольства Великобритании, Германии, США, Франции и других стран, а также кишиневские филиалы Всемирного банка и Международного валютного фонда.

Представители отключенных от Интернета организаций выразили свое возмущение произошедшим и назвали действия «Молдтелекома» недостаточно продуманными. По их мнению, внутренний конфликт не должен мешать работе коммерческих организаций и представительств иностранных государств. (В скобках заметим, что против отключения частных лиц представители посольств, видимо, ничего против не имели.) ■■■



Цензура

Фильтры для школьников

Правительство Франции объявило о своих планах ввести в государственных школах по всей стране систему интернет-фильтров, чтобы таким образом оградить учеников от посещения сайтов расистской и антисемитской направленности.

Фильтры будут обновляться ежедневно по данным, предоставляемым CRIF — сообществом еврейских организаций страны.

«Прямая интернет-связь между CRIF, провайдерами и главным управлением по борьбе с киберпреступностью позволит в кратчайшие сроки оповещать друг друга о появлении новых нацистских и антисемитских сайтов и незамедлительно проводить полицейские расследования», — отметили в пресс-службе правительства. ■■■



Интернет и закон

На Kazaa опять подали в суд

Программист корпорации Microsoft, уроженец Румынии Фабиан Тоадер, подал иск против файлообменной системы Kazaa. Он утверждает, что является автором исходного кода, на котором работает движок системы.

По его словам, движок был написан им четыре года назад, в 2000 году, когда он еще проживал в Румынии и сотрудничал с Kazaa в качестве внештатного работника. Через два года Kazaa продала права на результат труда программиста производителю программного обеспечения Sharman Networks, который, в свою очередь, приобрел Kazaa.

Претензии Тоадера были бы справедливы, но все дело в том, что никакого официального договора при сотрудничестве Kazaa и программиста заключено не было, а это значит только то, что как по румынским, так и по американским законам обладателем права на интеллектуальную собственность является именно румынский программист, а никак не Sharman Networks.

Тоадер требует от компании \$25 млн в качестве компенсации ущерба. Представители Sharman Networks, уже неоднократно отвечавшие по многочисленным судебным искам звукозаписывающих и кинематографических компаний, не относятся к претензиям румынского программиста всерьез и называют их элементарным вымогательством. ■■■



Антимонополия

Microsoft оштрафовали на полмиллиарда евро

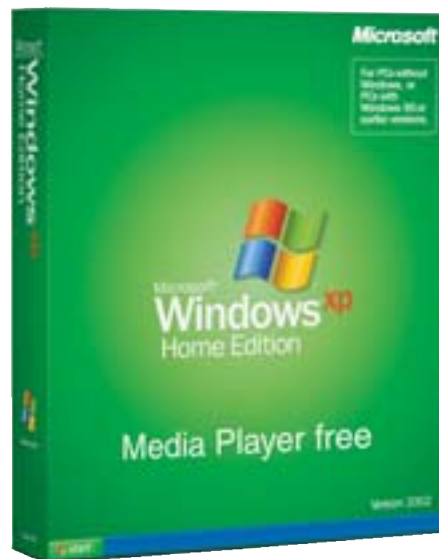
Антимонопольная комиссия Европейского союза оштрафовала корпорацию Microsoft на €497 млн. Детище Билла Гейта обвиняется в намеренном ограничении доступа потребителей к аудиовизуальному программному обеспечению других компаний.

Помимо этого, комиссия обязала софтверного гиганта выпустить операционную систему без проигрывателя Media Player. По мнению комиссии, «урезанная» версия самой популярной операционной системы в мире будет стимулировать выпуск других мультимедийных программ, к созданию которых Microsoft не будет иметь отношения.

Представители Microsoft заявили, что считают решение о наложении штрафа незаконным, и добавили, что будут оспаривать его в судебном порядке.

Штраф в почти полмиллиарда евро стал самым крупным за всю историю Евросоюза. До этого рекордсменом являлась фармацевтическая корпорация Hoffman-La Roche, признанная в 2001 году монополистом на рынке витаминов и оштрафованная за это на €462 млн.

Эксперты считают, что штраф не сильно ударит по карману компании, так как составляет менее 1% ее капитализации. ■■■



Объединение сайтов

Новые доменные зоны

В мае организация ICANN начала рассмотрение девяти заявок на создание новых доменных зон верхнего уровня.

Консорциум, включающий такие компании, как Microsoft, Nokia, Vodafone, Samsung, HP и другие, предложил создать зону .mobi, которая бы объединила сайты и службы для мобильных устройств.

В очередной раз поступило предложение по открытию зоны .xxx. Ее администрированием готов заняться Международный фонд за сетевую ответственность, который пла-

нирует бороться с детским порно, контролируя содержание сайтов «для взрослых».

Всемирный почтовый союз предлагает создать зону .post, а борцы со спамом из проекта Spamhaus — вторую почтовую зону .mail. Американская компания Pulver.com и британская Telname Limited внесли предложение о создании зоны .tel. Среди национальных зон — .cat для ресурсов на каталонском языке и .asia для сайтов стран Азии. Завершают девятку тематические зоны — .travel и .jobs, предназначенные для сайтов о путешествиях и работе с персоналом. ■■■



В мире чистогана

Продавай честь смолоду

18-летняя студентка Бристольского университета Роза Рейд из-за нехватки денег на оплату учебы решила на крайнюю меру: будучи лесбиянкой, она выставила в качестве лота на аукционе eBay... свою девственность.

Вскоре устроители аукциона удалили лот, который мог бы обернуться для них неприятностями, но на этом дело не закончилось: Роза перенесла торги на свой сайт. В аукционе приняли участие четыре сотни человек, а «право первой ночи» выиграл 44-летний служащий British Telecom, чье имя не разглашается, — он предложил за девственность студентки

8400 фунтов стерлингов. По словам Рейд, секс с мужчиной был очень неприятным, но, к счастью, длился недолго. «Это было отвратительно. Ненавижу, как целуются мужчины», — призналась она.

Своим поступком женщина хотела привлечь внимание общественности к незавидному положению английских студентов, но в результате полиция расценила действия Рейд как сексуальное домогательство и проституцию. ■■■



Все на продажу

Ракетная шахта идет с интернет-молотка

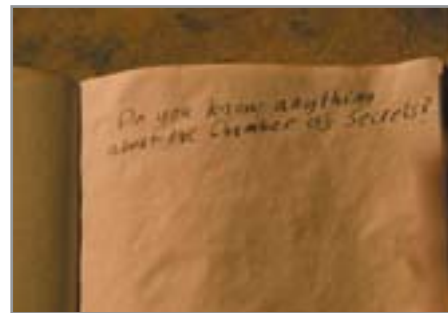
На одном из интернет-аукционов в США была выставлена на продажу подземная шахта межконтинентальной ядерной баллистической ракеты «Титан-2».

Шахту вывели из эксплуатации в соответствии с российско-американским договором об ограничении стратегических вооружений ОСВ-2. Ядерная ракета «Титан-2» была снята с вооружения,

извлечена из шахты и демонтирована. Зброшенная шахта представляет собой сложный подземный комплекс из трех отсеков, уходящих на глубину от десяти до тридцати метров. Электрогенераторы и система кондиционирования воздуха в командном пункте находятся в рабочем состоянии. На прилегающей территории имеются два артезианских колодца.

В настоящее время шахта является частной собственностью. Ее хозяин предлагает покупателям отремонтировать ее и использовать в качестве «места для отдыха».

Стартовая аукционная цена шахты — \$250 тыс. До сих пор ни одного желающего прикупить необычное место для отдыха так и не нашлось. ■■■



Исследования

Наивные блоггеры

Ученые Массачусетского технологического института провели опрос среди пользователей онлайн-дневников (блогов), чтобы узнать, насколько те соблюдают приватность в своих записях и насколько готовы нести ответственность за некоторые из них.

Больше половины пользователей блогов (55%) не скрывают свое настоящее имя, а пятая часть опрошенных использует несложную производную от имени в качестве псевдонима. 76% признались, что не пишут записи «для своих», то есть ни для кого не ограничивают доступ к своим дневникам.

Чуть больше трети (36%) ответили, что из-за их излишней болтливости у них возникали неприятности. У 12% пользователей есть знакомые, нарвавшиеся на проблемы с законом или работодателем из-за публикации своих записей в открытом доступе.

Как оказалось, две трети опрошенных не считают нужным запрашивать у своих знакомых разрешение на рассказ о них на страницах интернет-дневника.

Что касается полезной информации, то тут дело обстоит не так интересно. Подавляющее большинство — 83% участников опроса — пишут в своем дневнике исключительно личные записи, не представляющие никакого интереса для широкого круга читателей.

В ходе опроса выяснилось, что периодичность обновления сетевых дневников в большой степени зависит от того, насколько «проблемными» оказываются те или иные записи блоггеров. ■■■

Вымогательство

Google: найдутся все!

Майкл Бредли из Калифорнии обвиняется в вымогательстве ста тысяч долларов у компании Google. В случае неуплаты шантажист угрожал разослать спамерам программу, генерирующую фальшивые нажатия на рекламных баннерах компании. Владелец популярного поисковика оплачивает каждое нажатие на свое рекламное объявление. Программное обеспечение, которым Бредли угрожал Google, генерирует эти нажатия автоматически. В результате компании пришлось бы оплатить десятки миллионов нажатий, которых не было на самом деле.

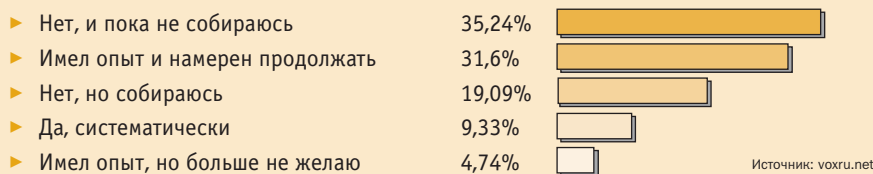
В конце концов Бредли обнаглел настолько, что лично пришел на переговоры в офис Google. Его диалог с представителем компании был записан на видеопленку, и при следующей встрече вымогатель был арестован.

Бредли выпущен под залог в \$50 000. Ему запретили пользоваться компьютером и общаться сотрудниками Google. ■■■




Опрос/статистика

Вы совершаете покупки через Интернет?



Источник: voxru.net

Интернет X



Вопрос создания альтернативного Интернета не имеет никакого отношения к проблеме спама, детской порнографии и прочим ужасам XXI века. Создание полностью регулируемой Сети — это создание системы идеологического и финансового контроля.

Альтернативный Интернет

Именно поэтому идея создания абсолютно безопасного и экономически эффективного Интернета обречена на внутриутробную смерть; и именно поэтому на пропаганде этой идеи в широких народных и бюрократических массах можно заработать хорошие деньги.

Лет десять назад, когда Интернет только вырвался из академических застенков и начал покорять мир, какой-то слегка ошалевший от ослепительных перспектив новой коммуникационной системы журналист сравнил его с атомной бомбой. Он и понятия не имел, насколько уместным окажется это порядком уже набившее оскомину сравнение. Ведь всего за каких-то десять лет Интернет внес в политическую и экономическую жизнь всего мира столь же существенные коррективы, что и атомная бомба в военную доктрину обеих сверхдержав в конце сороковых годов прошлого века.

Как и атомная бомба, Интернет изменил равновесие сил на информационном поле боя. Правительства всего мира ужаснулись разрушительной мощи джина, рвущегося из откупоренной бутылки, и стали лихорадочно озираться по сторонам, отыскивая пробку покрепче. »

» Мошенники и спамеры

Повод прикрыть электронную вольницу нашелся сравнительно быстро. Уже первые скандалы, связанные с распространением через Интернет нелегальных материалов порнографического свойства, вызвали волну обывательского возмущения, стремительно покотившуюся не только в направлении преступников, быстро принявших на вооружение перспективную технологию, но и в адрес «технарей», позволивших всем кому попало пользоваться столь мощным и не поддающимся контролю средством передачи информации.

Еще большее недовольство пользователей вызвал разгул сетевой преступности, порожденный беспечностью начинающих интернетчиков, зачастую не вполне представляющих себе, что такое компьютер, подключенный к Сети, и какие неприятности грозят непуганным растяпам, неосторожно выкладывающим первому встречному всю свою финансовую подноготную. Речь, как вы поняли, идет о таком виде преступности, как identity theft (или, дословно, «кража личности») — преступлениях, связанных с похищением данных кредитных карточек, номеров социального страхования и других способах быстрого обогащения за чужой счет. Если в офлайне карточные мошенники еще рисковали попасться в руки полиции, то в Сети «кардеры» с характером стали зарабатывать тысячи и десятки тысяч долларов в месяц и годами водили за нос сотрудников правоохранительных органов.

Ну и, конечно, спам. По мере того как Интернет становился все более массовым, в отношении него начала работать теория больших чисел, предсказывающая, помимо прочего, опережающий рост доли клинических идиотов по сравнению с общим количеством пользователей. Если успехи кардеров еще можно объяснить неопытностью их жертв, то миллионные заработки спамеров — это уже функция острой мозговой недостаточности миллионов пользователей Сети, искренне верящих, что размеры мужского пениса можно увеличить при помощи чудодейственных пилюль и втираний специальных мазей, секрет приготовления которых передавался индейцами Майя из поколения в поколение.

Вы думаете, что это такая шутка? Ни в коем случае. В феврале 2004 года житель города Денвера Джеффри Хортон подал в федеральный суд штата Калифорния исковое заявление против компании Leading Edge Marketing, продающей под торговой маркой VigRx таблетки и масла, «улучшающие эрекцию и увеличивающие размеры» мужских гениталий. Заплатив целых \$160 за коробку чудодейственного патентованного средства, господин Хортон не добился никакого прогресса на половом фронте и теперь чувствует себя обманутым.

Разумеется, Хортон такой не один. Как показывает практика, средняя спамерская контора, продающая пустышки для сексуально озабоченных американцев, зарабатывает до миллиона долларов в месяц и в большинстве случаев успешно ускользает от карающего меча правосудия, прикрываясь квитанциями об уплате налогов. Между тем на сегодняшний день каждый второй байт, пересылаемый по Сети, представляет собой спам.

Порнографические фобии

Как видите, разгул преступности, царящей в Сети, не уступает по своему размаху криминальной активности всех мегаполисов мира вместе взятых. Естественно, испуганные до смерти адепты построения альтернативного Интернета видят современную Сеть исключительно в качестве Содома и Гоморры — погрязшей во грехе и населенной сексуальными маньяками, мошенниками, сибари-



▲ Цель «кражи личности» — получить данные пластиковой карты

тами и вавилонскими блудницами. Понятно, что единственный способ спастись от всех ужасов этого информационного бедлама — разрушить его или, на худой конец, построить собственный, кристально чистый Интернет-II, в котором будет физически невозможно спамить, совращать малолетних и заражать чужие компьютеры вирусами. А если какой-нибудь злой педофил попытается совратить невинного младенца, его тут же вычислят, посадят и навсегда отберут лицензию на выход в Интернет.

Тема засилья педофилов в Интернете чем-то сродни десяткам других фобий, возникающих по мере широкого распространения новых технологий. Это что-то из области «жесткого рентгеновского излучения» от кинескопа четырнадцатидюймового монитора, а также «канцерогенного влияния» трубок мобильных телефонов. Всего того, что «медленно нас убивает». Плевать, что это никем не доказано: кто-то из авторитетов сказал, что есть такой риск, и этого оказалось достаточно, чтобы возбудить десяток кампа- »



Закрытые сайты

Доступность порно — не более чем миф

Позвольте интимный вопрос: как давно вы видели в Сети порносайт, рассчитанный на педофилов? А сайты, посвященные сексуальному насилию? А сайты, пропагандирующие копрофагию? Может быть, зоо-, некро- и геронтофилию в извращенной форме? Автор этих строк, по долгу службы сидящий в Интернете по 16 часов в сутки, не наткнулся на такие ресурсы ни разу. Вполне возможно, что ваш покорный слуга не слишком активно искал источники подобных знаний, но даже такое предположение вызывает определенные сомнения в заявлениях отдель-

ных товарищей, утверждающих, что Сеть «буквально набита сексуально откровенным и при этом легко доступным контентом, растлевающим наших детей». Для того чтобы ребенок смог добраться до такого рода «сексуально откровенного контента», ему нужно как минимум хорошенько поработать с Google и перелопатить гору информации, прежде чем на экране его монитора появится заглавная страница порносайта и продвинутого ребенка вежливо попросят предъявить номер кредитной карточки, которой у него нет и быть не может по вполне понятным причинам.



▲ Так выглядит окно терминала в закрытой сети Minitel

ний в прессе и выбить сотню-другую миллионов долларов на поиск этих самых канцерогенных эффектов.

То есть явление действительно существует: в полицейских рапортах зафиксированы случаи распространения через Интернет детской порнографии. Ходят слухи, что владельцы некоторых порносайтов, практикующих прямые трансляции эротического видео, заманивают в свои подпольные студии малолетних и что-то там с ними делают.

Что же происходит на уровне фактов, а не слухов и домыслов? Облавы, предпринимаемые одновременно по всему миру сотрудниками Интерпола и местных полицейских, приносят в Сети правосудия от силы двум-трем десяткам распространителей незаконного видео, и это притом, что в каждом крупном городе промышляют сотни сутенеров, предлагающих всем желающим сексуальные услуги малолетних проституток любого пола и национальности. Может быть, угроза общественной морали, которую якобы представляет собой Сеть, действительно несколько преувеличена?

Вавилонская башня

Проблема с альтернативным Интернетом заключается в том, что его попросту нельзя построить. Даже если членам ООН из стран пресловутого Третьего мира удастся вырвать рубильник из рук директоров ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers — организация, частично управляющая Сетью) и замкнуть все рычаги управления Интернетом на себя... он просто развалится в течение ближайших лет. Сторонники национализации Интернета забывают, что «Сеть сетей» стала тем, чем она стала, именно благодаря отсутствию государственного регулирования.



▲ Альтернативный Интернет — как Вавилонская башня

Гигантский спрос на доступ в Интернет, демонстрируемый по всему миру, объясняется целым рядом причин. Во-первых, будущий пользователь знает, что он найдет в Сети любую (ну практически любую) информацию, которая потребуется ему в течение ближайшего времени. Во-вторых, пользователь Сети знает, что ему ничего не сделают за попытку доступа к этой информации при условии, что он не нарушает национальных законов. И, наконец, в-третьих, крупные и малые частные фирмы вкладывают в инфраструктуру Интернета огромные капиталы, зная, что их вложения подвергаются всем возможным рискам, кроме политических — наименее поддающихся статистической оценке (в данном случае мы, разумеется, оставляем за скобками страны, в которых господствуют разного рода репрессивные режимы — вроде Мьянмы, Китая или Ирана).

Если же Сеть будет переведена на рельсы жесткого государственного регулирования, мы получим ситуацию, в чем-то схожую с развитием сетей сотовой связи, наблюдаемую во всем мире: чехарда стандартов, задранные до предела цены на звонки и абонентское оборудование и невероятно дорогие расценки на передачу информации по «бэкбонам» — широким каналам, обеспечивающим связность национальных сетей.

«Евангелисты», призывающие к созданию новой Сети, сознательно замалчивают всю технологическую сложность стоящей перед будущими строителями проблемы. Даже переход на шестую версию интернет-протокола IPv6, которая призвана решить вопрос нехватки адресного пространства в Интернете, а также существенно повысить уровень его защищенности от разрушительных попользований хакеров и разного рода зло-



▲ Менг Вонг (Pobox.com) объявил войну спамерам

умышленников, представляется экспертам далеко не тривиальной задачей. В первое время и пользователям, и провайдерам, и производителям коммуникационного оборудования придется регулярно устанавливать на свои системы многочисленные «заплатки» и «критические обновления», чтобы закрыть очередную брешь, найденную в еще сыром протоколе. Что же тогда говорить об уровне безопасности целой системы новых протоколов, стандартов и спецификаций, которым якобы предстоит заменить собой совокупность технологий, именуемых Интернетом?

Пример ныне покойной информационной сети общего пользования с ограниченным доступом — французская Minitel. В восьмидесятые годы прошлого века эта сеть, организованная телекоммуникационным монополистом France Telecom, считалась образцовым решением в деле организации дешевого средства доступа к централизованным информационным ресурсам. Действительно, Minitel давала большинству пользователей все, что им было нужно: электронную почту, доступ к сводкам погоды, расписанию движения поездов и так далее. А для ее работы был нужен только телефонный кабель и простенький терминал.

Сейчас эта сеть, как уже было сказано, тоже практически мертва. Такие важные для сторонников постройки альтернативного Интернета качества Minitel, как безопасность в эксплуатации (никаких вирусов, никакого спама, никаких педофилов) и дешевизна, не смогли заменить ей такого важного качества Интернета, как доступность любой, а не только тщательно отфильтрованной специально обученными экспертами информации. Одно время считалось, что Minitel уже не »

» выжить. Слабая искра жизни появилась в этой сети лишь после того, как к ней были приделаны внешние шлюзы, позволяющие обмениваться трафиком с пользователями и ресурсами, расположенными в Интернете.

Что же ждет Сеть в будущем? Не волнуйтесь, никто не собирается оставлять Интернет на растерзание спамерам, педофилам и компьютерным вирусологам. Просто конструктивный (и наиболее реалистичный) способ решения проблемы злоупотребления Интернетом состоит не в революционном принципе «сначала разрушим, а потом построим», а в использовании метода постепенных модификаций оказавшихся не совсем удачными транспортных технологий.

Что касается спама, то уже сейчас в борьбу с ним включились ведущие компании мира, начиная с America Online, чьи спам-фильтры ежедневно останавливают свыше миллиарда рекламных писем, и заканчивая корпорацией Microsoft, активно пытающейся предложить патентованную технологию «окончательного» решения проблемы.

В частности, в феврале 2004 года во время церемонии открытия очередной конференции по компьютерной безопасности RSA Conference 2004, проводимой компанией RSA Security, глава Microsoft Билл Гейтс предложил собравшимся техническую спецификацию системы автоматической верификации отправителя электронной почты, названную «Caller ID for E-Mail». Предложенный Гейтсом «почтовый АОН» должен работать совместно с получающими все большее распространение спам-фильтрами, давая им дополнительную информацию относительно происхождения поступающих писем. Разработчики системы надеются, что их технология положит конец такому распространенному способу заматывания следов, как «спуфинг» — подделка IP-адреса, с которого была проведена массовая рассылка спама.

В антиспамерскую регату включился еще один монстр цифрового бизнеса: компания America Online объявила о своем намерении провести испытания технологии аутентификации отправителя SPF (Sender Policy Framework или Sender Permitted From), разработанной независимым исследователем Менгом

Вонгом (Meng Wong) из компании Robox.com, также занимающейся обработкой почтового трафика.

Одновременно с этим законопачиваются дыры в законодательствах США и Евросоюза — основных поставщиках жертв современных технологий. Разумеется, инициативы по борьбе со спамом и нарушениями в области авторских прав вроде печально известных Can-SPAM Act и Digital Millennium Copyright Act, существенно ограничивающих гражданские свободы, но не слишком эффективных в смысле борьбы с настоящими преступниками, создают впечатление, что на этом фронте ничего толкового не делалось и не будет делаться.

Однако не стоит забывать, что еще в начале девяностых годов прошлого века одному удачливому мошеннику удалось не только украсть у своей жертвы кредитную карту, но и успешно раскрутить банк на 100 тысяч долларов, получить кредит на покупку нескольких домов, а также приобрести (по все той же кредитке) мотоцикл и несколько единиц огнестрельного оружия. В итоге кардер, конечно, сел, но не за «кражу личности» и мошенничество, а за указание неверных

данных при приобретении пистолета. Отсидев очень короткий срок, преступник вышел на свободу, но так и не возместил ущерб ни своей жертве, ни банку, обслуживавшему украденную кредитную карту. Сейчас даже в постоянно отстающих в технологическом смысле странах СНГ и Восточной Европы незаконные операции с кредитными картами чреваты длительными сроками тюремного заключения.

Работа по тонкой настройке существующей Сети, которой мы с переменным успехом пользуемся ежедневно и, мало того, уже почти круглосуточно, идет постоянно, не прекращаясь ни на минуту. Даже несмотря на то что весьма авторитетные эксперты с завидной регулярностью предрекают Интернету скорую гибель под собственными обломками, Сеть продолжает вполне успешно развиваться, хотя и не так быстро, как нам хотелось бы. И поэтому есть подозрение, что пророкам альтернативного Интернета придется рано или поздно свернуть свою кампанию: их идея при всей своей заманчивости не осуществима ни с финансовой, ни с технической точки зрения. ■ ■ ■ Евгений Матусевич



История

Почта в узком кругу

Еще каких-то десять-пятнадцать лет назад, когда об Интернете знал только ограниченный круг системных администраторов и компьютерных маньяков, существовали два фактических стандарта электронной почты: SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), доведенный до ума независимым (ни от кого) союзом IETF (Internet Engineering Task Force), и X.400, подготовленный Международным телекоммуникационным союзом и официально стандартизованный Международной организацией по стандартам (ISO). Изначально рассчитанный на использование в бизнес-среде, протокол X.400 предложил будущим пользователям все то, чего нам так не хватает в привычной электронной почте: гарантированная доставка адресату отправленного письма и работа только через коммерческих операторов, защищающая пользователей сервиса от спама и вирусных эпидемий.

Признайтесь, когда вы впервые услышали об X.400? Подозреваю, что сегодня. На самом деле ничего странного здесь нет. Как и все решения, которые разрабатываются в закрытой организации, X.400 пригоден только для работы в закрытых сетях и не способен выдержать прямое попадание необученного пользователя. Говорят, что этот протокол нормально справляется со своими обязанностями в ОАО «Центральный телеграф» и все еще используется для межбанковских переводов, где важна приватность передаваемой информации и имеются в наличии хорошо подготовленные операторы. Но в конкурентной войне с небезопасным, продуваемым всеми ветрами из-за многочисленных дыр в защите протоколом SMTP он потерпел сокрушительное поражение, поскольку разрабатывался именно в расчете на использование в кругу ограниченного количества людей.



Содержание

май 2004

Acoustica MP3 CD Burner 3.01

Сказать честно, тема конвертирования треков аудио CD в MP3 и последующей записи файлов обратно на CD в том или ином формате уже давно нам приелась. Программ и для того и для другого существует огромное множество. Дать однозначный ответ на вопрос, какие из них лучше, вряд ли возможно, а стало быть, самое время заняться поиском легких путей. Acoustica MP3 CD Burner как раз является таковым. Обладая компактно сконструированным интерфейсом и не слишком

большим количеством настроек, она позволяет без труда обслуживать музыкальную коллекцию на жестком диске, записывать data и аудио CD и конвертировать треки в WAV, MP3 и WMA. После первого запуска программа сканирует

жесткий диск, находит на нем все аудиофайлы (приличного размера, чтобы в коллекцию не попали всевозможные схемы оформления) и заносит их в свою библиотеку — Music Library, где они сортируются по исполнителям или направлениям. ■

Операционные системы: **Windows 98/Me/2000/XP**

Язык интерфейса: **английский**

Условия распространения: **shareware**

Сайт производителя: **www.acoustica.com**



Foxmail 5

Иногда значение слов очень быстро изменяется. Когда год назад мы писали о том, что этот почтовый клиент родом из Поднебесной, всем было ясно, что имеется в виду Китай. Теперь же подобная фраза у 90% вполне

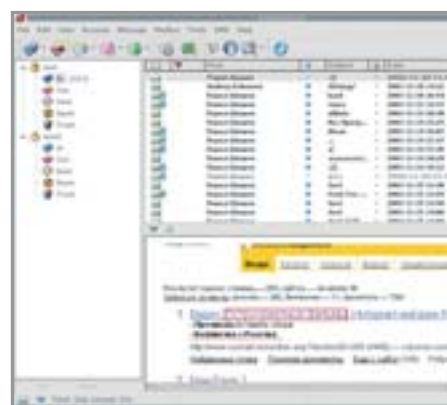
нормальных людей по понятным причинам вызывает улыбку, подобно тому, как слово «Чип» когда-то стойко ассоциировалось с «...и Дейл спешат на помощь». Обновленный Foxmail по-прежнему похож на своего собрата — The Bat!. Однако изнутри он менее функционален, и в этом, как ни парадоксально, его положительная сторона — пользователю не придется путаться в огромном количестве настроек, разбираясь что к чему. Интерфейс Foxmail также не перегружен лишними органами управления. Одним словом, в программе все ориентировано лишь на выполнение таких простых действий, как прием и отправка почты. ■

Операционные системы: **Windows 98/Me/2000/XP**

Язык интерфейса: **английский**

Условия распространения: **freeware**

Сайт производителя: **http://fox.foxmail.com.cn**



Search and Recover 1.0

«Хорошо бы иметь карандаш — хороший, может быть, тогда бы стала записывать все, что вспоминается», — об этом в свое время говорила Фаина Раневская, делая записи в своем дневнике, видимо, плохим карандашом. Ее высказывание вполне понятно: гораздо приятнее смотреть на аккуратно сделанную запись, а плохую так и хочется выбросить. То же касается и пользователей компьютеров. Когда на жестком диске творится хаос, хочется наве-

сти порядок. Мы начинаем удалять ненужные, разбросанные по диску файлы. Однако вместе с ними можно по ошибке прихватить и что-то ценное. Если вы попали в подобную ситуацию, вернуть удаленный файл вам поможет представленная на Chip CD программа Search and Recover. ■

ОС: **Windows 98/Me/2000/XP**

Язык интерфейса: **английский**

Условия распространения: **trialware**

Сайт производителя: **www.iolo.com**



Startup Guard



Незванные гости — это, как известно, не очень хорошо. Приходится суетиться, придумывать, чем их накормить, вставить с дивана в конце концов. Поэтому нормальные люди любят, когда друзья заходят к ним в гости, предварительно оговорив время прибытия. В компьютерном мире с незванным гостем может сравниться программа, которая без спроса прописывает свой ключ в раздел реестра, отвечающий за загрузку

приложений при запуске системы. В данном контексте Startup Guard с успехом выполняет роль привратника, который при обнаружении подобного гостя поинтересуется у хозяина дома, нужно ли его впускать. ■

ОС: Windows 98/Me/2000/XP

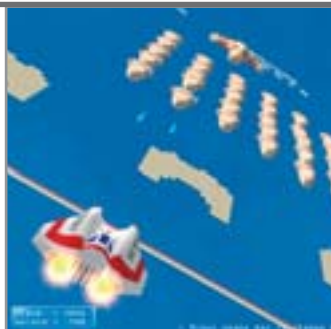
Язык интерфейса: английский

Условия распространения: freeware

Сайт производителя: www.aceelogix.com

Space Invaders OpenGL

Компьютерная игра Space Invaders известна по всему миру. Ее можно было увидеть на старых игровых автоматах, в нее играли на «спектрумах» и «микрошах». SI OpenGL, как вы уже наверняка успели догадаться, ремейк старой игры. На первый взгляд, все осталось по-прежнему. Те же полки вражеских кораблей сверху, тот же маленький корабль игрока снизу. Но стоит подобрать специальный бонус, как изначально двухмерное пространство игры приобретает третье измерение. ■ **ОС: Windows 98/Me/2000/XP** **Язык интерфейса: английский** **Условия распространения: freeware** **Сайт производителя: <http://spaceinvadersgl.sourceforge.net>**



Beyond Good and Evil



Место действия этого экшна — некая планета Hillys, населенная разумными существами, к которым наравне с зеленоглазой героиней Jade можно спокойно отнести, к примеру, ее свиноподобного напарника Реу'j, ставшего когда-то ее опекуном после таинственного исчезновения родителей. Вместе эти двое уединенно живут на острове, пока в один «прекрасный» день буквально как снег на голову не появляются инопланетяне DomZ, настроенные, чего и следовало ожидать, явно недружелюбно. Нашим героям ничего не остается, как заняться спасением мира. ■ **ОС: Windows 98/Me/2000/XP** **Язык интерфейса: английский** **Условия распространения: shareware** **Сайт производителя: <http://beyondgoodevil.com/us>**

BookSeer 3.28



BookSeer поможет вам навести порядок в хранилище электронных книг. При помощи программы можно рассортировать их по категориям и впоследствии, используя встроенную систему поиска, легко находить необходимые файлы. ■

RadarClock

Интерфейс этих часов выполнен в виде радар-авиадиспетчера. При каждом обороте полосы радара на экране высвечиваются часы и минуты. RadarClock может менять стиль отображения времени и поддерживает горячие клавиши. ■



WinGuard Pro 2004

При помощи WinGuard можно быстро запретить доступ к различным элементам Windows, таким как Панель управления и меню «Пуск». Можно закрыть доступ к определенным папкам и запретить запуск программ. ■



Защита
компьютера



Как за каменной стеной

Компьютеры, подключенные к Интернету, могут стать жертвами злоумышленников. Вероятность оказаться в такой ситуации зависит от сетевой активности и времени, проводимого в Сети. Но как бы вы ни пользовались Интернетом, защита нужна в любом случае.

Основное средство защиты от вторжения из Сети — брандмауэр. Персональные брандмауэры умеют не только блокировать определенные соединения и пакеты, но и обеспечивать защиту на прикладном уровне, не давая вредоносным воздействиям добраться до программ, установленных на компьютере пользователя.

Мы определили три варианта брандмауэров, в зависимости от того, насколько интенсивно человек пользуется Интернетом, и для каждого подобрали вариант защиты, который подходит для своей ситуации. В каждой описанной нами программе есть возможность блокировки рекламы и контроля активного содержимого, защиты личных данных. Все они следят за сетевой активностью приложений и их компонентов.

Agnitum Outpost Firewall Pro

Разработчик:	Agnitum, Ltd.
Сайт:	http://agnitum.com/ru
Условия распространения:	shareware
Цена: 499 руб.	(персональная лицензия)
Размер дистрибутива:	7,82 Мбайт

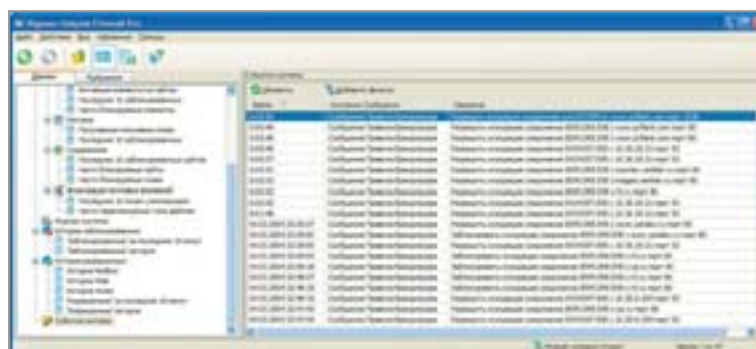
Для человека, использующего модемное соединение и в Сети появляющегося редко, подойдет Agnitum Outpost Firewall Pro. Это удобный в настройке, русифицированный и простой в использовании брандмауэр. Общее поведение брандмауэра определяется уровнями политики, которых всего пять: «брандмауэр выключен»; «блокировать все»; «блокировать все, что не разрешено»; «обучающий режим»; «разрешить все, что не заблокировано». В обучающем режиме, если осуществляется попытка соединения, для »

» которого нет правила, выбор действия предоставляется пользователю. В брандмауэре имеется детектор атак, который блокирует некоторые известные атаки, а также сканирование портов и DoS-атаки.

В брандмауэре используются два типа правил: общие и программные. При попытке какой-либо программы получить доступ к Сети сначала проверяются программные правила. Если приложения нет в списке или нет правила, соответствующего соединению или пакету, то проверяются общие. Приложение может находиться в одной из трех категорий: доверенные (весь трафик разрешен), запрещенные (весь трафик приложения блокируется) и пользовательские (для приложения применяются специальные правила). Обратите внимание: даже если для приложения нет соответствующего правила, но соединение разрешено общими правилами, то это соединение будет установлено.

В Outpost очень удобный журнал событий и применения правил, а также просмотр текущей сетевой активности. Настраиваемая блокировка рекламы осуществляется не только по URL, но и по размеру изображения.

Для Outpost не требуется особых настроек сразу после установки. Мастер автоматически создает правила для большинства известных программ. Для усиления безопасности можно добавить в конец списка общих правил блокировку всех входящих и исходящих UDP- и TCP-соединений или включить политику «блокировать все, что не разрешено». После окончательной настройки брандмауэра можно запускать его в фоновом режиме («Настройки» → вкладка «Общие» → тип запуска «Фоновый»). В этом случае будет запускаться только сервис Outpost, а графический интерфейс брандмауэра не будет виден.



▲ Журнал работы Agnitum Outpost Firewall Pro

Symantec Norton Internet Security

Разработчик:	Symantec Corporation
Сайт:	http://symantec.com/region/ru
Условия распространения:	retail
Цена:	€80,84
Размер дистрибутива:	34,3 Мбайт

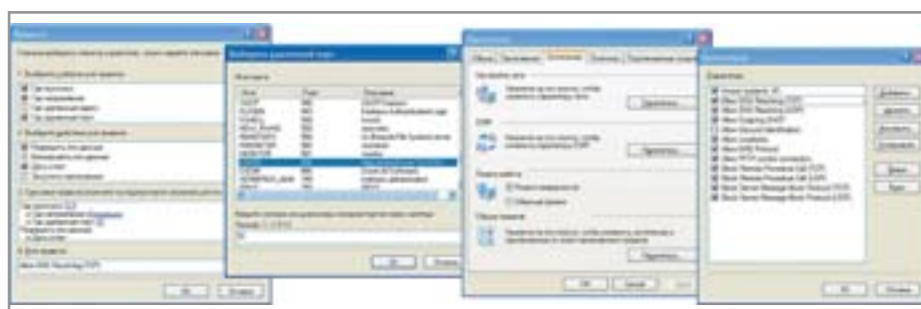
Теперь рассмотрим случай, когда компьютер постоянно подключен к сети и пользователь часто пользуется Интернетом. Например, через районную сеть. И даже если внешнего IP-адреса нет и соединение с Интернетом осуществляется через NAT, в локальной сети все равно найдется достаточное количество любителей запустить иногда какой-нибудь сканер или опробовать новую вредоносную программу. Для такого случая хорошо подходит Norton Internet Security от Symantec. Этот брандмауэр имеет логичную, простую в освоении систему настроек, позволяя при этом очень гибко регулировать сетевую активность персонального компьютера.

Брандмауэр имеет три уровня работы: «блокировать все, что не разрешено пользователем»; «блокировать только злонамеренные программы»; «пропускать все». Правила бывают трех типов: общие, для злонамеренных программ и для приложений. Сначала обрабатываются общие правила. Если после этого сетевая активность осталась незаблокированной, производится проверка на соответствие правилам

приложений. Если в правилах для приложений не найдено подходящего правила, то в зависимости от настроек оповещения активность будет или заблокирована, или пользователь увидит запрос. После проверки правил для приложений проверяются правила для злонамеренных приложений. Это блокирующие правила, в основном, для защиты от известных троянских коней. Обычно эти правила не требуют вмешательства и обновляются автоматически.

Кроме этих трех типов правил имеются две области настроек, перекрывающие любые правила. Модуль определения вторжений (Intrusion Detection) защищает компьютер от известных типов атак. Действует как на пакетном уровне, так и на уровне соединений — отлавливает в трафике характерные для конкретных атак фрагменты (signatures) и блокирует соединение. Вторая область — раздел Home networking, где содержится два списка узлов: доверенные (Trusted) и запрещенные (Restricted). Все коммуникации с компьютерами, указанными в разделе Restricted, блокируются. Для списка компьютеров из раздела Trusted никакие правила вообще не проверяются. Разве что модуль Intrusion Detection проверяет все пакеты, исходящие в зону Trusted. Это сделано для того, чтобы пораженный компьютер не мог стать платформой для атаки.

Все основные настройки находятся в разделе «Status & Settings → Personal Firewall → Configure». Будем считать все узлы сети потенциальными врагами, поэтому в раздел Trusted добавлять никого не будем. В General Rules уже присутствуют почти правильные настройки, изменений потребует минимум. Две настройки Bootp можно смело блокировать, если компьютер не получает IP-адрес с помощью DHCP. Также смело можно блокировать настройки NetBIOS, даже »



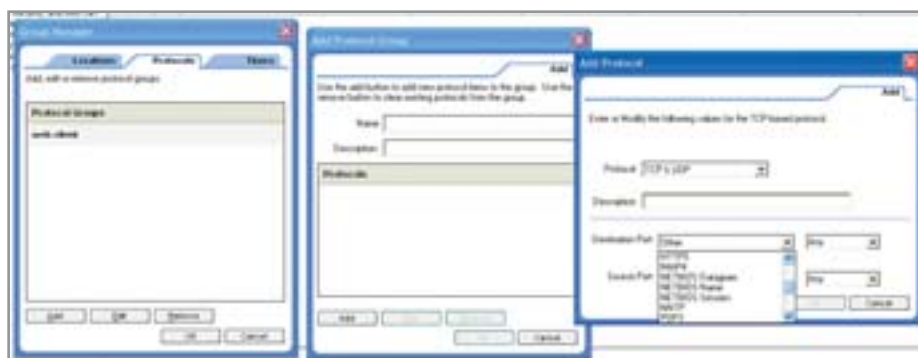
▲ Окно с настройками Agnitum Outpost Firewall Pro



▲ Основные правила в Norton Internet Security

» если нужно использовать общие ресурсы (shared folders). Windows, начиная с версии 2000, умеет использовать протокол SMB без NetBIOS. В этом случае следует отключить правило «Default Block Microsoft Windows 2000 SMB». По умолчанию включено правило «Block access to secure sites», запрещающее устанавливать защищенное соединение по протоколу HTTPS. Но поскольку этот протокол часто используется на сайтах, где задействована ваша личная информация, правило лучше выключить. Если вы не планируете играть в различные онлайн-игры, можно смело создавать правило, блокирующее весь UDP-трафик и сделать его самым последним.

На вкладке Personal Firewall для настройки уровня безопасности нажимаем кнопку «Custom...». Пункт «Enable Access Controls Alerts» включает оповещения о том, что какая-то программа с вашего компьютера пытается получить доступ к Сети. Его лучше всегда держать включенным: так сразу будет видна нежелательная



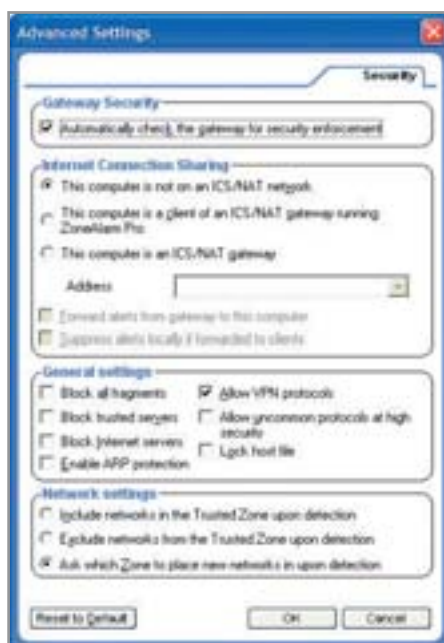
▲ Тонкая настройка Zone Alarm Pro

активность. Далее тонкий момент. Пункт «Alert when unused ports are accessed» включает предупреждения о том, что кто-то пытается установить соединение на закрытые порты. Таким образом, всякий раз при сканировании вашей машины будет появляться множество вопросов о том, что делать с этим соединением. Есть два пути решения проблемы: или выключить этот пункт и не видеть, кто и куда пытается установить входящее соединение, или добавить общее правило, запрещающее любые входящие TCP-соединения. Но следует помнить, что во втором случае будет невозможна работа FTP-клиента в активном режиме.

Для ручной настройки правил приложений нужно выключить пункт «Turn On Automatic Program Control», запустить по очереди все необходимые приложения и в предлагаемом способе настройки правил выбирать «Manually configure Internet access».



▲ Zone Alarm Pro: защита личной информации



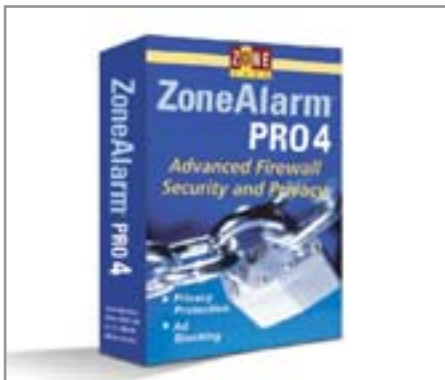
▲ Дополнительные настройки Zone Alarm Pro

ZoneAlarm Pro

Разработчик:	Zone Labs
Сайт разработчика:	www.zonelabs.com
Условия распространения:	shareware
Цена:	\$49,95 + 1 год поддержки
Размер дистрибутива:	4,67 Мбайт

Когда компьютер вообще не отключается от Интернета, Сеть используется активно и в довершение всего на машине установлена какая-нибудь интернет-служба, понадобится брандмауэр, обладающий широкими возможностями и тонкими настройками правил. Он же является и самым сложным в освоении. Это — ZoneAlarm.

Каждый узел, с которым происходит взаимодействие, находится в одной из трех зон: Trusted, Internet или Blocked. К зоне Trusted относятся узлы, с которых попытки несанкционированного доступа маловероятны. К зоне Internet — узлы с неизвестными намерениями. В Blocked — точно нежелательные. Все взаимодействия с зоной Blocked пресекаются. Брандмауэр может работать в трех режимах безопасности: Low, Medium и High. В режиме Low он практически выключен, работают только правила для программ. В режиме Medium по умолчанию разрешены некоторые часто используемые протоколы и доступ к общим ресурсам. В режиме High компьютер не видим в Сети и доступ к общим ресурсам запрещен. Для зон Trusted и Internet можно выбрать различные типы поведения брандмауэра в режимах High и Medium (раздел «Firewall» → вкладка «Main» → кнопка «Custom») — заблокировать или разрешить основные типы протоколов. Это так называемые Zone Rules — зонные правила. Тонкую же настройку обеспечивают Expert Rules. Они позволяют задать реакцию на соединение не только в »



▲ Zone Alarm Pro

» зависимости от входящего/исходящего порта и адреса, но и от текущего времени. Кроме того, есть возможность создавать группы из адресов, протоколов или временных промежутков, которые можно использовать сразу в нескольких правилах. Экспертные правила применяются перед зонными.

Раздел Program Control отвечает за доступ программ к Сети. Умеет отслеживать изменение исполняемого файла, использование программой различных компонентов и других для доступа к сети и даже попытки процессов управлять другими процессами при помощи функции OpenProcess. Program Control может быть или выключен, или работать в трех режимах. При установке «Low» Program Control работает в обучающемся режиме — запущенные программы автоматически добавляются в список разрешенных. При установке



▲ Norton Internet Security

«Medium» программные правила включаются, но добавление их компонентов производится в обучающемся режиме. И, наконец, при установке «High» неразрешенная сетевая активность разрешается только с ведома пользователя. Для программ также можно задавать экспертные правила. Общие экспертные запрещающие правила имеют приоритет над любыми программными правилами.

Переходим к настройкам. В разделе «Firewall» на вкладке «Main» выставляем Internet Zone Security в режим «High». На вкладке «Zones» все найденные сети делаем типа Internet.

Для самых строгих настроек надо действовать следующим образом. Определяем типы трафика, который нужно разрешить, добавляем соответствующие правила в общие экспертные (например, исходящие запросы DNS, исходящие соединения HTTP и т. д.), а самым послед-

ним добавляем правило, блокирующее любой трафик. После этого для каждой используемой программы нужно разрешить доступ и настроить программные экспертные правила, разрешив только необходимые типы трафика. Последним же правилом для каждой программы добавить опять-таки «блокирующее все». При этом нужно помнить, что некоторым программам требуется разрешение взаимодействия с localhost (IP-адрес 127.0.0.1). Также не забываем о том, что большинство интернет-приложений используют доступ к службе DNS.

ZoneAlarm имеет множество дополнительных возможностей, среди которых поддержка VPN (виртуальные частные сети), Internet Connection Sharing (стандартная служба Windows для общего доступа к сетевому подключению), защита личной информации и электронной почты. Privacy Control различает все виды cookies, блокирует баннеры, активное содержимое, заголовки HTTP, внедренные объекты. Причем все это настраивается отдельно для каждого сайта. Есть возможность экспорта настроек ZoneAlarm в XML-файл.

Брандмауэры различаются функциональностью, сложностью настроек и удобством управления. Мы надеемся, что каждый может подобрать себе подходящую программу для защиты собственного компьютера.

■ ■ ■ Дмитрий Солошенко



Ликбез

Правила для брандмауэров

Все брандмауэры действуют на основе правил. Правило состоит из условия и действия, которое будет произведено в случае, если условие выполнено. В условие входит направление пакета или соединения, порты и адреса источника и отправителя, протокол взаимодействия. Также возможны дополнительные параметры: текущее время, нестандартный тип протокола и т. д. Обычно правила просматриваются брандмауэром в некотором порядке (в зависимости от приоритета). Если встречается правило, условия которого удовлетворяют рассматриваемому трафику, то действие, указанное в правиле, выполняется, и дальнейший просмотр правил прекращается.

Конкретному приложению в зависимости от его функций требуется доступ к различным видам трафика. Браузерам требуется не только возможность исходящего TCP-соединения на 80-й порт (HTTP). Нужен доступ к службе DNS — возможность обмениваться пакетами UDP с 53-м портом DNS-сервера. Кроме того, иногда может потребоваться соединение на 443-й порт (HTTPS) для работы в защищенных сессиях. Часто браузеры работают также в качестве FTP-клиентов. FTP-клиенты в «активном» режиме (то есть когда соединение данных инициирует FTP-сервер) требуют разрешения входящего TCP-соединения с 20-го порта сервера почти на любой порт (так как FTP-клиент выбирает

его произвольно и сообщает серверу).

В пассивном же режиме (когда соединение данных инициирует FTP-клиент) достаточно исходящего TCP-соединения на порт 21 и любой порт с номером больше 1024.

Почтовые клиенты требуют разрешения исходящих TCP-соединений на порты 110 (POP3), 25 (SMTP), 143 (IMAP). Для некоторых типов авторизации может потребоваться входящее TCP-соединение на порт 113. ICQ-клиенты, если между ними не установлена прямая связь, требуют исходящего TCP-соединения на порт 5190 — именно так они соединяются со своими серверами. 80-й порт нужен не для нормальной работы клиента, а для загрузки рекламы.

Как покупать за границей

Интернет-магазины



Совершать покупки через Сеть удобнее, быстрее и выгоднее, чем в обычных магазинах. А еще Интернет хорош тем, что заказать нужную вещь можно и за границей.

Разница между российским и зарубежным рынком интернет-коммерции напоминает разницу между коммерческими палатками начала девяностых и супермаркетом. При покупке хорошего фотоаппарата, дорогого монитора или последней модели карманного компьютера есть смысл хотя бы посмотреть на то, сколько они стоят «там» и сколько на них имеют те, кто привозит их «сюда». Да и вообще, кое-что из компьютерных новинок, специальных товаров (например, для авиамоделирования), редких книг или компакт-дисков у нас просто не достать. Кроме того, например, для жителя Владивостока стоимость доставки ка-

кого-нибудь товара из Москвы будет в несколько раз больше таможенных пошлин и доставки из Японии или Кореи.

Пара примеров. Самая низкая цена на фотоаппарат Canon G5, по данным «Яндекс.Маркет», \$595, а по данным Yahoo.Shopping, средняя стоимость этой модели «там» — на сотню долларов меньше. 20-дюймовый жидкокристаллический монитор Apple Cinema Display на сайте компании Apple стоит \$1300, а в России — \$1600. В среднем разница на большинство товаров составляет от 10 до 25%, что довольно существенно, но во сколько обойдется нам этот фотоаппарат и PDA после пересечения всех границ? »

» Расчет стоимости товара

Если стоимость приобретенного вами товара меньше 10 000 рублей (и вы получаете подобные посылки не чаще одного раза в неделю), таможенные сборы с такого товара взиматься не будут и выгоднее заказать его отправку организации, обладающей правом работы с международными почтовыми отправлениями. В России это наша обычная государственная почта.

При стоимости товара свыше 10 000 рублей таможенная пошлина составит 30% от стоимости посылки, уменьшенной на 10 000 рублей, плюс таможенник возьмет еще 0,1% от стоимости посылки за оказанные услуги.

Рассчитаем стоимость отправки фотоаппарата Canon G5 обычной почтой. Стоимость пересылки бандероли весом до 2000 г (а вес посылки, скорее всего, не превысит двух килограммов) составит в случае выбора авиапочты 270 рублей. $495 = 14\ 107$ рублей. Таможенная пошлина составит $4107 \times 0,3 = 1232$ рубля. $0,1\%$ от $14107 = 14$ рублей. Итого: $14107 + 1232 + 14 + 270 = 15\ 623$ рублей, или около \$529, что в любом случае меньше \$595, за которые вы сможете купить этот товар в России.

Казалось бы, неплохой вариант: пригнать сюда десяток фотоаппаратов, продать их чуть дороже, и тогда одиннадцатый обойдется бесплатно. Сразу разочаруем будущих предпринимателей: все эти правила действительны только по отношению к товарам, получаемым физическими лицами для некоммерческого использования. Доказать же некоммерческое использование десяти посылок из одинаковых предметов, доставленных вам, вашей теще, жене, друзьям и хомячку, будет довольно сложно.

Помните, ваша посылка будет доставлена (по крайней мере, на территории России) обычной почтой — что это значит, думаем, объяснять не надо. Службы экспресс-доставки, такие как DHL, TNT, FedEx и другие, являются перевозчиками, таможенными брокерами, но не имеют права оформления международных почтовых отправлений. И в этом случае таможенное оформление будет заменено совокупным таможенным платежом (пошлина + акциз + НДС). Сбор за таможенное оформление при этом составят 0,15% от стоимости.



▲ На примере Canon G5 рассчитываем стоимость доставки

Поясним на примере расчета платежей в случае взимания совокупного платежа. Возьмем Canon G5. Стоимость фотоаппарата \$495, доставка из США с помощью DHL — \$101. Получаем таможенную стоимость $495 + 101 = \$596$. Определяем код ТНВЭД — 900650000 (вы можете сами посмотреть коды ТНВЭД, например, на www.sitash.uz/tnv.pl или www.customs.msk.ru/cgi-bin/search.pl). Импордная пошлина на этот товар = 15%, акциз = 0, НДС = 18%.

Рассчитываем платежи. Импортная пошлина — $\$596 \times 0,15 = \$89,4$. НДС — $(\$596 + \$89,4) \times 0,18 = \$123,4$ (ставка НДС единая для всех ввозимых товаров и составляет 18%). $\$89,4 + \$123,4 = \$212,7$. Итого \$809 за фотоаппарат стоимостью \$495.

Итак, если вы получаете товар стоимостью менее 10 000 рублей, готовы ждать от нескольких недель до нескольких месяцев, полностью доверяете почтмейстерам, возможно, стоит воспользоваться услугами государственной почты. Если стоимость покупки более 10 000 рублей, нужно узнать величину пошлины, акциза и НДС на товар и определить, больше это 30% или нет. Возможно, разница будет небольшой, тогда выбирайте, что вам удобнее. Не забудьте, что 30% взимается только с суммы за вычетом 10 000 рублей.

Вот мы более или менее определились со стоимостью нашего товара. Советуем добавить около десяти процентов на непредвиденные обстоятельства. В случае, если ничего не случится, они окажутся для вас приятным сюрпризом.

Способы оплаты

Пластиковые карты

Пластиковые карты — наиболее распространенный способ оплаты товаров или услуг, приобретаемых через Интернет.



▲ Служба экспресс-доставки DHL возьмет на себя все хлопоты

К оплате принимаются, как правило, пластиковые карточки практически всех платежных систем, таких как American Express, Visa, Europay, Mastercard, Discover/Novus, Dinner Club, Cirrus/Maestro. Информация о том, какие именно пластиковые карты принимаются магазином, обычно указывается на сайте.

Иногда деньги со счета не списываются до тех пор, пока не будет получен заказанный товар. После списания средств в течение 48 часов по электронной почте высылается документ, подтверждающий эту операцию.

Чеки

Чеки, предоставляемые к оплате, должны быть в долларах США. Очень часто компании-продавцы указывают банки, чьи чеки они принимают к оплате. Как правило, это крупные западноевропейские и американские организации, такие как Chase Manhattan Bank, New York. В чеке обязательно должно быть указано имя организации и номер заказа (Order number). Чек принимается к оплате до »



Поборы

Закон как дышло

При отправке с помощью служб экспресс-доставки возможно освобождение от таможенных платежей, в случае если стоимость посылки не превышает 5000 рублей. Это оговорено в новом таможенном кодексе, но, к сожалению, данная норма по-разному толкуется различными таможенными управлениями. В одних регионах платежи в этом случае взимаются, в других — нет. На момент написания статьи официальных разъяснений государственных органов по этому вопросу не существовало.



▲ Банковский чек — один из способов оплаты товара

совершения покупки, и на его лицевой стороне должен быть указан номер заказа. Если эта информация не указана, платеж будет возвращен.

Как правило, чеки отправляются почтовым переводом по адресу компании, предлагающей свои товары или услуги в Интернете.

Безналичный перевод

При осуществлении операции безналичного перевода денежных средств нужно указать имя организации и номер заказа. Деньги должны быть получены компанией-продавцом до того, как будет выполнен заказ. За проведение операции безналичного перевода денежных средств банк-отправитель и банк-получатель списывают комиссию. Поэтому банк-отправитель необходимо поставить в известность, что эти расходы будут оплачены.

Как правило, на своем сайте компания-продавец указывает реквизиты для перечисления денежных средств. Они обязательно должны включать:

- ▶ Beneficiary Customer — наименование компании-продавца;
- ▶ Beneficiary Bank — банк компании-продавца;
- ▶ Bank Address — адрес банка;
- ▶ Phone — телефон;
- ▶ Beneficiary Bank ABA № — идентификационный код банка;



▲ Самый известный интернет-магазин — Amazon.com



▲ Mastercard — универсальное платежное средство в Интернете

▶ Bank Account № — номер счета в банке. После оплаты и получения товара покупатель должен получить один из следующих документов, подтверждающих операцию:

- ▶ Billing Inquiries — детализированная выписка по счету;
- ▶ Receipt Request — квитанция.

Обычно эти документы приходят по электронному адресу, который был указан вами при оформлении заявки на сайте.

Как правило, детализированная выписка отправляется продавцом по электронной почте в течение 48 часов после списания денежных средств, но при необходимости покупатель может сам получить этот документ, обратившись в компанию. Для гарантированного получения выписки необходимо указать номер счета, номер и дату заказа.

Квитанция — это документ, содержащий описание покупки по кредитной карте. В нем указывается дата, название и адрес компании-продавца, сумма оплаты, уникальный номер, код авторизации. Продавец также должен отправить квитанцию по электронной почте в течение 48 часов после списания средств.

Альтернативные способы получения товара

В данный момент активно развивается сервис посредников, предлагающих помощь в оформлении, доставке и прохождении таможи товаров, купленных в зарубежных интернет-магазинах. Один из ярких представителей таких посредников — сервис pregrad.net.

Компания недавно отметила пятилетний юбилей, что выглядит неплохой гарантией ее стабильности. Вкратце расскажем о схеме работы. Вы выбираете товар в любом магазине, сообщаете об этом в pregrad.net, затем оплачиваете мини-



▲ Подозрительный товар может надолго застрять на таможне

мум половину его стоимости и ждете — остальное сделает за вас сервис. Вам остается только дожидаться прибытия товара и доплатить оставшуюся сумму.

Подсчитав с помощью нашей статьи стоимость товара, который вы бы хотели заказать, не поленитесь обратиться в pregrad.net и узнать, сколько он будет стоить, если вы воспользуетесь их услугами. Возможно, небольшая разница в \$10–15 покажется вам неплохой компенсацией за избавление от оформления бумаг и заказа, прохождения им таможни и прочих прелестей доставки.

Также товар, правда только из Amazon.com, доставляет отечественный магазин в Интернете Bolero.ru. Наценка самого магазина в этом случае составит 20%. К этой сумме необходимо прибавить стоимость доставки до России и стоимость доставки по стране. Подробные расценки самой доставки приведены на www.bolero.ru/index.php?level=6&h=12.

Гарантия и ремонт

Немаловажным фактором при покупке товара также является его комплектность и условия гарантийного ремонта. Большинство крупных брендов предоставляют свой собственный бесплатный гарантийный сервис вне зависимости от того, где вы приобретали товар (сервис подразумевает бесплатный ремонт и замену деталей, вышедших из строя в течение некоего оговоренного производителем срока). Некоторые сервис-центры могут потребовать от вас гарантийный талон, заполненный на русском языке, в этом случае следует обратиться в центральный офис компании: если бренд достаточно известен, вам обязательно помогут: большие компании, как правило, дорожат своей репутацией. В любом случае, прежде чем сделать покупку, следует зай-



▲ Список предлагаемых Canon G5 на Yahoo.com

» ти на официальный сайт производителя и прочитать о сервисном обслуживании.

Если вы заказываете доставку товара с помощью специальных служб, он автоматически страхуется на определенную сумму (например, UPS страхует любой груз на сумму \$100, а дополнительная страховка обойдется вам в \$0,35 за каждые \$100). Страхование почтовых отправок обычной почтой осуществляется сторонними страховыми компаниями и тоже стоит небольших денег.

В случае, если товар был доставлен в некомплектном или поврежденном состоянии, остается надеяться на честность продавца: крупные интернет-магазины, как правило, в состоянии заменить вам товар в том случае, если он был поврежден или недоукомплектован по вине интернет-магазина. Единственное, что хотелось бы заметить: так поступают продавцы, не имевшие негативно-го опыта при работе с Россией.

Подведем итоги

Прежде чем сделать покупку в иностранном интернет-магазине, подсчитайте, во сколько вам обойдется стоимость доставки, оформление таможенных пошлин и прочее. Прибавьте к этой сумме еще десять процентов на непредвиденные расходы. Проверьте, возможно, этот товар уже продают российские поставщики по цене несколько ниже той, которую вы насчитали. Если нет, еще раз подумайте о том, как вы будете оплачивать товар, не покажется ли он подозрительным таможеннику: в этом случае он может застрять

на таможне на неопределенный срок. Обратитесь в посредническую службу и узнайте стоимость товара в том случае, если вы закажете его с их помощью. В общем, тщательно взвесьте все «за» и «против», вспомните старую русскую поговорку «За морем телушка — полушка, да рубль — перевоз» и после этого смело заказывайте, оплачивайте и пользуйтесь — теперь у вас есть все основания похвалиться перед друзьями новой цифровой видеокамерой или карманным компьютером, купленным на Amazon.com, оплаченным карточкой Visa, доставленным DHL и в итоге обошедшимся дешевле, чем все, что предлагают отечественные продавцы. ■ ■ ■

Денис Егоров

Автор выражает благодарность newvision.ru, tks.ru и Эдуарду Позднякову за помощь в подготовке материала



Замучался с Dial-Up?

- МЕДЛЕННАЯ СКОРОСТЬ?
- ПОСТОЯННЫЕ ОБРЫВЫ?
- ТРУДНО ДОЗВОНИТЬСЯ ДО ПРОВАЙДЕРА?
- ЗАНЯТ ТЕЛЕФОН?

тогда **подключай**

Домашний интернет-канал

ADSL

СТРИМ
ТЫ ЗАКАЧАЕШЬСЯ!



Услуги сертифицированы. Лицензии Минсвязи РФ: №22963; №12235; №12203.

СКОРОСТЬ – 1 Мбит/сек!

- \$30 ЗА 1 ГИГАБАЙТ ТРАФИКА
- ВСЕГДА СВОБОДНЫЙ ТЕЛЕФОН
- НАДЕЖНЫЙ ДОСТУП 24 ЧАСА В СУТКИ
- УДОБСТВО ОПЛАТЫ

тел.: 105-55-45
www.stream.ru

Подписные издания

Рост потока информации вынуждает искать эффективные решения по ее поиску. Одним из таких инструментов может стать почтовая рассылка, которая обеспечит вас оперативной информацией при минимуме затрат усилий и времени.



Обзор почтовых рассылок

Немного истории

Система электронной почты была разработана в 1971 году Рэем Томлисоном, программистом из компьютерной фирмы Bolt Beranek and Newman. Он же предложил использовать значок «@» в качестве разделителя имени и домена в почтовом адресе. Спустя двенадцать лет Том Дженнингс создал некоммерческую сеть FidoNet, участники которой общались между собой исключительно посредством электронной почты. Такие эхо-конференции, или дискуссионные листы, образовывали вокруг себя целые сообщества.

В настоящее время с появлением более интерактивных и удобных средств общения (форумы, чаты) эхо-конференции потеряли свою актуальность, и широкое распространение получили рассылки в режиме вещания, когда один автор формирует содержание своей рассылки, после чего через специальный сервис она отправляется всем получателям.

Как это все работает

Очевидно, между читателями и авторами рассылок должен существовать некий механизм передачи информации. Эту функцию и выполняет служба рассылок, от работы которой в большой степени зависит эффективность рассылки.

Служба рассылок производит отправку писем получателям, следит за качеством, привлекает новых авторов рассылок, поддерживает каталог и архив. Она же обеспечивает авторов рекламной поддержкой и аудиторией, предоставляя возможность донести свою информацию читателям. В итоге имеем три основных составляющих: читатели, служба рассылок и авторы. Их взаимодействие и определяет сложившийся механизм работы рассылок. »

» Читатели

В службах рассылок подписчику представлен огромный выбор различной информации. Ознакомиться с тематикой и подписаться можно в обширном каталоге, а далее информация сама будет попадать к вам в ящик. Кроме того, рассылки пригодятся пользователям с ограниченным доступом в Интернет и особенно тем, у кого есть почтовый ящик с бесплатным трафиком.

Авторы

Создав рассылку, вы получите читателей, которым интересны именно ваши материалы. Информация — сила, и использовать ее можно в самых разных целях: реклама, раскрутка интернет-проектов, опрос общественного мнения.

Со службой рассылки автоматически решаются проблемы технического характера: не нужно заботиться о доставке, можно сосредоточиться лишь на содержании выпуска. Кроме того, служба занимается продвижением вашей рассылки, так как она тоже заинтересована в новых подписчиках.

Но не следует забывать, что подписка осуществляется на добровольной основе. Поэтому, чтобы обеспечить ее популярность, необходимо подобрать информацию, интересную подписчикам. Вряд ли найдется много желающих читать рекламу в рассылках, следовательно, в рекламных целях рассылки можно использовать лишь косвенно. Кроме того, бесплатными являются только некоммерческие рассылки. За возможность поставить в выпуск свой баннер вам придется платить.

Если же вы — автор информационного проекта, например портала о ежах, то это идеальный случай. Создав рассылку о ежах, вы легко сможете увеличить популярность и посещаемость сайта. Если вы — писатель, психолог, художник или дизайнер, то с помощью рассылки вы можете привлечь внимание потенциальных клиентов.

Бесплатный сыр только в мышеловке

Рассылка почты, поддержка каталогов, архивов и механизмов управления подпиской требуют от службы рассылок определенных финансовых затрат. Поэтому, чтобы не работать себе в убыток, они

должны на чем-то зарабатывать. Основной доход служб рассылок составляет реклама, присутствующая в каждом выпуске. Отсюда появляется потребность в новых подписчиках, для привлечения которых постоянно совершенствуется качество рассылок.

Кроме того, существуют платные услуги как для получателей (например, возможность получать рассылки без рекламы), так и для авторов (реклама рассылок, возможность вставлять собственную рекламу в рассылки).

Таким образом, службы рассылки характеризуются удобством работы и количеством рекламы в них. Дальнейший анализ имеет смысл на конкретных примерах, разбирая их особенности с позиции подписчиков и авторов.

Какую рассылку выбрать?

Рассмотрим наиболее крупные службы рассылок, уже заработавшие популярность многих читателей. Вопреки ожиданиям подобных служб в русском Интернете оказалось не так уж много. Старейшей и наиболее развитой является служба рассылок Subscribe.ru, проект петербургской компании Internet Projects, с которой конкурируют проекты интернет-холдинга Mail.ru (Content.Mail.ru) и компании Agava Software (Maillist.ru). Следует отметить, что количество рекламы в письмах всех рассылок примерно одинаковое — около половины экрана с разрешением 1024x768 точек.

Maillist.ru

Статистика о количестве подписчиков и подписок недоступна.



▲ Сервис Maillist — проект компании Agava Software

Для подписчиков

+ Содержит минимум необходимых функций — выбор кодировки, формата (html/txt), а также возможность смены пароля и почтового адреса, редактирование списка выбранных рассылок.

— Отсутствует архив рассылок, информация о регулярности, тестовый образец рассылки. Из-за очень краткого описания трудно судить о содержании рассылки в момент подписки.

— Нет статистики по работе всей службы рассылок.

Реклама — баннер сверху, баннер снизу плюс реклама самого сервера. По высоте все вместе занимает примерно половину экрана в разрешении 1024x768 точек. Отключение рекламы — услуга платная, стоит 100 рублей в год.

Для авторов

Чтобы создать рассылку, необходимо заполнить простенькую анкету с указанием электронного адреса, пароля, названия и темы. Отправка выпуска в рассылку осуществляется через веб-интерфейс: в нем вводится тема выпуска и его текст (в форматах TXT и HTML).

Можно отправлять выпуски рассылок не заходя на сайт, а выслав письмо на определенный адрес, используя специальный синтаксис. Такой вариант создания выпуска пригодится людям с ограниченным доступом в Сеть. Также есть возможность отложить отправку выпуска до определенной даты. Если вы собираетесь в отпуск — можно составить необходимые выпуски заранее и таким образом не нарушать регулярность рассылки.



▲ Дизайн Content.Mail.ru повторяет дизайн Mail.ru



▲ С электронной рассылкой стол не будет завален письмами

» Поначалу ваша рассылка не отображается в каталоге рассылок, и подписаться на нее никто не может. Но вы можете разместить форму подписки у себя на сайте, которая и будет источником подписчиков. Кроме того, создав несколько выпусков, можно подать заявку на включение рассылки в каталог, указав ее периодичность, название и описание. Также Maillist.ru предлагает оплачивать авторам через Webmoney рекламу, которая будет появляться в их выпусках.

Content.Mail.ru

Подписчиков: 2 658 032

Количество рассылок неизвестно

Оформлено подписок на рассылки: 20 217 413

Для подписчиков

Имеет все основные функции, что и Maillist.ru.

- + Последние 15 разосланных писем, архив рассылки.
- + Статистика (периодичность, читаемость, количество разосланных писем, количество подписчиков).
- + К письмам не прикрепляются картинки баннеров (меньше трафика уходит на рекламу).
- Нельзя сменить адрес подписки.

Основная масса рекламы в выпусках расположена внизу письма, поэтому не так отвлекает внимание. Отключение рекламы за деньги невозможно: сервис принципиально бесплатный.

Для авторов

Форма отправки выпуска аналогична форме Maillist.ru. После заполнения тестового выпуска заявка посылается на утверждение администратору.



▲ Внешнее сходство с каталогом ресурсов Интернета

Subscribe.ru

Подписчиков: 2 273 141

Рассылок: 18 022

Оформлено подписок на рассылки: 16 752 541

И, наконец, Subscribe.ru — пионер почтовых рассылок в русском Интернете. Как следствие этого — сервис имеет наиболее удобную и хорошо продуманную систему навигации и управления учетными записями как для автора, так и для подписчика, удобный интерфейс со множеством функций. Рассылки делятся на категории по уникальности информации и регулярности выпусков: простые, бронзовые, серебряные и золотые. Кроме вещательных рассылок Subscribe.ru содержит также дискуссионные листы.

Для подписчиков

- + Исчерпывающая статистика по работе службы и отдельных рассылок, календарь рассылок, полный архив.
- + Удобный интерфейс.
- + Все функции управления подпиской доступны через e-mail. Практичная и продуманная система, полезная для тех, у кого нет полноценного доступа к Интернету.
- + Возможность создания дайджестов (несколько выпусков рассылки в одном письме).
- + Возможность приостановки рассылки.
- + Предоставляются дополнительные платные услуги:
 - рассылки без рекламы (300 рублей в год);
 - почтовый ящик под рассылки и персональная рассылка (быстрая и более надежная доставка писем);
 - платные подписки — финансовые, политические, законодательные, биржевые

новости. Дайджесты газет, информационные дайджесты газетных изданий, информация по узким бизнес-отраслям.

Для авторов

- + Система бонусов, позволяющая авторам популярных рассылок получать рекламу в баннерных сетях.
- + Множество функций по управлению подписчиками и модерации рассылок.
- + Шаблоны для создания выпусков.
- + Статистика по рассылке, возможность изменения параметров (описания рассылки, списка часто задаваемых вопросов для получателей и т. п.).
- + Язык макросов SubScript для автоматизации рассылок. С его помощью возможно более гибко формировать содержимое письма и автоматизировать многие действия по ведению рассылки.
- + При переводе рассылок в новую категорию (бронзовую или серебряную) начисляются бонусы и бесплатно предоставляются дополнительные рекламные услуги.
- + Возможность создавать дискуссионные листы.

Заключение

Основной проблемой сервисов рассылок является, к сожалению, отсутствие интересных авторов: писать интересно и регулярно на протяжении долгого времени не так-то просто. Как правило, основная масса рассылок ставит целью заработок денег. А большинство некоммерческих проектов закрываются через некоторое время либо выходят нерегулярно в силу невысокой заинтересованности авторов. Как следствие, малое количество действительно интересных рассылок.

Можно предположить такой вариант развития сервисов рассылки: создание нового мощного информационного ресурса, привлекая авторов более выгодными условиями, если при этом ориентироваться не на немедленную отдачу от рекламы, а на перспективы развития. Кроме того, рассылки могли бы быть с легкостью использованы государственными гуманитарными структурами. Тем более что они требуют незначительных финансовых и технических затрат по сравнению с печатными изданиями. ■■■ Александр Шпорт

А Н О Н С

Лебедь, рак и щука

Развитие сетей 3G в России

104

Сага о времени

Безлимитные тарифы

106

Искушение скоростью

Быстрый Интернет по ADSL

110

Матрица

Технологии цветных дисплеев

114

Communication express

Новинки рынка коммуникаций

118



Телефоны с цифровой камерой

Сотовый фотоаппарат

Мегапиксельный барьер был еще год назад взят камерофонами в Японии. Теперь же благодаря усилиям Sony Ericsson российские пользователи смогут приобщиться к японскому стандарту качества

В 2003 году NTT DoCoMo вышла на японский рынок с целой линейкой камерофонов 505i, оснащенных мегапиксельными цифровыми камерами. Нежелание японских производителей выпускать передовой продукт на американский и европейский рынки объяснялось отнюдь не консервативным мышлением, а возможностями сотовых сетей. В то время как в Японии уже развернуты сети третьего поколения, обеспечивающие высокоскоростной обмен данными, в Европе и Америке они только начинают создаваться.

Однако статистика продаж показала нарастающую по всему миру тенденцию

шило вывести на европейский рынок, к которому относят и Россию, мобильный телефон S700.

Телефон оснащен цифровой камерой с матрицей 1,3 мегапикселя с восьми-кратным цифровым увеличением, обеспечивающей высокое качество фотографий (размер снимка 1280x960). При открытии шторки объектива камера автоматически активируется, а экран превращается в видоискатель с привычным интерфейсом цифрового фотоаппарата. На S700 установлен большой (240x320 пикселей) TFT-дисплей, способный отображать 262 тысячи цветов. Поддержка технологии Bluetooth и наличие порта для карт памяти Memory Stick Duo упрощают работу с данными.

Ну а тем, кому мобильное чудо S700 окажется не по карману, Sony Ericsson предлагает новый вариант телефона T630 — модель K700. Главные отличия новой версии заключаются в возросшем объеме памяти (до 32 Мбайт) и в появившемся FM-радиоприемнике. ■ ■ ■

Коротко

В третьем квартале 2004 года Sony Ericsson запускает в продажу модель Z500 с поддержкой технологии быстрого Интернета — EDGE и прямой радиосвязи — push-to-talk

покупать телефоны с цифровыми камерами. Уже в 2003 году общее количество проданных камерофонов превысило продажи обычных цифровых фотокамер. Руководство Sony Ericsson ре-

Телефонные мошенники

Украсть свой телефон

Статистика краж мобильных телефонов в Великобритании зашкаливает за все мыслимые границы, но при ближайшем рассмотрении оказывается, что эти цифры никак не связаны с ростом уличной преступности в старой доброй Англии. А объясняются такие показатели мошенническими операциями граждан со страховками. Купив новенький телефон, счастливый владелец тут же оформляет полис в страховой конторе и, попользовавшись аппаратом некоторое время, направляется прямо в полицию, где по заявлению о краже мобильного устройства получает неплохую сумму.

Среди прочих полицейских отделений, расследующих несуществующие кражи, особо отличились работники Южного Йоркшира. Сыщики решили возвать к совести «ограбленных» и объявили месячную «амнистию» тем гражданам, кто признается в обмане, хотя бы позвонив по телефону. Таким образом полиции удастся сэкономить время и деньги. Дело в том, что буквально каждый месяц в отделение поступает около 160 заявлений о краже, а расходы на их расследование достигают миллиона фунтов стерлингов в год.

Подразделение расследования преступлений с мобильными телефонами NMPCU (National Mobile Phone Crime Unit) утверждает, что 15–20% заявлений, поступающих от граждан, — фальшивки. ■ ■ ■



RFID

Хотите стать киборгом?

Оператор телематических услуг позиционирования RussGPS начал поставки в Россию технологии радиочастотной идентификации (RFID — radio frequency identification) VeriChip производства Applied Digital Solutions (ADSX, США).

VeriChip представляет собой микрочип, который имплантируется под кожу человека. Размер устройства настолько мал (длина — 12 мм, диаметр — 2,1 мм), что он практически не заметен под кожей невооруженным глазом. Расчетное время жизни микрочипа — 20 лет. В каждом чипе содержится идентификационный код, связанный с базой данных, в которой может находиться информация любого рода, в том числе и медицинские сведения. Активация и считывание информации происходит с помощью радиосканера VeriChip Reader. Для введения под кожу микрочипа используется местная анестезия и одноразовый шприц. Стандартное местоположение микрочипа — в обла-

сти трицепса, между локтем и плечом правой руки.

RussGPS предлагает использовать технологию RFID сотрудникам МЧС и силовых ведомств, чья профессиональная деятельность связана с постоянным риском, а также лицам, страдающим тяжелыми заболеваниями, связанными с расстройством памяти. Информация о группе крови, индивидуальной непереносимости отдельных лекарств или диагнозе заболевания, полученная с чипа, может спасти человеку жизнь. ■ ■ ■



Телефоны стандарта CDMA

Все дороги ведут в R-UIM

Главными проблемами развития сетей третьего поколения в России были отсутствие выбора телефонных трубок и жесткая привязанность аппарата к сети. Именно в силу этих причин многие потенциальные клиенты Skylink занимали выжидательную позицию. В прошлом году в Skylink работали всего две модели телефонных аппаратов: Curitel HX-510B и Synertek S-200. В этом году к ним прибавился Curitel HX-525B — первый аппарат с R-UIM-картой. R-UIM не привязана к какому-либо единственному терминалу IMT-МС 450, она позволяет владельцу пользоваться любым сертифицированным аппаратом Skylink.

И вот теперь на российский рынок пришел китайский концерн Huawei Technologies. Уже в начале апреля появились три новые модели с R-UIM-картами: Huawei ETS668, Huawei ETS678 и Huawei ETS688. ■ ■ ■



Телефоны компании Panasonic

Адам и Ева

Panasonic решила разделить свою целевую аудиторию по половому признаку. Для мужчин предлагается модель сотового телефона X70, для женщин — G70. У этих устройств одинаковые только цифры «70» — во всем остальном они так же не похожи друг на друга, как Адам и Ева.

X70 оснащен большим цветным дисплеем с TFT-матрицей (отображает 65 536 цветов) и цифровой камерой с фотовспышкой. Доступ в Интернет обеспечивается по GPRS, на телефоне установлены WAP-браузер и e-mail-клиент. Для обмена данными с компьютером и другими интеллектуальными устройствами можно использовать интерфейс USB или беспроводные способы связи: ИК-порт и Bluetooth. 4 Мбайт памяти зарезервированы для

хранения фотографий, записная книжка рассчитана на 500 абонентов. У флагманской раскладушки от Panasonic есть встроенная громкая связь, органайзер, диктофон, будильник и другие функции.

На стопроцентно женском телефоне G70 вы не найдете ни ИК-порта, ни адаптера Bluetooth, ни e-mail-клиента, ни фотокамеры. Зато здесь есть 40-голосная полифония, календарь биоритмов, продвинутый редактор мелодий и главное — стиль. Посмотрим, сможет ли G70 оправдать ожидания, возлагаемые на него производителем. ■ ■ ■



Symbian

Скрытая угроза

заявил, что теперь все усилия компании сконцентрируются на бизнесе Psion Teklogix.

Что все это означает в переводе с коммерческого языка на общедоступный? Буквально следующее: Nokia получает в свои руки контрольный пакет в размере 63% акций Symbian — со всеми вытекающими отсюда последствиями. А последствия будут следующими: дальнейшая судьба операционной системы Symbian OS окажется полностью в руках финского концерна. Сегодня быст-

рая и легкая операционная система Symbian стоит на новейших смартфонах ведущих производителей: Motorola A1000, Panasonic X700, Sony Ericsson P900, Nokia 9500, Siemens SX1, Sendo X и т. д. Можно себе представить, какие проблемы доставит Nokia своим извечным конкурентам. Видимо, корпорации Motorola придется укреплять свой союз с Microsoft. Между тем Sony Ericsson планирует увеличить свою долю в Symbian до 27,6%, чтобы лишить Nokia контрольного пакета. ■ ■ ■

По информационным лентам бизнес-агентств ежедневно проходят новости о том, что некая компания «А» купила столько-то акций компании «В». Люди, не интересующиеся деловыми новостями, обычно оставляют подобную информацию без внимания. Однако на сообщение о продаже акций Symbian стоит обратить внимание всем пользователям мобильных устройств.

Акционеры Psion одобрили продажу 31% акций Symbian финскому телекоммуникационному концерну Nokia. В период создания консорциума Psion вложила 29 миллионов фунтов стерлингов в Symbian, теперь же компания рассчитывает выручить от его продажи около 135 миллионов. Исполнительный директор Psion Алистер Кроуфорд

Опрос/статистика

Как вы относитесь к безлимитным тарифам?

Никак — это слишком дорого для меня
Пробовал, но отказался
Думаю, экономически это невыгодно
Подключусь при первой же возможности
Пользуюсь долгое время — очень удобно

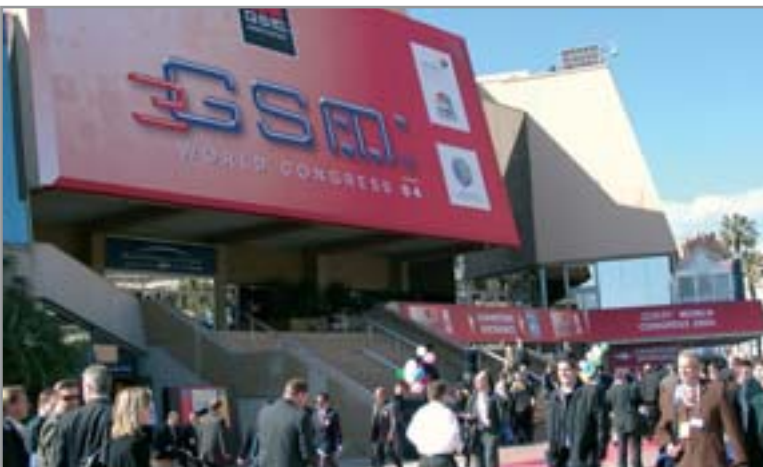


Источник: www.ichip.ru

Как видим, среди пользователей доминирует негативное отношение к безлимитным тарифам сотовых операторов. Правда, с одной существенной оговоркой: речь идет о пользователях сотовых сетей стандарта GSM. В сетях CDMA действуют привлекательные безлимитные тарифы, однако число абонентов в них так мало, что не оказывает влияния на статистику.

3GSM-Конгресс в Каннах

Эпоха 3G пока не наступила



Всемирный GSM-Конгресс в Каннах — одно из крупнейших ежегодных мероприятий в области технологий мобильной связи. В этом году свои стенды организовали более 600 компаний, зарегистрировано более трех тысяч членов делегаций участников, девять стран оборудовали отдельные национальные выставочные площадки. Конгресс с прошлого года носит многозначительное название 3GSM World Congress — прозрачный намек на грядущий переход к системам мобильной связи третьего поколения. Второй по величине французский оператор SFR руками очаровательных девушек демонстрировал необыкновенные достоинства вполне работоспособной сети связи третьего поколения — объектом для демонстрации служил, разумеется, видеозвонок. Народ останавливался и охотно смотрел, правда, весьма посредственного качества «говорящие головы» на дисплеях не особо вдохновляли. Скоростной доступ к Интернету нужен единицам (в сравнении с общим числом абонентов), принципиально новые услуги только разрабатываются, терминалов 3G мало и они не дешевы, а привлекать потенциальных абонентов нужно уже сегодня.

Несмотря на название выставки, давно ожидаемого «большого скачка» в третье поколение пока не произошло. Реально работающие в Европе сети 3G можно по пальцам пересчитать, трубок в серийном производстве тоже не так много. Однако сети GSM поколения «два с половиной» в к р у п н ы х

городах уже приближаются к пределу своей пропускной способности. Именно поэтому все чаще предлагаются комплексные решения и объединение разных технологий передачи данных, не в последнюю очередь — для освобождения ресурсов перегруженных сетей GSM. Системы высокоскоростного радиодоступа Wi-Fi (стандарт IEEE 802.11b) уже не экзотика и активно используются, публичные хотспоты размещают в кафе, на вокзалах и в аэропортах, административных зданиях и выставочных комплексах. Цены вполне доступны, кое-где в кафе Wi-Fi-Интернет предлагается бесплатно. Зреет IP-телефония на качественно ином уровне — уже в этом году владельцы смартфонов и КПК с поддержкой Wi-Fi смогут не только выходить в Интернет, но и дешево разговаривать с любой страной по телефону.

Появляются новые технологии для офисов и предприятий на базе стандарта Bluetooth. Голосовое соединение не разрывается при переходе от точки к точке благодаря виртуальной точке доступа VAP (virtual access point), которую система прозрачно для телефона передает от одной физической AP к другой.

Экономится драгоценный радиочастотный ресурс GSM, а сотрудники продолжают пользоваться любимыми мобильниками для внутренних и городских звонков.

Технология EDGE уже активно внедряется в сетях GSM 2+, при этом скорость передачи возрастает в полтора-два раза. Однако на этом возможности дальнейшего «ускорения» в сетях второго поколения практически исчерпаны. Производители оборудования и операторы рассматривают EDGE скорее как «мостик» между сетями 3G и 2,5G: на первичных этапах развертывания сети 3G будут работать только в крупных городах, при выходе из зоны 3G телефон будет «сваливаться» в GSM. Здесь EDGE как раз и придется очень кстати, так как GPRS-скоростей для услуг третьего поколения недостаточно, а в EGPRS они пусть медленно, но будут продолжать работать. В период проведения выставки в Каннах три местные сети GSM функционировали с перегрузкой, и данные по GPRS еле «ползали», а часто не передавались вообще. ■ ■ ■



Материалы подготовили Сергей Потресов и Дмитрий Шульгин



Лебедь, рак и щука

UMTS/WCDMA/GSM

Буря, вызванная в политических верхах России очередными выборами президента, затронула и Министерство связи, которое слили с Министерством транспорта. Господин Рейман занял пост замминистра транспорта и связи, разумеется, в части связи.

Казалось бы, какая связь между стандартами сотовых сетей и политикой? На первый взгляд, связи тут не может быть никакой. Но поскольку в реальной жизни побеждает тот, кто получает лицензию на использование частотного диапазона первым, развитие технологий сотовой связи напрямую зависит от решений ограниченного круга должностных лиц. Сейчас, когда общее число абонентов мобильной связи достигло 1,3 млрд человек и 1 млрд из них составляют абоненты одного лишь стандарта GSM, вряд ли кто-то решится вслух называть сети 2G устаревшей технологией.

Однако на дворе у нас XXI век, и даже в таких отождествляемых со стандартом GSM компаниях, как МТС, начались разговоры о том, что сети 2G изжили себя с технической точки зрения. А извечный конкурент «БиЛайн» приступил к тестированию пилотной сети третьего поколения. Назрела ситуация, когда в силу ряда

причин — экономической выгоды для операторов и пользователей, функциональности и перспектив развития — необходимо начинать миграцию на технологии сотовой связи третьего поколения. Однако воз российского 3G, в который впряглись лебедь, рак и щука, и ныне там.

Казнить нельзя помиловать?

Так уж исторически сложилось, что наши ближайшие соседи в Европе и закадычные друзья за океаном разошлись во мнении о том, какие стандарты и частотные диапазоны следует использовать, сыграв роль лебедя и щуки, тянущих развивающиеся рынки, в том числе и наш, каждый в свою сторону. Собственно, с тех пор и повелось, что разработчики решений, производители оборудования и операторы вынуждены сдерживать полет своей творческой фантазии, оглядываясь на решения политиков, из-за чего простая схема путей миг-

рации современных стандартов сотовой связи к 3G на практике выглядит совсем не так, как на бумаге.

Во-первых, в Европе и США под GSM выделены разные частотные диапазоны: 900/1800 МГц и 850/1900 МГц соответственно. И если еще год назад говорилось о том, что в России для 3G имеются хорошие перспективы, а в конце 2003 было во всеуслышание объявлено, что с началом этого года начнется выдача лицензий UMTS (Universal Mobile Telecommunications System — грубо говоря, это стандарт широкополосной связи с кодовым разделением каналов WCDMA, реализованный в диапазоне 1900 МГц), то недавнее заявление бывшего главы упраздненного министерства связи Леонида Реймана о преждевременности выдачи лицензий на 3G выглядит странно. Конечно, технические проблемы, которыми год назад руководствовало министерство, мотивируя отказ, никуда не делись: функциональных »

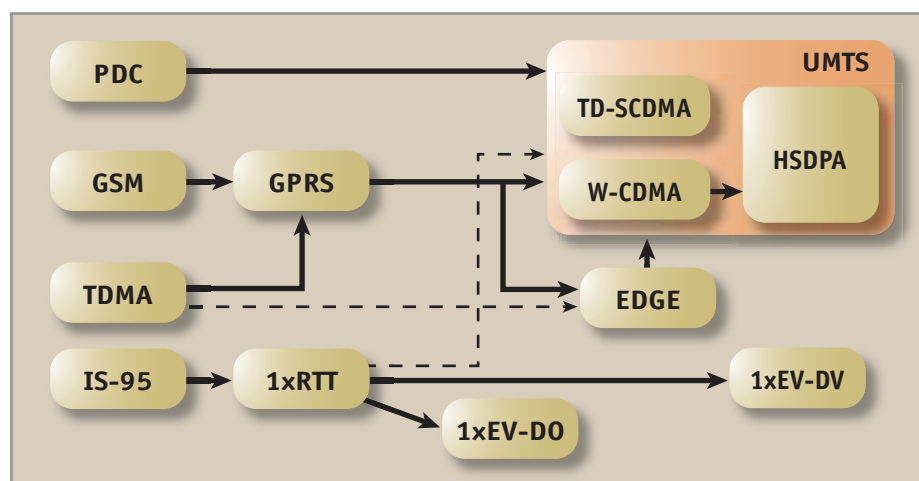
» телефонных аппаратов третьего поколения за год на рынке не стало больше, а компаний — разработчиков контента в России вообще почти не прибавилось. С этим никто не спорит, однако последний аргумент господина Реймана вызывает множество вопросов: UMTS, как теперь выясняется, является стандартом вчерашнего дня, а частотный диапазон 1900 МГц слишком близок к диапазону GSM 1800 МГц, чтобы обеспечить их мирное сосуществование. Притом что диапазон 1900 МГц был выбран именно для обеспечения наименее болезненного для операторов перехода по пути GSM—GPRS—EDGE—UMTS. Кроме того, выглядит маловероятным, чтобы в Европе, где решение о внедрении UMTS пусть и с трудом, но было принято, вопрос сосуществования с GSM 1800 МГц не был тщательным образом изучен.

Леонид Рейман отметил, что в сложившейся ситуации операторы отчасти виноваты сами, так как не торопятся с получением лицензий. Однако трудно торопиться что-то получить, когда не известно, на каких условиях дадут и сколько это будет стоить. Россия уже приняла на вооружение европейский стандарт GSM 900/1800 МГц и европейский же стандарт цифрового телевидения в диапазоне 800 МГц, из-за чего пришлось отбирать лицензию у возникшего было в России CDMAOne (IS-95). Возможно, что тут, как и в басне Крылова, не обошлось без третьего действующего лица — рака, тянущего воз в сторону Востока.

GSM vs. CDMA

На иракском фронте

Чуть меньше года назад, когда война в Ираке еще была далека от завершения, в Конгрессе США состоялись слушания, в ходе которых обсуждалось будущее послевоенного Ирака. Точнее говоря, будущее сетей беспроводных коммуникаций в полуразрушенной войной стране. Сенатор от штата Калифорния Даррел Исса призвал конгрессменов волевым решением избавиться от наследия «устаревшей французской технологии», имея в виду стандарт GSM, и провести через конгресс закон, согласно которому развитие коммуникационных сетей в Ираке будет про-



▲ Возможные варианты миграции к сотовым сетям третьего поколения

«Мы пойдем своим путем!» А зачем?!

В начале эры сотовой связи на обширных просторах российских регионов прижились сети первого поколения NMT-450. На их основе в Санкт-Петербургском и Московском регионах, республике Башкортостан и Кемеровской области начали действовать сети стандарта IMT-MC-450, представляющего собой реализацию CDMA2000 1x в частотном диапазоне 450 МГц.

Однако кроме России и Белоруссии этот стандарт пока больше нигде не используется: в Китае идет развитие сотовой связи в диапазоне 450 МГц, но в другом стандарте (TD-SCDMA, синхронное кодированное мультиплексирование каналов связи с дополнительным временным разделением), представляющим собой нечто среднее между CDMA2000 и TDMA. Тем не менее

только китайцы и корейцы оказались готовы производить телефонные аппараты для российского рынка. Правда, с оборудованием помогают Lucent и Ericsson, но вот с телефонами все же пока туговато: по своей функциональности и цене они не могут составить конкуренцию GSM/GPRS-аппаратам. Хотя, по мнению аналитиков, у производителей Юго-Восточной Азии большое будущее благодаря возможности выпускать дешевые модели. Кстати, буквально в то самое время, когда готовилась эта статья, Бразильское федеральное агентство по связи Anatel приступило к опытным испытаниям коммерческой системы CDMA450 в рамках программы по распространению цифровых технологий.

Так или иначе, но основные участники российского рынка IMT-MC-450, компании «Дельта-Телеком» и «Московская Сотовая Связь», оказались первыми операторами, которым все же удалось получить лицензию на частотный диапазон 2100 МГц для развития стандарта третьего поколения CDMA2000. И снова операторы оказались не такими, как все: в мире под CDMA2000 выделены диапазоны 800 МГц (но этот диапазон, как мы упоминали выше, в России и Европе недоступен) и 1900 МГц. Лишь в одной Японии, где сети 3G перестали быть диковинкой и уже ведутся разработки 4G, рассматривается возможность выделения дополнительного диапазона 2100 МГц. Остается лишь позавидовать упорству и энергии, с которой наши компании развивают технологии, не присутствующие больше нигде в мире. ■ ■ ■ Сергей Лурье

Сага о времени

Любой из нас, платящих за мобильную связь из собственного кармана, в глубине души хотел бы раз и навсегда забыть о поминутной тарификации разговоров. И большинство солидных операторов такую возможность нам предоставляют.

Разумеется, это происходит за вполне конкретную абонентскую плату или за очень весомый вступительный взнос в эксклюзивный «клуб безлимитчиков». Финансовые аспекты мы рассмотрим отдельно, однако простая формула «деньги—товар» в сфере неограниченного доступа к услугам мобильной связи оказывается вовсе не такой примитивной. При ближайшем рассмотрении обнаруживается множество оговорок и подводных камней, а иногда и целые детективные истории. К тому же не все из этих тарифов одинаково удобны.

Спрос — предложение: кто кого рождает?

Наличие более-менее доступного по цене безлимитного предложения в линейке тарифных планов — серьезное конкурентное преимущество и хороший способ повысить ARPU (средний доход от одного абонента). Однако представления оператора о «портрете» типичного пользователя безлимитного тарифа несколько идеализированы. Порой в основу моделирования ложатся расчеты зарубежных аналитиков, что неизбежно приводит к неожиданным сюрпризам. Сусально-лубочный портрет такого абонента: крупный бизнесмен или менеджер высшего звена, разговаривающий по мобильному телефону больше получаса в день и не желающий даже задумываться о том, сколько это будет стоить его предприятию или ему лично. Поэтому он предпочитает платить полторы-две сотни долларов в месяц за мобильную связь без ограничений. Такие абоненты, безусловно, встречаются и в России, но вот много ли их?

»

Безлимитные тарифы

» В действительности потенциальными потребителями безлимитного тарифа чаще оказываются интернет-магазины, торговые предприятия без собственных площадей, рекламные службы и т. п. Плюс к этому все те мелкие предприятия и частные лица, для которых грабительские расценки на оперативную установку проводного телефона просто не по карману (кстати, если бы москвичи знали, какие цены на оперативную установку проводного телефона существуют в областных центрах России, они сразу перестали бы критиковать МГТС). Отдельная категория потребителей — те, кто в силу специфики производства каждые 2–3 месяца меняют телефонные номера: ночные клубы, сауны, диспетчерские пункты борделей и т. п. Перечисленные категории пользователей к высокобюджетным отнести нельзя, однако они готовы платить за связь в три-четыре раза больше, чем платит среднестатистический абонент. Заманчивый «кусочек пирога» для любого оператора, однако далеко не каждому он по зубам, так как ежедневный голосовой трафик какой-нибудь справочной службы может многократно превышать расчетные показатели для пресловутого «крупного бизнесмена», вычисленного по западным стандартам.

Нишевому рынку — нишевые решения

Сети GSM не строят с большим запасом по емкости — это просто нерентабельно. Кроме того, существуют серьезные частотные ограничения. Так, диапазон 900 МГц в крупных городах уже давным-давно поделен и используется в основном для обеспечения непрерывности покрытия («белые пятна» между соседними сотами 1800 МГц), поэтому наращивание реальной емкости возможно только посредством доустановки сотен дополнительных базовых станций. Емкость сети увеличивается постепенно, в идеале — с некоторым опережением роста числа абонентов. Успешно и давно работающий на рынке оператор GSM не может себе позволить продавать недорогой «анлим»: абонентская плата по такому тарифу должна быть сопоставимой с потенциальным доходом от продажи такого же объема трафика в розницу. Высокие расценки на безлимитную связь служат еще и своеобразной от-

сечкой: ежемесячная абонентская плата в \$139 (федеральный номер) и \$165–249 («БиЛайн» и МТС с прямым номером) — многовато для не крупного рекламно-диспетчерского бизнеса или в качестве замены квартирному телефону. Нечто компромиссное (\$95/113) предлагает своим клиентам «МегаФон», но на этот безлимитный тариф можно перейти только после четырех месяцев безупречной абонентской истории.

Совершенно иная ситуация складывается у так называемых «альтернативных» (не GSM) операторов. Фактическое отсутствие роуминга, «привязанные» к номеру и более дорогие аппараты, сравнительно небольшой выбор трубок и непопулярные стандарты заставили их искать мало охваченные GSM-операторами сегменты рынка. Московская сеть «Сонет» (стандарт CDMA-850) изначально ориентировалась на рыночную нишу много говорящих абонентов, соответственно и основной упор был сделан на «тяжелые» тарифные планы с прямыми московскими номерами. Нестандартный маркетинговый прием — ежемесячная абонентская плата зависит от суммы, которую абонент готов сразу подарить компании в качестве «платы за подключение». Например, выложив невозвращаемые \$2000 за подключение, в дальнейшем платите по \$21 в месяц — весьма эффективный способ удержать абонента в своей сети. Аккуратное управление числом подключенных абонентов хорошо прослеживается на периодических, строго дозированных рекламных акциях: при высвобождении некоторых сетевых ресурсов появляются рекламные плакаты и ролики, предлагаются скидки на подключение. Добрав абонентов до нормы, «Сонет» исчезает с рекламных горизонтов вплоть до обра-

зования очередного дисбаланса между числом абонентов и пропускной способностью сотовой сети.

На первый взгляд, неожиданно повела себя «Корбина» (сеть стандарта DAMPS, ранее «БиЛайн-DAMPS»). У компании была целая группа достаточно популярных тарифных планов категории «полуанлим» (все входящие бесплатно, 100–300 минут исходящей местной связи включено в абонентскую плату). Расценки варьировались в зависимости от стоимости подключения, количества включенных минут и наличия прямого московского номера. С середины марта все эти тарифы были благополучно отправлены в архив, для вновь подключаемых было оставлено всего два «чистых» безлимитных тарифа с абонентской платой в \$66 (федеральный номер) и \$95 (прямой), с платой за подключение в \$50 и \$140 соответственно. Плата за подключение — удобный маркетинговый инструмент; хорошо отрекламированная краткосрочная отмена этой платы позволяет быстро добирать недостающее число абонентов без тюнинга самих тарифов. На самом деле резкая смена курса в тарифной политике «Корбины» вполне логична, и возврата к старым тарифам ждать не приходится. С одной стороны, существовавший ранее тариф с бесплатными входящими и 300 минут исходящей связи плюс бесплатная связь по выходным для среднего бизнес-пользователя и так был почти безлимитным. Добавить к этому двадцатку абонентской платы за маркетинговую эффективность полного безлимитного — грамотное решение корбиновских маркетологов. Что касается истребленных дешевых тарифов с бесплатными входящими, то в их исчезновении скорее повинен московский «МегаФон» со своими знаменитыми «Приемами».



▲ Абонент безлимитного тарифа в представлении оператора



▲ МТС предлагает безлимитный тариф за \$249 в месяц



▲ В последнее время «МегаФон» активно расширяет зону покрытия

» Половинчатый «анлим»

«Полуанлим» (бесплатные входящие) — эффективный маркетинговый ход, на первый взгляд выгодный и абоненту, и оператору. Абонент платит определенную сумму в виде абонентской платы, исходящие вызовы либо тарифицируются отдельно (в случае низкой ежемесячной платы), либо входят в более высокую абонентскую плату в качестве включенных минут. Предполагалось, что в условиях бесплатных входящих абонентский трафик будет распределяться пусть и не поровну (по понятным причинам), но хотя бы в пропорции 60/40% или 75/25%. Однако в российских условиях все оказалось не так просто.

Первым с проблемой резко асимметричного трафика столкнулся московский «МегаФон», который использовал тарифы с бесплатными входящими для расширения своей абонентской базы. Тарифным планам «Прием» уже скоро исполнится полтора года, и эта группа тарифов по-прежнему популярна. В свое время эти тарифы с бесплатными входящими звонками во многом способствовали завоеванию «МегаФоном» его сегодняшней доли конкурентного московского рынка. «Прием Частный» вообще побил все рекорды — \$19 за нелимитированные бесплатные входящие звонки плюс включенные в тариф 100 минут исходящей связи. Неудивительно, что этот двадцатидолларовый тариф сразу стал хитом продаж на московском рынке. Неприятности не заставили себя ждать, и не совсем понятно, как можно было не спрогнозировать именно такой ход событий: в условиях бесплатных исходящих вызовов в проводной сети МГТС это было неизбежно. Телефонные трубки с «Приемом Част-

ным» начали активно использовать в качестве замены отсутствующего домашнего телефона, в качестве второго домашнего, в разнообразных справочных, диспетчерских и рекламных целях. Включенных 100 минут исходящего трафика в месяц оказалось вполне достаточно для коротких звонков с текстом: «Перезвони мне на мобильный!»

Дальше — больше: в Зеленограде успешно освоили производство шлюзов, позволяющих методом callback (обратный звонок) превращать исходящие звонки в бесплатные входящие — была бы сеть МГТС доступна. При этом большинство абонентов трудно было в чем-то винить: человек платил свою кровную двадцатку за «все входящие — бесплатно!» и не собирался ограничивать себя в телефонном общении. В результате этого эксперимента многие абоненты «МегаФона» получили фактически мобильный безлимитный тариф за более чем скромную плату, а сеть начала перегружаться задолго до набора планового количества абонентов. «МегаФону» пришлось срочно вносить соответствующие изменения в «Условия предоставления услуг сотовой связи» и задействовать так называемые «технические средства» для ограничения трафика самых активных абонентов. Со временем ситуация нормализовалась, однако многие так и не простили «МегаФону» принудительный передел «эфирной собственности».

Работа над ошибками

Не совсем удачный опыт внедрения дешевого тарифа с бесплатными входящими

повлиял на общую ситуацию с безлимитными тарифами в Москве. «БиЛайн» ввел похожий (хоть и более дорогой) «полуанлим», однако осторожно ограничил сроки подключения. А затем решил (от греха подальше?) эти сроки вообще не продлевать. В МТС тарифов с бесплатными входящими так и не появилось. Многие бизнесмены в поисках дешевой безлимитной связи перешли из «МегаФона» в «Корбину» — видимо, это послужило одной из причин упразднения «Корбиной» всех дешевых тарифных планов с бесплатными входящими. В самом «МегаФоне» восстановили плату за подключение к популярному тарифу «Прием Частный».

На распутье

Ключевые тенденции на рынке мобильной связи сохраняются. В ориентированных на массовое обслуживание GSM-сетях дешевых безлимитных тарифов ждать не приходится.

В сети «Сонет» сегодня действительно можно получить дешевый и качественный неограниченный доступ в пределах Москвы и ближнего Подмосковья, но только в случае вашей готовности заплатить внушительную сумму. «Корбина» обеспечит вам высокое качество связи по Москве и Московской области, однако выбор тарифов у оператора скуден (если два варианта вообще можно считать выбором).

Сеть Skylink активно развивается, но о качестве ее работы пока судить преждевременно в виду сравнительно малого числа абонентов. ■ ■ ■ **Сергей Потресов**



Автоматический разрыв соединения

Так сколько можно говорить?

Пользователи «анлимов» и «полуанлимов» частенько жалуются на принудительный разрыв соединения, усматривая в этом козни жадного оператора. Другие вспоминают о будто бы заложенном в стандарт жестком 30-минутном ограничении. На самом деле все значительно проще: действительно, в стандарте GSM, как и в других стандартах связи, предусмотрена возможность автоматического разрыва соединения через определенное время, причем параметр этот может задаваться при настройке сетевого программного обеспечения. А может

и не задаваться, ведь если представители оператора прямо не укажут это в качестве своего пожелания, наладчики сети вряд ли сами проявят подобную инициативу. Типичный default-вариант заводской установки — 30 минут после начала разговора. Несколько примеров: в московской сети «МегаФон» это 30 минут, в NWGSM (Санкт-Петербург) — 50 минут, в МТС — 30 минут, в «БиЛайн» — 120 минут, в «Сонет» — 45 минут. Вообще-то, и 30 минут более чем достаточно, не вредно же и о собственном здоровье подумать...

Искушение скоростью

Цифровая связь
по аналоговой линии

Телекоммуникационные технологии развиваются взрывными темпами, но для конечного пользователя до последнего времени единственным способом доступа в Сеть оставался аналоговый модем. Быстрый Интернет мы видели только в кино.

Как это ни прискорбно звучит, подавляющее большинство сетевых неопитов при первом своем контакте с Интернетом обречены слышать те самые шумы и свисты, которые так удачно имитировала очаровательная Кристиана Локен в прошлогоднем блокбастере «Терминатор-3».

А между тем dial-up доживает последние годы своего существования. Определяется это не столько технологическим пределом скорости, сколько наступлением по всему фронту широкополосного доступа. Сам по себе этот термин подразумевает довольно большой диапазон технологий для решения проблемы последней мили.

Теорема Шеннона и V.90

Но вначале давайте разберемся, почему все-таки развитие аналоговых модемов, достигнув высшей своей точки, успешно похоронило само себя. Еще в 1948 году немецкий математик Клод Шеннон доказал, что при переводе цифрового потока данных в аналоговую форму возникает неизбежное искажение конечного сигнала. Шеннон рассчитал, что при скорости передачи 34 822 бит/с наступает ситуация, когда количество возникающих ошибок (шум квантования) становится равным приращению скорости.

Этот теоретический порог скорости на протяжении достаточно долгого времени был камнем преткновения для компаний — производителей модемно- »



» го оборудования. Однако в 1995 году независимый исследователь-разработчик Бренд Таушед запатентовал идею технологии, позволяющей достигнуть скорости обмена 56 кбит/с.

Суть его идеи состоит в том, чтобы путем установки у провайдера специального цифрового модема исключить одно аналоговое преобразование и передавать в сторону клиента только цифровые данные. Протокол, который был разработан на основе этой идеи, называется V.90. Абсолютно все модемы, которые мы сегодня можем видеть на прилавках компьютерных магазинов, в соответствии с этой спецификацией способны передавать поток данных к провайдеру с максимальной скоростью 33,6 кбит/с (протокол V.34). А вот в сторону клиента поток движется со скоростью 56 кбит/с. Однако надо заметить, что сам факт приобретения модема, способного работать по протоколу V.90, совершенно не гарантирует, что вы сможете на практике выжать из него те самые 56 кбит/с. Все в этом случае зависит от оператора, который на своей стороне должен установить специальную обвязку.

Теоретический предел Шеннона можно, разумеется, обойти и за счет увеличения количества аналоговых линий. Такие попытки делались: стоит вспомнить, например, оригинальное решение компании MultiTech Systems, которое предусматривало использование двух линий при максимальной скорости 92 кбит/с. Компания Ramp Networks пошла дальше и предложила использовать три параллельно работающих модема V.90, чем достигалась скорость 168 кбит/с. Но все эти решения остались лишь экспериментальными ответвлениями модемной технологии, которые не нашли широкого применения на практике.

Разделяем медь на полосы

Идея деления полосы пропускания аналогового сигнала была известна довольно давно. Более того, примерно 20 лет назад уже были разработаны способы частотного и временного уплотнения сигнала в обыкновенной телефонной линии.

При использовании технологии временного уплотнения (Time Division Multiplexing — TDM) различным подканалам передачи данных предоставляются раз-



▲ Ethernet/USB ADSL-модем компании U.S. Robotics USR9003

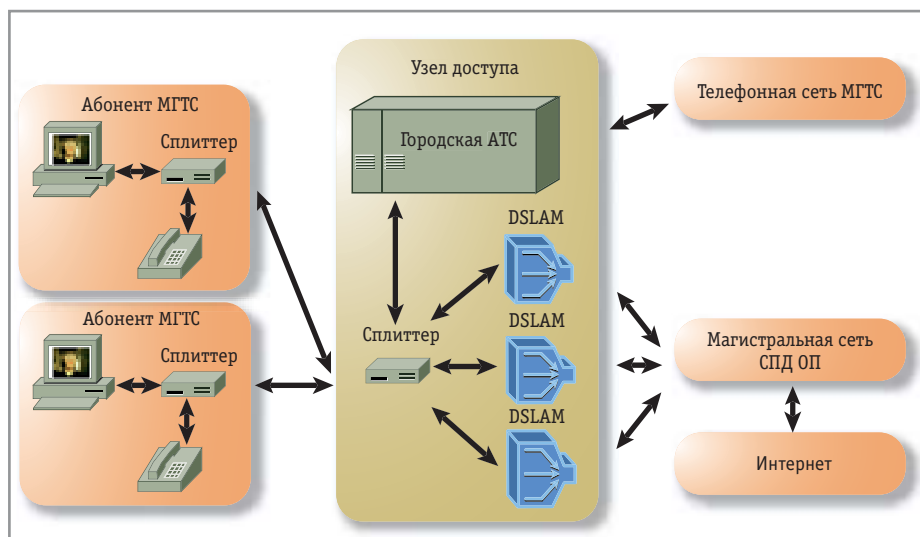
ные интервалы времени. В качестве оконечных устройств используются мультиплексоры, смешивающие потоки с одной стороны и разделяющие их с противоположной. Технология TDM лежит в основе такой общеизвестной и популярной услуги связи, как ISDN.

Однако же ISDN с момента своего появления до сих пор остается технологией «толстых» каналов и используется в основном для построения дорогостоящих магистральных сетей. Для конечного же пользователя, которому, по большому счету, все равно, каким образом скоростной Интернет придет к нему на компьютер, лучшим вариантом на сегодняшний день остается одна из разновидностей DSL.

Мистическое сочетание букв DSL расшифровывается как Digital Subscriber Line (цифровая абонентская линия), а буква «х», которая иногда ставится в начале аббревиатуры, обозначает наименование конкретной технологии из целого

семейства. Сегодня существует достаточно много вариантов реализации DSL, так что пользователь может выбирать скорость подключения: от 32 кбит/с до более чем 50 Мбит/с. При этом скорость передачи зависит лишь от протяженности линии и ее качества.

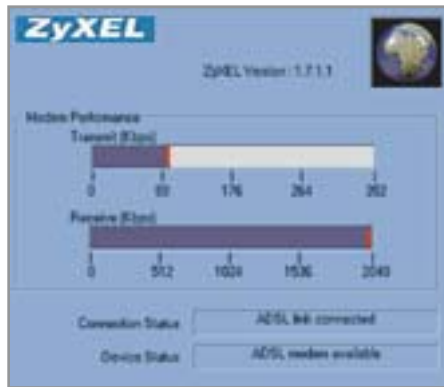
В отличие от ISDN в DSL применяется метод частотного разделения сигнала. Это означает, что в каждый момент времени передача может происходить по нескольким частотным полосам, на которые разрезается вся область пропускания медного провода. Изюминка заключается в том, что обыкновенный телефонный сигнал (0,4–4,3 кГц) составляет лишь очень небольшую часть всего используемого диапазона. Правда, до последнего времени некоторые телефонные операторы отсекали все частоты выше 4 кГц. В отдельных российских регионах это можно наблюдать и сейчас, однако подобная практика доживает последние дни: прогресс на месте не стоит, »



▲ Сплиттер, установленный на АТС, обеспечивает пользователю прямой выход на магистральную сеть СПД ОП



▲ Простейший набор оборудования от компании ZyXEL стоит \$99



▲ На скорости 2 Мбит/с спидометр модема ZyXEL зашкаливает

» а прокладка новых физических линий связи гораздо дороже приобретения сплиттера. Кстати говоря, упомянутое нами устройство — сплиттер, предназначенный для физического выделения определенной полосы частот, в самом простейшем варианте не больше спичечного коробка.

Почем нынче цифра?

Собственно говоря, применение сплиттеров, несмотря на всю их простоту, можно рассматривать с несколько иной точки зрения. Эти небольшие коробочки представляют собой часть аппаратной инфраструктуры, построение которой сегодня определяет не только взлеты и падения того или иного поставщика услуг Интернета, но и место широкополосных технологий на рынке.

Итак, для того чтобы в полном объеме можно было воспользоваться всеми преимуществами высокоскоростного доступа, необходимы как минимум три составляющие. Первая — это окончательное абонентское устройство. На сегодняшний день стоимость цифровых модемов стала определяться не их производительностью, а стремлением компаний донести свой продукт до конечного потребителя. К тому же цена \$100 за USB-устройство сегодня уже мало кого пугает. Вторая составляющая — подходящая телефонная линия. На заре становления DSL были разработаны специализированные методики определения качества линий. На сегодняшний день эти методики, по большому счету, утратили свою актуальность, потому что владельцы медных каналов связи, прочувствовав материальные преимущества научно-технического прогресса, качеству ли-

ний уделяют очень и очень пристальное внимание. Чтобы в этом удостовериться, достаточно сравнить сегодняшние телефонные линии и, скажем, пятилетней давности. И, наконец, третьей составляющей является то, что скрыто от глаз обыкновенного пользователя, но именно об этом компоненте стоит поговорить подробнее.

Структурная революция инфраструктуры

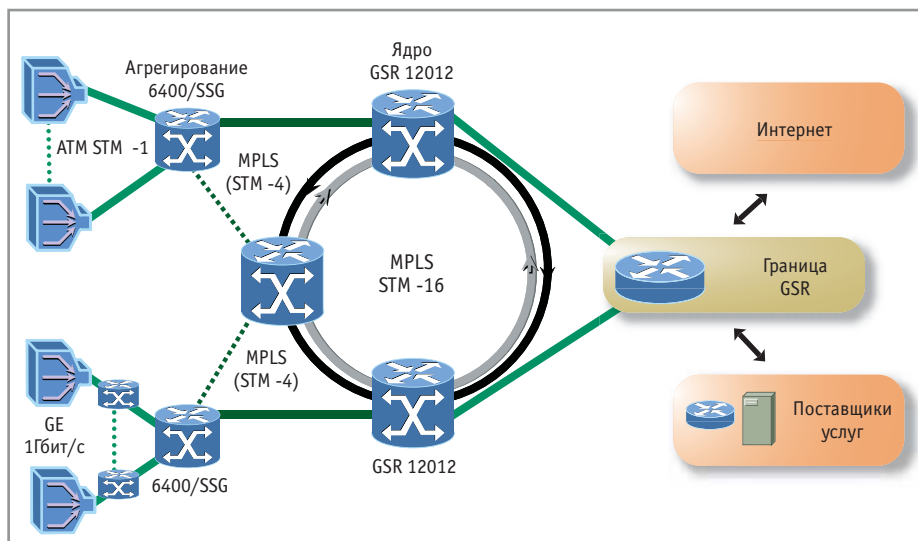
Для того чтобы представить себе грандиозность работы по созданию и внедрению любой IT-инфраструктуры, например, в нашей столице, надо попытаться представить визуально количество московских АТС, все линии связи между ними и те телефонные пары, которые приходят в дома. И если в конечной точке достаточно поставить сплиттер — коробочку, разделяющую частоты, то уже на уровне АТС потребуются произвести несоизмеримо больший объем работ.

В качестве примера давайте разберемся с инфраструктурой, которая реализована уже сегодня в сети передачи данных общего пользования МГТС (СПД ОП МГТС). Прежде всего, обращает на себя внимание тот факт, что здесь реализован комплексный подход к организации сетевой инфраструктуры. То есть сеть изначально строилась не по принципу снежного кома, а по принципу «все в одном». Именно этим и обусловлено применение узлов доступа ATM DSLAM, которые способны не только агрегировать трафик, но и дают возможность подключения конечного оборудования по любой из существующих на сегодня DSL-технологий.

Кроме того, СПД ОП представляет собой открытую систему, свободную для подключения различных операторов. Сам по себе этот факт, может быть, и не является революционным в мировом масштабе, однако для России он может иметь действительно революционные последствия. Как мы уже не раз говорили, уровень IT-решений в нашей стране обратно пропорционален расстоянию от Москвы: чем дальше в глубинку, тем он ниже. Однако провинциальные операторы внимательно наблюдают за тем, что происходит в российской столице. Таким образом, появление подобной универсальной структуры может оказать весьма существенное положительное влияние на общероссийский Интернет.

А теперь горячее!

Медленная смерть dial-up, разговор о которой начался даже не вчера, а практиче-



▲ Московская сеть на сегодняшний день самая крупная в Европе — она способна обеспечить скоростной доступ сотням тысяч пользователей столицы



▲ Внешний ADSL-модем с портом Ethernet компании D-Link DSL-302G

» ски сразу после появления ADSL-технологии, в принципе могла быть не просто медленной, а очень медленной. Но даже у нас далеко не все так плохо, как мы привыкли думать за последние десять лет. В начале февраля этого года для конечного пользователя наступила новая эпоха. Это утверждение могло бы показаться рекламным слоганом, если бы не было подтверждено фактами. Речь идет о пакетах «Стрим», которые сегодня предлагает компания «МТУ-Интел».

Безусловно, «Стрим» не сделал, да и не мог сделать технологической революции. DSL, как говорится, и в Африке DSL. И тем не менее революция, о необходимости которой столько лет нам твердили со страниц научно-популярных журналов, все-таки совершилась. Суть ее состоит в том, что именно ADSL, которая, несмотря на всю свою дешевизну и привлекательность, оставалась лишь технологией для «толстых» клиентов, дошла наконец до конечного пользователя. Выгоды от этого совершенно очевидны: высокие скорости, широкие каналы, возможность полномасштабного использования мультимедийного контента, который давно уже стал лакомым кусочком зарубежных пользователей Сети. Но самым приятным для пользователя явилось то, что «МТУ-Интел» сумела выстроить свою маркетинговую политику таким образом, чтобы сделать цены на быстрый Интернет реально доступными для кошельков жителей столицы.

Конечно, не обошлось и здесь без подводных камней. Дело в том, что при работе по коммутируемому каналу (dial-up) пользователь платит за время. И это вполне понятно, потому что максимальная скорость 56 кбит/с просто не позволит

ему скачать большие объемы информации. При работе же по ADSL-каналу даже при самом выгодном тарифе («Супер» — \$99 за 5 Гбайт в месяц и 1 цент за 1 Мбайт превышения лимита трафика) пользователь способен «съесть» все свои деньги по широкому каналу очень и очень быстро. Конечно, вряд ли это остановит тех, кто использует высокоскоростной Интернет в качестве рабочего инструмента. Всем же остальным теперь придется привыкать считать не часы, а мегабайты.

Следующая проблема, с которой вы можете столкнуться, — это вопрос совместимости кабелей. Здесь следует коснуться некоторых технических деталей системы доступа по технологии ADSL. Вся полоса пропускания медной пары разделяется сплиттером на два диапазона: низкочастотный — для осуществления телефонной связи, и высокочастотный — для передачи данных. Высокочастотный диапазон раз-

бивается на 247 отдельных каналов, каждый с пропускной способностью 4 кГц. Часть из них служит для приема входящего потока (от Интернета к абоненту), часть — для исходящего потока. Это позволяет вам сохранять свободной телефонную линию и одновременно работать в Интернете. Но такая система подразумевает подключение телефона через сплиттер, для чего у телефона должен быть евроразъем RJ-11. Если вы пользуетесь старым аппаратом с пятиштырьковым plugом, подключить его к сплиттеру будет нельзя. Необходимо использовать переходник на евроразъем, чтобы не вешать на одну линию телефон и модем без их разводки сплиттером, иначе ими будет невозможно пользоваться одновременно.

Третья неприятность, бороться с которой своими силами вы не сможете, — состояние телефонных кабелей. Как выяснила проверка, проведенная службами МГТС, 15% московских линий не отвечают требованиям, предъявляемым к ним технологией ADSL. Если вы попадете в эти 15%, то после проверочного тестирования, которое занимает 1–5 суток, вам будет отказано в предоставлении услуги «Стрим». Впрочем, как показало двухмесячное тестирование, проведенное нашим журналом, даже на старых телефонных линиях обеспечивается заявленная провайдером скорость работы. Что же касается надежности, то за время тестирования не было зарегистрировано ни одного случая обрыва связи. ■ ■ ■ Сергей Кондрашев



Кабельные каналы

Одомашненные сети

Идея о том, что количество российских пользователей в ближайшем будущем будет прирастать домашними сетями (HomeNet), имеет под собой довольно серьезную почву. Коммуникационное оборудование сегодня не только легко купить, но и достаточно просто настроить, а вопрос организации инфраструктуры одного отдельно стоящего здания можно решить очень быстро — в течение одной пивной вечеринки. Но единственная и главная проблема таких сетей как раз заключается в том, что собираются они зачастую «на коленках». Очень редко кто-либо задумывается о пропускных способностях 10-мегабитных свитчей,

об оптимальной длине кабельных каналов и их электромагнитных характеристиках. В результате получается, что сеть, которая вполне справлялась с нагрузкой при 10 абонентах, при 15 начинает тормозить. Что же касается организации доступа в Глобальную сеть, тот тут все еще более запутано. Работа с «серым» провайдером отличается от работы с нормальным примерно так же, как работа по dial-up и DSL. Но если вы работаете по dial-up официально, то вполне можете предъявить претензии по качеству связи. В случае же HomeNet вы остаетесь один на один с людьми, создавшими локальную сеть.

Матрица



Дисплеи сотовых телефонов



▲ На дисплее первого коммерческого телефона компании Motorola DynaTAC 8000X умещалось две строки текста (по 7 символов)

Пользователи обычно различают дисплеи телефонов по двум признакам: большой/маленький и цветной/монохромный. А вот когда устают глаза и раздражают блики на экране, начинают проявлять интерес к технологическим характеристикам устройств.

Две строки символов

Словосочетание «дисплей мобильного» родилось 6 марта 1983 года, когда компания Motorola представила аппарат DynaTAC 8000X — первый в мире коммерческий портативный сотовый телефон. Это было революционное событие в истории развития беспроводной связи, но тогда мало кто обратил внимание на светодиодный дисплей (две строки по семь символов в каждой) нового устройства. Тем не менее начало истории дисплея было положено.

Изучение структуры жидких кристаллов и их способности отражать или поглощать свет под воздействием тока позволило японским инженерам создать первый ЖК-экран для калькуляторов компании Sharp, которые появились на рынке гораздо раньше первого сотового, в 1964 году. Пути LCD-технологий и мобильных телефонов пересеклись только

в начале 90-х годов прошлого века. Одними из первых моделей с ЖК-дисплеями стали сотовые телефоны корпорации Motorola серии MicroTac.

С тех пор алфавитно-цифровые жидкокристаллические монохромные дисплеи стали неотъемлемой частью большинства телефонов, и лишь в начале нового тысячелетия «серо-зеленая масса» была разбавлена 256-цветной палитрой. До тех пор пользователей больше заботила функциональная оснащенность аппаратов, а качество изображения отходило на второй план. Но все возрастающая мультимедийная нагрузка, которая легла на хрупкие плечи мобильных устройств, в корне изменила такое пренебрежительное отношение к дисплеям (как производителей, так и пользователей). И теперь при покупке нового аппарата одним из основных критериев выбора является его дисплей.

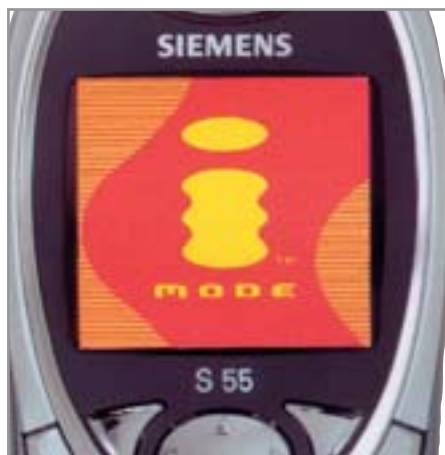
» За последние полтора-два года процент цветных дисплеев на мобильном рынке резко возрос, и монохромные экраны встречаются все реже, не говоря уже о дорогих светодиодных устройствах.

Жидкие кристаллы

В современных мобильных устройствах для вывода изображения на экран и управления им используются два вида матриц, имеющие принципиальные отличия. Само слово матрица, если отбросить весь тот фантазмагорический угар, которым оно обросло по воле создателей одноименного блокбастера, говорит нам лишь о наличии вертикальных столбцов, горизонтальных строк и связей между ними. В нашем случае это сеть электродов, расположенная под жидкокристаллическим слоем экрана, каждый из которых управляет одной видимой точкой (ячейкой) дисплея. Формирование изображения происходит путем подачи управляющего напряжения на отдельные электроды согласно заданным координатам. При этом потревоженные кристаллы изменяют свою структуру. В зависимости от силы тока колеблется уровень искажения (поворота) кристаллов, то есть меняется их прозрачность. Это позволяет в нужной форме поляризовать белый свет электролюминесцентной лампы задней подсветки и выделить тот или иной сегмент спектра, то есть выбрать нужный цвет ячейки экрана.

В состоянии покоя жидкие кристаллы имеют свойство принимать свою начальную форму, при этом изображение на экране постепенно затухает и исчезает. Особенность активной матрицы (Active Matrix) в том, что к каждому электроду добавлен полупроводниковый запоминающий транзистор, который хранит цифровую информацию (двоичный код) и поддерживает нужное состояние кристалла. Это позволяет сохранить изображение до поступления нового сигнала. В пассивной матрице (Passive Matrix) для этого используют несколько слоев ЖК. Это позволяет лишь продлить время нахождения четкой картинка на экране, а избежать затухания полностью, используя этот тип матриц, увы, не удастся.

Кроме того, в пассивной матрице для подсветки ячеек экрана используется сеть вертикальных и горизонтальных полюсов, и каждый электрод получает элект-



▲ Телефон бизнес-класса с STN-дисплеем Siemens S55

рический заряд последовательно, по строкам. Поскольку количество зерен дисплея может достигать нескольких десятков или даже сотен тысяч, подача напряжения на весь экран в целом происходит сравнительно медленно, вследствие чего при обновлении анимированных изображений возникают задержки, а смена кадров сопровождается рывками. Активная матрица лишена такого недостатка, так как подсветка всех ячеек происходит одновременно. Такой способ управления позволяет обновлять изображение в несколько раз быстрее, но в любом случае свойства ЖК не позволяют реализовать полноценное живое



▲ Компания Samsung ставит на свои модели UFB-дисплей

изображение, поскольку сама скорость реакции кристаллов на электрический разряд недостаточно велика.

Дорого и удобно

На сегодняшний день почти весь рынок мобильных дисплеев делят между собой две технологии, одна из которых основана на активном, а другая — на пассивном типе матрицы. Поскольку запоминающие транзисторы активной матрицы располагаются непосредственно на панели с жидкими кристаллами (с внутренней стороны), в их производстве необходимо применять прозрачные материалы, чтобы световой луч внутренней подсветки имел »



Дисплеи телефонов-раскладушек

Она голова хорошо, а две — дорого

В отдельную категорию можно выделить дисплеи на так называемых телефонах-раскладушках. Как правило, в этих моделях используется основной внутренний дисплей и дополнительный внешний (для отображения текущего времени и данных о поступившем звонке в сложенном состоянии).

На моделях телефонов среднего класса внешний дисплей обычно монохромный или в лучшем случае способен отображать 256-цветовую гамму. В более дорогих аппаратах оба дисплея имеют схожие цветовые характеристики, и лишь размер внешнего немного меньше, нежели внутреннего. Яркий пример подобного решения — аппарат Pantech G500, в котором оба экрана отображают 262 тыс. цветов.

Наличие двух мониторов повышает функциональную оснащенность телефона, од-

нако при этом сильно страдают такие веские показатели, как энергосбережение и физический размер. На помощь пришли специалисты компании Mitsubishi Electric, которые разработали дисплей, способный отображать информацию с двух сторон. Новинка отличается от своих жидкокристаллических собратьев наличием двух прозрачных блоков подсветки, расположенных по обеим сторонам панели. Для возможности просмотра на каждом из экранов отдельного изображения на ЖК-матрицу две картинка подаются поочередно, с частотой 120 Гц. Смена кадров сопровождается синхронным включением/выключением в нужный момент каждой из подсветок, что позволяет наблюдать правильное изображение на обеих сторонах дисплея.



▲ TFT-дисплей Nokia 6600 — пожиратель энергоресурсов смартфона



▲ На смартфоне Siemens SX1 установлен экономичный TFD-дисплей

» возможность свободно проникать сквозь них. Идеальным материалом в этих условиях стал аморфный кремний (a-Si), с помощью которого разработчикам удалось создать тонкопленочный транзистор.

TFT-технология стала основной, использующей принцип Active Matrix. Ячейка TFT-дисплея состоит из трех подпикселей красного, зеленого и синего цветов, каждая из которых имеет собственный транзистор. То есть дисплей размером всего 132x162 пикселя содержит более 20 тысяч управляющих элементов. Основные проблемы, которые при этом возникают, — сложность производства и повышенное энергопотребление. Мало того что первая проблема повышает рыночную стоимость конечного продукта, так страдает еще и надежность техники. Выход из строя управляющих транзисторов производители оформили как допустимую технологическую норму, ограничив лишь количество таких неисправностей на одном дисплее. Но кому же захочется приобретать или работать с мобильным устройством, на экране которого несколько точек постоянно светятся или, наоборот, всегда остаются черными. На борьбу со второй проблемой разработчики направили родственную TFT технологию — TFD (Thin Film Diode), в которой транзисторы заменены тонкопленочными управляющими диодами.

Экономично и просто

В противовес активноматричным технологиям возникла сравнительно дешевая, простая в производстве, а следовательно, и более доступная рядовому покупателю STN-технология. Жидко-

кристаллические дисплеи на основе пассивной STN- или CSTN-матрицы (CSTN, Color Super Twisted Nematic) используют нематические кристаллы со степенью кручения до 140%.

Конструктивной особенностью STN-дисплея является использование DSTN-ячейки (Double Super Twisted Nematic), состоящей из двух слоев STN, элементы которых закручиваются в противоположные стороны. Это повышает контрастность экрана, но, как показывает практика, этого все-таки недостаточно для нормальной работы. Неспособность экрана бороться с ярким солнечным светом и возможность пользователя видеть качественное изображение только с фронтальной позиции по отношению к экрану являются основными недостатками STN-технологии.

Компания Samsung, решившая все-таки взяться за доработку пассивноматричной технологии, в 2002 году предложила улучшенный вариант STN — UFB-панель. Само название UFB (Ultra-Fine & Bright) уже характеризует экран как более яркий и контрастный. Кроме качественного изображения при солнечном освещении разработчикам удалось добиться еще более низкого энергопотребления (у STN-дисплеев оно и без того было низким) и снижения стоимости производства. Что характерно, именно UFB-дисплей первым из пассивноматричных преодолел рубеж в 262 тысячи цветов.

Хотя пассивноматричные дисплеи по качеству, яркости и четкости изображения вплотную приблизились к активноматричным, угол обзора до 140° без потери качества изображения наряду с более живой анимационной картинкой, пожалуй, ос-

танутся для них недостижимой вершиной. Впрочем, с трудом верится в снижение энергопотребления и сложности производства активноматричных экранов. Так что каждая из технологий заняла свою нишу и будет существовать, пока на смену ей не придет другая, более совершенная.

Органика светодиодов

Возможно, этой более совершенной технологией станет OLED. Коммерческое производство дисплеев, основанных на органических светоизлучающих диодах OLED (Organic Light Emitting Diodes), началось совсем недавно, в 2003 году. Уже само название говорит о том, что их разработчики обошлись без жидких кристаллов. В основе технологии лежит принцип люминесценции. Исследователи компании Kodak, еще в 1987 году начавшие изучение и достигшие наибольших успехов в данной области, обнаружили что при пропускании электрического тока через два соединенных между собой полупроводника различных видов (p — электрон и n — дырка) выделяется световая энергия.

Каждая из рассмотренных нами LC-технологий имеет некоторые недостатки. Не исключение здесь и OLED, но в отличие от предыдущих достоинств у нее гораздо больше. На протяжении всего времени разработки OLED-дисплеев проблема малого времени жизни органических светодиодов тревожила производителей. Светимость первых образцов экранов падала вдвое уже после 100 часов непрерывной работы. Сейчас удалось добиться повышения срока жизни OLED-дисплея до 10 тыс. часов (чуть больше года), но и эта цифра отпугнет даже тех пользователей, которые меняют телефоны, как перчатки.

Поскольку в OLED светятся непосредственно сами элементы поверхности дисплея, в отличие от ЖК им не требуется дополнительная подсветка. Этот факт положительно влияет как на яркость и контрастность дисплея, так и на его энергосберегающие функции (лампа подсветки в LCD требует довольно много энергии). При этом сама собой решается проблема плохой видимости при ярком солнечном освещении, а благодаря близкому расположению светоизлучающих элементов к экрану качество изображения не зависит от угла обзора (до 160–170°). »

» Чуть раньше мы критически отозвались о способности ЖК-дисплеев воспроизводить полноценное анимационное изображение. Теперь же, когда реакция OLED-ячеек на изменение напряжения примерно в 1000 раз превышает реакцию ЖК-элементов, появляется реальная возможность просматривать видеоролики на дисплее мобильного аппарата.

Как видим, технологические особенности позволяют OLED вобрать в себя достоинства всех видов ЖК-экранов, добавок понизив уровень сложности производства и рыночной стоимости продукта. Остается только добавить, что OLED-дисплеи, равно как и LCD, для обработки и вывода изображения используют активный и пассивный типы матриц.

Электронные чернила

Что касается технологий, находящихся на стадии эксперимента, выделим среди них «электронные чернила» (electronic-ink displays). В отличие от всех ранее рассмотренных технологий E-ink изначально ориентирована именно мобильные устройства. Для формирования изображения в дисплеях E-Ink, предложенных одноименной американской фирмой, используются миллионы заключенных в микрокапсулы положительно заряженных молекул чистого белого цвета и черных молекул с отрицательным зарядом. Под действием электрического тока частицы соответствующего цвета, в зависимости от направления электрического поля, поднимаются вверх или опускаются вниз капсулы, окрашивая ее в желаемый цвет и образуя на экране необходимую картинку.

Энергосбережение является одной из основных характеристик дисплеев для сотовых телефонов. Поскольку мониторы E-ink работают преимущественно в отраженном свете, необходимость в использовании внутренней подсветки отпадает. Кроме того, элементы электронных чернил отличаются высокой стабильностью, и для сохранения сформированного изображения им не требуется постоянная подпитка электрическим током. Картинка на дисплее может сохраняться в течение нескольких часов при отключенном питании. Потребляемая мощность E-ink зависит только от частоты изменения картинки и может быть в сотни раз ниже, чем в LC-дисплеях. Фактически изображение на E-ink-дисплее выглядит, как на обычном печатном листе бумаги.

Использование уже изученных методов производства упрощает технологический процесс и снижает стоимость конечного продукта. Единственным на сегодня камнем преткновения для технологии E-ink является низкое время реакции частиц на электрический импульс. Пятикратное превосходство в этом показателе даже ЖК-дисплеев, не говоря уже об OLED, не позволит E-ink-дисплеям воспроизвести даже простую анимированную заставку.

Долой черно-белый экран!

Доля сотовых терминалов с цветными дисплеями на рынке с 16% в 2002 году возросла до 38% в 2003-м, а рост их производства составил 187%.

Столь широкое распространение «цвета» на мобильном рынке вызвало появление аппаратов среднего класса, имеющих



▲ Motorola E680 — телефон нового поколения с дисплеем 240x320

достаточно высокое качество цветопередачи. Сегодня хорошая модель с экраном в 4096 цветов обойдется вам всего в \$100–120. Как правило, такой аппарат оснащен более дешевым экраном STN-типа, процент которых в 2003 году составил 65% от общего числа всех произведенных цветных дисплеев. Ярким примером популярности STN- и UFB-матриц стал российский сотовый рынок, в рамках которого процент продаж телефонов с подобными дисплеями превысил 80%.

Несмотря на появление новых технологий, объемы производства дешевых STN-дисплеев продолжают увеличиваться, а некоторые компании в спешном порядке осваивают эту технологию. Аналитики прочат столь успешное будущее пассивно-матричным мониторам еще на протяжении двух лет, после чего потребность в более высококачественных экранах заставит их уступить пальму первенства.

■ ■ ■ Артем Попов

Рабочие характеристики основных типов дисплеев

Технология	Максимальное количество отображаемых цветов	Потребляемая мощность (режим статической картинки), мВт	Соотношение контрастности	Скорость реакции дисплея, мс	Яркость, кд/м²	Угол обзора, °	Толщина дисплея, мм	Разрешение, точек на дюйм	Рабочий ресурс, тыс. часов
UFB (STN)	262 тыс.	3-5	100:1	30	150	Только фронтальная позиция	3	<100	>40 (зависит от срока действия лампы подсветки)
TFT (TFD)	262 тыс.	25	150:1	16	200	140°	3	130	>40 (зависит от срока действия лампы подсветки)
E-ink	4096	0,5	300:1	150	300	170°	0,3	160	Нет данных
OLED	16 млн	4	300:1	10	100 000	170°	1,4	720	10

Телефон стандарта GSM



Samsung SGH-X450

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.samsung.ru
220

Телефон от Samsung — откровенно имиджевая модель, в ней все принесено в жертву стилю. Даже для ставшей привычным атрибутом мобильных устройств цифровой камеры места не нашлось — любое дополнение испортило бы идеальные обводы корпуса. Как и большинство телефонов компании Samsung, новая модель обладает удобной клавиатурой и простой системой меню. К сожалению, SGH-X450 сохранил традиционный недостаток телефонов-раскладушек — внешнюю антенну. Принимая в расчет то обстоятельство, что у SGH-X450 нет ИК-порта и адаптера Bluetooth, телефон явно не рассчитан на бизнес-пользователей: его целевая аудитория — женщины. Под картинку и звуковые файлы на телефоне выделено 700 кбайт памяти — не так много по нынешним временам, но вполне достаточно, чтобы составить себе коллекцию звуков и обоев. А если вам понадобится «убить время», SGH-X450 предложит на выбор пять игр, в числе которых есть и трехмерные шахматы. Поскольку процессору, установленному на сотовом телефоне, далеко до мощностей Deep Blue, вы легко переиграете SGH-X450 в шахматной партии, не обладая достаточной подготовкой. Благодаря технологии Java можно установить на телефон дополнительные игры — для этих целей зарезервировано 512 кбайт памяти. ■ ■ ■

Технические данные

Размеры, мм	► 83x46,5x21,1
Вес, г	► 79
Время работы, разг./ожидание, ч	► 3/150
Память, Мбайт	► 1,2
Дополнительно	► GPRS, WAP 1.2.1, Java

Bluetooth-адаптер принтера



BT210

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.bluetake.com
70

Адаптер BT210 предназначен для новых моделей принтеров, которые оснащены портом USB типа В. Хотя BT210 является беспроводным устройством, один провод вам все-таки понадобится — сетевой кабель, поскольку адаптеру необходим источник питания. Шарнирная конструкция plugs USB дает возможность удобно расположить адаптер, а выдвижная антенна улучшает качество приема сигнала.

Для настройки работы с Bluetooth-принтером не нужно устанавливать на компьютер специальный драйвер — достаточно настроить виртуальный COM-порт. Следует открыть окно программы «My Bluetooth Places» и выбрать опцию «Entire Bluetooth Neighborhood». В результате будет запущен автоматический поиск устройства Bluetooth, по завершении которого в окне программы отобразится значок «Bluetake BT210». Кликните по этой иконке — появится конфигурационный экран принтера. На вкладке «Ports» выберите порт Bluetooth-принтера и вернитесь на вкладку «General», где следует произвести тестовое распечатывание. Если вы правильно выполнили все этапы конфигурирования устройства, можно распечатывать документы на Bluetake BT210, даже если принтер не отображается в окне «Entire Bluetooth Neighborhood». К сожалению, Bluetake BT210 поддерживает работу только с ОС корпорации Microsoft. ■ ■ ■

Технические данные

Размеры, мм	► 80x43x16
Вес, г	► 35
Интерфейс	► Bluetooth 1.1
Разъем	► USB тип В
Радиус действия, м	► до 100 (при отсутствии помех)

ADSL-модем



Prestige 630 EE

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.zyxel.ru
100

ADSL-модем Prestige 630 EE предназначен для высокоскоростного доступа в Интернет на базе существующей телефонной инфраструктуры. Модем можно использовать параллельно с телефоном, а чтобы два устройства, работающие на одной линии, не создавали друг другу помехи, используется сплиттер AS 6 EE (производитель — компания ZyXEL). Для установки соединения следует подключить разъем «LINE» на сплиттере к телефонной розетке (если у вас установлены пятиштырьковые телефонные розетки старого образца, необходимо будет приобрести переходник на евроразъем RJ11). Разъем модема с надписью «ADSL» соединяется с разъемом сплиттера с надписью «MODEM», а порт USB на модеме с портом USB компьютера. Телефонный аппарат подключается к разъему «PHONE» на сплиттере. Сплиттер разделяет сигнал в линии на две составляющие: обычный телефонный и высокочастотный модемный.

Теперь компьютер может подключаться к сети: при установке соединения индикатор на передней панели перестанет мигать и будет гореть постоянно. Если загрузка вашей операционной системы занимает больше минуты, соединение ADSL будет установлено еще до появления Рабочего стола. В отличие от аналоговых модемов соединение ADSL практически никогда не прерывается. ■ ■ ■

Технические данные

Размеры, мм	► 132x87,5x27
Вес, г	► 150
Интерфейс	► USB
Скорость связи, прием/передача, Мбит/с	► 8,160/1,216
Поддерживаемые ОС	► Windows, Mac OS X

А Н О Н С

Рождение мечты
Обзор Fedora Core 2 124

Пусть DJ отдохнет
Обработка звука 126

Мир после MP3
Тест аудиокодеков 130

RSS On Air
Обзор RSS-клиентов 136

Короткие рецензии
Интересные программы 138



Безопасность данных

SUNmelody

В небольших организациях, владеющих одним или двумя серверами, часто складывается ситуация, когда место на серверных дисках уже закончилось, однако новые винчестеры устанавливать некуда

Оригинальное решение проблемы предлагает компания DataCore, выпустившая в свет свой новый программный пакет SANmelody, основная задача которого — создание виртуального жесткого диска из доступных ресурсов локальной сети.

SANmelody позволяет использовать жесткие диски пользователей сети, находящиеся в общем доступе, для временного хранения необходимых серверных данных. Кроме того, программа может разбивать один виртуальный диск на несколько логических, обеспечивая тем самым более грамотное распределение доступных ресурсов между различными задачами, что позволяет оптимизировать общую скорость работы, выделяя каждому процессу ровно столько дискового пространства, сколько ему требуется для заявленной операции.

Пакет программ SANmelody может функционировать в различных сетях под управлением Windows, Linux, Unix, NetWare или Mac OS. Для его запуска вам потребуется сервер на процессоре Intel или AMD с частотой не ниже 300 МГц, 512 Мбайт ОЗУ и 65 Мбайт на жестком диске, а также работающий под управлением ОС Windows Server 2000, XP Home/Professional или Windows Server 2003. Для работы пакета потребуется установить программную среду Microsoft .NET Framework.

На официальном сайте разработчика (www.datacore.com) есть пробная версия SANmelody, которую можно использовать в течение трех недель. Полная версия пакета поддерживает до 32 физических дисков в локальной сети и стоит порядка \$1200. ■ ■ ■

Linux

Linux Inside

Компания Hewlett-Packard станет первым производителем настольных компьютеров, предлагающим Linux в качестве операционной системы по умолчанию для своей новой серии домашних компьютеров.

На сегодняшний день существует огромное количество дистрибутивов Linux. Однако руководство компании Hewlett-Packard отдает предпочтение компании Turbolinux, которая предоставит не только операционную систему, но и набор программ, совместимых с Windows-приложениями, например офисный пакет OpenOffice.org 1.1.

С новыми компьютерами будет поставляться дистрибутив Turbolinux 10 Desktop, который стал одним из первых дистрибутивов Linux, построенных на ядре 2.6. Интерфейс предустановленной ОС максимально понятен и по внешнему виду напоминает знакомую всем пользователям операционную систему Windows. Кроме того, Turbolinux предлагает своим пользователям приложения для работы с 802.11b, FireWire, запись CD-ROM и поддержку технологии Bluetooth. Разумеется, не забыты и пакеты для работы с цифровыми камерами и обработки изображений. ■ ■ ■



Пиратство

Mozilla отстаивает СВОЮ СИМВОЛИКУ

Как известно, все программы, создаваемые свободным сообществом Mozilla.org, имеют открытый код и распространяются совершенно бесплатно. Однако на торговые марки и логотипы проекта это правило не распространяется. Они зарегистрированы и находятся под защитой соответствующих законов о правах собственности.

Прошлым летом для обеспечения финансирования разработок и распространения программных продуктов Mozilla.org было создано специальное подразделение Mozilla Foundation. Сегодня этот фонд ведет активную борьбу с пиратами, незаконно использующими символику Mozilla. Поскольку именно Mozilla Foundation владеет всеми правами на торговые марки Mozilla, Firefox и логотип Firefox, то продажа товаров с этими знаками требует официального разрешения со стороны фонда.

В письме, опубликованном на сайте www.mozillazine.org и адре-

сованном торговцам товарами с символикой Mozilla, говорится, что Mozilla Foundation хотели бы лично контролировать качество изделий на которых размещены ее торговые марки, а также получать часть доходов от их реализации. Всем лицам, продающим товары с символикой Mozilla или Firefox, предписано немедленно приостановить торговлю и связаться с консорциумом Mozilla Foundation для обсуждения условий лицензирования. ■ ■ ■



Безопасность данных

Конфиденциальность на Palm

Компания SplashData выпустила новую версию программы-органайзера SplashID 3.0, которая гарантирует безопасное хранение на КПК такой персональной информации, как имена, пароли, номера кредитных и телефонных карт, банковские счета и прочее. Программа предназначена для устройств, работающих на платформе Palm OS версии 3.0 или выше.

Все данные, которые должны быть надежно скрыты от чужих глаз, хранятся в зашифрованном виде. Получить к ним доступ как на самом КПК, так и на настольном компьютере под Windows

или Mac OS пользователь сможет только при наличии персонального ключа SplashID.

В новой версии программы реализованы следующие возможности: поддержка новейших иконок и тем оформления от сторонних производителей,

настраиваемые подписи полей, улучшенный механизм защиты данных, настраиваемый генератор паролей, а также возможность создания дополнительных категорий данных.

Новая версия программы дополняет уже существующий фирменный набор, в который входят SplashMoney, служащая для управления расходами, и SplashPhoto, предназначенная для хранения миниатюрных цифровых фотографий друзей и близких.

На сайте компании можно совершенно бесплатно скачать пробную версию, которую вы сможете использовать в течение 30 дней. ■ ■ ■



Пиратство

Защита от фальшивомонетчиков

Четыре года назад началась работа по созданию системы для борьбы с подделкой купюр при помощи компьютерной техники. За выполнение столь серьезной задачи стала ответственной Ассоциация центральных банков по борьбе с подделкой денежных знаков (CBCDГ).

Все это время результаты работы Ассоциации не афишировались, однако в марте этого года пришла пора подводить итоги, и они оказались весьма внушительными. За это время Ассоциации удалось привлечь к сотрудничеству множество известных компаний, производящих графические программы и перифе-

рийное оборудование. В списке борцов с фальшивомонетчиками присутствуют, например, Adobe и Jasc, которые еще в начале года признали, что в их программах присутствует код, не позволяющий работать с изображениями денежных купюр. Если

файл с изображением купюры получен не из официальных источников, то он просто не открывается графическим редактором.

Однако на этом CBCDГ не остановилась. Помимо графических пакетов, за-

щита также была реализована и в драйверах примерно 90% продающихся на рынке принтеров. Все принтеры, содержащие данную защиту, просто не печатают изображение, если на нем присутствует банкнота. ■ ■ ■



Adobe

Переход на XML

Компания Adobe объявила о начале тестирования пакета Adobe Designer 6.0 — инструмента для создания и перевода имеющихся документов в формат XML. Программа разработана на основе другого продукта компании — программы Adobe Intelligent Document Platform, предназначенной для создания, обработки и защиты документов.

Новая версия Adobe Designer предоставит пользователям такие возможности, как быстрое создание комплексных документов, работа с различными формами ввода данных без использования специального программного обеспечения, предварительный просмотр получаемых данных в формате PDF.

Для упрощения миграции на XML имеющиеся данные можно импортировать из существующих шаблонов PDF и Microsoft Word. ■ ■ ■



Microsoft

Благотворительность от Microsoft

Представительство Microsoft в России объявило о запуске программы «Новая жизнь компьютера». В рамках этой акции корпорация Microsoft бесплатно предоставляет начальным и средним учебным заведениям лицензии и копии операционных систем Windows 98 и Windows 2000 Professional для их установки на компьютеры, полученные в дар от различных организаций и частных лиц. В программе может принять участие любое начальное или среднее образовательное учреждение. Для этого достаточно наличия подаренных компьютеров, заявки, которая подается через сайт или по факсу и соответствующих документов, подтверждающих статус учебного учреждения.

Все лицензии, полученные школами в рамках данной программы, являются бессрочными. В том случае, если в течение года учебному заведению передадут в дар дополнительные компьютеры,

корпорация обязуется предоставить ему новые лицензии.

В программе могут участвовать компьютеры на базе процессоров Intel Pentium 2 (или их эквивалентов), а также более старые. При этом компьютер должен быть получен учреждением безвозмездно и не быть новым. Кроме того, школа не имеет права передавать лицензию на использование операционной системы ученикам или внешним организациям. ■ ■ ■



Apple

На словах

Компания Apple объявила о разработке своей новой технологии Spoken Interface. Данная технология предоставляет пользователю набор инструментов для работы на компьютере при помощи голосовых команд и в основном рассчитана на людей с частичной или полной потерей зрения. Таким образом, выбирать пункты меню, запускать программы, работать с различными документами, а также читать электронную почту можно будет не прикасаясь к клавиатуре или мыши.

Разумеется, существует и обратная связь программы с пользователем. При необходимости Spoken Interface сообщит ему о запущенных процессах или прочтет указанную веб-страницу. Кроме того, пользователь может задать до шести разных типов голосов для различных сообщений. Например, можно настроить программу таким образом, чтобы пункты меню озвучивались одним голосом, текст — другим, а список команд — третьим, что существенно облегчит восприятие информации. Основным достоинством технологии, по словам представителей Apple, является полная интеграция с операционной системой. Это означает, что у пользователя не возникнет никаких проблем с совместимостью с теми или иными стандартными системными приложениями.

В настоящее время работы над Spoken Interface еще не завершены, но на сайте производителя уже доступна тестовая версия пакета, с которой в скором времени сможет ознакомиться каждый желающий. ■ ■ ■



Palm OS

Эмулятор новой ОС

Ажиотаж вокруг новой версии операционной системы Palm не утихает на протяжении последних трех месяцев. Это вполне закономерно, потому как разработчики Palm OS 6.0 внесли в систему огромное количество изменений, касающихся поддержки беспроводной связи, мультимедиа, многозадачности и многого другого. Естественно, пользователям хочется поскорее увидеть новую систему, однако КПК на базе Palm OS 6.0 пока что еще не появились на рынке. По этому поводу на сайте разработчика появился эмулятор нашумевшей операционной системы, который можно установить на обычном компьютере и своими глазами увидеть все то, о чем пишут многочисленные новостные сайты и компьютерные журналы.



Благодаря этому эмулятору разработчики смогут легко тестировать и отлаживать свои новые приложения, адаптируя их под новую ОС. К услугам обычных пользователей предоставляются экранная клавиатура и область для ввода Graffiti. Тем, кто еще только подумывает о покупке КПК на базе новой Palm OS 6.0, эмулятор будет и вовсе необходим для принятия окончательного решения.

Программу можно найти на сайте компании Palm Source (www.palmsource.com). Для скачивания потребуется пройти бесплатную регистрацию, после чего вам будут доступны и другие полезные приложения для разработчиков программ под Palm OS. ■ ■ ■

Mac OS

Обновленная пантера

Компания Apple выпустила обновленную версию системы Mac OS X Panther, появившейся в октябре прошлого года. Новая Panther 10.3.3 включает поддержку беспроводных сетевых карт, утилиты для работы с источником бесперебойного питания, а также множество других опций, связанных с расширением возможностей взаимодействия между различными операционными системами. Специально для компьютеров на базе Power Mac G5 была усовершенствована подсистема Fan Control.

Интерфейс новой Mac OS как всегда элегантен, кроме того, он стал еще более простым в использовании за счет улучшенной системы навигации. При помощи программы Finder легко осуществляется поиск любого элемента, находящегося на любом носителе — будь то жесткий диск, CD-ROM, DVD или USB-диск. В том же Finder обновилась система поиска. Теперь для того чтобы его выполнить, достаточно просто перетащить

иконку каталога на соответствующую панель. Создатели программы позаботились и о более рациональном использовании рабочего пространства: если окно Finder уменьшить, иконки, находящиеся в нем, также становятся меньше.

Помимо этого, операционная система обеспечивает взаимодействие с технологиями Bluetooth и mLAN, а также решает проблему несовместимости с некоторыми USB-устройствами, присутствовавшими в предыдущей версии ОС. ■ ■ ■



Рождение мечты



Дистрибутив
Fedora Core 2

Существует красивая история о кольце царя Соломона, мудрейшего из всех мудрецов. По легенде, с одной стороны кольца было написано «все проходит», а с другой — «и это тоже пройдет».

Прошла и былая яркая популярность Linux. Теперь линуксоид — это не бородатый хакер-одиночка, а просто технический специалист. Ажиотаж спал, и когда я смотрю на попавший мне в руки дистрибутив Fedora Core 2, с уверенностью говорю: спад шумихи пошел Linux на пользу.

Проект Fedora появился не на пустом месте. Менеджеры знаменитой фирмы RedHat, действующего лидера в мире Linux, в какой-то момент заметили главную проблему их продукта. RedHat как крупная коммерческая организация не очень понимала, в какую сторону хочет развиваться сообщество Linux. Так возникла идея объединить лучших из лучших под крылом некоммерчес-

кой организации Fedora. Этим словом англоговорящие американцы называют фетровую широкополую шляпу. Под полями этой шляпы и собрались около 200 разработчиков дистрибутива Fedora Core. Дистрибутив совершенно бесплатен, распространяется через Интернет и очень быстро развивается. Фирма-прародитель — RedHat — тоже не осталась в накладе. Все ее дистрибутивы теперь базируются на наборе программ, подготовленных Fedora.

Если вам действительно небезразлично, какие инструменты вы будете использовать в работе, попробуйте установить себе Fedora Core 2, чтобы понять: «свободное» не всегда означает «отсталое». ■ ■ ■ Григорий Бакунов

Fedora Core 2

Разработчик ► Fedora Project

Сайт разработчика ► <http://fedora.redhat.com>

Условия распространения ► freeware

Размер дистрибутива ► 4 CD

За время существования проекта Fedora (чуть более года) было выпущено два дистрибутива, которые не мудрствуя лукаво были названы Fedora Core 1 и Fedora Core 2. Уже первый из них приятно удивлял качеством и продуманностью. Второй же рискует заслужить медаль «Лучшая ОС для дома». Некоторые его черты заслуживают отдельного упоминания.

Gnome 2.6



Fedora Core 2 прост как в установке, которая не сильно отличается от FC1, разве что стала чуть более красочной, так и в управлении и использовании. Отдельного упоминания заслуживает обновленная графическая оболочка Gnome, на которой базируется Fedora. Это Рабочий стол мечты. Все удобно и интуитивно понятно. Строгая концепция и документация описывают, как каждая программа Gnome должна общаться с пользователем. Рабочий стол больше всего напоминает Mac OS X, но не красотой, а в первую очередь удобством в работе и предсказуемостью.

В Gnome 2.6 входит стандартный набор программ, каждая из которых не

только не уступает, но иногда и превосходит аналоги Windows и Mac OS. Строгость и элегантность всей системы была достигнута не только из-за стандартизации, но и благодаря беспрецедентному шагу разработчиков Gnome: они разделили настройки для всех программ на два типа. Для обычных пользователей (всевозможные настройки языка, экрана и прочее) и для продвинутых, которые любят покопаться в системе. Все сложные настройки хранятся в специальном сервере, названом GConf. Для редактирования данных в нем используется программа gconf-editor, которая по внешнему виду сильно напоминает редактор реестра Windows, но в отличие от него каждый ключ в gconf-editor подробно документирован.

Отдельного упоминания также заслуживает почтовый клиент Evolution, который теперь имеет все функции и частично внешность Outlook XP. Те пользователи, которые считают, что копировать поведение Outlook плохо, правы. Но команда разработчиков Evolution умудрились выбрать из него только самые лучшие качества.

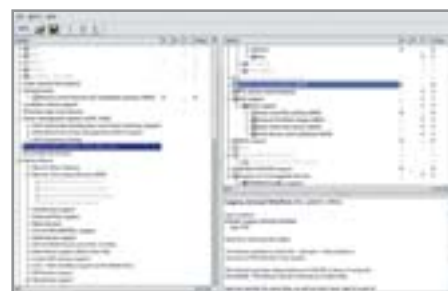
Администрирование

Fedora Core 2 — очень удобный дистрибутив для начинающих системных администраторов. Инструкция по использованию и настройке различных сервисов более не пугает новичков сложными фразами. Обновленные утилиты настройки позволяют удобно и интуитивно понятно добавлять, изменять или удалять пользователей и группы, настраивать работу с аппаратной частью компьютера, редактировать настройки сети, модема — словом, дают практически полный контроль над операционной системой. Думается, что на базе этой сердцевины скоро

начнут появляться удобные и красивые серверные решения, осуществляющие давнюю мечту фанатов Linux — операционную систему, которой сможет управлять даже домохозяйка.



Ядро 2.6



Впрочем, Fedora Core 2 изменился не только внешне, но и внутренне. Главное нововведение — это, конечно же, ядро из ветки 2.6.x. Перечислить все его улучшения невозможно, поэтому остановимся лишь на самых интересных моментах: увеличенная надежность, расширенный список поддерживаемых современных устройств, поддержка шины Serial ATA, усовершенствованная сетевая подсистема, уменьшенное время отклика задач, переработанный планировщик, позволяющий тонко контролировать процесс переключения задач и процессов, улучшенная межпроцессорная защита.



Мнение

На шаг впереди

Леонид Кантер,
разработчик
ASPLinux



Действительно, Fedora Core 2 — квинт-эссенция самого передового, что сейчас есть в мире Linux. Я бы не сказал, правда, что этот дистрибутив идеально подходит для домашних пользователей, потому что по лицензионным соображениям с ним поставляются обрезанные версии мультимедийных приложений, а также полностью отсутствуют какие-либо средства для просмотра видео.

Тем не менее Fedora Core 2 — значительный шаг вперед в области свободного программного обеспечения, который наглядно демонстрирует, что Linux стремительно набирает все большую силу не только в качестве серверной платформы, но и как достойная альтернатива Windows на рынке домашних и офисных настольных систем.

Работа со звуком

Пусть **DJ** ОТДОХНЕТ

Признайтесь, вам никогда не хотелось, чтобы те сумбурные звуки, которые теснятся у вас в голове, обрели стройную форму и стали песней? Мы поговорим об инструментах, с помощью которых этого можно добиться с минимальными усилиями.

В 80-х Dire Straits пели: «That ain't working, that's the way to do it. Money for nothing and the chicks for free...» Многие завидуют вроде бы легкой славе музыкантов, наличию денег, фанатов, всеобщей любви и почитания. Однако, послушав чужую, хорошую или не очень, музыку, не попробовать ли создать что-нибудь свое? Тем более что при наличии современных технологий путь музыкальной композиции от бесформенной мысли до MP3-файла не так уж далек. На сегодняшний день существует довольно много средств для создания музыки. Они обладают доступным интерфейсом и достаточной мощностью, чтобы удовлетворить самые изысканные запросы авторов.

Для создания музыки на персональном компьютере вам понадобятся: звуковая карта, колонки и компьютер класса не ниже Pentium III 700 МГц со 128 Мбайт памяти на борту. Ну и, конечно же, ОС Windows 98 или старше. Соот-

ветственно, чем мощнее ваш компьютер, тем быстрее вы сможете завершить работу над композицией.

Программным обеспечением, описанным в этой статье (Sonar и Rebirth RB), можно управлять с помощью клавиатуры и мыши, но для того чтобы немного разнообразить процесс, мы рекомендуем подключить к звуковой карте хотя бы самую примитивную MIDI-клавиатуру.

Предстартовая подготовка

Существует два основных формата, используемых при работе со звуком. Первый из них — WAV, второй — MIDI. В формате WAV в процессе записи аналоговый звук проходит через процесс, называемый семплингом. На этой стадии звук перекодируется из его оригинального аналогового состояния в цифровой вид.

При работе с MIDI-файлами настоящий звук не сохраняется на компьютере. Вместо него сохраняются только инструкции. Они передают звуковой карте

компьютера информацию о высоте, продолжительности ноты, используемом музыкальном инструменте и еще о массе других аудиопараметров. Звуковая карта, в свою очередь, хранит звуковые примеры в памяти компьютера или же в специальном разделе собственной памяти. Мелодии создаются путем объединения и сведения вместе инструкций, которые затем передаются на звуковую карту, где перекодируются и воспроизводятся.

Теперь, когда мы это знаем, давайте перейдем к следующему этапу и попробуем создать музыкальную композицию на вашем компьютере. Сразу оговоримся, что речь пойдет о создании композиций именно в формате MIDI.

Sonar

Программа предназначена для записи музыкальных композиций путем создания набора последовательностей (sequences), где каждый трек соответствует определенному музыкальному инстру- »

» менту. Она является достаточно мощным приложением для написания композиций или создания «минусовых» записей для караоке. Кроме того, в Sonar есть дополнительные весьма удобные функции, например запись музыки в виде нот. Ниже мы постараемся пошагово рассмотреть процесс создания музыкальной композиции при помощи данной программы.

Внешний вид Sonar 2.0 XL на первый взгляд кажется слишком запутанным и нелогичным. Однако через некоторое время вы убедитесь, что на самом деле ее интерфейс досконально продуман и весьма удобен в работе.

Открыв какой-либо MIDI-файл, вы увидите несколько параметров, которые можно выставить для каждого отдельного трека в композиции. С их помощью можно задать инструмент, громкость, глубину звука и т. д. Прежде чем приступить к записи композиции, не забудьте настроить Sonar и сконфигурировать соответствующим образом треки.

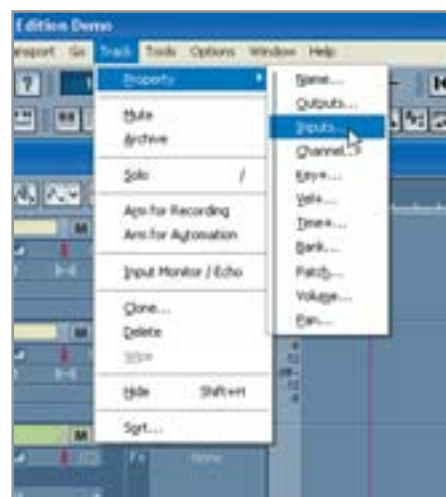
Для начала укажите устройство вывода звука. Для этого зайдите в меню «Options → MIDI Devices». В полях



▲ Выбор устройств ввода и вывода

«Input» и «Output» открывшегося диалогового окна можно выбрать те устройства, которые будут использоваться для записи и воспроизведения MIDI-файлов. В поле «Input» это будет интерфейс MPU-401, который является портом звуковой карты. Если в компьютере есть другие MIDI-устройства, они также будут отображены в раскрывающемся списке. В «Output», соответственно, находится список установленных компонентов для воспроизведения звука. Чтобы получить возможность прослушивать звук в формате MIDI, выберите в списке тип вашей звуковой карты.

В Sonar также существует несколько режимов просмотра композиции. По умолчанию используется режим «Track». В нем слева указаны параметры, а справа — активный в данный момент трек. Нажмите



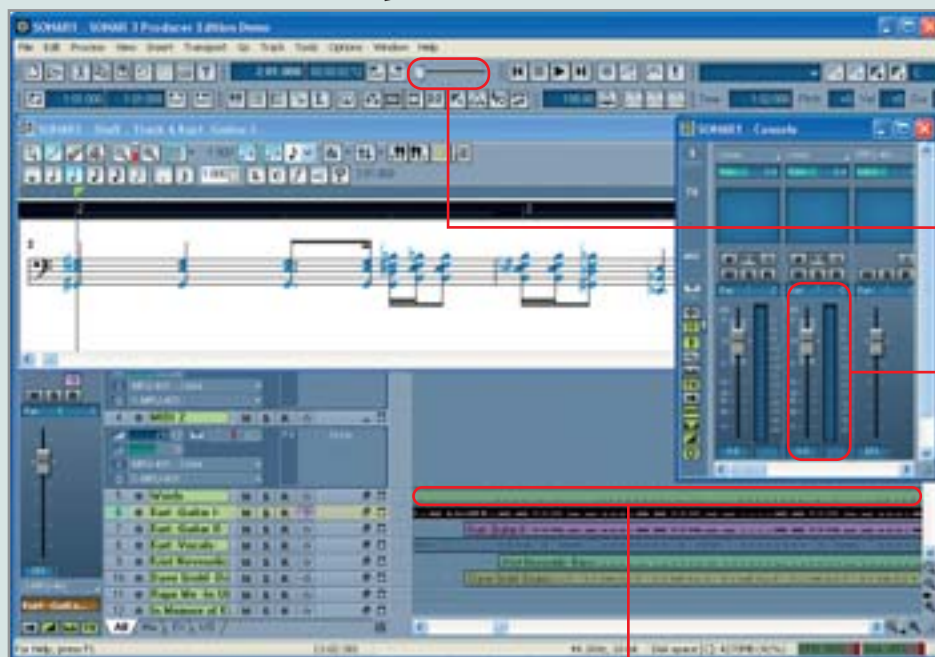
▲ Изменение параметров трека с помощью диалога «Track Properties»

правой кнопкой мыши на номере трека слева и выберите пункт «Track Properties». В первую очередь обратите внимание на то, чтобы в разделе «Output» был правильно указан тип звуковой карты. Далее для первого трека в разделе Channel укажите «1» и выберите инструмент для данного трека (Patch). На этом настройку трека можно считать завершенной.

Для всех остальных треков процесс настройки одинаков. Надо лишь поменять »

Дополнительная информация

Работа с секвенсором



Интерфейс Sonar состоит из набора диалоговых окон, с помощью которых можно просматривать композицию в разных режимах.

В верхней части окна расположены несколько панелей, с помощью которых можно осуществлять контроль над треком. Здесь устанавливаются отметки, создаются циклы и т. д.

По умолчанию все действия производятся в режиме «Track». Здесь композиция представлена в графическом виде и содержит информацию о звуковых файлах, громкости и т. п.

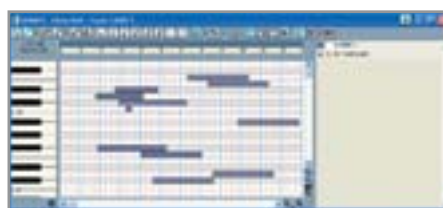
Через пункт меню «View» осуществляется доступ к 14 окнам, в которых трек может отображаться в различных аспектах. Например, можно просмотреть трек в виде нотной записи или открыть микшер, чтобы изменить его параметры. При необходимости можно открыть окно «Lyrics View» и вписать текст редактируемой мелодии

» номер канала и название инструмента, который должен звучать в этом треке. Кроме того, можно задать несколько дополнительных параметров — громкость, скорость, глубину звука.

Итак, мы завершили подготовку к работе. Теперь можно приступать к написанию композиции. Наиболее быстрым методом является использование MIDI-клавиатуры. Она подсоединяется к звуковой карте, и вам остается лишь сыграть мелодию, которую вы желаете записать. На тот случай, если такой метод внесения данных не является для вас привычным, в Sonar есть две дополнительные возможности — режимы «Piano Roll» и «Staff».

При использовании «Piano Roll» вы можете просто «рисовать» ноты, указывая их длительности с помощью мыши. Такой способ наиболее интуитивен и является идеальным в том случае, если вы не сильны в нотной грамоте.

Если же, напротив, премудрости теории музыки не обошли вас стороной, то лучше воспользоваться режимом «Staff». В этом случае вы увидите окно с нотной записью, редактировать которую будет так же просто, как и на обычной нотной бумаге. В данном режиме на панели инструментов появляется множество дополнитель-



▲ В режиме «Piano Roll» редактирование композиции производится при помощи мыши

ных параметров, таких как длительность, темп, акценты, динамика и т. п.

В процессе создания композиции ее также можно прослушать. Для этого используются кнопки «Solo» и «Mute» в режиме «Track». В процессе работы вы так или иначе освоитесь с интерфейсом программы и найдете его весьма удобным. Кроме того, в Sonar есть большое количество обучающих материалов, которые помогут вам в процессе освоения программы и дальнейшей работе.

ReBirth

Эта программа является лучшим выбором для поклонников стиля техно и ему подобных. Клубная музыка в основном состоит из басовой линии, одного или нескольких треков перкуссии и солирующего инструмента. Треки замыкаются



◀ Компрессор состоит из четырех инструментов для редактирования треков

в цикл, дополняются всевозможными эффектами — и композиция готова.

В ReBirth есть возможность добавлять разные варианты звуков, различные интерфейсы для панелей и многое другое. По внешнему виду программа больше всего напоминает панель управления космического корабля: кнопки, переключатели, ползунки и ручки ровным слоем разбросаны по всему главному окну. Но смущаться не стоит. При более близком знакомстве с программой вы убедитесь, что этот интерфейс весьма интуитивен и дает возможность контролировать все аспекты звука композиции.

Основное окно программы разделено на четыре секции, которые дают возможность создавать композиции в форме циклов, связанных друг с другом. ReBirth позволяет изменять изна-

Дополнительная информация

Создание семплов

При первом запуске программы вы можете испытать легкий шок от обилия настроек. Однако, прежде чем закрывать ReBirth и никогда более к нему не возвращаться, попробуйте немного с ним поработать.



Данные разделы предоставляют возможность задать основные настройки для композиции. В каждом из них содержится 32 шаблона, среди которых можно выбрать тот, который будет присутствовать в вашей композиции. Звучание каждого шаблона может быть изменено при помощи шести элементов управления, находящихся сверху панели

Для создания ритма композиции используются указанные 16 кнопок, которые позволяют регулировать звучание

Получаемый звук также может быть изменен при помощи встроенного компрессора. Данная секция позволяет разнообразить композицию различными эффектами, такими как «Delay» и «Distortion»

» чальные шаблоны, добавлять к ним различные спецэффекты, применять фильтры и т. д. Ничего страшного здесь нет — аудиофильтры во многом похожи на фильтры любого графического редактора, например того же Photoshop. Достаточно лишь указать определенные значения, чтобы звучание трека изменилось.

Начинать знакомство с программой следует с белых панелей, похожих на клавиатуру и расположенных в верхней части окна. Этот раздел — собственно сам синтезатор с различными группами кнопок. Те из них, которые похожи на кнопки клавиатуры, отвечают за высоту звука. Нажмите на них, чтобы создать новые гармонии, основанные на циклической мелодии. В левой части этой «клавиатуры» находятся 12 кнопок, сгруппированных по четыре. Они отвечают за различные настройки циклов.

Там же присутствуют кнопки для перемещения между различными частями созданной мелодии и ручки для настройки, обрезания частот, разрешения и спада синтезированного звука. Чтобы услышать звук, получаемый при помощи этой панели, нажмите на кнопку «Pattern» в левом верхнем углу.

Описать словами все это многообразие звуков невозможно. В данном случае лучше один раз услышать, чем сто раз увидеть, то есть прочитать. Не бойтесь экспериментировать с настройками. В процессе работы вы сможете обнаружить множество удивительных звучаний. Говоря языком звукооператоров, при помощи этих настроек можно сделать звук более насыщенным или плоским, резким или округлым. Разно-



Используемые термины

Словарь

- **MIDI** (Musical Instrument Digital Interface). Музыкальный формат, содержащий инструкции, благодаря которым возможно сообщение между компьютером и другими электронными музыкальными инструментами. Данные инструкции содержат информацию о звуке — его частоте громкости, объеме и прочем.
- **WAV**. Формат файлов Wave зависит от различных свойств звуковой карты, таких как частота дискретизации, размер семпла и т. п. В случае с аудио CD это будет 44,1 кГц и 16 бит соответственно.

- **Канал**. Виртуальный путь, по которому перемещается информация MIDI. MIDI-канал может содержать до 16 звуковых каналов.
- **Секвенсор**. Устройство, выполняющее те же функции, что и многодорожечный магнитофон, то есть запись музыки на несколько каналов одновременно. Единственное различие между ними заключается в том, что секвенсор записывает не звук, а MIDI-данные.
- **Patch**. Файл в специальном формате, пересылаемый в звуковую карту для проигрывания определенного MIDI-инструмента.

образие предоставляемых возможностей действительно впечатляет!

Следующий раздел окна представляет собой не что иное, как еще один синтезатор. Он дополняет первый, уже описанный выше, но циклы, за которые он отвечает, являются скорее второстепенными, подголосками для основной мелодии. Набор кнопок и прочих атрибутов для настройки звука здесь абсолютно идентичен первому синтезатору.

Ниже расположена секция, отвечающая за ритм (по цвету она более темная, чем остальные). В ней можно создавать всевозможные звуки перкуссии, ударных и т. д. Как и в разделе синтезаторов, здесь есть набор различных шаблонов (всего их 32), которые можно прослушать. Выбранный и проигранный шаблон становится основным циклом композиции. С помощью элементов ритм-секции можно включать в цикл различные специфические звуки, которые бу-

дут повторяться через одинаковые интервалы в указанном шаблоне. В центре секции есть пять переключателей, которые отвечают за звуки перкуссии. Последний раздел основного окна программы также отвечает за ритм, но в его компетенцию также входит бочка.

Справа от всех упомянутых разделов находится панель, с помощью которой можно настроить громкость, объем звука и установки компрессора. Компрессор представляет собой набор инструментов, находящийся в самой правой части окна. В верхней части панели расположен PCF (Pattern Controlled Filter), далее — фильтры задержки (Delay), сжатия и искажения звука (Distortion).

И еще раз повторимся: в данном случае лучше один раз услышать, так что не бойтесь и попробуйте применить все указанные возможности. Помните, что постоянная практика — залог успеха. Причем не только в музыке. **СНП**



Советы

Создание мелодий для телефонов

Большинство современных мобильных телефонов могут проигрывать файлы в формате MIDI. Однако звук, издаваемый телефоном, не так хорош, как тот, который проигрывает звуковая карта компьютера. Проблема заключается в том, что возможности телефона в области полифонии ограничены. Под полифонией в данном контексте подразумевается возможность проигрывать одновременно несколько зву-

ков, что значительно обогащает звучание композиции. Это легко можно заметить, сравнив звучание мелодии, проигрываемой телефоном с четырех- и шестнадцатиканальной полифонией.

При создании полифонической мелодии для телефона сохраняйте файл в формате MIDI Format 0. А затем при помощи программ, конвертирующих музыку для мобильных телефонов (они поставляются

вместе с самим телефоном), переведите музыкальный файл на понятный для телефона язык. Не забывайте, что в этом случае часть информации может оказаться потерянной, так как некоторые элементы просто не могут быть проиграны. Поэтому при создании мелодий постарайтесь избежать использования слишком большого количества инструментов. Их точное количество можно узнать из инструкции к телефону.

Мир после

Сравнительный тест аудиокодеков



MP3

Новые аудиокодеки постепенно вытесняют со сцены формат MP3. Чтобы не оказаться за бортом новых технологий, попробуем определить, какой же из четырех последователей MP3 будет иметь наибольшие шансы на успех.

Когда формат MP3 только появился на рынке, он сумел произвести настоящую революцию в музыкальном мире. Весьма неплохие по качеству MP3-композиции при битрейте в 128 кбит/с получались в десять раз меньше оригинала и оптимально подходили для обмена через Интернет.

Теперь подросло следующее поколение кодеков, которые уже заняли свои стартовые позиции и обещают побить все рекорды MP3. Если верить заявлениям разработчиков, уже сейчас при битрейте 64 кбит/с качество цифровой копии по характеристикам приближается к звучанию компакт-диска, так что при переходе на новый формат пользователь сможет экономить в среднем в два раза больше места на каждую композицию.

Но правда ли, что при 64 кбит/с качество звука «будет приближаться к компакт-диску»? Чтобы ответить на этот вопрос, мы провели небольшое тестирование, в котором обратили особое внимание на работу кодеков с низким битрейтом — с 48 до 80 кбит/с. Если новые кодеки при таком битрейте смогут предложить качество CD, значит MP3 со своими 128 кбит/с действительно отслужил свой срок.

aacPlus

В нашем тесте aacPlus обеспечивает весьма приличное качество звука даже при низком битрейте. Секрет успеха кроется в использовании технологии SBR (Spectral Band Replication).

aacPlus — не самостоятельный формат. Изначально он базируется на AAC и поддерживает работу с технологией SBR, которая позволяет даже при низком битрейте добиваться качественного звучания. Изготовитель кодека, компания Coding Technologies, пообещала достичь качества аудиодиска уже при 48 кбит/с. На заявленном производителем битрейте кодек должен обрезать аудиосигнал, только если он будет превышает частоту 16 кГц. С такими пока-

зателями aacPlus вполне сможет превзойти считающийся лучшим MP3-кодек LAME с его 128 кбит/с.

К сожалению, при тестовом прослушивании кодек не смог оправдать все возложенные на него надежды. При 48 кбит/с выдавал небольшие, но, тем не менее, заметные артефакты. В «Токкатах и фуге» Баха появлялись отголоски на высоких тонах, а органная партия в некоторых пассажах теряла четкость.

Как и его прародитель AAC, aacPlus интегрирован в стандарт MPEG-4 и предусмотрен в качестве стандартного аудиоканала для фильмов, к примеру, в формате DivX или его предполагаемом последователе H.264.

Для конечных пользователей компания Ahead предлагает использовать свой программный плеер Nero 6 со встроенным в него кодеком aacPlus.

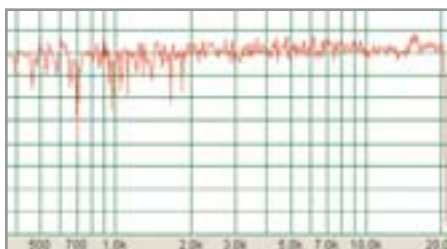
Дополнительные опции

Наравне с конфигурацией битрейта, кодек обладает множеством других опций, которые позволяют использовать возможности стандарта MPEG-4 по максимуму. Например, Nero со встроенным в него aacPlus умеет сжимать композицию в файл формата MPEG-4 Streaming. Используя его, пользователь легко сможет организовать потоковое вещание в Сети.

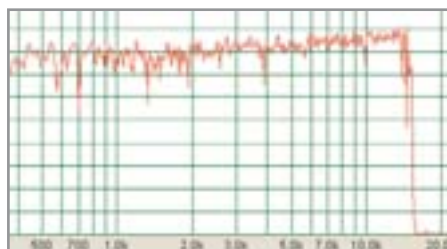
OggVorbis

Данный кодек начинает пользоваться все большей популярностью у любителей качественного и свободного звука. Это вполне объяснимо, если учесть качество, которое он выдает даже на таком типичном битрейте, как 128 кбит/с.

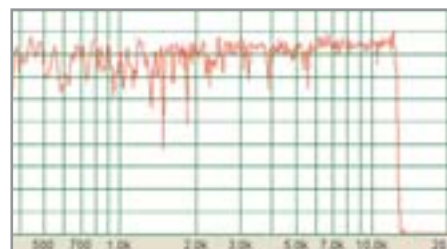
Как ни странно, OggVorbis действительно сможет составить достаточно сильную конкуренцию своим коммерческим коллегам. В нашем тесте при 48 кбит/с он сумел продемонстрировать достаточно неплохой результат, по некоторым параметрам даже чуть превосходящий лидера нашего рейтинга. »



▲ Характеристика частотного анализа работы кодека aacPlus



▲ Характеристика частотного анализа работы кодека OggVorbis



▲ Характеристика частотного анализа работы кодека WMA9

» Несмотря на это, добиться качества звучания аудиодиска при его использовании нам так и не удалось. Финальная звуковая картина получалась либо слишком серой, либо звуку не хватало объема. Неудивительно, что у остальных участников теста при таком же битрейте результаты выглядели еще хуже. Видимо, достигнуть качества аудиодиска уже при 48 кбит/с — задача технически невозможная, во всяком случае, пока. Действительно качественное звучание на данном кодеке можно получить лишь начиная с 80 кбит/с.

Ко всему сказанному стоит добавить, что OggVorbis в большей степени рассчитан именно на работу с переменным битрейтом (VBR). В этом режиме итоговый результат получается гораздо лучше, нежели при использовании постоянного (CBR) битрейта.

Оптимальное сжатие

Если в настройках кодека принудительно выставить использование CBR-битрейта, то OggVorbis — самый медленный кодек в нашем тесте. Если же использовать режим VBR, то скорость его работы возрастает примерно вдвое, но при этом возникает другая проблема:

кодек почти не соблюдает средний битрейт композиции, в результате чего ожидаемая величина файла крайне редко совпадает с итоговым результатом.

Поддержка так называемой функции «Channel Coupling» позволяет OggVorbis только один раз сжимать одинаковые сигналы, поступающие по разным каналам, вследствие чего размер итогового файла становится меньше.

Возможности настройки

Конфигурация данного кодека настолько проста, что с ней могут справиться даже начинающие пользователи. Для более комфортной настройки различных параметров как нельзя лучше подойдет пакет OggDrop (www.vorbis.com). С его помощью можно управлять всеми доступными опциями через единый графический интерфейс. Вы можете указать использование переменного битрейта, и при переходе с одной качественной ступени на другую OggDrop отобразит соответствующий ей битрейт. Между прочим, подобный сервис не является чем-то самым собой разумеющимся. К примеру, для обнаружения подобной функции в Windows Media Encoder 9 вам придется пуститься в основательные поиски по меню.

WMA9

Кодек, разработанный компанией Microsoft, производит сжатие файлов намного быстрее всех своих конкурентов, однако результат данного преобразования оставляет желать лучшего.

Предлагаемые нам на выбор три различных предустановленных значения битрейта делают возможным сжатие композиций почти в два раза. Обычный Windows Media 9 умел производить сжатие лишь в моно- или стереозвучание, в то время как WMA9 Pro способен работать даже с теми композициями, которые используют многоканальный звук. Его показатели на Pentium 4 просто невероятны. Поп-композицию продолжительностью около четырех минут он смог преобразовать меньше чем за десять секунд. Таким образом, чтобы полностью сжать компакт-диск, потребуется не более двух минут.

По качеству звучания кодек выступает достаточно ровно. В каждом из трех битрейтов ведет себя достаточно пассивно, все время выдавая несколько глухой звук. Данное впечатление полностью подтверждается и результатами измерения амплитуды частот: кодек слишком рано начинает вырезать высокие частоты»

Формат		
aacPlus		
+ обеспечивает отличное качество звука		
+ сохраняет высокие частоты		
+ интегрирован в стандарт MPEG-4		
— не очень распространен		
Общая оценка	85	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Качество звука	85	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Производительность	84	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Функциональность	87	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
ПО	87	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Цена	по лицензии	
Кодек	HEAAC Nero 6	
Сайт	www.codingtechnologies.com	

Формат		
OggVorbis		
+ хорошее качество звука		
+ хорошее сжатие		
+ простая конфигурация		
— немного глухой звук		
Общая оценка	84	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Качество звука	83	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Производительность	72	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Функциональность	95	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
ПО	100	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Цена	freeware	
Кодек	OggDrop XPd 1.7	
Сайт	www.xiph.org	

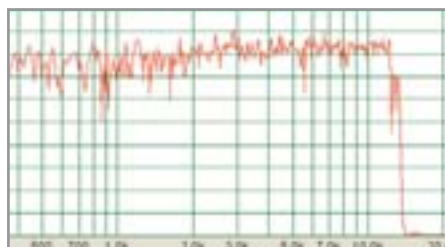
Формат		
WMA9		
+ скорость		
+ поддержка многоканального звука		
— отсутствие свободного выбора битрейта		
— среднее звучание		
Общая оценка	82	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Качество звука	79	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Производительность	79	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Функциональность	88	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
ПО	96	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Цена:	freeware	
Кодек:	Media Encoder 9	
Сайт:	www.microsoft.com	

» ты из композиции. Общая картина начинает улучшаться лишь при увеличении битрейта до 80 кбит/с.

Ограничения

Что касается эргономичности, то здесь кодек оставляет весьма двойственное впечатление. С одной стороны, он предлагает множество дополнительных опций, с другой — пользователь постоянно сталкивается с различными ограничениями. К примеру, он не может самостоятельно выбрать величину битрейта, так как кодек работает только с профилями, а в них битрейт уже предустановлен и изменению не подлежит. Даже если создать новый профиль, выставить в нем желаемый битрейт не получится.

Но когда речь заходит именно о работе с переменным битрейтом, этот кодек способен дать фору всем остальным конкурентам. Как мы уже говорили, в нем есть три различных режима работы. Кроме стандартного «Качественного режима», который позволяет сжимать все без исключения композиции на одинаковое количество процентов, существует также «VBR-битрейт», в котором приоритетным считается лишь средний битрейт композиции. Если же выбрать «Максимальный VBR-битрейт», пользователь сможет самостоятельно установить пороговый битрейт, превышать который кодек не должен.



▲ Характеристика частотного анализа работы кодека AAC

Двухшаговое кодирование

Данный кодек единственный в нашем тесте, использующий двухшаговое кодирование — возможность, которая первоначально использовалась лишь для сжатия видеопотока. Как оказалось, при сжатии аудиоданных имеет смысл после первого прохода композиции заново проанализировать весь аудиопоток, чтобы при втором проходе можно было оптимизировать распределение битрейта.

Как бы ни был хорош Windows Media Encoder 9, один досадный момент при его использовании все же есть. Если вы захотите из WMA-файлов получить несжатые WAV, вам не обойтись без какой-либо утилиты (как правило, коммерческой) от стороннего производителя, например Gold-Wave (www.goldwave.com). Компания Microsoft проводит однозначную политику: пользователь может конвертировать все музыкальные файлы в WMA, но из WMA в какой-либо другой формат он перекодировать уже ничего не может.

Формат

AAC

- + хорошее качество при 128 кбит/с
- искаженный звук
- плохое качество при битрейте менее 64 кбит/с

Общая оценка

70

Качество звука

67

Производительность

62

Функциональность

83

ПО

80

Цена

по лицензии

Кодек

AAC в Quicktime Pro 6.3

Сайт

www.aac-audio.com

AAC

За разработкой данного формата, объявленного наследником MP3, стоят громкие имена. Но, как показала практика, одних лишь имен для достижения положительного результата недостаточно.

Лицензии на формат AAC (Advanced Audio Coding) принадлежат компаниям AT&T, Dolby, Fraunhofer и Sony. Так что использовать данную технологию можно только на коммерческой основе, что на практике обходится пользователю в немалую сумму. Обзор цен на лицензии AAC вы найдете по адресу: www.vialicensing.com/products/mpeg4aac/license_terms.html. Между тем AAC, как и aacPlus, является частью спецификации MPEG-4 и также предусмотрен в каче-

Как мы тестировали

Качество звука определяет победителя

Используемая нами тестовая платформа состояла из процессора Intel Pentium 4 с частотой 2,53 ГГц, 512 Мбайт памяти DDR SDRAM и Windows XP Professional.

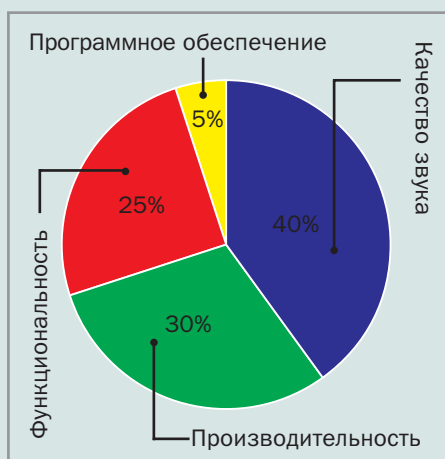
Аудиотесты проводились на аппаратуре с усилителем Harman-Kardon AVR-7000 и акустической системой JBL TI10K.

Качество звука (40%)

На нашей тестовой аппаратуре мы оценивали качество звучания на основе различных музыкальных произведений, начиная от поп-музыки («Radio Orchid» группы Fury in the Slaughterhouse) и заканчивая классикой («Токката и фуга» И. С. Баха). Каждый тестируемый кодек проходил испытания на трех различных битрейтах.

Производительность (30%)

В частности, мы проводили тесты при 48 и 64 кбит/с, то есть именно на тех битрейтах,



когда кодеки начинают обрезать высокие частоты. Мы производили замеры скорости и сжатия на разных композициях («Токката и фуга» Баха, «We live here» Pat Metheny).

Функциональность (25%)

Здесь кодеки набирали очки лишь в том случае, если пользователь сможет самостоятельно задать как можно больше параметров — к примеру, желаемый битрейт, VBR, многоканальность или стереорежим.

Программное обеспечение (5%)

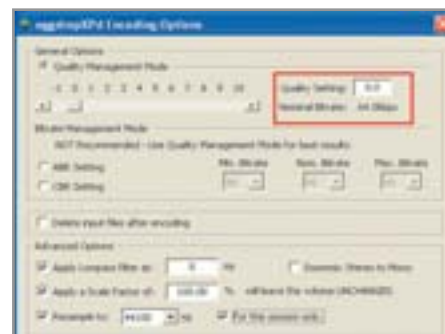
Как правило, кодеки отдельно не покупают, а приобретают в составе какого-либо продукта. Мы оценивали объем предложений по подобным программам на рынке.



▲ Настраиваем параметры кодера aacPlus для сжатия композиции



▲ Указываем требуемый нам битрейт в настройках кодера AAC



▲ OggVorbis — самый богатый в плане функциональности кодек

стве стандартного аудиоканала при воспроизведении файлов MPEG-4.

Первой (и пока единственной) крупной компанией, которая полностью сделала ставку на AAC, стала Apple. Она встроила данный формат в свой программный мультимедиаплеер Quicktime 6 и предлагает пользователям с его помощью (а также с помощью своего онлайн-магазина i-Tunes) закачивать композиции в AAC-формате. AAC в качестве альтернативы обычному MP3 выглядит достаточно неплохо.

Не ниже 64 кбит/с

Из двух AAC-кодексов, представленных на потребительском рынке, в нашем тесте проходил испытание Quicktime Pro версии 6.3. В графике колебания частот можно заметить, что при работе на 48 кбит/с AAC обрезает частоты на высоте немногим больше 10 кГц. То есть именно те, которые человеческое ухо слышит достаточно четко. При увеличении до 64 кбит/с это значение резко поднимается до 13,3 кГц, но спасти положение уже не может: AAC оказывается позади всех остальных участников теста.

При прослушивании AAC лишь подтверждает негативное впечатление, которое он произвел при частотном анализе. На низких битрейтах он не выдерживает никакой конкуренции. Высокие частоты и интенсивные пассажи при 48 кбит/с просто обрезаются, еще больше искажая итоговую картину.

При увеличении битрейта до 64 кбит/с AAC демонстрирует уже более высокое качество, но в области высоких частот картина остается такой же грязной. Только лишь начиная с 80 кбит/с, он догоняет своих соперников по тесту и становится более-менее конкурентоспособным.

Новые аудиоформаты

Такие форматы, как AAC или WMA9, технологически превосходят MP3. Они более гибко обрабатывают аудиопоток и оставляют сложным пассажирам больше места, которое высвобождают за счет обработки других фрагментов композиции.

При обработке стереосигналов они могут точно решить, какая информация должна быть перенесена только один раз, в случае если она передается одновременно по обоим каналам. Помимо этого, у них более совершенные алгоритмы сжатия. Но один из участников нашего теста, а именно aacPlus, пошел еще дальше: он использует технологию Spectral Band Replication, выдавая приличное качество звука даже на весьма низких битрейтах.

SBR реконструирует высокие частоты, которые другие кодеки просто обрезают, так как человеческое ухо едва ли может их воспринимать. Данный метод эффективен на битрейтах между 48 и 64 кбит/с, так как обычно именно здесь начинают исчезать различные частоты. Их отсутствие плохо сказывается на итоговом качестве композиции, что, как правило, выражается в несколько глуховатом звуке.

Данная технология весьма многообещающая, но это отнюдь не значит, что новые кодеки имеют все шансы утвердиться на рынке. Ведь наравне с качеством звучания важную роль играет и пространство того или иного продукта. Мало смысла создавать сильно сжатые и хорошо звучащие композиции, если из-за отсутствия нужного декодера никто не сможет их прослушать. Но уже в скором времени ситуация может круто измениться благодаря компании Ahead и ее программе Nero. Данный продукт достаточно известен на рынке, а встроенный в него кодек aacPlus с удобным интерфейсом настройки делает пакет максималь-

но удобным и эффективным для конечного пользователя.

Кроме того, в данном пакете вы сможете найти необходимые модули для работы с форматом AAC, а зайдя по адресу www.neroplugins.cd-rw.org, скачать freeware-плагины для остальных участников нашего теста. Таким образом, с помощью Nero вы сможете самостоятельно опробовать все новые аудиокодеки.

Итог: прощай, MP3

Судя по результатам нашего теста, MP3 все же доживает свои последние дни. Его конкуренты предлагают более высокое качество при более низком битрейте.

Результат нашего теста действительно удивляет. Не потому, что aacPlus занимает первое место — этого можно было ожидать уже только из-за используемой в нем технологии. Удивляет он потому, что единственный из протестированных аудиокодексов, находящийся в открытом доступе — OggVorbis, — показывает такие хорошие результаты и оказывается на втором месте. В принципе, это звонкая пощечина всем гигантам, стоящим »



Как работают аудиокодеки

Модель слуха

На базе этой модели кодек определяет, какая информация из оригинальной композиции является избыточной из-за того, что человеческое ухо ее не воспринимает. Фактором, который определяет, воспринимаем мы звук или нет, является не только его громкость, но и частота. Звуки с частотой выше примерно 16 кГц взрослые, как правило, не слышат, и с возрастом этот рубеж постепенно снижается. Маленькие дети же, напротив, способны воспринимать звуки с частотой до 20 кГц.



1



2



3



4



Модель	aacPlus	OGG Vorbis	WMA	AAC
Общая оценка	85	84	82	70
Качество звука				
80 кбит/с (оценка)	очень хорошо (1,2)	очень хорошо (1,4)	очень хорошо (1,5)	хорошо (1,8)
64 кбит/с (оценка)	хорошо (1,8)	хорошо (1,9)	хорошо (2,1)	удовлетворительно (3,1)
48 кбит/с (оценка)	удовлетворительно (3,1)	удовлетворительно (2,9)	удовлетворительно (3,3)	плохо (4,3)
Производительность				
Макс. частота 64 кбит/с	20 294 Гц	15 020 Гц	12 420 Гц	13 344 Гц
Мин. частота 48 кбит/с	16 320 Гц	14 992 Гц	11 887 Гц	9720 Гц
Произведение 1 (И. С. Бах: «Токката и fuga ре-минор»)				
Сжатие: 48/64/80 кбит/с CBR	96,5%/95,7%/94,2%	96,8%/95,7%/94,6%	96,6%/95,4%/94,3%	96,5%/95,3%/94,1%
Время: 48/64/80 кбит/с	12 с/13 с/13 с	26 с/27 с/31 с	4 с/5 с/5 с	14 с/16 с/15 с
Произведение 2 (Pat Metheny: «We live here»)				
Сжатие: 48/64/80 кбит/с CBR	96,6%/95,4%/94,3%	96,9%/95,8%/94,7%	96,6%/95,5%/94,3%	96,5%/95,3%/94,2%
Время: 48/64/80 кбит/с	22 с/22 с/22 с	48 с/51 с/57 с	8 с/8 с/8 с	24 с/28 с/27 с
Функциональность				
CBR	•	•	•	•
VBR	• (с ограничениями)	•	• (с ограничениями)	• (нет в Quicktime)
ABR	• (с ограничениями)	•	• (с ограничениями)	• (нет в Quicktime)
Возможность настройки	Битрейт, профили, качество сжатия	Битрейт, качество VBR, приоритет процесса	Битрейт (нет свободной установки), профили (с ограничениями), качество VBR, качество сжатия	Битрейт, качество сжатия
Mono/Stereo/Joint Stereo	•/•/•	•/•/•	•/•/–	•/•/•
Copyright bits/DRM	•/•	•/–	•/•	•/•
Поддержка многоканальности	до 48 каналов	до 256 каналов	до 8 каналов	до 48 каналов
Поддержка тегов	•	•	•	•
Дополнительные функции	Потоковое воспроизведение, SBR, Downmix	Downmix, Resample (частоты), Channel coupling	Двушаговое кодирование, потоковое воспроизведение, VBR-режимы	Потоковое воспроизведение, Downmix
Программное обеспечение				
Утилиты, поставляемые с кодеком	Nero 6.0	OggDrop 1.7, Cdex 1.51	Windows Media Encoder 9	Quicktime Pro 6.3, Nero 6.0
Минимальные затраты на приобретение	\$70 (Nero 6)	freeware	freeware	\$40 (Quicktime Pro 6.3)
Утилиты, поставляемые с декодером	Nero Media Player, NeroMix	Winamp 2.95	Media Player 9	Nero Media Player, Quicktime 6.3
Наличие плагина к Winamp	внешний	встроенный	встроенный	внешний

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; • да; – нет; н/д – нет данных

» за разработкой формата AAC. А вот как обстоит дело с «качеством компакт-диска» при низком битрейте? Как показал наш тест, при 48 кбит/с это практически невозможно. Данную проверку ни один из аудиокодеков на «хорошо» не сдал.

Только лишь при 64 кбит/с лидеры нашего рейтинга — aacPlus и OggVorbis — начинают демонстрировать вышеупомянутое «качество компакт-диска». Что касается остальных кодеков, чтобы избе-

жать потерь по сравнению с оригиналом, придется установить более высокий битрейт — как минимум 80 кбит/с.

Так у кого же наиболее высокие шансы стать достойной альтернативой формату MP3 или как минимум его «напарником»? Microsoft прилагает все усилия к тому, чтобы пустить в массы свой формат Windows Media, но результаты его работы выглядят довольно-таки посредственно.

У OggVorbis были бы неплохие перспективы, несмотря на открытый доступ, но производители железа к его распространению пока так и не подключились.

Лучше выглядит ситуация с aacPlus: при отсутствии поддержки со стороны производителей железа этот формат является частью стандарта MPEG-4 и явно представляет интерес для индустрии благодаря своей высокой эффективности при достаточно низком битрейте. **CHIP**



RSS On Air

Обзор RSS-клиентов

Трудно представить жизнь без новостей. Ежедневно происходят встречи глав государств, их импичменты, падения акций и менее важные, но интересные по сути события. Однако традиционные средства массовой информации зачастую не могут оперативно рассказать обо всех событиях в силу ограниченного эфирного времени или количества полос.

Другое дело — новостные ресурсы Интернета, которые могут практически в реальном времени, по мере поступления информации, предоставлять ее читателю. Так, сообщение о каком-либо событии может стать доступным для общественности в течение нескольких минут. Еще одна немаловажная особенность сетевых СМИ — широкий круг освещаемых тем. К тому же тему новостей пользователь Интернета может выбрать сам. Например, гораздо удобнее посмотреть в меню сайта «Новости спорта», чем дожидаться освящения спортивной темы в конце информационного блока.

Минус новостных ресурсов — наличие на их страницах лишней информации. В эту категорию попадают баннеры, анонсы старых заметок и фотоматериалы. Порой для прочтения одной-единственной новости на компьютер должно быть загружено несколько страниц по 200 кбайт, из которых искомые текст и графика составляют 50 кбайт. В свете вышесказанного одним из оптимальных вариантов получения новостей является использование RSS.

Технология RSS

RSS — это формат, предназначенный для публикации информации, основанный на XML. RSS-документ представляет собой текстовый файл, содержащий специальным образом оформленные данные (описание, название, ссылка). В нем почти нет элементов оформления и форматирования. Используя одну из программ, «понимающих» RSS, пользователь может быстро получать

новости, не посещая при этом новостных ресурсов. При этом нет необходимости загружать новости целиком — из краткого описания можно определить, достойна заметка внимания или нет. Еще один плюс — скорость поступления информации. При частой периодичности проверки новостей (обращение к XML-файлу) можно получать их практически в момент публикации на сайте. Стоит упомянуть и о том, что существуют RSS-клиенты не только для настольных компьютеров, но и для КПК, что делает эту технологию еще более актуальной в качестве быстрого способа получения информации.

К сожалению, в российском сегменте Интернета технология RSS пока не получила такого широкого распространения, как в западном. Исключением являются персональные дневники. Тем не менее RSS уже поддерживают некоторые новостные сайты и являются онлайн-клиентами для RSS-лент.

Импорт и экспорт OPML

Многие RSS-клиенты предоставляют возможность экспортировать ленты, на которые подписан пользователь, в файл с расширением .opml и впоследствии импортировать их на другой компьютер, например домашний. Списки OPML предоставляются и многими интернет-сервисами, например «Мой Yandex». Файл каталога подписки можно найти по адресу: www.my.yandex.ru/rss.opml. Указав программе файл на локальной машине или его URL, вам останется лишь выбрать, на какие каналы из списка вы хотите подписаться.

Новости Live Journal

Почти все пользователи Глобальной сети знают, что такое Live Journal (живой журнал), или попросту ЖЖ. При помощи этого сервиса можно вести свой персональный онлайн-дневник и давать возможность другим пользователям комментировать свои заметки. Однако не так много людей в курсе, что можно узнавать о новых записях в каком-либо дневнике, используя RSS-клиент. Для этого надо всего лишь создать в программе новую ленту подписки и в качестве ссылки на источник указать адрес журнала пользователя, добавив в конце «data/rss». Выглядеть это должно так: http://www.livejournal.com/users/имя_пользователя/data/rss. После этого надобность в посещении странички пользователя будет появляться только в том случае, если вы захотите прокомментировать какую-либо заметку.

RSS-клиенты

FeedDemon 1.0

Одной из самых удобных программ для чтения RSS-лент считается FeedDemon. Ее главное окно поделено на три части. В левой отображаются ленты новостей, на которые вы подписаны, в окне посередине — заголовки новостей, а в правом окне — сами новости. В левой части, помимо самих лент, есть такие пункты, как «Наблюдатели» и «Корзина». При помощи «Наблюдателей» можно сортировать новости по ключевым словам. Как только будет получена новость, в которой содержатся заданные пользователем ключевые слова, программа оповестит его об этом. »



▲ Abilon 1.4 работает бесплатно и прост в обращении

» «Корзина» предоставляет возможность сохранения новостей. Если вы хотите вернуться к какой-либо заметке позже, ее можно отправить туда на хранение, а не искать повторно в списке полученных сообщений.

При выборе новостного канала в средней части окна отображаются заголовки полученных новостей. Они могут быть представлены как в виде списка заголовков, так и в виде заголовков с краткими описаниями.

Что касается непосредственно чтения, то тут присутствует возможность использования стилей отображения, если, например, не нравится, как выглядят простые буквы на белом фоне. Ссылки, присутствующие в новостях, можно открывать в окне программы в стиле браузера Opera — на нескольких закладках.

Abilon 1.4

Программа — практически двойник FeedDemon по внешнему виду, однако по функциональности отстает от нее. Нет таких широких настроек и возможностей по сортировке новостей. Стоит сказать, что Abilon обладает довольно существенными для русского пользователя плюсами: распространяется бесплатно и имеет русскоязычный интерфейс. Кроме того, в отличие от FeedDemon, Abilon

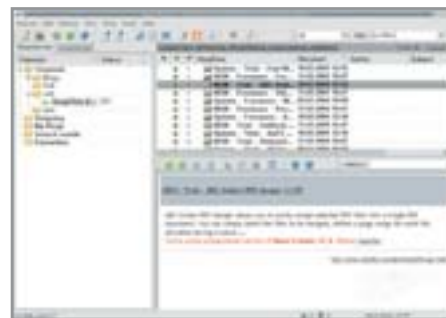


▲ FeedDemon 1.0. Самые широкие возможности по сортировке

отображает список RSS-лент в виде дерева каталогов. Предусмотрен простенький фильтр сообщений, при помощи которого на экране могут отображаться непрочитанные новости, полученные, например, только в течение последних 15-30 минут, и т. п. Неприятный момент — не всегда получается импортировать orml-файл.

NewsCrawler 1.6

Еще одна программа, предоставляющая возможность следить за обновлениями на веб-ресурсах, не содержащих RSS-лент. Механизм реализован гораздо проще, чем у Syndirella. Программа запоминает состояние странички на момент проверки и при следующем обращении сравнивает ее содержимое с этим эталоном. Однако если Syndirella можно настроить таким образом, чтобы программа сама «выдергивала» кусочки текста из HTML-кода и показывала только его, то здесь придется смириться с тем, что измененную страницу придется просматривать целиком, вместе с элементами оформления. Еще один недостаток такого подхода заключается в том, что, если на сайте присутствуют какие-либо динамические элементы, например отображается количество посетителей в реальном времени, то при каждом изменении



▲ NewsCrawler 1.6 предоставляет возможность постинга новостей в блог

этой цифры программа будет считать, что страница обновилась.

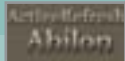
Следующая особенность программы понравится тем, кто ведет онлайн-дневник, пользуясь услугами сервиса blogger.com. При помощи NewsCrawler можно в два клика разместить понравившуюся новость у себя в дневнике или же просто добавить в него новую запись.

Что касается чтения RSS, то с этим у программы полный порядок. Есть неплохая система поиска, умение открывать странички во внешнем браузере и использовать визуальные стили для отображения новостей.

Заключение

Подводя итоги, мы не можем не упомянуть об одном существенном отличии вышеописанного способа получения информации от привычных СМИ — для чтения RSS-новостей вам требуется доступ к Интернету, который стоит гораздо дороже, чем электроэнергия, потребляемая телевизором. Однако если вас это не пугает, остается только констатировать, что наиболее удобным RSS-клиентом в большинстве случаев является FeedDemon. Таковым его делают сочетание простоты настроек и неплохие возможности для работы с полученными новостями. ■ ■ ■ Павел Шошин

Программа	
FeedDemon 1.0	
+ поддержка стилей отображения — неудобно реализовано переключение между группами новостей	
Сайт ▶ www.bradsoft.com	
Язык интерфейса ▶ русский	
Распространение ▶ trialware	
Цена ▶ \$29,95	
Операционная система ▶ Windows	

Программа	
Abilon 1.4	
+ удобный интерфейс + простота в обращении — требователен к системным ресурсам	
Сайт ▶ www.activerefresh.com	
Язык интерфейса ▶ русский	
Распространение ▶ freeware	
Цена ▶ —	
Операционная система ▶ Windows	

Программа	
NewsCrawler 1.6	
+ поддержка стилей отображения — не может вычлнять текст с обновленной HTML-страницы	
Сайт ▶ www.newscrawler.com	
Язык интерфейса ▶ английский	
Распространение ▶ trialware	
Цена ▶ \$24,95	
Операционная система ▶ Windows	

Личный сыщик

Disk Explorer Professional 3

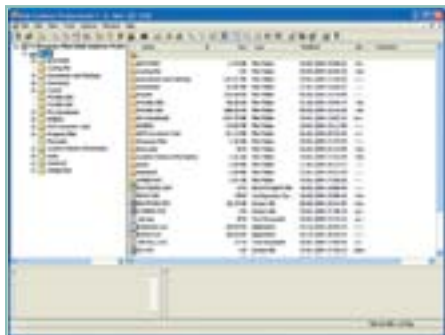
Со временем у каждого пользователя персонального компьютера скапливается столько информации, что уследить за ней становится все труднее. Этот беспорядок способен заметно снизить скорость работы, так как на поиски нужно-

го файла или дистрибутива программы может уйти гораздо больше времени, чем изначально планировалось.

В такой ситуации вам на помощь сможет прийти программа Disk Explorer Professional. Ее задача — каталогизация компакт-дисков, дискет, жестких дисков, а также при необходимости содержимого различных FTP-серверов для их последующего просмотра в режиме офлайн и нахождения необходимой информации. Также в программе реализована достаточно мощная функция поиска. Если вам потребуется отыскать на диске какую-либо картинку, в результатах поиска для каждой удовлетворяющей запросу будет создано изображение пред-

варительного просмотра. Если же вам понадобится отыскать какой-либо видеоролик или фильм, можно будет посмотреть первые несколько кадров из каждого найденного файла, после чего решить, нужен ли вам именно этот файл или же стоит поискать какие-то другие.

Стоит отметить, что базы данных, которые создает программа, имеют весьма скромный размер, поэтому работа с несколькими базами одновременно не вызывает каких-либо сложностей. ■ ■ ■



РАЗРАБОТЧИК	Antelope Studio
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.antelopestudios.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (\$29)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

LifeStudio:HEAD 2.6

Трехмерная голова

Если вам когда-либо приходилось заниматься анимацией лиц, вы можете себе представить, насколько это трудоемкая и кропотливая работа. Чтобы вручную создать качественную анимацию для нескольких сотен персонажей, вам может понадобиться несколько лет!

Выходом может послужить простое и весьма экономичное решение, предлагаемое компанией LifeMode Interactive.

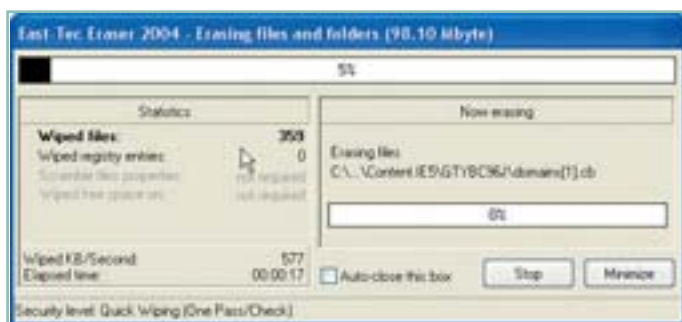
С помощью пакета LifeStudio:HEAD SDK вы сможете ускорить процесс создания моделей, а также сэкономить время на липсинге (который в данном пакете производится автоматически) и

мускульной анимации. Мускульная анимация, в отличие от анимации, построенной на морфинге, обеспечивает гораздо больший реализм и простоту редактирования объекта. Кроме этого, несомненным плюсом программы можно считать возможность взять одну модель головы, анимировать ее, а затем создать нового персонажа и применить к нему анимацию (или липсинк), которую вы ранее создали для другой модели. Работать с эти двумя задачами можно в течение одной сессии, нужно лишь переключаться между двумя режимами — трансформационным и анимационным. ■ ■ ■



РАЗРАБОТЧИК	LifeMode Interactive
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.lifemi.ru
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Назад дороги нет

East-Tec Eraser 5.0


РАЗРАБОТЧИК	East-Tec
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.east-tec.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (\$25)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Сегодня одним из наиболее ответственных заданий, выполняемых компьютером, является сохранение конфиденциальной информации. Но подчас не менее важным может оказаться полное и безоговорочное удаление этой самой информации со всех доступных носителей. В этом вам сможет помочь программа East-Tec Eraser. Ее цель проста — удалить данные с жесткого диска вашего компьютера без дальнейшей возможности их восстановления. К несомненным плюсам данной программы можно причислить и возможность уничтожения следов пребывания в Интернете. Очистка истории различных браузеров, поисковые запросы в P2P-клиентах, ICQ, Messenger, RealPlayer, Windows Media Player — и это далеко не полный список. В общем, если вам требуется что-либо удалить навеки, эта программа для вас. ■ ■ ■

Add/Remove Plus! 4.1**Порядок в доме**

Разработчики стороннего программного обеспечения любят находить недостатки в стандартных компонентах Windows и создавать свои продукты для их устранения. Именно на программах подобного рода и специализируется компания Aurelitech, создавшая утилиту Add/Remove Plus!. Основная ее функция — удаление программ установленных на вашем компьютере, как бы банально это ни звучало. Достаточно часто (особенно в старых версиях) после удаления программы ссылка на нее так и остается висеть в списке установленных программ, и вычистить ее от-

туда будет весьма несложно. А если вы постоянно устанавливаете новые приложения? Не терпеть же в системе всю эту кучу призраков!

И здесь Add/Remove Plus! становится просто незаменима. Она вычищает созданные в реестре системы записи и компоненты несуществующих программ, появившиеся при их установке и не стертые после их удаления.

Подводя итог, можно сказать: если вы любите экспериментировать с различными новыми утилитами, данная программа для вас будет просто находкой. ■ ■ ■



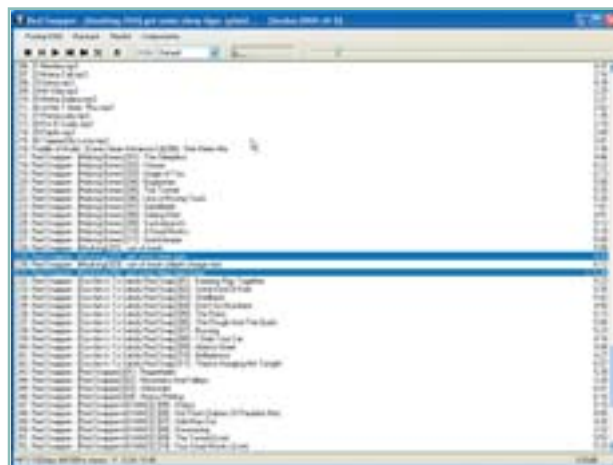
РАЗРАБОТЧИК	Aurelitech
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.aurelitech.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (\$20)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Живая музыка**foobar 0.8**

С тех пор как компьютеры обзавелись мультимедийными возможностями, программистская мысль наплодила уже не один десяток разнообразных аудиоплееров. К сожалению, большинство из них постоянно впадают в две крайности. Первая — перегруженность интерфейса графикой, вторая — избыточная функциональность.

Для тех, кто считает, что плеер в первую очередь должен играть, а не быть расписной матрешкой, и был создан проект Foobar. Он не умеет проигрывать видеофайлы, а дизайн его весьма аскетичен (что очень выгодно отличает его от того же Winamp), но свое дело он знает на отлично. В нем поддерживаются почти все современные аудиоформаты, а также возможность составления и одновременной работы с несколькими плейлистами.

Видно, что программа создана матерыми меломанами, для которых на первом месте стоит качество и удобство использования, а не внешняя красота. На сайте проекта вы найдете множество дополнительных компонентов для данного плеера, с помощью которых сможете, например, перевести имеющийся звук из стереозвучания в квадро, или наоборот. ■ ■ ■



РАЗРАБОТЧИК	foobar2000
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.foobar2000.org
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

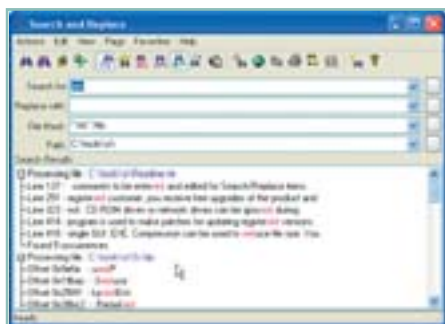
Search and Replace 4.8**Найти и заменить**

Search and Replace — небольшая и полезная утилита для поиска и замены того или иного текста другим. С ее помощью можно производить поиск по дате созда-

ния или же по расширению файла. Данная программа может быть полезна, если вы, например, решили подкорректировать цветовую гамму своей домашней странички. Соответственно, вам необходимо заменить несколько строчек кода сразу в нескольких файлах. Согласитесь, делать это вручную — довольно долгий и трудоемкий процесс.

В качестве дополнительной возможности в программе присутствует поиск по данным, которые находятся в Буфере обмена, но в этой функции, как правило, пользователи нуждаются редко. Разра-

ботчики утилиты не забыли предусмотреть и такую возможность, как отмена внесенных программой изменений. На сайте программы можно без труда найти множество дополнительных сценариев, по которым может происходить замена текстов. Объем дистрибутива занимает чуть менее 800 кбайт. Стоимость регистрации — \$25. ■ ■ ■



РАЗРАБОТЧИК	Funduc Software
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.funduc.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (\$25)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Домашняя бухгалтерия

AceMoney 3.4.1

Каждому человеку хочется знать, куда уходят его деньги. А вот уследить за всеми расходами, как правило, весьма тяжело. Возможно, вы слишком много тратите на свою машину, забывая дать достаточно средств ребенку на карманные расходы? Или же все совсем наоборот? Проблему поможет решить программа AceMoney, помогающая вести домашнюю бухгалтерию даже человеку, ничего не смыслящему в финансах. Она поможет вам не только обнаружить дыры в семейном бюджете, но и грамотно спланировать расходы на требуемый промежу-

ток времени. Полученные данные из нее можно экспортировать в HTML или Excel для дальнейшей обработки.

Не может не радовать и встроенный русский интерфейс, а также полный список большинства российских банков (более-менее крупных). В программе присутствуют дополнительные модули для работы на фондовых рынках, из-за чего в первое время она может казаться немного перегруженной в плане функциональности. Несмотря на это, программа является лучшей в своем классе для ведения домашней бухгалтерии. ■ ■ ■



РАЗРАБОТЧИК

MechCAD Software

САЙТ РАЗРАБОТЧИКА

www.mechcad.net

УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

shareware (\$20)

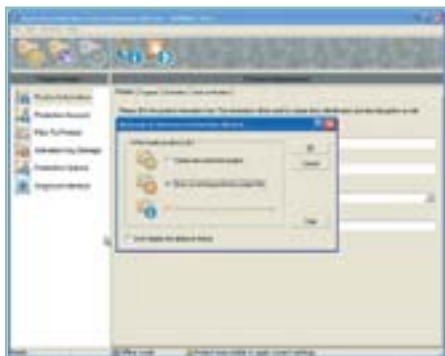
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Windows

StarForce 3.0.4

Охрана собственности

Если вы занимаетесь распространением коммерческих продуктов, наверняка иногда задумываетесь, каким же способом можно облегчить жизнь лицензионным пользователям вашего продукта и



одновременно защитить этот самый продукт от нелегального копирования. Несмотря на то что программы и игры традиционно распространяются на физических носителях, таких как CD или DVD, пользователи зачастую видят недостаток в том, что для запуска программы необходимо иметь под рукой ее оригинальный компакт-диск.

По этим причинам компания Protection Technology разработала систему StarForce ProActive — технологию активации продукта на основе серийного номера, предоставляющую вам возможность контролировать лицензирование и дальнейшее использование вашего продукта. Еще

один плюс данной технологии — возможность распространять свои продукты на любом носителе, через Интернет или собственные веб-сайты. Ведь после того как пользователь получит программу, ему останется лишь ввести свой идентификационный ключ, который после проверки на сервере производителя будет активирован. Все, никаких лишних дисков в приводе и дорогостоящих электронных ключей. Просто и удобно. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК

Protection Technology

САЙТ РАЗРАБОТЧИКА

www.star-force.com

УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

commercial

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Windows

Профессиональное фото

SilverFast DC Pro 6.2

Редкая цифровая или просто отсканированная фотография обходится без обработки в каком-либо редакторе. То баланс цветов надо выровнять, то ненужный элемент убрать. А при работе с отсканированными снимками без правки и вовсе не обойдешься — царапины, «шум», пыль и прочие дефекты, которые не очень заметны на бумаге, на экране существенно ухудшают качество снимка. Наиболее распространенным редактором для обработки фотографий на данный момент является Photoshop. Однако при всех его неоспоримых преимуществах это весьма широкопрофильный инструмент. Поэтому при обработке фотографий можно заметить, что многие функции, присутствующие в этом редакторе, вам не нужны, а некоторых, наоборот, не хватает. Идеальным выходом из такой ситуации будет воспользоваться программой SilverFast DC Pro, специально созданной для обработки цифровых изображений.

В арсенале этого редактора есть инструменты для удаления царапин и пыли, эффекта размытости и зернистости изображения, эффекта «красных глаз». Пакетом поддерживаются RAW-форматы таких профессиональных цифровых камер, как Canon, Minolta, Nikon, Olympus, Kodak, Fuji. У программы понятный интерфейс, хорошая система поиска и подробная документация, что при большом количестве функций является немаловажным плюсом. ■ ■ ■



РАЗРАБОТЧИК

Laser Soft

САЙТ РАЗРАБОТЧИКА

www.silverfast.com

УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

shareware

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Windows, Mac OS

Offline Explorer Pro 3.0

Копия Сети

Зная качество отечественных коммуникационных линий, для некоторых людей является актуальной работа в Интернете без необходимости подключения к провайдеру. Проще говоря, с помощью офлайн-браузера. Его непосредственная задача — закачать весь сайт или какую-то его часть на ваш жесткий диск. После чего вы сможете работать с данными сайта без необходимости подключения к Сети и, соответственно, без оплаты провайдеру (правда, данный вариант не подходит тем пользователям, которые платят не за время, проведенное в Сети, а за трафик).



Достойным представителем такого класса программ является Offline Explorer Pro. В демонстрационном режиме этот браузер способен загружать до 500 файлов с каждого сайта, причем пользователю предоставляется выбор: надо ли загружать картинки, музыкальные или видеофайлы. Также можно установить глубину скачивания для каждого конкретного сайта. Помимо этого, пользователь сможет настроить автоматическое отключение компьютера от Интернета (либо его полное выключение) после завершения загрузки. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	MetaProducts
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.metaproducts.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (\$70)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Все на своих местах

Defragmenter Pro Plus 1.3

Часто ли вам приходится делать дефрагментацию раздела? Признаться, хотелось бы чаще. Но не хватает времени, да и ощутимых отличий в работе системы часто незаметно. В таком случае вам стоит обратить внимание на программу Defragmenter Pro Plus компании ABEXO. Программа, как видно из названия, предназначена именно для дефрагментации разделов жесткого диска. С ее помощью дефрагментация выполняется немного быстрее, нежели при использовании стандартных средств Windows, и не начинается процесс заново, если данные на дефрагментируемом разделе изменились. Помимо этого, в программе есть весьма полез-

ная функция «Удалить временные файлы», которая автоматически активируется перед дефрагментацией, ведь упорядочивать удаленные и временные файлы — пустая трата времени.

Программа может работать под управлением практически любых версий Windows. Если вы решите приобрести лицензию на данный продукт, присмотритесь к уровню сервиса компании-производителя. Помимо круглосуточной поддержки, возможности сразу после оплаты активировать свою копию программы, разработчики дают вам 30-дневную гарантию на продукт. Если программа вам не понравилась, вам вернут деньги. ■ ■ ■



РАЗРАБОТЧИК	ABEXO
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.abexo.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (\$24)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

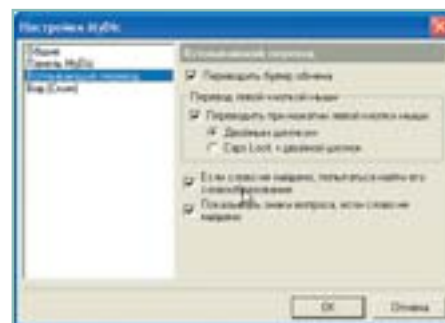
Карманный словарь

MyDic 5.1

MyDic — это маленький и весьма удобный контекстный словарь. Его удобство заключается в том, что при двойном щелчке мышью по любому слову, находясь в любой программе, вы тут же получаете перевод этого слова в виде небольшой всплывающей подсказки. Кроме того, при копировании текста

или слова в Буфер обмена программа автоматически выводит перевод содержимого буфера (разумеется, данную функцию можно отключить).

В демоверсии программы присутствует ограничение на количество переводов за один сеанс. Соответственно, после нескольких переводов программа начнет напоминать вам о необходимости зарегистрироваться, после чего автоматически завершится. Благо сумма, которую разработчики просят за регистрацию продукта, вполне приемлема — всего



200 руб. За эти деньги вы сможете получить техническую поддержку, а также все обновления для программы. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	Planet Soft
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.planetsoft.ru
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (200 руб.)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Обзор подготовили Марк Кибанов, Александр Быков

Профессиональный стандарт

Quark, созданный еще в 1986 году, и по сей день является самой массовой программой для верстки. Концепция работы в программе удивительно проста, так что даже мало подготовленному пользователю трудно нарушить основные правила макетирования, верстки и препресса. Сложная технология полиграфии реализуется в Quark логично и последовательно, не давая возможности пользователю делать грубые ошибки. Сегодня знание Quark для дизайнера-полиграфиста такая же железная необходимость, как для врача владение латынью. На протяжении всего существования продукта изменения от версии к версии были весьма незначительны и не затрагивали самого главного — интерфейса. Этим можно объяснить определенную консервативность пользователей: самой популярной версией на данный момент остается QuarkXPress 4.1.

Исторически сложно разделить развитие настольных издательских систем и Apple Macintosh: профессиональные дизайнеры в подавляющем большинстве случаев работают в связке Macintosh — Quark. Вот уже два года Apple переводит своих пользователей на систему Mac OS X (иногда даже принудительно — новые двухпроцессорные машины от 1300 МГц в классической системе не запускаются). Последней причиной использования «классики» в издательствах до недавнего времени оставался Quark. Долгожданный QuarkXPress 6.0 сохранил все лучшие качества своего предшественника и позволил пользователям Apple работать под системой Mac OS X.

Книга «QuarkXPress 6. Библия пользователя» является самым последним руководством по работе в Quark и, пожалуй, достаточно зрелым трудом. Правда, на наш взгляд, она излишне перегружена информацией, часть которой может пригодиться лишь в исключительных случаях. «Библия» не приурочена к новой версии программного продукта, как это обычно бывает, а является обобщением всего мощнейшего инструментария и стиля работы в QuarkXPress. Вот почему это издание будет полезно всем, кто так или иначе связан с полиграфическим дизайном. Начинаям пользователям она поможет начать изучение Quark с нуля, а опытным — овладеть новыми возможностями программы. ■ ■ ■



Авторы	▶	Г. Груман, Б. Ассади
Издатель	▶	М.: «Вильямс», 2004
Объем	▶	848 с.
Серия	▶	Библия пользователя
Цена	▶	400 руб.

Экстремальный отдых

www.extreme-planet.ru



Практическая ценность	▶	5
Оформление	▶	5

Что такое в вашем понимании хорошо проведенный отпуск? Поездка к морю? Спокойное и тихое времяпрепровождение на пляже, степенные прогулки по набережной? Это действительно здорово, но оригинального в этом уже ничего нет. Даже отдыхом на Средиземном море уже никого не удивишь — настолько это доступно. К сожалению, со спокойным отдыхом новых впечатлений не наберешься. Выход — активный отдых, экстрим. Это может быть и в России, и в Азии, и в Африке — там, где адреналин, где сильные

положительные эмоции, где усталость доставляет удовольствие.

На сайте «Экстремальная планета» представлены программы активного отдыха, который запомнится вам надолго. Что вам ближе? Восхождение на Килиманджаро, горы Рувензори в Уганде или сафари на снегоходах в Карелии? Яркий сайт, красивые фотографии, а места такие, что дух захватывает! Может быть, нам и в самом деле давно пора сменить неторопливый курортный отдых на увлекательные экстремальные путешествия? ■ ■ ■

Фотосайт Брента Стиртона

www.brentstirton.com

Брент Стиртон, 35-летний фотограф, родился в Южной Африке. В качестве фотожурналиста он побывал в Сингапуре, Индии, Либерии, Бангладеш, Непале, Сьерра-Леоне, Гане. Его работы отмечены несколькими престижными наградами в области фотодела.

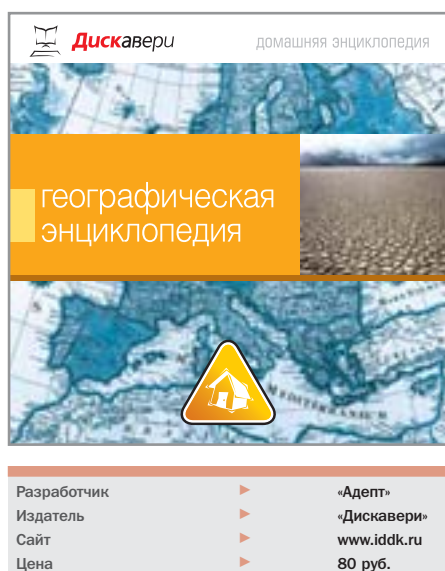
Дизайн сайта, выдержанный в черном цвете, передает нужный настрой для просмотра фотографий африканской тематики: на многих работах показаны последствия вооруженных конфликтов, в то или иное время происходивших и происходящих сейчас в этих странах. Кроме этого, в портфолио господина Стиртона вы найдете спортивные фотографии, фотоотчеты из путешествий в разные страны, черно-белые и выполненные в цвете портреты.

Советуем обратить внимание на раздел «Corporate» — фотоснимки руководства корпораций, одна мысль о которых, как правило, навеивает скуку, не имеют ничего общего со стандартными работами в этой области. Генеральные директора и председатели правлений показаны веселыми и жизнерадостными людьми. ■ ■ ■



Практическая ценность	▶	3
Оформление	▶	3

Не надейтесь на ямщика



География как наука зародилась несколько тысяч лет тому назад. Уже в эпоху расцвета древнегреческой цивилизации эта наука была достаточно хорошо развита и преподавалась в школе. Приставка «гео» в слове «география» происходит от имени Геры — древнегреческой богини земли, подарившей нашей планете горы. Слово «графия» означает «описание, запись, чертеж, рисунок». Соединяем эти две составляющие в одно целое и получаем толкование термина «география»: наука, описывающая и изучающая Землю. В становлении культуры Древней Греции и Древнего Рима география сыграла ничуть не меньшую роль, чем, скажем, арифмети-

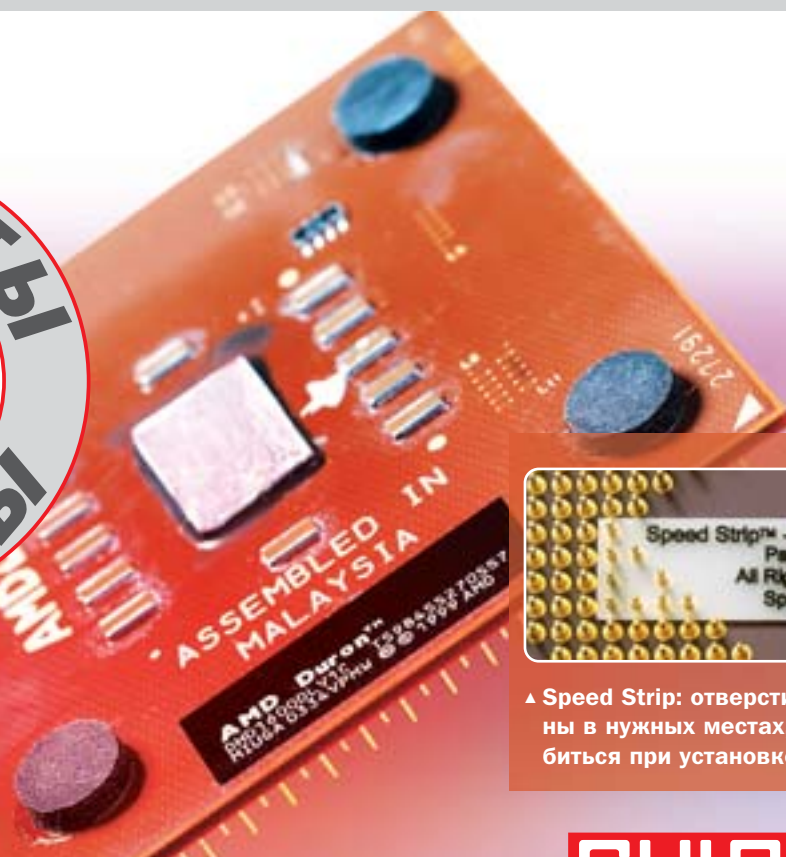
ка. И хотя недоросль Митрофанушка в комедии Фонвизина еще в XVIII веке заявлял, что география не нужна, потому как ямщик довезет тебя, куда прикажешь, эта древняя наука не утратила свое значение и в наши дни. Энциклопедия «География» от компании «Дискавери» представляет собой диск, вмещающий 33 страны, 437 статей и 250 иллюстраций. Материал о каждом государстве структурирован по четырем разделам: «Общая информация», «Немного истории», «Экономика и хозяйство», «Политика, города и достопримечательности». Особое внимание уделено политической и экономической характеристикам рассматриваемых стран. ■ ■ ■

Для умственного развития

Лев Толстой говорил: «Не любить историю может только человек, не развитый умственно». Безусловно, этапы развития любой, даже самой маленькой страны интересны каждый по-своему. Любой временной период хоть чем-нибудь да знаменит. В равной мере поучительна и история Древнего мира, и история Средних веков, и новейшая история. Поэтому возникает резонный вопрос: а с чего, собственно, начать? Если вы хотите пополнить свой культурный багаж историческими познаниями, начать можно, например, с электронной энциклопедии «Вехи истории», выпущенной компанией «Дискавери». Вниманию будущих историков, политиков, а также просто любознательных людей предлагается издание, включающее 890 статей, более 500 иллюстраций и около 80 карт. В энциклопедии собраны публикации, посвященные важнейшим событиям всемирной истории. Для удобства материал разделен на четыре временных периода: Античность, Средние века, Новое время и Новейшая история. Для самых продвинутых пользователей предусмотрен еще один самостоятельный раздел, в котором находятся историко-географические карты событий. ■ ■ ■



Разработчик	▶	«Адепт»
Издатель	▶	«Дискавери»
Сайт	▶	www.iddk.ru
Цена	▶	80 руб.



▲ Speed Strip: отверстия уже проделаны в нужных местах, поэтому ошибиться при установке невозможно



HARDWARE

Hardware

1	Разгон Athlon: наклейка для оверклокера	144
2	Разгон Pentium 4: используем фирменный софт	145
3	ClockGen: разгоняем процессоры из-под Windows	145
4	LPT-порт: уменьшаем механические нагрузки	145
5	NetMos: увеличиваем количество портов	146
6	Mustek SE 6000P: ищем драйверы под Windows XP	146
7	CD/DVD-приводы: проблема — в IDE-кабеле	147
8	Samsung SM-352B: «отвязываем» привод от зоны	147
9	Видеоадаптер: отрыв микросхемы памяти от платы	147

Internet

10	Microsoft Messenger: отключаем службу	148
11	Java Script: блокируем всплывающие окна	148
12	Java Script: обходим запрет на копирование текста	148
13	Анонимность: выбираем прокси-сервер	149
14	TMeter: считаем трафик	149
15	WinProxy: подключаемся к локальному серверу	149
16	&RQ: импорт списка контактов	149

Communications

17	Смартфоны: читаем штрих-код	150
18	SMS: отправляем сообщение с задержкой	150
19	Siemens C55: работаем с Буфером обмена	150
20	Голосовой набор: повышение эффективности	151
21	DTX: что это такое и что дает?	151

Software

22	Total Commander: синхронизируем папки	152
23	Windows: завершаем зависшие процессы	152
24	Windows: совместимость приложений	152
25	Windows: задаем политики доступа	153
26	Windows: изменяем порядок загрузки ОС	153
27	ICQ: служба «Shared Files»	153
28	Adobe Acrobat: работаем со шрифтами	154
29	Excel: закрепляем видимые области	154
30	FAR: эмулируем клавиши	154
31	Word: сохраняем рисунки из документа	155
32	MSN Messenger: отключаем баннерную рекламу	155
33	Windows: полный список системных служб	155
34	DeadLink: проверяем ссылки	155

1 Процессоры AMD Athlon

Наклеиваем и разгоняем

В вашем компьютере установлены процессор Athlon и материнская плата на базе чипсета VIA KT-266A или KT-333. Разумеется, всегда хочется, чтобы машина работала быстрее, однако подступаться к процессору с паяльником или скальпелем немного страшно. Но есть и другой способ разгона.

Чтобы почувствовать себя оверклокером, достаточно надеть на контакты процессора, как показано на рисунке, специальную пластинку Speed Strip SSA-1 с проштампованными отверстиями и затем установить процессор на материнскую плату. Запустив компьютер и войдя в настройки BIOS, теперь можно изменять разблокированные с помощью Speed Strip значения множителя и частоты системной шины. То есть простая установка недорогой наклейки на ножки процессора дает тот же эффект, что и трудоемкая и сложная операция, связанная с размыканием-замыканием процессорных мостиков.

Данный метод применим для процессоров Athlon, изготовленных в 2003 году до 38 недели. Как определить по маркировке год и неделю изготовления процессора, видно на фотографии. Speed Strip SSA-1 стоит около \$20, и приобрести ее можно пока только в Германии или через Интернет на сайте www.watercooling.de. Но, скорее всего, довольно скоро она появится и на прилавках отечественных магазинов.

2 Материнские платы Intel

Разгон с помощью Intel Desktop Control Center

Если у вас в компьютере установлена материнская плата Intel B8753BZ или Intel D865PERL, сегодня вам предоставляется хорошая возможность без особого риска настроить свой компьютер на максимальную производительность.

Не так давно программисты компании Intel создали утилиту под названием Desktop Control Center, которую можно скачать с сайта разработчика по адресу: <http://developer.intel.com/design/motherbd/software/dcc>. Данная утилита позволяет программными средствами производить «контролируемый разгон» процессора, системной шины и памяти. Можно даже снизить шум работы компьютера, уменьшая скорость вращения вентилятора.

Перед тем как установить данную утилиту, необходимо в обязательном порядке обновить BIOS материнской платы, зайдя на страничку Intel по адресу: http://developer.intel.com/design/motherbd/p4_bioslist.htm. В скачанном архиве будет содержаться пошаговая инструкция по обновлению, которую следует внимательно изучить. Справочная информация к утилите позволит найти рекомендации по наиболее оптимальной установке параметров. Для вступления в силу новых параметров необходима перезагрузка. Более подробно о программе Desktop Control Center можно узнать, посетив следующую страницу в Интернете: www.allintel.ru/articles/intel_desktop_control_center_idcc.

3 Использование ClockGen

Разгон из под Windows

Увеличить быстродействие компьютера методом разгона можно даже в том случае, если требуемых настроек нет в BIOS материнской платы. Чтобы добиться нужной тактовой частоты, достаточно лишь запустить особую программу ClockGen.

Создатели ресурса www.cpubid.org выложили на своем сайте несколько версий одной и той же программы, предназна-



2 Desktop Control Center: все параметры, важные при разгоне компьютера, перед глазами оверклокера

ченной для регулирования тактовой частоты системной шины. К сожалению, программа не универсальна. Производитель предлагает множество версий, скомпилированных для различных материнских плат на чипсетах NVIDIA nForce 3, nForce 2 и Intel 865/875. Поскольку всего выпущено более 30 версий, мы не можем выложить их на Chip CD, однако скачать из Интернета нужный вам вариант несложно, в среднем программа занимает порядка 100 кбайт.

С помощью ClockGen вы сможете в режиме реального времени изменять тактовую частоту системной шины. Если же вы являетесь владельцем материнской платы на чипсете nForce 3, вам доступно еще несколько параметров, например значения тактовых частот шин AGP и PCI. Используя доступные настройки, вы сможете добиться макси-

мально возможной производительности своего компьютера.

4 LPT-порт

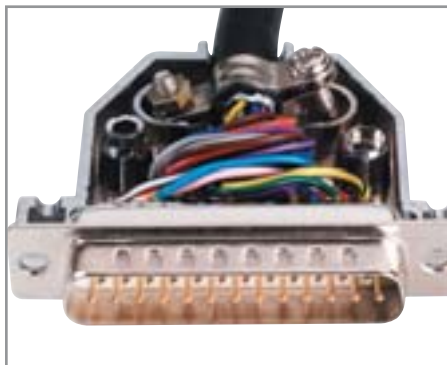
Защищаем материнскую плату

Если вам приходится работать с несколькими программами, защищенными от несанкционированного копирования при помощи загрузок, вставляемых в LPT-порт (так называемых HASP-ключей, без которых некоторые приложения, например SolidWorks, не будут работать), то материнская плата во время частой их смены подвергается большому механическому нагрузкам. Уменьшить риск ее выхода из строя и повысить удобство работы поможет удлинитель, который нетрудно изготовить самостоятельно.

Каждый раз, когда вы вставляете в разъем параллельного порта загрузку либо штекер кабеля для принтера, материнская плата испытывает немалые нагрузки. Дело в том, что коннектор LPT-порта припаян прямо к плате и с компьютерным корпусом, который бы принимал на себя механическое усилие, никак не связан. Частая смена загрузок »



3 Утилита ClockGen наглядна и проста в освоении



4 Подключая заглушки или принтеры к материнской плате через переходник, можно застраховаться от поломки штекера LPT-порта

» приводит к тому, что контакты на материнской плате могут ломаться.

Хорошим и самым простым выходом из этого положения является использование 1,5- или 2-метрового удлинителя, но многие заглушки корректно функционируют лишь в том случае, если они установлены непосредственно в порт принтера. Как показывает практика, удлинитель размером 20–30 см не оказывает негативного влияния на работу заглушек, однако в продаже его вы не найдете.

Самостоятельно изготовить такой переходник вам не составит большого труда. Кроме рук и паяльника потребуются 25-контактные штекеры SUB-D («мама» и «папа») с корпусами и отрезок 18-жильного кабеля длиной примерно 25 см. После того как вы зачистите концы проводов, необходимо соединить друг с другом контакты обоих штекеров (с 1 по 17). Контакты с 18 по 25 («массу») в обоих штекерах следует закоротить и также соединить оставшимся 18-м проводом. Экранирующую оплетку нужно припаять к массе у «папы», а в «мамино» штекере оставить, не припаявая. Соберите корпуса штекеров — и удлинитель готов.

Затратив совсем немного времени и денег, вы убережете материнскую плату и сэкономите средства, которые в другом случае пришлось бы потратить на ее ремонт или замену.

ме. Бывает также, что COM-портов на материнской плате нет вовсе. Например, вам требуется подключить внешний модем, мобильный телефон и источник бесперебойного питания к одному компьютеру через COM-порты.

Поскольку в стандартный набор разъемов любой материнской платы входят два таких порта, вы сможете одновременно использовать только два устройства, и не больше.

Решить данную проблему очень просто. Вам потребуется особый PCI-контроллер, который обеспечит ваш компьютер дополнительными портами. На российском рынке можно найти продукцию малоизвестной компании ST Lab, специализирующуюся на выпуске контроллеров на базе микропроцессоров MosChip (ранее известной как NetMos, www.moschip.com). Цена на такие платы невысока, в зависимости от функционального предназначения она составляет \$15–25. С драйверами для

операционных систем семейства Windows и Linux нет никаких проблем. Система распознает новое устройство и устанавливает драйверы, после чего в списке оборудования появляются дополнительные порты.

6 Проблемы с драйверами

Mustek SE 6000P и Windows XP

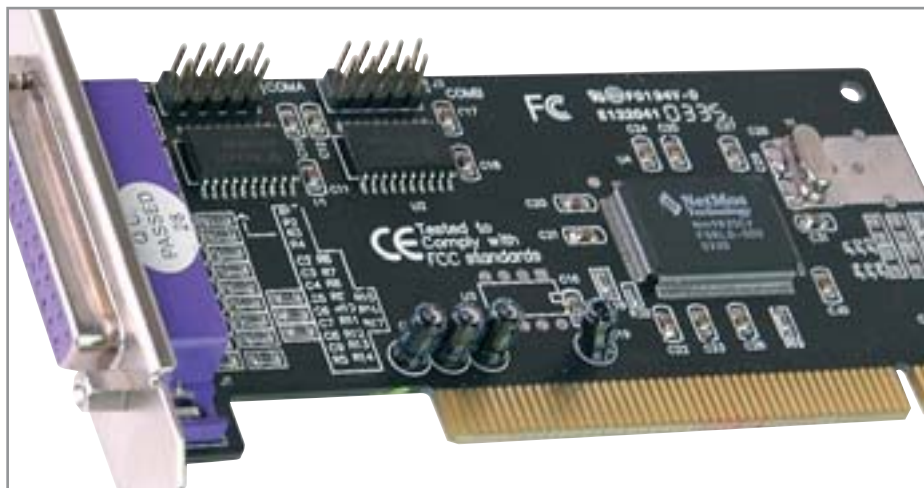
Известный производитель сканеров, компания Mustek, уличена в некорректном поведении по отношению к своим давним пользователям. Если вам довелось приобрести продукцию этой компании несколько лет назад, вы можете быть удивлены отсутствием драйвера для современной операционной системы.

На сайте www.mustek.com нет вообще никакого упоминания о неплохой модели Scan Express 6000 P. Что делать, если вам нужно подключить такой сканер к компьютеру с операционной системой Windows XP? Во-первых, следует в обязательном порядке установить пакет обновлений Service Pack 1. Далее вам потребуется скачать драйвер с другого сайта. На странице www.mustek.de/cgi-bin/verifyserial.cgi есть драйверы для операционных систем Windows 2000 и XP. Чтобы их скачать, потребуется указать первые две буквы серийного номера сканера. Но это еще не все, так как без дополнительных действий работать они все равно не будут. Вам надо будет еще устанавливать их через специальную утилиту FixWinXP, о наличии которой производитель также »

5 MosChip (NetMos) Nm98xx

Интерфейсные контроллеры

Иногда может случиться так, что вам потребуется задействовать больше коммуникационных портов старых типов (COM и LPT-порт), чем имеется в систе-



5 Контроллер на базе чипа NetMos Nm9835 добавляет в систему порты — два последовательных и один параллельный

» умалчивает. Эта программа расположена по следующему адресу: <http://driver.mus-tek.de/tools/fixwinxp/fixwinxp.exe>. Остается лишь запустить утилиту и указать ей путь до файла-инсталлятора драйверов. Далее все происходит в обычном порядке, но в конце установки FixWinXP выдает сообщение о произошедшей ошибке. Однако на него можно не обращать внимания, поскольку после проведенной подобным образом операции по установке драйверов сканера вы сможете эксплуатировать модель SE 6000P так же, как и раньше.

7 Шлейфы IDE

Пропадающие приводы

Не раз замечал, что в процессе работы компьютера неожиданно «пропадает» мой CD-привод. Иногда он становится недоступным, а иногда его просто нет в списке установленных в систему устройств. При этом на другом компьютере привод работает без нареканий. В чем дело?

Как это часто бывает, решение сложной проблемы может крыться в элементарных областях. В данном случае советуем проверить подключение CD-привода к компьютеру. Бывает так, что недостаточно качественные IDE-шлейфы сбивают с толку операционную систему, и она отказывается работать с таким приводом. Выход прост: замените IDE-шлейф на заведомо исправный. При этом предпочтение следует отдать «старым» 40-жильным шлейфам, так как они более стойкие к перегибам в процессе сборки. Тем более что необходимости подключать через оптический привод обязательно через 80-жильный кабель нет.

8 Samsung SM-352B

Устранение привязки к зоне

Если вы любите просматривать DVD разных зон, вам наверняка надоело использовать дополнительные программы, такие как DVD Genie, чтобы наслаждаться фильмами. Ниже приведены инструкции по установке универсальной прошивки для хорошего комбопривода от Samsung.

Обновить прошивку обычно не составляет особого труда. Однако в случае с моде-



7 IDE-шлейфы: причина «исчезновения» CD-приводов

Для SM-352B существуют некоторые трудности. Чтобы установить нормальную (без привязки к зоне) прошивку RPC-1, требуется последовательно заменять firmware. Во-первых, вам потребуется скачать программу Wininquiry по этому адресу: www.samsungodd.com/uploadfiles/FW/WININQUIRY.exe. С помощью нее вы сможете установить тип и версию текущей микропрограммы. Это важно, поскольку для одного привода существует четыре типа прошивок — COM, EXT, MID и MMM. Далее вам следует обратиться на сайт The Firmware Page (<http://forum.rpc1.org/>) и найти свой привод в списке. Затем нужно скачать и установить последнюю официальную версию прошивки в соответствии с установленным типом. И уже после этого устанавливайте прошивку версии X802, которую можно скачать по адресу http://forum.rpc1.org/dl_file.php?site=xom2&file=X802EXT.zip. С ее помощью можно будет использовать RPC-1 микропрограммы, размещенные на сайте Etna (<http://etna.rpc1.org/samsung/index.html>).

9 Отрыв микросхемы памяти

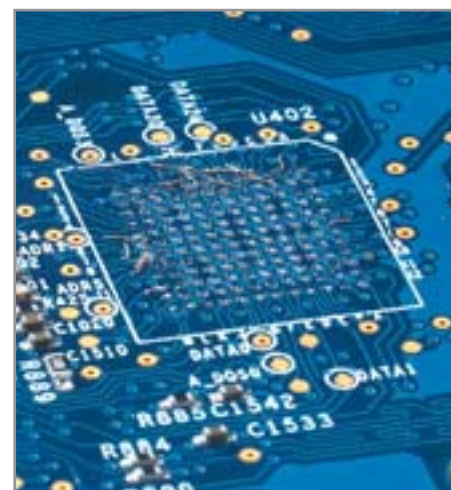
Убийца видеокарты — радиатор

Через несколько дней после приобретения видеокарты на базе чипа NVIDIA GeForce4 Ti4600 она начала приносить неприятности — через полчаса работы компьютера экран монитора покрывался лиловыми квадратами. Я подумал, что все дело в системе охлаждения видеокарты, снял с нее вентилятор и внимательно его изучил. Не найдя в нем ничего «предосудительного», захотелось заглянуть под массивный радиатор и, для того чтобы улучшить теплообмен, нанести теплопроводную па-

сту. Однако при попытке снять радиатор с видеокарты от нее оторвался чип оперативной памяти, а вместе с ним и несколько токопроводящих дорожек.

Увы, теперь только остается констатировать очевидное: где тонко, там и рвется. Причиной поломки послужил очень прочный клей, которым радиатор был приклеен к микросхемам видеопамяти. Ножки чипа от «силового вмешательства» не пострадали, поскольку они припаяны в 144 точках и выдерживают нагрузку почти в 1 тонну, а вот токопроводящие дорожки оказались несколько слабее. На некоторых современных видеокартах производители устанавливают радиатор большого размера, который охлаждает сразу несколько микросхем. Попробовать снять его самостоятельно мы категорически не рекомендуем, поскольку разные чипы могут фиксироваться к радиатору с разной степенью прочности. Домашними средствами (подогрев места склейки феном или смазывание его ацетоном) для расплавления клея лучше не пользоваться, поскольку это может привести к выходу из строя всей платы. Не менее опасным для нее может стать и глубокое охлаждение с целью ослабления клея.

Резюме: рисковать видеокартой стоит лишь в том случае, если срок гарантии на нее истек и вам просто хочется поэкспериментировать с железом. Во всех остальных случаях ваша дорога должна лежать в сервисный центр, к специалистам. Иначе все последствия вмешательства в конструкцию видеокарты будут оплачиваться из вашего кармана. ■ ■ ■



9 «Разрыв связей»: дорожки оторваны с микросхемой



10 Microsoft Messenger

Отключение службы

Иногда откуда ни возьмись выскакивают окошки с названием «Message Service» и предлагают мне viagra или другие услуги. Что это такое? Это спам? А откуда он берется? Как-нибудь можно от этого избавиться?

Эту практику освоили спамеры вдобавок к почтовым рассылкам и спаму по ICQ. Сообщение в выскакивающих окошках посылаются спамерами с помощью сервиса Microsoft Messenger. Избавиться от непрошенных всплывающих окон можно только отключив сам сервис через «Панель управления»: «Control Panel → Administrative Tools → Services → Messenger». В закладке «General» нажать кнопку «Stop».



10 Для отключения MS Messenger нужно нажать кнопку «Stop»

Active Scripting». Для Netscape Navigator: «Edit → Preferences», а там — снять галочку напротив «Enable Java Script». Но помните, что в случае полного отключения Java Script ваш браузер не будет выполнять любые скрипты Java, даже если они не имеют никакого отношения к открытию всплывающих окон.

12 Сайтостроение

Запрет на копирование текста

На некоторых сайтах видел защиту от копирования содержимого: отключается контекстное меню, которое выскакивает при нажатии правой кнопки мыши, или просто ничего не копируется в буфер. Как сделать то же самое на своем сайте? И как эту защиту можно обойти?

Есть два варианта для того, чтобы то же самое сделать у себя. Первый — добавить в тег <BODY> атрибут «oncsoru». После добавления содержимое тега будет выглядеть вот так: <BODY oncsoru="return false">. В этом случае информация, которую человек, зашедший к вам на сайт, попытается скопировать, не запишется в Буфер обмена.

Первый вариант запрета можно обойти, либо целиком сохранив страницу на твердый диск («Файл → Сохранить как...»), либо скопировав в Буфер обмена кусок исходного текста страницы. Просмотреть исходный текст: «Вид → В виде HTML».



11 Страница со всплывающими окнами на хакерском сайте

Второй вариант — отключить контекстное меню, появляющееся при нажатии правой кнопки мыши. Делается это с помощью небольшого Java-скрипта.

```
<SCRIPT language=JavaScript>
var message="Уважаемый посетитель! Использовать правый клик на этом сайте нельзя!";
function click(e) {if (document.all)
{if (event.button == 2)
{alert(message);return false;}}
if (document.layers) {if (e.which == 3)
{alert(message);return false;}}
if (document.layers)
{document.captureEvents(Event.MouseDown);}
document.onmousedown=click;
}</SCRIPT>
```

Второй вариант запрета обходится просто: нужный текст выделяется и копируется в Буфер обмена с помощью комбинации клавиш «Ctrl+C», что идентично команде «Копировать».

Первый вариант обхода запрета на копирование текста предпочтительнее в силу своей универсальности: он работает в обоих случаях. Даже тогда, когда на странице установлены оба перечисленных вида запретов.



12 Результат отключения контекстного меню Java-скриптом

11 Реклама

Блокировка всплывающих окон

Постоянно выскакивают всплывающие окна с рекламой. Можно ли от них как-нибудь избавиться?

Избавиться, конечно, можно, причем несколькими путями. Например, можно использовать специальные программы (AdSubtract, Pop-up Stopper, Webwasher) либо встроенные функции браузеров. Для Opera это «Файл → Быстрые настройки (то же самое можно вызвать клавишей F12) → Не принимать всплывающие окна». Для Mozilla это «Правка → Настройки → Дополнительно → Сценарии и окна», далее пункт «Самостоятельно открывать окна».

К сожалению, в Internet Explorer и Netscape такого изящного решения для блокирования всплывающих окон пока не придумано, поэтому побороть их можно, отключив Java Script целиком. Для Internet Explorer: «Tools → Internet Options → Security → Custom Level →



13 В списке — несколько сотен анонимных прокси-серверов

13 Анонимность

Выбор прокси-сервера

Я хотел бы при работе в Интернете подключаться через прокси-сервер. При этом главным условием должно быть то, чтобы прокси-сервер обеспечил мою анонимность. Где можно найти адрес какого-нибудь бесплатного анонимного прокси-сервера и как проверить, что он действительно закрывает все мои данные?

Списки нескольких сотен анонимных прокси-серверов приводятся на страницах www.multiproxy.org/anon_proxy.htm и www.samair.ru/proxy/fresh-proxy-list.htm. Выберите любой и настройте свой браузер так, чтобы он работал через этот прокси-сервер.

Для Internet Explorer: «Tools → Internet Options → Connections → Settings», для Opera — «Настройки → Сеть → Прокси-серверы».

Проверить, действительно ли этот прокси-сервер обеспечивает вашу анонимность, можно на страницах www.shadowsecurity.net.ua/r/checking.shtml или www.samair.ru/proxy/proxychecker/results.htm. В случае, если прокси-сервер рабо-



14 T-Meter показывает входящий и исходящий трафик

тает так, как вам бы хотелось, вы увидите сообщение «Your Proxy Is Anonymous» и окошко, в котором будет показан ваш IP-адрес (в данном случае — IP-адрес прокси-сервера). Поздравляем, ваши данные скрыты.

14 Серфинг

Подсчет трафика

Я подключен к Интернету по локальной сети. Сведения о расходе трафика, которые выдает операционная система, включают в себя как информацию о трафике внутри локальной сети, так и о внешнем трафике. Разделить эти два вида стандартными средствами нельзя. А проверить провайдера, не накручивает ли он мне лишний мегабайт, очень хочется. Как это можно сделать?

Для учета внешнего трафика существуют специальные программы. Например, разработка отечественного программиста Алексея Казаковского — T-Meter. Рассмотрим на ее примере, как можно подсчитать внешний трафик.

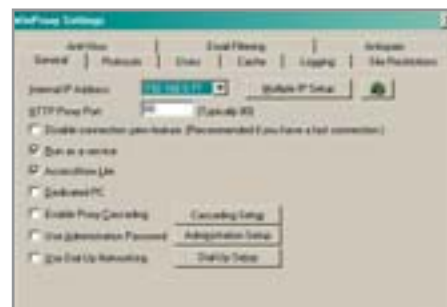
Запустив «Консоль управления», выбираем пункт меню «Разное → Сетевые интерфейсы...». В доступных сетевых интерфейсах выбираем имеющуюся сетевую плату.

В меню «Набор фильтров → Редактировать» изменяем фильтр «Весь IP-трафик этого компьютера», а в нем — правило с тем же названием. В качестве источника указываем «Мой компьютер», а в качестве назначения — «IP-адрес Глобальной сети». Далее возвращаемся в редактор набора фильтров и выбираем закладку «Таблица локальных адресов». Добавляем в таблицу диапазон адресов вашей локальной сети (как правило, это 192.168.0.0 — 192.168.0.255) и после запроса обновляем набор фильтров, используя существующее имя default.tmf. После этого трафик Глобальной сети будет отделен от трафика в сети локальной.

15 Локальная сеть

Доступ через прокси

Я подключен к локальной сети и при этом не имею доступа к локальному серверу. Такой доступ имеет мой знакомый, а я, в свою очередь, имею доступ к его машине.



15 В настройках укажите свой IP-адрес и адрес клиента

Могли ли я через компьютер своего знакомого получить доступ к локальному серверу?

Да, такая возможность имеется. Для этого вашему знакомому необходимо установить на свой компьютер прокси-сервер (например, WinProxy) и настроить его соответствующим образом. К примеру, он может ограничить список адресов, на которые вы будете иметь доступ через компьютер, а также ограничить адреса, которые имеют права на подключение к прокси-серверу (чтобы никто кроме вас не мог подключиться к ему компьютеру). При этом весь ваш трафик через прокси-сервер будет добавляться к трафику вашего знакомого.

16 &RQ

Импорт списка контактов

Я перестал пользоваться мессенджером ICQ и вместо него использую альтернативный — &RQ. Его минус состоит в том, что он не загружает список моих контактов с сервера в отличие от родной ICQ. Как-нибудь можно загрузить список контактов ICQ в &RQ?

К сожалению, &RQ не поддерживает скачивание списка контактов с сервера ICQ, как и все альтернативные мессенджеры, потому что сервер ICQ пускает на запись только своего родного клиента. Но список контактов можно импортировать из ICQ. Сделать это можно следующим образом.

Запустите ICQ и проследуйте по меню: «My ICQ → Save/Load Contact List → Save Contact List».

Список контактов сохранен. Теперь откройте &RQ и выполните: «Меню → Другое → Импорт из ICQ контактов».

Теперь список контактов вашей «аськи» доступен в &RQ. ■ ■ ■



COMMUNICATIONS

17 Смартфоны

Как прочесть штрих-код?

Недавно друзья сказали, что с помощью моего смартфона Nokia 3650 можно читать штрих-коды товаров. Это в самом деле возможно?

Специальный штрих-код (баркод), нанесенный на все без исключения товары, содержит в себе информацию о производителе, времени изготовления, стране расположения и т. д. Для любопытных и недоверчивых покупателей компания NeoMedia Technologies (www.neom.com) недавно разработала программу PaperClick For Camera Cell Phones, позволяющую читать штрих-код продуктов с помощью встроенной в мобильный телефон камеры Nokia CC-49. Для работы программы необходимо, чтобы баркод на товаре содержал закодированную ссылку на портал PaperClick (www.paperclick.com). Этот сайт представляет собой онлайн-базу данных по товарам и продуктам, куда производители и рекламные агентства могут добавлять свою информацию. При обнаружении этой ссылки телефон автоматически открывает базу и показывает подробное описание, картинку и стоимость товара.

Сейчас приложение PaperClick можно запускать на двух моделях Nokia:



17 Портал PaperClick является онлайн-базой данных

3650 и 3660. ДемOVERсия программы начала распространяться среди аналитиков мобильной и IT-индустрии, бренд-менеджеров и потенциальных партнеров компании еще осенью прошлого года. Однако рядовым пользователям пришлось подождать выхода финальной версии, которая была официально представлена компанией NeoMedia в феврале 2004 года на форуме 3GSM World Congress в Каннах.

Система PaperClick работает уже не первый год и поддерживает коды EAN, ISBN, UPS. Версии программы для чтения ссылок PaperClick с помощью персональных компьютеров и наладонников Palm OS существуют уже давно, а вот для мобильных аппаратов она выходит впервые.

18 SMS

Можно ли отправить SMS с задержкой?

Иногда возникает необходимость в том, чтобы абонент получил отправляемое сообщение не мгновенно, а в определенное время суток. Как сделать так, чтобы SMS отправлялись с задержкой?

Для этого некоторыми операторами сотовой связи предусмотрена услуга SMS with a delay, т. е. SMS с задержкой. В частности, система буферизации сообщений абонентов МТС позволяет сохранять сооб-



18 В сети МТС предусмотрена услуга SMS with a delay

щения в буфере на срок до 24 часов. Для этого необходимо в начале сообщения набрать *DEF N# (где N — количество часов, на которое задерживается сообщение), а затем через пробел ввести основной текст. Кстати говоря, посланное сообщение также хранится в буфере, если абонент в данное время не доступен, или по каким-либо причинам не способен получить его. Недостаток технологии SMS with a delay заключается в том, что задержку можно установить лишь кратной одному часу, а вот возможности отложить сообщение на 15–20 минут оператор своим пользователям не предоставляет. Правда, при большом количестве транзакций даже обычное сообщение отправляется не сразу, а в течение нескольких минут (иногда до 20).

Многие мобильные телефоны в числе персональных настроек содержат опцию «Не беспокоить меня с ... по ...». Если отправленное вам сообщение попадает в эти временные рамки, SMS-центр МТС сохраняет его все на том же сервере буферизации и доставляет спустя 5 минут после истечения указанного интервала.

Описанные выше функции не могут быть доступными при работе сотового оператора по системе мгновенной отправки сообщений («БиЛайн»). Любое сообщение, не достигшее получателя в момент отправки, теряется, так как сохранять его попросту негде.

19 Работа с сообщениями

Буфер обмена в Siemens C55

Иногда требуется создать несколько похожих SMS-сообщений, например, для поздравления знакомых с праздником. Ввод каждого послания «с нуля» занимает очень много времени. Нет ли в мобильном телефоне Siemens C55 скрытых возможностей, позволяющих облегчить этот процесс?

Действительно, некоторые аппараты Siemens имеют встроенный Буфер обмена, который позволяет переносить весь текст или его часть, из одного места редактирования в другое. Для этого в режиме ввода текста необходимо удерживать клавишу «*», после чего на экране монитора появится соответствующее меню буферизации. Для выделения текста нужно выбрать пункт меню «выделить», после чего »



19 Siemens C55 умеет работать с Буфером обмена

» обозначить нужный фрагмент с помощью джойстика. Затем повторно вызвать меню нажатием «*» и выбрать пункт «Копировать». Эти действия заполняют буфер обмена, и вам остается аналогичным способом «вставлять» буферизованный фрагмент в нужные места.

Поскольку Буфер обмена содержит всего одну ячейку, копировать сразу несколько фрагментов текста нельзя: при повторном копировании старый текст заменяется новым. Очистка буфера происходит при перезагрузке телефона или после копирования пустого фрагмента.

20 Сотовые телефоны

Как повысить эффективность голосового набора?

На своем сотовом телефоне я довольно часто пользуюсь голосовым набором, но, как правило, он срабатывает только с 3–4 раза. В чем тут дело, как вообще можно избежать подобных проблем?

Поскольку функция голосового набора основана на обработке звуковых колебаний, все проблемы связаны именно с ними, а точнее с правильностью их инициализации. В основном затруднения возникают при создании речевых меток. Различные посторонние шумы с улицы, фоновая музыка и тому подобное, как правило, отрицательно влияют на их качество. Поэтому создание речевых меток лучше всего производить в тихой обстановке, в комнате небольшого размера.

Помимо этого, слишком громкий голосовой сигнал также снижает эффективность использования голосового набора. Чтобы этого избежать, следует дер-



20 Посторонние шумы влияют на качество речевых меток

жать микрофон фронтально, на расстоянии 30–50 см, а слова произносить обычным спокойным голосом.

Однако даже при идеальной записи меток полностью избежать проблемы удастся только в случае создания оптимальных условий произношения речевых команд для вызова. В местах с повышенной шумностью все усилия окажутся напрасными, т. к. посторонние шумы не дадут вам корректно сформировать вызывающий сигнал. В такой ситуации гораздо проще будет воспользоваться классическим способом набора номера или гарнитурой handsfree.

21 Сотовые телефоны

Что такое «режим DTX»?

Я прочитал на каком-то форуме несколько реплик по поводу «режима DTX» на сотовом телефоне. Разобраться в этом вопросе самому сложно. Что вообще специалисты имеют в виду под этим термином?

DTX — это режим прерывистой передачи данных. Если данная опция отключена, то в процессе разговора на базовую станцию передается 217 пакетов данных каждую секунду. В противном случае, во время разговора аппарат сам определяет, какое количество пакетов ему следует передавать. Так, если вы слушаете — передается только два пакета, а если говорите — все 217. Эта функция очень выгодна с точки зрения экономии энергии аккумулятора мобильного устройства. Недаром включение опции производится в пункте меню «Настройка телефона → Режим экономии батареи» (например, на Motorola T260 и других моделях).

В некоторых случаях за выполнение функций DTX отвечает базовая станция. При этом независимо от установок аппарата происходит прерывистая передача данных. Однако случаются ситуации, когда в одном районе могут работать базовые станции — как поддерживающие DTX, так и не поддерживающие эту технологию. Тогда при переходе с одной на другую опция может автоматически включаться и выключаться, так что лучше заранее установить ее принудительно в режим «Включено» на своем мобильном терминале.

Некоторые аппараты не имеют в своем инженерном меню данной опции. В большинстве случаев это подразумевает включенный по умолчанию режим DTX. Преимущества прерывистой передачи данных очевидны:

- экономия энергии батареи (при включенном режиме DTX заряд сохраняется, как правило, в 1,5 раза дольше, чем при выключенном);
- высокое качество звукопередачи при разговоре: в паузах посторонние шумы игнорируются. ■ ■ ■



21 На C250 DTX включается как «режим экономии батареи»



22 Total Commander

Синхронизация папок

Можно ли как-то синхронизировать папки, если компьютеры, на которых они находятся, не объединены в сеть?

Например, это можно сделать с помощью программы Total Commander, предварительно скачав и установив в нее плагин DiskDir (www.wincmd.ru/plugging/diskdir.html), который занимается созданием списков файлов и каталогов в указанных директориях.

Итак, для начала создайте с помощью DiskDir список файлов в старой папке. Затем перенесите этот список на другой компьютер и откройте его в левой панели программы, а папку с последними изменениями, соответственно, в правой. Выделите все элементы, щелкните правой кнопкой мыши на объектах и выберите их для копирования. Теперь выберите опцию «Команды → Синхронизировать» и в строке «Справа налево» укажите заранее созданный пустой каталог. Все, получившееся содержимое каталога и есть результат синхронизации двух имеющихся у вас папок.

Если же вам требуется сделать обратную процедуру, необходимо создать список файлов в новой директории, после чего повторить все описанные операции, но вместо кнопки «Синхронизировать» выбрать «Удалить». Несмотря



22 Процесс синхронизации папок прост и нагляден



23 Написание сценария не вызовет у вас никаких трудностей

на сложность описания, данная процедура не сложна и на практике занимает у пользователя не более 5 минут.

23 Windows

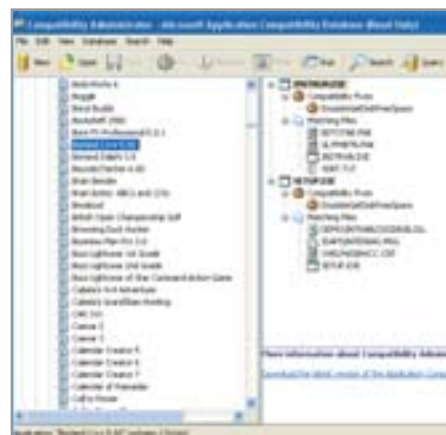
Завершение процесса

Подскажите, можно ли каким-то образом корректно завершить зависший процесс? То есть, по возможности, с сохранением всех изменений в открытых в нем на момент сбоя файлах?

В данном случае перед нами стоит задача немного обмануть программу, то есть заставить ее «подумать», что во время работы пользователем нажимается некоторая комбинация клавиш, приводящая к ее закрытию. Как известно, у большинства оконных программ кнопка выхода находится в меню «Файл». Для открытия данного меню используется комбинация клавиш «Alt+F». Соответственно, для выбора пункта меню «Выход» необходимо нажать стрелку вверх и клавишу «Enter». Попробуем автоматизировать данный процесс и сделаем скрипт, который бы выполнял все эти операции автоматически. Для этого создадим обычный текстовый файл и впишем в него следующий код:

```
Set WshShell = CreateObject
("WScript.Shell")
WshShell.AppActivate
WScript.Arguments(0)
WshShell.SendKeys "%f{UP}{ENTER}"
```

Сохраним файл и назовем его close.vbs. Теперь для завершения прило-



24 Настраиваем параметры совместимости программ

жения нам останется лишь запустить получившийся файл с именем требуемого приложения в качестве параметра, например: c:\scripts\close.vbs "Notepad"

24 Windows XP

Проблемы совместимости приложений

После перехода на Windows XP на моем компьютере перестали запускаться некоторые приложения, хотя раньше никаких проблем с ними не возникало. С чем это может быть связано? Что можно предпринять для решения проблемы?

Чтобы приложение, созданное для работы в предыдущих версиях Windows, могло без особых проблем запускаться и работать в новой среде Windows XP, можно в свойствах программы установить режим эмуляции Windows 98. Но данный вариант не всегда приводит к желаемым результатам — как правило, все заканчивается зависанием системы или, в лучшем случае, экстренным завершением приложения. Пожалуй, лучшим выходом из данной ситуации является установка пакета Windows Application Compatibility Toolkit, разработанного корпорацией Microsoft. Данная утилита создана именно для решения проблемы совместимости со старыми версиями программ. Скачать ее вы всегда сможете по указанному ниже адресу: <http://download.microsoft.com/download/a/6/f/a6f42077-eae3-4d4c-8df6-7ac402594127/act30pkg.exe>. После ее установки запустите утилиту Compatible »

» Administrator и в разделе «Applications» выберите нужную вам программу. Щелкните на ней правой кнопкой мыши, затем выберите опцию «Сору». Теперь перейдите к разделу «New Database» и вставьте в него скопированные ранее настройки программы. Все, осталось только принять внесенные изменения. Для этого откройте меню «Файл», выберите опцию «Сохранить», а затем «Установить». После этого можно запускать «не совместимую» с Windows XP программу или игру.

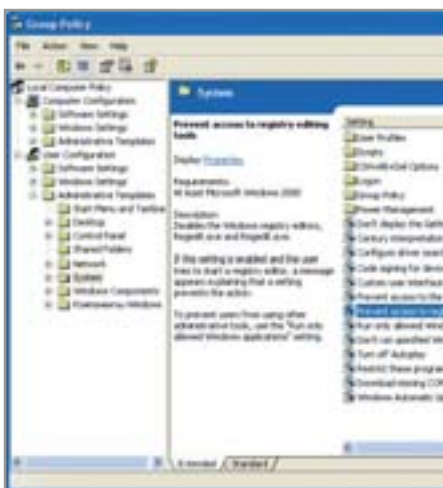
25 Windows XP

Настройка политик доступа

Можно ли с помощью штатных средств Windows запретить доступ к редактированию реестра операционной системы?

Если помимо вас компьютером пользуются еще несколько человек, запрет на несанкционированное редактирование системного реестра как нельзя лучше скажется на безопасности и стабильности всей системы в целом.

Для начала вам потребуется зайти в систему с правами администратора. Затем откройте в ней командную строку и дайте команду GPEDIT.MSC. Откроется окно редактирования политики групп, в которой вам необходимо выбрать «Конфигурация пользователя → Административные шаблоны → Система» и в появившемся окне дважды щелкнуть по пункту «Сделать недоступными средства редактирования реестра», после чего сохранить изменения.



25 Запрещаем пользователям доступ к реестру системы

26 Windows

Редактирование порядка загрузки ОС

На моем компьютере одновременно используются несколько операционных систем. Могу ли я как-то изменить такие параметры загрузки, как загружаемая по умолчанию ОС и время ожидания выбора пользователя, по истечении которого операционная система начнет загружаться автоматически?

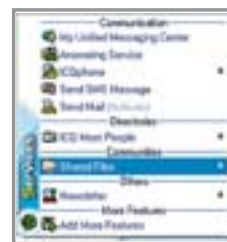
Да, конечно. Все параметры загрузки системы вы можете настраивать через «Панель управления → Система → Дополнительно → Загрузка и восстановление». Также можно это сделать через редактирование специального файла boot.ini, который отвечает за загрузку компьютера и находится, как правило, в корне диска C. Его содержимое выглядит примерно так:

```
[boot loader]
timeout=10
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(3)\WINDOWS
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(3)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional RU" /fastdetect
C:\="Microsoft Windows"
```

Это означает, что на машине установлены две операционные системы. Система по умолчанию — Windows XP, которая начинает загружаться автомати-



26 Редактируем различные параметры загрузки ОС



27 Настройка сервиса «ICQ Shared Files»

чески после десяти секунд ожидания каких-либо действий пользователя.

Если вы хотите изменить время ожидания, поменяйте цифру 10 на любую другую. Если вы установите данное значение в 1, то компьютер не будет загружать ни одну операционную систему по умолчанию. Следующий параметр — собственно выбор операционной системы, загружаемой по умолчанию. Здесь вы также можете изменить все по вашему вкусу. Далее идут «адреса» операционных систем и их названия (в кавычках). Помните, что изменять адреса строго не рекомендуется, а вот названия пунктов — сколько угодно.

27 ICQ

Работа с сервисом «Shared Files»

Расскажите, пожалуйста, в чем преимущества предоставляемого программой ICQ сервиса «Shared Files» и как вообще с ним можно работать?

Да, в ICQ действительно уже достаточно давно существует служба (и далее то же самое) «Shared Files». После установки ICQ на вашем Рабочем столе появляется не только ярлык программы, но и ярлык папки «Shared Files». Ее назначение весьма прозаично — сделать обмен различными файлами через ICQ более простым и понятным. В нее вы можете положить все, что только считаете нужным для демонстрации своим друзьям и знакомым. Но прежде чем приступить к работе, не забудьте активизировать данный сервис в настройках вашего ICQ-клиента: для этого в меню «Services» выберите пункт «Shared Files» и нажмите «Activate service».

Разумеется, загрузка всех размещенных вами файлов будет происходить именно с вашего компьютера, что в свою очередь увеличит объем трафика и »

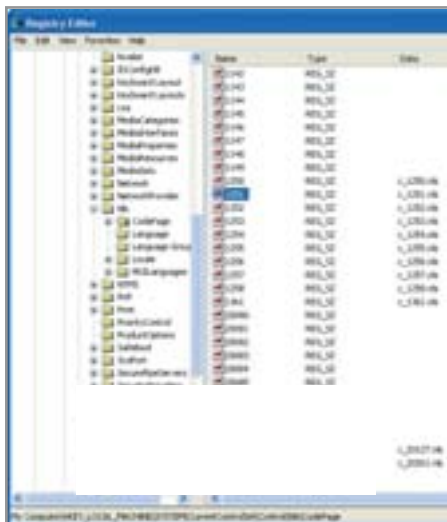
» снизит скорость работы в Интернете, так что задумайтесь, стоит ли размещать там различные дистрибутивы программ или же можно обойтись только фотографиями с последнего дня рождения. Также стоит отметить, что данный сервис может оказаться достаточно уязвимым местом в самой ICQ, лазейкой, через которую злоумышленники могут получить доступ к вашему компьютеру, поэтому не забывайте следить за информацией о критических обновлениях на сайте производителя программы.

28 Adobe Acrobat

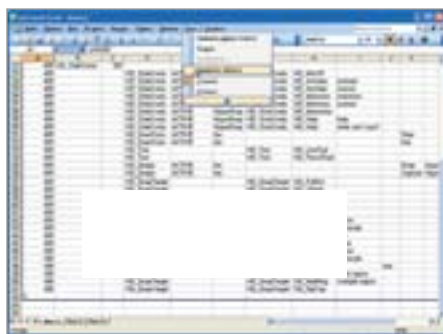
Работа с кириллическими шрифтами

При использовании Adobe Acrobat 6 некоторые устанавливаемые в него кириллические шрифты отображаются некорректно. Что можно предпринять для решения данной проблемы?

К сожалению, болезни при работе с кириллическими шрифтами в той или иной степени возникают у большинства продуктов Adobe. Как правило, их постепенно исправляют в следующих версиях. В нашем случае — в Adobe Acrobat 6 SE. Если у вас нет возможности перейти на самую последнюю версию данного продукта, можно попытаться исправить положение самостоятельно, с помощью изменения некоторых параметров в реестре системы. Запустите программу regedit и зайдите в следующую ветку системного реестра ОС:



28 Проблемы с кириллицей в Adobe решит смена локали



29 Закрепление полей таблицы упрощает ее восприятие

HKLM\System\CurrentControlSet\Control\NLS\CodePage. Там исправьте значение параметра 1251 с «с_1252.nls» на «с_1251.nls». Надо также отметить, что данный способ работает не всегда и не со всеми продуктами компании Adobe.

Перед редактированием реестра не забудьте сохранить его резервную копию для возможности восстановления системы в случае некорректной работы.

29 Excel

Закрепление областей

У меня есть достаточно большая таблица в формате Excel, хотелось бы постоянно иметь перед глазами некоторые заголовки столбцов и строк документа. Как это сделать?

Такая функция в Excel есть, и это один из положительных моментов в работе с данным редактором. Ведь когда приходится работать с таблицами с размерами 100x100, обойтись без подобной функции просто невозможно.

Для того чтобы ее вызвать, вам потребуется выбрать ячейку, затем в пункте меню «Окно» отметить пункт «Закрепить области». Теперь все ячейки, находящиеся сверху и слева от выбранной нами, будут постоянно присутствовать на экране. По остальным же элементам таблицы можно спокойно осуществлять навигацию с помощью стандартных средств управления.

Попробуем осветить подход к выбору закрепляемой ячейки более подробно. Предположим, вас интересуют только заголовки столбцов. В таком случае необходимо выделить ячейку A2 или любую другую, находящуюся в столбце A. Если же нужны названия столбцов и



30 Некоторые клавиши можно эмулировать программно

ячеек, нужно выделить ячейку B2 — в таком случае мы получим один столбец и одну строку на заголовки. Похожего эффекта можно добиться, если разделить видимую область экрана (делается это все в том же меню «Окно», пункт «Разделить»). Ячейки используются примерно так же: выбранная ячейка оказывается правее и ниже границы деления экрана.

30 FAR

Настройка эмуляции клавиш

Для работы с FAR мне необходимы клавиши «gray_plus» и «gray_minus», а на моем ноутбуке они, к сожалению, отсутствуют. Могу ли я что-то предпринять в подобной ситуации?

Первый вариант — создать макрос на обычном компьютере, а затем переписать FAR вместе с его REG-файлом настроек. Макрос можно записать так: нажмите «Ctrl+», запишите макрос (нажав, например, клавишу grey_plus), по окончании вновь нажмите «Ctrl+», введите комбинацию клавиш, на которые хотите записать макрос, и затем нажмите комбинацию «Shift+F9».

Существует также и другой способ, который связан с редактированием реестра. Для этого создайте REG-файл следующего содержания:



31 Word: быстрое сохранение всех рисунков документа

» REGEDIT4
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Far\KeyMacros\Editor\CtrlM]
"Sequence"="Subtract Enter"
"DisableOutput"=dword:00000001
"Description"="Убрать выделение"

Таким образом вы сможете эмулировать одно из сочетаний клавиш, которые по тем или иным причинам отсутствуют на вашей клавиатуре.

31 Word

Сохранение рисунков из документа

Мне часто приходится работать со множеством документов в формате MS Word, где кроме текста также присутствуют различные рисунки, которые бы мне хотелось сохранить отдельно от документа. Могу ли я как-то это сделать?

Пожалуй, самым быстрым способом достичь намеченной цели будет сохранение документа формата MS Word в виде HTML-документа. После этого в указанной вами папке для сохранения будет создан основной HTML-файл с дополнительными вспомогательными элементами, среди которых будут и требуемые вам рисунки.

32 MSN Messenger

Отключение баннерной рекламы

Для общения с друзьями я использую MSN Messenger 6. У меня достаточно низкое качество соединения с провайдером, и прокачивать через свой компьютер еще и рекламу MSN для меня непозволительная роскошь. С помощью каких средств я могу отключить баннеры?

В пятой и шестой версии MSN Messenger вся информация о прокручиваемых рекламных баннерах хранится в файле под названием links.txt, который находится в каталоге по адресу: C:\Documents and Settings\имя_пользователя\Local Settings\Temp, где имя_пользователя — имя вашей учетной записи в системе.

Вам необходимо открыть данный файл в любом текстовом редакторе, после чего выделить и удалить все его со-

держимое и сохранить получившиеся изменения. Затем зайти в свойства файла и установить в его атрибутах галочку «Только для чтения». Теперь вы можете забыть о навязчивой рекламе в данном программном продукте от компании Microsoft.

33 Windows XP

Быстрый доступ к системным службам

Подскажите, можно ли каким-то образом ускорить доступ к различным утилитам конфигурации системы?

Да, конечно. Все системные утилиты вы можете вызывать с помощью диалога «Пуск → Выполнить», указав в строке быстрого запуска лишь название требуемой вам программы. Ниже вы можете видеть полный список системных утилит с указанием их имен.

Computer Management	compmgmt.msc
Disk Management	diskmgmt.msc
Device Management	devmgmt.msc
Disk Defrag	dfrg.msc
Event Viewer	eventvwr.msc
Shared Folders	fsmgmt.msc
Group Policies	gpedit.msc
Local User and Groups	lusrmgmt.msc
Performance Monitor	perfmon.msc
Resultant set of Policies	rsop.msc
Local Security Settings	secpol.msc
Services	services.msc
Component Services	comexp.msc



32 Блокируем баннерную рекламу в MSN Messenger



33 Панель доступа к системным службам Windows XP

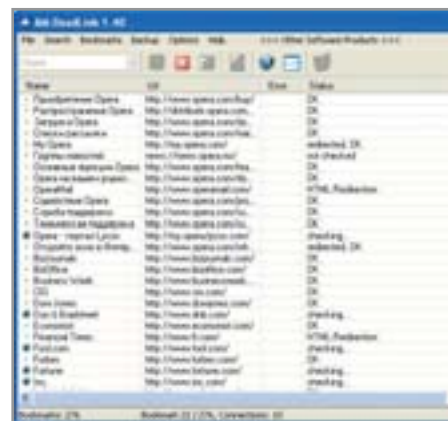
34 AM-DeadLink

Проверка ссылок

В Интернете я работаю последние два года. За это время у меня в браузере накопилось множество полезных и интересных закладок. Подскажите, есть ли какой-то способ проверить, существуют ли еще данные адреса, и если нет, то удалить их из списка закладок?

В данной ситуации вам сможет помочь маленькая и бесплатная утилита AM-DeadLink, скачать которую вы всегда можете здесь: www.tucows.com/preview/224043.html.

Установите программу и выберите в списке используемый вами браузер (на данный момент программой поддерживаются Internet Explorer, Netscape, Opera). Затем укажите полный путь к файлу с закладками и выберите опцию «Check». Все имеющиеся ссылки будут проверены, и если среди них окажутся несуществующие — удалены. После того как процесс проверки будет завершен, не забудьте сохранить получившийся файл. ■ ■ ■



34 Проверяем валидность ссылок в адресной книге

Оперативные сводки

Подключение ЖК-дисплея

Самостоятельное подключение к компьютеру стандартного жидкокристаллического дисплея через LPT-порт позволит отслеживать состояние системы и выводить на экран различную информацию за меньшие деньги, чем при использовании готовых решений известных брендов.



С развитием технологий USB и FireWire последовательный и параллельный интерфейсы все чаще остаются незадействованными. Конечно, через LPT-порт можно соединить напрямую два компьютера, подключить большое число внешних устройств и даже SCSI-устройства. Однако скорость параллельного интерфейса не превышает 2 Мбайт/с, что явно не соответствует современным требованиям по пропускной способности. Большинство современных принтеров уже оснащаются только интерфейсом USB 2.0, пропускная способность которого в 30 раз выше, чем у параллельного.

Но и в наше время LPT-порту можно найти достойное применение. Подключение ЖК-дисплея для вывода информации позволит оправдать наличие LPT-порта и улучшить эргономичность персонального компью-»



» тера. Конечно, для этого совсем не лишними окажутся познания в области программирования и электроники, однако в случае подключения ЖК-модуля все не так уж сложно — необходимые программы для работы LPT в паре с экраном уже написаны, а сам процесс пайки ничего сложного собой не представляет. Эта модификация позволит вывести на ЖК-дисплей информацию о состоянии системы, текущем статусе игрового сервера, прослушиваемых в Winamp композициях, сообщения о пришедшей почте, текущую дату, время и прочее.

Необходимое оборудование ЖК-дисплей

Понадобится стандартный ЖК-дисплей с контроллером Hitachi HD44780 или

совместимый. Цена на него колеблется от \$10 до 40 в зависимости от параметров, о которых мы расскажем ниже. Рекомендуется именно контроллер HD44780, поскольку в свое время он стал промышленным стандартом и широко применяется при производстве алфавитно-цифровых ЖК-модулей. Все существующие в данный момент программы для вывода информации на ЖК-дисплей через LPT-порт работают именно с ним. В случае, если ЖК-дисплей будет базироваться на другом контроллере, то программировать его придется собственными силами. В Москве такой дисплей можно достать в сети магазинов «Чип и Дип», а также поискать на радиорынках.

LPT-кабель

В качестве соединительного кабеля подойдет DB25-Centronics 36, используемый для подключения принтера. В принципе можно воспользоваться DB25-DB25 и другими, главное — правильно припаять необходимые провода к контактам ЖК-модуля. Длина кабеля составляет около 2 м, а купить его можно в любом компьютерном магазине.

Кабель питания

Питание к дисплею можно подвести при помощи кабеля, аналогичного тому, через который питаются IDE-устройства, а именно Molex «female», длина которого также составляет около 2 м. Можно воспользоваться двумя проводами, к примеру, от вышедшего из строя зарядного устройства.

Инструменты

Для выполнения всех необходимых работ вам понадобятся паяльник и паяльные принадлежности.

Важные характеристики ЖК-модуля

Алфавитно-цифровые ЖК-модули способны отображать большой объем информации при низ-

ком энергопотреблении и невысокой цене. Существуют и графические модули, однако они нас не интересуют вследствие высокой стоимости. Все ЖК-модули можно условно разделить на две категории: уникальные разработки компаний, аналогов которым не существует, и модули, ставшие промышленным стандартом. Для наших целей оптимальным будет модуль второй категории на базе контроллера компании Hitachi.

Максимальное число символов, которыми может управлять контроллер Hitachi HD44780, — 80. Отсюда возможны различные модификации ЖК-дисплеев с разным числом символов, наиболее часто из которых встречаются следующие: 8x2, 16x1, 16x2, 16x4, 20x1, 20x2, 20x4, 24x2, 40x2 (число символов в строке x число строк). Впрочем, существуют и другие, более редкие модификации. Модули, состоящие из 80 символов, как правило, имеют два ряда контактов. Как показывает практика, для подключения к компьютеру вполне хватит модуля 20x2, 16x2 или 16x4. ЖК-модули в рамках одного формата могут отличаться как габаритами, так и размером символов. Наш модуль (DataVision DV16210) имеет следующие размеры символов: точка — 0,92x1,10 мм (ШxВ); символ — 4,84x8,06 мм. Стоит обратить внимание и на набор встроенных шрифтов — для нашего модуля это латиница и кириллица. Кроме этого, могут применяться различные типы ЖК-дисплеев и материалов, что влияет на цвет символов, цвет фона, угол обзора, контрастность и стоимость конечного продукта.

Некоторые модули способны работать в расширенном температурном диапазоне (от -20°C до +70°C), а также могут оснащаться подсветкой. Подсветка может быть как светодиодной (ей оснащаются все модули, работающие в расширенном температурном диапазоне), напряжение питания которой составляет не более 5 В, так и электролюминесцентной или люминесцентной, требующей от 100 до 150 В. Естественно, что для подключения к ПК больше подойдут модули со светодиодной подсветкой. Важной характеристикой подсветки является ее цвет, зависящий от цвета диода. Если вас не устраивает ни один из существующих

» ших цветов подсветки, диод можно заменить собственными силами.

Подключение

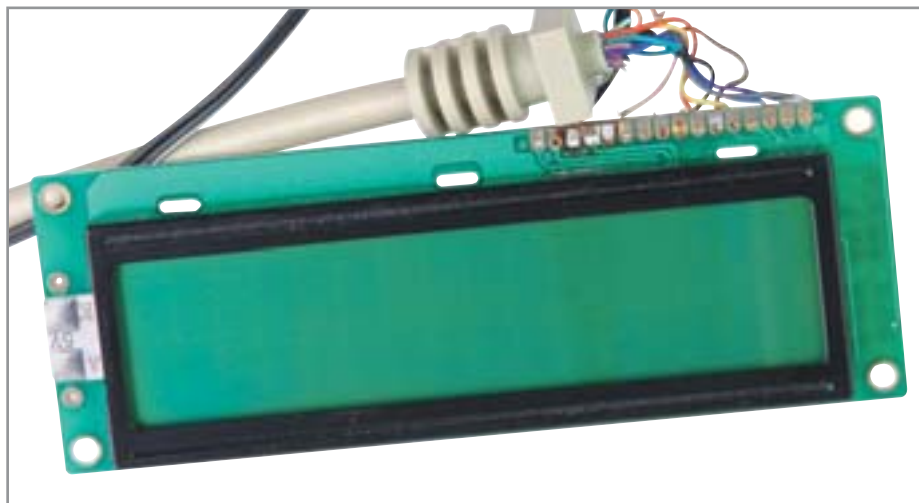
Назначение контактов

Необходимое оборудование закуплено, можно приступить к подключению ЖК-модуля к LPT-порту. Перед самым процессом пайки необходимо разобраться, что и куда паять. Мы использовали дисплей DataVision DV16210, поэтому приводим назначение контактов этого ЖК-модуля. В большинстве случаев назначение контактов дисплеев на базе контроллеров Hitachi HD44780 одинаково (как правило, их 16 или 14 в зависимости от наличия подсветки), однако перед пайкой совсем не лишним будет еще раз проверить их соответствие на сайте разработчика.

Итак, разобравшись с назначением контактов, необходимо припаять провода информационного кабеля и кабеля питания к соответствующим контактам ЖК-модуля.

Аппаратная часть

Для начала рекомендуется припаять провода питания. Нам понадобится один провод для +5 В и три для земли. При желании можно обойтись без длинного провода Molex и воспользоваться двойным проводом от какого-либо ненужного устройства, например от вышедшего из строя блока питания. Вставить его в Molex при достаточной ширине возможно даже без пайки. К контактам дисплея его можно припаять следующим образом: землю паяем к первому контакту с обрат-



▲ Двухстрочный ЖК-модуль DV16210 производства Datavision с 16 символами в строке

ной стороны PCB. Туда же припаиваем еще два провода. Это могут быть ненужные провода от Centronics. Другим концом припаиваем их к контактам пять и три, таким образом все необходимые контакты заземлены. С лицевой стороны к контакту 2 припаиваем провод питания +5 В. Такая распылка проводов позволяет свести возможность соприкосновения земли и питания к минимуму. Первый признак контакта проводов питания и земли — легкий дымок и потрескивание. В этом случае ПК следует немедленно обесточить. В противном случае вы рискуете лишиться не только ЖК-дисплея, но и своего ПК. Если вы все же решили паять провода от Molex-шнура, то не забудьте уменьшить их толщину, так как она фактически равна ширине контакта на печатной плате ЖК. Как правило, черные провода в Molex-проводе — это земля, красный — 5 В, желтый — 12 В. Пита-

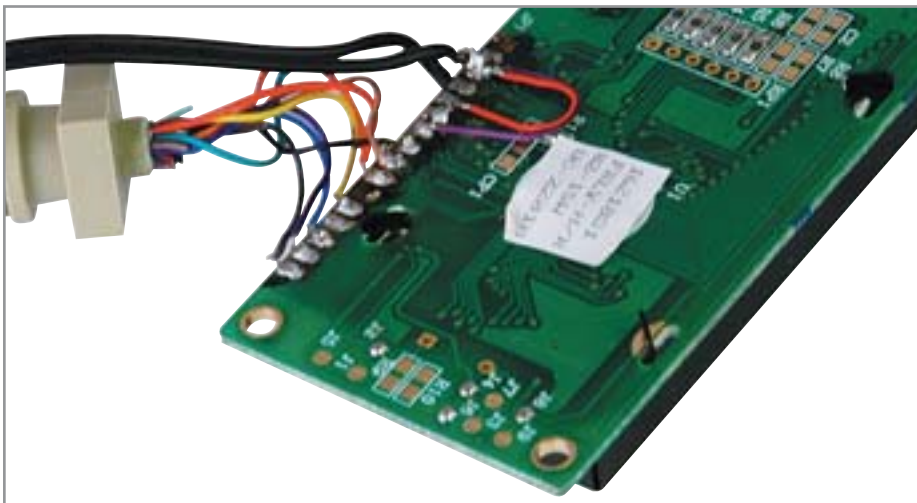
ние на дисплей также можно подать от порта джойстика.

Проверка работоспособности

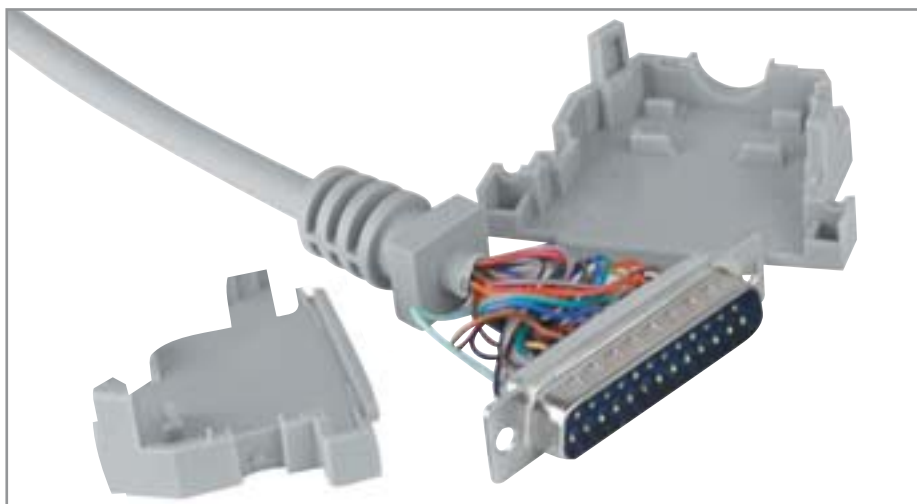
После того как вы припаяете питание, самое время проверить работоспособность нашего изделия. Подайте на ЖК-модуль 5 В, при этом на экране должно появиться изображение в верхней строке в виде блоков. Удостоверившись, что LCD-модуль рабочий, припаиваем провода от LPT. Для этого целесообразно будет снять защитный пластмассовый корпус, отрезать от контактов провода и припаять их к ЖК-модулю.

При использовании провода DB25-Centronics 36 может возникнуть путаница с определением номера контакта на его конце. Данный номер можно уточнить, если снять крышку с конца провода. Не определяйте номер контакта по цвету провода, зачастую для одного и того же контакта в разных проводах одного стандарта используются разные цвета. При желании провода из Centronics можно не отрезать, а вытащить прямо с металлическими контактами, которые достаточно удобны для пайки. Контакт имеет небольшое отверстие рядом с металлической оболочкой, и если поместить в него тонкий предмет, например небольшие ножницы, а в качестве точки опоры воспользоваться металлическим корпусом, то он вытащится без особого труда.

Далее устанавливаем драйвер и одну из программ с нашего диска и пробуем вывести на ЖК-дисплей какую-либо информацию. Удостоверившись, что все работает корректно и экран правильно »



▲ Распылка проводов LPT и питания на обратной стороне печатной платы



▲ Кабель DB25-Centronics 36 достаточно просто разобрать, для этого нужно острым предметом поддеть четыре зажима, которыми закреплены крышки

» отображает поступающую на него информацию, можно со спокойной совестью заняться изоляцией проводов и окончательной сборкой изделия. Сам экран для удобства либо прикрепляем на переднюю панель монитора при помощи двухстороннего скотча, либо встраиваем его в свободный пятидюймовый разъем корпуса, либо в клавиатуру или специально изготовленный блок из оргстекла. Здесь вы ограничены только вашей фантазией и изобретательностью.

Программная часть

Прежде чем осуществить вывод информации на ЖК, в операционных системах Windows 95/NT/2000/XP необходимо установить драйвер, который можно взять с Chip CD — port95nt.exe. После установки драйвера можно смело запускать одну из понравившихся вам программ для вывода информации на ЖК, которые также можно найти на нашем диске. Большинство из них обладают схожим набором функций. Для начала необходимо настроить параметры ЖК: выбрать число строк и колонок вашего ЖК, указать параметры LPT-порта. После этого шага, при условии что вы все сделали правильно, ЖК-модуль готов для вывода информации.



Программы для вывода изображения на ЖК-модуль

lcdcenter036.zip — LCD Center

LCDMonitor3.exe — LCDMonitor 3

smartie52.zip — LCD Smartie 5.2

Необходимый драйвер: port95nt.exe

Программа LCD Smartie предоставляет несколько готовых настроек для вывода информации из Winamp, Motherboard Monitor 5.x (мониторинг состояния системы), времени и даты, информации о жестких дисках, модемном/сетевом соединении и т. п. Остальную информацию, которую может выводить LCD Smartie, можно найти в меню программы — всего около 150 различных функций. Программа LCDMonitor 3 также представляет схожие возможности и вдобавок к этому обладает русскоязычным интерфейсом. Важной особенностью этой программы является возможность работы с кириллицей.

При помощи названных выше программ можно получить на ЖК-дисплее

следующую информацию: большую часть информации из MP3-плеера Winamp; большую часть информации из программы Motherboard Monitor 5.x; общие сведения о системе, такие как загруженность ЦПУ, количество используемой оперативной памяти и т. п., причем выводить можно как в виде чисел, так и в виде графика; отчет о сетевых баталиях из игр Half-life, Quake II/III, Unreal Tournament; данные с некоторых сайтов Интернета информационного характера (новости, погода, и т. п.); уведомление о приходящей почте; мониторинг сетевого и модемного соединения; время, дата и т. п.; любой набор символов, прописываемый руками. Естественно, что все настройки можно расположить удобным для вас образом и сохранить, чтобы каждый раз при запуске компьютера ЖК-модуль начинал свою работу автоматически.

Выводы

Подключение ЖК-модуля к LPT-порту — простой, недорогой и эффективный метод повышения функциональности вашей системы. Если потратить около \$30 и несколько часов свободного времени, вы сможете воспользоваться гибкостью современных ПК для вывода информации на ЖК-модуль и обретете достаточно красивое (при должной доработке) и полезное внешнее устройство.

■ ■ ■ Алексей Мирошниченко

Номер контакта ЖК	Назначение	Номер контакта LPT
1	Земля (черный провод Molex)	—
2	Питание, +5 В (обычно красный провод Molex)	—
3	Регулятор контраста. Для регулировки можно использовать подстроечный резистор 10 кОм, для получения максимального контраста нужно заземлить.	—
4	Выбор регистра	16
5	Чтение/вывод информации. Поскольку нам необходим только вывод, заземляем.	—
6	Наличие сигнала	1
7	Данные, бит 0	2
8	Данные, бит 1	3
9	Данные, бит 2	4
10	Данные, бит 3	5
11	Данные, бит 4	6
12	Данные, бит 5	7
13	Данные, бит 6	8
14	Данные, бит 7	9
15	Питание подсветки	—
16	Питание подсветки	—

▲ Назначение контактов ЖК-модуля DV 16210 и соответствующие им контакты порта LPT