

Три цвета: Синий



Приветствую старых и новых знакомых!

Март традиционно связан для меня с Международным женским днем (я тоже знаю, насколько он международный, но будем по-мужски снисходительны). Любая традиция, в том числе и эта, великая вещь, поэтому нарушать ее не стоит. Тем более что вся мужская часть нашей редакции жестко гетеросексуальна и по этой причине очень тепло относится к женщинам.

Так что позвольте по этому поводу от себя и от всех, кто захочет присоединиться, произнести небольшой спич, обращенный к женщинам.

Без вас, наши милые и любимые, никуда (несмотря на случающиеся, но достаточно мимолетные сомнения в этом). Вы прекрасны и вносите разнообразие в нашу жизнь, которая без вас была бы гораздо более серой и бессобытийной. Пусть сбудутся все ваши желания. Поздравляем!

Думаю, что всем вышесказанным я набрал у представительниц лучшей половины достаточно очков, чтобы их хватило при экономном расходовании дня на три, поэтому останавлиюсь.

И еще пожелание уже всем нам, невзирая на половую принадлежность. Есть очень красивый цвет, который называется «королевский синий».

Пусть наша жизнь будет по возможности такой же яркой и насыщенной.

С наилучшими пожеланиями,
главный редактор CHIP

Андрей Кокоуров
akokourov@ichip.ru

«Кто хочет знать, читает CHIP!»

Содержание

03/2003

6 NOTES

Информация из мира компьютеров и коммуникаций

18 HARDWARE

20 Мир объема

Развитие современных технологий позволяет добиться стереоэффекта без применения дополнительных устройств. Вам понадобится только 3D-дисплей

26 Идеальные параметры

Отличить плохой монитор от хорошего совсем не сложно. Но далеко не все пользователи точно знают, как это сделать

32 Предел скорости

Одним из основных элементов современного компьютера является жесткий диск. От выбора модели зависит и скорость работы компьютера, и надежность хранения данных

44 Четыре икса

Уменьшить время записи диска и решить проблему выбора формата «плюс» или «минус» помогут DVD-рекордеры нового поколения

48 Электронный мольберт

Графический планшет — устройство, которое облегчит жизнь всем, кто занимается компьютерной графикой

56 Виртуальная жизнь в движении

Применение системы Motion Capture талантливыми художниками позволяет достичь невероятной реалистичности 3D-анимации

62 Hardware-express

Gigabyte GA-8INXP, Shuttle XPC SS40G, Pinnacle Edition DV

64 INTERNET

66 Как поживаете, GEнацвале?

Далеко не во всех странах на постсоветском пространстве развитие Интернета происходит гладко. Примером может служить Грузия

72 Подавайте информацию правильно

Правила разработки макета сайта

78 Помоги себе сам

На свете много ленивых людей, любящих использовать чужие идеи. И авторам сайтов стоит подумать над защитой контента

84 Site Review

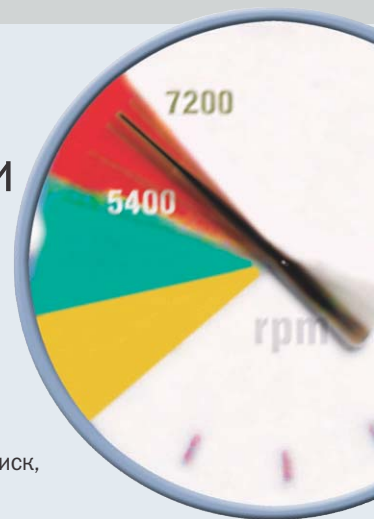
Самые интересные и полезные сайты Интернета

86 COMMUNICATIONS

88 На вечную память

Большинство производителей мобильных телефонов предлагают варианты хранения телефонной книги на SIM-карте или в памяти телефона. Каждый из способов имеет свои достоинства и недостатки

32 Предел скорости



Достаточно совершить всего одну ошибку — купить плохой жесткий диск, который будет работать медленно и издавать много шума, — и работа за компьютером превратится в мучение. Наше тестирование покажет, какие из существующих моделей действительно заслуживают внимания, а какие — нет

78 Помоги себе сам



Создателю любого web-ресурса будет очень неприятно увидеть, что его разработки или эксклюзивные фотографии кто-то использовал без разрешения. Чтобы этого избежать, можно воспользоваться несложными методами защиты контента

92 Мобильный стриптиз

Часто производители сознательно ограничивают возможности мобильных телефонов. Это можно исправить, однако велик риск сломать телефон и, естественно, потерять гарантию



Linux 110 для домохозяек



Многие не решаются познакомиться с Linux прежде всего из-за боязни проблем при установке. Установка SuSE 8.1 Linux LiveEval CD потребует от вас только наличия CD-привода и свободного места на винчестере

Легким 122 движением руки



Вспомните, какое раздражение вызывают у нас порой всего лишь 5-6 строк текста, набранного по ошибке в неверной раскладке клавиатуры. Сегодня мы расскажем о программах, которые сэкономят ваше время и сэкономят нервы

Супер ПК 152



Собрать лучший в своей жизни компьютер — задача нетривиальная, но вполне выполнимая. Следуя нашим советам, вы справитесь с ней без особого труда

Мобильный стриптиз 92
Тюнинг мобильных телефонов становится все более популярным. Главное в этом — не переборщить, ибо сломать телефон легко

Реальная универсальность? 98
При всем многообразии устройств с интерфейсом USB создать на его основе полноценную сеть проблематично

Провода против... 102
Среди огромного количества стандартов проводной и беспроводной связи легко потеряться. Какой же из них лучше?

Communication Express 106
Motorola T720i, HA-100WA, SMC7004ABR

SOFTWARE 108

Linux для домохозяек 110
Самый удобный и безопасный дистрибутив — SuSE Linux 8.1 LiveEval CD

Упрощенное управление 114
Macromedia Contribute: браузер и редактор в одном флаконе

Кодируем со всеми удобствами 118
Обзор HTML-редакторов

Легким движением руки 122
Альтернативные переключатели клавиатуры

Закройте окно, дуэт! 126
Обзор программ для блокировки всплывающих окон

Software: короткие рецензии 130
Behemot Editor 0.90, DivX Operational Player 0.35 и другие программы

CHIP CD 134

Первое, второе и комфорт
Краткое описание программ на Chip CD

REVIEW 138

Доступ к телу 138
Обзор российского рынка

Наркомания XXI века 140
Кибераддикция как она есть. Прогнозы и советы специалистов

Повод для разговоров 142
Nokia 8910, или 0 подарков самому себе

FAQ 144
Ваши вопросы — наши ответы

Новинки российского рынка CD 146

Книжное обозрение 150

SOLUTIONS 152

Супер ПК 152
Практические советы по выбору комплектующих и сборки ПК

NOTES

Активный малыш
Мобильный накопитель от Iomega 6

Тайваньский шифровальщик
Новый процессор VIA C3 Nehemiah 8

Стандарты и поклонники
Графика в Web 10

TheBat! для открытого кода
Почтовый клиент Sylpheed 11

4-гигабайтный Microdrive
Миниатюрный жесткий диск 12

Будет ли жить Marklar?
Mac OS для ПК 14

Будущее фотокамер Olympus
Новая линейка цифровых камер 15

Lindows против диктата
Противостояние ОС 16

Windows раздевается
Microsoft открывает исходный код 17



Flash-накопитель от Iomega

Активный малыш

Известная своими накопителями ZIP, компания Iomega в очередной раз расширила сферу влияния на рынке носителей информации, выпустив мобильные flash-накопители в виде брелка

Пока мобильные накопители под названием Iomega Mini USB Drive выпускаются в двух модификациях — 64 и 128 Мбайт. Весят они всего 20 г и без проблем подключаются в свободный порт USB или USB 2.0. Скорость чтения данных этих брелков составляет 1 Мбайт/с, а скорость записи обещается на уровне 0,85 Мбайт/с — свидетельство того, что они работают по интерфейсу USB 1.1. В общем-то, данное устройство не представляет собой ничего инновационного, основная изюминка в программном обеспечении, которому Iomega всегда уделяла большое внимание.

Наиболее интересным решением является технология Iomega Active Disk, прелесть которой в том, что она позво-

ляет запускать приложения прямо с компактного носителя. Соответственно, имея на своем flash-накопителе установленные Active Disk и поддерживающие ее приложения (которых весьма много, в том числе большинство популярных офисных программ), вы можете запускать их на любом компьютере без какой-либо инсталляции, работать в них и сохранять результаты вашей деятельности опять-таки на мобильный накопитель.

К Active Disk существуют также программа Iomega Mini Lock, которая полностью или выборочно защищает данные на носителе паролем, и приложение Iomega Mini Control Panel, позволяющее более комфортно работать с flash-накопителем. ■ ■ ■

А. И.

Создание
DVD
своими
руками?



DVC150
DVD.master (DVC II)
DVDCreationStation200

Монтаж
видеофильмов
на вашем
компьютере?

DV.now Lite
DV.now AV Basic
Hollywood DV-Bridge

Теперь это просто

Dazzle*
www.dazzle-russia.ru

info@dazzle-russia.ru
(095) 366-9006, 366-4508, 962-8243

ДОСТАВКА ПО РОССИИ
ПРОГРАММА ДЛЯ ДИЛЕРОВ

Новый процессор от VIA

Тайваньский шифровальщик

22 января компания VIA выпустила очередной процессор семейства C3, прелесть которого в том, что он работает на частоте 1 ГГц и выполнен на новом ядре Nehemiah

Вообще, интересных наработок в этом процессоре, ориентированном на нижний ценовой сегмент, довольно много. В первую очередь он интересен встроенной технологией PadLock Data Encryption Engine, которая представляет собой систему защиты информации, работающую со специализированным программным обеспечением и позволяющую зашифровывать пользовательские данные на жестком диске и сетевые операции с высокой степенью надежности. Достигается это за счет генератора случайных чисел, который производит их из случайного электрического шума, генерируемого чипом. Не секрет, что его программный аналог реализовать практиче-

ски невозможно, поэтому неудивительно, что большинство производителей программного обеспечения, направленного на информационную защиту, восприняли появление нового процессора с энтузиазмом.

Для офисных и портативных ПК, для которых, собственно, данный процессор и предназначен, важным является также энергопотребление и тепловыделение. В данной области у C3 Nehemiah тоже есть заслуги. В нем была использована усовершенствованная архитектура CoolStream, благодаря которой достигается малое энергопотребление — всего около 11,25 Вт в нормальном режиме работы и, как следствие, малое тепловыделение.



Новые процессоры выполнены по 0,13-мкм техпроцессу и поставляются в корпусах CPGA (Ceramic Pin Grid Array) и EBGA (Enhanced Ball Grid Array) для Socket 370. В них была введена поддержка инструкций SSE, StepAhead Advanced Branch Prediction, то есть усовершенствованного алгоритма предсказания переходов, кэш второго уровня объемом 64 Кбайт и «высокоскоростной» FPU (Floating Point Unit).

Конечно, C3 Nehemiah никогда не станет лидером по производительности, но благодаря ранее упомянутым интересным особенностям и низкой цене (\$45 за 1 ГГц в OEM-комплектации), он несомненно найдет своих покупателей. ■ ■ ■ А. И.



компьютер

Новое поколение компьютеров CM

С сентября 2002 года модели компьютеров CM могут выпускаться в новом легком алюминиевом корпусе Slim. Теперь Ваш компьютер никогда не заржавеет!

Все модели компьютеров CM имеют сертификаты РосТеста и гигиенические сертификаты соответствия экологическим и санитарным нормам.

Гарантия 3 года





компьютер



COMPUTER CENTER

ООО "ВЕЛЕС-дата. Компьютерный центр"
125502, Москва, ул. Лавочкина, 19
Тел. (095) 455-5571, 455-5581
факс (095) 455-5021
info@veles.ru, www.veles.ru



Новые устройства ввода

Клавиатура... без клавиш



Компания Keybowl (Флорида, США) на выставке потребительской электроники в Лас-Вегасе продемонстрировала клавиатуру, которая абсолютно лишена клавиш.

До недавнего времени казалось, что мода на хай-тек не должна коснуться самых «консервативных» компьютерных устройств и аксессуаров, к которым относятся и клавиатура. Тем не менее разработчики из Keybowl, проанализировав статистику травм запястья у тех, кто работает с обычными «клавами», решили использовать для печатания не пальцы, а ладони.

Бесклавишная клавиатура orbisTouch вместо кнопок оснащена парой специальных «куполов», которые можно сжимать и двигать. Кроме того, по словам разработчиков, с помощью нее можно управлять и курсором мыши. При этом руки остаются на месте. Специальная команда журналистов, дизайнеров и инженеров наградила устройство премией «За легкость».

Разработчики в лице президента компании доктора Питера Макалиндона после получения престижной награды, которая, по его словам, «представляет собой признание уникальности решения проблемы доступа к компьютеру и данным», получили мощный стимул для дальнейшего развития своей идеи. ■ ■ ■

С. К.

Графика в Web

Стандарты и поклонники



SVG 1.0 (Scalable Vector Graphics) был рекомендован к принятию в качестве стандарта для Web консорциумом W3C еще в 2001 году. Это язык масштабируемой двухмерной графики, который базируется на XML. Формат SVG стал поддерживаться многими именитыми графическими редакторами. В начале 2003 года вышла версия 1.1 этого языка, над которой в составе рабочей группы трудилось еще больше специалистов из компаний Adobe, Corel, Microsoft, Macromedia, Apple, Ericsson, HP, Nokia и многих других. Почему же вся мировая элита уделяет внимание SVG и каковы перспективы его развития?

Во-первых, SVG-файл содержит текстовые данные, что позволяет поисковикам индексировать их. Во-вторых, формат позволяет хранить графику в виде точек, отрезков и фигур.

Благодаря этому можно легко менять размеры рисунков без раздражающей потери качества, что при грамотном применении позволит уменьшить время загрузки графики из Интернета. При этом объем файла, что также немаловажно для интернет-графики, занимает меньше пространства, чем распространенные в настоящее время форматы. Гибкость, экономичность и высокое качество рисунка позволят применять формат в качестве альтернативы flash-технологии, в мобильных устройствах, КПК и, естественно, на просторах WWW. ■ ■ ■

О. К.

Популярный сервер

Новая версия нового Apache

Apache Software Foundation анонсировала web-сервер Apache ветви 2.0.

Среди улучшений, которые отличают новую версию 2.0.44 от предыдущих, надо в первую очередь отметить исправление трех уязвимостей, которые были обнаружены в версиях 2.0.43 для Windows. Кроме того, улучшена стабильность конфигурации и интерфейсов подключаемых модулей.

Однако до сих пор остается открытым вопрос о работе некоторых модулей сторонних производителей в составе Apache 2.0. Особенно это относится к языку PHP. Несмотря на то что разработчики, начиная с версии 4.2.0, объявили о поддержке новой ветки Apache, его использование не рекомендуется. ■ ■ ■

С. К.

НАДЕЖНОСТЬ

Надежная и безопасная платформа для ваших приложений

ГИБКОСТЬ

Широкий выбор программ для использования

УДОБСТВО

Удобства при установке, настройке и работе



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДИСТРИБУТИВ GNU/LINUX

ALT Linux Master - универсальный дистрибутив GNU/Linux, предназначенный для использования как на серверах, так и на рабочих станциях разработчиков и пользователей.

ПРЕДПРИЯТИЯМ

Универсальная и надежная серверная платформа

РАЗРАБОТЧИКАМ

Широкий выбор средств разработки для различных языков программирования

ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

Разнообразные графические среды, офисные и мультимедийные приложения

При подготовке дистрибутива, мы постарались обеспечить максимальную надежность, удобство работы пользователей и безопасность системы.

www.altlinux.ru

Москва, ул. Волхонка, 14, оф. 519
+7 (095) 203-9698

Sylpheed

Замена TheBat! для открытого кода

Многие из тех, кто пересаживается с платформы Windows на ОС с открытым кодом (Linux, семейство BSD и др.), иногда испытывают дискомфорт от отсутствия некоторых полезных и функциональных программ

К примеру, наиболее популярный почтовый клиент TheBat!, весьма успешно функционирующий под Windows, не имеет версий, которые бы работали в системах OpenSource.

Однако существует весьма удачный аналог этого почтового клиента, который по функциональным возможностям не только не уступает TheBat!, но и превосходит его.

Речь идет о программе Sylpheed. Обратит на нее внимание стоит уже из-за того, что основной разработчик — японец (Hiroyuki Yamamoto). А это означает, что он не понаслышке знает о проблемах различных кодировок, которые иногда сильно портят жизнь пользователям ОС с открытым кодом. Вторым преимуществом Sylpheed является то, что скорость его работы очень мало зависит от параметров железа. К примеру, время загрузки программы варьируется от долей до нескольких секунд и зависит лишь от параметров жесткого диска и количества сообщений.

Как и все современные почтовые клиенты, Sylpheed поддерживает не только «простые» протоколы POP3, IMAP, APOP, SMTP, но и их защищенные версии. Для этого используется вариант соединения SSL/TLSv1. Плюс к этому возможно использование шифрования с помощью PGP.

Поскольку проект Sylpheed основан на библиотеках графического интерфейса GTK+, он легко может быть перенесен практически на любую ОС с открытым кодом. Сегодня на сайте разработчика (<http://sylpheed.good-day.net>) доступны версии практически для всех версий Linux и BSD, а также для Solaris, HP-UX, Sun OS, Mas OS и SCO. Кроме того, разрабатывается версия и для Windows, основанная на MSVC + GTK for Win32.

Ну и наконец, надо отметить, что проект Sylpheed заинтересовал и российских программистов, которые выпустили локализованную версию клиента под названием Stuphead. Проект не прижился, хотя и имел все шансы стать популярной почтовой русскоязычной программой для Linux. ■ ■ ■

С. К.



ELITEGROUP COMPUTER SYSTEMS CO., LTD.

L4IPEA2
Intel845PE & 801DB
Socket 478
Bus freq. 533MHz
DDR333
USB 2.0
LAN 10/100Mbps

L4IGEM2
Intel845GE & 801DB
Socket 478
Bus freq. 533MHz
DDR333
VGA
USB 2.0
LAN 10/100Mbps

L4S8A2
SiS648 & SiS963
Socket 478
Bus freq. 533MHz
DDR400
AGP 8x
USB 2.0
IEEE 1394
LAN 10/100Mbps

L7VTA
VIA KT400 & VT8235
Socket A
Bus freq. 266/200MHz
DDR400/333/266/200
AGP 8X
USB 2.0
IEEE 1394

L7S7A
SiS746 & SiS963
Socket A
DDR400/333/266
AGP 8X
USB 2.0
IEEE 1394
LAN 10/100Mbps

P4X400
0136CD TAIWAN
28F1974216 ©

Официальный дистрибутор
в России
Boston PC
www.bostonpc.ru

Прямой партнер компании
VIA Technologies, Inc.
ELITEGROUP
www.ecs.com.tw

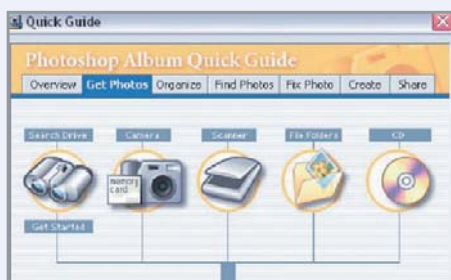
Photoshop Lite?

Adobe снижает планку

Adobe, несомненно, отдает себе отчет в том, что огромная армия пользователей легендарного Photoshop наслаждается пиратскими копиями этого графического пакета. Видимо, это стало одной из причин выхода нового продукта от Adobe — Adobe Photoshop Album. Он ориентирован на домашнего пользователя и наделен всеми возможностями для редактирования и хранения фотографий. Цена, по мнению разработчиков, привлекательна — \$49,99. Это даже меньше, чем стоимость пакета для web-графики Photoshop Elements (\$90).

Photoshop Album станет конкурентом подобным программам — и цена у него достойная, и создатель авторитетный. Судите сами: Photoshop Album будет снабжен стандартными фильтрами для цветокоррекции и спецэффектов, возможностью конвертации в удобные для хранения форматы, поможет создать презентацию или 3D-галерею. Но изюминкой программы является поддержка формата PDF и утилита для сохранения результатов на CD или DVD. ■ ■ ■

О. К.



Планы Hitachi Global Storage Technologies

Microdrive станет еще меньше

Как известно, еще в июне прошлого года Hitachi и IBM заключили соглашение стоимостью \$2,05 млрд, по которому производство и поддержка жестких дисков IBM отходят к японской компании

К концу прошлого года конечные детали сделки утряслись, и 6 января 2003 года была основана компания Hitachi Global Storage Technologies, которая теперь будет отвечать за жесткие диски, ранее носившее гордое имя первопроходца данной технологии. На данный момент эта компания на 70% принадлежит Hitachi, но к 2005 году полностью перейдет под контроль японской корпорации.

Не успев толком основаться, компания сразу представила свои грандиозные планы по поводу дальнейшего развития накопителей на жестких магнитных дисках. Конечно же, нас ожидают новые линейки десктопных накопителей, но основным анонсом Hitachi Global Storage Technologies стал новый винчестер серии Microdrive, который, как известно, до недавнего времени был гордостью IBM и до сих пор остается самым миниатюрным жестким дис-

ком, выпускаемым серийно. Теперь японцы планируют увеличить емкость такого диска, не меняя его размеров, аж до 4 Гбайт! Чтобы достичь этого, им пришлось вполнину уменьшить размер головки. Кроме того, теперь она будет двигаться на 40% ближе к поверхности блина. Плотность записи на новый диск достигла 60 млн бит на квадратный дюйм. Добиться этого удалось благодаря использованию новой пятислойной патентованной технологии изготовления носителя под названием Pixie Dust. Инженеры Hitachi также достигли 50% прироста пропускной способности. Конечно, 4-гигабайтный Microdrive отвечает стандарту CompactFlash Type II. Такие компании как HP и Eastman-Kodak уже заявили об использовании нового Microdrive в своих будущих продуктах. Остается добавить, что 4-гигабайтные носители нового поколения появятся к осени 2003 года. ■ ■ ■ А. И.

СТОИК

МЫ ЗНАЕМ КАК...

ИСПОЛЬЗОВАТЬ КОМПЬЮТЕР ДЛЯ
ОЦИФРОВКИ, ОБРАБОТКИ И
ВЫВОДА ВИДЕО ВСЕХ ФОРМАТОВ

- ПЛАТЫ ДЛЯ ОЦИФРОВКИ ВИДЕО
- АППАРАТНЫЕ MPEG-2 КОДЕРЫ
- УСТРОЙСТВА ЗАПИСИ DVD
- DV ↔ ВИДЕО КОНВЕРТОРЫ
- SVGA ↔ TV ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
- СИСТЕМЫ НАЛОЖЕНИЯ ТИТРОВ
НА ПРОХОДЯЩИЙ ВИДЕОСИГНАЛ
- ДОКУМЕНТ-КАМЕРЫ

PINNACLE

SYSTEMS

ЛУЧШЕЕ РЕШЕНИЕ

Pro-ONE RTDV

Superior Digital Video
Editing and Authoring
Solution

- Real Time DV Output
- Digital and Analog I/O
- Real Time FX Compositing and Titling
- DVD, CD and Web Media Authoring

КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ МОНТАЖА ВИДЕО НА PC

❖ ДОСТАВКА ПО РОССИИ
❖ ПРОГРАММА ДЛЯ ДИЛЕРОВ

(095) 366-9006, 366-4508, 962-8243 www.stoik.ru stoik@stoik.ru

Объем файлов
растет вместе с
вашим бизнесом...

...вы нуждаетесь в
сохранении важной
информации

Сохраняйте
больше данных...

....быстрее
чем раньше!

NEW

750MB

Представляем новый накопитель Zip 750MB:

- **Скорость** — моментальное чтение, запись и перезапись данных со скоростью 50х50х50х
- **Совместимость** — возможность чтения и записи дисков Zip® емкостью 250 Мбайт, чтения дисков Zip® на 100 Мбайт; использование с PC и Mac®; интерфейсы USB 2.0 и FireWire®
- **Готовое решение для резервного копирования данных** — с каждым накопителем Zip® 750MB поставляется ПО Iomega® Automatic Backup™ и Iomega® Sync™
- **Простота в работе** — "горячее" подключение к компьютеру и операции одним щелчком мыши.

Покупайте продукцию Iomega у официальных партнеров:

Москва: (095) Белый Ветер: 730 30 30; Имидж.Ру: 737 37 27; Интернет-магазин www.megashop.ru; Икс-Ком: 151 23 23; Ф-Центр: 472 64 01; Электрон Топ-20: 974 77 33; USN Computers: 775 82 02; **Екатеринбург:** (3432) Трилайн: 78 70 70; **Новосибирск:** Центр Ф1: (3832) 10 62 05; **Самара:** Киберкуб (8462) 33 59 08; **Санкт-Петербург:** Имидж.Ру (812) 310 310 0.

Официальный дистрибутор продукции Iomega на территории России: Компания Имидж: Москва: (095) 737 75 85; Санкт-Петербург: (812) 327 21 81; бесплатный междугородный: (800) 200 75 85; www.image.info



Мы живем в мире информации.
Защитите ваши данные!
www.iomega.com

Копирайт ©2003 Iomega International SA.

Mac OS на ПК?

Будет ли жить Marklar?



Дальновидная компания Apple, оказывается, всегда держит «руку на пульсе» и готова встретить любые изменения в компьютерном мире во всеоружии. Проект Marklar, который вызвал любопытство как в рядах приверженцев макинтошей, так и в многочисленной армии пользователей PC, если верить слухам, разрабатывался «яблочниками» с конца 90-х годов параллельно с «родной» Mac OS X. О целях загадочной операционной системы (ее наименование совпадает с названием расы инопланетян из мультсериала), оставалось лишь догадываться. Напрашивалось такое объяснение: Marklar — это «синица в руках», которая может стать платформой для компьютерной архитектуры, занимающей на рынке передовые позиции.

Сейчас же производитель дорогих компьютеров Mac открыл завесу над проектом Marklar. Новая ОС, если стратегия Apple не изменится, получит жизнь на ПК. Таким образом, Windows-подобные системы примут в свои ряды еще одну альтернативу от именитого производителя.

Анализ ситуации наталкивает на мысль, что компания переживает серьезные «железные» проблемы и готовится к плавному переходу на платформу x86. С другой стороны, никто не запрещает вести Apple двойную игру: продавать собственные компьютеры и программное обеспечение к ним, одновременно конкурируя с Windows на другом фронте. ■ ■ ■ О. К.

Безопасность системы

BIOS — в ответе

Компания American Megatrends Inc. (AMI) представила BIOS с системой слежения за безопасностью системы.

Спецификация TCPA 1.0, разработанная организацией Trusted Computing Platform Alliance, в которую входят монстры компьютерной индустрии (Microsoft, IBM, Intel, Hewlett-Packard), определяет механизм аппаратной защиты информации.

Система состоит из модуля Trusted Platform Module (TPM), выполненного в виде чипа, и микропрограммы, проверяющей целостность системы и подтверждающей ее безопасность.

При включении компьютера BIOS обращается к TRM, где хранится информация о системе, защищенная криптографическими ключами. BIOS проверяет на целостность загрузчик и ядро ОС, после чего передает идентификаторы, подтверждающие безопасность работы.

Инициатором создания этой системы, получившей кодовое наименование Palladium, выступила корпорация Microsoft.

Кроме того, новый AMIBIOS8 представляет собой наращиваемую систему, дающую возможность добавлять или удалять программные модули, не переустанавливая BIOS. ■ ■ ■ С. К.

Всепогодные фотоаппараты

Будущее цифровых фотокамер Olympus

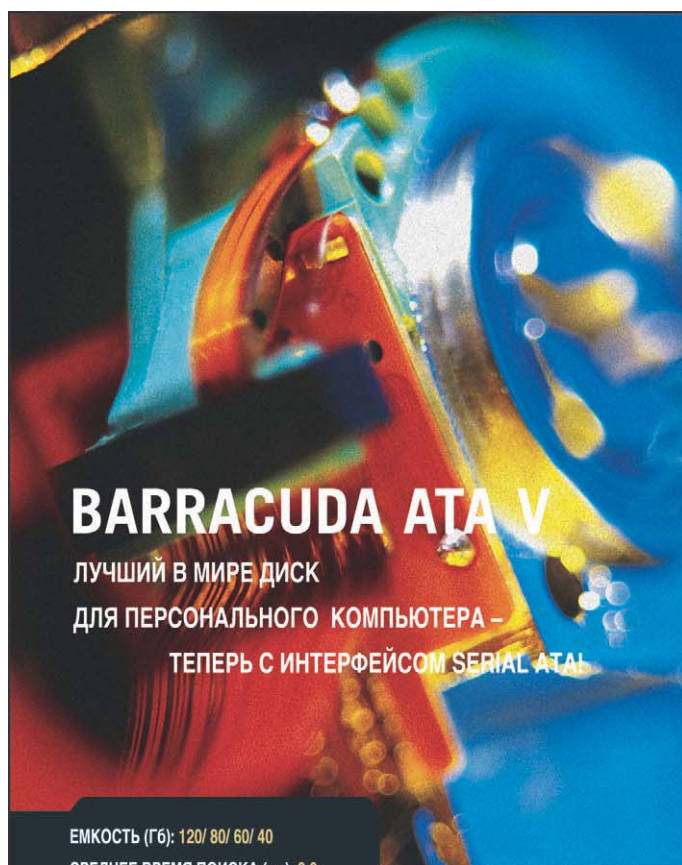
В австрийском городе Св. Вольфганг (St. Wolfgang), расположенном недалеко от Зальцбурга (Salzburg), с 31 января по 2 февраля прошла конференция Olympus, посвященная новой линейке μ [mju:]

Докладчики, среди которых были вице-президент Imaging System Group Юсуке Коджима (Yusuke Kojima) и супервайзер индустриального дизайна Акинори Митсусе (Akinori Mitsuse), уделили большое внимание новому дизайну камер μ [mju:] 300/400 и его эволюции. Стоит отметить, что это первые цифровые фотокамеры данной серии, выполненные в металлическом корпусе и рассчитанные на работу в неблагоприятных погодных условиях (All Weather). Участникам конференции была предоставлена возможность испытать μ [mju:] 300, как говорится, в боевых условиях. На собственном опыте мы убедились, что в горах, при температуре около -7°C и снегопаде, камера проработала в течение 4 часов без сбоев. При этом работающие камеры, закопанные в снег, благополучно выдержали все издевательства журналистов.

Помимо стильного дизайна, компактного размера (99x56x33,5 мм) и веса 165 г без аккумулятора, новые камеры Olympus обладают и солидной начинкой. Как показал наш тест, высококачественная оптика Olympus в сочетании с ПЗС-матрицей, имеющей эффективное разрешение 3,24 и 4,07 мегапикселя для μ [mju:] 300 и 400 соответственно, позволяют сделать замечательные фотоснимки, а трехкратный оптический Zoom в сочетании с 4-кратным цифровым для высоких разрешений и 5-кратным для VGA позволит «дотянуться» до самых отдаленных объектов. Отметим лишь, что распечатки формата A4 на сублимационном принтере P400 практически не отличимы от традиционных фотографий.

Помимо фотокадров, вы сможете записать и видеоролик длительностью 16 с с разрешением 320x240 или 70 с с разрешением 160x120. К сожалению, это будет только немое кино и сопроводить ролик звуком вам не удастся. Вся информация сохраняется на карты памяти нового формата xD.

Ожидать появления этих камер в России стоит уже весной, но пока неизвестно, по какой стоимости. Цена в Германии на μ [mju:] 300 составляет €500, μ [mju:] 400 — €600. ■■■ А. М.



BARRACUDA ATA V

ЛУЧШИЙ В МИРЕ ДИСК

ДЛЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА —

ТЕПЕРЬ С ИНТЕРФЕЙСОМ SERIAL ATA

ЕМКОСТЬ (Гб): 120/ 80/ 60/ 40

СРЕДНЕЕ ВРЕМЯ ПОИСКА (мс): 9.0

СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ (Мбит/сек.): 570

УРОВЕНЬ ШУМА/ Idle (Белл): 2.5

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ/ Idle (Вт): 7.5

ИНТЕРФЕЙС: Ultra ATA/100, SATA/150

Barracuda® ATA V:
Производительные,
тихие и надежные.



Являясь технологическим лидером, Seagate® предлагает диски Barracuda® ATA V с интерфейсом Serial ATA (SATA), что позволяет обеспечить лучшую производительность и поддерживать постоянную скорость передачи данных на уровне 27–44 Мбайт/сек! Диски серии Barracuda® ATA V имеют скорость вращения шпинделя 7200 об./мин и плотность записи 60 Гб на пластину, предлагая пользователям до 120 Гб дискового пространства.

Стойкость к внешним воздействиям, высокая скорость обмена данными и совершенные акустические характеристики, позволяют рекомендовать диски серии Barracuda® ATA V для использования в высокопроизводительных настольных системах и серверах начального уровня.



Официальный дистрибутор Seagate в России и СНГ
www.elko.ru, www.seagate.ru

ПАРТНЕРЫ: USN-Computers • г. Москва, Малый Калужский переулок, д. 15, стр. 16, тел./факс: (095) 775-8202 • СЛЕДОПЫТ • г. Москва, ул. Веткина, д. 2, тел./факс: (095) 787-5535 • ULTRA Computers • г. Москва, ул. Коломенская, д. 17, тел./факс: (095) 729-5244 • Компьютерный супермаркет НИКС • г. Москва, Звездный бульвар, д. 19, тел./факс: (095) 974-3333 • Network Laboratory (Сетевая Лаборатория) • г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 1, стр. 4, тел./факс: (095) 784-6490 • НТ-компьютер • г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 2, тел./факс: (095) 970-1930 • Кей • г. Санкт-Петербург, ул. Марата, д. 8, тел./факс: (812) 325-3216 • Формоза — Екатеринбург • г. Екатеринбург, Ленина 38а, ком. 201, тел./факс: (3432) 591-668 • КВЕСТА • г. Новосибирск, пр. Ак. Котлова, д. 1, тел./факс: (3832) 332-407 • Зет-Нск • г. Новосибирск, Красный проспект, 52, тел./факс: (3832) 291-021



свобода без проводов



С помощью **Cordless Desktop Optical®** производства **Logitech®** мы можем работать и играть, когда и где захотим. Нет путающихся проводов. Мышь работает практически на любой поверхности. Теперь мы можем вставать с кровати только для того, чтобы размяться.

- Гладкая, обтекаемая и удобная форма
- Доступ к мультимедиа и интернет-приложениям нажатием одной клавиши
- Надежное исполнение и быстрое подключение



www.logitech.com



Противостояние ОС

Lindows против диктата



Со времен создания Lindows.com не прошло и двух лет. Но за такую недолгую историю благодаря активной деятельности создателя проекта Майкла Робертсона (Michael Robertson) уже произошло много незабываемых событий

В прошлом году вышла третья версия альтернативной ОС Lindows. Изначально система распространялась как предустановочная вместе с недорогими (как правило) компьютерами. Или же продавалась с сайта компании с возможностью льготного использования ПО. Не так давно Lindows появилась в розничной торговле (ее стоимость ниже, чем у Windows XP, и составляет \$129).

Эта операционная система пытается конкурировать с Windows. И не только усилиями ценовой политики, но и благодаря своей архитектуре. Система, по сути, является модифицированной версией ОС Linux, в которой поддерживаются многие приложения Windows. Если разложить Lindows на две эти составляющие, выясняются вот какие моменты.

Во-первых, некоторые разработчики из мира открытых систем обвиняют Lindows.com в нарушении условий лицензирования продуктов с открытым кодом. Правда, Робертсон отмахивается, называя свою команду добропорядочными гражданами Linux-мира. Но это ничто по сравнению с обвинениями в незаконном использовании товарного знака, которые выдвигает Microsoft. Робертсон считает сумасшествием такой аргумент, ведь Lindows «не имеет ничего общего с Microsoft, думающей, что потребители спутают Windows XP и Lindows ОС».

Lindows.com провозглашает тот принцип, что пользователь должен сам выбирать программное обеспечение, подчеркивая, тем не менее, что будущее за Linux. В борьбе за свободу Робертсон еще год назад инкогнито организовал движение Xbox Linux Project. В его рамках проходит хакерский конкурс на разработку ОС Linux для приставки от Microsoft — Xbox. Чтобы подхлестнуть разработчиков к участию во второй части проекта, недавно Робертсон вышел из тени и подтвердил, что победитель получит обещанные \$100 тыс. «Я против любого диктата в области программного обеспечения. Никто не в праве накладывать ограничения на то, что мне устанавливать на мой персональный компьютер», — заявляет основатель Lindows. ■ ■ ■

О. К.

Microsoft в России

Windows раздевается перед органами

Представительство Microsoft в России и СНГ, ФАПСи и НТЦ «Атлас» заключили соглашение об открытии исходного кода в интересах повышения доверия к программным продуктам корпорации, используемым в органах власти РФ

Это соглашение предпринято в рамках инициативы редмондского гиганта Government Security Program (GSP), которая значительно расширяет возможности государственных структур по созданию защищенных вычислительных сред с использованием программного обеспечения Microsoft.

Благодаря полному предоставлению Microsoft исходных кодов и глубокой технической документации в рамках инициативы GSP российская сторона получает

доступ к разработанным корпорацией Microsoft технологиям защиты информации, которые ранее были недоступны. По словам представителя НТЦ «Атлас», российские специалисты смогут в режиме просмотра ознакомиться с исходными кодами, а также получают возможность работы с ними, например, с помощью отладчиков и других средств.

Принятием программы GSP Microsoft пытается перехватить у Linux-сообщества инициативу в области внедрения про-

граммных продуктов в органах государственной власти и обороны. Ни для кого не секрет, что Linux является бесплатной и, что греха таить, более надежной и устойчивой альтернативой Windows. Государственные структуры некоторых стран уже полностью перешли на данную операционную систему с открытыми исходными кодами, и пока этого не произошло в России, Microsoft решила заручиться поддержкой и доверием соответствующих органов. ■ ■ ■

Г. Р.

Обзор подготовили: Ольга Крылова, Александр Иванюк, Сергей Кондрацев, Николай Левский, Григорий Рудницкий

Сделай свою жизнь богаче !





**Более
увлекательно,
больше
возможностей !**

С компьютером "МИР" и мощным процессором Intel® Pentium® 4
Компьютер "МИР" на базе процессоров Intel® Pentium® 4 2,4 ГГц поразит Вас прекрасными фотографиями, музыкой, фильмами и играми.

рисуй и твори



общайся с друзьями



учись с удовольствием



делай фотографии



слушай



снимай кино



развлекайся





Где купить компьютер "МИР" ?

"ВДНХ"
ВВЦ, пав. №71 и пав. №2 ТК "Регион"
с 10.00 до 19.00
тел.: (095) 785-1-785

"Улица 1905 года"
ул. Мантулинская, д.2
с 10.00 до 20.00
тел.: (095) 205-3524

"Бабушкинская"
ул. Сухонская, д.7а
с 10.00 до 20.00
тел.: (095) 472-6401

А Н О Н С

Мир объема 3D-дисплеи	20
Идеальные параметры Советы по выбору монитора	26
Предел скорости Тест 23 моделей жестких дисков	32
Четыре икса Тест DVD-рекордеров 4x	44
Электронный мольберт Обзор графических планшетов	48
ВР-жизнь в движении Системы Motion Capture	56
Hardware-express ASUS CRW-5224, CM 1935	62



Простой в обращении: выпуском iPaq 1910 компания HP продолжает традиции Compaq

iPaq 1910 и Pocket PC Axim X5

Новые КПК от HP и Dell

Компания Dell представила свой самый первый портативный компьютер. Hewlett-Packard, объединившаяся с Compaq, также предложила потребителю новый наладонник

Плоский серебристый iPaq 1910 от компании HP сразу поражает своей очень маленькой (даже для миниатюрных КПК) толщиной. По заявлению производителя, это самый тонкий, а при весе в 120 г — самый легкий из всех наладонников. Вследствие уменьшения корпуса при сохранении прежних размеров дисплея кнопки управления «спустились» далеко вниз, но несмотря на это ими достаточно удобно пользоваться.

Дисплей (65 000 цветов) имеет разрешение 240x320 пикселей, а вычислительные способности iPaq 1910 обеспечиваются процессором XScale с рабочей частотой 200 МГц. В ходе практического тестирования этот наладонник проработал без подзарядки в течение 4 часов, что является достаточно хорошим результатом. В отли-

чие от iPaq других серий модель 1910 имеет съемный аккумулятор.

К прочим особенностям этого PDA можно отнести следующие: 64 Мбайт оперативной памяти, слот расширения для карт SD/MMC, микрофон, интегрированный динамик и гнездо для подключения наушника. Стоит iPaq 1910 около €300.

Pocket PC Axim X5, с которым Dell впервые пробует свои силы на рынке карманных компьютеров, представлен двумя моделями. Старшая имеет тот же процессор XScale, что и у конкурента от HP, но работающий на частоте 400 МГц, объем оперативной памяти — 64 Мбайт (SDRAM) и 48 Мбайт ПЗУ (StrataFlash ROM).

У младшего Axim процессор XScale имеет рабочую частоту 300 МГц, уменьшен также и объем памяти: оперативной — до 48 Мбайт и ПЗУ — до 32 Мбайт. Оба «брата» оснащены слотами расширения для CF- и SD-карт, что делает эти компьютеры практически универсальными. TFT-дисплей с разрешением 240x320 пикселей должен гарантировать им великолепное качество изображения. Обе модели весят по 196 г и имеют размеры 12,8 x 8,1 x 1,8 см. При относительно невысокой цене в €350 и 250 Dell гарантирует для них полноценный сервис. Информация: www.hp.ru и www.dell.ru ■ ■ ■

А. М.

Менеджерам производства на заметку

Компания Symbol Technologies выпустила КПК PPT 8800 в герметичном корпусе, с поддержкой технологии Bluetooth и сканером штрих-кода, предназначенный для работников производства. Он может выдерживать многократные падения и рассчитан на работу в неблагоприятных условиях



Microsoft защищается

Хакеры — вне игры



Microsoft оставляет хакеров с носом и отключает их от интернет-службы Xbox Live, предназначенной для коллективных онлайн-игр на Xbox. Теперь обладатели приставок с модифицированными чипами, которые, как известно, позволяют обходить встроенную защиту против использования пиратских дис-

ков, не смогут соединиться с этой онлайн-вой службой. Дело в том, что во время первого подключения к серверу Xbox Live с помощью специальной программы производится проверка целостности аппаратных средств игровой консоли. ID «усовершенствованных» устройств заносится в «черный список», и они уже никогда не смогут соединиться с сервисом Xbox Live. Причем в этот список попадают не только X-ящики с модифицированными чипами, но и те, конфигурация которых хоть в малейшей степени подверглась изменению. Даже замена винчестера грозит владельцу приставки большими проблемами. ■ ■ ■ А. М.

КОЛОНКА РЕДАКТОРА



Антон Мокрецов,
руководитель тестовой
лаборатории

В поисках истины

Идеологическая дилемма, постоянно встающая перед нами, заставляет делать выбор, включать в наши материалы устройства, не присутствующие на российском рынке, или нет.

С позиции конечного потребителя, а проще говоря, рядового гражданина, идущего в магазин, такие упоминания могут показаться излишними и порой оцениваются как насмешка, но это на самом деле не так. Ведь культуру рынка формируем именно мы с вами, и повышенный спрос на комплектующие второго сорта приводит к всплеску поставок оборудования, далекого от идеала. Как известно, спрос рождает предложение.

В своем стремлении к некоему идеалу, как, например, в статье «Супер ПК», мы порой выходим за рамки, отведенные нам сегодняшней ситуацией на российском компьютерном рынке. Это сделано умышленно, и, обладая неким потенциалом, мы хотим донести до вас ту информацию, которая, возможно, помогла бы изменить ситуацию к лучшему. Сразу оговорюсь, что речь не идет о чем-то сверхъестественном типа квантового компьютера, но даже такую банальную вещь, как процессор AMD Athlon XP 2700+, приобрести у нас достаточно сложно, не говоря о кулерах Zalman, высококачественной памяти Corsair и т. д. Конечно, всему можно найти альтернативу, и мы об этом заботимся, но как было бы приятно покупать то, что хочется, а не то, что предлагают.

Естественно, основным ограничением в нашем случае являются финансы: далеко не каждому по карману покупать «именитые» вещи, и многие поставщики это понимают, но давайте вспомним одну мудрую поговорку: «Мы не настолько богаты, чтобы покупать дешевые вещи». ■ ■ ■

Memory Stick PRO

Путь Sony

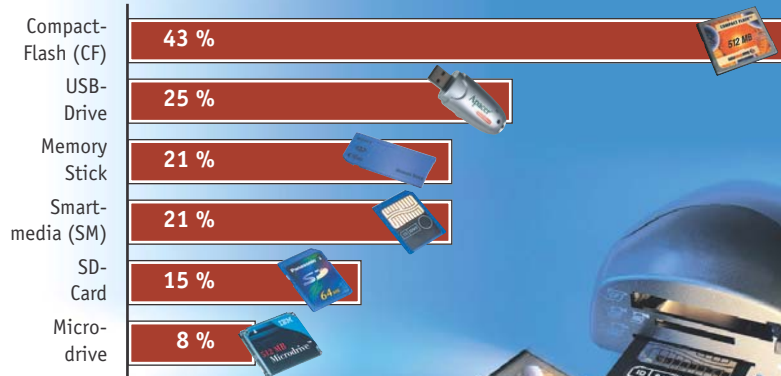
Корпорация Sony известна своими популярными flash-картами Memory Stick. Не так давно она решила наконец-то перевести данный формат в «профессиональную» категорию, создав совместно с корпорацией SanDisk формат Memory Stick PRO. Потребность в выпуске Memory Stick нового поколения настала давно, ведь оригинальные карточки были не очень быстрые, да и их максимальная емкость составляла всего 128 Мбайт.

В теории у нового формата все выглядит очень привлекательно: прежние габариты, максимальная емкость до 32 Гбайт, скорость передачи до 160 Мбит/с, а минимальная скорость записи находится в районе 15 Мбит/с,



что позволяет в режиме реального времени записывать на новые носители видео DVD-качества, как, впрочем, и любую другую информацию. Само собой, карты нового формата поддерживают защиту от копирования MagicGate. Носители этого формата объемом 256, 512 Мбайт и 1 Гбайт можно будет купить уже этой весной. ■ ■ ■ А. И.

Какой мобильный носитель информации вы используете?



Рынок мобильных карт памяти, применяемых в цифровых фотокамерах, MP3-плеерах и других устройствах, изобилует стандартами. Согласно нашему опросу, излюбленным носителем являются CF-карты

Мир объема

Обзор 3D-дисплеев

Во многих фантастических кинолентах неизменным атрибутом будущего является наличие дисплеев, выводящих данные в виде трехмерных изображений. Но необязательно ждать XXII века, приобрести подобный дисплей можно уже сегодня. В этом обзоре мы расскажем о том, что могут и чего не могут современные 3D-дисплеи. Вы узнаете о наиболее перспективных технологиях их изготовления и о том, как классифицируются подобные устройства.

Как и что мы видим

Прежде чем начать рассказ о разновидностях дисплеев, рассмотрим, почему обычные мониторы и телевизоры не способны показывать нам объекты такими, какими мы наблюдаем их в реальном мире. На наше визуальное восприятие влияет множество факторов — физических, физиологических, атмосферных. Но эффектив-

ность его определяется в первую очередь тем, что *homo sapiens* обладает бинокулярным зрением: наши глаза видят один и тот же предмет под разными углами, а головной мозг создает единое представление об объекте наблюдения и его характеристиках. Благодаря физиологическим возможностям мы чувствуем перспективу, разницу в освещенности и т. д. »

» Некоторые из этих факторов, помогающих нам воспринимать объекты реального мира в полной мере, нашли инженерное воплощение в тех мониторах и дисплеях, которыми мы пользуемся повседневно. Разумеется, все они лишены главного козыря нашей зрительной системы — реализации стереопсиса, то есть бинокулярности. Экран обычного монитора — это относительно плоская поверхность, поэтому из-за малой разницы в том, что видят левый и правый глаза, изображение на нем кажется лишенным телесности, объема.

Но мечта о воссоздании по-настоящему объемного изображения будоражит умы человечества еще со времен кинематографа. Первые серьезные попытки сделать приспособление, способное создать иллюзию объемности изображения, были зафиксированы в США еще в конце 50-х годов прошлого века, правда, в то время большинство из них были засекречены. Сейчас же этой проблематикой занимаются многие компании — монстры мировой электронной промышленности и не очень крупные, но не менее уважаемые организации. Разработки ведутся в таких известных компаниях, как Philips, LG, Sony, Toshiba, Sanyo, Sharp, IBM. А из специализированных отметим VIZTA3D, Genex, Actuality-Systems, DTI.

Изображение в полном объеме

Уже сегодня 3D-дисплеи развились настолько, что среди них можно выделить несколько классов, отличающихся друг от друга своими конструктивными особенностями и функциональными возможностями. Для нас представляет особый интерес класс дисплеев объемного изображения (volumetric displays) как наиболее совершенный и технологически развитый. Дисплеи объемного изображения — это разновидность 3D-дисплеев, которые позволяют генерировать, абсорбировать или рассеивать видимое излучение из определенных локальных участков пространства в пределах физического объема (то есть в физическом объеме внешней среды). Данное определение нуждается в небольшом дополнении, поскольку при такой классификации в разряд дисплеев объемного изображения не попадают голографические видеосистемы. Голографические видеосистемы используют алгоритмы кусочных аппроксимаций для синтеза волнового фронта (который и представляет собой изображение), выделяющегося на фоне участка объемного пространства, служащего сценой. У большинства таких аппаратных средств эффект постоянства и трехмерности изображения достигается за счет быстрого проецирования 0-, 1-



▲ Дисплей идеально подходит для визуализации всякого рода военных данных

или 2D-компонент конечного изображения. Такой прием позволяет сетчатке глаза воспринимать изображение как трехмерное.

Viva la Vizta

Одним из наиболее стоящих (в прямом и переносном смысле) является 3D-дисплей компании VIZTA3D, Inc. (ранее она была известна как Dimensional Media Associates, Inc.) под названием Z20|20. Внешне это устройство напоминает классический монитор «Электроника» десятилетней давности, только с диагональю 21 дюйм. Однако этот несколько тяжеловесный дизайн объясняется просто: часть пространства использована под экран, на который трехмерная сцена выводится при помощи проектора. Если сравнить Z20|20 с двухмерными дисплеями, то различия заключаются в следующем: в задней части дисплея вместо катодной пушки устанавливается высокопроизводительный проектор, занимающий достаточно много места, а вместо архаичной проекционной поверхности используется мультипланарный оптический элемент (для создания объемного пространства), состоящий из 20 жидкокристаллических панелей. Получается, что место в основном съедается экраном, занимающим теперь больший объем, а также проектором.

В основе функционирования агрегата лежит технология DepthCube. Вкратце принцип действия Z20|20 можно описать следующим образом: проектор выводит последовательность отдельных участков »

Основа 3D-изображения

0 вокселе бедном замолвите слово

Функциональность довольно большого количества 3D-дисплеев базируется на принципе воксельной обработки (voxel processing). Воксельная обработка — это способ визуализации объектов в трех измерениях. Результирующая трехмерная поверхность разбита на наборы составных частей, называемых объемными наборами данных (volumetric datasets). Каждая такая часть состоит из пластин, или нарезок (slice), кусочков оригинального образа, занимающих определенный объем (аналогично долька апельсина). В свою очередь, нарезка состоит из простейших элементов — пикселей. Расстояние между центрами соседних пикселей — это фактически представление характеристики расстояния в терминах объектов реального мира.

За характеристику глубины отвечает расстояние между двумя соседними нарезками. Обработка наборов данных начинается с укладки нарезок согласно их пространственным характеристикам. Делается это таким образом, чтобы данные в виртуальной системе координат точно передавали пропорции оригинала. Следующим шагом становится создание дополнительных пластин, которые нужны для того, чтобы формализовать объем, присутствующий в компьютерной памяти, в виде единого блока данных. Как только это произошло, каждый пиксель в каждой нарезке получает еще одно измерение. В результате пиксели становятся объемными пикселями (volume pixels), или вокселями (voxels).



▲ VolumeViewer от GTI работает по принципу устройства Perspecta

» 3D-изображения (так называемую нарезку — slices) на оптические элементы. Благодаря используемой оптической среде каждый такой участок «застревает» на нужной глубине. Патентованные антиалиасинговые алгоритмы сглаживают получившуюся стопку нарезок изображения. В результате выводится непрерывное ортогональное трехмерное изображение. Каждый воксель может обладать произвольной яркостью и цветом. Правда, произвольность ограничивается 15-битным массивом. Изображения, выводимые таким монитором, воспринимаются если не как реальные объекты, то уж как трехмерные точно. Образ кажется «настоящим», потому что в процессе создания этого дисплея была учтена специфика восприятия изображения человеческим глазом, о которой мы рассказали выше.

Еще одним немаловажным достоинством Z20|20 является возможность обрабатывать трехмерные изображения с интерактивностью реального времени посредством использования стандартных графических аппаратных средств. К компьютеру дисплей от VIZTA3D подключается через PCI-карту. В качестве

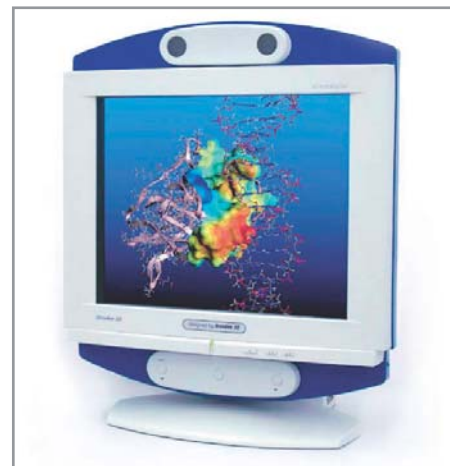
среды функционирования было выбрано семейство операционных систем Windows NT/2000. Для визуализации данных используется поставляемый вместе с дисплеем набор программ. Одна из таких программ позволит работать в масштабе реального времени вместе с такими OpenGL-приложениями, как Catia, Pro-Engineer, DS ViewerPro. Есть и еще один интересный режим функционирования: программная утилита перехватывает изображение, выводимое на обычный монитор, и преобразовывает его в трехмерное для вывода затем на Z20|20. Официально приобрести Z20|20 можно будет уже в апреле. Цена пока еще точно не определена, но несложно догадаться, что она не будет маленькой. Ведь стоимость единичного экземпляра из опытной серии, выпущенной еще в конце 2002 года, составляла \$95 тыс.

Чудо-сфера

Еще одну интересную разработку в области визуализации трехмерного изображения представили в компании Actuality Systems, Inc. Продукт под названием Perspecta объединил в себе много достоинств, первым из которых является нетривиальный дизайн. Внешне этот дисплей напоминает атрибут любой уважающей себя колдуньи — хрустальный шар. Такая форма дисплея вкупе с новыми оптическими технологиями позволила инженерам из Actuality Systems расширить угол обзора до 360° по горизонтали и 270° по вертикали. Perspecta функционирует примерно по тому же принципу, что и Vizta3D: проектор выдает плоскую нарезку трехмерного изображения со скоростью примерно 5000 кадров в секунду на диффузный проекционный экран, который вращается со скоростью 730 оборотов в минуту. Набор из трех зеркал передает изображение на вращающийся экран таким образом, что обеспечивается точная фокусировка вне зависимости от угла обзора. Таким образом, получается, что последовательность

двумерных изображений проецируется на подвижный экран стационарным проектором через несколько передающих зеркал.

Теперь рассмотрим несколько подробнее, как работает этот дисплей. Высокоскоростной проектор, построенный по технологии Digital Mirror Device компании Texas Instruments, создает однобитные кадры с частотой 5 КГц. Проекционный механизм системы состоит из трех пространственных световых модуляторов (Spatial Light Modulators), которые, в свою очередь, используют особый тип призмы для комбинации компонентов изображения по цвету — красному, зеленому и синему с глубиной 1 бит. Стандартная ртутная лампа подает свет на три световых модулятора через интегрирующий стержень и собирающую линзу. Выводимое проектором изображение попадает на специальный проекционный экран, который, помимо того что является ламбертовским диффузором, способен наполовину отражать, наполовину пропускать образ. Изображение проецируется через отверстие в центре корпуса электромотора, вращающего зеркала и проекционный экран. Получившееся изображение не нарушает параметров зрительного восприятия. Аккомодация и параллакс при работе с таким дисплеем происходят правильно и естественно. »



▲ Версия D4D с приспособлением для отслеживания позиции оператора

Технические характеристики 3D-дисплеев

Название дисплея	Размеры экрана, дюйм	Разрешение	Изображение, млн вокселей	Глубина цвета, бит	Угол обзора (гор./верт.), °	Среда функционирования
Z20 20	21	1024x748x20	15,3	15	нет данных	Windows NT/2000
Perspecta	20 (диаметр купола)	768x768x198	~100	3 (в макс. разрешении)	360 / 270	Windows 2000, Linux



▲ Одно из главных предназначений Z20120 — использование в различных системах моделирования

▲ Трехмерный дисплей найдет свое применение и в медицинской сфере

» Особого упоминания заслуживает процесс взаимодействия данного дисплея с персональным компьютером. Компьютер, к которому подключена Perspecta (через интерфейс SCSI), пересылает 3D-изображение в растровый механизм, выполненный на базе процессора TMS320C6201 все той же Texas Instruments и необходимый для обработки графики. Как только данные растеризованы, они передаются в графическую память (типа DDR или SDRAM) емкостью от 3 Гбит. Память поделена на два буфера, каждый из которых может содержать 198 участков (slices) изображения размером 768x768. Моторный контроллер синхронизирует данные в графической памяти с позицией подвижного экрана. Затем данные из памяти со скоростью 1,4 Гбайт/с поступают в субпроекционную систему. Дисплей от Actuality Systems — это комплекс не только аппаратных, но и программных технологий. Из-за существенной разницы в обработке изображений между традиционными мониторами и такими дисплеями, как Perspecta, необходима программная «перемычка», способная воспроизводить на новых дисплеях хотя бы часть приложений, выполненных по традиционной технологии. Perspecta способна работать с OpenGL-приложениями вроде WebLab ViewerPro и SolidWorks, а также рядом других CAM- и CAD-систем.

Резюме

К сожалению, на нынешнем своем этапе развития дисплеи объемного изображения не могут работать со всеми программными приложениями. Во всяком случае, поиграть в Quake на таком дисплее пока невозможно.

Каждая из рассмотренных моделей представляет собой скорее отдельную платформу, нацеленную в первую очередь на работу в CAD/CAE-системах. Из-за инновационности методов вывода визуальной информации каждое из устройств вынуждено работать в операционной среде не просто с использованием своих драйверов, а практически через собственные микрооперационные системы. Применение таких дисплеев для работы с повседневными приложениями начнется только с разработкой и продвижением новых стандартов, как программных, так и аппаратных.

Стерео в цвете

Существует еще одна интересная разновидность 3D-дисплеев, которые иногда называют панорамограммами. Они также создают автостереоскопический эффект для зрителя. Большинство устройств такого класса работают по принципу формирования отдельных цепочек изображения для каждого из глаз наблюдателя, но некоторые, вроде моделей от Deep Video Imaging и «НейрОК Оптика»,

работают со световыми полями для достижения эффекта глубины. Таким образом формируется непрерывная стереоскопическая пара. Существует довольно много технологических способов достичь подобного результата, но пока совершенства нет: основной минус этих дисплеев — узкий сектор, в котором наблюдается эффект объемности изображения. Если сидящий перед монитором человек отодвинется за пределы строго определенного сектора (всего на пару сантиметров вбок, скажем), то он может увидеть либо смазанное изображение, либо вообще темный экран. К плюсам такой разновидности 3D-дисплеев можно отнести то, что в массе своей они используют технологии жидкокристаллических дисплеев. Эти технологии весьма распространены: а значит, новый класс устройств, во-первых, будет совершенствоваться быстрее, а во-вторых, присутствие на рынке довольно большого числа производителей позволит держать цены на относительно низком уровне.

Шаг навстречу рядовому пользователю

Начнем с представителей крупного бизнеса. После серии неудачных фальстартов, похоже, компания Sharp собирается взять реванш. С осени 2002 года PR-подразделение этой фирмы активно пробивает дорогу своему новому проекту, ко- »



▲ Вот так выглядит плод усилий российских ученых — 3D-дисплей SmartON

» торый фактически готов к массовому производству. Этот проект опирается на 3D LCD-технологии, разработанную в оксфордской лаборатории компании. Дисплей состоит из LCD TFT-панели и коммутирующего жидкокристаллического экрана, основанного на принципе параллакс-барьера. Весьма интересна заявленная функция переключения между плоским и объемным режимом показа. Пока разработчики получили лишь один сектор обзора, в котором наблюдается эффект автостереоскопии. Сенсорные устройства следят за тем, чтобы зритель занял оптимальное место, и если он начнет «выпадать» из зоны просмотра, индикатор на дисплее подаст сигнал о том, что необходимо изменить позицию. Кроме того, новая линейка дисплеев (сообщается, что ожидаются модели с диагональю экрана от 7 до 15 дюймов) будет пригодна для работы в самом широком круге приложений. Все эти факты недвусмысленно говорят о том, что заявления ведущих менеджеров Sharp о желании создать рынок 3D-визу-

альных систем, а также предложение о создании 3D-консорциума не являются пустым сотрясанием воздуха.

Больше зон уверенного приема!

Следующим интересным игроком на этом рынке может стать Philips/LG. В их совместных лабораториях давно уже разработаны технологии и прототипы будущих устройств. Окончательный продукт будет позиционироваться как 3D LCD-дисплей. Козырем Philips является создание сразу нескольких зон вокруг дисплея, в которых наблюдается эффект объемности изображения. Весомым преимуществом можно назвать также решение еще одной проблемы. Дело в том, что часто в 3D-дисплеях такого типа изображение выдается в относительно малом разрешении по горизонтали и в слишком большом по вертикали. По заявлениям инженеров Philips, им эту проблему удалось решить. Автостереоскопический эффект достигается за счет того, что внешняя сторона экрана жидко-

кристаллического дисплея «одета» в специальный линзообразный слой, как раз формирующий плоскости, в которых уверенно наблюдаются стереоскопические пары. Этот слой установлен под небольшим углом к экрану панели, что позволяет решить проблему асинхронности восприятия. Сообщается также о том, что разрешение таких дисплеев будет составлять по крайней мере 438x256 в цветовом формате RGB при диагонали экрана около 15 дюймов. А количество видов (то есть зон, в которых наблюдается стереоскопический эффект) будет достигать аж семи. Как обычно, нас уверяют, что именно эти дисплеи будут самыми лучшими, в том числе по соотношению цена-качество.

Виртуальное окно

По аналогичному принципу создания стереоскопии пошли и в компании DTI (Dimensions Technologies, Inc.). Инженерами этой фирмы была создана особая световая панель, а также оптическая система, которая при установке за LCD-экран разбивает стереопару на потоки пикселей, формирующих картинку для каждого глаза в отдельности. В итоге наблюдатель видит объемное изображение. Технология этого процесса называется Parallax Illumination. На ее основе DTI выпускает ряд своих дисплеев с диагональю от 15 до 18 дюймов под названием Virtual Window. Заметно прибавляет функциональности возможность переключения из 2D (обычный монитор) в 3D (стереоскопический дисплей) и обратно. Система работает с 16 млн цветов и разрешением до 1024x768. Однако следует учитывать, что при использовании монитором массива пикселей из 1024 столбцов и 768 строк разрешение полного стереоскопического »

Технические характеристики 3D-дисплеев

Название дисплея	Производитель	Размер экрана, дюйм	Разрешение	Глубина цвета, бит	Угол обзора (гор./верт.), °	Переключение 2D/3D	Отслеживание положения пользователя
DTI 2015 XLS	Dimension Technologies	15	1024x768	24	Нет данных	Есть	Нет
DTI 2018XLQ/XLS	Dimension Technologies	18	1280x1024	24	Нет данных	Есть	Нет
Dresden 3D Display	SeeReal Technologies	18	1280x1024	24	Нет данных	Нет	Опционально
15mx MLD	Deep Video Imaging	15	1024x768	24	140 / 110	Нет	Нет
18mx MLD	Deep Video Imaging	18	1280x1024	24	170 / 140	Нет	Нет
SmartON*	NeuroOK Optics	15	1024x768	24	40 / 120 **	Есть	Нет

* Для версии с 15-дюймовыми LCD-панелями

** Среднестатистические данные, зависящие от примененных в конкретной модельной серии LCD-панелей

» изображения будет составлять всего 512 столбцов и 768 строк.

Идея о формировании отдельных изображений для каждого из глаз нашла свое выражение и в продукте от компании SeeReal Technologies GmbH. 3D-дисплей под названием Dresden 3D (D4D) работает по тому же принципу, что и модели от DTI.

Наш ответ Чемберлену

Удивительно, но факт: в России, оказывается, тоже создали 3D-дисплей. И не просто создали, но и запустили в серию. И при этом разработанная модель дисплея не только не уступает зарубежным аналогам, но и по некоторым параметрам превосходит их. Отличилась в данном случае компания «НейрОК Оптика», дочерняя фирма американской компании «НейрОК». Группа российских ученых в компании «НейрОК Оптика», пожалуй, впервые в мире разработала новый способ генерации трехмерных изображений посредством комбинации структуры жидкокристаллических панелей и нейросетевых алгоритмов. Производство и продажа 3D-мониторов для компаний и правительств под маркой SmartrON начаты в 2002 году. Внешне типичный SmartrON очень похож на среднестатистический жидкокристаллический TFT-монитор, но по своим возможностям он на голову выше плоских мониторов.

Весомая доля функциональности этого 3D-дисплея заключена в использовании нейросетевых алгоритмов для моделирования светового потока, эквивалентного реальному световому потоку от трехмерного объекта. (Напомним, человеческий глаз видит объект, потому что вбирает в себя свет, отраженный от этого объекта). Технологически же SmartrON представляет собой несколько жидкокристаллических панелей (в нынешних моделях — две), которые расположены одна за другой. При этом все панели, за исключением последней, прозрачны и на каждую выводится свое, специальным образом рассчитанное изображение. Для расчета этих изображений и используется особый нейросетевой алгоритм. SmartrON может работать как в 2D-, так и в 3D-режиме. При этом разрешение в обоих случаях



▲ Внешне 3D-дисплей от Philips практически не отличается от обычного LCD-монитора

одинаково и равно предельному разрешению используемых панелей. То же самое относится и к частоте. Эти факты являются большим преимуществом SmartrON, поскольку у многих подобных автостереоскопических дисплеев разрешение и яркость стереоизображения заметно ниже. Угол обзора, при котором пользователь SmartrON видит изображение в 3D, колеблется в зависимости от типа выводимого изображения в пределах 30–40°. Применение технологии искусственных нейронных сетей позволило создать весьма мощную адаптивную систему настроек. Например, оператор может подстроить дисплей под свое межглазное расстояние и даже под силу каждого из глаз. Следует также отметить, что трехмерное изображение формируется таким образом, что не возникает противоречий между конвергенцией и фокусировкой человеческих глаз, позволяя преодолеть эффект утомляемости. Для сравнения отметим, что в аналогичном продукте от Toshiba (и некоторых других компаний) эта проблема до конца не решена. SmartrON состоит из стандартных компонентов и вписывается в стандартный производственный процесс. Реализация нейросетевого алгоритма в виде программного приложения, программы для центрального процессора, а также для графических карт (при помощи DigestX 9) позволяет обрабатывать и видео, и прочую анимированную информацию в режиме реального времени.

Заключение

В нашем обзоре мы не смогли подробно рассказать обо всех типах существующих 3D-дисплеев, но надеемся, достаточно четко выразили идею о том, что трехмер-

ность в понимании производителей 3D-дисплеев — понятие достаточно растяжимое. Однако нынешняя ситуация, складывающаяся на рынке таких устройств, позволяет воочию наблюдать становление не просто нового поколения дисплеев, но и нового рынка аппаратных средств с довольно длинной и интересной историей разработок. Технологическая революция, происходящая на наших глазах, изменяет восприятие окружающего мира самым коренным образом. Пройдет немного времени, и 3D-дисплеи станут атрибутом нашей повседневной жизни. Тогда киносценаристам и писателям придется поломать голову над созданием нового символа лучшего будущего. ■ ■ ■ Андрей Шепелев



Глоссарий

Основные термины

Ламбертовское рассеивание — это рассеивание света плоской поверхностью по всем направлениям, не зависящее от телесного угла, в пределах которого падает световой поток. Световой поток выходит после такого рассеивателя равномерно распределенным в пределах телесного угла. Примером может служить белая бумага или молочное стекло. Яркость такой поверхности постоянна по всем направлениям и не зависит от направления падающего света, то есть полностью подчиняется закону Ламберта.

Конвергенция — смещение зрительных осей глаз при рассмотрении близко расположенных предметов.

Параллакс — это видимое изменение положения наблюдаемого тела вследствие перемещения глаз наблюдателя, то есть возможность разглядеть объект со всех сторон.

Принцип параллакс-барьера заключается в том, что между экраном телевизора и зрителем помещается специальная маска, препятствующая проникновению изображения, которое предназначено правому глазу, в левый глаз, и наоборот. Простейшей маской является прозрачная пленка, на которую нанесены вертикальные непрозрачные полосы.

Перспектива — зависимость изменения размеров предмета от расстояния до него.

Теория выбора монитора

Идеальные параметры



Для каждого, кто хоть раз работал за компьютером, очевидно, что монитор — самая важная часть системы с точки зрения эргономики и комфорта. Ведь если монитор выдает некачественное изображение, то работать с ним будет практически невозможно.

Недостатки изображения на мониторе в первую очередь замечают люди в возрасте. Это и понятно. Молодые глаза более выносливы. Незаметно для их хозяина они лучше приспосабливаются к динамически обновляемой картинке и «сглаживают» неприятные эффекты. Но всегда стоит помнить о том, что длительная работа с некачественным изображением может привести к серьезному ухудшению зрения.

Цены на мониторы в последнее время неуклонно снижаются, однако хороший монитор был и остается достаточно дорогим приобретением. Конечно, следует помнить о том, что современный монитор

способен проработать около пяти-шести лет, следовательно, в течение этого времени его не потребуется менять. Поэтому, выбирая монитор, не следует экономить финансы и покупать самую дешевую модель из представленных на рынке.

На сегодняшний день наиболее распространены два типа мониторов для персональных компьютеров. Первый тип — мониторы, оснащенные электронно-лучевой трубкой (сокр. ЭЛТ или CRT). Второй тип — жидкокристаллические мониторы (сокр. LCD или ЖК-мониторы). Чтобы лучше понять различия между ними и выяснить их основные характеристики, следует немного углубиться в теорию. »

» Теория

ЭЛТ-мониторы — это так называемые «классические» мониторы. Непременный атрибут такого устройства — сама электронно-лучевая трубка (кинескоп). Она представляет собой стеклянный сосуд с вакуумом внутри. Спереди — экран, покрытый изнутри люминофором, сзади — электронная пушка. Пушка излучает поток электронов, который, достигая внутренней поверхности экрана, вызывает свечение люминофора. Луч пушки перемещается в горизонтальной и вертикальной плоскостях, таким образом «пробегая» весь экран и прорисовывая кадр. Важным параметром ЭЛТ-мониторов является количество воспроизводимых кадров в секунду. Это так называемая частота обновления экрана (англ. — refresh rate).

Главным элементом в конструкции ЖК-монитора является многослойная матрица. Позади матрицы располагается источник света. Свет последовательно проходит сквозь слои матрицы — входной поляризатор, слой жидких кристаллов, разбитый на ячейки-пиксели, и выходной поляризатор. Входной поляризатор задает начальный угол поляризации проходящего света. Управляемые электрическими сигналами жидкие кристаллы изменяют этот угол. Далее свет попадает на выходной поляризатор. В зависимости от величины изменения угла поляризации через выходной поляризатор проходит большее или меньшее количество света. Изменением параметров управляющего каждой ячейкой электрического сигнала из светового потока выделяются также и цветовые составляющие. Важным параметром ЖК-монитора является количество ячеек или

размер матрицы в элементах по горизонтали и вертикали, так как от этих величин зависит разрешение матрицы.

Основные параметры

Рассмотрим сначала параметры, общие для обоих типов мониторов. Прежде всего это размеры экрана и видимой области (англ. — viewable area). В обоих случаях измеряется размер диагонали, но неслучайно эти два параметра разделены. Для ЭЛТ-мониторов они отличаются обычно на один дюйм. Например, видимая область типичного 17-дюймового ЭЛТ-монитора составляет 16 дюймов. Для ЖК-мониторов размеры экрана и видимой области совпадают. Таким образом, размеры видимой области 17-дюймового ЭЛТ-монитора и 15-дюймового ЖК-монитора отличаются всего лишь на один дюйм, или на 2,54 см.

Разрешение

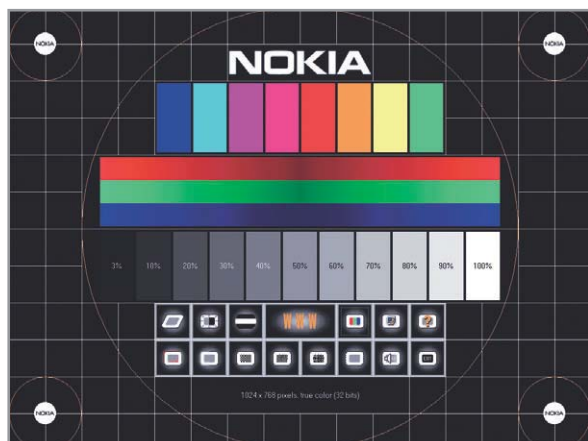
Другой важный параметр для обоих типов мониторов — разрешение. Разрешение показывает, какое количество точек изображения умещается в видимой области по ширине и высоте. Например, если говорят о разрешении 1024x768 точек, то это значит, что монитор отображает на экране 1024 точки по горизонтали и 768 точек (или строк) по вертикали. Отсчет ведется из верхнего левого угла экрана. Смена разрешения похожа на изменение масштаба картинки. Чем выше разрешение, тем больше число объектов, одновременно располагаемых на экране.

Для ЭЛТ-мониторов разрешение может меняться в довольно широких пределах и ограничено только фокусировкой

потока электронов и возможностями системы, отвечающей за управление лучом. Типичный набор разрешений для 15-дюймового ЭЛТ-монитора — 640x480, 800x600, 1024x768. ЭЛТ-мониторы с большим размером экрана поддерживают и более высокие разрешения — 1280x1024, 1600x1200 и т. д.

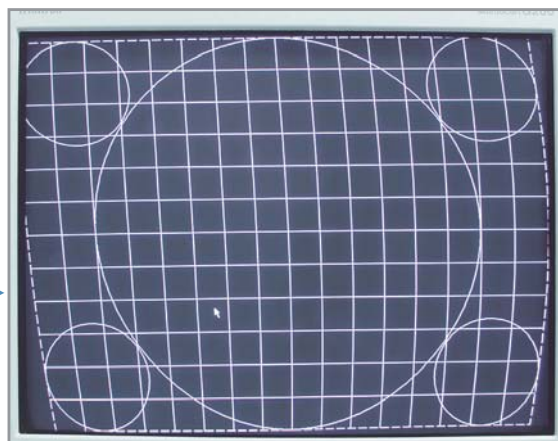
С ЖК-мониторами дело обстоит несколько иначе. Поскольку изображение формируется дискретными элементами, количество которых строго определено, то в силу вступает понятие так называемого native-разрешения. Если матрица ЖК-монитора имеет 1024 элемента в строке и 768 строк, то разрешение 1024x768 точек будет для нее «обычным», то есть каждый элемент матрицы будет отвечать за формирование только одного пикселя. Поддерживаются также и более низкие разрешения, но в этом случае изображение строится на основе интерполяции, когда за формирование одного пикселя отвечают два элемента матрицы или, что еще хуже, две точки изображения получаются из трех элементов матрицы. Поэтому при выборе ЖК-монитора нужно помнить в том, что комфортно работать можно будет в native-разрешении, а поддержка более низких разрешений позволит работать с текстовыми приложениями, такими как BIOS и командная строка DOS. Учтите этот факт и заранее выясните возможности вашей видеокарты. Если ее ресурсов будет недостаточно для поддержки native-разрешения вашего нового ЖК-монитора, то модернизация может оказаться несколько более обширной, чем вы ожидали.

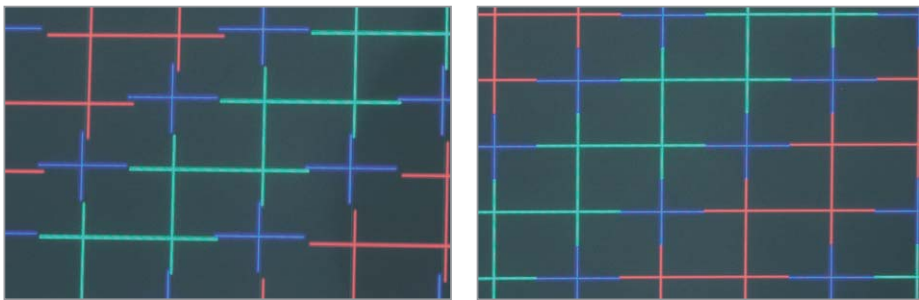
»



« Для тестирования следует использовать утилиту Nokia Monitor Test

Помните! Непроверенный при покупке монитор может обладать плохой геометрией





▲ Основным моментом при тестировании монитора является проверка качества сведения лучей. Слева — плохая фокусировка, справа — нормальная

» Частота обновления

Теперь рассмотрим особенности каждого типа мониторов. Для ЭЛТ-мониторов важным параметром является частота обновления экрана. Строение человеческого глаза таково, что мы легко замечаем мерцание изображения на экране монитора при частоте обновления экрана ниже чем 75 раз в секунду или 75 Гц. При увеличении частоты обновления до 85 Гц эффект мерцания становится практически незаметен. Чем выше поддерживаемая монитором частота обновления экрана на данном разрешении, тем лучше, так как эффект мерцания очень утомителен для глаз. Частота обновления экрана — настолько важный параметр, что она вошла в обозначение режима ЭЛТ-монитора. Например, наиболее ходовой режим для 15-дюймового ЭЛТ-монитора обозначается как 1024x768@85. Первые два числа обозначают разрешение, а третье — частоту обновления 85 Гц.

Особенности ЭЛТ-трубок

Рассмотрим другие параметры ЭЛТ-мониторов. В зависимости от конструкции системы управления лучом электронно-лучевые трубки разделяются на два типа — трубки с теневой маской и трубки с апертурной решеткой. Не вдаваясь в технические подробности, заметим лишь, что теневая маска обеспечивает большую четкость изображения. Приглядевшись, вы даже сможете заметить отдельные точки. Апертурная решетка в свою очередь позволяет получить более насыщенные цвета. У обеих технологий есть и свои недостатки. Первая явно не дотягивает в цвете, а вторая «прорисовывает» на экране едва заметные горизонтальные линии — тени от поддерживающих нитей — по одной для 15-, по две для 17-дюймовых и по три для мониторов больших размеров.

Немаловажным для ЭЛТ-мониторов является размер, а именно глубина. Производители находят различные решения для уменьшения глубины. Речь в этом случае идет о трубках с укороченным фокусом. Торгующие фирмы обычно сообщают об этой особенности монитора уже в прайс-листах, а производители — в названиях моделей. Однако каким бы компактным ни был ЭЛТ-монитор, вам придется иметь дело с устройством внушительного размера, которое займет большую часть рабочего пространства вашего стола.

Время отклика матрицы

Теперь обратимся к параметрам, специфичным для ЖК-мониторов. Наряду с частотой обновления экрана у ЭЛТ-мониторов для ЖК-мониторов важна инерционность матрицы. Проведите эксперимент. Откройте в интернет-браузере страницу с синими буквами на сером фоне. Теперь, покрутив ее вверх-вниз, вы увидите, как размазываются буквы. Это происходит потому, что элементы матрицы обладают некоторой инерционностью. Время перехода конкретной ячейки матрицы из непрозрачного состояния в состояние пропускания света называется временем розжига (подъема). Соответственно, время, необходимое на обратное переключение, называется временем затухания (спада). Сумма этих времен называется временем отклика матрицы и является ее важным показателем. Чем меньше время отклика матрицы, тем быстрее сменяется состояние ячейки и тем ниже эффект инерционности. Эффект инерционности утомителен для глаз, поэтому производители ЖК-панелей постоянно работают над уменьшением времени отклика матрицы. Выбирая конкретную модель следует обратить особое внимание именно на этот параметр.

Специфичные регулировки LCD

Настраивать размер и геометрию на ЖК-мониторе не требуется. На первый план выходит подстройка монитора под сигнал видеокарты. Дело в том, что ЖК-монитор — цифровое устройство, которое идеально управляется цифровым сигналом. А вот обычная видеокарта, рассчитанная на работу с аналоговыми ЭЛТ-мониторами, выдает высокочастотный аналоговый сигнал. На монитор ложится функция аналого-цифрового преобразования. От того, насколько успешно справляется с этим монитор, во многом зависит качество получаемого изображения. После включения компьютера или после переключения режима новый сигнал с видеокарты поступает на монитор. В этот момент происходит автоподстройка монитора под сигнал видеокарты.

Далее можно подстраивать монитор под сигнал видеокарты вручную — настройки частоты и фазы. Здесь имеется два тонких момента. Хорошо, если монитор справляется с автонастройкой и сразу получается изображение хорошего качества. Если это не так, то обязательно должны быть функции отказа от автонастройки и сохранения ручных настроек с их последующей активизацией при переключении в данный режим.

Из других настроек ЖК-мониторов можно выделить регулировку температуры цвета, настройку цветовой гаммы, функцию возврата к заводским установкам.

Эргономика

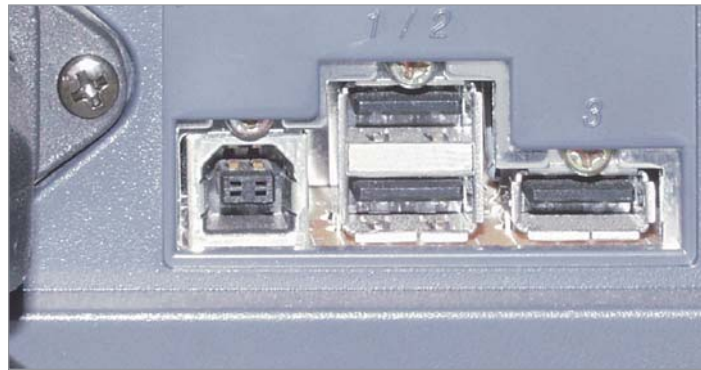
Рассмотрим некоторые особенности исполнения и дополнительные функции ЖК-мониторов. На некоторых моделях блок питания не встраивается в корпус, а вынесен за его пределы. Он имеет небольшие размеры и располагается непосредственно на силовом кабеле. Обратите на это внимание при выборе модели. Интересной функцией ЖК-мониторов является возможность поворота экрана на 90 градусов. После поворота разрешение 1024x768 точек превращается в разрешение 768x1024 — 768 точек по горизонтали и 1024 по вертикали. Для включения функции необходимо установить специальную программу, которая обычно поставляется в комплекте и работает со многими операционными системами.

» В качестве бонуса при приобретении нового монитора любого типа вы можете получить встроенный активный USB-хаб и колонки. Концентратор может оказаться очень удобным при подключении других устройств, расположенных на столе, и поможет сократить количество проводов. Наличие встроенной акустической системы также поспособствует экономии свободного пространства на столе. Несмотря на невысокое качество звука, такое решение может оказаться идеальным для офисного рабочего места.

Перед покупкой

Если вы собрались покупать монитор, то хорошим ходом в процессе выбора будет поездка в большой компьютерный салон или на выставку, где вашему вниманию будет предложено большое количество различных моделей, и вы сможете по достоинству оценить каждую из них, отметить все плюсы и минусы, сравнить их между собой. Следует учесть, что в магазинах используют разветвители, которые позволяют подключить к одному демонстрационному компьютеру несколько мониторов. Это может приводить к небольшому искажению изображения.

Ищите выбранный вами монитор в магазине недалеко от вашего дома или офиса. Нет смысла ехать на другой конец города, если потом придется везти монитор назад, а он может оказаться неожиданно объемным и тяжелым, и для доставки понадобится автомобиль. Если



◀ Размещение USB-концентратора на задней панели монитора способно решить проблемы коммутации некоторых периферийных устройств

впоследствии возникнет необходимость гарантийного ремонта, то, возможно, придется проделать этот путь еще два раза. Поинтересуйтесь по телефону о количестве мониторов данной модели на складе. Лучше, если их будет несколько. Выясните, возможно ли посмотреть монитор перед оплатой, а также попросите показать другой монитор, если данный экземпляр или модель не понравится.

Методика тестирования

ЭЛТ-монитор следует тестировать в том режиме, в котором вы будете его эксплуатировать. Выберите в меню монитора пункт, сообщающий о параметрах текущего режима, и убедитесь, что частота обновления экрана соответствует заявленной. После настройки размера изображения и геометрии нужно провести несколько тестов.

Идеально для этого подходит небольшая программа Nokia Monitor Test, но если продавец не предложит воспользо-

ваться ею, не следует отчаиваться, так как для простейших тестов вполне хватит и самой операционной системы. Обязательно посмотрите экран, залитый четырьмя цветами — красным, синим, зеленым и белым. В Windows это достигается изменением цвета Рабочего стола. В этом режиме очень легко заметить искажение цвета в той или иной области экрана. Это может быть вызвано как эффектом намагниченности, которая легко устраняется функцией размагничивания в меню монитора или повторным включением, так и дефектом трубки — в этом случае переходите к следующему экземпляру.

Следующий тест направлен на проверку точности фокусировки луча. Заполните экран мелкими буквами в углах. В Windows для этого откройте окно Проводника с мелкими черными буквами на белом фоне и подвигайте его. Углы — самое слабое место для системы управления лучом, все дефекты проявятся именно здесь. »



Следует помнить, что...

Необходимый инструментарий

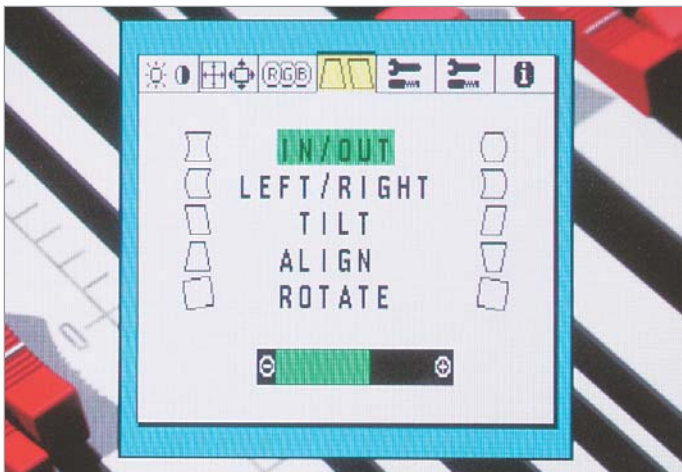
Для ЭЛТ-монитора наиболее важными являются настройки, позволяющие регулировать геометрию изображения. Дело в том, что сигналы от видеокарт немного отличаются как от одного экземпляра к другому, так и в пределах одной видеокарты на разных режимах. Поэтому и геометрия выводимого изображения может меняться.

Пусть в ваших руках будет полный набор регулировок. Прежде всего — это регулировки размера и смещения изображения по вертикали и горизонтали. В современных мониторах с этим нет проблем. Основными регулировками являются: «подушка»,

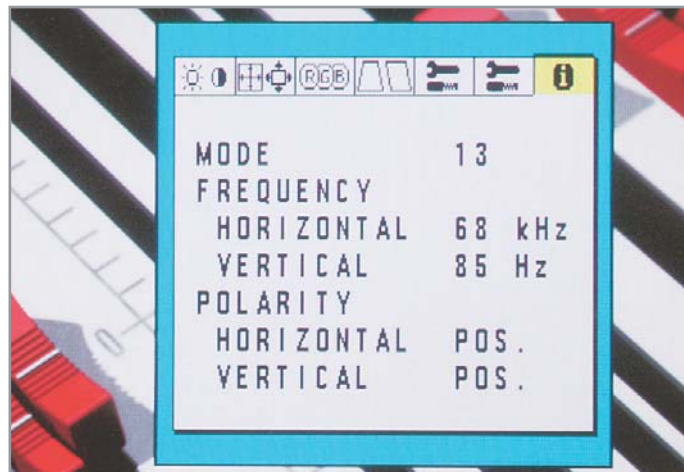
«трапеция», «параллелограмм» и «вращение», что позволит вам точно настроить геометрию, убрать различные эффекты искажения изображения в углах.

На разных моделях ЭЛТ-мониторов можно встретить также и другие настройки. Регулировка температуры цвета позволяет одновременно изменять пропорцию между тремя основными цветовыми составляющими, позволяя выделять более «холодные» или более «теплые» оттенки изображения. Настройки цветовой гаммы позволяют откалибровать монитор для эталонного отображения цветов и синхронизации цветов с

принтером. Функция сведения луча, другое название которой — регулировка фокуса, позволит побороть эффект размывания изображения в различных частях экрана, который лучше всего заметен для белых линий на черном фоне. Функция смягчения изображения позволяет моментально изменить фокус для всего экрана, что позволяет избавиться от пиксельной дискретизации изображения на мониторах с трубкой типа теневая маска. Если вы зашли в регулировки слишком далеко, то вам поможет функция возврата к заводским установкам.



▲ Хороший монитор обладает большим количеством настроек геометрии изображения, как простых прямоугольных, так и сложных, многоугольных



▲ Как правило, одной из стандартных функций меню монитора является информирование пользователя о текущих настройках частоты обновления

» Представьте себя работающим за этим монитором — вам придется ответить самому себе на вопрос: устроит ли вас такое качество фокусировки, не сильно ли расплываются буквы.

Следующие два теста можно провести только с Nokia Monitor Test. Первый тест — выявление муара. Для этого нужно вывести на экран изображение мелких вертикальных, а потом горизонтальных линий. Зыбкие плавные линии, похожие на линии уровня на географической карте, искажающие изображение, — это и есть муар. Эффект муара присутствует у любого монитора. Попробуйте устранить муар соответствующей настройкой в меню монитора. Если вам это не удалось, то лучше остановиться и выбрать даже не другой экземпляр, а сменить саму модель. На самых неудачных моделях муар в высоких режимах заметен даже на Рабочем столе Windows с его стандартным фоном.

Второй тест позволяет проанализировать недостатки геометрии. В играх и офисных приложениях это не будет сильно раздражать, а вот если вы собираетесь заниматься дизайном и обработкой изображений, то проверить геометрию просто необходимо. Наличие подобных дефектов будет оказывать негативное влияние на работу.

Тестирование ЖК-монитора несколько проще. Переведите монитор в native-разрешение. Первый тест позволяет выявить так называемые выбитые точки. Из полутора миллионов элементов матрицы 15-дюймового ЖК-монитора некоторые

могут оказаться нерабочими. Их легко заметить, так как они не изменяют своего цвета, все время находясь в одном состоянии. Последовательно просмотрите экран, залитый основными цветами — черным, белым, красным, синим и зеленым. Это позволит вам легко определить, сколько выбитых точек имеет данная матрица. Вы можете отказаться от покупки ЖК-монитора с выбитыми точками и искать идеальный экземпляр. Как показывает практика, панели вообще без выбитых точек встречаются довольно часто. Более того, некоторые производители гарантируют отсутствие выбитых точек на своих мониторах и появление их спустя несколько месяцев после продажи.

Далее необходимо проверить инерционность матрицы. Методика тестирования была описана выше.

Следующий тест позволяет вам оценить равномерность подсветки. Залейте экран белым цветом. На белом фоне легко обнаружить недостатки конструкции подсветки — если отдельные области будут темнее или ярче других, то от такого экземпляра лучше отказаться.

Толщина матрицы, как известно, влияет на угол, с которого можно смотреть на монитор и видеть неискаженное в цветах изображение. Проверьте следующее: насколько искажается картинка, когда вы смотрите на нее под углом. Соответствует ли это тому, что заявлено в параметрах монитора.

Обратите внимание на то, насколько уверенно монитор автоматически настраивается на новый режим. Попробуйте

подстроить режим вручную, сохраните настройки и проверьте, что они восстановились после переключения режима и выключения монитора.

Самый главный фактор

Еще один важный момент при покупке нового монитора связан с гарантийным ремонтом. Монитор — сложное устройство, и неисправности в его работе возможны. Заранее выясните, каковы условия гарантии у фирмы-производителя и у фирмы-продавца. Возможны несколько вариантов, и все они по-своему неудобны. Лучший — гарантия производителя при условии, что у него имеется фирменный сервис в вашей местности. Второй вариант — производитель заключил договор со сторонней сервисной организацией. Худший вариант — гарантия фирмы-продавца. Обычно в этом случае товар обменивается на такой же или аналогичный. Может так случиться, что через месяц у продавца таких мониторов уже не будет, и вы получите взамен что-то совсем непохожее.

Выше были рассмотрены основные аспекты выбора монитора. Оценив технические характеристики, вы сможете выбрать монитор, который будет самым лучшим в своем классе. Проведя во время покупки несколько несложных тестов, вы сможете подобрать именно тот экземпляр, который лучше всего подходит именно вам. Последующая работа за этим монитором всегда будет для вас приятной и неустойчивой.

■ ■ ■ Дмитрий Дмитриев



Предел

Жесткий диск — одна из самых важных частей любого современного компьютера. Ведь именно эта деталь оказывает влияние и на скорость работы, и на то, сколько полезных программ вы сможете установить. Моделей много, какую же предпочесть?

Тод назад многие теоретики и аналитики предполагали, что существующие на тот момент накопители на жестких магнитных дисках уже достигли пика своей эволюции и никакого прогресса в этой области более не будет. Однако им суждено было ошибиться. Во-первых, самым значимым событием этого сектора рынка стало появление нового интерфейса.

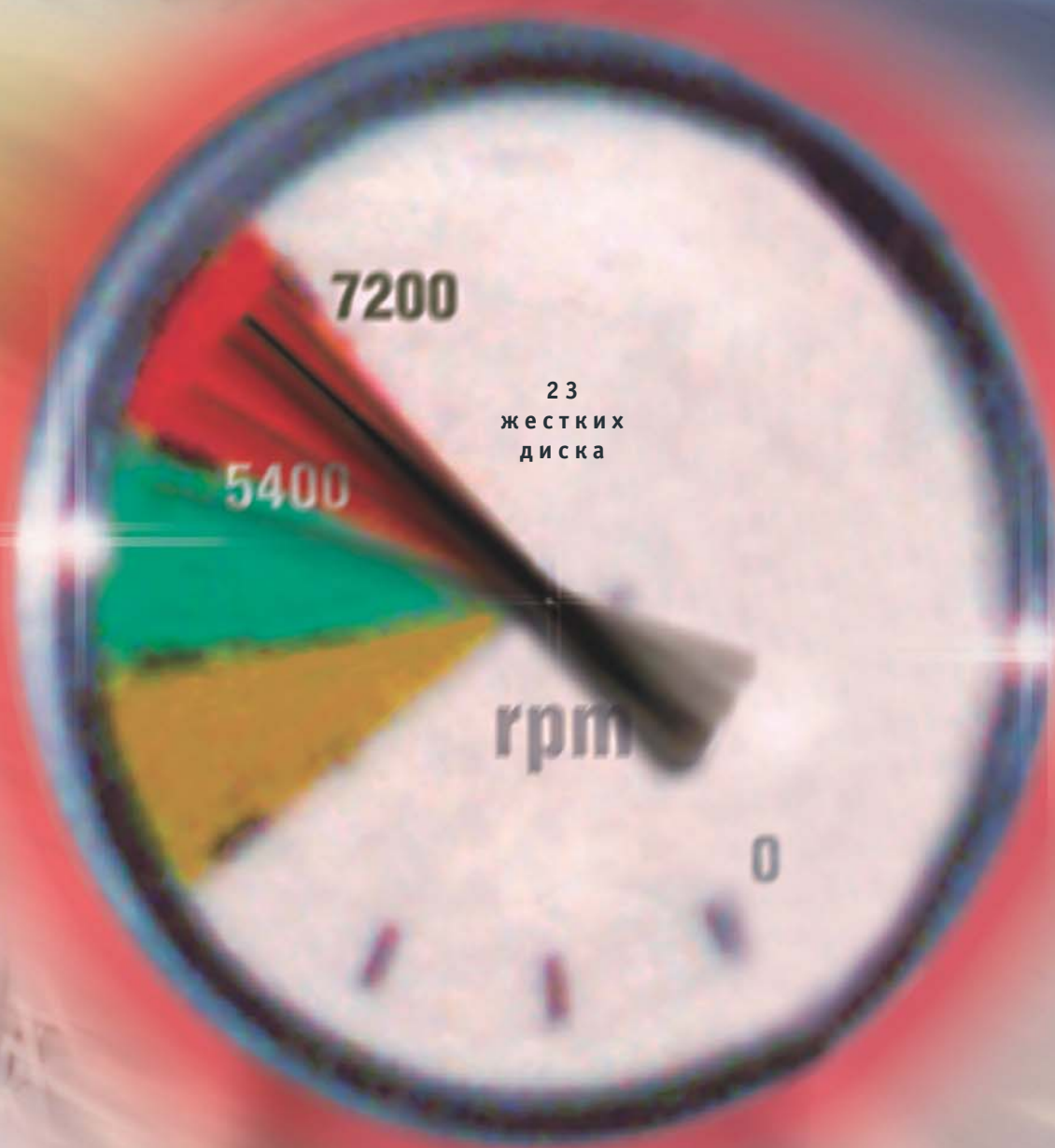
Разработанный в далеком 1989 году параллельный интерфейс, предназначенный для подключения жестких дисков, более не в состоянии обслуживать устройства, которые уже сегодня могут обеспечить скорость работы, существенно превышающую возможности интерфейса. Поэтому было принято волевое решение о замене его другим. Так появился Serial ATA. Быстрее всех на новую инициативу откликнулись производители

контроллеров, практически мгновенно выпустив свои чипы на рынок. Таким образом, к осени 2002 года многие материнские платы оснащались контроллерами Serial ATA. Однако производители жестких дисков не торопились с выпуском моделей и продолжали продавать старые.

Положение дел и по сей день остается очень запутанным, и разыскать в продаже жесткий диск с интерфейсом Serial ATA по-прежнему достаточно сложно.

Вторым важным событием, которое произошло за год, можно назвать серьезное увеличение объема носителей. Максимальная емкость одного жесткого диска достигает 200 Гбайт, а средняя, которую, как правило, предпочитает большинство пользователей, достигла отметки 60 Гбайт. »

скорости



» Третьим значимым событием стало увеличение объема буфера на некоторых моделях. По состоянию дел год назад почти все производители жестких дисков имели несколько моделей в производственной гамме, которые обладали буфером малого объема. Сегодня же почти все представленные на рынке устройства оборудованы большим буфером 2 Мбайт. Кроме этого, компании Western Digital и Seagate предлагают решения, оснащенные кэшем большого объема — 8 Мбайт, что является рекордным для жестких дисков IDE и Serial ATA.

Для проведения нашего тестирования мы отобрали самые популярные модели винчестеров из тех, которые сегодня можно купить.

IBM Deskstar IC35LxxxAVVxxx-x

Несмотря на то что корпорация IBM уже не занимается выпуском жестких дисков, некоторые модели еще можно разыскать на прилавках. Пользователь, купив такую модель, получит в первую очередь жесткий диск, обладающий хорошими скоростными показателями, наименьшим временем доступа и, что особенно важно, низким энергопотреблением. Последнее утверждение не относится только к модели 40 Гбайт, поскольку по

Оснащение ► жестких дисков малого объема пластинами с высокой плотностью записи приводит к уменьшению габаритных размеров устройства



сравнению с другими моделями такого же объема для работы требуется слишком много энергии. Единственное, о чем следует пожалеть, так это об отсутствии каких-либо защитных мер, предотвращающих повреждение печатной платы винчестера: основные жизненно важные «артерии» легко вывести из строя.

Western Digital x00 JB

Отличительной чертой всех моделей линейки JB, выпускаемых компанией Western Digital, является наличие буфера большого объема. Независимо от емкости объем кэша составляет 8 Мбайт. Следует отметить, что у модели 2000 JB наблюдались серьезные проблемы с минимальными скоростями чтения и записи — по неустановленным причинам величины этих параметров резко снижа-

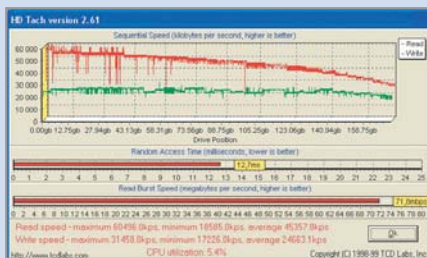
лись, например, с отметки 60 Мбайт/с до 2 Мбайт/с, а затем так же резко возрастали. Тестирование остальных моделей такого эффекта не выявило.

Maxtor Diamond Max Plus 8 6E040L0

Эта модель является наиболее интересной из всех, производимых компанией Maxtor. Основными отличительными чертами серии Diamond Max Plus 8 являются высокие скоростные показатели, малая загрузка процессора при работе и невысокое энергопотребление. Единственной проблемой, которая была выявлена нами при тестировании, стало резкое скачкообразное снижение скорости записи с последующим восстановлением до первоначального состояния. Этот эффект наблюдается в любой части дис-



Общая оценка: ► 79 ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Соотношение цена/качество ► хорошее
 Цена, \$ ► 295
 Сайт производителя ► www.ibm.ru



ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + большой объем
- + малое время доступа
- + высокая производительность
- плохая защита печатной платы

IBM Deskstar IC35L180AVV207-1

Расширенные возможности

Практически идеальная производительность вкупе с большим объемом — это две основные черты «последнего из могикан» в исполнении IBM

Последняя разработка компании IBM, жесткий диск Deskstar IC35L180AVV207-1, обладает большим объемом и высокими скоростными показателями. Как и все другие модели IBM, этот экземпляр оборудован тремя пластинами объемом по 60 Гбайт каждая и шестью магнитными головками. Скорость вращения шпинделя составляет 7200 об./мин.

Чтобы привести такой диск в рабочее состояние, требуются достаточно высокие токи. В результате потребляемая мощность достигает отметки 13 Вт, что негативно сказывается на температурном режиме.

К достоинствам этой модели следует отнести наличие информативных надписей. На боковой поверхности жесткого диска, где располагаются разъемы и джамперы, производитель разместил специализированный листок с подробным описанием каждого положения джамперов. Мы полагаем, что такое решение значительно облегчит процесс подключения устройства.

Основной недостаток — оформление нижней панели корпуса. Дело в том, что все основные элементы, такие как микросхемы и контакты, легко доступны, их можно повредить при неаккуратном обращении.



» ка и приводит к значительной потере производительности.

Seagate Barracuda V ST3120023AS

По странному стечению обстоятельств только одна модель, работающая по интерфейсу Serial ATA, доступна для российского покупателя — ST3120023AS. Если судить по внешнему виду, то никаких видимых отличий, по сравнению с другими моделями компании Seagate, нет. Отличия видны в другом — скорости чтения и записи значительно возросли, что привело к существенному увеличению производительности. Справедливости ради стоит сказать, что время доступа осталось прежним, а энергопотребление увеличилось. Такое положение дел приводит к локальному перегреву. Поэтому подобные жесткие диски мы рекомендуем устанавливать только в корпуса, обладающие низким импедансом и хорошей вентиляцией.

Seagate Barracuda IV ST3x00xxA

В нашем тестировании приняли участие три модели из линейки Barracuda IV. Несмотря на то что они имеют разную емкость и, соответственно, разное количество пластин, их скоростные по-

Мягкое покрытие из микропористой резины, устанавливаемое на младшие модели Seagate, призвано защитить жесткий диск от ударов и контактов с металлическими поверхностями



казатели практически не отличаются друг от друга. Особого внимания заслуживает тот факт, что компания Seagate, в отличие от всех других производителей, комплектует свои жесткие диски мощной металлической пластиной, которая прикрывает плату и все расположенные на ней электрические элементы. Мы полагаем, что такое решение поможет уберечь жесткий диск в том случае, если вы планируете использовать его для переноса больших объемов информации с одного компьютера на другой. Как и все другие продукты Seagate, винчестеры этой серии упаковываются в специальный пластиковый бокс, который позволяет снизить риск повреждения при транспортировке.

Western Digital x00 BB

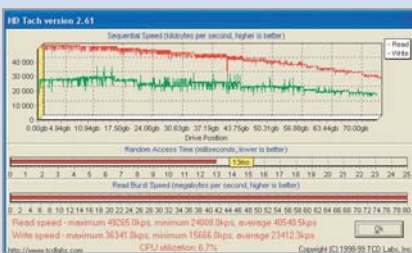
Охарактеризовать коротко эту линейку можно так: отличный уровень производительности за доступные деньги. В состав этой серии входит большое число моделей, которые могут быть ориентированы на различные задачи. Особо стоит отметить тот факт, что с ростом объема увеличивается загрузка процессора. Поэтому не следует ставить жесткие диски большого объема на компьютеры с низкопроизводительными процессорами.

Maxtor Fireball 3 2F040J0

По классификации производителя серия Fireball 3 относится к моделям базового уровня. Действительно, скорость враще-



Общая оценка: ▶ 74 ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Соотношение цена/качество ▶ отличное
 Цена, \$ ▶ 116
 Сайт производителя ▶ www.westerndigital.ru



ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + средняя цена
- + хорошая производительность
- + хорошая защита печатной платы
- большая загрузка CPU

Western Digital 800 JB

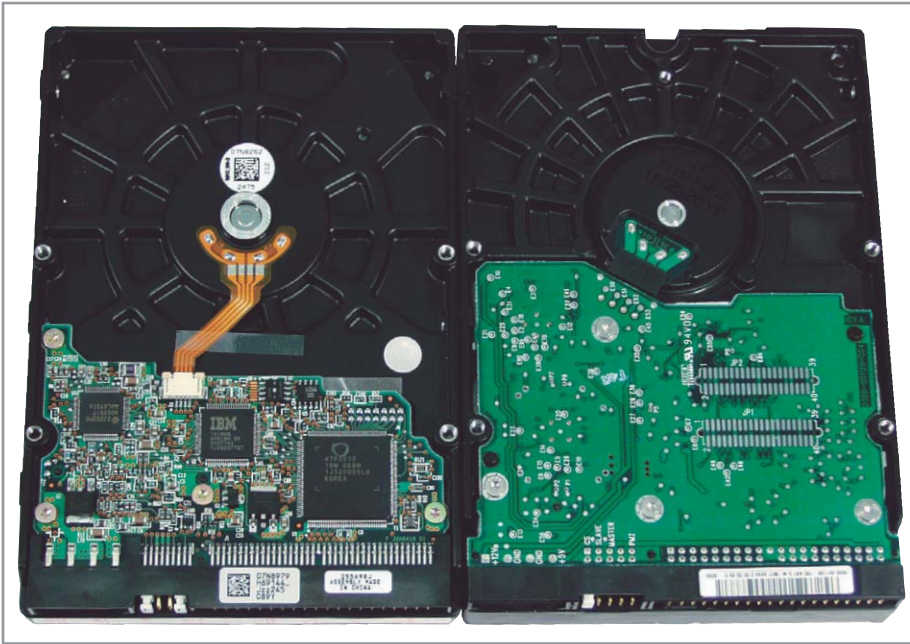
Быстро, много и недорого

Как сохранить финансы и купить жесткий диск с большими возможностями? Все просто. Компания Western Digital имеет ответ на этот вопрос

Настали наконец времена, когда за сто с небольшим долларов можно купить жесткий диск, обладающий интересными возможностями. В их число входит большой объем — 80 Гбайт, частота вращения — 7200 об./мин, и кэш необычного для IDE-дисков объема — 8 Мбайт. Как показало наше тестирование, этому винчестеру для работы требуются небольшие токи, следовательно, и потребляемая мощность также невелика. Используя такой жесткий диск, вы можете не опасаться за температурный режим в корпусе. Достоинством данной модели является хорошая реализация нижней панели корпуса. Несмо-

тря на то что печатная плата не прикрыта специальной крышкой, повредить какой-либо из элементов без повреждения самой платы невозможно. Следует также отметить, что производитель хорошо проработал вопрос подключения устройства — используя документацию, размещенную на верхней крышке корпуса, невозможно ошибиться, выбирая положения джамперов. К положительным особенностям следует также отнести приемлемую шумовую характеристику. Услышать какие-либо рабочие звуки WD 800 JB на фоне остальных устройств будет достаточно сложно.





▲ Два варианта исполнения нижней поверхности корпуса жесткого диска. Слева — IBM, справа — Western Digital

» ния шпинделя составляет 5400 об./мин, максимальный объем — 40 Гбайт, время доступа — 22,1 мс. Несмотря на то что такие параметры способны отпугнуть многих покупателей, находятся все же люди, которые предпочитают именно эту модель. В первую очередь это связано с тем, что скорости передачи данных достигают достаточно больших значений. А кроме того, эта модель обладает скромными габаритными размерами и для работы расходует малое количество электроэнергии.

Samsung SP4002H

Комплектацию этого жесткого диска можно назвать идеальной: противоударная упаковка, набор крепежа и бумажное руководство пользователя. Кроме того, SP4002H выгодно отличается от остальных малое энергопотребление, следовательно, при длительной работе жесткий диск не будет слишком сильно нагреваться. Модель SP4002H может быть рекомендована для установки в корпуса, оборудованные маломощными блоками питания.

Maxtor Diamond Max Plus 9 6Y120L0

Главным отличием этой модели является чрезмерный, можно даже сказать, невыносимый шум, создаваемый во время работы. Подобную шумовую характеристику, как правило, имели мо-

дели, выпущенные несколько лет назад. Станным является тот факт, что компания Maxtor предпочла вообще выпустить такую модель на рынок. Вероятнее всего, она придется по вкусу пользователям, для которых шум не играет особой роли. Производительность 6Y120L0 можно назвать хорошей — по крайней мере, скоростные показатели высоки и, самое главное, особых проблем с операциями чтения и записи не возникает.

Western Digital 400 EB

Невероятно, но факт: по скоростным показателям эта модель обошла всех представителей линейки Barracuda IV производства Seagate, обладая при этом меньшей частотой вращения шпинделя. Наше тестирование выявило, что показатель времени доступа этой модели несколько выше заявленной производителем величины.

Seagate Barracuda V ST3120023A

Производительность этого устройства, мягко говоря, разочаровала. По скоростным показателям ST3120023A проигрывает моделям предыдущей серии — Barracuda IV. Поскольку данный продукт ничем принципиально не отличается от ST3120023AS, то при работе ему требуется такая же большая мощность, что приводит к перегреву. Поэтому для такой модели нужен «прохладный» корпус.

Seagate U6 ST340810A

Такой модели явно «пора на пенсию», поскольку покупка подобного жесткого диска сегодня будет ненужной тратой денег. Возможности его слишком малы. Но главным негативным фактором является высокая цена.

Samsung SVxxxxH

Модели серии Spinpoint V60 отличаются низким шумом и малым энергопотреблением. Связано это с тем, что скорость вращения шпинделя составляет всего 5400 об./мин. Такие жесткие диски можно порекомендовать пользователям, критичным к лишнему шуму, или тем, кто планирует подключить дополнительный жесткий диск к компьютеру, оснащенному слабым блоком питания. Низкое потребление электроэнергии положительно сказывается на рабочей температуре.

Заключение

Как показало наше тестирование, наибольшей производительностью обладают жесткие диски, выпущенные компанией IBM. Поскольку она более не занимается выпуском жестких дисков, разыскать в продаже эти модели с каждым днем будет сложнее и сложнее. Но не все так плохо — производство аналогичных жестких дисков налажено на мощностях компании Hitachi Global Storage Technology (www.hgst.com), и, как следует полагать, старые модели под новым брендом должны скоро появиться в России.

Значимым событием стало появление первого жесткого диска с интерфейсом Serial ATA. Модель ST3120023AS, принявшая участие в нашем тестировании, хотя и является абсолютной новинкой, смогла занять высокое место в итоговой таблице. Как мы полагаем, в ближайшем будущем такие диски смогут вытеснить с рынка модели с интерфейсом IDE.

Остается добавить только, что выбор, как всегда, остается за вами. Мы полагаем, что если ваш выбор совпадет с нашим, то вы останетесь довольны покупкой.

■ ■ ■ Николай Левский

Выражаем особую благодарность компании Ultra Computers за предоставленное на тестирование оборудование



Как мы тестировали

Основные критерии — скорость и малый шум

Для проведения нашего тестирования мы воспользовались тестовым стендом следующей конфигурации: процессор AMD Athlon XP 2000+, материнская плата Gigabyte GA-7VAXP (KT400), оперативная память DDR SDRAM PC3200 Kingmax 256 Мбайт, видеокарта Microstar GeForce 4 MX 440 AGP 8x и жесткий диск Maxtor 6Y060LO. Винчестеры, объем которых не превышал 120 Гбайт, подключались к стандартному IDE-контроллеру, объем которых был выше — к интегрированному PDC20276. Жесткие диски, работающие по интерфейсу Serial ATA, подключались к встроенному контроллеру SiL 3112ACT144. Все HDD, прошедшие наше тестирование, не разбивались на разделы и не форматировались, так как этого требует программа, с помощью которой мы проводили измерения.

► Производительность (30%)

С помощью программы HDTach версии 2.61 мы измеряли максимальные, минимальные и средние скорости записи и чтения, а также уровень загрузки процессора. Затем, определив максимальное значение каждого параметра, рассчитывали отставание конкретного жесткого диска по каждому параметру в процентном соотношении. После этого определяли среднее значение.

► Уровень шума (30%)

Для большинства пользователей наиболее критичным является шум, создаваемый жестким диском при работе. Наивысшую оценку получал претендент, обладающий наименьшим уровнем шума. Мы измеряли уровень шума (в дБ, по шкале «А») в специально оборудованной студии звукозаписи при помощи шумомера AZ Instruments AZ8922.

► Время доступа (15%)

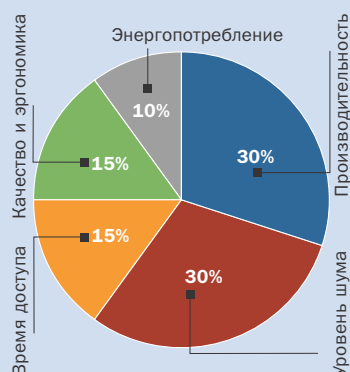
Большую оценку получал претендент, обладающий наименьшим временем доступа.

► Качество и эргономика (15%)

Этим критерием мы оценивали интерфейс, объем дискового пространства и кэша и наличие дополнительных особенностей — качество изготовления корпуса и печатной платы, которые могут оказывать влияние на жизнедеятельность жесткого диска.

► Энергопотребление (10%)

Вычисляя энергопотребление, мы измеряли пиковые значения тока, которые потребляет диск во время тестирования. Мультиметром BeeTech 70 мы получали величины тока в цепях +5 В и +12 В, что позволило нам рассчитать потребляемую мощность.



Утонченность + совершенство = (притяжение)²



С первого взгляда они привлекут Вас своей изящностью. Затем Вам откроется их совершенство. ЖК-мониторы BenQ - это воплощение лучших достижений в областях дисплейных и мультимедийных технологий. Высокие уровни яркости и контрастности лежат в основе кристально чистых и реалистичных цветов. Широкий угол обзора и автоматическая настройка изображения позволят Вам полностью погрузиться в мир виртуальной реальности. Красота. Соблазн. Притяжение. С BenQ Вам откроются все яркие стороны жизни. Жизни, где удовольствие имеет значение. Хотите узнать больше? Посетите наш Интернет сайт www.BenQ.ru

BenQ
Enjoyment Matters

Оптовые продажи:

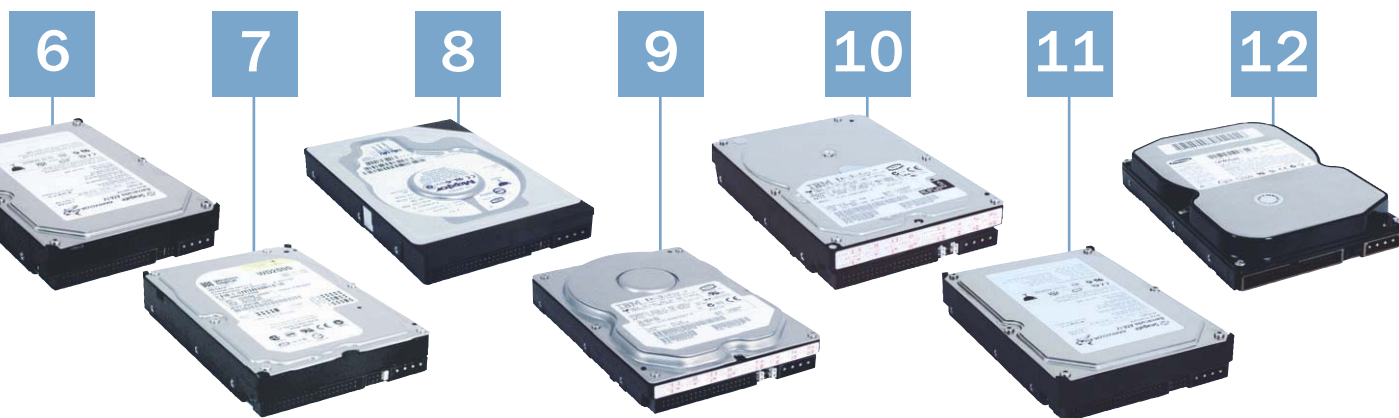
Citilink: (095) 745-2999, www.citilink.ru; Elsie: (095) 777-9779, www.elsie.ru; Holmrock: (0112) 593-459, www.holmrock.ru; Lanck C&T: (095) 234-0012, (812) 325-6666, www.lanck.ru; Lizard: (095) 799-5398, www.lizard.ru; Деникин: (095) 787-4999, www.denikin.ru; П. и К.: (095) 956-7752, www.r-and-k.com; СЛЕДопыт: (095) 787-5535, www.sledopit.ru

Информация о розничных продажах доступна на www.BenQ.ru



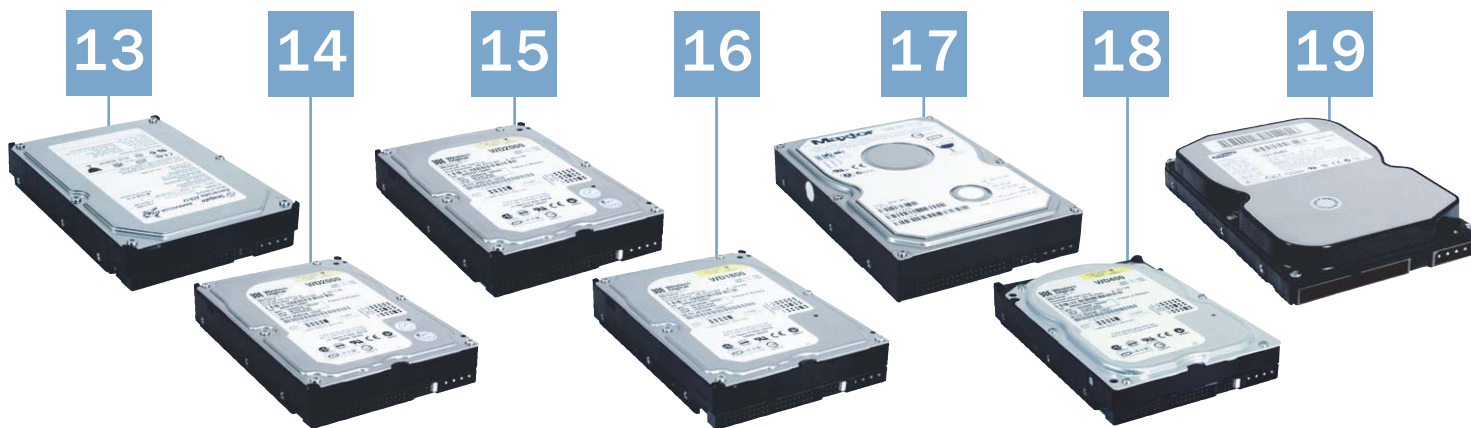
Модель	IBM Deskstar IC35L180AVV 207-1	IBM Deskstar IC35L120AVV 207-0	Western Digital 800 JB	Maxtor Diamond Max Plus 8 6E040L0	Seagate Barracuda V ST3120023AS
Цена, \$	295	165	116	83	нет данных
Стоимость 1 Мбайт, центы	0,17	0,14	0,15	0,21	нет данных
Адрес в Интернете	www.ibm.ru	www.ibm.ru	www.westerndigital.ru	www.maxtor.com	www.seagate.ru
Общая оценка	79	76	74	73	73
Производительность 30%	79	82	73	80	71
Уровень шума 30%	80	81	70	83	70
Время доступа 15%	98	98	95	85	91
Качество и эргономика 15%	77	58	65	36	89
Энергопотребление 10%	51	40	70	57	32
Соотношение цена/качество	хорошее	отличное	отличное	среднее	нет данных
Вывод	За такую высокую цену вы получите большой объем и превосходные характеристики	Такая модель будет хорошим выбором в том случае, если для вас критичны объем, производительность и финансовые затраты	Хороший выбор для домашнего компьютера — большой объем, хорошие характеристики, средняя цена	Модель 6E040L0 обеспечит хорошую производительность и не будет создавать лишнего шума	Результаты тестов показали, что Serial ATA — достойная замена обычному интерфейсу
Технические характеристики					
Интерфейс	Ultra ATA/100	Ultra ATA/100	Ultra ATA/100	Ultra ATA/133	Serial ATA
Емкость, Гбайт	172,6	115	74,5	38,3	111,8
Скорость вращения шпинделя, об./мин.	7200	7200	7200	7200	7200
Объем кэша, Мбайт	2048	2048	8192	2048	8192
Измеренные величины					
Потребляемая мощность	12,44	13,05	9,11	10,44	14,11
в цепи +5V, Вт	2,6	4,65	2,75	4,2	5,35
в цепи +12V, Вт	9,84	8,4	6,36	6,24	8,76
Производительность					
Скорость чтения					
Максимум, Кбайт/с	60496	60655	49265	63068	44566
Минимум, Кбайт/с	18585	27315	24008	33495	21612
Средняя, Кбайт/с	45357,8	45518,6	40540,5	51367,4	36549,7
Скорость записи					
Максимум, Кбайт/с	31458	35870	36341	47996	38593
Минимум, Кбайт/с	17226	14725	15666	4764	10468
Средняя, Кбайт/с	24663,1	26952,9	23412,3	17544,5	18425,2
Время доступа, мс	12,7	12,7	13	14,6	13,6
Загрузка CPU, %	5,4	6	6,7	5	4,4
Акустические характеристики					
Звуковое давление в холостом режиме, дБ (А)	36,9	35,2	39,4	35,4	36,5
Звуковое давление в рабочем режиме, дБ (А)	39,8	41,9	40,2	40,9	44,8

■ ■ ■ ■ Оценка графически представлена в виде ряда квадратов: 5 квадратов (отлично) = 100–90 баллов, 4 квадрата (хорошо) = 89–75 баллов, 3 квадрата



Seagate Barracuda IV ST340016A	Western Digital 2000 BB	Maxtor Fireball 3 2F040J0	IBM Deskstar IC35L040AVV N07-0	IBM Deskstar IC35L100AVV A07-0	Seagate Barracuda IV ST380021A	Samsung SP4002H
83	305	77	82	132	100	77
0,22	0,16	0,20	0,21	0,13	0,13	0,20
www.seagate.ru	www.westerndigital.ru	www.maxtor.com	www.ibm.ru	www.ibm.ru	www.seagate.ru	www.samsung.ru
72	71	71	71	70	70	68
среднее	хорошее	среднее	среднее	отличное	отличное	среднее
Шум, создаваемый этой моделью при работе, не будет постоянно докучать	Такая модель хорошо подойдет для организации файлового сервера — большой объем, хорошие показатели	Два основных достоинства этой модели — малая цена и хорошая производительность	Для дисков объемом 40 Гбайт эта модель обладает слишком высоким энергопотреблением	Если вам потребуется большие объемы и скорость работы за минимальные деньги, эта модель подойдет как нельзя лучше	Тихий, быстрый и недорогой экземпляр	Когда критичным становится вопрос энергопотребления, лучшего решения, чем SP4002H, не придумать
Ultra ATA/100	Ultra ATA/100	Ultra ATA/133	Ultra ATA/100	Ultra ATA/100	Ultra ATA/100	Ultra ATA/100
37,3	186,3	38,3	38,3	95,9	74,5	37,3
7200	7200	5400	7200	7200	7200	7200
2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048
11,8	13,07	6,62	10,43	12,76	12,86	5,79
4,6	5,75	3,5	1,55	4	4,7	2,55
7,2	7,32	3,12	8,88	8,76	8,16	3,24
43207	54947	49362	47184	48336	43574	43593
22324	24153	22983	21908	20802	17600	23288
36937,6	45796,7	40646,3	37781,6	38244,4	36671	36528,3
24001	33707	34196	28929	32064	24143	21463
12752	17699	8943	12619	15004	11983	11370
19246	24298,9	23895,3	22362,1	24150,8	19508,2	17228,8
14,8	14,4	22,1	13,3	12,4	14,8	13,3
6,6	5,4	6,3	6,1	5,4	6,2	7,1
34,3	39,2	34,7	36,5	39,4	35,4	35,1
35,1	44,7	35,5	39,7	40,3	38,7	40,1

(выше среднего) = 74–60 баллов, 2 квадрата (удовлетворительно) = 59–45 баллов, 1 квадрат (плохо) = 44–20 баллов, 0 квадратов (очень плохо) = 19–0 баллов



Seagate Barracuda IV ST360021A

Western Digital 2000 JB

Western Digital 400 JB

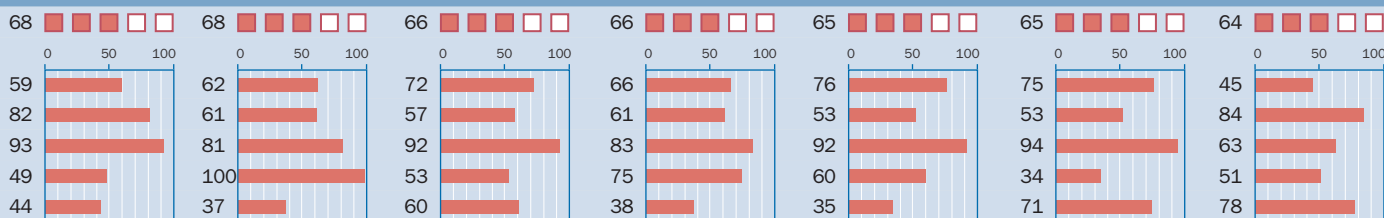
Western Digital 1800 BB

Maxtor DiamondMax Plus 9 6Y120L0

Western Digital 400 BB

Samsung SV1204H

94	325	88	282	160	80	125
0,16	0,17	0,23	0,16	0,14	0,21	0,11
www.seagate.ru	www.westerndigital.ru	www.westerndigital.ru	www.westerndigital.ru	www.maxtor.com	www.westerndigital.ru	www.samsung.ru



хорошее хорошее удовлетворительное хорошее хорошее удовлетворительное отличное

Неразумная покупка — доплатив всего \$5–6, вы можете получить диск большего объема

Плохая организация управления кэшем. Большие задержки, снижения скоростей чтения и записи

Цена, по сравнению с другими моделями, объем которых составляет 40 Гбайт, несколько завышена

Требуется 180 Гбайт? Тогда лучше посмотреть в сторону IBM, так как эта модель слишком медлительна

Такая модель создает необычайный эффект присутствия — шум слышен даже при закрытых стенках корпуса

Шум от этого винчестера будет раздражать сразу после включения компьютера

Самый простой способ получить 120 Гбайт дискового пространства

Технические характеристики

Ultra ATA/100	Ultra ATA/100	Ultra ATA/100	Ultra ATA/100	Ultra ATA/133	Ultra ATA/100	Ultra ATA/100
55,9	186,3	37,3	167,7	114,5	37,3	111,8
7200	7200	7200	7200	7200	7200	5400
2048	8192	8192	2048	2048	2048	2048

12,31	12,95	9,62	12,8	13,9	9,37	7,08
4,75	5,75	4,7	5,6	4,9	2,05	3,6
7,56	7,2	4,92	7,2	9	7,32	3,48

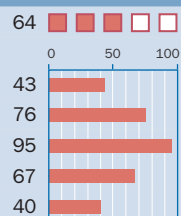
42250	56247	49543	49602	50411	49591	39092
19056	2185	20576	18838	24870	26603	20271
32935	45563,6	41395,4	41402,5	40448,8	41454	32297
24190	34276	31325	38682	36310	30593	25868
14284	7065	14963	14293	13615	13691	11431
18711,2	22587,5	22064,7	23282,5	24388,9	24574,1	17327,1
13,3	15,3	13,5	14,9	13,5	13,2	19,7
6,8	5,7	5,9	8	5,6	5,7	5,5

35	39,2	38,6	39,5	39,8	40,6	35,2
41,7	44,5	47	44,2	47,2	46,1	40,5

■ ■ ■ ■ ■ Оценка графически представлена в виде ряда квадратов: 5 квадратов (отлично) = 100–90 баллов, 4 квадрата (хорошо) = 89–75 баллов, 3 квадрата (выше среднего) = 74–60 баллов, 2 квадрата (удовлетворительно) = 59–45 баллов, 1 квадрат (плохо) = 44–20 баллов, 0 квадратов (очень плохо) = 19–0 баллов


**Seagate
Barracuda V
ST3120023A**

160
0,14
www.seagate.ru

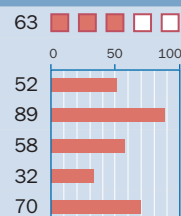


хорошее

Идеальный вариант для любителей неспешной работы — диск слишком медленный и дорогой

**Seagate U6
ST340810A**

78
0,20
www.seagate.ru

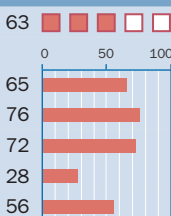


удовлетворительное

Абсолютно неразумная покупка. Отличительная черта — только высокая стоимость

**Western Digital
400 EB**

76
0,20
www.westerndigital.ru

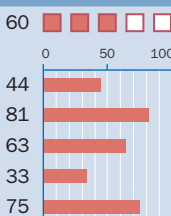


среднее

Очень скромные показатели. И высокая цена

**Samsung
SV0602H**

82
0,14
www.samsung.ru



хорошее

Тишина и хорошее энергопотребление — залог долголетия нервной системы

Ultra ATA/100

111,8
7200
2048

Ultra ATA/100

37,3
5400
2048

Ultra ATA/100

37,3
5400
2048

Ultra ATA/100

55,9
5400
2048

13,57
3,85
9,72

7,75
4,75
3

11,94
2,1
9,84

7,54
3,7
3,84

44585
17872
36442,8

30928
17181
25029,4

38835
20389
32537,5

39393
20683
32239,2

27752
7389
20364,3
13
6,6

16577
10364
13749,9
21,4
5

24598
12042
18964,4
17,3
4,6

22966
9807
17199,9
19,8
5,3

36,7
41,8

35,9
37,3

37,7
40,2

37,2
38,8



Теория и практика

Шум и его источники

Многих современных пользователей раздражает шум, который создается компьютером. Естественно, основной шум происходит благодаря многочисленным вентиляторам и иногда он способен прикрыть шум других устройств. К сожалению, жесткие диски работают несколько в ином шумовом диапазоне, и шум, создаваемый ими, не может быть полностью спрятан за шумом вентиляторов. Для того чтобы понять, какой уровень является приемлемым, а какой уже начинает раздражать, мы приводим маленькую схему, взятую из руководства по обустройству звукозаписывающей студии. Из этой таблицы следует, что шум жесткого диска может быть точно таким же, как шепот или тихий разговор. Поэтому прежде чем сделать свой выбор, подумайте, устроит ли вас конкретная модель, сравнив ее данные с нашей таблицей.


дБ (А)	Источник создаваемого шума	Расстояние
140	Барабанный бой	3 см
140	Громкий голос	около рта
130	Камертон	около 3 см
120	Звук электрогитары	30 см
110	Колокольчик	около 10 см
100	Громкий голос	около 15 см
90	Тихая игра на саксофоне	около 40 см
80	Акустическая гитара	40 см
70	Тихая игра на пианино	1 м
60	Шепот	около 10 см
50	Тихий разговор	1 м
40	Шум в городской квартире	—
20–30	Звукозаписывающая студия	—
10	Звуконепроницаемая комната	0
0	Слуховой порог	—



Мифы о гигабайтах

Куда исчезает объем?

Дисковое пространство, измеряемое в мегабайтах, всегда указывается как компаниями-производителями, так и продавцами. Пользователь, как правило, полагает, что эта величина стандартизирована, и если написано, что объем 80 Гбайт, значит там должно быть именно столько. Однако, подключив жесткий диск, пользователь видит, что ему доступно только 74,5 Гбайт. Естественно, возникает вопрос, куда же пропали 5,5 Гбайт? Ответ прост. Производитель указывает объем не в гигабайтах, а в тысячах байт. Как известно, 1 Кбайт равен 1024 байт, а у производителя расчет несколько иной — в 1 Кбайт находится 1000 байт. Поэтому при пересчете из байт в Гбайт и исчезает дисковое пространство. Ранее, когда объем жестких дисков не превышал 4 Гбайт, такое расхождение было незаметно. А сейчас, купив винчестер объемом 200 Гбайт, на деле вы получите только 186,3.



Четырехскоростные
рекордеры от NEC,
Pioneer и Sony

Четыре икса

С наступлением нового года производители вывели на рынок DVD-рекордеры нового поколения, которые имеют в два раза большую скорость записи, чем их предшественники. И хотя эти модели были анонсированы достаточно давно, в России, тем не менее, не появлялись. Нам удалось еще до начала продаж протестировать некоторые из них.

Так получилось, что и новые устройства поставили потребителей перед необходимостью выбора формата. Либо это будет утвержденный DVD-форумом и решительно продвигаемый компанией Pioneer стандарт DVD-R/RW, либо его «положительный оппонент» с обозначением DVD+R/RW. Он вводится в качестве ответной меры такими гигантами электронной индустрии, как Philips, Sony, Ricoh и HP.

Вполне возможно, что окончательный ответ останется за корпорацией Sony. Японцы представлены в обоих лагерях, а потому они сделали вполне логичный ход: их рекордер умеет работать с обоими форматами. Этому очень хорошему с точки зрения рядового потребителя примеру готовы последовать LG, NEC и ряд других компаний, планирующих выпуск аналогичных устройств. Универсальные приводы обладают неоспоримым преимуществом хотя бы »

» в том, что пользователю не придется ломать голову над вопросом, какой же формат победит в конце концов.

DVD+R/RW-рекордер NEC ND-1090A

NEC со своим устройством ND-1090A стала первым производителем четырёхскоростного рекордера, который был опробован в нашей испытательной лаборатории. С особым чувством мы предвкушали значительный прирост в скорости, и ожидания наши оправдались.

Четырёхскоростные рекордеры поставили нас перед первой проблемой: где взять подходящие для них болванки, которых пока нет в продаже? Компания Verbatim смогла предоставить в наше распоряжение несколько опытных образцов своих самых «быстрых» болванок DVD+R, которые успешно записывались на скорости 4x.

Время записи теперь сократилось на 10 мин. и составляет для одного полного DVD-диска объемом до 4,4 Гбайт 14 мин. Это значительный выигрыш времени, ускоряющий работу и делающий процесс записи не таким утомительным занятием.

Некоторые особенности ND-1090A:

► Главное условие скорости

Запись на DVD-диск со скоростью 4x означает скорость передачи данных 5,4 Мбайт/с, что соответствует скорости 36x для CD-рекордера. Но для достижения подобного результата требуется по меньшей мере современный и корректно настроенный компьютер (от Pentium III и выше). Интегрированная во всех приводах защита от опустошения буфера предотвращает выход из строя болванки при внезапном прекращении поступления потока данных, однако продолжительность записи при частых обрывах существенно возрастает.

Что касается записи на DVD+RW, то тут по сравнению с предыдущими моделями (например, Ricoh MP-5125A) ничего не изменилось. Скорость 2,4x означает, что на запись одной болванки уйдет 24 минуты.

► «Спец» по скоротечию

Скорость чтения DVD у нового привода NEC, как мы видим, увеличилась с прежних 8x до нынешних 12x. Впрочем, заявленная скорость на деле является скоростью максимальной. Дело все в том, что



▲ DVD-рекордер NEC способен записывать диски стандарта «плюс» со скоростью 4x

привод начинает читать внутренние дорожки DVD-диска на скорости 5x, и лишь ближе к внешнему краю скорость постепенно вырастает до 12x.

Что касается совместимости с различными болванками, то привод компании NEC демонстрирует стабильно одинаковую скорость 3,7x. Это указывает на использование в устройстве качественной прошивки.

► 90-минутные CD-R и SafeDisc 2

Привод от NEC замечательно показал себя при записи и чтении CD-дисков: 16/10/40 — такова его скоростная формула при работе с дисками при записи CD-R/-RW и чтении. Особо хочется подчеркнуть, что ND-1090A с успехом записывает на 90-минутные болванки и умеет обходить защиту от копирования SafeDisc 2.

А вот с нашим тестовым CD-диском, содержащим ошибки, этот привод не справился. Сотня пропущенных секторов — это уже очень много; другие устройства в этом отношении показывают значительно лучшие результаты.

DVD-R/RW-рекордер: Pioneer DVR-A05

Компания Pioneer приступила к продажам своего нового привода марки DVR-A05. По сравнению с предшественником DVR-A04 он обладает целым рядом преимуществ: повысилась скорость записи на DVD-R — до 4x, на DVD-RW — до 2x, на CD — до 16x, а также скорость чтения DVD-дисков — до 12x.

Запись одноразового DVD-R-носителя рекордер от Pioneer осуществляет за 15 мин., а перезаписываемого DVD-RW за 28 мин., что немного медленнее, чем показатели конкурента от компании NEC. Однако по сравнению с младшей

моделью — A04, время записи у которой 18 и 36 мин. соответственно, он работает значительно быстрее.

Некоторые особенности:

► Предпочитает формат DVD+R/RW

При чтении штампованных DVD-дисков у данного привода не возникало никаких проблем. В данной ситуации его характеристики приближались к лучшим образцам читающих DVD-приводов Pioneer. Проблемы же начинались при чтении перезаписываемых DVD-болванок.

Невероятно, но факт: болванки +R/+RW конкурентов он читал значительно быстрее (9,5x/4,8x), чем свои собственные (обе — 2,1x). Физической причины для объяснения данного «феномена» быть не может, дело, скорее всего, кроется в программной ошибке, которая будет устранена в обновленной версии прошивки.

► Совместим с CloneCD

«Pioneer может и это!» — воскликнули мы, убедившись, что DVR-A05 наконец-то обеспечивает полный доступ к 96 байтам данных подканала, что позволило ему достичь уровня конкурентов в области чтения и записи CD. Данный факт тем приятнее, что оба предыдущих DVD-рекордера от Pioneer наотрез отказывались сотрудничать с передовой технологией копирования CloneCD.

► Пишет CD быстро, но аккуратно

Скорость записи CD теперь увеличилась с прежних 8x до нынешних 16x, что можно считать вполне достаточным показателем. Сбойные диски для Pioneer никогда не были проблемой. Справился с нашим «орешком» и DVR-A05, в результате чего он вполне заслуженно получил окончательную оценку «хорошо».

»

» DVD+R/RW- и -R/-RW-рекордер Sony DRU-500A

«Чудо-машина» производства Sony называется DRU-500A и умеет записывать диски обоих форматов. Правда, с прошивкой, бывшей у привода, попавшего к нам на тестирование, полная скорость записи 4x достигалась лишь с болванками DVD-R. Диски DVD-RW он пишет со скоростью 2x, а болванки +R и +RW со скоростью 2,4x, что, в принципе, тоже неплохо. Сейчас с сайта Sony уже можно скачать обновленную микропрограмму, которая позволяет писать диски DVD+R со скоростью 4x.

Sony — единственный производитель, установивший на свой рекордер 8-мегабайтный кэш (конкуренты ограничились объемом всего в 2 Мбайт). В режиме самой быстрой записи буфер такого объема может компенсировать задержку более 1 с.

При работе с нашим стандартным средством записи — программой Nero — «универсальная совместимость» привода DRU-500A оказалась не очень хорошей,

так как ни одной DVD+R-болванки этот рекордер до конца так и не записал. Результат с дисками DVD+RW оказался немного лучше. И даже с дисками марки DPW120 (производства самой Sony!) случились отказы.

Слава богу, наши опасения относительно болванок формата -R/-RW не подтвердились: оба образца без проблем записывались с помощью Nero.

Некоторые особенности:

► Запись на DVD-R/RW — без проблем

С помощью прилагаемой программы RecordNow в конце концов удалось благополучно записать по крайней мере одну болванку +R производства Platinum. Утешение довольно слабое, так как эта программа от компании Veritas по своей функциональности не дотягивает до уровня Nero.

► «Некачественные» DVD+R?

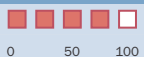
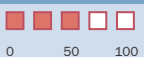
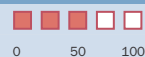
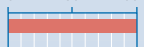
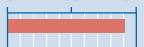
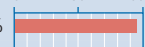
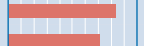
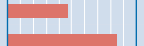
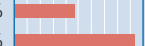
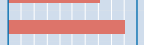
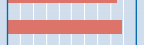
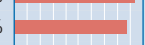



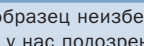
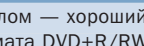
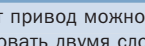
Sony официально заявляет о проблемах с некачественными дисками DVD+R. Скорее всего, у данных приводов трудности с

программным обеспечением, и косвенным доказательством нашего предположения является та поспешность, с которой было выпущено обновление прошивки устройства, только-только поступившего в продажу.

При чтении дисков этот рекордер выглядит убедительно: заявленная скорость 8x им достигается без проблем. Правда, над вопросом совместимости Sony придется еще поработать. Все перезаписываемые диски читались лишь на скорости 2x.

► Быстр и совместим с CloneCD

В своем другом качестве — CD-рекордера — Sony DRU-500A стал однозначным победителем. Протестировав скоростную формулу 24/10/32 для CD-носителей, он оказался вне конкуренции среди других DVD-рекордеров. Приятно, что «на месте» оказалась привычная для Sony совместимость с CloneCD. Зато при чтении CD-R/RW, а также поцарапанных дисков возникало немало проблем, но это также должно быть устранено после обновления микропрограммы рекордера. »

Модель	Sony DRU-500A	NEC ND-1090A	Pioneer DVR-A05
Цена (приблизительно), €	400	350	330
Адрес в Интернете	www.sony.ru	www.nec.ru	www.pioneerelectronics.com
Общая оценка	82 	71 	73 
Комплектация	100% 	91% 	95% 
Запись DVD	83% 	47% 	48% 
Чтение DVD	61% 	85% 	94% 
Производительность при работе с CD	91% 	89% 	87% 
Документация	56% 	78% 	56% 
Вывод	Этот образец неизбежно породил у нас подозрения, что Sony решила выйти на рынок со своим универсальным рекордером непременно первой, пусть даже в ущерб качеству. С сожалением констатируем, что по крайней мере прошивка данного устройства пока что не доведена до ума.	В целом — хороший привод формата DVD+R/RW, у которого имелись некоторые проблемы с коррекцией ошибок при чтении нашего сбойного диска.	Этот привод можно охарактеризовать двумя словами: надежный и хороший. Некоторые недостатки чтения им же самим записанных дисков будут, скорее всего, устранены после обновления прошивки.
Технические характеристики			
Скорость записи DVD+R/DVD+RW/считывания	2,4/2,4/8	3,9/2,4/12	—/—/—
Скорость записи CD-R/CD-RW/считывания	24/10/32	16/10/40	16/8/32
Скорость записи DVD-R/DVD-RW/считывания	4/2/8	—/—/—	4/2/12
Интерфейс	ATAPI	ATAPI	ATAPI
Кэш, Кбайт	8192	2048	2048
Защита от опустошения буфера DVD/CD	•/•	•/•	•/•
Версия прошивки	1.0d	107A	1.0
Дополнительное ПО	Record Now, PowerDVD, Show Biz, MyDVD 4, Musicmatch	Нет данных	VOB Instant CD/DVD, MyDVD 4

» Вывод: победа — за Sony, но ...

Рекордеры от NEC и Pioneer нельзя назвать отличными, однако мы с легким сердцем можем рекомендовать их нашим читателям.

Субъективная оценка комбинированного привода Sony выглядит по-иному: некоторые функции у него работают не так, как надо, и это оставляет неприятный осадок.

Объективная же оценка результатов тестирования позволяет однозначно определить победителем только Sony DRU-500A: за исключением не достаточно корректной работы с нашим сбойным CD он умеет делать все то же, что и Pioneer DRV-A05, но при этом скорость записи на CD у него заметно выше. Функцию работы с форматом DVD+R/RW у DRU-500A можно рассматривать как бесплатное приложение, несмотря на все ее детские болезни.

Близкое знакомство с победителем породило у нас неизбежное впечатление, что Sony стремилась первой выйти на рынок универсальных приводов, пусть даже и за счет потерь в качестве. По меньшей мере,



изначальная прошивка, которая была в первых партиях нового устройства, сыровата. Так что обновить ее в случае приобретения этого рекордера крайне рекомендуется.

Pioneer показал себя с наилучшей стороны по такому показателю, как соотношение цена/качество, ведь новый DRV-A05 стоит не дороже своего предшественника. В целом — это надежный и хороший привод для записи CD- и DVD-дисков. Некоторые проблемы с чтением собственных

болванок, мы надеемся, будут устранены в результате обновления прошивки.

NEC благодаря своей новинке ND-1100A наверняка пробудит у пользователей интерес к универсальным приводам. В отличие от рекордера фирмы Sony он пишет болванки DVD+R с одинаково хорошей (4x) скоростью. ND-1090A — хороший привод, слегка «обломавший себе зубы» лишь на нашем тестовом диске с ошибками. **CHIP**

▼ Новый рекордер от Pioneer имеет традиционный дизайн, но обладает улучшенными скоростными характеристиками по сравнению со своим предшественником

МТУ - ИНТЕЛ
ТОЧКА.RU
WWW.TOCHKA.RU
753.8282

Лицензий Минсвязи РФ: №17740; №17249; №22963; №12203; №12235.

МТУ-ИНТЕЛ

ШИРОКОПОЛОСНЫЙ доступ в интернет
КОММУТИРУЕМЫЙ доступ в интернет
ВЫДЕЛЕННЫЙ КАНАЛ интернет
Услуги ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ
Интернет-ТЕЛЕФОНИЯ
ХОСТИНГ
ПОЧТА
ДОМАШНИЕ СЕТИ

ПОСТАВЬ ТОЧКУ В ВЫБОРЕ ПРОВАЙДЕРА!



Современный компьютер — универсальное устройство, способное выполнять самые разнообразные задачи, которые с каждым годом становятся все более сложными. Уровень технических возможностей позволяет вторгнуться даже в святая святых — художественное творчество. Наш обзор посвящен графическим планшетам, которые могут представлять интерес для тех, кто любит рисовать.

Обзор графических планшетов

Электронный мольберт

Живопись во все времена являлась одним из самых ярких примеров человеческого самовыражения. Сначала это были наскальные рисунки, потом изображения на дереве, холсте и бумаге. В таком виде изобразительное искусство существует и в наши дни.

Но появление компьютеров несколько десятилетий назад и их бурное развитие не могли не сказаться на данной форме творчества. Люди осознали, насколько удобно использовать персональные компьютеры, например, при создании анимации, и теперь не то что мультфильм, мало какой полнометражный фильм обходится без компьютерных сцен. А для них надо делать наброски, зарисовки, так же как и иллюстрации для книг, макеты которых также верстаются на компьютере.

Конечно, многие художники как рисовали, так и рисуют на бумаге, но не так уж давно (по историческим меркам) прогрессивным людям пришла в голову

мысль: а ведь было бы неплохо рисовать сразу в графическом редакторе, но именно рисовать, привычным карандашом или его подобием. Так на свет появились графические планшеты, о которых и пойдет речь.

Сейчас планшеты получили новый виток развития в связи с бурным распространением Интернета и популярностью электронных подписей для использования их при различных операциях. На новый уровень вышли программы проектирования, где без графических планшетов приходится весьма тяжело.

Мы решили рассмотреть графические планшеты в ценовом диапазоне от \$30 до 250, то есть устройства, доступные большинству потребителей. Брать совсем миниатюрные планшеты, предназначенные максимум для электронных подписей, мы не стали, потому как основной темой нашего исследования были возможности планшетов для более сложного изобразительного искусства, нежели подпись. Аналогично модели до-

роже \$250, как правило, являются профессиональными устройствами, зачастую узкоспециализированными, и большинству рядовых пользователей они просто не нужны. Хотя чтобы точно в этом убедиться, мы взяли планшеты фирмы Genius, изначально предназначенные для проектирования. Но сделали мы это из тех соображений, что они попали в определенный нами ценовой диапазон и приобрели право быть изученными наравне с их сородичами, предназначенными для более общих изобразительных нужд.

Сразу скажем и об общих моментах всех устройств, чтобы потом не упоминать их для каждого. Так, все рассмотренные планшеты поставляются в retail-упаковке и предоставляют пользователю возможность подложить под рабочий слой лист бумаги с оригинальным изображением. Системные требования, предъявляемые этим классом устройств, как правило, невелики и в среднем составляют компьютер с процессором уровня Pentium 200. »



▲ В линейке планшетов от Wacom каждый найдет устройство подходящей цветовой гаммы



▲ Назвать подобный манипулятор мышью довольно сложно. Такие устройства используются в узкоспециализированных приложениях для проектирования типа известной системы AutoCAD

» В большинстве своем планшеты поставляются с одним или двумя манипуляторами — пером и мышью. Перо — это устройство, похожее на привычную нам ручку с двумя-тремя или более кнопками. «Продвинутые» перья имеют на другом конце корпуса кнопку-ластик, а компания Wacom, лидер в производстве планшетов, предлагает потребителям и разные типы ручек с запоминаемыми настройками, с которыми еще и можно работать одновременно, причем над поверхностью планшета сразу могут находиться две ручки. То же самое можно сказать и про мышки: они бывают проводные и беспроводные, с любым количеством кнопок и различной формы. С большинством дешевых планшетов мышки вообще не поставляются.

Различаются эти два типа манипуляторов и способом позиционирования. Перо (как правило, потому что это удобнее и привычнее) использует абсолютную систему координат, то есть когда вы убираете курсор с поверхности планшета (наконечник пера) и опускаете его в другом месте, он появится именно в нем. С мышью же, то есть относительной системой координат, происходит, как вы помните, иначе. Вы убираете ее с поверхности планшета, а потом ставите опять, но курсор все время остается на том месте, где он был в момент, когда вы убрали мышку. Как правило, эти режимы работы настраиваются в драйверах большинства планшетов.

Aiptek HyperPen 12000

Планшет отличается приятным дизайном а-ля «мак», имеет большую рабочую поверхность и подключается по интерфейсу USB. Что характерно, практиче-

ски сразу после подключения устройство готово к работе. В комплекте вместе с планшетом находятся беспроводные мышка и перо, работающие от батареек типа AAA. Они, правда, полупрозрачного зеленого цвета, в то время как сам планшет серебристый, да и батарейки внутри них смотрятся не очень приятно.

Сверху рабочей области планшета расположены функциональные сенсорные кнопки для различных графических операций, а также вызова приложений. Над ними находится углубление для пера. При этом сам планшет довольно плоский и, несмотря на достаточно большой размер, выглядит очень компактно. Перо и мышь весьма удобные и особых нареканий для устройства с подобной ценой не вызывают. Мышка трехкнопочная, на ручке — кнопка, нажимающаяся с двух сторон. Снизу мышка обклеена бархатными полосками, за счет чего она очень точно и аккуратно перемещается по планшету.

К работе в Photoshop — как с мышкой, так и с пером — довольно быстро привыкаешь. Реакция на нажим у пера заметна очень неплохо, при этом настройки в драйверах достаточно стандартны и ничем особым не выделяются. Конечно, этот планшет может работать и с Macintosh, так что устройство, в общем-то, достаточно продвинутое.

Дополнительный диск в комплекте — Art Dubber 2.1, хотя, как и в случае с остальными планшетами, на основном диске есть и приложения для распознавания рукописного текста, ограничения доступа к компьютеру по подписи и другие. Описание к планшету — небольшая брошюрка на нескольких языках, русского среди которых, конечно же, нет.

Aiptek HyperPen 8000

Слабое место этого планшета — дизайн, не вызывающий совершенно никаких положительных ассоциаций. Невзрачный бежевый пластик, из которого сделаны планшет и мышка, под стать серым и безликим корпусам системных блоков. Трехкнопочная мышка тоже весьма простая и, на наш взгляд, не очень удобная. Но зато перо, которое, как и мышка, питается от батареек типа AAA, довольно толстое, хорошо ложится в руку и рисовать им удобно.

Сверху рабочей области есть 12 сенсорных кнопок, на которые вынесены основные функции и которые, конечно же, программируются в драйверах. Выше них, как обычно у продуктов от Aiptek, находится углубление, в которое можно положить перо. Стоит отметить, что к перу в комплекте прилагаются два запасных наконечника.

Установка планшета прошла безболезненно, софт и драйверы аналогичны старшей модели. При этом в целом работа с планшетом понравилась больше: к размеру рабочей области и планшету быстро привыкаешь, и уже буквально через 15 минут можно довольно неплохо управляться с пером и создавать изобразительные шедевры. В том случае, если вы, конечно, умеете рисовать. Реакция на нажим хорошая, а вот мышкой, входящей в комплект, работать неудобно.

В общем, если бы цена была чуть ниже, а дизайн, цветовая гамма и мышка лучше, то данный планшет однозначно можно было бы рекомендовать всем любителям порисовать и поставить свои электронные подписи. Несомненно, важным моментом для обоих планшетов производства этой фирмы явля-



▲ Мелочь, а приятно: в подставке для пера можно хранить запасные наконечники



▲ Перья для планшетов бывают разные, тут уже надо выбирать по своему вкусу

» ется также то, что они имеют драйверы для Macintosh.

Wintime PaintPal Deluxe

Малоизвестный в России тайваньский производитель Wintime выпускает целую линейку графических планшетов, однако на момент написания статьи у нас можно было купить только модель PaintPal Deluxe с различными интерфейсами. Мы решили взять модель с COM- и PS/2-разъемами, чтобы посмотреть, насколько реально работать с графическим планшетом на старом компьютере, не оснащенном разъемами USB.

Надо отметить, что подключение устройства довольно замысловатое и разобраться без инструкции большинству пользователей вряд ли удастся. Эта самая инструкция представляет собой невыразительную черно-белую бумажку формата A4, разобрать напечатанное на

которой довольно сложно. Производитель советует смотреть документацию на прилагаемом CD с драйверами, где она действительно на порядок лучше. Говоря о комплектации, отметим, что в ней еще есть второй диск с ПО от Metacreations — это Art Dabber 2.1, весьма неинтересная и малофункциональная, на наш взгляд, программа. Также в комплекте есть сам планшет, исполнение которого не отличается изяществом, перо и подставка для него.

Данный продукт явно рассчитан на самую непритязательную категорию пользователей и, на наш взгляд, больше всего подойдет детям. Хотя большинству из них вряд ли понравится маленькое рабочее пространство WP-504, так же как и не очень удобное перо, привыкать к которому придется не один час. На нем расположены две кнопки, функциональное назначение которых можно ме-

нять в драйверах, подобно многим другим параметрам, таким как чувствительность к нажиму, скорость перемещения и прочее. С установкой драйверов, правда, вышел небольшой конфуз. Дело в том, что на диске присутствуют только драйверы для Windows 95/98, а мы работали с планшетами под Windows XP. В результате пришлось качать драйверы из Интернета, благо они там оказались. Но вот пользователям Macintosh точно можно позабыть о желании поработать с PaintPal.

Впрочем, есть у данного планшета и достоинства. Так, перо беспроводное и работает без батареек, что, несомненно, хорошо. Заявленное реагирование на нажим присутствует и достаточно ощутимо себя проявляет. При этом не стоит забывать и о цене устройства, которая совсем невелика — всего \$40.

Wacom Graphire 2

Этот продукт — самый бюджетный в линейке графических планшетов известной компании Wacom, которая является лидером в данной индустрии. Внешне планшет выглядит довольно привлекательно, хотя и простовато. На нем есть индикатор работы, выполненный в виде светодиода, а сверху можно присоединить подставку для пера. Кроме него в комплект входит трехкнопочная мышка с колесиком. Оба манипулятора беспроводные и работают без батареек, что очень хорошо. Мышка удобная, под форму ладони и нареканий не вызывает. Перо оборудовано четырьмя кнопками — наконечник, ластик и двунаправленная кнопка ближе к наконечнику. Разумеется, перо имеет реакцию на нажим, причем весьма ощутимую.

»

Как мы оценивали планшеты

В помощь начинающему художнику

Для оценки графических планшетов использовался компьютер с процессором Intel Pentium 4 2,8 ГГц, материнской платой Intel D850EMV2 на чипсете Intel 850E, оперативной памятью 256 Мбайт Kingmax DDR SDRAM PC2700 (CL2.5), видеокартой ATI Radeon 9700 Pro 128 Мбайт (драйверы 6.13.6200).

Работа с планшетами осуществлялась при разрешении экрана 1024x768@32 и частоте обновления 100 Гц.

Проверялась корректность и простота установки драйверов, а также работоспособность планшетов в популярном графическом редакторе Photoshop 6.0. Там мы

определяли, насколько удобно пользоваться манипуляторами не только при рисовании, но и для навигации по меню и инструментам графического редактора. Кроме того, работа планшета с софтом, входящим в комплект, также не была обделена вниманием. Мы проверяли, насколько хорошо планшет и его манипуляторы, в особенности перо, могут заменить обычную мышь (которую они в процессе работы, собственно, и перехватывают) в обычных офисных приложениях, браузерах и прочее (в частности, при оформлении электронной почты, создании электронной подписи и небольших заметок).

» Установка планшета никаких проблем не вызвала — подключение по USB заняло не более минуты, именно столько потребовалось на установку драйвера. Он, кстати, очень неплох, в нем много настроек, интерфейс понятен и не вызывает никаких вопросов.

Wacom в очередной раз доказала, что является лидером индустрии, потому как работать с этим планшетом было очень приятно несмотря на маленькую рабочую область. Планшет отзывчив к малейшему касанию, мышка хорошо ездит по поверхности. Расписаться, например, на этом планшете не составляет никакого труда, в отличие от многих продуктов других фирм, так что кроме рисования он прекрасно подойдет и для электронных подписей.

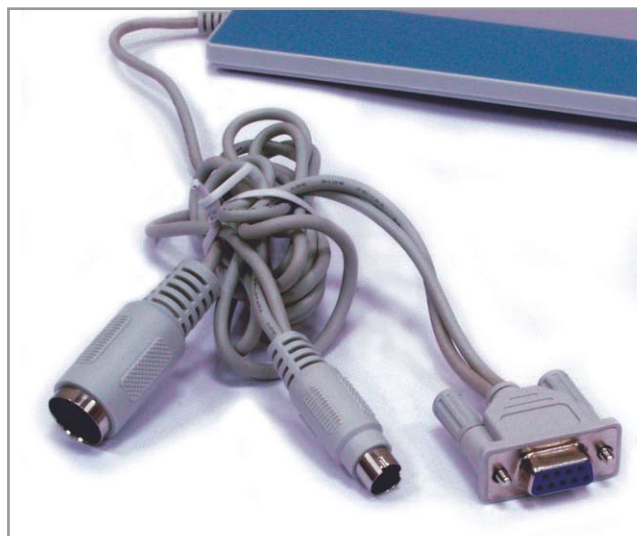
Что касается программного обеспечения, то в дополнение к драйверам есть еще компакт-диск с Corel Painter Classic.

Genius WizardPen 4x3

Эта модель в линейке Genius является одной из самых популярных, чему способствуют привлекательный дизайн и небольшая цена. Впрочем, и сам планшет довольно маленький. Конечно, не такой, как ePen производства той же Genius, но все равно весьма небольшой. Есть еще модель 5x4, которая соответственно на дюйм больше с каждой стороны, и она, несомненно, более привлекательна для потребителей.

Что касается конструктивного исполнения, довольно удобной является под-

Не каждого порадует такое количество проводов при подключении планшета. Однако у владельцев совсем старых компьютеров просто нет выбора

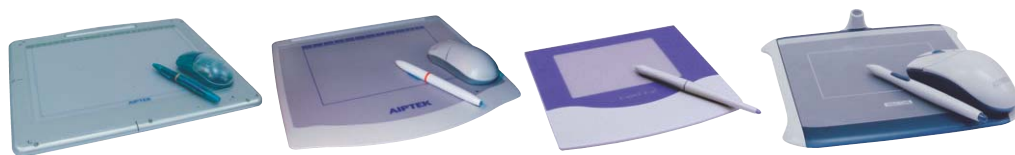


ставка под перо, расположенная сверху планшета, — гарантия того, что беспроводной манипулятор никуда не потеряется. Само перо, кстати, толстое и хорошо ложится в руку. Не очень удобно, правда, нажимать на одну из кнопок, расположенных на нем, но это совсем мелкий недостаток. Стоит также отметить, что манипулятор работает без батареек, и это несомненный плюс. По периметру планшета расположены сенсорные области, на которые назначены различные действия в стандартных графических и офисных приложениях.

В целом планшет произвел хорошее впечатление — установка проблем не вызывает, комплектация нормальная, цена низкая. Вот только в данной модели для нормального рисования рабочая область все-таки мала.

Genius NewSketch 1212 HR III

Этот планшет с большой рабочей областью продается уже давно. Предназначен он в основном для работы с САПР-приложениями — по той простой причине, что не имеет реакции на силу нажатия. В целом дизайн этой внушительной доски для черчения оставляет желать лучшего, потому что выполнен он в унылой, серой гамме. Процесс подключения на редкость запутан из-за того, что подсоединяется планшет через COM- и PS/2-порты. На самом планшете сверху расположены разъемы для питания от PS/2-порта, интерфейсный разъем, который идет на COM-порт, два входа — для мышки и пера. Сверху рабочей области планшета расположены три светодиода, которые отображают режимы работы ус- »



	Aiptek HyperPen 12000	Aiptek HyperPen 8000	Wintime PaintPal Deluxe	Wacom Graphire 2
Рабочая область, мм	304x228	203x152	127x89	127,6x92,8
Разрешение (максимальное), lpi	3048	3048	2048	1016
Точность (общая при использовании пера), мм	0,42	0,42	0,5	0,5
Максимальная высота приема сигнала, мм	8	10	12,5	10
Количество уровней реакции на нажим	512	512	512	512
Интерфейс	USB	USB	RS-232	USB
Наличие в комплекте мыши/пера	• / •	• / •	– / •	• / •
Энергопотребление, Вт/мА	0,35/70	0,35/70	нет данных	нет данных
Вес, г	1370	747	нет данных	426
Габариты, мм	385x347x12	310x287x9	205x207x11	216x218x26
Цена (примерно), \$	150	96	40	105

» тройства. Кроме того, устройство оборудовано кнопками включения и перезагрузки, что смотрится довольно забавно.

Впрочем, назвать две мышки, идущие в комплекте, именно мышками довольно сложно. Это специфические манипуляторы, предназначенные для проектирования. Одна из этих мышек имеет 16 кнопок, а другая шесть, плюс у каждой из них впереди находится что-то вроде прицела для точного позиционирования. Мышки снизу покрыты бархатной бумагой, что, на наш взгляд, не так уж и хорошо, потому что передвигать их по поверхности планшета не очень удобно. Стоит отметить, что с планшетом также идут четыре шаблона для работы с разными версиями популярной программы AutoCAD.

В целом комплектация устройства хорошая, кроме всего вышеупомянутого в ней есть переходник с 25-пинового на 9-пиновый последовательный порт, описание, подставка для пера. Единственное — на компакт-диске есть драйверы только для Windows 95/98, а драйверы для Windows 2000 находятся на дискете. Они, надо сказать, прекрасно работают под Windows XP, хотя скачать более свежую версию из Интернета все же не помешает.

Что касается проверки в «боевых» условиях, то можем сказать, что планшет довольно хорош, даже с точки зрения рисования. Конечно, отсутствие чувствительности на нажатие — довольно большой минус, но с другой стороны,

данная модель была предназначена для других целей. Зато двухкнопочная ручка, несмотря на то что проводная, весьма удобна, да и рабочее пространство 30х30 см позволит разгуляться вашей фантазии. Также в драйверах, в отличие от большинства других моделей, нормально устанавливается разрешающая способность.

Конечно, в целом устройство уже устарело: нет подключения по USB, перо и мышки соединяются с планшетом проводами. Но учитывая цену устройства, все не так уж плохо, а для людей, занимающихся проектированием, это вообще то, что надо.

Genius NewSketch 1812 HR

Данный планшет формата A3 также изначально предназначен для работы с САПР-программами. Мы включили его в обзор из-за желания оценить, насколько нужна столь большая рабочая область, а также из-за сравнительно невысокой цены для устройства с подобными размерами. Надо сказать, что планшет также устарел, хотя подключение его, в отличие от модели 1212 HR III, намного проще. Вам понадобится подсоединить сам планшет к COM-порту, в коннектор воткнуть внешний блок питания, что весьма неудобно, и присоединить к планшету один из управляющих манипуляторов — четырехкнопочную мышь или двухкнопочное перо. И то и другое, разумеется, на проводах, причем достаточно коротких, что опять же неудобно.

При этом серая цветовая гамма устройства и достаточно убогий дизайн тоже никуда не делись. Более того, в нашем случае входящее в комплект перо отказалось работать, вернее, не работала одна из его кнопок, а именно сам наконечник пера, в результате чего нарисовать что-либо было невозможно. А у мыши не проходили тест две из четырех кнопок. Правда, в Photoshop одна из них все же заработала.

Поработав с этим планшетом, который, кстати, тоже не имеет чувствительности к силе нажатия, мы поняли, что столь большой размер рабочей области вам вряд ли пригодится, если вы не будете пользоваться исключительно программами типа AutoCAD. Перо не очень удобное для рисования, четырехкнопочный манипулятор вообще для рисования не подходит — в общем, данная модель очень узкоспециализированная, к тому же технологически сильно устаревшая, так как имеет откровенно низкую разрешающую способность. При этом на поставляемом в комплекте компакт-диске, как ни странно, есть драйверы под Windows XP. Стоит отметить, что наконечник у пера заменить нельзя, подставки под него нет, а снизу мышка обклеена бархатной бумагой.

Acecat Flair USB

Данный планшет также представляет собой попытку малоизвестного тайваньского производителя пробиться на новый для него рынок. Дизайн этого ма- »



Genius WizardPen 4x3	Genius NewSketch 1212 HR III	Genius NewSketch 1812 HR	Acecat Flair USB	Wacom Intuos A6
100x76	305x305	457x305	127x95	148x105
4064	2540	2540	2540	2540
нет данных	0,5	0,254	0,254	0,25
нет данных	10 (для пера)	19	6	10
512	0	0	1024	1024
USB	RS-232 / PS/2	RS-232 / PS/2	USB	ADB (Mac)
- / •	• / •	• / •	- / •	- / •
нет данных	нет данных	нет данных	-/75	нет данных
нет данных	нет данных	нет данных	500	450
185x175x10	405x405x40	570x405x40	200x195x7	225x210x7,5
32	115	210	45	230

» ленького планшета довольно простой, но в то же время не отталкивающий. Установка проблем не вызвала, используется стандартный драйвер для USB-планшетов. По крайней мере, драйверы Aiptek и других производителей выглядят очень похоже. В комплекте с планшетом также находится достаточно удобное беспроводное трехкнопочное перо, работающее от одной батарейки типа AAAA. К нему прилагается подставка, которая открывается снизу, и в маленьком ящичке лежат дополнительные перья, что довольно удобно, так как потерять их в этом случае гораздо сложнее. В комплекте есть также два компакт-диска — с драйверами и программой Art Dabbler. Описание к Aсесат Flair представляет собой листок А4, на котором, впрочем, есть что почитать.

В работе планшет оказался не так уж плох, однако маленькая рабочая область не позволит дизайнеру или художнику воплотить свои замыслы. Наиболее реально использовать данный планшет для электронных подписей, заметок и маленьких зарисовок.

Wacom Intuos A6

Wacom также известна своей популярной линейкой планшетов Intuos, рабочая область которых начинается от размера А6. Именно такой планшет попал в наш обзор, потому как он самый деше-

вый из всей линейки. При этом он является самым дорогим устройством в нашем обзоре. Планшеты этой серии бывают как для PC, так и для Macintosh, нам достался последний вариант, причем с подключением в разъем ADB, который на современных макинтошах уже не найти. Специально для него мы разыскали старенький «мак», к которому и подсоединили планшет. Инсталляция проблем не вызвала. Драйверы аналогичны Graphire 2.

Сам планшет имеет весьма скромный дизайн в светло-бежевых тонах, наверху у него расположено 10 сенсорных кнопок-областей. В комплект также входит перо, очень похожее на то, что в комплекте Graphire 2, и аналогичное Graphire 2 программное обеспечение. Имеется также утяжеленная подставка под перо и набор дополнительных наконечников.

В целом планшет также проявил себя весьма хорошо, однако из-за старого интерфейса наблюдались определенные задержки в работе. Но мы более чем уверены, что с USB-версией таких проблем не возникнет. Главным же недостатком является то, что цена данного устройства, на наш взгляд, слишком высока.

Заключение

Конечно, рассмотренные нами планшеты — не все, что представлены на рынке. В последнее время многие тайваньские

компании стали проявлять интерес к этой периферии. Ярким примером тому являются устройства компаний Aсесат и Wintime, попавшие в наш обзор. Производит планшеты и Mediaforte, а также другие компании. Конечно, Wacom по-прежнему остается лидером индустрии, но цены, устанавливаемые этой компанией, по карману далеко не многим. Так что рынок бюджетных решений находится под контролем таких компаний, как Genius и Aiptek.

Что касается наиболее интересных и удобных, по нашему мнению, моделей, то можем порекомендовать Wacom Graphire 2 и Aiptek HyperPen 8000. Цена их находится в районе \$100, и работать с ними нам понравилось. Планшеты, предназначенные для проектирования, в целом не такие уж плохие, и модель Genius NewSketch 1212 HR III вполне имеет право занять место за рабочим столом не только любителя AutoCAD. Что касается устройств с совсем маленькой рабочей областью, то нам кажется, что подобные решения могут заинтересовать делового человека, чья подпись в конце электронного письма поможет развитию его бизнеса и налаживанию контактов.

■ ■ ■ Александр Иванюк

Редакция журнала выражает благодарность компаниям «Компус Графикс», «Бюрократ», Boston PC и DIHOUSE за предоставленные графические планшеты



Устройство графических планшетов

Чем меньше шаг сетки антенны, тем лучше

В целом не имеет значения, какой манипулятор вы используете: мышь и перо работают с планшетом по одному принципу. Любой из этих манипуляторов является источником сигнала, который принимает антенна, находящаяся внутри планшета. Она представляет собой проволочную сетку с шагом 3–6 мм или аналогичную печатную плату. Антенна принимает сигнал и определяет положение манипулятора, а также другие данные.

Есть две схемы подобного взаимодействия между планшетом и манипулятором. Первая, наиболее распространенная среди дешевых моделей, заключается в том, что для передачи сигнала перо или мышь используют сторонний источник энер-

гии, например батарейку, или питание осуществляется от COM-порта через шнур. Конечно, что-то теряется в удобстве эксплуатации, зато электроника довольно проста как в случае с планшетом, так и в случае с манипулятором.

Вторая схема, которой придерживаются производители более дорогих моделей, например Wacom, состоит в том, что антенна, настроенная на определенную частоту, излучает пакеты коротких электромагнитных импульсов продолжительностью около 20 мкс. Резонансный контур, расположенный в указателе и настроенный на эту же частоту, формирует ответный сигнал (аналоговый или цифровой). Этот сигнал в каждый момент времени отражает ин-

формацию о месте нахождения указателя и его параметрах.

Физический предел разрешения планшета определяется шагом сетки. Как и любой физический прибор, он также обладает погрешностью, которая зависит от множества факторов как конструктивного, так и эксплуатационного характера. К первым можно отнести точность изготовления сетки, качество материала, из которого сделан указатель, степень его износа и т. д. Ко вторым — колебания температуры воздуха, вызывающие неоднородные деформации, степень загрязненности деталей, в первую очередь указателя, и др. В целом погрешность планшетов не столь велика и составляет не более 0,1 мм.



Системы Motion Capture

Виртуальная ЖИЗНЬ

История трехмерной анимации насчитывает уже не один десяток лет, и прогресс в этой области очевиден. Такие персонажи, как главные герои фильма «Последняя фантазия», созданные с помощью компьютера, практически не отличаются от живых актеров. В этой статье мы рассмотрим один из способов анимации компьютерных актеров с помощью систем Motion Capture, расскажем об устройстве таких систем, а также их будущем и перспективах развития у нас в стране.

Системы Motion Capture появились в конце 80-х — начале 90-х годов прошлого века. Они применялись еще в 1993 году для создания фильма «Парк юрского периода». Именно в этот момент времени трехмерная анимация пережила «второе рождение». Появились первые фильмы, полностью созданные при помощи компьютеров. Шло время, росли вычислительные мощности, совершенствовались системы Motion Capture (захвата движения) и технологии трехмерной графики, рождались новые идеи и совершенствовалось программное обеспечение. Все это привело к тому, что фильмы, созданные исключительно с помощью компьютеров, стали довольно зрелищными и увлекательными, и ими уже никого не удивишь.

До появления систем Motion Capture одной из основных трудностей при создании фильма была проблема анимации персонажей, приближенной к действительности. Ведь мало создать самих пер-»



В ДВИЖЕНИИ

▼ Справа — система Motion Capture в действии, слева — персонаж в виртуальном мире, в которого «вселился» актер



» сонажей и окружающий их мир, мало их озвучить — нужно еще и вселить жизнь во всех обитателей этого мира. Помимо прочего, необходимо это сделать с учетом всех физических параметров как отдельно взятого персонажа, так и физики мира, чтобы у зрителя создавалось ощущение реальности всего происходящего на экране. До появления систем Motion Capture оживить густонаселенный мир было практически невозможно. Но и в наше время эта задача отнимает много времени.

Motion Capture

Принцип работы Motion Capture достаточно прост. Персонажа в виртуальном мире играет реальный актер — подобно тому, как в компьютерной игре человек играет роль главного героя игры.

Типичная система Motion Capture представляет собой набор датчиков, прикрепляемых к человеческому телу либо объединенных в костюм. Информация с датчиков поступает на компьютер и обрабатывается соответствующим ПО, благодаря чему воссоздается математическое описание движений актера, которое, в свою очередь, используется для оживления виртуального персонажа. Так вкратце можно охарактеризовать принцип работы систем Motion Capture. А теперь давайте рассмотрим устройство и различные типы таких систем, возможное применение в повседневной жизни и несколько типичных представителей систем Motion Capture, в частности систему российской разработки компании Virtoons.

Общие принципы работы и использования систем Motion Capture

Комплекс датчиков, которые надевают на человека, позволяет отслеживать движения для различных целей, однако наибо- »



◀ Обманчивая простота: система Motion Capture компании Virtuons оснащена по последнему слову техники

» лее часто такие системы используются именно для создания компьютерной анимации. Первоначально художники-аниматоры создают трехмерный мир, трехмерную модель персонажа, обладающую внутренним скелетом (скелетная анимация). Для анимации скелета используются данные, поступающие с датчиков, установленных на живом актере. К примеру, если есть трехмерная модель (допустим, модель рыцаря) и актер, на котором рас-

положена система датчиков, то рыцарь будет повторять те движения, которые совершает актер. Как говорится, лучше один раз увидеть, поэтому пример анимированного персонажа вы можете посмотреть в демонстрационном ролике на Chip CD.

Существует также и ручная 3D-анимация — трехмерная модель в специальном графическом пакете (3D Studio MAX, Maya и другие) анимируется вручную, с

помощью специальных функций. Но наиболее красивая анимация получается именно при использовании систем Motion Capture, при игре живого актера.

На человека, как правило, устанавливается от 12 до 25 датчиков. Тогда при игре актера информация обо всех основных движениях сразу поступает на компьютер. При этом анимируются и сложные движения объекта, ручная анимация которых заняла бы на порядок больше времени.

Системы Motion Capture используются в основном для анимации сложных моделей, строение которых схоже со строением человека. Фактически с помощью таких систем можно «вселять жизнь» и в более простые объекты, не обладающие внутренним скелетом, скажем прыгающий мячик, однако смысла в этом немного — такие объекты чаще всего анимируются вручную. Помимо прочего, можно анимировать модели, скелет которых не похож на скелет человека, однако это потребует дополнительных временных затрат, но в целом сэкономит достаточно много времени по сравнению с ручной анимацией. »



Перспективы развития МС-систем в России и их применение в повседневной жизни

Интервью с российскими специалистами



На сегодняшний день не так много отечественных разработок в области VR-технологий и систем Motion Capture, но они существуют, а также есть и специалисты, развивающие данную

область в России, одними из которых являются Нурулла и Нурахмед Латыповы, возглавляющие студию трехмерной анимации Virtuons. Нам стало интересно пообщаться с ними лицом к лицу и дать вам информацию из первых рук.

Рынок трехмерной анимации и систем Motion Capture за рубежом достаточно развит. Как обстоит дело в России?

Системы Motion Capture — серьезный программно-аппаратный комплекс с очень сложными датчиками и обработкой. В мире этим занимаются очень мало компаний, по той причине, что Motion Capture — довольно непростая комплексная задача. Скажем, какая-нибудь компания могла бы разработа-

вывать датчики, другая — программное обеспечение, но все это должно быть в одних руках, и поэтому таких компаний я бы назвал не больше десятка во всем мире. В основном это американские и канадские компании.

В России до сегодняшнего дня 100% всех систем — купленные за рубежом, импортные. Кроме нас системами Motion Capture никто серьезно не занимался. Мы разработали свою систему. Рынок как систем Motion Capture, так и услуг Motion Capture в России существует. Но, конечно же, самый большой рынок — как в России, так и за рубежом — это рынок трехмерной анимации. Спрос на анимацию растет, а обеспечивать ее прогрессирующие размеры «вчерашними» технологиями невозможно.

Для каких целей могут применяться системы Motion Capture? Какими вам видятся пути дальнейшего развития технологий Motion Capture?

Неприхотливая анимация в нашем исполнении, созданная с помощью магнитных сис-

тем, — анимация не очень высокой точности, но на нее достаточно большой спрос. Анимация сама по себе включает достаточно большой спектр услуг. Это создание анимационных сериалов — очень большой рынок, частично рынок анимационной рекламы, частично и рынок кинематографа, создание эффектов. Здесь же обязательно нужно упомянуть компьютерные игры, которые содержат достаточно большую долю героев, которых тоже нужно анимировать. Спектр этих приложений и рынок этих приложений растет достаточно быстро. Спрос на системы Motion Capture есть у виртуальных студий, у медиков и спортивной медицины. Системы МС могут использоваться для мониторинга движений спортсмена, создания учебных фильмов. Компьютеры сейчас довольно мощные, то есть движения актера, спортсмена или пациента можно воспроизводить тут же в режиме реального времени.

Теперь что касается перспективной стороны развития. Мы считаем, что здесь у нас достаточно большой потенциал. Это созда-

» Типы систем Motion Capture

Системы захвата движений подразделяются на несколько типов в зависимости от используемых датчиков и принципов их работы. Так, стоит выделить оптические, магнитные и механические системы.

Механические системы представляют собой скелет с системой датчиков, надеваемый на человека. Таким образом, отслеживается как положение всего скелета в целом, так и положение относительно друг друга отдельных его сегментов.

Магнитные системы представляют собой комплекс датчиков, закрепляемых на теле человека, и генератора магнитного поля, установленного снаружи. Датчики улавливают магнитное поле, и по задержкам и некоторым другим параметрам определяются положение и ориентация датчика в пространстве (три координаты XYZ и три угла вокруг этих осей — 6 DOF, шесть степеней свободы). Отсюда вытекает ограничение — актер должен находиться в зоне действия генератора импульса. Обычно это небольшое

замкнутое пространство площадью 3х3 либо 5х3 м. Наличие в магнитном поле посторонних металлических предметов также снижает точность измерений. Кроме этого, магнитные системы дают не такие качественные результаты, как оптические системы, поэтому требуют использования специальных фильтров и ручной доводки. Однако данные системы получили широкое распространение в силу своей невысокой цены — от €30 тыс. до 70 тыс. в зависимости от количества датчиков, беспроводной или проводной реализации системы. Системами этого класса занимаются такие всемирно известные компании, как Polhemus (система Motion Capture Server) и Ascension Technology Corp. (система Flock of Birds).

Наиболее качественными и дорогими являются оптические системы. Цена на отдельные образцы этого класса доходит до €500 тыс., однако в последнее время наметилась тенденция снижения цен. Такие системы применяются в основном для кинематографа. Однако и у них есть

свои ограничения. Актер должен находиться в зоне действия камер — то есть, опять же это довольно небольшое замкнутое пространство, обычно 10х10 м.

Система MC компании Virtoons

Фактически все системы Motion Capture основаны на том, что есть внешний приемник (или излучатель) и некая система датчиков на человеке. Между этими двумя комплексами, установленными снаружи и на человеке, происходит взаимодействие, и информация с датчиков поступает на компьютер. Это накладывает свои ограничения на площадки, на которых актер может играть.

При разработке российской системы Motion Capture специалисты ставили перед собой несколько важных задач. Одна из основных — дать возможность снимать данные на неограниченной площади: актер поднимается по лестнице в доме, актер идет по лесу или же играет персонажа на стадионе. Для этих целей была разработана альтернативная »

ние определенного контента и способ его распространения. До сегодняшнего дня все, что мы говорили про анимацию и контент, предполагало, что компьютер рендерит весь анимационный ролик, а затем он распространяется на DVD, CD, а также пленочных носителях. Понятно, что его можно пересылать и через Интернет. Но сразу скажем, что даже кодирование в DivX все равно делает фильмы достаточно «тяжелыми». Даже на Западе, где широкополосные линии уже повсюду используются (до 20 млн человек подключено к таким линиям в Америке), все равно закачивание анимационного фильма, скажем, на 15, 30 мин. занимает достаточное время. Если говорить об удаленном соединении (dialup), которое в основном распространено у нас, то о ежедневной закачке фильма речи не идет. Суть нашей идеи такова. Картинка рендерится компьютером. Возьмем за определение, что у каждого дома стоит достаточно мощный персональный компьютер с ускорителем трехмерной графики уровня GeForce 2. Если мы снимаем данные с костюма Motion Capture, а вы как потребитель предварительно скачали пространство, мо-

дель, то можете или в режиме реального времени получать данные об анимации этой модели, или закачать эти данные (они небольшие), и картинка будет создаваться у вас на компьютере. Я попробую сейчас перечислить плюсы, которые в этом есть. Первое, конечно, это экономия трафика. Повторюсь, предварительно вы закачиваете модель, мир и остальные данные, а затем данные о движениях, после чего можно рендерить картинку в том качестве, на которое способен ваш компьютер. Важно, что закодированную картинку в DivX вы получали бы с телевизионным или худшим разрешением, а здесь можете рендерить и с разрешением 1600х1200, если у вас достаточно мощный ускоритель. То есть вы получаете анимацию более высокого качества. Это самый главный плюс. При наличии широкополосной линии вы получите анимацию в режиме реального времени или довольно быстро. Если линия узкополосная, то скачивание все-таки займет какое-то время, но бесспорно меньшее, чем скачивание DivX-ролика, а качество при этом будет гораздо выше. Разумеется, вы скачиваете не только данные о движениях,

но и те, которые мы зададим по умолчанию для камер. Помимо этого, существует возможность самому устанавливать камеры и тот же ролик просмотреть с десятка других ракурсов. А теперь представьте себе еще один уровень интерактивности — возможность закачать две-три модели, подкорректировать их по своему усмотрению в специальном редакторе, изменить текстуры, освещение. То есть получается, что вы становитесь создателем. Третий и наиболее интересный и перспективный уровень — истинная интерактивность. Анимацию можно снабдить интерактивными игровыми вставками. Существует это уже сегодня. После выхода популярного мультфильма «Король Лев» по его мотивам появились игры для различных платформ. Фактически с нуля художникам игровых компаний пришлось рисовать все заново. Сегодня практически вся индустрия — и игровая, и анимационная — переходит на 3D-рельсы, и в данном случае при производстве мультфильма герои уже есть, их не надо заново создавать. Просто с этими же героями в студии можно записать ряд движений, создать небольшой игровой движок и сделать небольшую игру.



▲ Основа системы: датчики, используемые в решении Virtoons, позволяют творить чудеса, которые мы видим на экране

▲ Творение рук человеческих: персонажи анимационного фильма повторяют движения живого актера

» система. Если в западных разработках есть некие репперные (опорные) точки, то в российской системе есть так называемые репперные направления. То есть в зарубежных разработках измеряются координаты и углы относительно этих точек, а в нашей — углы сегментов скелета человека относительно репперных (опорных) направлений. Получается, что такая система измеряет углы между сегментами скелета человека. Зная углы между сегментами, мы можем сориентировать сегменты скелета относительно друг друга. Для того чтобы сориентировать скелет в пространстве, используется сравнение репперных направлений пространства с показаниями датчиков.

Датчики в системе компании Virtoons отличаются высокой степенью сложнос-

ти. Они состоят из трех магнитометров, трех акселерометров, трех гироскопов и одного микропроцессора, обрабатывающего данные, поступающие с этих девяти устройств. В отличие от западных систем в российской разработке используются естественное магнитное и гравитационное поля Земли, то есть отсутствует зависимость от внешнего магнитного передатчика системы.

Хотя для снятия показаний с лица человека также существуют свои системы, они достаточно сложные и не очень удобны в работе. Как правило, студии обходятся анимацией лица модели при помощи дополнительных датчиков. В системе компании Virtoons перчатки играют двойную роль. Помимо своего основного предназначения — слежения за положе-

нием пальцев, — они могут использоваться для анимации лица, то есть, двигая пальцами, можно управлять мимикой виртуального персонажа.

Еще одно важное преимущество — высокая степень интеграции. В системе используется шлем виртуальной реальности, с помощью которого актер видит виртуальное пространство, окружающее того персонажа, которого он играет. Если говорить о процессе создания трехмерной анимации, мы говорим, что создается модель и окружающий мир. Аниматор должен поместить эту модель в определенное место пространства. При обеспечении взаимодействия двух-трех виртуальных персонажей между собой потребуется достаточно сложная ручная работа аниматоров, то есть, даже имея на »

Параметр	Система Fastrak (Polhemus)	Система Flock of Birds (Ascension Technology Corp.)	Система компании Virtoons*
Радиус действия	0,75 м (до 3 с уменьшенной точностью)	0,9 м (до 2,5 при наращивании системы)	3 м устойчивого приема, 6-8 м рабочая зона
Диапазон углов	все возможные углы	±180° по азимуту и вращению, ±90° по тангажу	полные 360° по всем осям
Точность отслеживания перемещения	0,8 мм	2 мм	20 мм
Разрешение по перемещению	0,02 мм на 10 см перемещения	0,8 мм	5 мм
Точность отслеживания углов	0,15°	0,5°	1,5° на любом расстоянии
Разрешение по углу	0,025°	0,1° на расстоянии 30 см	0,1° на любом расстоянии
Скорость обновления измерений (изм./с)	120	144	150 для углов, 100 для координат
Выходные сигналы	декартовы координаты и углы ориентации	декартовы координаты и углы ориентации	координаты Root и кватернионы поворота для всех костей
Интерфейс	RS-232 или IEEE-448	RS-232 или RS-422/485	RS-232
Формат данных	ASCII или бинарный	бинарный	бинарный
Режимы	точечный или потоковый	точечный или потоковый	работа по запросу

* Поскольку система Virtoons находится в стадии разработки, в сводной таблице представлены промежуточные данные, которые могут быть улучшены

» руках данные, полученные с системы Motion Capture, без ручной доводки, отнимающей много времени, не обойтись. В российской разработке играть своих персонажей могут сразу два-три актера. Они погружаются в виртуальную среду и уже видят вокруг себя то конечное пространство, созданное аниматорами, благодаря использованию шлема виртуальной реальности. Если актеры передают друг другу какой-либо предмет, то они видят этот предмет, видят его форму. Они могут обойти вокруг виртуального предмета, так как они видят его в реальности, отображаемой шлемом. Это позволяет уменьшить последующую ручную доводку и сократить время создания компьютерного фильма. В современной реализации студий Motion Capture от других компаний, как правило, такого сервиса нет.

Однако главное преимущество данной системы, впрочем, как и многих отечественных разработок, — низкая цена порядка €20-25 тыс. Огорчает лишь одно — серийное производство таких костюмов пока не ведется: уж очень много денег нужно вложить в его организацию.



▲ Полное погружение: шлем VR позволяет актерам погрузиться в созданный аниматорами мир

Век цифровых технологий

Как мы видим, область применения систем Motion Capture — не только трехмерная анимация. У таких систем очень большое будущее. Скажем, можно одеть несколько костюмов на танцоров балета и фактически в режиме реального времени передавать не видеоизображение, а цифровые данные о движениях танцоров по Интернету, и пользователи Сети, подписавшиеся на просмотр спектаклей и заранее скачавшие необходимые модели, получают эти данные. Получается, что пользователи смотрят тот же спектакль, скажем из Большого театра, но у себя на компьютере. Альтернативой данному решению является только видео, передаваемое по широкополосным сетям. На сегодня это маленькое окошко 320x200 пикселей, но даже при таком невысоком разрешении скорости хватает не всегда.

Очень приятно, что в век цифровых технологий и Россия может гордиться своими разработками.

■ ■ ■ Алексей Мирошниченко

Редакция выражает благодарность компании Virtoons (www.virtoons.com) и лично братьям Латыповым за помощь в подготовке материала



Оптимальный уровень содержания "железа"

Ежедневно в наличии более 1800 позиций компьютерной техники и периферии. Актуальный ассортимент. Доступные цены. Ежедневно обновляющийся прайс-лист.

**Открыт новый магазин
ст. м. "Шаболовская"!**

USN computers
www.usn.ru



мониторы Роверскан

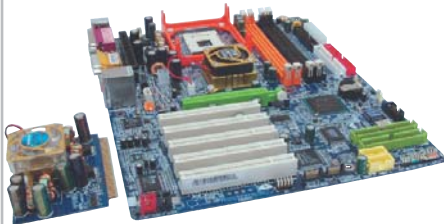
Москва, М. Калужский пер., д. 15 стр. 16
Тел.: (095) 775-8202 (многоканальный)
Тел. оптового отдела : (095) 775-8201

Филиалы Москва

КЦ Будёновский.....(095) 788-1512
ВКЦ Савеловский.....(095) 784-7250
Самара.....(8462) 32-16-43
Сызрань.....(84643) 2-24-05
Орел.....(08622) 5-62-99
Саратов.....(845-2) 523801



Материнская плата



Gigabyte GA-8INXP

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.gigabyte.ru
260

Компания Gigabyte одной из первых выпустила плату на основе нового высокопроизводительного чипсета E7205.

Плата предназначена для работы с оперативной памятью DDR SDRAM. Отличительной особенностью чипсета, на котором выполнена GA-8INXP, является наличие двух контроллеров оперативной памяти. Это позволяет процессору одновременно задействовать два модуля памяти, что приводит, таким образом, к двукратному увеличению пропускной способности. Еще одним положительно характеризующим свойством этой модели является возможность работы интерфейса AGP в режиме 8x. Следует отметить тот факт, что производитель изменил дизайн платы. Компания Gigabyte предлагает шестифазную систему питания процессора, которая должна обеспечивать наибольшую стабильность при работе. Реализовано такое решение следующим образом: рядом с Socket 478 находится специальный разъем, предназначенный для подключения модуля питания. На этот модуль вынесено несколько силовых транзисторов, которые отвечают за управление питанием. Для того чтобы они не перегревались, предусмотрен солидный кулер. Отличительной особенностью этой новинки является отличная комплектация платы. В комплекте с платой пользователь обнаружит все необходимое. ■ ■ ■

Технические данные

Чипсет	► Intel E7205 (Granite Bay)
Количество слотов	► 1xAGP, 5xPCI
Оперативная память	► 4xDDR 266/200
Разъемы	► 4+2xUSB 2.0, 2xPS/2, 1xGigabit Ethernet
Дополнительные особенности	► Двухканальный Serial ATA RAID-контроллер, IDE RAID-контроллер, ALC650 6-канальный звуковой кодек

CD-RW-рекордер



ASUS CRW-5224

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.asus.ru
90

Компания Asustek представила новую модель CD-RW-рекордера, которая позволяет записывать компакт-диски с небывало высокими скоростями. Если использовать CD-R-болванки, сертифицированные для записи на 52-х скоростях, то время записи одного диска составит менее трех минут. Время, потраченное на запись перезаписываемых носителей CD-RW при 24-х скоростях, составит около пяти минут.

Дизайн привода не вызывает нареканий. На лицевой панели присутствуют две кнопки, два светодиодных индикатора, регулятор громкости, отверстия для наушников и аварийного открытия трее. Задняя панель также выполнена аккуратно. На ней нанесены все необходимые надписи, что, как мы полагаем, должно существенно облегчить процесс подключения привода.

Для того чтобы снизить уровень шума, создаваемого при работе, производитель заботливо предусмотрел установку прокладки из тонкой микропористой резины на лицевую панель трее. Следует отметить, что механизм трее этой модели выполнен качественно — он перемещается тихо и без люфта. Особого внимания заслуживает комплектация привода, в которую входят десять 52-скоростных болванок CD-R, две 24-скоростные CD-RW, CD с программным обеспечением Nero Burning Rom, необходимые кабели и крепеж, руководство пользователя и, как это ни покажется странным, специальная проволока, предназначенная для аварийного открывания трее. ■ ■ ■

Технические данные

Скорость записи CD-R	► 52
Скорость записи CD-RW	► 24
Скорость чтения CD-ROM (макс.)	► 52
Буфер, Кбайт	► 2048
Технология защиты от опустошения буфера	► FlextraLink

Системный блок



CM 1935

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.veles.ru
нет данных

Компания «Велес-дата» предлагает пользователю решение, обладающее большим количеством интересных особенностей. Главной из них является то, что производитель использует алюминиевые корпуса, что положительно сказывается не только на внешнем виде изделия, но и на температуре внутри самого корпуса, вследствие хорошей теплопроводности алюминия.

Следует также отметить удачную подборку комплектующих, что позволяет рекомендовать такой компьютер как для офисной системы, так и для домашнего пользования. В стандартном режиме производительности и функциональных особенностей должно хватить для полноценного использования в любых задачах, а в том случае, если по какой-либо причине скорости работы будет недостаточно, можно попробовать разогнать систему.

Образец, побывавший на тестировании, продемонстрировал хорошие результаты — система нормально функционировала при частоте FSB 147 МГц, в результате чего процессор работал при частоте 2,2 ГГц.

К минусам этой модели следует отнести только малые конструктивные недостатки, такие как наличие свободно перемещающихся кабелей, которые не закреплены специальными стяжками. ■ ■ ■

Технические данные

Процессор	► Intel Pentium 4
Тактовая частота, МГц	► 1500
Оперативная память	► Samsung DDR SDRAM PC2700
Объем оперативной памяти, Мбайт	► 256
Материнская плата	► Gigabyte GA-8EML-T
Жесткий диск	► Seagate Barracuda IV
Объем жесткого диска, Гбайт	► 20
Видеокарта	► Asus V8170 Pro
Объем видеопамати, Мбайт	► 32

Платформа

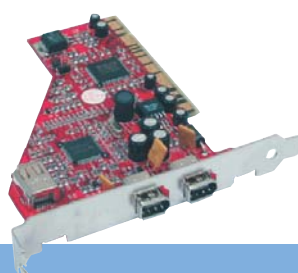


Shuttle XPC SS40G

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.shuttle.com.ru
285

Плата AV-монтажа



Pinnacle Edition DV

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.pinnaclesys.ru
600

Материнская плата



Asus P4G8X

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.asus.ru
нет данных

Системные платформы, о которых мы неоднократно писали, наконец стали поставаться в Россию. Одной из первых моделей, появившихся на нашем рынке, стала Shuttle XPC SS40G. Основной идеей при проектировании подобного класса устройств была минимизация основных деталей. Так, например, корпус обладает настолько малыми размерами, что его легко переносить с места на место. Несмотря на такую геометрию корпуса, в нем размещается материнская плата, обладающая весьма солидной комплектацией. Пользователь получит хорошо укомплектованную систему, со всеми необходимыми интерфейсами и контроллерами. Поскольку эта модель предназначена в первую очередь для корпоративных пользователей, здесь присутствует встроенный графический контроллер и отсутствует интерфейс AGP. Также есть все разновидности периферийных интерфейсов — USB 1.1 и FireWire IEEE-1394, — расположенные на материнской плате, и USB 2.0, выполненный в виде платы расширения, поставляемой в комплекте. Все основные разъемы выведены как на заднюю панель корпуса, так и на лицевую, что особенно удобно. Кроме этого, на лицевой панели корпуса расположен еще и цифровой оптический выход встроенной звуковой платы, что позволяет подключать такие устройства, как MD-деки и акустические системы. ■ ■ ■

Технические данные

Чипсет	► SIS 740
Количество слотов	► 2xPCI
Оперативная память	► 2xDDR 266/200
Видеоадаптер	► SIS 315
Звуковой кодек	► CMI 8738
Разъемы	► 2+2xUSB 2.0, 2xPS/2, 1xEthernet, 2xIEEE-1394, 1xD-Sub, 1xS-Video
Размеры, мм	► 280x200x185
Вес, кг	► 4,65

Среди всего разнообразия систем нелинейного монтажа, представленных на рынке сегодня, встречается особый класс устройств — модели, специально адаптированные таким образом, чтобы полностью устранить эффекты потери качества, образуемые при захвате видеосигнала. Модель Pinnacle Edition DV предназначена для обработки отснятого материала. Она позволяет получить изображение с обычных DV-видеокамеры или DV-видеомагнитофона посредством интерфейса IEEE-1394. Интересной особенностью Edition DV является наличие как внешних разъемов IEEE-1394, так и одного внутреннего. Это сделано специально для того, чтобы можно было подключать дополнительные модули, такие как панели 5.25 rackmount с дополнительными разъемами.

Особого внимания заслуживает богатая комплектация Pinnacle Edition DV. Распаковав достаточно большую коробку, пользователь обнаружит собственно саму плату, кабель IEEE-1394 6p-4p и комплект специализированного программного обеспечения, куда входят следующие программные продукты: Impression DVD Pro, Hollywood FX, TitleDeko и драйверы устройства. Кроме этого, в стандартную поставку входит и хорошее руководство пользователя, состоящее из двух больших и информативных брошюр. Единственным недостатком этого решения является, как мы полагаем, слишком высокая цена, что может стать серьезным препятствием для многих пользователей. ■ ■ ■

Технические данные

Интерфейс	► PCI 32 бит
Входы/выходы	► 3xIEEE-1394 (2x внешн., 1x внутр.)
Разрешение, пиксель	► 720x576 PAL, 720x480 NTSC
Компрессия	► DV

Компания Asustek, так же как и многие другие производители высококачественных комплектующих для современных компьютеров, выпустила свою версию системной платы, предназначенной для высокопроизводительных рабочих станций. Модель P4G8X основана на новом чипсете Intel — E7205, также известного под именем Granite Bay.

Эта модель ориентирована в первую очередь на пользователей, для которых наибольшую роль играет производительность системы в целом. Высокую скорость работы обеспечивает поддержка двухканальной оперативной памяти DDR SDRAM и наличие интерфейса AGP Pro, который может также работать и в режиме AGP 8x. Наиболее интересным и, как мы полагаем, эффективным решением является размещение контроллера Gigabit Ethernet, что позволит увеличить пропускную способность локальной сети. Кроме того, наличие сразу двух периферийных высокоскоростных контроллеров — USB 2.0 и FireWire IEEE-1394 — существенно упростит проблему подключения дополнительных устройств.

Особого внимания заслуживает богатая комплектация платы, в которую входят всевозможные заглушки и кабели, а также руководство пользователя. ■ ■ ■

Технические данные

Чипсет	► Intel E7205 (Granite Bay)
Количество слотов	► 1xAGP Pro, 4xPCI, 1x BlueMagic PCI
Оперативная память	► 4xDDR 266/200
Разъемы	► 2+4xUSB 2.0, 2xPS/2, 1x Gigabit Ethernet
Дополнительные особенности	► Двухканальный Serial ATA RAID-контроллер, ALC650 6-канальный звуковой кодек, FireWire контроллер IEEE-1394

А Н О Н С

Как поживаете, GЕнацвале?
Интернет в Грузии

66

Правильная подача
Разработка макета сайта

72

Помоги себе сам
Советы по защите web-контента

78

Обзор сайтов
Интересные сайты Интернета

84



Сетевой червь hydra

Нас всех считают пиратами

Борьба между защитниками авторских прав и пиратами в Интернете набирает обороты. Теперь в ход пошли хакерские приемы. Только применяют их защитники закона

Компьютерный червь — тот тип вирусов, который стал притчей во языцех. Подобные вредоносные программы могут проникать в компьютеры, используя несовершенство программного обеспечения, повреждая и уничтожая различные файлы. Именно этот тип вредоносных по своей сути программ взяли на вооружение в Американской ассоциации звукозаписывающих компаний (RIAA). Группа разработчиков Gobbles создала программу — гибрид классического вируса и червя с названием hydra, которая заражает MP3-файлы с благородной целью — пресечь пиратское распространение музыки.

Gobbles называет себя «самой большой активной некоммерческой группой безо-

пасности» и состоит из 17 участников. Применяя хакерские методы проникновения на компьютеры пользователей, они протестировали hydra в p2p-сетях. Оказалось, что активность программы превышает все ожидания. Она «по-червячному» быстро распространяется по сети и заражает более чем 95% подключений. Хозяиничая на захваченном компьютере, hydra не только поражает данные, но и собирает сведения о наличии пиратских файлов, которые затем представляет в штаб-квартиру RIAA.

Ассоциация RIAA постоянно проводит различные мероприятия по борьбе с нелегальным распространением медиафайлов. Такую политику поддерживают многие музыканты, которые теряют кровно заработанные деньги благодаря деятельности пиратских сетей.

Только вот не задумываются, видимо, в RIAA над тем, что подобный метод борьбы ставит уважаемую и вполне официальную организацию на одну доску с пиратами и хакерами. Теперь следует ждать возмущенной реакции пользователей файлообменных сетей, которых такими действиями всех поголовно записали в пираты. ■ ■ ■

О. К.

Коллекции bookmarklets

Несмотря на то что традиционно пользователи больше всего опасаются именно классических вирусов, наибольшую активность в последнее время проявляют компьютерные черви. За 2002 год, по данным «Лаборатории Касперского», доля червей составила 89,1% от общего числа заражений, тогда как доля вирусов — всего 7%.

Your personal guide

Виртуальные экскурсии

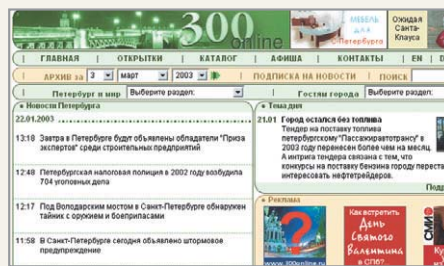


Город с 300-летней историей открыл в этом году свои двери многочисленным гостям. И даже виртуальным. Ознакомиться с достопримечательностями Санкт-Петербурга или получить справку весьма оригинальным способом можно на сайте www.300online.ru.

«Your personal guide» — так называется проект, которым можно воспользоваться в течение всего 2003 года. Компания Internet Help предоставила свою технологию и девушек-операторов, которые могут провести бесплат-

ную экскурсию по Петербургу с любым желающим. В среднем подобная экскурсия занимает около получаса, если вы, конечно, не будете задавать своему виртуальному гиду дополнительные вопросы. А расспросить его можно не только о достопримечательностях и истории города, но и получить справку о гостиницах, культурных мероприятиях и погоде. Причем все экскурсионные и справочные материалы вы позднее получите по электронной почте. ■ ■ ■

О. К.



Сколько еще просуществует Интернет в своем нынешнем виде?



Итак, оптимистов и пессимистов в Рунете оказалось примерно поровну. Но перевес все же за теми, кто считает, что Интернет будет жить долго и счастливо. От всей души хотелось бы на это надеяться.

Источник: ichip.ru

Инициатива Министерства образования

Онлайновые шпаргалки

У Министерства образования наконец-то появилась возможность провести масштабное подключение российских школ к Интернету. Благодаря контракту спутниковой связи на \$10 млн, предоставленной Hughes Network System, и отечественному провайдеру «Кросна» доступ к Глобальной сети в этом году появится у 7300 школ. За восемь лет в рамках акции предсто-

ит потратить \$2,6 млрд и «вовлечь» в Паутину более 50 тыс. школ из шести регионов страны.

Hughes — крупный поставщик спутниковых услуг в США. Подобный проект компания уже проводила в Нидерландах, а планирует заполучить крупных клиентов в Корее, Китае и Европе.

Приятно осознавать, что наши школьники не самые последние в ряду обделенных Интернетом. Сначала в Москве, а потом и в других городах будет возможность получать образование с помощью WWW. Правда, одного подключения мало, нужен еще и соответствующий компьютерный парк, а также грамотные преподаватели. Поэтому насколько успешным окажется проект, ответить трудно. ■ ■ ■

О. К.



КОЛОНКА РЕДАКТОРА



Максим Макаренко,
редактор раздела
Internet

Мы живем в интересное время

Здравствуйте, уважаемые читатели! Я хотел бы посоветовать вам обратить внимание на заметку о появлении сетевого червя, который собирается использовать RIAA, Ассоциация звукозаписывающих компаний. Дойдет ли дело до использования этого тайного оружия в «штатном режиме», пока непонятно, но факт появления подобной программы сам по себе многозначителен.

Сколько уже было написано о противостоянии пиратов, распространяющих музыкальный и иной контент, и правообладателей. Страдали в конечном итоге только обычные люди, которые, используя вполне легальные возможности, пытались добыть искомую информацию с наименьшими финансовыми потерями. Теперь же всех пользователей таких сетей фактически зачислили в категорию неблагонадежных, рассматривая возможность тотального отслеживания содержимого их компьютера и тестируя программу, обладающую такими возможностями в файлообменных сетях.

Я не думаю, что дело все же дойдет до широкого применения таких средств, во всяком случае, официально. Но джинн уже выпущен из бутылки, и вопрос только в том, какая из организаций, неважно — государственных или частных, решит, что для защиты чьих-либо прав можно следить за пользователями без их ведома. Недаром же ходят упорные слухи о том, что ФБР просматривает фактически всю электронную почту граждан США, да и про наши родные «органы» разговоров не меньше.

Ну как тут не вспомнить восточное проклятие: «Чтоб ты жил в интересное время!» А время наше становится чем дальше, тем интереснее... Ждем дальнейшего развития событий. ■ ■ ■

Грузия

Как поживаете, GEнацвале?

Образование на постсоветском пространстве множества независимых государств привело к обрыву многочисленных связей — как между организациями, так и между людьми. Например, о том, что происходит в солнечной Грузии, родине знаменитых вин и Вахтанга Кикабидзе, нам проще всего узнать сейчас с помощью Интернета. Но его развитие у наших соседей проходит не слишком гладко.



Днем рождения грузинского Интернета можно считать дату регистрации национального домена .ge 2 декабря 1992 года. Несмотря на то что открытие грузинской зоны случилось существенно раньше, чем у других постсоветских стран, стабильного развития пришлось ждать долгих семь лет. Лишь в 1999 году в Грузии всерьез стали говорить о развитии национального сетевого сегмента, власти отмечали перспективы информатизации, а провайдеры начали активно конкурировать на рынке предоставления интернет-услуг.

Провайдеры

В последнее же время темпы снова несколько замедлились. Сегодня развитие Интернета в Грузии идет размеренно, без резких скачков и прорывов. Единственное, на чем можно было бы заострить внимание, — это дружный переход провайдеров на оптические международные каналы связи и полный либо частичный отказ от использования спутников. В настоящий момент в Грузии задействованы два оптических канала — один с выходом на «Ростелеком», второй — на Европу. Европейский канал пока используется только одним грузинским провайдером, все остальные, применяющие оптику, пользуются услугами «Рос-»

» телекома». Однако в этом правиле есть одно интересное исключение. Компания Sanet, судя по всему, не спешит менять свои спутниковые каналы на волоконные, что не мешает ей всерьез бороться за первенство на рынке интернет-услуг.

Грузинский рынок интернет-провайдинга также выглядит достаточно свободным от государственного влияния. Во-первых, государственные структуры на нем не представлены в той мере, чтобы говорить о вмешательстве власти имущих в частный бизнес. Во-вторых, на нем нет ярко выраженного лидера. Сложно судить о денежных оборотах и доходах отдельных компаний, но если оценивать количество пользователей (не вдаваясь в подробности о типе соединения), то грузинских провайдеров можно разбить на следующие классы:

- Лидеры. Sanet (www.sanet.ge) и «Джорджия Онлайн» (www.online.ge), которые борются за первую строчку списка и делят между собой 55% конечных пользователей.
- Крупные середняки. «Джеонет» (www.geo.net.ge) и «АйСиЭн» (www.caucasus.net). На них приходится еще 30% пользователей.
- Мелкие местные провайдеры.

На данный момент в Грузии реально функционируют, а не просто обладают лицензиями примерно полтора десятка провайдеров — сообщили нам в компании Greenet.

Еще одним шагом в сторону развития рынка интернет-услуг явился тот факт, что большинство провайдеров, очевидно, понимая, что в их ближайшие интересы входит расширение рынка вообще, а не только увеличение собственной доли присутствия, проложили каналы друг к

другу для обмена местным трафиком. В Тбилиси не существует единой точки обмена трафиком вроде M-IX, но большая его часть не выходит за пределы страны. Насколько нам известно, большинство таких каналов работают по принципу бесплатного обмена.

Средняя цена на подключение по коммутируемому каналу колеблется в пределах 0,3-0,6 \$/ч в зависимости от времени суток. Более подробную информацию о ценах для конечных пользователей можно почерпнуть на сайте «Ассоциации Молодых Экспертов YEA» (www.navigator.web.ge). В приведенном ниже списке указана цена часа работы в Интернете (дневное время) у наиболее известных провайдеров.

Iberiapac — \$0,3-0,6

Kheta — \$1,1

Geonet — \$1

ICN — \$1,1

Global One — \$1,2

Sanet — \$1,57

Wanex — \$0,35-0,6

С другой стороны, грузинские специалисты считают, что эти цены несколько устаревшие и по доллару за dial-up в Грузии уже никто не берет. Возможно, цены могли быть и ниже, но из этих денег определенную долю забирает телефонный оператор «Новые сети», который с 2002 года ввел повременную оплату. С другой стороны, абоненты «Электросвязи» платят за Интернет ту же самую цену, невзирая на то, что повременная оплата за местные звонки с них не взимается. В то же время несколько провайдеров предлагают неограниченный доступ по ценам от 30 до 90 долларов в месяц, что не распространяется на клиентов «Новых сетей», поскольку от повременной оплаты не убежишь.

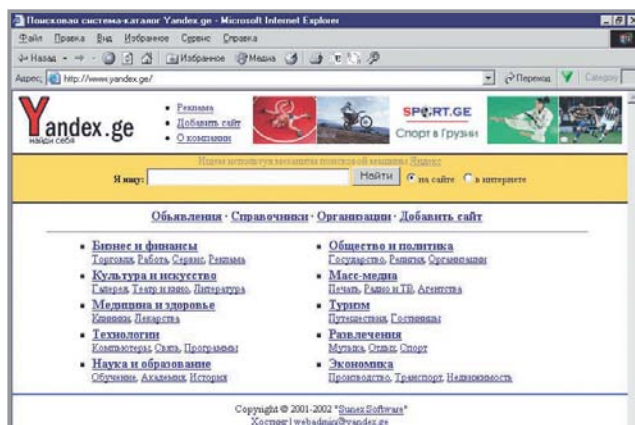


Аналитическая информация

Проблемы роста

Сегодня Интернет в Грузии больше нужен представительству фонда Сороса (www.osgf.ge), фонду «Евразия» (www.eurasia.org.ge), IREX (www.irex.org) и IATP (www.iatp.org.ge), нежели грузинским властям. Специалисты NSRC (www.nsrc.org) в 2002 году выделили несколько основных проблем грузинского Интернета, которые существенно тормозят развитие интернет-технологий:

- Трудная экономическая ситуация в стране. Средняя зарплата в Грузии делает покупку компьютера и подключение к Интернету непозволительной роскошью для большинства.
- Низкий уровень интернет-грамотности населения. Как уже говорилось выше, этот вопрос больше интересует представителей западных организаций, нежели местные власти.
- Законодательство, которое не позволяет нормально развиваться IT-сектору экономики.
- Высокая по местным меркам стоимость интернет-услуг, которая порождается существующим несоответствием в государственной политике относительно предоставления услуг телефонной связи.
- Сайты на грузинском языке. Проблема со шрифтами до сих пор остается одним из главных препятствий к нормальному развитию местного web. Интернет-сообщество разделилось сейчас на несколько групп — сторонников Unicode, сторонников госстандарта (непризнанного международным сообществом) и пользователей, которые пытаются хоть в чем-нибудь разобраться. Стабильности местному сегменту Интернета такое положение со шрифтами не добавляет.
- Отсутствие своих кадров. Вузы не могут решить проблему кадрового кризиса, существующего в местных IT-компаниях. Эти шесть проблем сегодня камнем тянут развитие грузинского Интернета вниз. Степень важности каждой из них велика как при единичном, так и при комплексном рассмотрении. Решение любой из них обязательно должно повлечь позитивные сдвиги и в оставшихся пяти проблемных точках. Остается только ждать, когда эти сдвиги произойдут и местный Интернет начнет жить полноценной жизнью.



«Стартовая страница грузинского «Яндекса» весьма напоминает стиль известного российского сетевого бренда»

» Кроме коммутируемого доступа грузинские провайдеры предлагают множество вариантов подключения по другим схемам. Есть и радиомодемная связь, и обычные выделенные линии, и даже оптоволоконно могут провести в офис. Есть первые попытки задействовать технологии ISDN и ADSL. Цены на различные сервисы отличаются, но всегда можно подобрать что-нибудь подходящее, говорят сами представители грузинского сектора IT.

При видимой разносторонности предоставляемых услуг формирование рынка интернет-провайдинга в Грузии еще не закончено. Последнее громкое дело — приватизация компании «Инфоком», более известной местным пользователям под названием ISP Iberiarcas (www.iberiarcas.ge). Существует предположение, что провайдер был сознательно развален структурами, приближенными к власти. Но неожиданно в размеренный процесс сбивки цены вмешалась компания «Центр-Инвест», которая и приобрела «Инфоком» за \$350 тыс., развев все мечты несостоявшихся покупателей. Благодаря «Центр-Инвесту» государство получило гораздо больше денег, чем смогло бы получить через год, когда в конец разорившуюся компанию приватизировали бы министерские работники и политики. Примечательно, что одним из учредителей «Центр-Инвеста» является Бадри Патаркацишвили, интерес к которому российских правоохранительных структур давно известен. А ведь на момент начала конфликта «Инфоком» обслуживал

порядка 4,5% грузинских пользователей. Но гораздо важнее, что компания контролировала почти весь рынок передачи данных в банковской сфере, а это сотни тысяч долларов, которых не было у других провайдеров. Только в 2000 году «Инфоком» перечислил в госбюджет порядка \$200 000.

В заключение рассказа о провайдерах можно сказать, что все они, кроме одного, действуют в пределах Тбилиси, и лишь некоторые предоставляют доступ в регионах Грузии. Единственным исключением является «Батуми.Нет» (www.batumi.net), который работает только на территории Adjara.

Пользователи

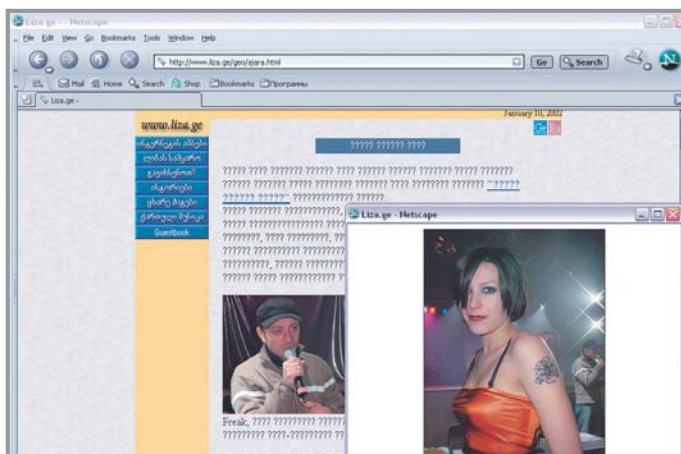
За пределами Тбилиси наиболее крупными городами с точки зрения количества пользователей являются Батуми, Поти, Кутаиси, Зугдиди и Рустави. В столице, по разным оценкам, находится от 90 до 95% грузинских пользователей Интернета. Однако можно сделать вывод, что рынок интернет-услуг в регионах развивается достаточно быстрыми темпами, так как в 1999 году доля региональных пользователей грузинского Интернета не превышала и трех процентов.

Интересно наблюдать за оценками абсолютного размера аудитории грузинского Интернета. Год за годом эксперты отмечают, что есть рост, и год за годом цифра интернет-пользователей в Грузии, звучащая из их уст, становится все меньше и меньше. Например, Антон Самсонидзе, один из самых известных иссле-

дователей местного сегмента Сети, считает, что ошибся в своих оценках полтора года назад. В то время со слов Антона называлась цифра в 80-90 тысяч пользователей. Как считает господин Самсонидзе, этот показатель был достигнут не в июне 2001-го, а только в конце 2002 года, да и то, возможно, эта цифра тоже несколько завышена. При этом все же есть косвенные показатели роста аудитории. Если пару лет назад в Тбилиси было всего несколько интернет-кафе, то сегодня их десятки — они есть во всех районах города, и порой непросто найти в них свободное место.

Тем не менее любые цифры общего числа пользователей можно считать относительными. Серьезных исследований местного Интернета давно не было, а на данные сетевой статистики полагаться не следует. Дело в том, что одна из старейших грузинских статистических систем WebStat (www.web.ge) даже по оценкам самих создателей была задумана как некий эксперимент. Впервые система была запущена в январе 1999 года и использовала в то время программный движок Chatologica (www.chatologica.com). В конце 2001 года компания Greenet полностью переработала программную часть системы, и теперь WebStat можно считать инструментом для изучения ситуации и тенденций в грузинской части Интернета.

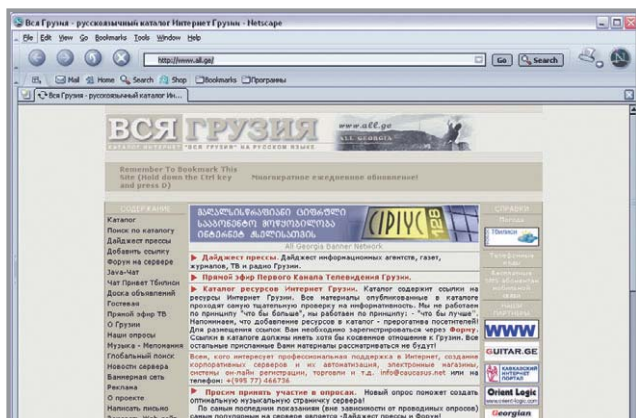
Что касается социального портрета пользователя, то реальных исследований в этой сфере не проводилось. О нем можно судить только по косвенным показателям



▲ Сайт популярного диджея Лизы. Девушка, конечно, симпатичная, но понять что-либо без установки грузинских шрифтов и знания языка будет сложно



▲ BannerDots является крупнейшей баннерной сетью на просторах грузинского Интернета



◀ Взгляд на грузинский Интернет глазами портала «Вся Грузия»

» телям, например по графику активности посещений грузинских сайтов. Исходя из этих показателей можно сделать вывод, что большинство грузинских пользователей составляют молодые люди, занятые на достаточно престижных работах. Основная масса людей выходит в Интернет в рабочее время (ближе к концу рабочего дня) и с корпоративных аккаунтов.

Немного внес ясность в вопрос о «соц-деме» грузинского пользователя Константин Дугладзе, руководитель баннерной сети BannerDots. По его словам, пользователь в Грузии в среднем получает около \$150 в месяц. 80% интернет-аудитории оставляют мужчины. Самая активная возрастная категория — от 20 до 30 лет (60%). Еще статистики? Пожалуйста:

- ▶ 95% интернетчиков пользуются модемным соединением на скорости 33,6 Кбит/с;
- ▶ 80% пользователей подключаются на час в день или меньше;
- ▶ 80% организаций имеют выделенные линии на 64 Кбит/с.

Сайты

Считается, что первым грузинским сетевым проектом стал сайт www.open.ge — серьезным по уровню подготовки, но никак не по посещаемости даже по российским меркам. И сегодня существуют считанные единицы грузинских сайтов, имеющих трафик более чем 1000 уникальных посетителей в сутки. По данным на 31 декабря 2002 года в той же системе WebStat было зарегистрировано 217 грузинских сайтов. Всего же на сегодня существует более 2000 доменов в зоне .ge и еще полтысячи в международных зонах .org и .com.

Подавляющее большинство из этих 2000 сайтов имеют очень низкую посеща-

емость. Около 20 из них покрывают до 90% хитов. Из самых популярных можно отметить сайт диджея Лизы (www.liza.ge), создавшей одну из первых несетевых программ о местном Интернете, и поиск работы на www.jobs.ge. Эти ресурсы собирают около 500-1000 посетителей в сутки, большинство из которых — грузины.

Каждый провайдер имеет собственную студию web-дизайна, но только команда Sanet может похвастаться серьезными проектами. Независимых разработчиков можно насчитать до десяти команд. Ну и, конечно, более сотни предлагающих крутой дизайн и программирование за копейки и ничего реального не делающих.

Несмотря на то что грузинский Web в последние годы развивается достаточно динамично, есть все же несколько направлений, в которых заметно отставание. До сих пор в Грузии нет своего полноценного поискового ресурса. Есть только пара каталогов, таких как www.qartuli.com и www.geres.ge. Однако не все безнадежно. В прошлом году грузинских пользователей порадовал знаменитый Google (www.google.com), который отныне частично предоставляет интерфейс на грузинском языке и, главное, ищет в грузинских документах. Интересна история с сайтом Yandex.Ge (www.yandex.ge). Как выяснилось, проект не имеет никакого отношения к известному российскому сетевому бренду, а лишь пользуется его бесплатной поисковой формой, вводя пользователя в заблуждение.

Популярными категориями сайтов в Грузии (если не рассматривать почтовые сервисы) являются также чаты, форумы и поиск работы. Создается такое впечатление, что грузинские пользователи методично ищут себе работу получше, а по-

том обсуждают между собой результаты поиска. В любом случае ресурс с более чем 1000 уникальных посетителей в сутки может считаться в Грузии очень популярным. О том, что и насколько популярно, можно судить по результатам рейтингов: stat.geres.ge (<http://stat.geres.ge>), top.host.ge (<http://top.host.ge>) и [www.web.ge](http://www.web.ge/cmt/topen.cgi) (www.web.ge/cmt/topen.cgi).

Есть в грузинском Интернете (сокращение GeNet по аналогии с RuNet использовать здесь не принято) и свои баннерные сети. Самая популярная из них — BannerDots (www.bannerdots.com). В ней объединены 150 активных сайтов в Грузии, а количество показов в сутки превышает 40 тыс.

Русскоязычных сайтов в грузинском Интернете на так уж и много. Основная причина в том, что русский язык в Грузии можно слышать все реже. Самым ярким «русским» сайтом является портал «Вся Грузия» (www.all.ge). Хотя сам термин «портал» к этому, да и к любому другому крупному сайту грузинского Интернета можно применять лишь с большой натяжкой. Новости из Грузии можно чи-

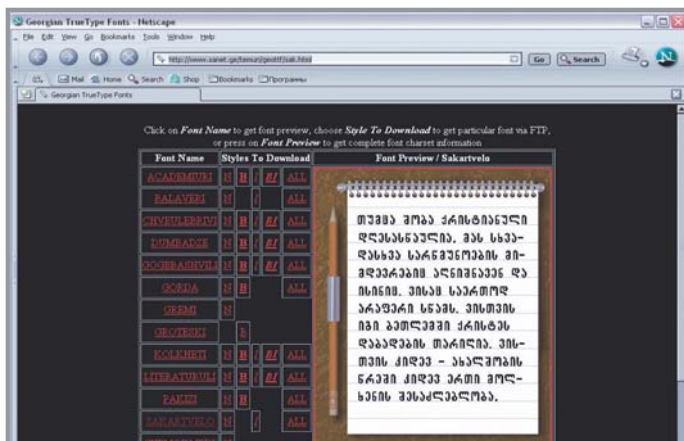


▲ Posta.Ge считается одним из ведущих бесплатных почтовых сервисов в Грузии

тать на www.news.ge или же воспользоваться архивом грузинской печатной прессы — www.opentext.org.ge (на грузинском языке).

Куплю-продам

Не лучше дело обстоит и с электронной коммерцией. Есть только один реально работающий ресурс, который можно назвать электронным магазином — www.flowersplanet.com, — но и он в настоящий момент не доступен для пользователей. Кроме него есть еще несколько электронных прилавков, где можно за-



▲ Без национальных шрифтов в грузинском сегменте Интернета делать нечего. Загрузить их можно, например, с этого сайта

▲ Найти интересные и информативные ссылки о грузинском Интернете в Рунете непросто. Rambler по нашему запросу нашел только два ресурса

» казать товар и оплатить его наличными при доставке. И это притом, что центр авторизации электронных платежей в Грузии есть — www.ufc.ge. Он даже предоставляет некоторые самостоятельные сервисы: по карточкам можно оплатить коммунальные задолженности или услуги телефонных операторов (традиционных и мобильных). Но страничка для желающих открыть электронный магазин все еще пуста. Как отмечают местные специалисты, это связано с тем, что сами пластиковые карточки еще не слишком распространены в Грузии. В таких условиях виртуальный магазин ориентируется на зарубежных пользователей, которые физически не могут находиться в Грузии, но хотели бы что-нибудь подарить местному жителю — родственнику, другу, партнеру. Отсюда и типичный ассортимент: цветы, сладости, подарки.

Позитивные сдвиги в этом направлении были замечены в 2001 году, когда

американская компания Key3Media East, Министерство транспорта и коммуникации Грузии и Ассоциация молодых экспертов Грузии организовали серию конференций «Интернет-бизнес. Грузия-2001». На них обсуждалось создание платформы для развития электронной коммерции в стране, но дальше разговоров о перспективах дело пока не пошло. Чуть лучше дела в освоении интернет-банкинга. Здесь уже имеются разработки у крупнейших кредитных организаций Грузии — TBC bank, Georgian Bank и United Georgian bank.

Из бесплатных сервисов стоит отметить обилие почтовых систем — www.posta.ge, www.wanex.ge, www.mail.ge. Бесплатные хостинги в Грузии не прижились, но есть несколько компаний, предоставляющих хостинг на коммерческой основе.

Видимо, в связи с вышеизложенными обстоятельствами заметна тенденция к утеканию проектов к зарубежным хостерам. Хотя домен в зоне .ge стоит достаточно дешево — \$15 в год, — его регистрация связана с некоторыми бюрократическими трудностями, кроме того, правила не позволяют располагать грузинский домен на зарубежных сайтах, в связи с чем все чаще регистрируются грузинские сайты в зонах .com, .org и .net. Среди бесплатных же хостингов номер один в Грузии — www.geocities.com. Эта служба Yahoo! благодаря своему названию (вольно трактуется как Гео — грузинские и Ситис — города) получила преимущество перед российскими аналогами, хотя ее переход на платную основу значительно поубавит число грузинских почитателей.

Перспективы

Грузия с ее экономической нестабильностью может нормально развивать свой Интернет только в случае внимания власть имущих к проблемам национального сетевого сегмента. Пару лет назад и президент Шеварднадзе, и другие государственные чины во всеуслышание говорили о том, насколько важна для Грузии всеобъемлющая информатизация. Но как это часто бывает, многие благие начинания так и умерли в стадии разговоров. Лишь в последнее время заметен рост внимания министерств и ведомств к Интернету — все они дружно принялись строить свои сайты. А вот до конкретных дел по повышению интернет-грамотности масс пока не дошло.

Надо сказать, что такой подход характерен для многих независимых государств, появившихся на постсоветском пространстве, и ситуацию в Грузии можно считать типичной. Правда, в отличие от других стран в Грузии не слишком заметны вмешательства правительственных органов в развитие Интернета и контроль за содержанием ресурсов. Но и самих ресурсов не слишком много.

Характерна также и ситуация с распределением пользователей, подавляющая часть их находится в столице и двух-трех крупных городах. Остальное же население просто не в состоянии платить за доступ в Интернет. И изменить это может только общее оздоровление экономики страны.

Виктор Захарченко

Автор выражает искреннюю признательность Антону Самсонидзе и Константину Дугладзе за помощь в подготовке материала



▲ Антон Самсонидзе — один из наиболее авторитетных исследователей грузинского Интернета



Разработка макета сайта

Подавайте информацию правильно

Любой web-сайт может преследовать одну из двух целей: это либо предоставление пользователю какой бы то ни было ценной и интересной информации, либо ошеломление невероятными визуальными эффектами, демонстрация художественных и технологических возможностей создателей. Естественно, разработка каждого из двух типов ресурсов имеет свои особенности и правила.

Сайты, относящиеся к первой группе, принято называть информационными, ко второй — соответственно презентационными. Подавляющее большинство web-ресурсов информационные, они являют собой квинтэссенцию Всемирной паутины и самый смысл ее существования. Презентационных же сайтов намного меньше в количественном отношении, они, как правило, не имеют постоянной аудитории (вследствие почти

полного отсутствия регулярно обновляемой полезной информации, медленной загрузки страниц и порой крайне запутанного интерфейса), быстро устаревают морально, но зато с успехом выполняют свою «выставочную» функцию.

Каждый презентационный проект уникален, и сколько-либо заметное сходство двух таких сайтов вызывает невольные размышления о том, кто у кого позаимствовал концепцию оформления. »

мента — макета главной страницы и шаблонов внутренних страниц сайта. И если для презентационных ресурсов никаких общих рекомендаций быть не может, то подходы к разработке информационных сайтов вполне поддаются стандартизации.

Что да где

Хотя считается, что «последний бой — он трудный самый», в сайтостроении сложнее всего, как ни парадоксально, сделать самый первый шаг. Представьте: у вас нет еще никаких наработок, но нужно за что-то зацепиться, даровать проекту жизнь, перейти грань от небытия к чему-то осязаемому.

На самом начальном этапе работы над сайтом на помощь приходят традиции. Как мы уже отметили, все информационные ресурсы, несмотря на кажущееся многообразие идей оформления, в значительной мере похожи друг на друга, и эта общность сильнее всего выражена в расположении элементов интерфейса на страницах.

В оформлении пространства страницы информационного сайта можно выделить как минимум четыре характерные области. Это шапка, панель навигации, область основного текста и подвал.

Не вызывает сомнений, что шапка должна располагаться сверху. Основной ее функциональный элемент — название сайта. Иногда помимо титульной надписи в шапке может присутствовать заголовок текущего раздела сайта. Там может располагаться и логотип фирмы, характерный символ web-ресурса, некий худо-

жественный элемент, причем хорошим тоном считается размещение подобного элемента в левой стороне шапки и наделение его функцией ссылки на главную страницу ресурса.

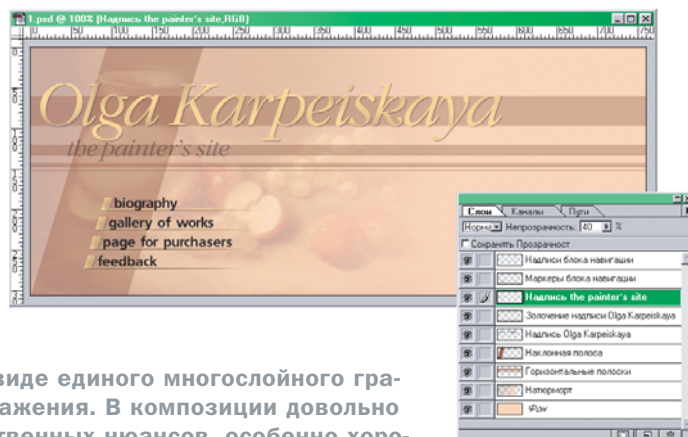
Навигационная панель, если количество разделов на сайте невелико, может располагаться горизонтально, отделяя шапку страницы от области основного текста. В этом случае элементы навигации полезно продублировать и внизу страницы, между областью основного содержания и подвалом. Когда же разделов на сайте много, лучше делать навигационный блок вертикальным, располагая его слева от зоны с основным текстом страницы. Почему именно слева, а не справа? Нас, европейцев, чуть ли не с пеленок учили читать слева направо и сверху вниз, в результате чего «силовые линии» динамики нашего восприятия любой композиции волей-неволей принимают такие же направления. Навигационная же область, как правило, визуально «тяжелее» зоны основного содержания страницы, и будь навигационный блок справа, векторы развития нашего восприятия упирались бы в преграду, «тормозились».

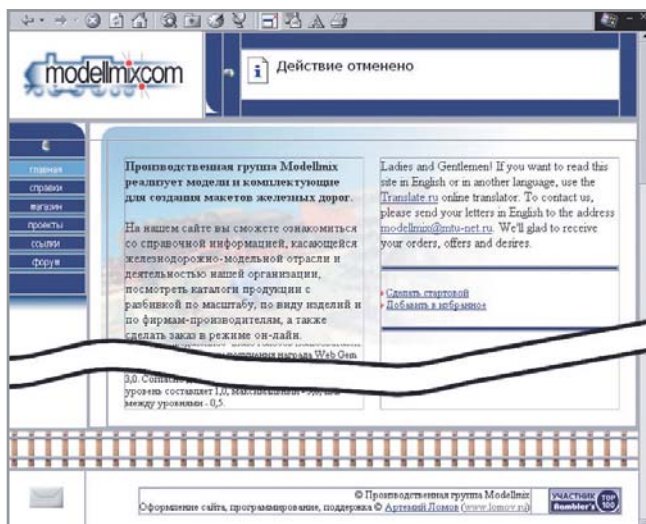
В нестандартных ситуациях, когда, например, логическая структура сайта чрезвычайно сложна и имеет много иерархических уровней вложенности, может найти применение и двухкоординатная система навигации. При этом в горизонтальной области, скажем, могут размещаться ссылки на «магистральные» направления сайта, а в вертикальной зоне — ссылки на подразделы в рамках больших разделов.

» А вот для информационных ресурсов, напротив, определенная (и весьма существенная) степень сходства характерна по природе. Оно и понятно, ведь пользователь быстрее и с большим комфортом найдет нужную информацию, если его опыт и ожидания не противоречат фактически наблюдаемой картине интерфейса сайта.

Успех будущего web-проекта во многом зависит от качества исполнения фунда-

▲ Будущий сайт в виде единого многослойного графического изображения. В композиции довольно много пространственных нюансов, особенно хорошо они заметны во взаимоотношениях широкой наклонной полосы с титульными надписями и маркерами кнопок навигации





«Сложность табличной структуры «каркаса» главной страницы сайта Modellmix.com можно оценить, заменив `border="0"` на `border="1"` во всех тэгах `<table>`

» Полезная площадь

Область основного текста — то, ради чего, собственно, создается страница, ее полезная площадь. Важно осознать тот факт, что пространства для основного содержания страницы следует отводить как можно больше, но в то же время с расчетом, чтобы не было ущерба функциональности прочих элементов.

На главной странице сайта в блоке основного текста должна в обязательном порядке присутствовать краткая аннотация — пояснение, для чего нужен этот ресурс. Наличие такого описания — признак уважения к личному времени пользователя: если ему неинтересна тематика сайта, он незамедлительно покинет страницу; если же тематика вызывает интерес, со вкусом составленная аннотация только подогреет его. Аннотация должна предварять любое текстовое содержание страницы и быть полностью видимой без какой бы то ни было прокрутки содержимого окна браузера. Но на главной стра-

нице часто размещают и новости, причем желательно, чтобы информация о последнем обновлении также была видна без прокрутки содержимого окна. Поэтому целесообразно применить для текстового содержания главной страницы сайта верстку в две колонки, тогда как на внутренних страницах вполне можно обойтись размещением текста в одну колонку.

Подвал — немаловажная часть интерфейса, которой, к сожалению, многие разработчики не уделяют должного внимания. Чисто композиционная роль подвала — уравновесить шапку, придать странице законченность. В информационном плане он тоже весьма полезен: в самой нижней области страницы можно разместить выходные данные, контактную информацию, дату последнего обновления, различные счетчики, рекламные баннеры и прочие элементы подобного рода.

Композиция сайта будет выглядеть гармонично, если детально выверить нюансы пространственных

отношений. Скажем, если ширина области, в которой располагается логотип, будет соответствовать ширине вертикально ориентированной панели

навигации, расположенной ниже, а все поля и отступы будут одинаковыми, глазу, несомненно, будет приятно.

Рождение эскиза

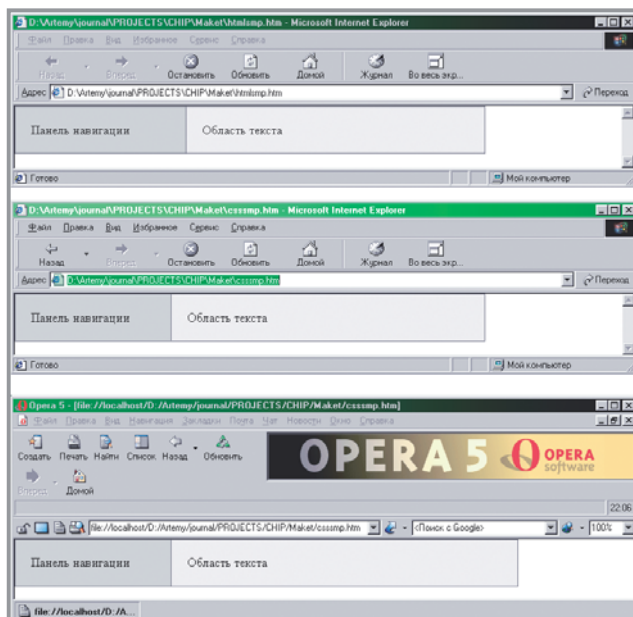
Даже для дизайнера таких виртуальных произведений, как web-сайты, лучшими инструментами на начальном этапе работы являются карандаш и бумага. На бумаге можно с молниеносной быстротой реализовать десяток-другой набросков «каркаса» будущей композиции, с каждым шагом приближаясь к единственно верному варианту, исключая или добавляя те или иные элементы, скругляя углы, корректируя расстояния.

Если аккуратно придерживаться традиций, сформулированных выше, то грамотную композицию можно построить и без каких бы то ни было высокохудожественных изысков и мучительных поисков «зацепки». Какими-то начальными величинами, на основе которых будут рассчитываться все пропорции будущей композиции, целесообразно задаться. Это может быть либо ширина уже имеющегося в наличии логотипа, либо размеры рекламного баннера, который планируется разместить в верхней части страницы, либо просто какая-то цифра, взятая буквально с потолка, если работа начинается с нуля.

«Каркас» будущего сайта может иметь фиксированную ширину или верстаться по «резиновому» принципу, растягиваясь с увеличением разрешения экрана. Нужно сразу взвесить все за и против. «Резиновый» макет верстать сложнее, да и вряд ли композиция будет выглядеть сбалансированно при возможном изменении ее ширины в два с лишним раза от расчетной, ведь растровые графические элементы — компоненты интерфейса, реализованные в виде GIF-, JPEG- или PNG-файлов, не масштабируются с изменением ширины окна браузера. В то же время вокруг содержимого страниц с »



«Макет главной страницы сайта Modellmix.com построен на базе вложенных таблиц с графическими распорками. Текстовое содержание сверстано в две колонки. Обратите внимание на нюансы пространственных отношений: за основу были приняты размеры места под рекламный баннер; ширина блока навигации соответствует высоте шапки, поля и отступы во всей композиции одинаковы по величине



» фиксированной шириной при больших разрешениях экрана остаются огромные пустые поля, и выглядят эти страницы в такой ситуации весьма сиротливо. С другой стороны, большие мониторы созданы для того, чтобы на них умещалось много информации (в нескольких окнах или рабочих областях), и разворачивать при работе с ними окошко браузера на все 2048 пикселей, мягко говоря, не совсем правильно. Хотя осуждать предпочтения пользователей разработчики не вправе.

Все страницы создаваемого сайта должны быть выполнены в едином стиле, разве что компоновка текстовой области у главной страницы может быть чуть более сложной, чем у внутренних. Исходя из этих соображений, для информационного сайта любой сложности необходимо создать один макет, максимум два.

Переход к электронной форме

Когда идея будущего макета уже станет очевидной, можно приступать к экспериментам в графическом редакторе (читай — в Photoshop, ибо именно это бессмертное творение Adobe снискало славу наиболее удобной программы подготовки графики для web-разработчиков по всему миру). Лучше всего реализовать всю композицию будущей web-страницы в виде монолитного многослойного графического изображения, после чего, убедившись, что все аспекты новоиспеченного творения радуют глаз и ни один элемент не вы-

зывает отторжения, приступать к нарезке большого изображения на кусочки и верстке страниц.

Подготавливая будущий макет страницы в виде многослойного PSD-файла, разработчик избавляет себя от многих мучений. Работая с несколькими независимыми слоями, можно с легкостью изменять положение элементов композиции друг относительно друга, смело править участки изображения без боязни задеть фрагмент, находящийся в другом слое, реализовывать сложные эффекты, связанные с наложением областей изображения друг на друга (например, варьируя прозрачность тех или иных слоев).

Самое главное — не забывать вовремя создавать отдельные слои для новых элементов изображения, которые перекрываются с какими-либо существовавшими ранее фрагментами. Лучше пусть в доку-

«Вверху — заготовка «каркаса» страницы, реализованная при помощи вложенных таблиц без жестких графических распорок. В IE5 ширина левой колонки бесконтрольно «уплывает». В середине — идеально выглядящий в IE5 макет, реализованный при помощи неправильной с точки зрения стандарта таблицы стилей. Внизу — тот же макет в Opera 5. Браузер ведет себя непоследовательно: ширина левой колонки неправильна с точки зрения стандарта, а ширина правой колонки соответствует нормам спецификации CSS

менте будет чуть больше слоев, чем необходимо, нежели возникнет ситуация, когда какой-нибудь объект закрыл собой участок сложной картинки, на рисование которой ушло три часа, и находится с ней в одном слое, а произошло сие трагичное событие еще в предыдущем сеансе, и отменить уже ничего нельзя. Еще один совет — не жалеите места на винчестере, почаще сохраняйте промежуточные результаты работы. Удалить эти файлы легко, а вот зайдя в творческий тупик, вернуться к тому, что было вчера, без них бывает весьма трудно.

зывает отторжения, приступать к нарезке большого изображения на кусочки и верстке страниц.

Подготавливая будущий макет страницы в виде многослойного PSD-файла, разработчик избавляет себя от многих мучений. Работая с несколькими независимыми слоями, можно с легкостью изменять положение элементов композиции друг относительно друга, смело править участки изображения без боязни задеть фрагмент, находящийся в другом слое, реализовывать сложные эффекты, связанные с наложением областей изображения друг на друга (например, варьируя прозрачность тех или иных слоев).

Технологическая база

Простейшую web-страницу создать чрезвычайно легко — для этого помимо обязательных для элементарного HTML-документа тэгов потребуются элементы, описывающие заголовки, абзацы, маркированные и нумерованные списки, гиперссылки и графические изображения. Иное дело, когда речь заходит о точном »

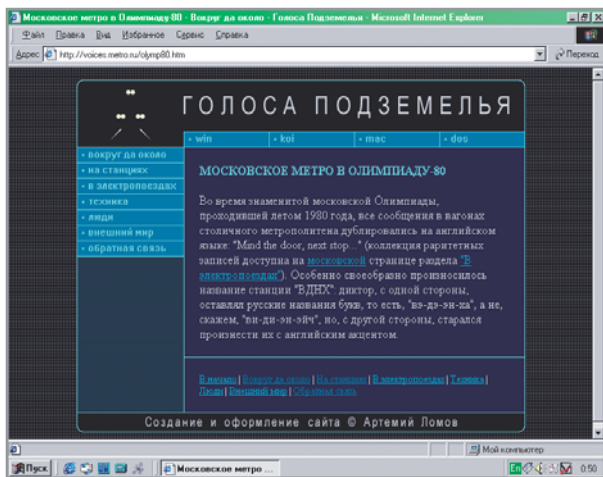


Расчет макета

Вот такой вышины, вот такой ширины...

Макет нужно рассчитывать так, чтобы страница отображалась без горизонтальной прокрутки при возможно меньшей ширине окна браузера. Для «каркасов» фиксированной ширины за базу сегодня нужно брать величину порядка 760 пикселей. Именно при такой ширине страница будет приемлемо отображаться во всех браузерах при ширине окна 800 пикселей, а экранный режим 800x600 пока еще применяют очень многие пользователи. В то же время «резинковые» страницы могут себе позволить сжиматься и до меньших значений ширины окна — по большому счету, нельзя окончательно сбрасывать со счетов «несчастных»

пользователей слабых компьютеров, до сих пор эксплуатирующих экранный режим 640x480, но полностью жертвовать интересами большинства в пользу единиц «обездоленных» неразумно. Все сказанное выше касается макетов, рассчитанных на просмотр при помощи полноценных персональных компьютеров. Если же вы чувствуете, что не можете отказаться от аудитории, представленной пользователями сотовых телефонов с WAP, карманных компьютеров и таких экзотических вещей, как WebTV, то для нужд означенного контингента, скорее всего, придется создавать обособленную версию сайта.



Страница с явно выраженными областями шапки, навигационных блоков, основного текста и подвала. Навигация представлена во всех мыслимых воплощениях: кнопки с названиями основных разделов расположены вертикально, в горизонтальном ряду размещены кнопки для принудительного переключения кодировок

» позиционировании графики на странице и о размещении объектов независимо в нескольких колонках.

В последнем случае требуется создать достаточно сложный «каркас». Для достижения цели имеются два пути, каждый из которых по-своему запутан и тернист.

Первый инструмент — таблицы в HTML. Это старый, проверенный и точный до мелочей многими поколениями web-разработчиков способ создания макетов. Основной его недостаток в том, что представление в виде таблиц нетабличных по природе своей данных сильно вредит логике документа. Масла в огонь подливает использование разнообразных «хитростей» вроде многоуровневой вложенности таблиц, невидимых (прозрачных) графических распорок, что в сочетании со стандартными визуальными возможностями, встроенными в HTML, является непреодолимым заслоном для принципа разделения содержания и представления.

Второй путь заключается в использовании для создания «каркаса» web-страницы возможностей оформления контейнеров, заложенных в спецификацию CSS2 (CSS2 box model). Применяя CSS, можно полностью отказаться от средств визуального форматирования, встроенных в HTML, с тем чтобы принцип разделения контента и оформления, а также строгая логичность данных восторжествовали. К сожалению, в бочке меда как всегда оказалась ложка дегтя, причем явно не чайная. Дело в том, что спецификации CSS2 соответствуют в полной мере только новейшие версии браузеров, а устаревшие на сегодняшний день их версии склонны трактовать ве-

личины параметров CSS-кода весьма вольно.

Предположим, нам необходимо создать «каркас» страницы, состоящий из двух колонок. Общая ширина его должна составлять 600 пикселей, а левая колонка, отведенная для панели навигации, в ширину должна иметь 200 пикселей.

Если прибегнуть к табличной верстке, код страницы по идее должен выглядеть примерно так:

```
<html>

<head>
<title></title>
</head>

<body text="#000000" bgcolor="#ffffff"
topmargin="0" bottommargin="0"
leftmargin="0" bottommargin="0"
marginheight="0" marginwidth="0">
<table bgcolor="#666666" width="600"
cellspacing="0" cellpadding="0"
border="0">
<tr>
<td><table width="100%"
cellspacing="1" cellpadding="20"
border="0">
<tr>
<td bgcolor="#cccccc"
width="198">Панель навигации</td>
<td bgcolor="#f0f0f0"
width="399">Область текста</td>
</tr>
</table></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

Только такая конструкция с вложенностью позволяет создать таблицу с плоской рамкой толщиной в один пиксель.

В случае же использования CSS код, описывающий идентичный макет, должен в идеале быть таким:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//W3C//DTD HTML 4.01
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/
loose.dtd">

<html>

<head>
<title></title>
<style type="text/css">
<!--
body {background-color: #fff;
color: #000;
margin: 0px}
div {position: absolute;
border-style: solid;
border-width: 1px;
border-color: #666;
margin: 0px;
padding: 20px}
.nav {top: 0px;
left: 0px;
width: 158px;
background-color: #ccc}
.txt {top: 0px;
left: 199px;
width: 359px;
background-color: #f0f0f0}
-->
</style>
</head>

<body>
<div class="nav">Панель
навигации</div>
<div class="txt">Область текста</div>
</body>

</html>
```

Обратите внимание на элемент <!DOCTYPE>. Вообще говоря, он является обязательным для всех HTML-документов, но в данном случае такой тэг жизненно важен, ибо при отсутствии его некоторые браузеры, к примеру Internet Explorer 6, будут пытаться интерпретировать фрагмент, подобный вышеприве-

» денному, совершенно непредсказуемым образом в «благородном» стремлении обеспечить совместимость со старыми версиями.

К сожалению, вышеприведенные листинги не всегда работают так, как хотелось бы разработчикам и пользователям. Для этого есть несколько причин...

Не верь глазам своим

Несмотря на явное провозглашение `width=«198»` для левой колонки (два пикселя отводится на границы), ширина гипотетической панели навигации во многих браузерах будет отличаться от намеченной величины, причем непредсказуемым образом. Поведение браузера зависит от многих факторов, основным из которых является объем текста в той или иной ячейке таблицы. Атрибут `width` является в данном контексте рекомендательным, и браузеры не обязаны ему строго следовать. Самый надежный способ сохранить заданную ширину ячейки таблицы — вставить в нее невидимую графическую распорку, растянув средствами HTML прозрачный GIF размером в один пиксель до требуемой величины. Главное — не забыть вставить такие распорки в смежные ячейки таблицы, чтобы выдержать и ширину последних на заданном уровне.

Премудрости CSS

Согласно спецификации CSS2 параметр `width` задает ширину содержимого контейнера, в то время как значения `padding` (отступ от содержимого до границы) и `margin-width` (толщина границы) дополнительно прибавляются к ширине содержимого. В нашем примере значение па-

метра `width` для левой колонки равно 158, `padding` — 20 и `margin-width` — 1 (все значения в пикселях). Если дважды (слева и справа) прибавить `padding` и `margin-width` к `width`, получится как раз 200.

Но ранние версии браузеров поступают по-своему. Для Internet Explorer 5 параметр `width` означает общую ширину контейнера с учетом всех значений отступов и толщин границ. Чтобы в пятой версии Internet Explorer выполнить условия нашей задачи, потребуется видоизменить код:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//W3C//DTD HTML 4.01
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/
loose.dtd">
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title></title>
```

```
<style type="text/css">
```

```
<!--
```

```
body {background-color: #fff;
color: #000;
margin: 0px}
```

```
div {position: absolute;
border-style: solid;
border-width: 1px;
border-color: #666;
margin: 0px;
padding: 20px}
```

```
.nav {top: 0px;
```

```
left: 0px;
```

```
width: 200px;
```

```
background-color: #ccc}
```

```
.txt {top: 0px;
```

```
left: 199px;
width: 401px;
background-color: #f0f0f0}
-->
</style>
</head>

<body>
<div class="nav">Панель
навигации</div>
<div class="txt">Область текста</div>
</body>

</html>
```

Опера пятой версии будет вести себя при обработке такого фрагмента совсем уже странно: левая колонка будет иметь в ширину 200 пикселей, тогда как правая (все с учетом границ) — 442! Это означает, что Опера 5 ведет двойную игру: значения параметров контейнера левой колонки нашего многострадального примера она интерпретирует правильно, руководствуясь духом и буквой спецификации CSS2, тогда как правую колонку обрабатывает по старинке...

Резюме

Пока четвертые и пятые версии популярных браузеров не отжили свой век, старая добрая табличная верстка будет занимать прочные позиции, особенно среди пользователей, создающих собственные, достаточно несложные ресурсы.

Как ни парадоксально, у этого морально устаревшего, по мнению многих, приема может открыться «второе дыхание» под влиянием массового внедрения XML, ведь XSL- или XSLT-файл можно написать таким образом, чтобы соответствующие XML-данные представлялись с его помощью в виде HTML. При этом заветный принцип отделения содержания от представления будет, разумеется, с успехом выполняться, что только способствует популярности ресурса.

CSS же пока следует применять с определенной степенью осторожности, разрабатывая различные таблицы стилей для разных версий браузеров, но можно сказать определенно, что по прошествии некоторого времени CSS станет базовой, если не единственной, технологией создания макетов web-страниц.

■ ■ ■ Артемий Ломов



◀ Сайт студии Дмитрия Кирсанова — образец довольно изощренного презентационного дизайна. Композиция страницы весьма вольная, идеология работы навигационного блока далеко не очевидна

Защита web-ресурсов

Помоги себе сам

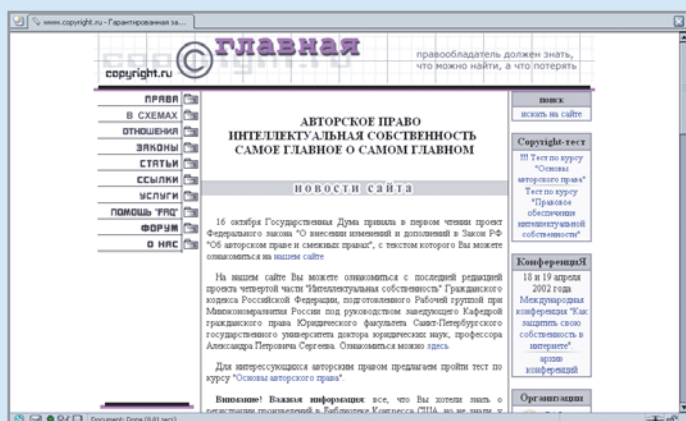


Когда речь заходит о защите чего-либо, то, как это ни парадоксально звучит, прежде всего необходимо определиться, а стоит ли вообще это защищать. Не будем ставить под сомнение ценность защищаемого объекта, а просто отметим некоторые негативные факторы существования защиты как таковой.

Во-первых, защита, как это часто бывает, ставится либо от нечестных людей, либо это защита «от дурака». Иными словами, злоумышленник, пытающийся получить доступ к защищаемому объекту, скорее всего, будет использовать нетрадиционные методы проникновения, предусмотреть которые бывает весьма сложно. Попытка построить максимально защищенную систему может привести к тому, что сама защита со временем станет препятствием для тех, кто пользуется собственно системой. Если сформулировать это утверждение еще проще, то безопасность и удобство использования лежат на разных полюсах одной задачи.

Во-вторых, само наличие защиты системы вызывает повышенный интерес со стороны тех, кто собирается в нее проникнуть. Для примера приведу высказывание одного из членов фотоклуба Foto.ru Давида Мзареуляна: «Мне в свое время очень помог такой метод, только не смейтесь, я вполне серьезно. Написать на сайте — что это сайт «with free graphics». До этого мои «шедевры» распознались по CD как тараканы, а после сотворения свободного сайта все постепенно затухло; психология человека ворующего — тонкая штука».

Ну и в-третьих, сама система защиты обычно стоит недешево, вне зависимости от того, в чем выражается ее стоимость — в долларах или человеко-часах. »



▲ Здесь вы всегда можете узнать самую свежую информацию и получить консультацию по вопросам авторских прав

▲ Способ зеркалирования — это один из наиболее эффективных вариантов сохранения работоспособности вашего ресурса

» Что касается организации системы защиты в Интернете, то следует помнить, что Интернет задумывался как открытая система и до начала коммерциализации ее контента вопросам защиты не уделялось практически никакого внимания. Со временем стало очевидно, что часть публикуемых данных представляет известную ценность, но поскольку в саму идеологию системы эта возможность не была заложена, то нам приходится пожинать плоды этого очевидного просчета и принимать меры для самостоятельной защиты своей интеллектуальной собственности.

Три основных метода защиты

Правовой метод — основанный на использовании существующих законов об охране авторских прав и интеллектуальной собственности. Для защиты всего ресурса от взлома он не годится, однако в случаях, когда автору необходимо защитить свое произведение, обнародование которого осуществляется через Интернет, этого может оказаться достаточно. Подробности использования этого метода требуют привлечения квалифицированного юриста, поэтому мы перейдем к методам более технологическим. Получить же дополнительную информацию о защите своих авторских прав вы можете на сайте www.copyright.ru.

Системный метод основан на использовании настроек прав доступа к сайту, серверных скриптов и специальных пакетов ISAPI-приложений, работающих на стороне сервера. Часто реализация такой защиты связана с работой по протоколу

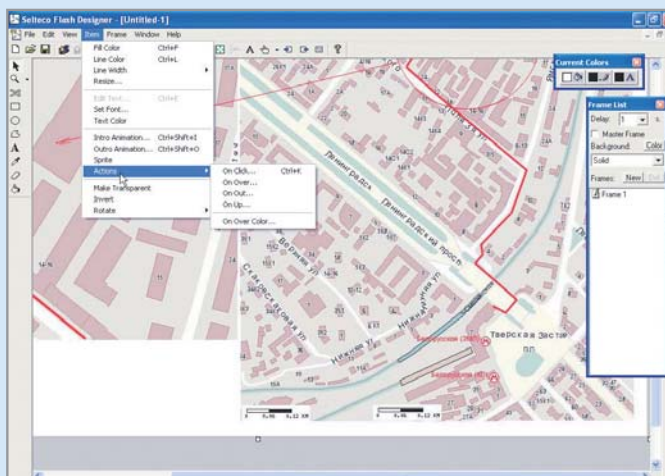
SSL, созданием авторизованных сессий через Java-апплет, функционирующий на стороне пользователя, или организацией виртуальных IP-сетей через Интернет. Так работают многие системы типа «банк-клиент», интернет-магазины и корпоративные распределенные сети. Этот способ требует известных навыков в программировании и глубокого знания технологий передачи информации в Интернете. Для обычного пользователя он вряд ли пригоден, и его применение для любительских ресурсов оправдывает себя крайне редко.

Локальный метод основан на структуре построения сайта и использовании всевозможных приемов, которые затрудняют или делают невозможными наиболее распространенные способы заимствования контента. Такой метод защиты больше всего подходит обычному автору интернет-сайта, так как не требует специальных знаний и глубоких навыков

программирования. Именно на нем мы остановимся подробнее.

Локальный метод защиты

Строго говоря, взломать отдельно взятый конкретный сайт очень сложно. Под взломом обычно понимают подмену адреса или прямое искажение контента сайта, а это уже проблемы той организации, на сервере которой размещен ресурс. Физически сайт представляет собой обычный каталог на сервере с определенными правами доступа к файлам, и для того чтобы изменить конкретную страницу, злоумышленник должен взломать систему защиты сервера и получить неограниченные права доступа к жесткому диску, а это весьма непростая задача. Поэтому в дальнейшем я не буду использовать термин «взлом», поскольку для обычного пользователя «против взлома нет приема» — все ваши попытки самостоятельно защитить контент будут бессильны »



► При помощи программы Selteco Flash Designer вы можете с легкостью использовать защитные возможности технологии Flash



Внесение дополнительной информации в изображение, такой как знак копирайта, существенно снизит возможность его нелегального использования

» против физического удаления вашего сайта с диска или прямой замены главной страницы.

Единственным решением этой проблемы является зеркалирование, то есть поддержка одного сайта сразу на нескольких серверах разных провайдеров. В этом случае с ростом количества зеркал вероятность одновременного взлома сайта будет стремиться к нулю. Однако такое решение, в силу дополнительных сложностей, связанных с организацией процесса зеркалирования, не слишком распространено среди владельцев любительских интернет-ресурсов.

Под защитой сайта от взлома будем понимать затруднение возможности целевого копирования всего ресурса, а также отдельных его страниц или их элементов на локальный диск для дальнейшего использования в корыстных целях.

Противодействовать этому сложно. Дело в том, что все страницы, публикуемые в Сети и посещенные конкретным поль-

зователем, автоматически сохраняются на его локальном диске в кэше. В общем случае это свалка, состоящая из всего, что было получено браузером во время сеанса работы в Сети, разобраться в которой продвинутому пользователю не составляет труда, а при помощи специальных программ управления кэшем он в состоянии восстанавливать у себя на компьютере целые страницы без подключения к Интернету. Наконец, просто существует клавиша «PrintScreen», которая может сохранить вашу страничку с возможностью последующей обработки в графическом редакторе или программе распознавания текста. Таким образом, тотальную локальную защиту контента организовать невозможно, но максимально усложнить задачу целевого копирования вполне реально.

Защита контента на стороне клиента

Под контентом в терминологии этой статьи подразумевается текстовое, про-

граммное и графическое наполнение страницы, включая компоновку всего перечисленного в единое целое, то есть ссылки и дизайн.

Дизайн защитить практически невозможно, однако, как показывает практика, случаи прямого копирования дизайна встречаются достаточно редко: слишком очевидным становится факт заимствования и это чревато волной негативных откликов об авторе вообще и о сайте в частности. Кроме того, доказать заимствование дизайнерских идей — дело весьма непростое: незначительное изменение цветовой гаммы и некоторых элементов оформления, и перед вами новый сайт, а с учетом того, что сами идеи не являются объектом авторского права, задача адекватной защиты дизайна кажется практически неразрешимой.

Остальные же элементы сайта — скрипты, текстовое и графическое содержимое страницы, а также ссылки и почтовые адреса для противодействия спамерам — вполне можно защищать. Но при этом следует помнить, что сложность системы защиты существенно влияет на процесс обновления сайта, может замедлять загрузку страниц и явиться серьезным препятствием для индексации сайта со стороны поисковых систем. Поэтому при выборе системы защиты самое сложное — найти баланс между потребительскими характеристиками вашего сайта и степенью его защищенности.

Наиболее распространенный способ защиты любительских ресурсов от целе-

Криптографический алгоритм BlowFish

Шифровать — так накрепко

Автор: Брюс Шнайер.

Разработан: 1993 г.

Анонсирован: I симпозиум «Быстрого программного кодирования», Кембридж, Великобритания.

Метод: блочное шифрование с использованием архитектуры сбалансированной сети Файстеля.

Параметры: размер блока 64 бита, длина ключа 32–448 бит.

Краткое описание: алгоритм основан на использовании необратимых подстановок в узлах замен. Характеризуется большим чис-

лом замен, зависящих от ключа переменной длины со сложной выработкой ключевых элементов, при подготовке которых используется более 500 циклов дополнительного шифрования, что делает алгоритм стойким к атакам перебором. Пригоден для шифрования систем, использующих большие массивы данных для защиты одним ключом.

Алгоритм относится к так называемым сильным алгоритмам шифрования и до сих пор остается устойчив к взлому.

Использование алгоритма: для своих целей алгоритм используют FreeBSD, BestCrypt Je-

tico, Symantec Corporation, McAfee; всего более 60 фирм.

Пример реализации алгоритма:

9F7839E6738205BFFEA41B3FFA60F8B71691FB54A92969DB — так выглядит HTML-код `<h1>BlowFish</h1>`, зашифрованный при помощи пароля «qwerty» в реализации алгоритма для JavaScript.

Ссылки по теме:

Основной сайт: www.counterpane.com

Реализация JavaScript: http://home.t-online.de/home/aam_int/ru/crypting/encrypt.html.

» вого сохранения отдельных элементов страницы базируется на использовании языка JavaScript и различных свойствах событийной модели документа (DOM-модели). К сожалению, разработчики браузеров пользуются собственными представлениями при реализации DOM, и это приводит к существенному увеличению времени разработки скриптов и росту объема кода, который приходится писать под каждый более или менее популярный браузер. Поэтому метод перехвата событий, запрещающий использование правой кнопки мыши, выделения текста и тому подобных ухищрений, связанных с ограничением управления на странице, часто элементарно раздражает и не вызывает желания посетить этот сайт еще раз.

Отсюда вывод: система защиты должна быть прозрачна для посетителя. Для этого более приемлем метод незначительного искажения или использования шифрования контента. Первое применимо для публикации графических изображений, а второе — если вы хотите предоставить доступ к определенным частям сайта только ограниченному кругу лиц или храните в Интернете информацию, имеющую известную ценность.

Защита графических элементов

Как правило, авторы хотят защищать не элементы графического дизайна сайта, а отдельные авторские работы или целые галереи рисунков. Методы защиты картинок давно известны, и мне остается только обобщить их.

Для предотвращения копирования рисунков при помощи правой клавиши мыши можно накладывать поверх оригинального изображения прозрачный GIF-файл размером 1x1 пиксель, используя возможность браузера растягивать изображение по высоте и ширине. Оригинал при этом публикуется в качестве фоновой подложки отдельной таблицы, и пользователь, применив опцию браузера «Сохранить рисунок как...», получит прозрачный GIF вместо вашего рисунка.

Дальнейшим развитием этой идеи может служить использование маскирующего изображения поверх оригинала.

При этом реальный рисунок будет складываться из двух изображений — маски и подложки, оформленной как фон таблицы. При таком подходе в кэше браузера будут находиться два не пригодных для прямого использования изображения. Трудности, связанные с использованием этого метода, очевидны: каждый рисунок придется обрабатывать отдельно, а во время загрузки страницы необходимо принять меры для синхронизации появления обоих изображений. Ну и, естественно, увеличится время загрузки страницы. Вероятно, можно написать отдельное приложение, которое будет функционировать на стороне сервера и автоматически проделывать процедуру получения маски, но это уже не любительская задача.

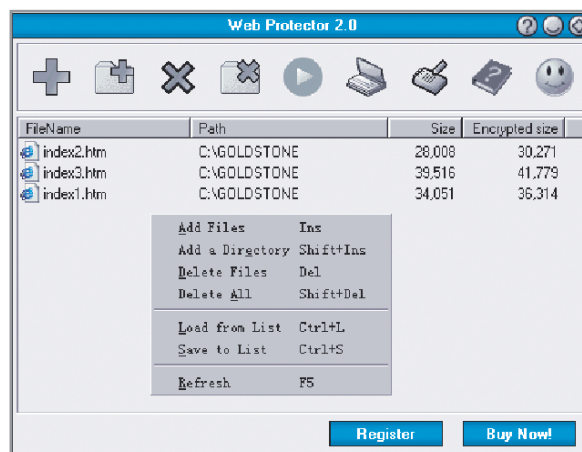
Более простым решением является установка на картинке «водяного знака» — полупрозрачного изображения логотипа фирмы или адреса ресурса, на котором она опубликована. Так поступают большинство порталов с периодическим пополнением графического контента, а известные авторы зачастую ограничиваются подписью или значком копирайта в углу картинки. Существует также способ внедрения информации об авторе непосредственно в изображение. Избыточность информации в графическом файле давно используется в качестве одного из средств шифрования, а авторская подпись — всего лишь один из способов практической реализации этого метода. Недостаток состоит в том, что при изменении формата или размера изображения данные теряются и использовать его в качестве основного средства защиты не стоит.

Все эти методы могут быть реализованы обычным пользователем при помощи соответствующих программ. Большинство таких операций можно выполнить штатными средствами распространенных графических редакторов, а также при помощи специальных программ, обеспечивающих пакетную обработку изображений.

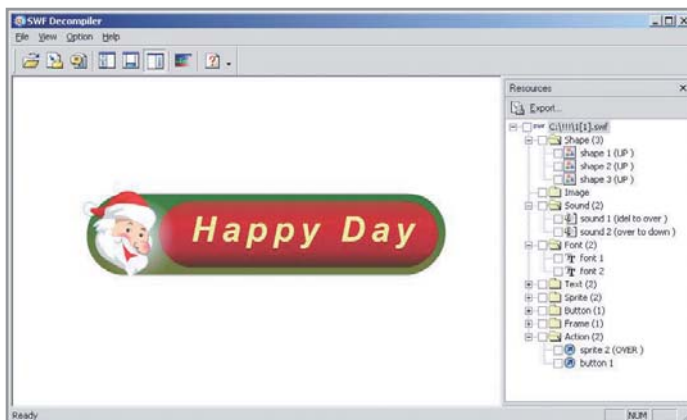
И наконец, в качестве универсального метода защиты можно использовать flash-технологии. В этом случае картинки конвертируются во flash-ролик, а поскольку Flash создан именно для Интернета, то он как нельзя лучше подходит для защиты графических элементов.

Для организации защиты картинок глубокого изучения flash-технологий не требуется — существуют программы, которые позволяют быстро конвертировать любую картинку во Flash и создать соответствующий HTML-код для страницы сайта. Одной из таких программ является Seltco Flash Designer. Установка «водяных знаков» поверх картинки здесь решается простым добавлением слоя, при этом можно использовать какой-нибудь эффект появления защиты во время просмотра ролика в браузере, а правая кнопка мыши отключается автоматически — контекстное меню браузера заменяется на меню управления плеером.

Универсальность защиты web-страниц при помощи Flash заключается в том, что можно создать весь сайт на базе Flash и избежать еще одного распространенного типа целевого копирования — поточного скачивания контента при помощи специальных программ — офлайн-браузеров, которые могут в автоматическом режиме создавать локальные копии сайтов на диске пользователя. »



◀ WebProtector — одна из программ, с помощью которых можно зашифровать содержимое страниц



◀ Sothink SWF Decompiler — SWF-файл изнутри

» Защита сайта от поточного скачивания

Строго говоря, ничего криминального в таком скачивании нет, а программы типа WebZip получили широкое распространение в Интернете. Однако такой метод «знакомства» авторами не приветствуется, а у провайдера, на сервере которого размещен подобный сайт, и вовсе вызывает раздражение из-за возрастания нагрузки на каналы передачи данных. Кроме того, если ваш сайт участвует в партнерской программе баннерообмена или вы зарабатываете деньги на показе баннеров, то защищаться от поточного скачивания просто необходимо, в противном случае сайт перестанет отвечать возложенным на него задачам.

Противодействие этому типу программ сводится к изменению ссылок на страницы и графические ресурсы. Вместо прямого указания URL-адреса страницы используется, например, конструкция типа ``, а вместо обычного адреса картинки `` — в текст страницы включают `<script LANGUAGE=«javascript»>document.write(img_show(parameters))</script>`.

Функции, которые генерируют адреса ресурсов, могут быть сколь угодно сложными и включать анализ свойств объекта window, с тем чтобы определить, с какой ссылки, внутренней или внешней, идет обращение к странице. Это необходимо для того, чтобы противостоять основному методу скачивания сайта со стороны офлайн-браузеров, которые после загрузки стартовой страницы сайта осуществляют ее синтаксический разбор, выявляют прямые ссылки и организуют независимые потоки, загружая одновременно несколько страниц.

Другой разновидностью программ для целевого скачивания исключительно графических изображений являются утилиты прямой загрузки картинок, использующие свойства регулярности названий URL-ресурсов. Такой подход, как правило, используется при программировании периодически обновляемых галерей и связан с особенностями построения серверных скриптов, а также методов всевозможных программ автоматического создания галерей. Действительно, при анализе кода страниц графических порталов можно наблюдать, что существует определенная закономерность в названиях рисунков одной тематики — `horse_1.jpg`, `horse_2.jpg` и т. д. или `pic011202.jpg`, `pic021202_01.jpg` и т. п. Выбирая такие имена файлов, авторы чаще всего стремятся облегчить себе задачу сопровождения сайта, одновременно упрощая ее тем, кто хочет скачать отдельные его элементы.

Для этого достаточно знать URL-адрес всего одной картинки, а затем, используя свойства регулярности имен файлов, можно обратиться к другим картинкам уже напрямую, минуя браузер. Именно на этом принципе и построены программы целевой загрузки картинок. Выход один — скрыть действительный адрес ресурса. Сделать это непросто, в приведенном выше примере искажения адреса картинки при помощи JavaScript имя скрыто для офлайн-браузера, но не для пользователя. Если щелкнуть по картинке правой кнопкой мыши, то в меню «Свойства» можно увидеть реальный адрес картинки. Наложение прозрачного маскирующего файла GIF проблему решит, но не надолго. Можно, конечно, порезать изображение, но это потребует дополнительных усилий, связанных с

сопровождением сайта. Проще всего отказаться от прямого использования регулярности имен и воспользоваться какой-нибудь математической производной от нее. Например, если в каждом каталоге вы храните картинки, объединенные одной датой, то эта дата может стать начальным условием для функции, генерирующей уникальные имена. Функция может быть несложная, единственной проблемой здесь может стать «ручное» присвоение имен, но если вы владеете основами программирования, то написать соответствующую программу не составит труда.

И опять о Flash. Говоря об универсальности такого вида защиты, я имел в виду, что сайт, построенный целиком по этой технологии, в большей степени защищен от скачивания, чем обычный ресурс. Так было до последнего времени, однако разработчики офлайн-браузеров тоже не стоят на месте — не так давно начали появляться средства, позволяющие скачивать и flash-сайты. Они умеют анализировать внутреннюю структуру роликов и «выщипывать» из нее ссылки на другие ресурсы сайта. Одной из таких программ является HTTP Weazel. Сам flash-ролик, подобно популярному формату PDF, к сожалению, тоже перестал быть средством защиты — программы типа Sothink SWF Decompiler позволяют выделять отдельные компоненты flash-полика, включая HTML-код и опорные кадры, и сохранять все это на диск. Так что скоро, видимо, придется говорить и о проблеме защиты flash-технологии.

Защита страниц при помощи шифрования

Рассуждая о средствах и методах системы защиты сайта, обычно забывают такой очевидный факт: сайт хранится на сервере провайдера, и существует по крайней мере один человек, имеющий полный доступ к нему, системный администратор сервера, на котором физически расположен сайт. И хотя провайдеры не заинтересованы в использовании чужого контента, выкладывать на общедоступные серверы информацию, представляющую какую-либо ценность, не рекомендуется. Однако выход есть — это использование криптостойких алгоритмов шифрования, которые гарантирован-

» но скрывают контент от всех, включая администратора сервера.

Одним из таких свободно распространяемых алгоритмов является BlowFish. Он интересен прежде всего тем, что абсолютно бесплатен и пригоден для шифрования HTML-страниц с последующей распаковкой и адекватным отображением в любом браузере, поддерживающем JavaScript.

При помощи данного алгоритма можно целиком шифровать страницу, включая скрипты, встроенные в нее, и тем самым исключить доступ к просмотру исходного кода страницы как в кэше браузера, так и на стороне сервера провайдера. Защита картинок и других объектов, используемых на странице, здесь по-прежнему остается отдельной задачей, однако когда нет возможности проанализировать саму страницу, то многие вопросы защиты, связанные с адресами реальных URL-ресурсов, могут быть решены гораздо проще. Метод шифрования страниц при помощи сильного криптостойкого алгоритма может быть полезен любому пользователю, а не только тем, кто собирается защищать свой сайт. При помощи BlowFish можно надежно хранить коммерческие данные и информацию личного характера, например список ваших паролей, не опасаясь, что они смогут быть кем-либо прочитаны.

Если вы недостаточно владеете языком программирования скриптов JavaScript, то используйте готовые программы, при помощи которых можно шифровать страни-

цы перед публикацией их в Интернете. Все они построены на одном и том же методе распаковки страницы при помощи JavaScript на стороне пользователя, однако используют другие алгоритмы шифрования и предлагают готовый набор сервисных возможностей для защиты страницы:

- ▶ отключение правой клавиши мыши;
- ▶ запрещение возможности выделения текста;
- ▶ противодействие кэшированию и просмотру страницы в офлайне;
- ▶ привязку страницы к конкретному URL или домену;
- ▶ запрет выполнения некоторых специфических функций Internet Explorer: печать страницы, контекстное меню для графических элементов, smart tags и т. д.

В качестве одной из таких программ могу порекомендовать WebProtector 2.0, предлагающую на выбор шесть методов шифрования страницы; WebEncrypt 2.4, авторы которой утверждают, что используют для шифрования особо стойкий алгоритм, имеющий отношение к военным; и HtmlZip 1.05, которая наряду с шифрованием страницы сжимает ее и тем самым уменьшает скорость загрузки кода через Интернет. Все указанные программы распространяются по лицензии shareware, обеспечивают приемлемую скорость дешифрования на стороне пользователя и совместимы с наиболее популярными браузерами.

Заключение

В этой статье я попытался осветить основные методы защиты контента любительских интернет-ресурсов и обобщить некоторые идеи, связанные с защитой отдельных элементов HTML-кода. В заключение еще раз хочу заметить, что стоит взвешенно подходить к принятию решения о защите своего сайта.

Интернет — открытая сеть, и неуместное применение средств защиты часто вызывает у посетителей отрицательные эмоции, что не способствует популярности ресурса. И может быть, прежде чем заниматься защитой своего сайта, стоит подумать о том, как его сделать узнаваемым, с хорошим контентом и профессиональным дизайном. Ведь чем больше людей будет узнавать ваш авторский неповторимый стиль, тем труднее будет

СПИСОК ПРОГРАММ



WebZip

Разработчик: Spidersoft
www.spidersoft.com
Условия распространения: shareware
Цена: \$39,95



Selteco Flash Designer

Selteco Software
Сайт разработчика: www.selteco.com
Условия распространения: shareware
Цена: \$69 (в составе Selteco Full Suite)



HTTP Weazel

Разработчик: metaException OHG
www.httpweazel.com
Условия распространения: shareware
Цена: \$20



Sothink SWF Decompiler

Разработчик: SourceTec Software Co., Ltd.
www.sothink.com
Условия распространения: shareware
Цена: \$40



WebProtector 2.0

Разработчик: GoldStone Software, Inc.
www.protecthtml.com
Условия распространения: shareware
Цена: \$49,95



WebEncrypt 2.4

Разработчик: e-Dreamscape
www.design.co.yu
Условия распространения: shareware
Цена: \$25



HtmlZip 1.05

Разработчик: Softexe.com, CIT AdaSoft, Inc.
www.htmlzip.com
Условия распространения: shareware
Цена: \$30



▲ Web Encrypt 2.4 — абсолютная защита кода HTML-страниц

использовать какой-либо ваш контент в корыстных целях и тем больше вероятность, что при заимствовании чего-либо будет поставлена ссылка на оригинал. Разумеется, стопроцентно это разработчика не обезопасит, и подобные заимствования встречаются достаточно часто, но реакция пользователей здесь довольно однозначна, и популярность таких ресурсов невелика.

Я не советовал бы также надеяться на юридические меры воздействия в отношении плагиаторов. Увы, в России такая практика пока не слишком развита. Но это уже вопрос информационной культуры общества и только от нас самих зависит, как будет развиваться Интернет, насколько интересным как для пользователей, так и для разработчиков он станет.

■ ■ ■ Олег Аверин

<http://world.guns.ru>

Мой верный кольт

СОДЕРЖАНИЕ  3
ОФОРМЛЕНИЕ  4

Если вы в приличном обществе скажете «автомат ППШ» или «автомат Томпсон», то знающие люди вас засмеют. Ну или вежливо похихикают. Поскольку на самом деле это пистолеты-пулеметы. И между двумя этими видами автоматического оружия имеется существенная разница. Если хотите узнать, какая именно, а также получить много другой крайне интересной и профессионально скомпонованной информации, посетите сайт «Современное стрелковое оружие», где вы узнаете все, что вообще только можно, о пистолетах, револьверах, автоматах, пулеметах и дробовиках.

Этот ресурс не является пересказом статей из энциклопедий, автор и разработчик сам обрабатывает информацию, тщательно отобранную из различных источников, так что написанному здесь можно верить на все сто процентов. Посетить этот ресурс я посоветовал бы не только любителям оружия, но и, к примеру, дизайнерам, поскольку некоторые автоматы или пистолеты-пулеметы можно назвать образцами дизайна. Можно, конечно, сказать, что все эти устройства предназначены для убийства, но давайте вспомним, что убивает все же не оружие, а люди. ■ ■ ■

www.habbo.com

Пять звезд в Интернете

СОДЕРЖАНИЕ  4
ОФОРМЛЕНИЕ  5

Все же виртуальные персонажи до последнего времени были какими-то неприкаянными. И воспринимались они как «ники», появляющиеся в ICQ, или имена в заголовках писем. Неправильно это как-то. А где же ему, бедолаге, поесть, чем комнату обставить? Да и где эту самую комнату получить? Попытки создания таких виртуальных миров были, конечно, но оказывались достаточно громоздкими. Применение же современных технологий позволяет сделать такие миры более общедоступными. Для того чтобы поселиться в виртуальном отеле, расположенном по адресу www.habbo.com, вам потребуется лишь браузер и Macromedia Shockwave Player. Все. Дальше нужно зарегистрировать свой виртуальный персонаж, и вы получаете доступ ко всем ресурсам этого отеля, который представляет собой собрание чатов. Вы можете даже обставить по собственному вкусу свою комнату в отеле, но учтите, за это у вас попросят денег. Также меня несколько огорчило отсутствие поддержки русского языка и то, что среди европейских стран, список которых выводится при регистрации, я так и не нашел Россию. ■ ■ ■

www.zewall.com/paint.php3

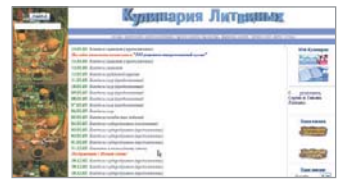
Настенная живопись

СОДЕРЖАНИЕ  3
ОФОРМЛЕНИЕ  5

Видимо, так уж повелось, что стоит где-нибудь появиться длинному забору, как он тут же будет разрисован краской из баллончиков. Иногда такие заборные рисунки действительно радуют глаз, но такое бывает очень и очень редко. В основном фантазия заборных живописцев ограничивается фигуркой а-ля ручка, ножка, огуречик. И припиской «Петя — козел!» Но чаще всего на стенах заборов и домов появляется слово из трех букв, и слово это отнюдь не слово «мир».

Благодаря zewall.com у таких незадачливых художников появилась прекрасная возможность потренироваться в «наскальной» живописи не отходя от компьютера. Для того чтобы начать размалывать заборы, вам нужно будет просто выбрать стену, на которой вы хотите оставить свой шедевр. Затем, руководствуясь опытом (или же отсутствием такового), выбрать краску, размер распылителя и т. д. После этого можете приступать к начертанию рисунков на стенах рядом с такими же художниками.

Тем же, кто не одобряет граффити, рекомендую посетить галерею лучших рисунков сайта. Возможно, после этого ваше отношение к граффити-живописи изменится. ■ ■ ■

www.neru.sakha.ru/kulinaria

Пальчики оближешь

СОДЕРЖАНИЕ  5
ОФОРМЛЕНИЕ  5

Казалось бы, что может быть скучнее и обыденнее, чем разогревать обед в микроволновке. Кинул туда какой-нибудь полуфабрикат, купленный по дороге на работу, задал время и пошел обратно к монитору. Потом сжевал что-то безвкусное и забыл. Если вы думаете именно так, то посетите сайт «Кулинария Литвиных». Недавно там появился раздел «500 рецептов микроволновой кухни». И это только малая толика того, что можно здесь найти. Китайская кухня, русская, кухня народов мира...

А все начиналось, как говорят сами авторы ресурса, еще в конце 60-х годов, и коллекция рецептов наверняка была тогда не в электронном виде. Сейчас же энтузиасты-кулинары выложили все свое богатство в Сеть, и любой желающий может ознакомиться с массой великолепных рецептов. Очень приятно, что создатели позаботились и об оформлении сайта. На нем минимум графики, которая в данном случае только мешала бы, удобная и простая навигация и логично организованные разделы, в которых может сориентироваться даже абсолютный новичок.

Одним словом, добро пожаловать на кухню! ■ ■ ■

www.citycat.ru
/historycentre



Этот день в истории

СОДЕРЖАНИЕ ☒ ☒ ☒ ☒ ☐ 4
ОФОРМЛЕНИЕ ☒ ☒ ☒ ☒ ☐ 4

Знаете ли вы, что 15 января 1370 года в Москве был основан Симонов монастырь? А 15 января 1797 года лондонец Джон Этерингтон вышел на улицу в новом головном уборе — цилиндре?

Как вы уже наверняка догадались, речь пойдет о ресурсе, посвященном историческим событиям и не только им. На этом очень просто, но приятно оформленном сайте вы сможете найти информацию о том, кто в какой день и в каком году родился или умер, какие исторические события в этот день случились в мире в разные годы, а также кто в выбранный вами день празднует именины. Для получения такой информации достаточно только задать, какой именно день какого месяца вас интересует, и нажать на кнопку «Go». Информации на сайте собрано множество, и касается она самых разных сторон человеческой деятельности.

Из недостатков можно отметить разве что отсутствие возможности поиска не только по дням месяца, но и, к примеру, по персоналиям. Также хотелось бы, чтобы комментарии к событиям и жизнеописаниям были более подробными, а не ограничивались двумя-тремя строчками. ■ ■ ■

www.taswegian.com
/MOSCOW/soviet.html



Музей калькуляторов

СОДЕРЖАНИЕ ☒ ☒ ☒ ☒ ☐ 4
ОФОРМЛЕНИЕ ☒ ☒ ☒ ☒ ☐ 5

Когда я увидел эту страничку, то подумал, что это все чья-то шутка или какой-то стеб. На самом деле, ну кому там за рубежом может прийти в голову мысль сделать виртуальный музей российских калькуляторов? Мы уже писали о подобном ресурсе, но в этом случае идея создания такого музея принадлежит не русскому человеку, а самому что ни на есть натуральному представителю загнивающего Запада. Причем это не просто собрание фотографий со скучными подписями, а подробное описание чуть ли не каждого винтика этих агрегатов. Сам автор собрал эту потрясающую коллекцию, разослав огромное количество писем (благо во времена всеобщей «интернетизации» это не очень-то сложно). И благодаря ответам и активной помощи нескольких человек появилось довольно много материалов и характеристик счетных машин. И теперь каждый может, зайдя на сайт, полюбоваться торжеством мысли советских инженеров-электронщиков. Интересно было почитать гостевую книгу сайта. Некоторые посетители считают это бесполезным чудачеством, а некоторые просто приходят в восторг от увиденного. ■ ■ ■

www.makaimedia.com
/sc/discus.asp



Кликаем мышкой

СОДЕРЖАНИЕ ☒ ☒ ☒ ☐ ☐ 3
ОФОРМЛЕНИЕ ☒ ☒ ☒ ☐ ☐ 4

По традиции одна из заметок нашего обзора посвящена технологии Flash. Точнее, не самой технологии, а сайтам, выполненным при помощи нее. И так, на этот раз хочу рассказать о довольно забавной страничке. Здесь можно поучаствовать в интерактивной flash-олимпиаде. Все что вам нужно сделать для победы — как можно быстрее и точнее кликать кнопкой мыши. Но не все так просто. Тут важна реакция и точный расчет. При метании диска, например, вам нужно быстро щелкнуть по четырем кружкам, каждый из которых означает угол поворота тела спортсмена. Причем щелкать не подряд, а с интервалом. Надо сказать, сколько я ни пытался бросить диск, дальше чем на пятьдесят метров у меня не получилось. Хотя в таблице рекордов есть и такие, которые бросили этот злосчастный диск метров на сто. Помимо умения быстро кликать пригодится и хороший глазомер. Во время бега с препятствиями, например, вам нужно прыгать через них так, чтобы прыжок происходил буквально в последний момент, тогда скорость не будет потеряна и вы, возможно, попадете в хит-парад победителей. ■ ■ ■

www.gripp.ru



Советы онлайн

СОДЕРЖАНИЕ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ 5
ОФОРМЛЕНИЕ ☒ ☒ ☒ ☒ ☐ 4

Ну вот и пришла весна. На улицах постепенно появляются лужи, солнце начинает припекать. Тает снег, становится мокро и сыро. А в сочетании с обычным после зимы авитаминозом недалеко и до различных простудных заболеваний. Самое мерзкое из них — грипп. Придется, как всегда, проваляться с температурой дома неделю, и это в лучшем случае. Мне стало интересно, есть ли в Сети сайты, посвященные этому заболеванию. Первое, что пришло на ум, — www.gripp.ru. Не особо надеясь на результат, набрал в строке запроса адрес, и... интуиция меня не подвела. Сайт действительно посвящен различным простудным заболеваниям, но основное внимание уделяется гриппу. Тут можно прочесть о его истории и методах лечения. Очень понравилась подробная, проиллюстрированная статья о структуре и свойствах вируса. Немного покопавшись на сайте, обнаружил глоссарий. Еще один приятный момент, связанный с ним же. В статьях ресурса возле каждого медицинского термина стоит небольшой знак вопроса. При щелчке по нему откроется окошко с пояснением термина. ■ ■ ■

Обзор подготовили Максим Макаренков и Павел Шошин

А Н О Н С

На вечную память

Где хранить телефонную книгу

88

Мобильный стриптиз

Предел глубины тюнинга телефона

92

Реальная универсальность?

Интерфейс USB для сетей

98

Провода против...

Разнообразие технологий ЛВС

102

Communication Express

Новинки рынка коммуникаций

106



Вирус vs. вирус

В воскресной схватке двух якодзун...

К сожалению, вирусы стали привычными для пользователей Интернета. Но теперь начинается нечто беспрецедентное: ареной битвы вирусописателей стали компьютеры граждан

В нешуточной схватке на просторах Глобальной сети сошлись два порождения злонамеренных вирусописателей: Yaha и W32.Sahay.A@mm. Чего не поделили между собой их создатели — непонятно, но факт остается фактом: в один прекрасный день приходит ничего не подозревающему пользователю письмо по электронной почте с сабжем: «Fw: Sit back and be surprised» и аттачем mathmagic.scr. После активации вирус пытается приписать ко всем EXE-файлам в папках Windows и C:\Program Files\Mirc\download, но в связи с кривизной рук создателя он может натворить бед, повредив исполняемые файлы. Он сканирует компьютер в поисках червей W32.Yaha и в случае удачи уничтожает их. При этом на экране появляется сообщение с заголовком: «Exchange viruses?» (Поменять вирусы?) Далее излагается обида создателя W32.Sahay.A@mm на

коллегу, вызвавшего к жизни W32.Yaha: он-де ему сайт попортил, но пользователю волноваться не о чем.

Конечно, благородства г-ну Gigabyte из группировки Metaphase VX Team не занимать. Он присылает бесплатный антивирус, но пользователю от этого ни холодно ни жарко: одна зараза замещает другую, а по активности они идентичны. Черви вроде бы безопасны, но они создают излишний трафик и занимают место на диске.

Уж лучше бы эти граждане выясняли свои отношения в более приспособленном для этого месте: на ринге, татами или даже каком-нибудь игровом сервере.

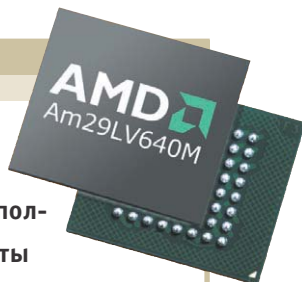
Интересно проследить ситуацию дальше и дожидаться достойного ответа на этот удар. Возможно, следующий червь будет убивать обидчика своей более ранней версии. Или они все же ограничатся тем, что уже сделали.

Кстати, идея сама по себе небезынтересная, и почему бы создателям антивирусов не взять ее на вооружение. Самораспространяющийся антивирус, который будет сканировать пользовательский ПК, убивать часть вирусов, а для борьбы с остальными выявленными рекомендовать приобрести полную версию. Ведь здесь даже законы почти не нарушаются, а что до моральных норм... ■ ■ ■

В. П.

Коротко

Корпорация AMD представила Am29PDL640G, устройство флэш-памяти, снабженное дополнительными средствами защиты от атак хакеров и кражи сигнала



Проект IMEI

Вернуть украденное!

Во времена всеобщей мобилизации фраза «теперь только у бомжа нет своего сотового» почти что стала крылатой. Однако как раз бомжа представить себе с телефоном в руке очень даже просто. Ведь сколько мобильных теряется и воруются. К сожалению, уберечься от потери телефона очень сложно. Даже если вооружиться осторожностью и советами, которые публикует сайт проекта IMEI.

Предположим (тыфу-тыфу), что вы все-таки лишились своего телефона. Настоятельно рекомендуем посетить упомянутый интернет-ресурс (www.imeigm.ru), который помимо аналитики содержит базу данных пропавших



телефонов. Создатели сайта предлагают объединяться и настоятельно рекомендуют заблаговременно занести данные о вашем мобильнике в базу.

Конечно, наличие конкретного IMEI в базе данных никаких правовых последствий не повлечет. Однако благодаря ей серьезные неприятности могут ожидать новых владельцев украденных телефонов. Операторы сотовой связи могут блокировать работу телефонов с конкретными серийными номерами. Найти телефон с грифом «утрата» не составит труда. ■ ■ ■ О. К.

HardLink HR-114

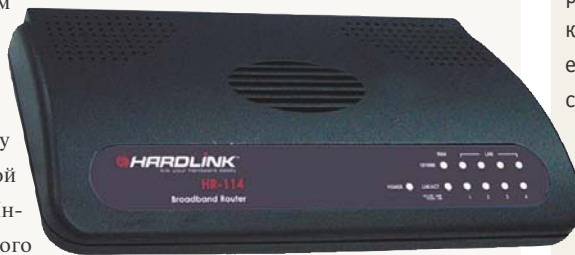
В одном флаконе

В последнее время появилась тенденция интегрировать в одно сетевое устройство все подряд — от принт-сервера до аппаратного брандмауэра. Преимущества такого подхода очевидны: единое устройство, занимает мало места и физически не может конфликтовать с самим собой.

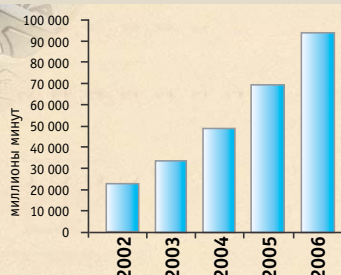
Маршрутизатор HardLink HR-114 оснащен четырьмя портами для подключения компьютеров и других различных сетевых устройств на скоростях 10 и 100 Мбит/с и одним портом для подсоединения модема, обеспечивающего скорость передачи данных до 20 Мбит/с. Его отличает простая настройка и он позволяет большому количеству пользователей (до 253) одной сети получить одновременный доступ в Интернет посредством ADSL или кабельного

модема. Даже понятна природа такого количества: один адрес зарезервирован за принтером.

В устройстве реализовано много полезных функций. Например, он поддерживает специфические требования к сети для ряда приложений и позволяет использовать виртуальный сервер для перенаправления специфического трафика на адрес во внутренней сети (например, электронной почты). ■ ■ ■ В. П.



Прогноз роста международного IP-телефонного трафика 2006 года



Несмотря на преимущества IP-телефонии взрывообразного роста ее не происходит. Это связано не только с позицией телефонных компаний, опасющихся вытеснения, но и со сложностями технического характера.

Источник: www.proberesearch.com

КОЛОНКА РЕДАКТОРА



Василий Прозоровский,
редактор раздела
Communications

Меж двух стульев

Гармония духовного и физического начал в человеке практически недостижима, ибо начал в человеке гораздо больше двух. Поэтому, развивая одно, мы жертвуем чем-то другим, совмещение же невозможно. Взяв в руки современный телефон и бросившись осваивать его возможности, мы жертвуем привычной логикой и спешно заучиваем непривычные движения. Увеличение сложности мобильных телефонов вскоре приведет к тому, что мы будем заканчивать специальные курсы при компаниях-производителях или операторах сотовой связи и получать специальные сертификаты. И тут начнется война операторов: в цену набора «телефон плюс подключение» будет добавлен и «курс молодого бойца» с экзаменами. Тут же появятся независимые курсы, сертификаты которых будут ограниченно признаваться продавцами, а государству будет что лицензировать. Если же развивать этот тезис, то вскоре должны появиться и клиники для тех, кто решил сменить модель телефона. А в США, которые отличаются высокой концентрацией адвокатов на душу населения, начнутся судебные процессы, истцами которых будут пользователи, впавшие в депрессию в связи с тем, что производитель в новой модели перенес пункт меню «Анимация» из раздела «Медиацентр» в раздел «Профили». Дальше можете фантазировать самостоятельно, однако факт остается фактом: наши цифровые помощники становятся все сложнее, а мы, пользователи, чувствуем себя все глупее.

Более того, замечено, что люди, единожды проникнувшись логикой производителя, страдают, обнаружив революцию в меню. Великая сила привычки и здесь себя показывает. А нам остается только ждать, когда усилия по переходу на новую модель телефона не будут калечить психику. ■ ■ ■

Хранение данных

На вечную память

Хранение информации — одна из наиболее насущных проблем человечества. Поэтому даже пользователей мобильных телефонов волнует вопрос о том, где лучше хранить телефонные номера. И если отбросить разнообразные записные книжки, то останется лишь два варианта — либо память телефона, если она имеется, либо память SIM-карты.

Номера в цифрах

Наиболее важным параметром записной книги телефона является ее емкость. На данный момент максимальная емкость SIM-карты составляет 250 записей. Каждая из таких записей содержит имя абонента и его номер. Длина имени для большинства SIM-карт не превышает 14 символов. Конечно, это немного, но для идентификации вполне достаточно.

Что касается записной книги в памяти телефона, то здесь ситуация немного сложнее. Исторически сложилось так, что в аппаратах начального уровня производители избегают организовывать записную книгу непосредственно в телефоне, предпочитая использовать для этого SIM-карту. Вполне возможно, что таким образом экономят на дорогой памяти при производстве дешевых телефонов. Например, записной книги лишены такие популярные модели начального и бюджетного классов, как Alcatel OT 310 и 511, Nokia 3310, Siemens A35, A36, A40. Только в последнее время почти во всех моделях начального класса появляются телефонные книги.

В случае, если телефон имеет собственную телефонную книгу, то ее емкость варьируется в пределах от 50 записей у Si- »





◀ Телефонные книги содержат много полей для заполнения, но информация все равно выводится на экран малыми порциями

» emens A50 до 800 записей у топ-модели Alcatel OT 715. Говоря о количестве номеров, хранимых в памяти телефона, производитель указывает «максимальное количество». Это правильно с той точки зрения, что нередко количество записей в телефонной книге зависит от числа символов, использованных для записи. В этом случае память называется динамической и постоянно перераспределяется между различными приложениями телефона. Именно поэтому количество номеров, указываемое производителем, является скорее ориентиром, нежели постоянной величиной.

Обычное количество номеров во внутренней записной книге телефонов начального и бюджетного классов колеблется от 40 до 200. Это относится к таким телефонам, как Ericsson A3618s, LG 200, LG B1200, LG W3000, Motorola T191 и C330, Nokia 3330, 3410, Samsung R210S и N620. Пожалуй, чемпионом в этом классе выступает Nokia 3510 со своими пятью сотнями. Для телефонов бизнес-класса и высшей ценовой категории более характерны записные книги объемом именно в 500 записей. К таким телефонам, например, относятся Motorola T720, Nokia 6510, SonyEricsson T68i.

Стоит также отметить, что записные книги в телефонах, как правило, имеют больше возможностей, нежели их аналоги на SIM-картах. Это выражается в наличии разнообразных полей для добавления дополнительной информации об абоненте. В первую очередь это — дополнительные телефонные номера. Число полей также варьируется от производителя к производителю. У моделей начального уровня, как правило, имеется не более четырех полей для записи, из которых три обычно отводятся под теле-

фонные номера и одно — для текстовой заметки, например имени. В моделях более высокого уровня количество полей может превышать 20. Пример этому — все тот же Alcatel OT 715 с целым досье из 23 полей для одной записи.

Несмотря на четкую тенденцию к появлению разветвленных телефонных книг в современных мобильных телефонах, не все производители следуют этому правилу. Даже оснащенный по последнему слову техники Panasonic GD67, поддерживающий GPRS, имеющий цветной дисплей и полифонические мелодии, позволяет записать всего лишь один номер и одно имя в ячейку записной книжки.

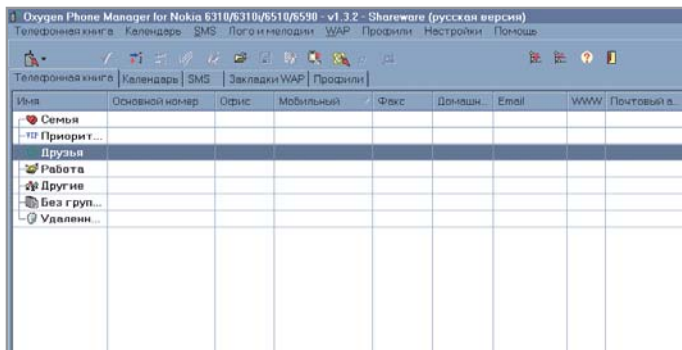
Однако есть и приятное исключение из общего правила. Некоторые телефоны, в которых записная книга хранится на SIM-карте, все же позволяют запоминать более двух полей для одной записи. Это, например, относится к Alcatel OT 310, OT 511, OT 512. Пользователи этих телефонов могут внести в записную книгу до трех телефонов и одну текстовую заметку для одного абонента. Правда, если установить такую SIM-карту в другой телефон, то при наличии абонента с различными номерами мы увидим сразу несколько записей с одним именем и разными телефонами. Довольно оригинальное решение, правда, есть небольшой недостаток: структуру такой книги можно легко разрушить, вставив другую SIM-карту и назвав ее основной.

Удобство или безопасность?

Выбирая место для хранения записной книги, приходится балансировать между комфортным использованием и максимальной безопасностью.

Внутренняя книга в телефонном аппарате всегда готова к работе и зачастую более функциональна, чем записная книга на SIM. В телефонах бизнес-класса помимо наличия дополнительных полей немаловажную роль играет возможность синхронизации записной книги с контактными данными органайзера для »

Телефон	Количество номеров в памяти
Alcatel OT 310	Только SIM
Alcatel OT 511	Только SIM
Alcatel OT 512	Только SIM
Alcatel OT 715	800
Ericsson A3618S	100
Ericsson T65	300
Ericsson T68i	510
LG 200	400
LG 500	500
LG B1200	100
LG W3000	200
LG W5200	200
LG W7020	255
Motorola T191	100
Motorola C330	100
Motorola T720	500
Nokia 3310	Только SIM
Nokia 3330	100
Nokia 3410	200
Nokia 3510	500
Nokia 6510	500
Nokia 6610	300
Samsung SGH-R210S	100
Samsung SGH-N600/620	250
Samsung SGH-T100	500
Siemens A35	Только SIM
Siemens A36	Только SIM
Siemens A40	Только SIM
Siemens A50	50
Siemens C35i	100
Siemens C45	50
Siemens C55	50
Siemens S45/ME45	500
Siemens M/MT50	50



Программа **Oxygen Phone Manager** предоставляет широкие возможности для управления записями в телефонной книге и не только. Посредством нее можно, например, отправлять SMS

» настольного компьютера. В качестве последнего может выступать, например, Microsoft Outlook или Lotus Organizer. Таким образом, появляется возможность легко и быстро заполнить записную книгу только что купленного телефона, редактировать записи и вносить новые, делать резервные копии и поддерживать контакты в актуальном состоянии.

Расплата за удобство заключается в безопасности. Во-первых, даже если есть возможность делать резервные копии, пользователи зачастую пренебрегают этим. А ведь вывести из строя телефон гораздо проще, чем SIM-карту, скрытую в его глубине. Точно так же нет никаких гарантий, что после замены прошивки в сервис-центре или у «народных умельцев» содержимое записной книги будет сохранено. Во-вто-

рых, как правило, защитные коды телефона не активируются. Пользователи ограничиваются использованием PIN-кода SIM-карты, который защищает только ее содержимое. Поэтому при установке «чужой» SIM-карты содержимое записной книги телефона предстает как на ладони.

Еще одна неприятная неожиданность подстерегает в случае, если внутренняя память телефона позволяет хранить записи с несколькими полями, но вместе с тем производитель не предусмотрел возможности синхронизировать ее с настольным компьютером. В качестве примера можно привести телефоны Nokia 3410 и 3510. Записные книги этих телефонов большинству пользователей придется редактировать при помощи одной лишь клавиатуры телефона. Впрочем, удобство записной книги

с несколькими полями перевешивает этот недостаток, да и проблема связи с компьютером в принципе решается, но об этом чуть позже.

Хранение записной книги на SIM-карте тоже имеет свои особенности. Одна из наиболее важных — запись только одного имени и одного телефона в одной ячейке. Несмотря на то что долгое время такая ситуация была вполне приемлемой, сейчас это стало довольно существенным неудобством для многих пользователей. Ведь если нужно записать несколько телефонов одного абонента, приходится вводить несколько записей, каждый раз меняя имя, чтобы было понятно, какой телефон скрывается под данной записью. С другой стороны, этот недостаток компенсируется улучшенными мерами безопасности.

Вопросы безопасности здесь делятся на два аспекта: несанкционированный доступ и защита от потери данных. По первому пункту никаких претензий нет: защита PIN-кодом достаточно надежна и используется большинством пользователей. Поэтому злоумышленник, скорее всего, останется ни с чем. Тем не менее это не означает, что взломать SIM-карту нельзя.

С другой стороны, раздосадованный горе-взломщик может намеренно неправильно вводить коды защиты SIM до ее »



Полезные программы

Важные мелочи

Если вы всерьез озаботились вопросами сохранности данных, но производитель вашего телефона не предусмотрел синхронизации записной книги с компьютером или если телефон вообще не имеет внутренней телефонной книги, то выход все же есть. Для самых популярных телефонов в мире, а именно телефонов Nokia, существуют специальные пакеты утилит, позволяющие, кроме всего прочего, редактировать записную книгу и создавать ее резервную копию.

К наиболее популярным программам данного класса относятся Logomanager (www.logomanager.co.uk) и отечественная разработка — Oxygen Phone Manager (www.oxygensoftware.ru). Программы позволяют пользоваться телефонами Nokia как по кабелю, так и по инфракрасному соединению. При этом они могут работать

как с записями во внутренней записной книге телефона, так и с записями на SIM-карте. Эта особенность снимает вопрос о сохранности данных — достаточно лишь регулярно проводить резервное копирование. Если же у вас телефон Nokia, не оснащенный полноценным системным разъемом или ИК-портом, то, скорее всего, для него все равно найдется «неофициальный» кабель, позволяющий подключить телефон к компьютеру с целью работы с записной книгой. Стоимость таких кабелей обычно находится в пределах \$15–30. Если же вам «не повезло» — у вас не Nokia, и возможности синхронизировать записи с компьютером нет, — все равно отчаиваться не следует. В этом случае помогут специализированные SIM-ридеры, которые позволяют считать информацию с SIM-карты. Можно выделить два

класса таких устройств. Первые работают в автономном режиме, считывая записи из SIM-карты в свою внутреннюю память. Впоследствии при помощи этого устройства записи на SIM-карте могут быть восстановлены. При этом наличие персонального компьютера совсем не обязательно. К такому классу устройств относится eXpansys SIM BackUp, способное сохранить в своей памяти все записи SIM-карты. К выпуску также готовится новая версия SIM BackUp, с увеличенным объемом памяти и дополнительными сервисными функциями. Второй класс устройств — специализированные карт-ридеры с пакетом сервисного ПО. Примером такого устройства может послужить iNEX SIM Master, при помощи которого можно редактировать и сохранять телефонную книгу SIM-карты на настольном компьютере.



◀ Специализированные ридеры SIM-карт для настольных компьютеров позволяют легко сделать резервную копию данных SIM-карты

Возможно, SIM-карты будущего будут обладать высокой быстродействием, большей емкостью и разветвленной телефонной книгой



» полной блокировки. В этом случае доступ к информации на карте будет закрыт — по сути, это аналог разрушения телефона с записной книгой.

В связи со спецификой использования SIM-карт наиболее вероятным событием является именно потеря данных. Для этого существует несколько причин. Удобство SIM и появление большого количества новых телефонных аппаратов приводит к тому, что пользователи часто вынимают и заново устанавливают SIM. При этом помимо возможного механического повреждения на SIM-карту может повлиять и ряд статического электричества. К тому же пользовательские данные на SIM хранятся в области флэш-памяти, которая имеет ограниченное количество циклов чтения-записи. Напомню, что во многих аппара-

тах не предусмотрена память для хранения SMS, и они записываются непосредственно на SIM, что приводит к уменьшению времени ее работы. Впрочем, число циклов записи-чтения довольно велико (порядка 500 000) и позволяет не слишком серьезно воспринимать фактор старения. Добавим к этому еще и злой умысел или неосторожность при вводе кодов защиты, что также может лишить доступа к данным.

Защитить SIM можно двумя способами: копированием в память телефона или же путем синхронизации с компьютером. Что касается первого способа, то он не предоставляет стопроцентной гарантии в связи с возможностью поломки телефона. К тому же при наличии записей с одинаковыми именами, но разными номерами телефон не сможет разрешить конфликт и просто перенесет еще одну запись в свою память. При этом, если один из номеров устарел, вам придется искать его вручную, чтобы удалить или изменить.

Что касается синхронизации SIM с компьютером, то это более надежный способ. К сожалению, производители сотовых телефонов не выпускают соответствующих аксессуаров. Тем не менее сторонние разработчики ПО и аксессуаров в полной мере взяли на себя заботу о пользователе.

На распутье

Так где же лучше хранить свои телефонные номера? Все зависит от того, как вы пользуетесь своим телефоном. Если вы намерены часто менять телефоны и редко звоните своим знакомым более чем по одному номеру, то имеет смысл все свои телефоны хранить именно на SIM-карте. В этом случае, переставив SIM-карту в другой телефон, вы получите доступ к своей старой доброй телефонной книге.

Конечно, чтобы перенести записную книгу из одного телефона в другой, мож-

но воспользоваться и копированием с SIM. Но постоянное хранение телефонов на SIM-карте позволяет избежать «обрезания» имен, если в записной книге телефона вы использовали более 14 символов для имени абонента. А что если вам попадется телефон без функции копирования записей на SIM? Еще одно преимущество SIM заключается в том, что вы можете быть уверены: при активном PIN-коде ваша записная книга будет надежно защищена от чужих глаз.

Если же у телефона в записной книге более двух полей и вам требуется иметь под руками массу контактной информации о ваших абонентах, то стоит хранить данные именно в памяти телефона. Более удобная организация записной книги наверняка окупит себя, особенно если есть возможность синхронизировать записную книгу с программой-органайзером на настольном компьютере. В случае необходимости можно будет перенести на SIM хотя бы телефонные номера, что тоже немало.

Есть и третий способ — гибридный. Храните свои телефоны в записной книге телефона, копируя наиболее важные на SIM-карту. Таким образом, даже если в самый неподходящий момент в телефоне сядет батарейка, можно будет совершить важные звонки, просто переставив SIM-карту в другой телефон.

Что ж, как видите, пока счет 2:1 в пользу SIM-карты, что заставляет задуматься. Однако возможности записных книг современных телефонов настолько велики, что способны сравнять счет и даже увеличить его в свою пользу. Возможно, в будущем появятся быстродействующие SIM-карты, позволяющие хранить разветвленную телефонную книгу с большим количеством записей, и тогда вопрос о месте хранения записей отпадет сам собой.

■ ■ ■ Сергей Чернов



▲ Синхронизация записной книги телефона с компьютером — надежная защита контактных данных



Предел глубины тюнинга

Мобильный стриптиз

Практически каждый обладатель компьютера рано или поздно начинает изучать его скрытые возможности. Аналогичная история происходит и с мобильными телефонами. До масштабов эпидемии компьютерного апгрейда далеко, однако апгрейд мобильника и освоение его скрытых возможностей все чаще становится любимым развлечением технически продвинутой молодежи.

Уровень познания тайнств Windows среди пользователей варьируется в широчайших пределах: от освоения меню «Программы» для запуска любимого пасьянса до виртуозного владения реестром. Притом что почти всегда компьютер изначально приобретается не для баловства, а для решения конкретных задач.

Любопытство — двигатель прогресса, и слишком велик соблазн получить разобораться во всех возможностях умной

машины. А там недалеко и до вскрытия корпуса с последующими усовершенствованиями и модернизациями. К счастью, несмотря на обилие разъемов и сложность конструкции, воткнуть что-либо из плат расширения «не туда» не так-то просто, а то и невозможно. Ситуация же с мобильными телефонами принципиально иная.

Сегодня жертвами вдумчивых исследователей и вдохновенных изобретателей все чаще становятся мобильные те- »

» лефоны. Спрогнозировать дальнейшее развитие ситуации нетрудно: по мере стремительного роста сложности и функциональных возможностей телефонного программного обеспечения возиться с софтом будет все интереснее, а широкое распространение коммуникаторов на платформе Pocket PC и загружаемых приложений позволят и не очень квалифицированным пользователям вволю наиграться с интеллектуальным прибором.

К сожалению, попытки модернизировать мобильник часто приводят к безвременной кончине аппарата, порой без возможности его восстановления в сервис-центре. Еще чаще аппарат превращается в инвалида, переставая выполнять свои основные функции.

Вспомним нашего Левшу и знаменитую аглицкую механическую блоху: подковать-то он ее подковал, но прыгать бедняжка больше не могла. Не вредно напомнить и о такой «мелочи», как потеря гарантии со всеми вытекающими из этого финансовыми последствиями. Ниже мы попытаемся рассмотреть несколько наиболее типичных случаев, подпадающих под классификацию «модернизация, усовершенствование и использование дополнительных возможностей мобильного телефона».

Не всем это нужно, и не все это выдержат

Круговорот мобильных телефонов в природе происходит чрезвычайно высокими темпами. В Европе средний срок службы аппарата уже давно сократился до года и менее — после чего телефон меняют, продают или просто выбрасывают. Многие стесняются достать из кармана «прошлогоднюю» модель телефона, а отдельные энтузиасты превратили погоню за новейшими образцами чуть ли не в самоцель.

Пару лет назад основной точкой отсчета были вес и размеры аппарата, но после успешного преодоления «рубежа 100» (100 мм — длина телефона и 100 г — вес) гонка потеряла смысл: трубки намного меньших размеров просто неудобно держать в руке. Сегодня модели различаются скорее дизайном и функциональными возможностями, и здесь у изготовителей трубок намного больше



Летальная модернизация

Высший софт-пилотаж по-русски

Логика маркетинга корпораций-производителей понятна и объяснима, но побочные эффекты от такой политики на российском рынке не всегда предсказуемы. Например, легко объяснить появление на свет божий телефона Siemens S45i; на фоне безусловного «хита продаж» ME45 модель S45 явно отставала, плюс необходимо было заполнить намечавшуюся паузу перед выходом соответствующих моделей новой серии. Последовало технически несложное решение: «новая» модель S45i получила e-mail-клиент и дополнительную увлекательную игру «Автогонки». Выпуск обновленного варианта ME45 не предполагался — зачем, если этот аппарат и так не-

плохо продается? Результат предсказуем: в России сразу же было разработано и реализовано несколько способов «модернизации» слегка устаревших (морально) аппаратов 45-й серии до новой версии I. Короткий период радостного оживления знатоков сменился разочарованием: слишком много телефонов было убито и покалечено, и даже успешно пережившие операцию «пациенты» по сей день страдают некоторыми «расстройствами психики». С другой стороны, без вмешательства наших программистов первые выпуски серии S45i прошли бы в у нас незамеченными — кому в России нужен почтовый клиент, ни слова не понимающий по-русски?

свободы маневра. Немного изменить форму корпуса, добавить пару цветных вставок, изменить цвет подсветки дисплея, слегка переделать программное обеспечение — и на прилавках появляется новая модель.

Можно пожалеть бедного производителя, экономящего последние центы/копейки в изнурительной конкурентной борьбе. Однако заманчивее воспользоваться плодами этой экономии и за очень небольшие деньги (а то и вовсе бесплатно) приобрести новую модель телефона. Пусть в старом корпусе — ну и что? В конце концов, можно воспользоваться сменными панелями или (при отсутствии таковых) просто разрисовать корпус.

Кстати, разрисованная в промышленных условиях трубка уже носит гор-

дое название «Special Edition» и продается на \$25–40 дороже. Есть также умельцы, которые готовы на заказ раскрасить сменную панель к телефону по эскизу заказчика. Особенно эта услуга популярна в Японии.

Обновление встроенного программного обеспечения (микропрограммы) телефона далеко не всегда является благом. Безусловно, какие-то ошибки исправляются, управление функциями становится удобнее и часто появляются новые возможности. В частности, для российского пользователя особенно актуален вопрос уровня русификации аппарата. Сертифицированная для продаж в России модель просто обязана иметь русское меню, но всякие дополнительные «вкусности» типа русскоязычного подсказывающего ввода »



◀ Неосмотрительная смена микропрограммы может превратить современный аппарат в бесполезный кусок металла и пластика

» (T9 и его разновидности) могут реализовываться в свежих версиях ПО через много месяцев после появления телефона в продаже.

Кроме того, в новых версиях часто корректируются не совсем удачные переводы названий функций и пунктов меню. С другой стороны, одновременно с исправлением известных ошибок разработчики ПО нередко привносят в новые версии и новые ошибки. Поэтому если поведение телефона устраивает и не вызывает нареканий, замена микропрограммы вряд ли радикально и чудесным образом «улучшит» ваш аппарат, а вот привыкать к изменениям придется почти наверняка. Не говоря уже о неизбежных финансовых расходах на модернизацию.

В данном случае мы не имеем в виду тех энтузиастов, которым никакие увещания уже не помогут: довольно многочисленная группа пользователей всегда с нетерпением ждет выхода каждой очередной версии новой микропрограммы. После появления долгожданной прошивки все изменения и дополнения с упоением изучаются, новые функциональные возможности ос-

ваиваются, ошибки и недостатки, допущенные в новой версии, строго протоколируются и обсуждаются.

Легальная модернизация

Аппаратная часть телефона часто живет достаточно долго, переходя практически без изменений в следующую модель, и называется она платформой. Догадаться об этом можно по внешним признакам (расположение кнопок, очертания корпуса, размер дисплея) или вскрыв корпус телефона. В некоторых случаях производители сознательно выпускают на рынок модель, предусматривающую последующую модернизацию — в условиях сервис-центра или даже самостоятельно. Два характерных примера: телефоны Ericsson T68 и Siemens ME/S 45 первых выпусков.

Аппараты Siemens даже комплектовались соединительным кабелем, позволяющим без проблем самостоятельно обновить микропрограмму до версии 21, которая была выложена на сайте компании примерно через полгода после начала продаж этих телефонов. Ну или почти без проблем — во всяком случае, испорченные перепрошивкой аппараты

не теряли фирменной гарантии корпорации Siemens. Телефоны Ericsson T68 официально модернизируются до уровня практически полного соответствия более «старшей» версии SonyEricsson T68i; к сожалению, операция осуществима только в условиях сервис-центра за дополнительную плату.

Стоимость операции по «заливке» нового программного обеспечения в сервис-центре обычно составляет \$10–30, и с учетом частоты выхода новых версий (обычно каждые два-четыре месяца) энтузиасты свежего софта за пару лет могут постепенно выложить еще одну цену телефона. Во многих случаях за обновление микропрограммы приходится платить даже в период действия гарантии, но здесь существуют свои тонкости и «маленькие хитрости».

Например, если аргументировано указать в сервис-центре на наличие явных ошибок в микропрограмме (неработающие функции), то можно потребовать бесплатной перепрошивки аппарата. Ну а подробный список ошибок и дефектов каждой версии для любой модели телефона при желании всегда можно найти на одном из много- »



Полицейские и воры

Кто провоцирует пользователей?

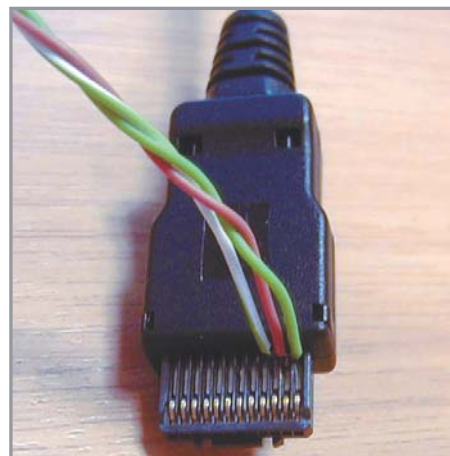
В некоторых случаях пользователи идут на нелегальную модернизацию своих аппаратов не от хорошей жизни — к этому их ненавязчиво подталкивают производители оборудования. В частности, речь идет о механизмах реализации защиты владельца телефона. Как известно, в случае кражи телефона несанкционированное использование номера и денег со счета должен предотвратить PIN-код, вводимый при каждом включении аппарата (если эта функция не отключена самим абонентом). Должен, но реально не предотвращает: емкость аккумуляторных батарей современных телефонов предоставляет вору более чем достаточно времени на полное исчерпание счета или на покупку соответствующего зарядного устройства.

Так что единственно правильный путь — немедленно заблокировать номер украденного телефона. При этом сам аппарат в

любом случае достается вору в качестве трофея и благополучно перепродается — благо российские операторы реально не препятствуют подключению к своим сетям ворованных телефонов, а независимые проекты по отслеживанию номеров IMEI украденной телекоммуникационной техники только начинают развиваться (www.imeigsm.ru). Изготовители телефонов пытаются принимать свои меры, давая абонентам возможность «запаролить» сам аппарат и лишить вора возможности его перепродать.

На первый взгляд убиваются сразу два зайца: укравший/нашедший телефон человек с большей вероятностью обратится к настоящему хозяину (выгоднее, чем дешево продавать заблокированный аппарат) и не получит доступа к адресной книге, в которой может храниться конфиденциальная информация.

Однако в наших условиях благие начинания не всегда работают так, как было задумано. Один из примеров не совсем удачного решения — пароль, он же код телефона в мобильных телефонах Siemens. При третьей попытке ввода неправильного кода телефон блокируется «на смерть» со всеми вытекающими из этого неприятностями. Русский человек любопытен и забывчив, а разблокирование телефона в сервис-центре займет от трех дней до недели плюс поездки и нервотрепка. Само собой, операция эта бесплатна (что правильно) и требует подтверждения права собственности на телефон (что тоже правильно). К сожалению, вор давно знает, где и кому сбыть украденный аппарат, и даже не будет пытаться его разблокировать, а вот забывчивый владелец, скорее всего, начнет искать в Интернете программу-анлокер по принципу «хуже не будет, так как хуже некуда».



▲ Одно из самых простых решений по «доработке» кабеля. Понятно, что любое неосторожное движение при перепрошивке аппарата приведет к необходимости дорогостоящего посещения сервис-центра

» численных интернет-форумов по мобильной связи.

Модернизация «сделай сам»

Обновить микропрограмму во многих случаях можно и самостоятельно, но здесь мы ступаем на очень тонкий лед: производители оборудования таких действий не поощряют, а убитый по неосторожности телефон часто (но не всегда) лишается гарантии. Изготовители телефонов изо всех сил пытаются бороться с «несанкционированным проникновением» любознательных абонентов в потроха нежной техники, но разве нашего человека остановишь всякой ерундой типа трудноразборных корпусов! Кстати, о корпусах: зачастую их действительно почти невозможно разобрать без специального оборудования. Можно, конечно, заказать и прикупить фирменные разжимные клещи, но стоимость такого малотиражного специнструмента сопоставима с ценой телефона уровня бизнес-класса. По той же причине опасно нести в ремонт только что появившуюся модель нового форм-фактора: имеющийся печальный опыт (исцарапанные корпуса) свидетельствует о том, что сервис-центры специальный инструмент получают отнюдь не одновременно с выходом новой модели телефона.

Зачем разбирать корпус? Ну, во-первых, у народных умельцев возникают разные идеи доработки телефона, во-

вторых, — некоторые модели иным способом не позволяют добраться до специальных контактных площадок для подключения кабеля и смены микропрограммы. Фантазия наших пользователей не имеет границ, а талант впечатляет: в Интернете я не раз встречал многостраничные описания (с фотографиями) многих сложнейших процедур модернизации мобильных телефонов. Например, предлагавшаяся технология доработки системы вибровзвонка предусматривала ювелирную операцию по изготовлению нового эксцентрика на вал электромоторчика, его пайку низкотемпературным припоем и т. д. Примечательно то, что последняя глава этого замечательно-исчерпывающего «руководства» была полностью посвящена вопросу восстановления штатного варианта на случай безвременной кончины электромотора из-за перегрузок — делайте вывод сами. Встречаются и вовсе уникальные поделки, вплоть до встраивания в аппарат инфракрасного порта и дополнительных боковых навигационных кнопок.

Замена микропрограммы

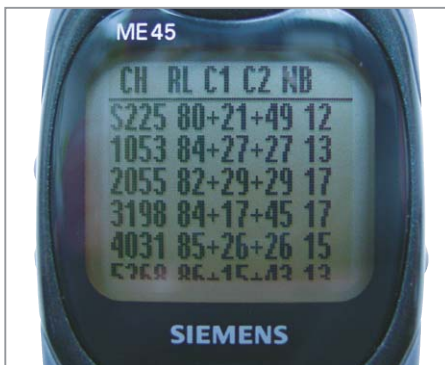
Далеко не все телефоны позволяют безболезненно себя перепрошить, хотя такая операция изготовителем обычно предусматривается. В самом легком случае смена микропрограммы осуществляется с помощью специального кабеля, подключаемого к COM-порту

персонального компьютера. Но даже при наличии кабеля и декларированной производителем возможности обновления телефонного ПО на нелегком пути домашней модернизации пользователь может столкнуться со множеством подводных камней. Например, кабель, входивший в комплект телефонов Siemens 45-й серии, позволяет загрузить в аппарат только одну специально подготовленную для такой процедуры версию микропрограммы.

Другие доступные для бесплатного добывания версии потребуют переделки штатного кабеля или приобретения другого «шнурка» с подачей питания не от телефона. И это еще самый беспроblemный вариант — для многих телефонов найти в Интернете свежую версию ПО практически нереально, а некоторые модели предусматривают замену микропрограммы только на специальном оборудовании в условиях сервис-центра. Все эти многочисленные трудности «заботливо» выстроены изготовителями телефонов по нескольким причинам.

Первая (и главная) — простимулировать продажи новых моделей телефонов. Вторая по значению причина — сократить расходы на гарантийное обслуживание терминалов.

Не секрет, что неумное и неграмотное использование программных комплектов для замены телефонного ПО не так уж редко убивает телефон пол-»



▲ Оценить параметры близлежащих базовых станций бывает интересно, но рядовому абоненту никакой практической пользы эта возможность не принесет

Убить телефон все-таки можно — доказано российскими умельцами

Один из самых распространенных мифов — софтверная «неубиваемость» мобильного телефона. Происхождение этой красивой легенды понятно: в микропрограмме предусмотрено несколько уровней «защиты от дурака».

Например, телефон активно и до последнего сопротивляется при попытках перепрошить его более старой версией программного обеспечения, сверяет при прошивке контрольные суммы и т. п. И даже, казалось бы, безнадежно мертвый аппарат волшебным образом оживает после грамотной установки в него правильной версии микропрограммы.

Однако навсегда изувечить вполне работоспособный аппарат все-таки можно, и примеров тому более чем достаточно. Для этого всего-навсего требуется добраться до той части программного кода, в которой содержится комплект настроек, специфичных для именно этой партии аппаратов. Произойти такая неприятность может при не очень грамотной попытке полной переустановки всего телефонного программного обеспечения.

Телефон с «чужими» заводскими настройками работать будет, но плохо: возможны самовыключения, неработоспособность в определенной сети, отказ запускаться при температуре выше/ниже определенного порога, непредсказуемое поведение индикатора заряда батареи и многие другие малоприятные глюки. И здесь никакой сервис-центр — увы! — не поможет: теоретически полную функциональность аппарату можно было бы вернуть, отправив его на завод, где, может быть, сохранился комплект программных настроек именно для этой партии.

Естественно, никто этим никогда не занимался и заниматься не будет, так как стоимость такой процедуры во много раз превысила бы цену нового аппарата. У этой проблемы есть еще один неприятный аспект: покаленные аппараты не выбрасывают, а перепродают. Разумеется, далеко не все телефоны позволяют так над собой надругаться, но пытаться составить список моделей бессмысленно»



Наказуемая самостоятельность

Эти заманчивые новые возможности

Определенный интерес для пользователей представляют так называемые «инженерные меню», «программы для разработчиков телефонного ПО» и т. п. Речь идет об использовании тех функций телефона, которые рядовому абоненту обычно не нужны.

Например, возможность просмотреть параметры всех секторов доступных в данном месте базовых станций (количество свободных каналов, полосы частот, мощность принимаемого сигнала и т. п.), уточнить характеристики заряда/разряда аккумулятора в разных режимах работы телефона, отключить телефон от сети GSM (оставив подключение GPRS), принудительно задать определенное максимальное количество слотов для пакетной передачи данных и многое другое.

Непрофессиональное использование таких инструментов очень опасно, и его можно сравнить по возможным последствиям с попыткой компьютерного «чайника» редактировать реестр Windows. Но если операционную систему можно в случае краха переустановить, то с телефоном все гораздо сложнее.

Отдельного упоминания достойна функция принудительной «привязки» телефона к одному из частотных диапазонов GSM. У некоторых «умельцев» возникает соблазн заставить аппарат работать только в диапазоне 900 МГц: на первый взгляд это разумно в тех местах, где уровень сигнала в этом диапазоне намного выше, чем в полосе 1800 МГц. Такая самостоятельность может нанести вполне реальный вред.

Дело в том, что многим операторам в диапазоне 900 МГц доступна крайне узкая полоса частот, которая в условиях города используется в основном только для перекрытия пробелов между ячейками 1800 МГц, и сетевое программное обеспечение «сбрасывает» телефон в диапазон 1800 при первой же возможности. Не случайно все современные модели телефонов не предусматривают принудительного отключения одного из диапазонов GSM.

» но, так как самый «вандалоустойчивый» аппарат в любой момент может пополнить печальный список потенциальных жертв. Как говорилось в популярном фильме, что один человек сделал, другой всегда разломать сможет.

Моя тачка круче

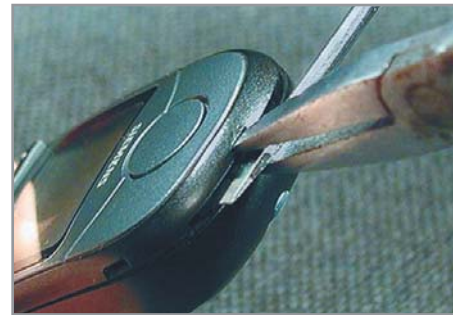
Предмет отдельного разговора — так называемая «престижная» модернизация. Причины лежат на поверхности: многим пользователям очень хочется выделиться из толпы и сделать свой аппарат уникальным и неповторимым.

В какой-то мере эти благие порывы удовлетворяются самими производителями, понимающими нужды и потребности среднестатистического пользователя. Дали человеку поменять панельку на такую же, но модно-замысловатого цвета или светящуюся в темноте — глядишь и процесс самовыражения благополучно прошел с дополнительной прибавкой для продавца и без ущерба для аппарата (если пользователь не сломает корпус, но это маловероятно). Кстати,

подход абсолютно правильный, и сменные панели спасли от разрушения многие десятки тысяч телефонов. Остальным желающим самовыразиться с удовольствием приходят на помощь многочисленные фирмы и фирмочки, специализирующиеся на косметических операциях с мобильниками.

Самая популярная процедура — замена подсветки дисплея на ярко-голубую. Если не ошибаюсь, первой такие модели вывела на рынок корпорация Bosch, а дальше пошло-поехало: повальное увлечение голубой подсветкой даже спровоцировало исчезновение соответствующих светодиодов из ларьков на Митинском рынке. Отдельные модели телефонов (некоторые из производимых Panasonic) позволяют выбирать цвет подсветки дисплея, но таких аппаратов сравнительно мало, а желающих самовыразиться — несравненно больше.

Апофеоз подхода «сделай мне красивше» — ярко-малиновая подсветка кнопок в сочетании с голубым свечением



▲ Для разборки корпуса телефона в домашних условиях зачастую требуются нетрадиционные сочетания инструментов

экрана. Разговоры на тему «зеленый или янтарный — оптимальные для глаз цвета» бесполезны, так как в молодежных кругах преобладает подход «здоровье — ничто, крутость тюнинга — все». Впрочем, понять любителей ярко-голубых дисплеев тоже можно: телефон приобретает дополнительную функцию карманного фонарика, что весьма актуально в наших условиях неосвещенных подъездов и лестничных клеток.

■ ■ ■ Сергей Потресов



Хитрости русификации

Великий и могучий вечный страдалец

Речь пойдет о русском языке в мобильных телефонах. И это совсем не офтопик: возмущу на себя смелость утверждать, что больше половины попыток модернизировать микропрограмму телефона тем или иным образом связано с надеждами повысить качество реализации русского языка в трубке. Проблема эта сложна, многогранна, и простых решений не существует в принципе. Однако живем мы с вами в России, и уж если для китайцев с их иероглифами сделали подсказывающий ввод (типа T9), то для русского алфавита давно пора. Само понятие «русифицированный телефон» чрезвычайно расплывчато и может означать все что угодно: от примитивно-кривоватого перевода пунктов меню до полнофункциональной поддержки кириллицы в SMS-сообщениях, подсказывающего ввода с русским словарем, поддержки ввода русскоязычного текста в WAP-чатах и корректного распознавания разных кодировок (KOI-8 и Windows 1251) в e-mail-клиенте. Плюс к этому — наличие/отсут-

ствие русификации аппарата на уровне железа, то есть существование варианта комплектации с русскими буквами на кнопках. Из этого простого и далеко не полного перечня уже можно сделать вывод о возможности существования доброго десятка комбинаций и вариантов, которые будут постоянно меняться по мере выхода очередных версий микропрограмм для одного и того же телефона. Кроме того, русификацию аппаратов выполняют сами производители мобильной техники, которые зачастую далеки как от самого народа, так и от всяких местных вялотекущих битв стандартов и кодировок. Если мы здесь, в России, не в состоянии договориться между собой, то чего можно ожидать от чужого дяди за рубежом? Как это ни прискорбно, неудовлетворительный уровень русификации телефона не является достаточным поводом для его бесплатной перепрошивки в сервис-центре, вот многие и пытаются это делать самостоятельно и с переменным успехом. Поддерж-

ку русского языка изготовители зачастую добавляют «в час по чайной ложке» по мере выхода очередных версий микропрограмм, а в некоторых случаях добиться совершенства удастся только тогда, когда данная модель интересует уже только коллекционеров.

Например, на момент написания этой статьи телефон Siemens ME45 продавался в России уже полтора года, дошел с 5-й до 30-й по счету версии программного обеспечения, но все равно нет предела совершенству — до сих пор в некоторых полях органайзера вносить записи русскими буквами не получается. Средняя цена обновления программы в сервис-центре — порядка \$12. Не нужно быть великим математиком для того, чтобы посчитать: обновляя микропрограмму в сервис-центре, законопослушный и нетерпеливый владелец такого телефона заплатил бы порядка \$130, провел бы не менее 15 часов в метро и в общей сложности больше месяца проходил бы без своего мобильного в кармане.



USB

Реальная универсальность?

Технология USB (Universal Serial Bus) — это идеальное решение для пользователей, которые мечтают быстро и без особых трудностей подключить к своему компьютеру как можно больше периферии. Но существует ли возможность на базе этого интерфейса создать полноценную компьютерную сеть — вот это вопрос.

С помощью USB к ПК можно одновременно подсоединить до 127 различных устройств. Все, что при этом потребуется, это подключить устройства друг к другу и включить. Все USB-устройства должны конфигурироваться автоматически, и чаще всего именно так и происходит. Если вы выберете для себя именно USB-устройства, то с этого момента можете забыть навсегда о том, что нужно снимать корпус, вставлять туда платы, думать о всяких переключателях, прерываниях и прочих премудростях.

Все периферийные устройства подсоединяются цепочкой, то есть последовательно. Теоретически вы можете привести к вашему компьютеру гирлянду из 127 различных устройств, но в жизни вам это вряд ли понадобится. Как показывает практика, вам вполне хватит не более пяти устройств, чтобы полностью удовлетворить свои самые смелые компью-

терные желания. Если у вас есть монитор с несколькими USB-портами или клавиатура с USB-разъемами, можете смело навешать на эти порты и модем, и колонки, и сканер. Однако стоит помнить, что многие устройства нормально работают при довольно высокой пропускной способности, а ваши 12 Мбит/с будут распределяться между всеми устройствами. Не следует подсоединять профессиональные сканеры с высоким разрешением через USB-порт, но сканеры, предназначенные для домашнего использования, будут работать без проблем.

Все многообразие периферии

Поскольку практически все устройства, имеющие отношение к ПК, сейчас выпускаются с USB-портами, мы не можем в одной статье ознакомиться со всем ассортиментом. Поэтому вкратце пройдемся по их основным группам. »

» Мониторы

Использование USB-интерфейса только для того, чтобы подсоединить монитор к компьютеру, не имеет большого смысла. Однако сейчас выпускаются мониторы со встроенным многопортовым концентратором. Часто пользователи получают возможность присоединять к монитору несколько периферийных устройств, поддерживающих стандарт USB, и выполнять настройку яркости, цвета и контрастности с клавиатуры.

Сканеры

Ведущие производители сканеров не обошли своим вниманием USB-технологию. И вы можете найти в ассортименте продукции модели с USB-интерфейсом. Например, это сканеры Mustek BearPaw 1200CU и BearPaw 2400CU, ScanExpress 1200CU Plus, а также целый ряд сканеров UMAX, относящихся к группе SOHO (непрофессиональные сканеры).

Цифровые фотокамеры

USB-интерфейс очень удобен при использовании в цифровых фотокамерах. Поскольку эти устройства приходится часто подключать к компьютеру, то подключение в режиме «горячей замены» является наиболее удобным способом.

Внешние устройства хранения данных

Спецификация USB 2.0 позволяет производить портативные жесткие диски с интерфейсом USB, позволяющие достигать достаточно высокой скорости передачи данных. Мгновенное подключение к компьютеру без каких-либо настроек делает такие внешние винчестеры незаменимыми в случае, если вам надо быстро и без хлопот сохранить большой объем информации. И хотя сейчас все более широкое применение находят перезаписывающие оптические носители, такие как CD-RW, хранение информации на ZIP-устройствах более надежно.

Сетевые устройства

Особую группу представляют собой сетевые USB-устройства: сетевые адаптеры, концентраторы, принт-серверы, устройства беспроводного доступа. Вот именно эту группу мы и опишем более подробно.

USB-адаптеры — самый удобный и простой способ подключения вашего компьютера к локальной сети



Адаптеры

Большинство производителей активного сетевого оборудования выпускают сетевые адаптеры с USB-разъемами. Как правило, это симпатичные компактные устройства в пластиковых корпусах, имеющие USB-разъем для подключения к ПК и UTP-разъем (RJ-45) для подключения к сети по витой паре. На рынке наиболее популярны модели CNet CNUE-01, D-Link DE100, Comrex COM-UE-202C, NetLink HA-100U.

Адаптеры поставляются с USB-кабелем для подключения к компьютеру. Питание адаптера осуществляется от USB-порта компьютера и не требует внешнего источника. В соответствии со спецификацией USB 1.1 необходим ток максимум 500 мА при напряжении 5 В.

Посредством USB-кабеля вы подключаете адаптер к соответствующему порту компьютера или концентратора, а с помощью витой пары, подсоединенной к разъему RJ-45, к концентратору или коммутатору вашей локальной сети.

Стоимость USB-адаптеров колеблется в диапазоне \$20–30. Это, конечно, выше, чем соответствующие 100-мегабитные сетевые адаптеры с шиной PCI, но удобства, которые вы получаете, приобретая именно USB-устройства, стоят того.

Концентраторы

USB-концентраторы представляют собой устройства, оснащенные несколькими USB-портами. Они могут стать решением для тех, кто из-за нехватки USB-портов не может использовать большое количество оборудования.



Спецификации и скорости работы

Версия 2.0, а скоростей — три

Существуют две спецификации для интерфейса USB. По более ранней спецификации 1.1 работа через USB-порты может осуществляться на двух скоростях:

- с быстрыми устройствами — 12 Мбит/с (full-speed);
- с медленными — 1,5 Мбит/с (low-speed).

К медленным устройствам относятся: мыши, клавиатура, джойстики, цифровые фотокамеры, модемы для обычных телефонных линий. В режиме высоких скоростей работают принтеры, колонки, ISDN-модемы, внешние накопители, сканеры. По спецификации USB версии 2.0 работа может происходить на трех скоростях:

- high-speed — 480 Мбит/с,
- full-speed — 12 Мбит/с,
- low-speed — 1,5 Мбит/с.

Передача сигналов USB производится по 4-парному кабелю, который выполняется как витая пара. Два провода служат для приема и передачи данных, остальные два — для питания. Соответственно этому разъемы USB имеют два контакта от сигнальных проводов и два контакта питания. Разъемы бывают двух типов: А — для подключения к компьютеру или концентратору, В — для подключения к периферийному устройству, которые также бывают двух видов — большие и малые.

» Известная компания CNet Technology предлагает две модели USB-концентраторов: 4-портовый CNUSB-04 и 7-портовый CNUSB-07. Эти концентраторы могут работать как в режиме Full-Speed, так и в режиме Low-Speed — в зависимости от типа используемого кабеля. В режиме Full-Speed при использовании в качестве соединительного кабеля экранированной витой пары возможно приращение кабеля длиной до пяти метров, что дает большую свободу при размещении периферийных устройств.

Для достижения максимальной эффективности использования электроэнергии эти концентраторы могут автоматически переключаться в режим питания устройств USB по шине или режим использования собственного источника. Если подключается периферийное устройство с энергопотреблением свыше 500 мА (например, сканер, принтер и т. п.), то питание осуществляется от собственного источника питания такого устройства, если же подключаемое устройство — мало потребляющее (например: видекамера, модем и т. п.), то используется питание шины USB.

В считанные минуты вы можете увеличить количество подключенных периферийных устройств до 127 (повторяем, не претворяйте это правило в жизнь, даже

если вы в душе великий экспериментатор) путем каскадирования концентраторов. Выходные порты А концентраторов предназначены для подключения периферийных устройств. Входные порты В используются для каскадирования с другими концентраторами или для подключения к персональному компьютеру.

Все USB-концентраторы имеют типичное устройство: несколько USB-портов типа А для подключения периферии и один порт типа В для подключения к компьютеру или другому концентратору. Все подобные устройства конфигурируются напрямую из операционной системы. На панели концентраторов расположены индикаторы, позволяющие отслеживать состояние портов и питания в реальном времени.

Модемы

Сейчас на рынке представлен целый ряд USB-факс-модемов. Они представляют собой устройства с полным набором функций передачи голосовых, факсимильных сообщений, а также данных со скоростью до 56 Кбит/с. Устройства отвечают всем современным стандартам, в том числе и ITU-T V.90, который обеспечивает наиболее быстрый доступ к сервисам Интернета. Благодаря функции Plug&Play подключение и использование модема является легким и удоб-

ным. USB-модемы — это очень компактные устройства, по своим размерам не превосходящие стандартную мышь. Они будут очень удобны как для пользователей ноутбуков, так и для настольных ПК. Модемы оснащены одним USB-портом типа В для подключения к компьютеру или концентратору и портом RJ-11 для подключения телефонной линии. В комплект входит USB-кабель. Все модели имеют низкое энергопотребление в режиме ожидания. Примерами USB-модемов могут служить модели CNUM-56S от CNet, DU-560M от D-Link, P1979 от HP, GM56 USB от Genius и 5614STE от AVAKS.

Принт-серверы

Принт-серверы являются устройствами, которые берут на себя всю работу по обеспечению печати в локальной сети, тем самым освобождая ваш сервер от дополнительной работы, что самым лучшим образом отражается на производительности сети. Встроенный высокоскоростной микропроцессор позволяет обеспечивать быструю и надежную передачу данных. В качестве примера USB-принт-сервера можно рассмотреть последнюю разработку компании CNet Technology — модель CNP101U. Это мультипротокольное устройство, которое позволяет печатать практически из »



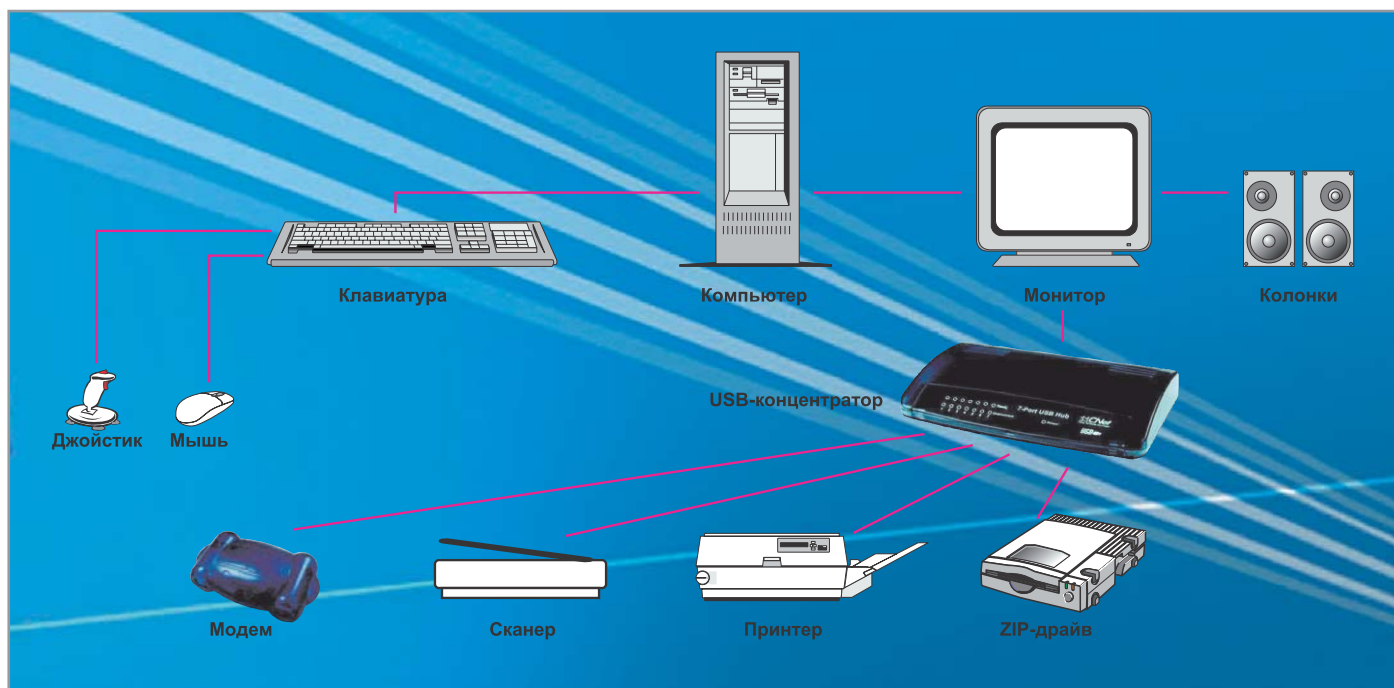
Попытка создания сети

О пользе специализации

Основное преимущество USB-технологии — это простота подключения и установки. И тут же встает вопрос, можно ли соединить в сеть компьютеры, имеющие разъемы USB, без использования стандартных компонентов проводной сети — витой пары, сетевых адаптеров, хабов и т. д. Полноценную сеть построить только на технологии USB нельзя, но вы можете соединить два и более компьютеров в сеть с помощью специальных USB-кабелей. Это самое простое и дешевое решение в случае необходимости соединить несколько компьютеров в некое подобие сети для совместного использования информационных и аппаратных ресурсов. Повторяем, что такое решение приемлемо только для

небольших сетей (SOHO), не требующих мощной защиты, администрирования и высокой скорости передачи информации. Назначение сетевого USB-кабеля состоит в соединении двух компьютеров для обмена информацией между ними по двунаправленному USB-интерфейсу со скоростью от 5 до 12 Мбит/с. Различные производители выпускают кабели длиной 1,8 и 3 м. В комплект входит сам кабель и дискета с драйверами под Windows. По заявлению самих производителей, с помощью таких кабелей можно соединить до 16 компьютеров. При этом вы просто соединяете компьютеры друг с другом посредством USB-кабеля. Если не хватает портов у компьютеров, можно использовать USB-концентратор в каче-

стве поставщика дополнительных USB-портов. При этом к сети можно подключить различную периферию, которая будет доступна для каждого компьютера сети. Для работы этой сети не требуется никакого дополнительного источника питания. К основным характеристикам сети, построенной на основе сетевых USB-кабелей, относятся следующие: обеспечение передачи данных с помощью одного кабеля, двойной буфер данных с поддержкой возможности передачи данных в обоих направлениях, незначительное потребление энергии, поддержка протоколов TCP/IP, NetBEUI, IPX/SPX, питание шины из каждого порта USB, возможность соединения между собой от 2 до 16 компьютеров.



▲ Пример соединения USB-устройств

» всех существующих операционных систем: Novell Netware, Windows NT, Windows 95/98/ME/2000/XP и Unix. Этот высокопроизводительный принт-сервер является идеальным решением для сетей различных масштабов. Он подсоединяется непосредственно к принтеру, имеющему USB-порт. Устройство это небольшого размера (palm-sized, то есть где-то с ладонь), оснащено одним портом спецификации USB 1.1. Для подключения к сети имеется один встроенный порт Ethernet, работающий на скорости 10 Мбит/с. Настройка и управление принт-сервером может осуществляться с любой рабочей станции сети.

На лицевой панели серверов печати расположены светодиодные индикаторы, позволяющие в реальном времени оценивать состояние устройства и загруженность канала связи. Наличие встроенных flash-памяти, SRAM и EPROM делают их легко модернизируемыми. Наличие USB позволяет передавать данные к принтеру со скоростью, значительно превышающей скорость передачи данных по параллельному порту. При этом высокоскоростной лазерный принтер может работать с максимальной производительностью.

Поскольку такой принт-сервер имеет ряд преимуществ по сравнению с аналогичными устройствами, но без USB-интерфейса, а стоимость его не выше

других принт-серверов, данная модель является наиболее полезной и удобной для большинства пользователей.

Беспроводные устройства

Оборудование беспроводных сетей Radio Ethernet получает все более широкое распространение на российском рынке для организации локальных сетей. Основные преимущества беспроводных сетей состоят в уменьшении затрат на планирование и подготовку рабочего пространства, обновлении оборудования и периферии. Естественно, производители не могли обойти USB-интерфейсом такое популярное оборудование. Компании, выпускающие беспроводные сетевые адаптеры, в обязательном порядке имеют в своем ассортименте USB-платы. Это самое удобное решение для подключения компьютера к беспроводной сети. Стандартно выпускаются беспроводные платы для мобильных компьютеров (ноутбуков). Для того чтобы вставить подобную карточку в настольный ПК, надо дополнительно приобрести PCI holder. Если же вы купите беспроводный USB-адаптер, просто подключите его к USB-разъему вашего компьютера, и все. Дело сделано. Ваш компьютер самостоятельно опознает новое устройство и начнет получать и отправлять данные по вашей локальной сети на частоте 2,4 ГГц. В качестве примеров можно привести моде-

ли HardLink HW-2411U, CNet CNUSB-611, D-Link DWL-120, Lantech 8800-550, Comex WLU11A.

Светлое будущее

На сегодняшний день интерфейс USB стал наиболее популярным для подсоединения периферийных устройств к вашему компьютеру. Высокая скорость, предлагаемая по спецификации USB 2.0, позволяет использовать этот интерфейс практически в любой периферии. Транспортировка и хранение больших объемов информации, высококачественное видео — все это сейчас невозможно без USB. Постоянно снижающаяся стоимость USB, простота установки сделали данный интерфейс универсальным.

Однако не за горами пришествие принципиально новых способов соединения. Ведь всем хорош USB-кабель, но длина его составляет всего 5 м. Есть еще предел в 127 устройств, который распаляет воображение пользователя, однако они будут делить между собой один канал, а следовательно, работать медленно.

Возможно также, что производители предложат нам, пользователям, следующие версии этого интерфейса, увеличив ширину канала, скорость и длину кабеля. А может, в обиходе появятся оптоволоконные соединения, если будет решена проблема их хрупкости.

■ ■ ■ Даниил Виданов

Передача данных

Провода



В настоящее время существует такое многообразие стандартов проводной и беспроводной связи, что сложно понять, какой из них лучше (удобнее, дешевле). Громогласные заявления компаний, разрабатывающих беспроводные стандарты, заставляют задуматься: действительно ли провода «отжили свое» и в светлое будущее мы пойдем без коаксиалов, витых пар и оптико-волоконных кабелей?

Правила игры

Для того чтобы сравнение между технологиями проводилось более конкретно, необходимо поставить четкую цель. Пусть этой целью будет проведение небольшой сети (в доме или офисе) наиболее простым, удобным и дешевым способом.

Проведя анализ существующих на рынке стандартов, приходим к выводу, что у нас два пути: или наши байты будут бежать по проводам, или перемещаться по воздуху. В первом случае возникает еще и вопрос: готовы ли мы пойти на прокладывание новых проводов или будем использовать уже существующие?

На мировом уровне борьба за потребителя ведется в основном между тремя технологиями с той и другой стороны. Представляем конкурентов:

Проводные решения:

- Ethernet (IEEE 802.3);
- Передача информации по телефонным линиям (HomePNA);
- Передача информации по линиям электропередач (HomePlug, LONWORKS).

Беспроводные технологии:

- HomeRF;
- Bluetooth;
- IEEE 802.11a (IEEE 802.11b).

»

ПРОТИВ. ■ ■ ■

» Проводные технологии Ethernet (IEEE 802.3)

Стандарт Ethernet был изобретен в 1970 году в исследовательском центре компании Xerox. IEEE впервые был опубликован в 1985 году, и полное его название было «IEEE 802.3 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection access method and physical layer specification». Стандарты IEEE 802.3 и Ethernet во многом схожи, небольшие различия имеются лишь в том, что Ethernet, в отличие от IEEE 802.3, описывает только один физический уровень.

Ethernet является в настоящее время самым распространенным стандартом при построении локальных сетей. По сравнению с другими технологиями Ethernet-решения имеют несколько несомненных преимуществ. Во-первых, это скорость передачи данных. Наиболее распространены в настоящий момент Ethernet-решения, позволяющие передавать данные со скоростью до 100 Мбит/с, однако гигабитный Ethernet постоянно расширяет свое присутствие на рынке, причем не только для офисов, но и для домашних сетей. Во-вторых, дешевизна устройств. Соединение ведется по витой паре, сетевые карты Ethernet также не принесут большого убытка семейному бюджету.

Теперь о недостатках. Их тоже хватает. Первый и самый значительный — необходимость прокладывания новых кабелей для создания сети на основе Ethernet. Это не всегда приемлемо для небольших офисов или уже загруженных проводами домашних хозяйств. Кроме

того, для подключения более чем двух устройств потребуется введение в сеть коммутаторов (хабов), что увеличивает стоимость создаваемого решения. Максимальное расстояние между двумя устройствами при создании сети на основе Ethernet не должно превышать 100 м (последние решения позволяют существенно увеличить данный параметр, но только путем введения вспомогательных устройств и более совершенных кабелей).

При всех плюсах и минусах, по данным аналитической компании IDC, к 2004 году около 15% рынка домашних сетей будут составлять именно Ethernet-решения.

HomePNA

Сети на основе телефонных линий — это еще один способ связать компьютеры, бытовую электронику и другую периферию, используя уже имеющиеся в доме кабели. Самый главный плюс данной технологии — отсутствие необходимости прокладывать новые кабели.

Довольно часто в разных комнатах дома находится несколько телефонных розеток, соединенных параллельно, причем зачастую они располагаются рядом с компьютером (или компьютерами).

Данный стандарт разрабатывает Home Phoneline Networking Alliance (HomePNA) — ассоциация крупных компаний. В настоящий момент более 200 компаний представляют продукты HomePNA, такие как USB-адаптеры, мосты Ethernet, роутеры, широкополосные модемы.

Последняя модификация данного стандарта HomePNA 2.0, вышедшая в свет в 2000 году, позволяет передавать данные со скоростью до 10 Мбит/с по телефонным сетям при дальности связи до 350 м. Пробные тесты показали, что технология может быть внедрена в более чем 99% домов (где, разумеется, вообще есть телефон).

Главным преимуществом данной технологии является то, что для создания небольшой сети не требуется прокладывать новые кабели.

Минусов у этой технологии тоже хватает: затухание сигнала и шум, сама топология телефонной сети, совместное (и не всегда корректное) сосуществование с другим телефонным оборудованием, невысокая производительность и необходимость в множественных розетках.

HomePlug, LONWORKS

Средой передачи информации по этому стандарту являются электрические линии. В каждом доме, в каждой комнате можно найти хотя бы одну электрическую розетку. Компании, разрабатывающие сетевое оборудование, разумеется, не могли пройти мимо этого факта. Ими было образовано несколько корпоративных альянсов, занятых развитием технологии передачи данных по электросетям (HomePlug, CEBus, X-10, LONWORKS).

Сама технология довольно нова — крупный альянс HomePlug, который начал свою работу в марте 2000 года и в который входят такие компании, как Conexant и Texas Instruments, первые представил свои продукты на выставке CES »



◀ Небольшое изящное устройство является точкой доступа беспроводного стандарта HomeRF и может использоваться в домашних условиях, не раздражая глаз промышленным дизайном

» только в начале этого года. Правда, ассортимент их уже довольно широк — это сетевые карты, роутеры, мосты.

Согласно спецификации HomePlug 1.0, принятой в 2001 году, данные по электросетям передаются со скоростью 10 Мбит/с, что сравнимо с HomePNA, но Ethernet-решения все равно в этом отношении выигрывают.

Плюсы у данной технологии такие:

- ▶ электрические линии — наиболее простой способ для передачи информации (вспомним еще раз про наличие розеток в каждой комнате);
- ▶ данное решение относительно дешево;
- ▶ их просто установить.

Минусы также довольно значительны. Домашние линии электропередач изначально не создавались для передачи данных. Следовательно, невозможно передавать информацию по сетям без помех. Физическая топология домашних электросетей, физические возможности электрических линий, соединенные устройства, шум и помехи в электрических проводах — все вместе создает проблемы в использовании электрических линий как сетевого решения.

Перспективы у данного направления все же не такие плохие: как явствует из исследования Cahners-InStat/MDR, рынок сетевых решений данного типа в 2002 году достигнет \$190 млн, а по про-

гнозам экспертов, к концу 2006 года будет достигнут уровень \$706 млн.

После краткого обзора основных технологий нужно добавить еще ложку дегтя, относящуюся к каждой из них: все эти решения оставляют желать лучшего в вопросе безопасности при передаче информации.

Стандарты беспроводной связи HomeRF

Технология HomeRF была создана с целью обеспечения дешевого решения для передачи голосовых потоков данных и информации. Поддержка передачи голосовой информации обеспечивается стандартом DECT, использующим частоту 2,4 ГГц. Для передачи информации спецификация HomeRF использует упрощенную спецификацию поддержки TCP/IP (позаимствованную у IEEE 802.11). SWAP (Shared Wireless Access Protocol), техническая спецификация, описывающая технологию HomeRF, была разработана и оптимизирована для удовлетворения потребительских нужд рыночного сегмента SOHO (Small Office and Home) — небольших офисов и домашних хозяйств.

Данной технологией занимается рабочая группа HomeRF (сокращенно — HomeRF WG), которая была образована для разработки открытого стандарта

беспроводной коммуникации между ПК и периферийными устройствами, независимо от того, внутри или снаружи дома они находятся. В результате работы группы, включающей в себя ведущие компании компьютерной индустрии, был разработан стандарт SWAP. Множественные несовместимые сетевые стандарты ограничивают распространение сетевых технологий в уже упоминавшемся сегменте SOHO. Рабочая группа HomeRF WG рассчитывает на то, что открытая SWAP-спецификация сломает данные барьеры путем разрешения проблемы несовместимости между электронными устройствами различных производителей, а также обеспечит гибкость и мобильность беспроводных решений. Насколько данная (безусловно замечательная) идея претворится в жизнь — покажет время. А пока обратимся к выявлению плюсов и минусов этой технологии.

Как заявлено рабочей группой, плюсами HomeRF являются:

- ▶ Первоначальная ориентация на сегмент SOHO — так что при создании беспроводных решений учитываются четыре критерия: они должны быть простыми, защищенными, надежными и финансово доступными.
- ▶ Помимо довольно неплохой скорости передачи данных (согласно стандарту HomeRF 2.0, анонсированному в 2000 году, она составляет 10 Мбит/с), осуществляется поддержка до восьми телефонов стандарта DECT, качественная передача потокового видео и музыки и стандартизированный роуминг.
- ▶ Решение, объединяющее голосовые, потоковые и цифровые данные, — прекрасно подходит для предоставления широкополосных услуг.

Минусов у данной технологии все же меньше, чем плюсов. До введения в жизнь стандарта HomeRF 2.0 его конкуренты основной упор делали на низкую скорость передачи данных (стандарт HomeRF 1.0 позволял передавать данные со скоростью лишь 1,6 Мбит/с). Теперь по скорости HomeRF вполне может бороться за потребителя с IEEE 802.11b (о нем речь ниже), существенно обгоняя Bluetooth. Но хотя стандарт HomeRF 2.0 был принят на вооружение рабочей группой »

» HomeRF уже в 2000 году, продукты на его основе только начинают появляться и до серьезного представительства на рынке им еще далеко.

Bluetooth

Беспроводная технология — самый перспективный на сегодня стандарт для соединения между мобильными ПК, сотовыми телефонами и прочими переносными устройствами на небольших расстояниях.

Технология Bluetooth разрабатывается группой Bluetooth SIG, состоящей из лидеров компьютерной и сетевой индустрий. Она позволяет пользователям соединять широкий спектр устройств быстро и просто, без использования кабелей.

Изначально Bluetooth создавался как технология беспроводной связи на малые расстояния, для синхронизации данных между ПК, КПК и мобильными телефонами. Однако в настоящий момент этого оказывается недостаточно, и Bluetooth уже развивается как полноценный беспроводной стандарт связи.

Основные данные о стандарте Bluetooth: рабочая частота — 2,4 ГГц, дальность приема — до 100 м, скорость передачи данных — до 720 Кбит/с в асимметричном режиме.

Плюсом данной технологии (как и двух ее беспроводных конкурентов) является отсутствие проводов. Главный минус (во всяком случае, на данный момент) — все еще очень невысокая граница зоны уверенного приема. В настоящий момент, несмотря на заявления альянса, разрабатывающего данную технологию, расстояние, на котором вы можете быть уверенным, что ваши данные дойдут до адресата, ограничивается 10 м.

IEEE 802.11b (IEEE 802.11a)

Данные стандарты разрабатывались одной и той же группой разработчиков и были приняты практически в одно и то же время. Самым распространенным из них, как реализованный первым, является старший — IEEE 802.11b. Его основные характеристики — передача данных со скоростью 11 Мбит/с, зона уверенного приема — до 100 м, рабочая частота — 2,4 ГГц. Данный стандарт уже получил свое признание в США и, по большому счету, является в настоящий момент главным и самым распространенным стандартом беспроводной связи (не зря именно его называют «беспроводным Ethernet»). IEEE 802.11a (в Европе схожий стандарт называют Hi-perLAN2) имеет следующие показатели: скорость передачи данных — до 54 Мбит/с, до 150 м — уверенный прием, рабочая частота — 5 ГГц.

Плюсы (для IEEE 802.11b) — обеспечение хорошей (сравнимой с прочими беспроводными форматами) скорости передачи данных плюс относительно невысокая цена. В случае с IEEE 802.11a — более высокая стоимость устройств, зато лидерство по скорости среди беспроводных стандартов.

Выявление победителя

А теперь подведем итоги. Проведем краткое сравнение основных достоинств проводных и беспроводных форматов. Беспроводные:

- ▶ лучшие показатели в соотношении эффективность/стоимость по сравнению с проводными решениями;
- ▶ хорошая защищенность от несанкционированного доступа;
- ▶ достаточно высокие скорости передачи данных (до 54 Мбит/с);



▲ RadioEthernet — USB-адаптер. Никаких проблем при подключении и настройке

- ▶ быстрое создание сети на основе беспроводных технологий;
- ▶ быстрое добавление новых устройств и периферии (следует из предыдущего).

Однако и проводным технологиям есть что ответить:

- ▶ высокая скорость соединения, недостижимая пока беспроводными конкурентами;
- ▶ лучший способ соединения высокопроизводительных станций, отстоящих друг от друга на сотни метров;
- ▶ нормальная работа в условиях сильного радио- и СВЧ-излучения;

Далее — только сухие цифры о перспективах беспроводных технологий. По данным исследований, рынок беспроводных устройств составил около \$2 млрд в 2000 год, а по оценкам Allied Business Intelligence, к 2005 году достигнет \$7,1 млрд.

Все вышеописанное приводит к выводу: и у проводных технологий, и у связи по воздуху есть будущее. Технология, на основании которой вы собираетесь создавать свою локальную сеть, зависит от того, что конкретно вам требуется (высокая скорость, помехозащищенность, низкая стоимость организации сети или существующие коммуникации).

К счастью, уже сейчас можно комбинировать решения в гибридные сети, при развертывании которых используются как проводные, так и беспроводные соединения. Такие сети позволяют гибко конфигурировать устройства и оперативно подключать новые.

Одно можно сказать с уверенностью уже сейчас: выбор у рядового пользователя есть. ■ ■ ■ Максим Зверев

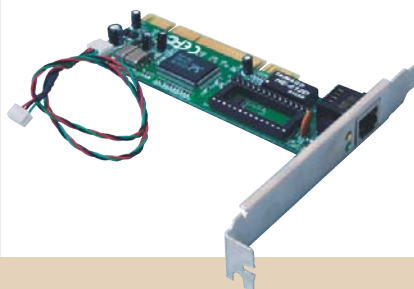


◀ Привычная пользователям сетевая карта послужит еще не один год, несмотря на конкуренцию со стороны других стандартов

Телефон стандарта GSM

**Motorola T720i**АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$www.motorola.ru
360

Сетевая карта

**HA-100WA**АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$www.hardlink.ru
6

Маршрутизатор

**SMC7004ABR**АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$www.smc.ru
150

Новый аппарат от Motorola производит несколько странное впечатление. Открываешь эту «раскладушку» и понимаешь — в руках аппарат XXI века. Стильный дизайн, цветной дисплей, мощный органайзер, возможность подключения цифровой фотокамеры — словом, аппарат бизнес-класса. Причем явно ориентированный на работу в Интернете, поскольку здесь реализован удобный просмотр WAP-страниц и GPRS. Впрочем, в качестве телефона новинка от Motorola тоже показывает себя более чем достойно, поскольку качество приема, работа с телефонной книжкой, возможность сохранения нескольких телефонных номеров для абонента и широкие настройки SMS делают использование телефона удобным и приятным.

Но порою кажется, что в стремлении сделать этот телефон как можно более мощным и многофункциональным разработчики забыли о чувстве меры. По возможностям телефон сопоставим с коммуникаторами, даже интерфейс больше напоминает не телефонный, а интерфейс КПК. При этом настройки разнесены по пунктам меню в соответствии с какой-то странной логикой и очень своеобразными представлениями об удобстве. ■ ■ ■

Технические данные

Размеры, мм	► 90x47,5x21,3
Вес, г	► 100
Время работы, ч	► 3/170
разговор/ожидание, ч	
Дисплей	► внешний, 96x32 пикселей, внутренний 120x160 пикселей, 4096 цветов
Аккумулятор	► Li-Ion 550 мАч / 750 мАч
Дополнительно	► GPRS, J2ME

Небольшая, но очень достойная сетевая карта от известного производителя сетевого оборудования. Она предназначена для работы в сетях со скоростью передачи данных 10/100 Мбит/с. При установке адаптер поддерживает технологию Plug&Play, но поставляется с комплектом драйверов. Помимо драйверов, в комплекте с адаптером поставляется программа WebDESK Manager, позволяющая осуществлять мониторинг и управление локальными и удаленными компьютерами сети посредством удобного интерфейса.

Скорость работы карта выбирает автоматически — в зависимости от скорости работы сети. Более того, рядом с разъемом смонтированы индикаторы режимов работы: зеленый светодиод показывает, что карта обменивается данными на скорости 100 Мбит/с, а желтый — 10 Мбит/с.

Карта поддерживает полнодуплексный режим, что позволяет добиться скорости до 200 Мбит/с.

Очень удобна возможность управления работой адаптера через обычный браузер. Функция Wake on LAN позволяет удаленно включить компьютер, если материнская плата поддерживает этот режим. Впрочем, сейчас этим интерфейсом снабжены практически все современные материнские платы известных производителей. ■ ■ ■

Технические данные

Шина	► PCI 2.2
Скорость передачи Мбит/с	► 10/100
Поддерживаемые ОС	► Windows 9x/Me/NT/2000, NetWare 3.x/4x/5x Linux, Unix
Дополнительно	► Boot ROM гнездо, ACPI/Wake on LAN

Производитель недаром назвал свой продукт Barricade (баррикада). Помимо собственно маршрутизатора, в устройстве реализован брандмауэр на основе NAT firewall, обеспечивающий безопасный доступ во внешние сети. Устройство является независимым многофункциональным роутером, включающим в себя четыре порта Ethernet 10/100 Мбит/с с автоматическим определением скорости и встроенный принт-сервер.

Несмотря на то что в устройстве есть всего четыре порта для подключения ПК, роутер поддерживает одновременный доступ в Интернет для 253 пользователей с использованием одного IP-адреса, причем подключиться можно как по DSL, так и по dialup, для чего существуют порты WAN и RS-232. Заодно в устройстве интегрирован принт-сервер.

Отдельно хотелось бы отметить комплектацию. Помимо собственно устройства, в увесистой коробке находится блок питания, руководство пользователя на трех языках, среди которых, к сожалению, отсутствует русский. Есть уже обжатый сетевой кабель.

Роутер позиционируется производителем как решение для малого офиса, но и в домашней сети он найдет применение, так как легко устанавливается и настраивается через web-интерфейс. ■ ■ ■

Технические данные

Размеры, мм	► 19,2x11,3x3,05
Вес, г	► 1 023
Рабочее напряжение, В	► 12
Порты	► 4 Ethernet 10/100 Мбит/с, WAN, RS-232 LPT
Поддерживаемые ОС	► Windows, Mac OS, Linux, Novell Netware
Дополнительно	► Поддержка подключения до 253 пользователей

А Н О Н С

Linux для домохозяек
SuSE Linux 8.1 LiveEval CD 110

Упрощенное управление
Macromedia Contribute 1.0 114

Кодируем с удобствами
Тэговые HTML-редакторы 118

Легким движением руки...
Переключатели клавиатуры 122

Закройте окно, дует!
Блокировщики рорип-окон 126

Software: короткие рецензии
Интересные программы 130



JVM

Java — быть!

Противостояние супергигантов софтверного цеха, связанное с использованием популярной кроссплатформенной технологии Java, продолжается

По сообщению агентства Reuters, 15 января было оглашено решение Федерального суда, по которому корпорация Microsoft обязана в 120-дневный срок включить в свои разработки, а именно в Windows и Internet Explorer виртуальную машину Java (JVM), созданную одним из ее главных конкурентов — Sun Microsystems.

Этот конфликт начался в 1997 году, когда Sun Microsystems обвинила Microsoft в нарушении платформонезависимости Java при портировании JVM для Windows. В результате тогдашнего судебного разбирательства Microsoft уплатила Sun \$20 млн и отказалась от дальнейшей разработки JVM. Следующим шагом Microsoft стало решение о полном отказе от Java.

В дистрибутиве Windows XP виртуальная машина уже изначально отсутствовала, а при загрузке Java-приложений пользователю предлагалось скачать с сайта Microsoft ее дистрибутив размером свыше 10 Мбайт. С выходом Service Pack 1 ситуация несколько разрядилась — JVM была все же включена в этот традиционный пакет исправлений и дополнений. Тем не менее Microsoft не оставила планов окончательного отказа от использования Java в своих продуктах и собирается сделать это в 2004 году. Вместо нее пользователям будет предложена платформа .NET, активно разрабатываемая и продвигаемая корпорацией. Именно на этом факте построила свой иск Sun Microsystems. Она утверждает, что таким образом Microsoft ведет нечестную конкурентную политику и заранее подрывает ее рыночные позиции. В декабре суд уже принял предварительное решение, удовлетворяющее иск Sun, а теперь были оглашены и сроки, в которые оно должно быть исполнено.

Microsoft решение суда не устраивает. Как заявил представитель корпорации, 120 дней — слишком малый срок для внесения таких серьезных модификаций в код Windows, кроме того, столь значимые изменения могут нанести вред ее крупным корпоративным клиентам. ■ ■ ■ Г. Р.

Коротко

Французская компания MandrakeSoft, разработчик одноименного дистрибутива Linux, заявила о своем банкротстве. Тем не менее работа будет продолжаться, и на апрель запланирован выпуск Mandrake Linux 9.1



Maya

Оскарноносная программа

Наступают времена, когда наградой может быть отмечен не только творец, но и инструмент, с помощью которого он создает свои творения. Компания Alias Wavefront получает премию «Оскар» в номинации «Технические достижения» за создание пакета трехмерной анимации Maya. Эта программа, за 5 лет своего существования ставшая стандартом де-факто в области создания спецэффектов для кино и не только, уже неоднократно получала награды, правда, пока только косвенно — в лице созданных с ее помощью современных киношедевров, получавших воледеленную статуэтку в категории «Лучшие спецэффекты».

Коммерческая версия Maya стоит дорого — \$2000-6000 — и предназначена сугубо для

профессионалов, однако разработчики не забывают и о простых пользователях. Для них существует бесплатная Maya Personal Learning Edition. Единственное отличие от платного варианта: файлы, созданные с ее помощью, будут содержать специальную пометку, и их можно сохранять только в формате, который не совместим с другими. ■ ■ ■ Г. Р.



КОЛОНКА РЕДАКТОРА



Григорий Рудницкий,
редактор раздела
Software

Наши
маленькие друзья

Людей, которые вынуждены часто и подолгу работать за компьютером, путешествовать по Всемирной паутине, читать и писать электронные письма, часто выводят из себя вещи, которые обычному человеку могут показаться совсем безобидными. Казалось бы, ну что такого страшного в паре-тройке всплывших в браузере окон или в дюжине писем с абсолютно бесполезными предложениями (о вирусах, рассылаемых хулиганами, я сейчас не говорю) от абсолютно незнакомых людей? А несколько строк текста, по ошибке набранного в неправильной раскладке клавиатуры? Конечно, как единичное явление это все не так уж и страшно, но когда такое повторяется изо дня в день с завидным постоянством, поневоле задумываешься о том, как облегчить жизнь себе и своим друзьям, страдающим от тех же проблем.

Тогда пользователю приходят на помощь небольшие утилиты, созданные как раз с целью помочь в решении таких рутинных задач. Сегодня вас ожидает рассказ об автоматических переключателях клавиатуры и о блокировщиках всплывающих окон в браузере.

Но не только создатели небольших программ стремятся облегчить жизнь простому пользователю. Разработчики крупных и популярных дистрибутивов Linux выпускают специальные версии, установить которые зачастую даже легче, чем Windows, а разобраться в них может любой, кто хоть немного знаком с клавиатурой и мышкой. Встреча с одним из таких представителей славного семейства пингвинов также предстоит вам на страницах нашего журнала. В любом случае время покажет, но, по моему мнению, если эта тенденция будет продолжаться, то, кто знает, может быть, мир когда-нибудь полностью перейдет на открытые ОС? ■ ■ ■

FreeBSD

Долгожданный сюрприз

Один из главных создателей FreeBSD Скотт Лонг (Scott Long) объявил о выходе пятого релиза этой бесплатной и постепенно догоняющей Linux по популярности Unix-подобной операционной системы.

Среди основных нововведений и отличий от версии 4 можно назвать усовершенствованную файловую систему UFS2, ко-

торая поддерживает накопители объемом свыше 1 Тбайт, фоновую проверку файловой системы, производимую во время простоя машины, поддержку Bluetooth, новую версию распространяемого по лицензии GNU-компилятора GCC 3.2.1 и многое другое.

Теперь FreeBSD может работать на платформах i386, pc98, alpha, sparc64 и ia64.

Вышедшая версия пока еще не стабильна и предназначена прежде всего для тестеров и разработчиков.

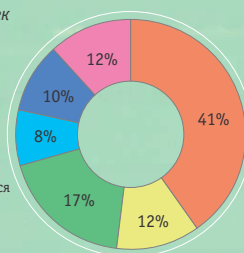
Установить систему можно по-прежнему как с установочного CD, DVD, так и с загрузочных дискет или из раздела MS-DOS. ISO-образ диска FreeBSD легко найти на одном из многочисленных ftp-серверов, содержащих открытое ПО. В России такой сервер находится по адресу ftp.chg.ru. ■ ■ ■ Г. Р.



Результаты опроса на www.ichip.ru

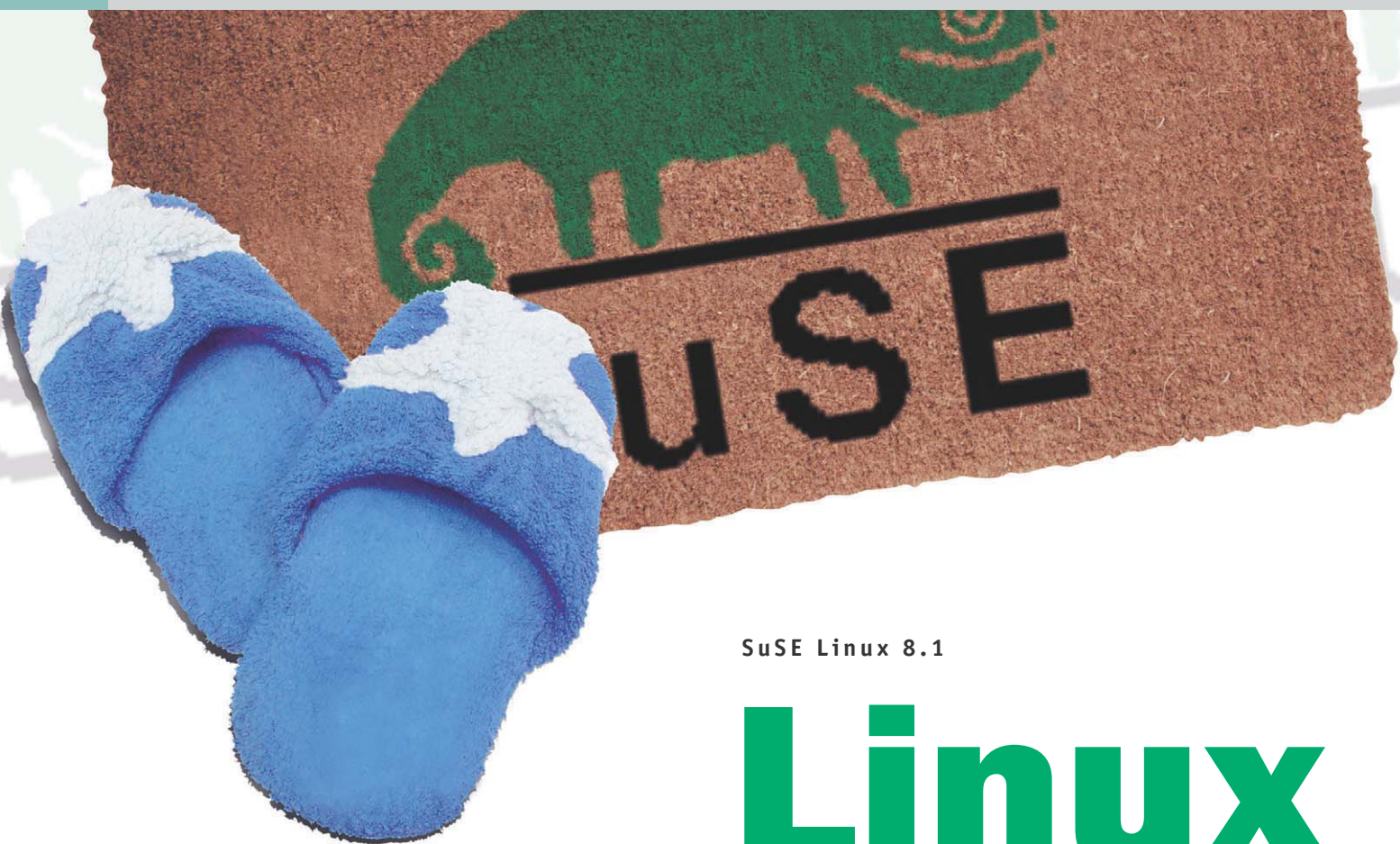
В опросе приняли участие 747 человек

- Положительно и активно пользуюсь
- Положительно, но пользуюсь редко
- Положительно, но сам не пользуюсь
- Отрицательно, но приходится пользоваться
- Отрицательно и не пользуюсь
- Отношусь безразлично



Посетителям сайта www.ichip.ru был задан вопрос об отношении к программам для блокировки всплывающих (рорир) окон в браузере и о том, пользуются ли они такими программами. Ответы распределились следующим образом.

Источник: www.ichip.ru



SuSE Linux 8.1

Linux

ДЛЯ ДОМОХОЗЯЕК

Когда говорят о Linux, всегда подразумевают не только более надежную операционную систему, защищенную от вирусов, и принцип свободного программного обеспечения, но и, увы, необычайную сложность установки и эксплуатации. Причем все утверждения абсолютно справедливы.

Почти все программное обеспечение для Linux доступно в исходных кодах и может распространяться бесплатно, так что при желании и достаточном уровне знаний можно самостоятельно собрать собственный дистрибутив, который не будет похож на другие (хотя не стоит забывать, что существуют и коммерческие программы и дистрибутивы). 99% вирусов не жизнеспособны в среде Linux.

Это плюсы. А некоторые минусы перечислим дальше. Установка дистрибутива Linux вызывает сильнейший стресс у тех, кто привык к Windows, но хочет попробовать новую операционную систему. И все

за счет оговорок, обильно встречающихся в литературе и документации, которые предупреждают об уничтожении информации на винчестере при неправильной переразметке дискового пространства. Кстати, это вполне возможный случай для очень многих пользователей.

Работа с правами самого суперпользователя (root) при начальном знакомстве с новой операционной системой почти обязательно вызывает очень скорый ее крах, требующий переустановки дистрибутива. О нежелательности работы с правами root везде пишется, но начинающие регулярно об этом забывают.

Ты помнишь, как все начиналось...

Мы за последние годы как-то забыли о тех проблемах, с которыми сталкивались пользователи компьютеров десять лет назад. Операционные системы от корпорации Microsoft поставляются с таким комплектом самых разнообразных программ, локализованных для России, что от пользователя требуется только умение щелкать мышкой по нарисованным кнопкам и не забывать читать подсказки, которые специально рассчитаны на неумех.

Но почти сразу стали видны слабые места в операционных системах Windows. »

» Принципы и идеи, заложенные в основу всего этого семейства, очень удачные для слабых компьютеров недавнего прошлого, к сожалению, стали не соответствовать реалиям начала третьего тысячелетия. Массовые «вирусные» атаки по электронной почте, взломы серверов, кража информации с компьютеров пользователей стали такой же обыденной вещью, как и автомобильные аварии на дорогах.

Вот тут-то компьютерный мир вспомнил, что стараниями энтузиастов многие годы в тени Windows и Unix-систем существует операционная система Linux — потомок коммерческой операционной системы Unix, который более 10 лет развивался как бесплатная система с открытыми исходными кодами. Тысячи программистов вложили в нее частичку своего труда. Не избалованные вниманием большого бизнеса и денежными влияниями в свою любимую игрушку, они создали довольно надежную операционную систему и сплотились в сообщество, которое очень быстро реагировало на новинки, появляющиеся из лабораторий корпорации Intel и других компьютерных грандов, а также быстро разрешали различные проблемы, возникающие у рядовых пользователей Linux.

Вскоре и крупные корпорации стали направлять сотни миллионов долларов на разработку новых версий Linux и программного обеспечения для нее. К тому же самые известные разработчики программного обеспечения сочли за честь выпускать новые версии своих коммерческих программ не только для Windows, но и для Linux.

Наличие свежих идей и возможностей проявилось и в том, что буквально за год каждый именитый дистрибутив сменил нумерацию версий от 6 до 8 и 9. Можно, конечно, спорить об отличиях между версиями, но если подумать, то это говорит о серьезной конкуренции между разработчиками дистрибутивов, а добросовестная конкуренция — это всегда выгодно для потребителей.

Забывтый друг

Немецкий дистрибутив SuSE Linux как раз относится к таким именитым, но в России он довольно редкий гость. Возможно, что в этом виновата цена комплекта компакт-дисков: SuSE Linux Professional 8.1 — \$79,95, а SuSE Linux

Personal 8.1 — \$39,95. Да и в России рабочий вариант дистрибутива стоит не дешево.

Ради любопытства решил я заглянуть на сервер www.suse.com и там натолкнулся на информацию, что разработчики предлагают для ознакомления и учебных целей упрощенный вариант SuSE, который не требует установки на винчестер. То есть вся операционная система находится на компакт-диске, а на винчестере необходимо чуть-чуть места для конфигурационной информации и кэша оперативной памяти (swap-раздел). Образ компакт-диска такого упрощенного дистрибутива носит название SuSE Linux 8.1 LiveEval CD (обратите внимание, что существует несколько более ранних версий).

Когда простота не хуже воровства...

Первое, чем отличается продукция фирмы SuSE, — это немецкое качество продукта: надежность и проработанность деталей. Начинаящим пользователям обычно не нравится необходимость выделять для Linux отдельный раздел или логический диск на винчестере (вариант с установкой Linux в каталог Windows имеет свои неприятные стороны). Поэтому дистрибутив SuSE Linux 8.1 LiveEval CD особенно интересен тем, что не надо ломать голову, как по-новому разбить винчестер на разделы и логические диски. Особенно если учесть, что приходится искать какую-то коммерческую программу для MS-DOS или пользоваться непривычной утилитой Linux. Проще говоря, нет опасности сделать что-то не так, потеряв информацию на винчестере.

Все вмешательство SuSE Linux 8.1 LiveEval CD в файловое хозяйство — это по-

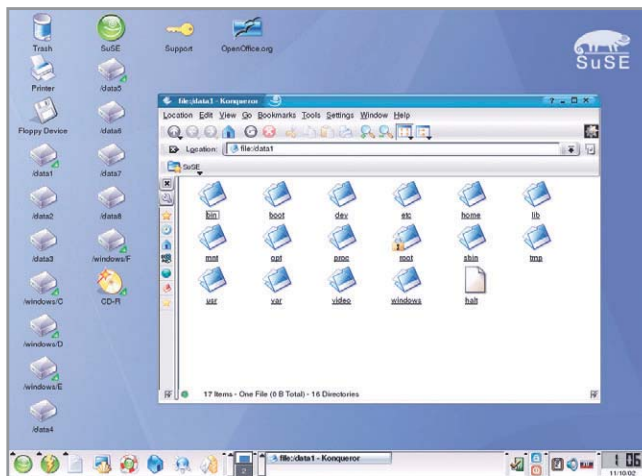


▲ Рис. 1. Программа YaST: этап установки конфигурации компьютера

явление в корне диска C: трех файлов: `suselive.810`, `suselive.swp` и `suselive.usr`.

Первый файл размером примерно 2,5 Мбайт — это конфигурационная информация, которая нужна для операционной системы Linux при загрузке. Второй файл — это кэш оперативной памяти, который использует Linux в процессе работы. Его размер примерно равен объему оперативной памяти вашего компьютера, но может быть и гораздо меньше. Последний файл `suselive.usr` — это ваши пользовательские данные. При избытке свободного пространства на винчестере его размер составляет около 100 Мбайт. Следует отметить, что данные в этом файле могут быть прочитаны средствами Windows — точно так же, как файл почтовой папки Outlook Express. Дополнительно на диск C: будет записан файл `suselive.txt`, в котором как раз и приведена указанная информация об этих файлах.

Если диск C: имеет файловую систему NTFS, выбранную, например, с помощью Windows 2000 или Windows XP, то эти файлы будут созданы на другом логическом диске, например D:. Конечно, только в том »



◀ Рис. 2. Рабочий стол KDE в SuSE 8.1

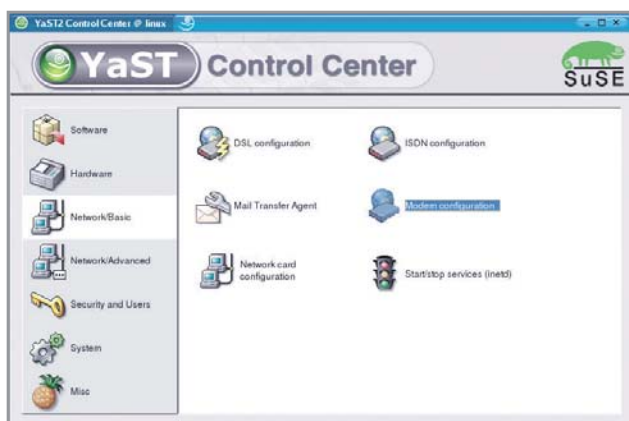


Рис. 3. Программа настройки YaST Control Center

» случае, если он разбит под FAT32 (с файловой системой NTFS SuSE не работает).

Такой простой подход к созданию файлов на винчестере дает пользователю полную свободу рук. Если же что-то не получилось, то просто удаляем в корне диска C: эти файлы, и можно начать все с чистого листа бумаги.

Неопытный пользователь, даже если очень постарается, все равно не сможет что-либо испортить, если, конечно, не будет преднамеренно удалять файлы в каталогах Windows на винчестере. А файлы операционной системы Linux раз и навсегда записаны на компакт-диске.

Единственная проблема, с которой столкнется пользователь, — настройка программного обеспечения для использования в России. Увы, разработчики удалили из этой версии дистрибутива под-

держку русскоязычных пользователей, которая есть в SuSE Linux 8.1. Конечно, это немного портит впечатление, но любые возникающие проблемы легко могут быть решены. Русифицированный интерфейс не предусмотрен разработчиками, но работать с русским текстом вполне возможно. Забегая вперед, рассмотрим пример для рабочей среды KDE (рис. 2), которая, кстати, установлена по умолчанию. Необходимо обратиться к окну настройки клавиатуры: «Control Center -> Peripherals -> Keyboard» и отметить галочкой пункт «Enable Keyboard layouts». Станет доступен обширный список возможных раскладок. Находим и отмечаем в нем как минимум «Russian» и «U.S. English». В трее появится новый значок — флажок страны, которой принадлежит данная раскладка.

Все очень просто, надежно и безопасно. Если резюмировать опыт использования SuSE Linux 8.1 LiveEval CD, то можно назвать этот вариант дистрибутива SuSE «линуксом для домохозяек».

Инсталляция

Процесс инсталляции дистрибутива SuSE Linux 8.1 LiveEval CD необычайно прост и несколько напоминает установку Windows. Можно сказать, что человек, никогда не сталкивавшийся с Linux, без труда ответит на все вопросы, которые будут заданы по ходу инсталляции.

Инсталляцию можно начать двумя способами — с компакт-диска или используя два загрузочных гибких диска, образы которых можно загрузить с ftp-сервера. В последнем случае вам потребуется файл образа bootdisk и, скорее всего, файл modules1.

В любом случае после начальной загрузки вы попадете в программу установки YaST (рис. 1). Первый этап — это выбор языка общения с программой установки. Как мы уже говорили, в упрощенной версии SuSE выбрать русский язык для общения нет возможности, поэтому выберите английский — Eng.

После выбора языка общения программа установки тестирует оборудование компьютера и предлагает пользователю возможность самостоятельно выбрать те или иные настройки. Для этого нужно в последовательности окон щелкнуть мышью на соответствующем пункте (аналогично гиперссылкам в браузере).

На начальных этапах инсталляции практически требуется указать только конфигурацию клавиатуры. В остальных случаях — подтвердить свое согласие.

Следующий этап — указание пароля главного пользователя (root). Постарайтесь выбрать сложное слово для пароля не короче 10 символов. Можно, конечно, ограничиться чем-то простым, но лучше сразу привыкать к серьезному отношению к правам суперпользователя. Также зарегистрируйте хотя бы одного простого пользователя и укажите его пароль. Под его правами вы сможете удобно и без проблем пользоваться операционной системой Linux.

Наиболее проблематичный этап инсталляции — это выбор параметров ви- »

Важный момент

Где взять дистрибутив?

Загрузить файл образа компакт-диска можно с ftp-сервера SuSE. Но заметим, что главные файловые серверы разработчиков популярных дистрибутивов чаще всего серьезно перегружены. Соответственно, скорость загрузки с них почти всегда меньше, чем какого-либо зеркала. Например, сервер SuSE (ftp.suse.com) позволяет использовать только один канал для загрузки файла. Поэтому для российских пользователей можно порекомендовать следующие серверы:

- ▶ <ftp://gd.tuwien.ac.at> — Information Technology Services Vienna University of Technology, Austria (Венский Технологический Университет, Австрия)
- ▶ <http://distro.ibiblio.org/pub/Linux/di->

[istributions/suse](http://distro.ibiblio.org/pub/Linux/distributions/suse) — Ibiblio the public's library and digital archive (один из крупнейших цифровых архивов в Интернете)

- ▶ <ftp://ftp.chg.ru/pub/Linux/SuSE> — ChgNet FTP Archive (г. Черноголовка)
 - ▶ www.linuxiso.org — Fresh ISOs (собрание ссылок на ISO-образы установочных CD всех популярных дистрибутивов Linux)
 - ▶ <ftp://ftp.fsn.hu/pub/CDROM-Images/suse> — Free Software Network (Венгрия)
- Практически полный список серверов, откуда можно скачать как последнюю, так и предыдущие версии SuSE Linux, вы найдете на главном официальном портале Linux по адресу www.linux.org/dist/download.html?ID=36

» деокарты и монитора. Но в отличие от других дистрибутивов в SuSE Linux 8.1 LiveEval CD можно ограничиться только корректировкой двух параметров — разрешением экрана и количеством цветов (используйте разрешение 800x600@16 или 1024x768@16). Остальные параметры, которые будут найдены в процессе установки, можно оставить без изменения или выбрать свои, не забыв протестировать выбранный режим (в крайнем случае перезагрузите компьютер и начните сначала, так как нет длительного и утомительного процесса считывания сотен мегабайт данных с компакт-диска и записи их на винчестер).

Последние этапы инсталляции — это конфигурация модема, принтера и сети. Здесь используйте стандартные параметры, к которым вы привыкли в Windows. И как показывает практика, достаточно ограничиться стандартными настройками модема и указанием данных модемного пула провайдера (о проблемах подключения к Интернету речь пойдет ниже).

Первый запуск

После инсталляции дистрибутива, чтобы начать работу непосредственно в Linux, вставьте компакт-диск в CD-привод и перезагрузите компьютер. При правильной настройке BIOS вашего компьютера операционная система будет загружена с компакт-диска.

Заметьте, что система сконфигурирована так, что на Рабочем столе находятся ярлыки для монтирования всех Windows-разделов, которые были обнаружены при инсталляции дистрибутива.

Не будем останавливаться на правилах работы в Linux и KDE, так как это не тема данной статьи, да и SuSE в этом не отличается от других дистрибутивов Linux. Единственное, что следует отметить: для настройки системы используется программа YaST Control Center (рис. 3).

Одной из особенностей SuSE, а это очень полезно при знакомстве с Linux, является то, что, если вы вошли в систему как суперпользователь root, Рабочий стол в этом случае напоминает поле битвы (рис. 4)! При таком дизайне даже самый ленивый вряд ли будет слишком часто пользоваться возможностью работать с правами root.

Подключение к Интернету

Пользуясь теми дистрибутивами Linux, которые популярны в России, многие привыкли дозваниваться до провайдера всего несколькими программами, в первую очередь, kppp. Достоинства этой программы в наличии графического интерфейса, простоте и понятности настройки параметров соединения.

Установив же в привод CD-ROM компакт-диск с SuSE Linux 8.1 LiveEval CD и решив подключиться к Интернету, вы не найдете в меню программы kppp. Вместо нее можно обнаружить гораздо менее знакомую программу wvdial.

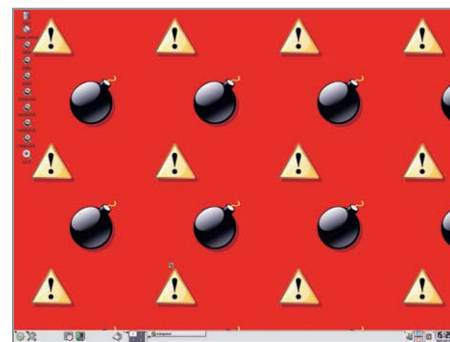
Ее запуск, как ни странно, при настройках на российского провайдера, которые делаются при инсталляции дистрибутива, приводит только лишь к «дерганью» модема без набора номера (рис. 5).

«Разбор полетов» затруднен отсутствием графической оболочки у программы wvdial. Но если почитать документацию, то все очень просто.

При инсталляции дистрибутива создается файл /etc/wvdial.conf, который в нашем случае не содержит все необходимые для создания соединения параметры:

```
[Dialer Defaults]
Modem = /dev/modem
Baud = 57600
Init1 = ATZ
Init2 = ATQ0 V1 E1 S0=0 &C1 &D2
Init3 =
Area Code =
Phone = 0
Username =
Password =
Ask Password = 0
Dial Command = ATDT
Stupid Mode = 1
Compuserve = 0
Force Address =
Idle Seconds = 300
DialMessage1 =
DialMessage2 =
ISDN = 0
Auto DNS = 1
```

Для исправления найдите в каталоге /etc конфигурационный файл программы и откорректируйте в текстовом редакторе. Учтите, что столь знакомого и привычного россиянину файлового ме-



▲ Рис. 4. Рабочий стол KDE в режиме пользователя root

неджера mc (Midnight Commander) в комплекте SuSE нет.

В первую очередь надо найти параметр Phone и указать номер модемного узла провайдера. Обратите внимание, что символ «-» в номере использовать невозможно.

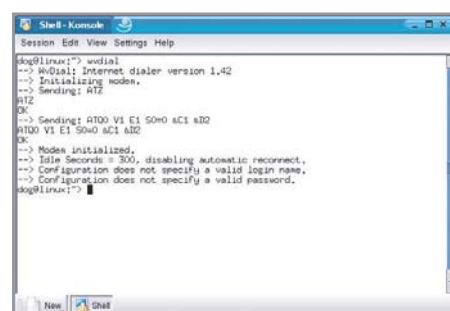
В строке Dial Command = ATDT следует указать ATDP, чтобы модем работал с импульсным набором номера. Конечно, если у вас ATC позволяет использовать ускоренный способ набора номера, то оставьте тоновый режим.

В принципе, в большинстве случаев каких-либо других изменений в конфигурационном файле делать не требуется.

Заключение

В короткой статье невозможно рассказать даже о самых элементарных приемах работы в Linux, которые пока еще весьма непривычны для большинства пользователей. Остается лишь надеяться, что SuSE Linux 8.1 LiveEval CD благодаря своей простоте и удобству откроет для многих пользователей, которые еще недавно из-за страха перед трудностями не решались установить на свой компьютер Linux, двери в интересный и увлекательный мир этой постоянно развивающейся и совершенствующейся ОС.

■ ■ ■ Валентин Соломенчук



▲ Рис. 5. Ошибка соединения



упрощенное управление

В советские времена считалось, что всякая кухарка должна уметь управлять государством. Почти через сто лет компания Macromedia внесла свою лепту в понимание того, что еще сегодня должна уметь кухарка. Благодаря пакету Contribute каждый человек, знакомый с текстовым редактором, способен обновлять web-сайты.

Пакет Contribute может работать в двух режимах — как обычный браузер и как редактор web-страниц. Переходя со страницы на страницу, пользователь пакета может просматривать их как обычно. А может в случае необходимости и переключиться в режим редактора, чтобы поправить замеченную опечатку или обновить новостную ленту. Разумеется, это возможно не для всех сайтов, а только тех, к которым в Contribute имеется соответствующее подключение.

В режиме редактирования HTML-страница отображается почти так же, как и в браузере, за исключением некоторых нюансов (рис. 1): текст на странице становится доступным для изменения, картинки можно заменять или добавлять новые и даже вставлять таблицы из файлов Microsoft Excel!

Легкость, с которой осуществляется такое редактирование страницы, напоминает работу в современном текстовом редакторе. К примеру, форматирование текста выполняется с помощью

стандартной инструментальной панели. Многочисленные диалоговые окна с подсказками помогают принять правильное решение при выборе формата таблицы или изменении свойств страницы. Дополнительное сходство придает боковая панель с подсказками, напоминающая аналогичный инструмент в пакете Microsoft Office. Благодаря этому в web-дизайн вскоре может прийти огромное количество людей нового типа. Людей, которые не знают HTML, не владеют языками программирования и соответствующими знаниями о внутренних рычагах WWW. Людей, которые просто умеют работать с текстовыми редакторами. А значит, умеют работать и с Macromedia Contribute.

Настройка программы

Для нормального функционирования Contribute в качестве браузера не требуется ничего, кроме элементарного подключения к Интернету. В этом режиме настройки программы копируются с настроек браузера Internet Explorer. К примеру, »

Macromedia Contribute 1.0

Размер дистрибутива ► 17,5 Мбайт

Сайт разработчика ► www.macromedia.com

Условия распространения ► shareware

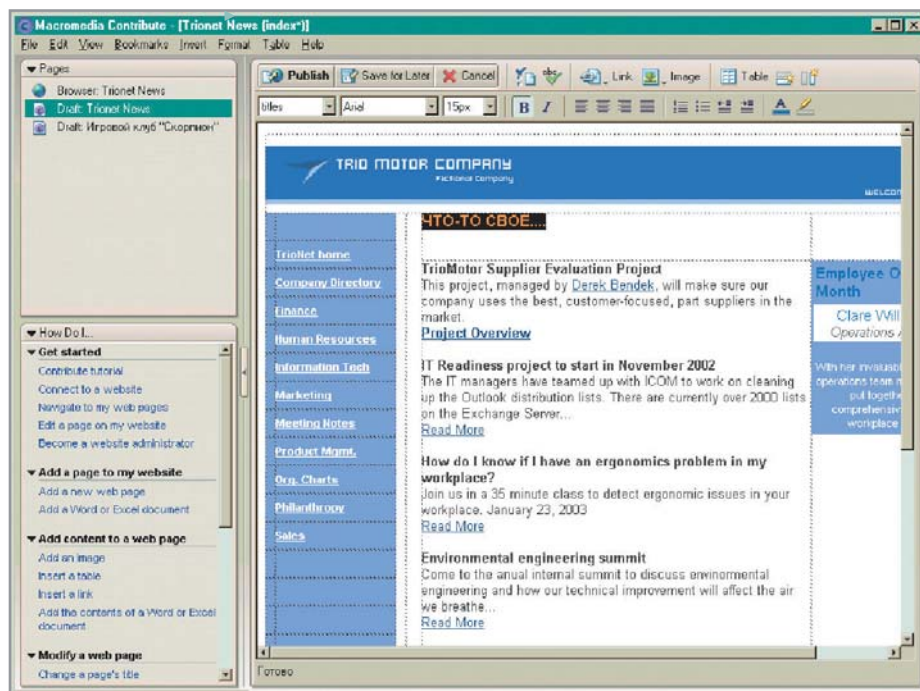
Цена ► \$99

» если вам захочется изменить шрифты, cookies и что-нибудь еще, что относится к работе браузера, то потребуется сначала выполнить соответствующие настройки в Internet Explorer, а затем перезапустить Contribute. Чтобы пакет мог редактировать тот или иной сайт, предварительно следует настроить соединение с этим сайтом по локальной сети или протоколу FTP (рис. 2). Эта процедура не сложнее, чем открытие нового ящика в почтовом клиенте, и сводится к указанию имени, электронного адреса пользователя, URL сайта, а также пути к его каталогу на web-сервере, если сервер в локальной сети, или параметров FTP-соединения.

Для максимального облегчения жизни пользователей в Contribute предусмотрен механизм так называемых ключей соединения. Такой ключ — это не что иное, как описание всех параметров, необходимых для подключения Contribute к сайту. Ключ в виде файла с расширением STC передается пользователю или группе пользователей. При получении заветного файла достаточно щелкнуть по нему мышкой, чтобы запустить Contribute и провести процедуру импорта ключа. Потребуется только ввести имя и пароль пользователя, а все необходимые данные для подключения к сайту пакет возьмет сам — из ключа соединения.

Редактирование web-сайтов

Рассмотрим процесс работы в Contribute. Чтобы отредактировать информацию на сайте, пользователь может перейти на нужную страницу в режиме браузера, как при обычных путешествиях по Сети (рис. 3). Он также может использовать кнопку «Choose», расположенную справа на инструментальной



▲ Рис. 1. HTML-страница в режиме редактирования

панели, чтобы открыть любой файл внутри сайта. Эта функция полезна для открытия страниц, на которые либо долго добираться обычным методом, либо вообще невозможно добраться.

Открыв и просмотрев страницу в режиме браузера, пользователь может приступить к ее изменению, щелкнув по кнопке «Edit Page». При этом внешний вид Contribute слегка изменяется — появляется инструментальная панель для редактирования. Сама страница и используемые в ней файлы копируются с web-сервера на локальный компьютер, на котором работает пользователь. Одновременно копии страницы и файлов на сервере блокируются — другие пользователи не могут сейчас их загрузить на свой компьютер для редактирования.

Внешний вид страницы меняется — появляются границы таблиц, слоев и прочая вспомогательная разметка. Если страница была построена на основе шаблонов Macromedia Dreamweaver и в ее исходном коде осталась соответствующая разметка, то Contribute не позволяет изменять заблокированные участки страницы.

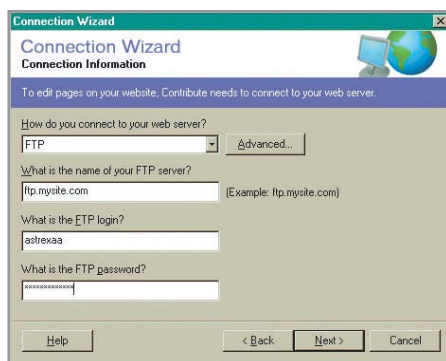
Очень любопытной можно считать функцию импорта документов из программ Microsoft Excel и Word. Используя команду меню «Insert -> Microsoft Excel Document», я успешно добавил к проб-

ной странице прайс-лист, подготовленный в Excel. Что интересно, сохранилось даже форматирование текста внутри таблицы (рис. 4)! Правда, при попытке импорта очень больших таблиц Contribute выдает сообщение о невозможности осуществления операции. Но небольшие таблички с данными импортируются на ура, что, несомненно, является большим плюсом программы.

После того как страница была изменена, ее можно сразу закатать обратно на сервер, нажав кнопку «Publish» на инструментальной панели. А можно отложить в черновики, щелкнув по кнопке «Save for Later».

Стили CSS

Пользователи Contribute не могут создавать, удалять или каким-либо способом напрямую модифицировать стили CSS. Все, что можно делать со стилями, — это применять их к выделенному текстовому фрагменту или объекту. Для этого на инструментальной панели есть соответствующий список стилей, подобный аналогичному в текстовом редакторе. В нем содержатся классические стили форматирования, принятые в HTML (Paragraph, Heading), и стили CSS, прикрепленные к редактируемой странице. Однако ничто не мешает пользователю изменить форматирование с помощью нестилевых средств. К примеру, задать не-



▲ Рис. 2. Настройка ftp-соединения

Цели и задачи

Кому это надо?

В чем основная идея Contribute, в чем свежесть подхода? В том, что для разработки и установки сайта требуется один уровень знания и владения соответствующими программами и языками разметки, а для поддержки сайта на плаву — совершенно другой. Пакет Contribute — это шаг навстречу редакторам сайтов и ньюсмейкерам. Хотя он и похож на традиционный визуальный редактор для создания web-страничек, его основная задача лежит в другой области. Не создание новых, а поддержка уже существующих сайтов — вот печка, от которой начинаются пляски. Требования и задачи здесь уже совершенно другие.

Открываешь Contribute и редактируешь выбранный сайт, заодно тестируя его внешний вид. Ведь одна из основных черт этого пакета — присутствие полноценного браузера, не уступающего Internet Explorer. Так, сочетая приятное с полезным, можно заниматься обычным серфингом в Сети, между делом заходя на корпоративный сайт для текущей правки.

Похожие схемы применялись и применяются профессиональными web-студиями. При разработке корпоративного сайта такие студии предусматривают возможность администрирования и редактирования содержимого сайта с помощью специально написанного модуля. Часто этот модуль выполняется как специальная web-страница с доступом, ограниченным по паролю. Зайдя на эту страницу, ведущий сайта может добавить новости, удалить мусор из гостевой книги и т. д.

Macromedia предлагает готовое и недорогое (\$99) решение для масс. Отныне web-интерфейсы перестают быть чем-то особенным и превращаются в еще одну программу, которую можно устанавливать на компьютере. Но отдельные разработки для удаленного редактирования сайта, пожалуй, еще долго останутся в цене. Дело в том, что Contribute пока может обрабатывать только статические HTML-страницы. Если сайт построен с использованием серверных технологий, Contribute пасует. Для работы с базами данных, для администрирования динамических сайтов этот пакет не пригоден.

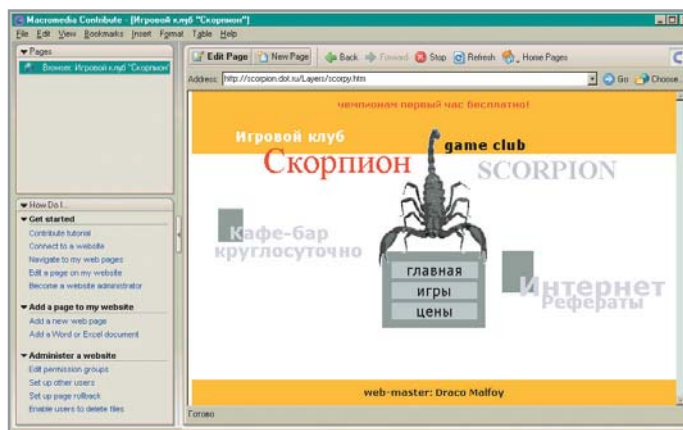


Рис. 3. Браузер Macromedia Contribute создан на основе Internet Explorer

» стандартный шрифт, размер и цвет для нового текста.

Слои

Некоторые web-дизайнеры для макетирования своих проектов используют не таблицы, а слои — универсальные контейнеры, внутри которых могут размещаться различные элементы страницы. Такой контейнер может быть размещен в любом месте страницы, так как для него можно задавать точные координаты. Слои прекрасно интегрируются с эффектами динамического HTML. К примеру, с их помощью можно создавать баннеры, которые будут «выскакивать» за пределы своего первоначального расположения. Кроме того, слои могут накладываться друг на друга. Эти качества слоев делают их мощным и перспективным средством для построения сложных макетов или привлекательных эффектов. Есть у технологии слоев и свои недостатки, в частности менее устойчивое воспроизведение их в различных моделях браузеров.

В Contribute встроена ограниченная поддержка слоев. В режиме редактирования можно видеть границы слоев, перетаскивать и даже изменять их размеры (рис. 5). Но вот создавать новые слои невозможно. Для этого в пакете просто нет соответствующих средств. Как нет средств и для изменения цвета и видимости слоев, а также порядка их наложения друг на друга.

Динамические страницы

У Contribute есть по крайней мере один важный недостаток, по причине которого этот пакет пока не может по-настоящему конкурировать с самодельными web-интерфейсами. Он создан для редактирования только статических страниц и

только в HTML. Если сайт написан с применением PHP, ASP или других технологий, позволяющих генерировать динамические страницы в момент обращения посетителя, Contribute тут не помощник, по крайней мере, пока.

Кроме того, пакет пытается честно отображать все страницы даже во время редактирования так, как они выглядели бы в браузере. Это хорошо при работе с завершенными HTML-страницами. Но при попытке открыть для редактирования неполную страницу (с незакрытым тэгами, к примеру), а тем более при попытке открыть страницу, использующую нестандартные тэги, Contribute выдает сообщение об ошибке в коде страницы, после чего отобразит страницу — неполной и несчастной (рис. 6). Несчастье таких страниц заключается в том, что Contribute при редактировании пытается интерпретировать их исходный код как нормальный HTML. Разумеется, что все отклонения от нормы вроде исходного кода PHP либо будут показываться неправильно, либо вообще не появятся на мониторе. Это вполне логично, если вспомнить, что Contribute — это пакет для информационного обновления сайта. В нем нельзя редактировать исходный код страниц, следовательно, нельзя »

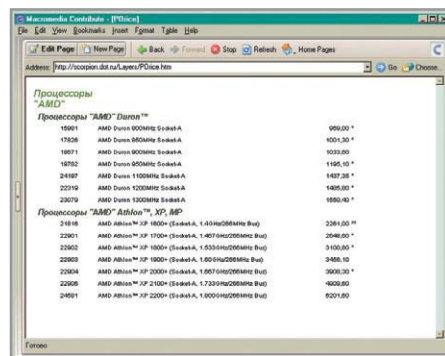
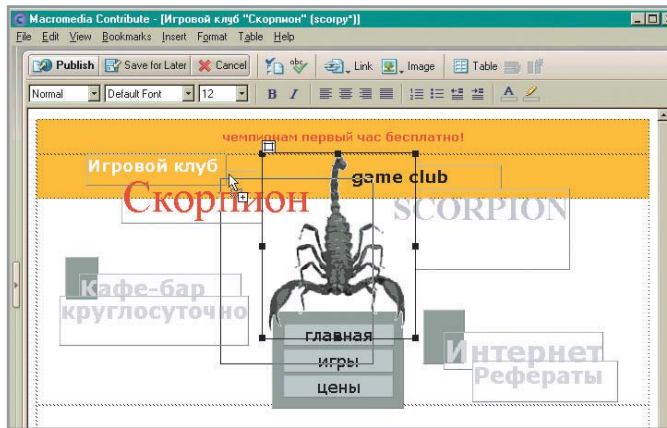


Рис. 4. Вставка таблиц Excel

Рис. 5. Работа со слоями в Macromedia Contribute реализована на ограниченном уровне



» редактировать и исходный код серверных скриптов, генерирующих такие страницы по запросу посетителя.

Справедливости ради следует отметить, что в режиме браузера все динамические страницы отображаются как следует. Кроме того, с помощью Contribute можно редактировать статические включения в такие сайты. Если какой-то кусок HTML-кода или простой текст хранится в отдельном файле, его можно открыть и более-менее успешно отредактировать.

Отсюда следует вывод: чтобы клиенты могли самостоятельно обновлять свои сайты на основе ASP, PHP и других серверных технологий, разработчики должны предусмотреть хранение информации в отдельных статических HTML-страницах. Или разработать свой собственный web-интерфейс для обновления информации.

О кодировках

Русскоязычным пользователям будет интересно узнать о некоторых особенностях Contribute в работе с национальными кодировками. По всей видимости, Contribute в своей основе использует те же принципы перевода кода в изображение, что и Dreamweaver. Иначе чем еще объяснить фокусы, которые происходят с кодировками страниц? Закljučаются они в следующем.

По умолчанию все страницы считаются относящимися к кодировке Western (Latin-1), которой вполне достаточно для отображения символов базовой латиницы. А вот если страница использует какую-нибудь национальную кодировку, к примеру кириллическую Win-1251, то она должна быть обязательно прописана в исходном HTML-коде с помощью следующей строки:

```
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html;
charset=windows-1251">
```

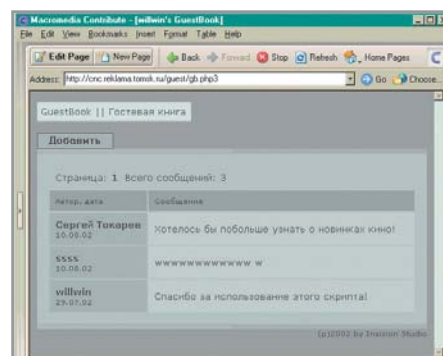
где вместо «windows-1251» следует подставить обозначение для конкретной кодировки.

В противном случае, если кодировка не будет явно задана в теле страницы, все национальные символы будут отображаться в виде закорючек. Иного известного способа настроить правильное отображение национальных кодировок нет ни в Dreamweaver, ни, как сейчас выяснилось, в Contribute.

Впрочем, маленькая ложка дегтя все же осталась. Связана она с использованием технологии SSI. Как известно, эта технология позволяет собирать страницы из нескольких файлов. Для этого в теле основной страницы записывается строка кода вроде следующей:

```
<!--#include file="inc.html" -->
```

При открытии данной страницы вместо указанной строки подставляется содержимое файла inc.html. Этот метод позволяет построить систему шаблонов для сайта, когда один и тот



же кусок кода многократно используется на разных страницах.

Проблема состоит в том, что в режиме редактирования Contribute все вставки, сделанные с помощью SSI, отображаются в кодировке Western, даже если в теле основной страницы прописана нормальная национальная кодировка. Что при этом творится с русскими и прочими национальными буквами — думаю, даже не стоит и говорить. Вместо них в режиме редактирования появляются символы из того загадочного языка, которым в Рунете так любят шифровать непечатные фразы!

Эта особенность воспроизведения SSI встречается не только в Contribute, но и в Dreamweaver. Единственный известный на сегодня способ борьбы с ним — это включение строки с описанием кодировки в каждый файл, используемый в качестве вставки. И хотя многократное упоминание кодировки в теле общей страницы не является особо серьезным нарушением, согласитесь, это как-то не эстетично.

Заклүчение

Как известно, новая метла метет лучше старой. В случае с Contribute мы имеем дело с метлой, которая не только лучше метет, но и не имеет близких конкурентов в реализации ряда задач. И первая среди этих задач — это поддержка и обновление сайта силами людей, далеких от web-дизайна.

Macromedia Contribute — продукт для масс, призванный облегчить и популяризовать обслуживание web-страниц людьми без специальной подготовки. Это очень достойная задача, тем более что для ее решения до сих пор на рынке не было ничего подобного.

■ ■ ■ Сергей Токарев

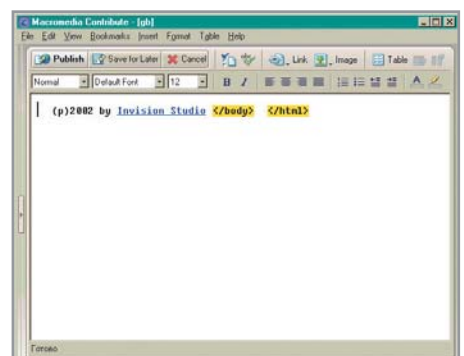
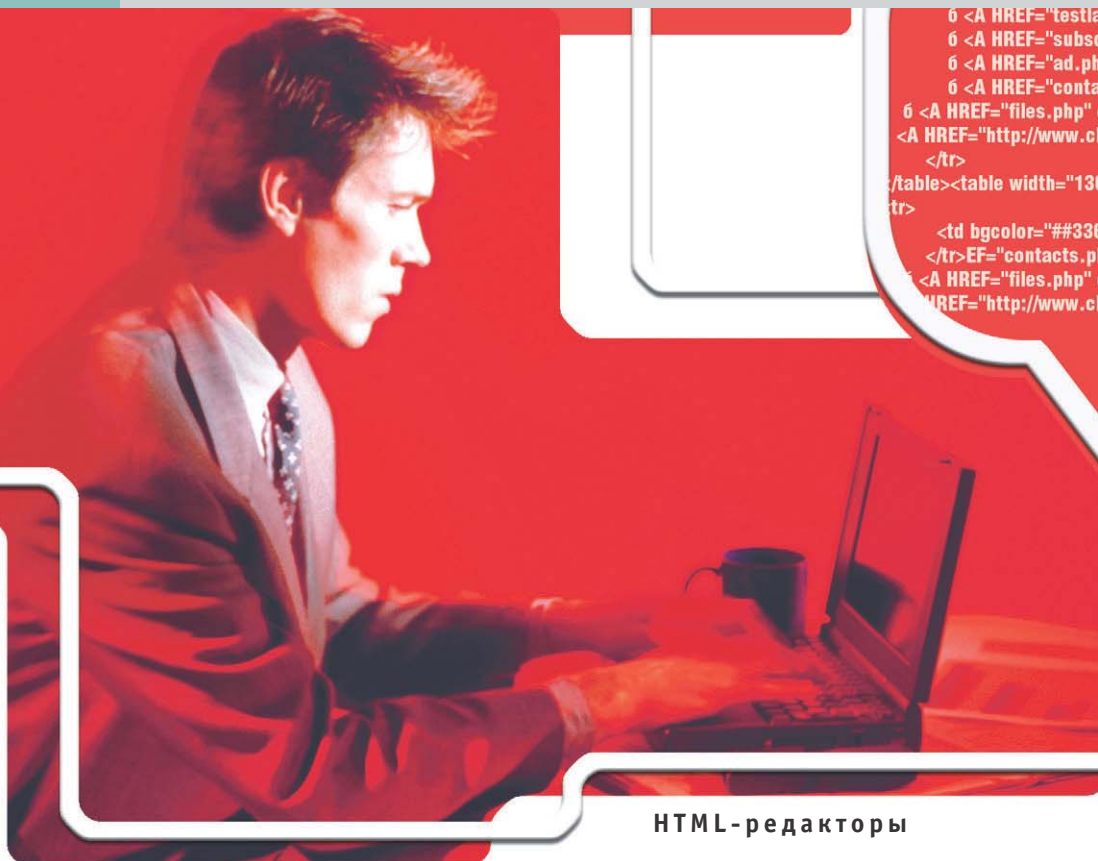


Рис. 6. Так выглядит PHP-файл в браузере и редакторе



```

6 <A HREF="testlab.php" class="menu">Тесты</A><br>
6 <A HREF="subscribe.php" class="menu">Подписка</A><br>
6 <A HREF="ad.php" class="menu">Реклама</A><br>
6 <A HREF="contacts.php" class="menu">Контакты</A><br>
6 <A HREF="files.php" class="menu">Файлы</A><br>
<A HREF="http://www.chip-online.ru" class="menu">Форум</A><br><br></font>
</tr>
</table><table width="130" border="0" cellspacing="0" cellpadding="4">
<tr>
<td bgcolor="#336699"><font class="malybilyb">Лучший продукт</font><br>
</tr><tr><td colspan="2"><A HREF="contacts.php" class="menu">Контакты</A><br>
<A HREF="files.php" class="menu">Файлы</A><br>
<A HREF="http://www.ch

```

```

<td bgcolor="#ffffff"><font cla
6 <A HREF="chipcd.php" class=
6 <A HREF="testlab.php" class=
6 <A HREF="subscribe.php" cla
6 <A HREF="ad.php" class="me
6 <A HREF="contacts.php" clas
</tr>

```

HTML-редакторы

Кодируем со всеми удобствами

Если у вас возникло желание создать свой собственный web-сайт, вы неминуемо столкнетесь с проблемой выбора инструментального средства разработки. Всего можно выделить три типа функциональных инструментов, с помощью которых сегодня разрабатывается большинство web-сайтов.

Визуальные редакторы, или WYSIWYG-редакторы («What You See Is What You Get» — «Что видишь, то и получаешь»), позволяют создавать электронные документы без знания языка HTML. Все, что от вас потребуются, — это нажать на соответствующие кнопки, вызвать определенные меню и запустить конкретные команды. В том виде, как страница будет смотреться в рабочем окне программы, в конечном итоге ее и будет отображать браузер. Наиболее известными визуальными редакторами являются Macromedia Dreamweaver, Microsoft FrontPage и Netscape Composer.

Тэговые HTML-редакторы представляют собой специальные программы, пред-

назначенные для людей, разбирающихся в конструкциях языка HTML, и позволяющие нажатием конкретных кнопок вставлять в текущий документ определенные тэги или целые модули. Такие редакторы пользуются популярностью у многих web-мастеров, так как автоматизируют некоторые задачи, умеют подсвечивать синтаксис языков программирования (помимо HTML еще JavaScript, Perl, PHP и другие) и т. д. Признанными лидерами в этой области программного обеспечения по праву считаются Macromedia HomeSite и HotDog.

Текстовые редакторы — это простые редакторы для работы с текстом. В таких программах иногда тоже присутствуют подсветка синтаксиса и автоматизация не-

которых функций (по причине того, что с недавнего времени большинство разрабатываемых текстовых редакторов по умолчанию ориентированы на работу с электронными документами). Основное отличие от HTML-редакторов заключается в отсутствии возможности вставки тэгов и наличии средств, предназначенных исключительно для работы с простым текстом. Примером текстовых редакторов могут послужить Aditor и Golden Pen. А простейшим представителем этой категории программ является Блокнот (Notepad) из состава Windows.

Рассмотрим некоторые новинки программного обеспечения в области HTML-редакторов — как тэговых, так и текстовых. »

» HTMLPad 2002

Чрезвычайно функциональный и одновременно компактный редактор. Традиционная и удобная панель инструментов для быстрого форматирования текста, создания форм, таблиц, вставки тэгов, причем не только HTML, но также JavaScript, ASP и SSI. Имеется обширный набор инструментов для подбора цветов, работы со шрифтами, структурирования текста и т. д. Из полезных дополнений можно отметить функцию проверки кода HTML («HTML Tidy»), простой, но удобный ftp-клиент и расширенный Буфер обмена, что бывает особенно полезно для web-мастера. Редактор обладает функцией контекстной подсветки вводимого кода, благодаря чему найти нужное место даже в большом по объему файле довольно легко и удобно. В программе имеется «джентльменский набор» наиболее часто необходимых JavaScript и блоков HTML-кода (навигационная панель; ссылка для возврата к предыдущей странице; кнопка для закрытия текущего окна, что бывает полезно при работе с HTML-документами, отображаемыми в полноэкранном режиме). В составе справочной документации можно найти обширное и подробное руководство не только по HTML, но и по CSS, разумеется, на английском языке.

Для просмотра редактируемого документа можно использовать встроенный браузер. Режим «Split screen», позволяющий в одной половине экрана работать с кодом, а в другой в реальном виде через встроенный браузер отслеживать вводимые изменения, превращает HTMLPad 2002 почти в визуальный редактор (рис. 1).

Из недостатков можно отметить лишь то, что программа не позволяет русифицировать интерфейс, но благодаря четко структурированному и интуитивно понятному внешнему виду в ней сможет разобратся даже начинающий пользователь.

HtmlPad FisherMan

Рабочая область программы HtmlPad FisherMan представляет собой довольно стандартный для этой категории программ интерфейс: в левой части находится окно дерева каталогов с возможностью переключения в один из нужных режимов (HTML, CSS, Perl и пр.), справа — редактируемая область работы с кодом и опциями управления содержимым документа.

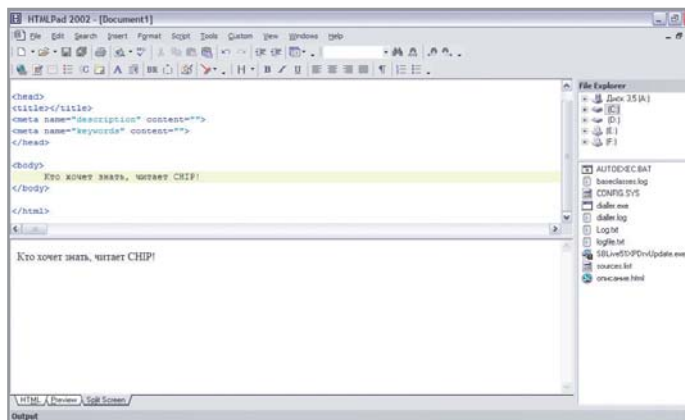


Рис. 1. HTMLPad2002. Благодаря режиму «Split screen» программа фактически превращается в WYSISYG-редактор

Рассмотрим немного подробнее каждую из названных областей.

Окно дерева каталогов предназначено для выбора существующего электронного документа на локальном компьютере. Однако реализовано оно не совсем удачно: верхняя часть показывает наименование жесткого диска (или иного носителя) с его структурой, нижняя отображает список присутствующих там файлов. Такое нагромождение по сути аналогичных функций немного сбивает с толку и дезориентирует пользователя. Помимо этого, данное окно представлено еще тремя закладками: выбор режима вставки кода (перечислено большинство наиболее используемых HTML-тэгов, функций и событий JavaScript и пр.), настройка цветовой палитры (Color Picker) и, что совсем непривычно, перечень символьных обозначений распространенных смайликов. Вдобавок ко всему закладки никак не подписаны, и подсказка при наведении на них курсора мыши также не появляется. Совсем непонятный ход разработчиков программы, который к тому же сильно затрудняет запоминание программных функций (рис. 2).

Процедура вставки готовых HTML-блоков также вызывает неоднозначное впечатление. Некоторые модули (таблица, горизонтальная линия, комментарий) вносятся программой уже с заведомо определенными значениями атрибутов. Например, ширина таблицы ставится равной 100%, а линия — 90%. Это весьма неудобно, так как далеко не всегда таблицу необходимо сделать стопроцентной ширины, а линию изменять дополнительными параметрами. Поэтому приходится ставить курсор в нужный фрагмент кода и править его вручную.

Окно работы с кодом содержит несколько удобных возможностей: создание отступов, показ/скрытие номера строки, внутренняя навигация по фрагментам кода, создание закладок и работа с ними, отображение непечатаемых символов.

Программа содержит обширную и весьма полезную справочную информацию по темам: «Основные тэги HTML», «Описание CSS», «Введение в Perl», «PHP для Windows» и пр. Позволяет открывать и изменять документы в форматах HTML, SHTML, CSS, CGI, ASP, JS, PHP, C/C++ и пр.

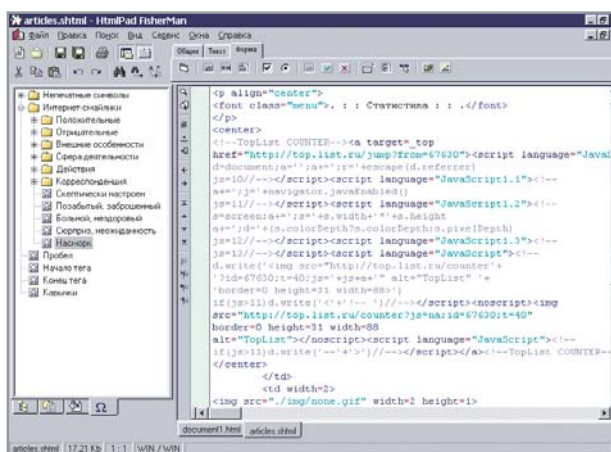


Рис. 2. HtmlPad FisherMan. Этот редактор не лишен недостатков, но зато имеет русский интерфейс



Оптимальный вариант

Золотая середина

Ситуация сегодня такова, что многие web-разработчики делают ставку именно на тэговые HTML-редакторы. Этому есть целый ряд причин.

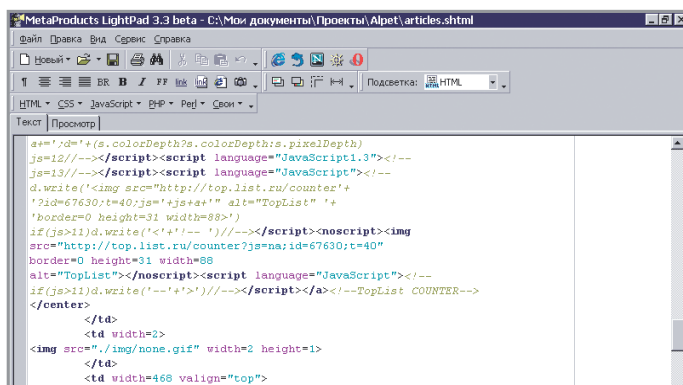
С одной стороны, как показывает практика, конечный результат работы в визуальных редакторах может существенно различаться при просмотре в браузерах разных моделей и версий. Кроме этого, несмотря на то что сегодня большинство WYSIWYG-продуктов позволяет переключаться в режим предпросмотра и правки HTML-кода, часть пользователей не устраивает громоздкое управление и зачастую слишком высокие требования к ресурсам компьютера.

С другой стороны, использование простых текстовых редакторов для web-разработки может показаться занятием сложным и утомительным: подсветки синтаксиса, как правило, нет, функции вставки кодовых конструкций тоже. Особенно это актуально для только осваивающих HTML пользователей. Вот здесь и приходят на помощь многочисленные тэговые HTML-редакторы, призванные в первом приближении соединить в себе удобство, функциональность и гибкость инструментария визуальных редакторов и простоту использования и ресурсоемкость обычных утилит по работе с текстом.

» Light Pad

Следующий в обзоре HTML-редактор вышел из-под пера довольно известной компании — MetaProducts Corporation. Программа не перенасыщена различными панелями и инструментами, но в то же время позволяет быстро ориентироваться в рабочих возможностях за счет «облегченного» интерфейса и интуитивно понятных командных кнопок.

Прежде всего, нажав на кнопку создания нового документа, Light Pad сразу же предложит вам выбрать тип создаваемого файла — Text, HTML, CSS, JavaScript, VBScript, PHP, Perl. Это во многом облегчит работу в дальнейшем, так как для разного типа файлов загружаются различные цветовые схемы подсветки синтаксиса, что само по себе удобно и позволит не запутаться, работая с несколькими документами одновременно (рис. 3).

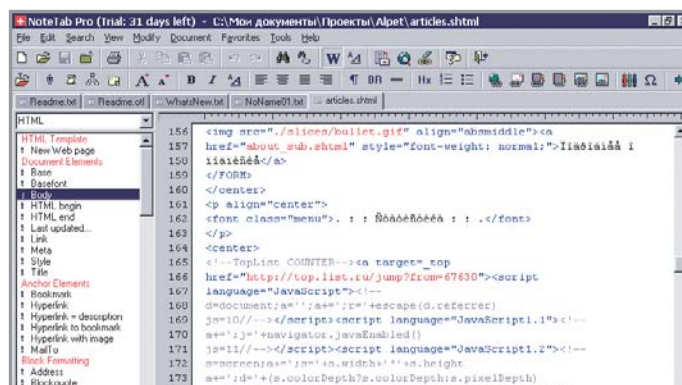


▲ Рис. 3. MetaProducts LightPad. Легко и просто даже для начинающих

ректности кода HTML. Любители стильных интерфейсов оценят возможность переключения в режим оформления а-ля Windows XP.

NoteTab Pro

Первое, что сразу же бросается в глаза при запуске NoteTab Pro, — слишком насыщенный программными кнопками, закладками и панелями рабочий интерфейс. Несмотря на приставку Pro, быстро разобратся во всем этом многообразии функциональных возможностей программы непросто (рис. 4). Присутствует поддержка многорежимной работы с кодом — HTML, CSS и т. д. Сюда же входят инструменты форматирования текста, работы с блоками и библиотеками данных, вставки смайликов, средства записи и редактирования макросов, добавления и отладки сценариев и многое другое. Например, при выборе пункта «HTML» (ниспадающее меню в левой части рабочего окна) пользователю будет представлен перечень используемых кодовых конструкций, классифицированных по категориям (Block Formatting, Anchor Elements, Insert Tags и пр.). Двойное нажатие на пункте списка открывает окно редактирования свойств выбранного элемента (к примеру, дважды кликнув наименование тэга «BODY», пользователь встанет перед возможностью выбрать цвет фона документа, текста, ссылок, а также указать при необходимости путь к рисунку, который будет служить параметром BACKGROUND). Завершая разговор о выборе режима работы с документом, следует добавить, что каждый режим продублирован отдельной закладкой в нижней части рабочего окна программы, что еще больше загро-



▲ Рис. 4. NoteTab Pro. Перегруженный интерфейс — главный недостаток программы

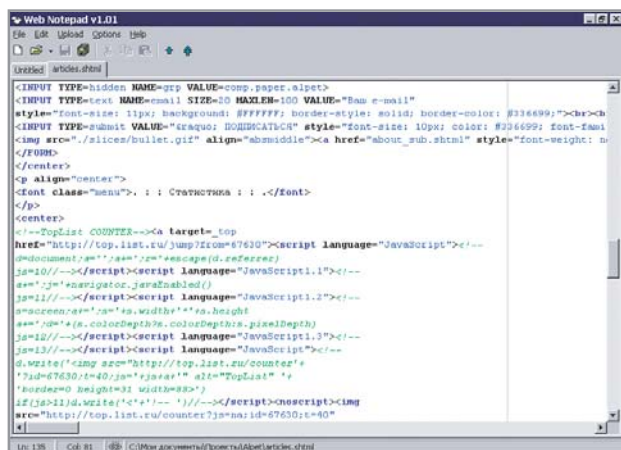


Рис. 5. Web Notepad. Представитель класса текстовых редакторов, оптимизированных для работы с HTML

» мождает пользовательский интерфейс NoteTab Pro.

Верхняя панель командных кнопок также сильно перенасыщена, причем настолько, что при разрешении экрана в 800x600 все кнопки не помещаются на панели, в виду чего отображается дополнительная пиктограмма перехода ко второй части кнопок. Помимо этого, из-за отсутствия логического разделения команд общая совокупность кнопок воспринимается как мешанина разнообразных действий, лишь часть которых угадывается за счет стандартных Windows-изображений (вставка рисунка, гиперссылка, принудительный перенос строки и т. д.).

Отдельно необходимо отметить такие возможности программы, как подсчет количества символов в документе, встроенный конвертер в ASCII-режим, автоматизация наиболее частых пользовательских действий, мощная система внутреннего поиска, создание рабочих шаблонов, формирование списка открытых документов для быстрой навигации и др. Однако, несмотря на наличие в программе множества удобных и интересных функций, она содержит некоторые средства работы, которые выходят за рамки простых операций с HTML, что делает освоение NoteTab Pro затруднительным для начинающих пользователей.

Web Notepad

Программа Web Notepad предназначена для тех, кто по тем или иным причинам не приемлет автоматической вставки готовых HTML-конструкций, не привык после себя проверять корректность кода и не любит программным образом добавлять в документ новые команды. То есть для тех, кто весь код от начала и до самого конца пишет вручную (рис. 5).

Простая и непритязательная утилита, обладающая из возможностей, отличающих ее от обычного Блокнота из состава Windows, только удобной подсветкой синтаксиса, многооконным интерфейсом и функцией загрузки редактируемого документа на сервер посредством ftp. А что, по сути, еще надо знающему человеку?

Отдельно следует сказать об ftp-возможностях программы. Зайдя в меню «Options -> FTP & Mapping Settings», можно указать в появившемся окне все данные для входа на ftp-сервер: логин/пароль, имя хоста, номер порта и уровень места назначения загрузки. После этого вы можете легко обновлять редактируемый программой Web Notepad документ на удаленном сервере, а также, если установить соответствующие опции общих настроек программы («General Options»), автоматически производить обновление при каждом сохранении изменений в текущем документе и постоянно поддерживать соединение с ftp. Последняя возможность позволяет осуществлять редактирование документа на сервере в режиме реального времени.

Итоги

Напоследок можно отметить, что с каждым днем появляется все большее количество всевозможных редакторов и утилит, предназначенных для работы с HTML-кодом и таблицами CSS. Более того, сегодня производители программного обеспечения, понимая перспективы развития технологии XML, все чаще включают в состав функциональных возможностей своих программ поддержку XML/XSL/XSLT. И это, учитывая работу со скриптовыми языками, выводит HTML-редакторы на совершенно иной уровень оперирования программным кодом. ■ ■ ■ Алексей Петюшкин

СПИСОК ПРОГРАММ



HTMLPad2002 4.11

Разработчик: Karlis Blumentals

www.blumentals.net

Условия распространения: shareware (\$24,85 — HTMLPad2002 Pro, \$14,85 — HTMLPad 2002 Standard)

Система: Windows 98/ME/2000/NT/XP

Размер дистрибутива: 2,35 Мбайт

- + компактный дистрибутив
- + библиотека готовых JavaScript
- + режим «Split screen»
- + обширная справочная информация
- отсутствие русскоязычного интерфейса



HtmlPad FisherMan 1.5

Разработчик: K&M Site

<http://kimsite.smtp.ru>

Условия распространения: freeware

Система: Windows 98/ME/2000/NT/XP

Размер дистрибутива: 3,4 Мбайт

- + бесплатность
- + наличие обширной справочной информации
- слишком большой размер дистрибутива
- неудачно реализованное окно переключения между режимами
- неудобная процедура вставки готовых HTML-конструкций



Light Pad 4.0

Разработчик: MetaProducts Corporation

www.metaproducts.com/LP.html

Условия распространения: shareware (\$25)

Система: Windows 95/98/ME/2000/NT/XP

Размер дистрибутива: 841 Кбайт

- + простой, понятный интерфейс
- + проверка корректности HTML
- + добавление собственных команд
- + различная подсветка синтаксиса
- цена



NoteTab Pro 4.92

Разработчик: Fookes Software

www.notetab.com

Условия распространения: shareware (\$19,95)

Система: Windows 95/98/NT

Размер: 1,8 Мбайт

- + удобная процедура редактирования свойств выбранного параметра
- + автоматизация частых действий пользователя
- слишком перегруженный рабочий интерфейс
- отсутствие логического разделения на панели команд



Web Notepad 1.0.2

Разработчик: Digicraft Software

www.digicraft.com.au

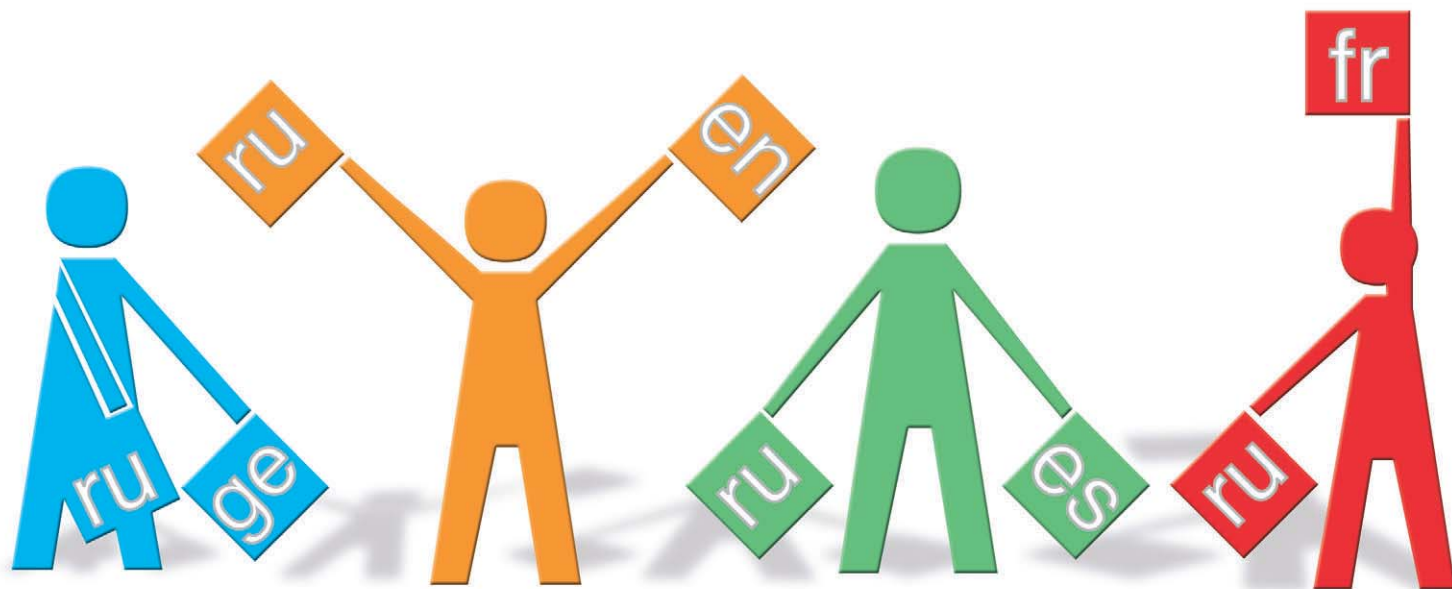
Условия распространения: freeware

Система: Windows 95/98/ME/NT/2000/XP

Размер дистрибутива: 931 Кбайт

- + простая и удобная работа с ftp
- отсутствие функций автоматизации (для новичков)

Легким движением руки...



Те, кому довелось захватить начало эры IBM PC в России, еще помнят, какая жуткая неразбериха была тогда с кодировками и русификаторами. Сейчас Windows позволяет достаточно гибко управлять назначением определенных операций для клавиш и обрабатывать клавиатурные нажатия. Эти возможности и используют различные программы ручного и автоматического переключения раскладок.

В эпоху господства MS-DOS переключение всегда происходило с фиксацией — то есть не было возможности просто прижать какую-либо клавишу и, удерживая ее, набрать символы другого алфавита. Вдобавок из-за большего объема нашего алфавита русскими буквами была перекрыта часть клавиш со спецсимволами, и их придумали набирать на цифровом ряду при нажатии Shift, тем самым при этом на русском регистре символы процента, доллара, конъюнкции и т. д. И только единственный продукт того времени — текстовый редактор «Микро-

Мир», разработанный в МГУ, — позволял работать с клавиатурой, используя Alt в качестве сдвиговой клавиши для временной (без фиксации) смены алфавита. Клавиши Shift и Alt работали независимо, позволяя вводить четыре варианта символов в альтернативном регистре или алфавите. При этом любой регистр или алфавит мог быть зафиксирован в качестве основного. Однако такое использование Alt в других программах по понятным причинам было невозможно, а другой подходящей сдвиговой клавиши под левую руку на клавиатуре не было. С появлением Windows,

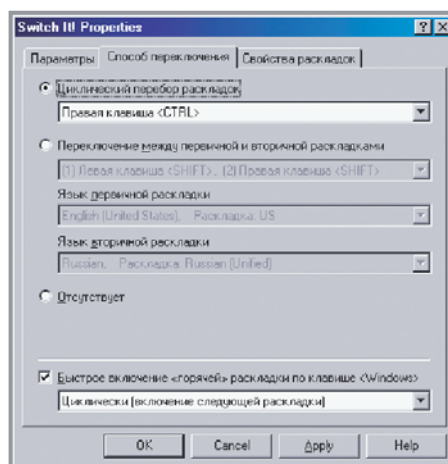
использующей кодовые страницы, возникла еще одна кодировка, а с появлением Windows 95 — еще один способ переключения (Ctrl+Shift или Ctrl+Alt). Увы, этот способ также предполагает обязательную фиксацию и переназначение клавиш. Например, точка в русском режиме набирается вместо наклонной черты, запятая — вместо вопросительного знака, а точка с запятой и двоеточие — и вовсе на цифровом ряду. Этот существенный для многих пользователей недостаток послужил причиной появления многочисленных альтернативных стандартному «переключате-»

» лей» и «расширителей» клавиатуры. Тестирование этих программ проводилось на Windows 2000 Workstation PanEuro SP3.

Switch It!

Наиболее удобный и полнофункциональный переключатель из тех, что мне удалось найти. Из недостатков можно упомянуть только неудачный выбор названия программы (поисковый запрос в Google показал результат, состоящий из полутора десятков различных продуктов с тем же названием — как программных, так и аппаратных, и все что-либо переключают) и крайне неудобный способ деинсталляции (в реестр записывается серия команд RUNONCE, удаляющих файлы программы при следующей загрузке системы, поэтому перезагрузка обязательна). Программа позволяет переключать раскладки нажатием клавиш Ctrl и Shift либо одной из их комбинаций. При этом может быть задан «охранный интервал», чтобы нажатие переключающей клавиши и ее отпускание через секунду-другую не приводило к переключению раскладок. Режим переключения может быть циклическим, как в Windows, или прямым, когда для каждой комбинации клавиш назначается своя раскладка.

Исключительно удобной функцией является временное (мягкое, без фиксации) переключение по клавише вызова меню «Пуск», когда можно, нажав и удерживая ее, ввести один или несколько символов в другой раскладке. Однако сами

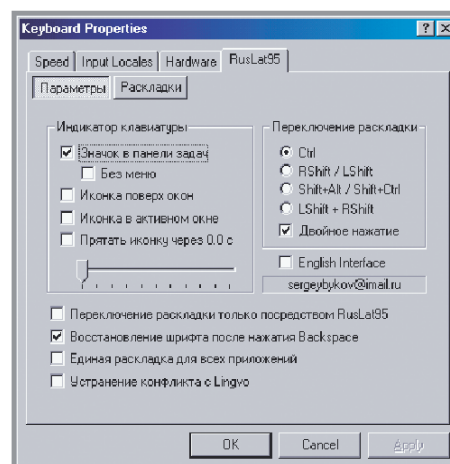


▲ Рис. 1. Switch It! Главный недостаток — название

русские раскладки остаются стандартными, со смещенными знаками препинания (рис. 1). Также в этом режиме не работает ограничение времени удержания (если одновременно с клавишей «Пуск» не была нажата ни одна другая, то при отпуске Windows обрабатывает ее стандартно, отображая меню).

Программа заменяет стандартный индикатор раскладки на набор графических иконок в виде государственных флагов соответствующих стран.

Из дополнительных опций можно упомянуть блокировку переключения раскладок по инициативе программ, переключение раскладок сразу для всех задач, в том числе вновь запускаемых, озвучивание выбора раскладки определенным сигналом, а также конвертацию в Буфере обмена тек-



▲ Рис. 2. RusLat95. Окно настроек программы

ста, ошибочно набранного в неверной раскладке. Настройка программы выполняется через Панель управления Windows, куда при установке добавляется специальный модуль (апплет).

RusLat95

Небольшая программа для переключения раскладок. При установке добавляет в форму свойств клавиатуры дополнительную закладку, через которую и происходит настройка (рис. 2).

Программа устанавливается как дополнительный компонент Windows, через «Установку и удаление программ». Добавляет в систему раскладки KOI-8 и транслита. Собственного инсталлятора не имеет, из-за чего в нарушение системных соглашений напрямую записывает в ре-



Автоматические переключатели клавиатурных раскладок

Как работает Punto Switcher

Принцип работы автопереключателя раскладок Punto Switcher, как и Keyboard Ninja и других подобных приложений, оставшихся за рамками данного материала, основан на невозможности сочетания некоторых букв в русском или английском языках (например, слово в русском не может начинаться с буквы «ы», твердого или мягкого знака). Самый простой пример: при наборе любого интернет-адреса «ццц» автоматически превратится в «www». Правильный язык определяется обычно уже на второй-пятой букве набираемого слова. Чтобы определить невозможное сочетание, разра-

ботчики использовали словарь из нескольких миллионов комбинаций. Если же вдруг программа переключит раскладку в том случае, когда это не требуется, можно добавить в словарь программы либо слово целиком, либо буквенное сочетание, вызвавшее затруднение у Punto Switcher. Также, если не произойдет переключения, когда это требуется, достаточно просто ввести слово, которое не переключило раскладку, и поставить галочку в разделе «Конвертировать слово в другую раскладку».

Начиная с версии 2.0 Punto Switcher поставляется вместе с редактором пользова-

тельского словаря. С помощью этого редактора можно вносить изменения не только в собственный словарь пользователя, но и в набор, поставляемый в составе дистрибутива. Причем совсем необязательно вносить в словарь слово целиком. Если просто указать сочетание букв, то при наборе слова, в которое входит это сочетание, оно будет автоматически конвертировано в другую раскладку. Например, вносим в словарь сочетание «ghj». Теперь при написании «ghjuhfvfvf», «ghjatccbjyfk» эти слова будут автоматически переведены в «программа», «профессионал».

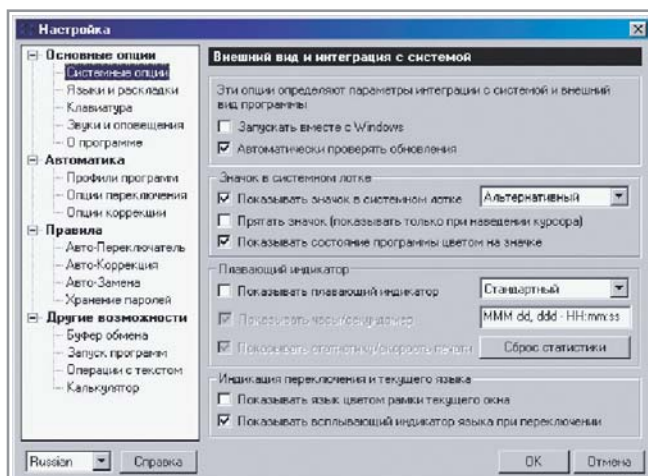


Рис. 3. Keyboard Ninja. Сложность настроек может отпугнуть неопытного пользователя

» естр идентификаторы добавляемых раскладок. На фоне стандартных системных раскладок это ничем не грозит, однако при наличии нестандартных может возникнуть конфликт.

Переключение выполняется различными комбинациями Ctrl, Shift и Alt, при этом можно установить прямой выбор нужной раскладки по нажатию заданной комбинации.

Индикация выбранной раскладки возможна дополнительным значком в системном окне, значком на текущем окне либо всплывающим поверх всех окон.

Keyboard Ninja

Судя по объемности и сложности настроек (рис. 3) программа явно претендует на всеобъемлющее управление клавиатурой и всем, что с ней связано. Здесь явно прослеживается влияние RusLat95.

Программа обеспечивает назначение различных клавиш и их комбинаций для переключения раскладок, различные виды автопереключения — при ошибочном наборе абракадабры, при открытии

меню, при запросе ввода паролей и так далее. Поддерживаются сложные правила переключения по набору последовательности символов, для которых программа автоматически не может определить верную раскладку.

Индикация текущей раскладки возможна как в трее, так и другими способами — цветом рамки окна, всплывающей иконкой, плавающим индикатором (перетаскиваемым в любое место экрана). При этом один из видов индикации почему-то обязательно должен быть включен — использовать только стандартный индикатор Windows программа не позволяет.

Возможен сбор статистики по скорости набора, озвучивание набора текста и выполненных операций, автоматическая коррекция неверно набранных слов, замена коротких аббревиатур развернутыми фразами.

Поддерживается ввод текста транслитом, для чего назначается специальная «фиктивная» раскладка. Есть ряд опций для работы с Буфером обмена — автоматический запуск браузера и почтового кли-

ента при копировании адресов, сохранение Буфера на диске и многое другое. Имеется даже калькулятор, вычисляющий формулы из текста, а также возможность перевода чисел в словарное представление (прописью).

Для программистов есть несколько приятных сюрпризов. Например, автоматическое переключение на русскую раскладку при наборе символов комментария C++ (//).

Punto Switcher

Программа, во многом наследующая подход Keyboard Ninja, от той же команды разработчиков (рис. 4). Основное назначение — автоматическое переключение раскладок по результатам анализа набираемого пользователем текста. То есть пользователь набирает, не обращая внимания на текущую раскладку, а программа сама отслеживает слова, подбирает из словаря правильную раскладку и меняет абракадабру на необходимые слова. Также эта программа способна исправлять две заглавные буквы в начале слова и некоторые другие типичные опечатки.

Форма общих настроек программы сильно напоминает аналогичную в Microsoft Word. Это неудивительно, ибо программа ориентирована скорее на текстовые процессоры, нежели является обычным клавиатурным переключателем.

Как и в Keyboard Ninja, здесь имеется возможность задать дополнительные сочетания символов, которые ошибочно распознаются со стандартным словарем, или правила для них. Также дополнительно программа может менять цвет индикатора, сигнализируя об опечатках.

Конвертация текста здесь возможна не только в Буфере обмена, но и при простом выделении — копирование текста в Буфер и обратная вставка выполняются автоматически.

Функция «Дневник» позволяет автоматически сохранять набираемые тексты, а также фрагменты, копируемые в Буфер обмена.

R-WIN 2000 Keyboard Switch

Отличный переключатель клавиатуры, чем-то напоминающий Switch It! и поддерживающий множество языков и раскладок (рис. 5). Имеет дополнительную небольшую панель-индикатор текущего

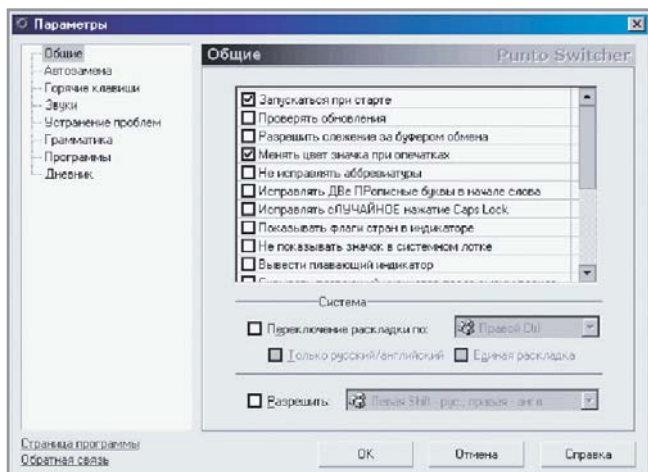


Рис. 4. Punto Switcher. Программа, которая думает за вас



▲ Рис. 5. R-WIN 2000 Keyboard Switch. Удобно, но не бесплатно

бы после упоминания Punto Switcher и Keyboard Ninja говорить о ней, если бы не система плагинов, разрабатываемых не только автором программы, но и сторонними энтузиастами. Существуют плагины для перевода русского текста в транслит и обратно, для автоматической конвертации почтовых кодировок, для переключения между двумя номерами ICQ, установленными на одной машине, и другие.

KbdFlip

Этот переключатель я создал еще в 1994 году для MS-DOS, поработав в текстовом редакторе «МикроМир», который, как уже говорилось, единственный в то время давал возможность мягкого, без фиксации, переключения алфавитов. Обнаружив, что на некоторых клавиатурах Caps Lock может быть нажата в комбинации с Shift и любой символьной клавишей, я решил возложить переключение на нее — как временное, так и с фиксацией. Версия для Windows 9x/ME появилась лишь в 2000 году, а для NT/2000/XP совсем недавно.

Переключатель предельно прост, ибо делался исключительно для личного использования и не претендует на красивый вид или богатство функций. Версия для 9x/ME основана на драйвере VxD, версия для NT/2000/XP — на драйвере-филт্রে ядра системы. Использовать драйвер мне пришлось потому, что на уровне Windows API невозможно перехватить Caps Lock так, чтобы система его не обрабатывала.

Короткое (до 200 мс) нажатие-отпускание Caps Lock переключает раскладку на противоположную, такое же нажатие вместе с Shift переключает режим прописных букв. Набор символов при удерживаемых CapsLock+Shift дает временную смену раскладки/регистра. Вместо CapsLock может использоваться любая другая клавиша (например, вызова меню «Пуск»), скан-код которой задается в реестре.

Вместе с переключателем устанавливается унифицированная русская раскладка клавиатуры, где все символы находятся на своих местах, как и в латинской раскладке. Такой подход мне кажется гораздо более логичным, поскольку при наборе большого объема текста важна память пальцев на расположение клавиш, а необходимость иногда нажимать сдвиговые клавиши требует пе-

СПИСОК ПРОГРАММ



Switch It! 2.1

Разработчик: Михаил Громов
www.switchit.ru
Размер дистрибутива: 117 Кбайт
Условия распространения: freeware



RusLat95 2.30

Разработчик: Сергей Быков
www.ruslat.wm.ru (иногда не доступен)
Размер дистрибутива: 70 Кбайт
Условия распространения: freeware



Keyboard Ninja 2.1

Разработчик: Михаил Морозов
(идея Сергея Москалева)
www.intelife.net/ninja
Размер дистрибутива: от 340 Кбайт до 1,2 Мбайт (в зависимости от количества языковых модулей)
Условия распространения: freeware



Punto Switcher 2.6

Разработчики: Александр Коуров,
Михаил Морозов, Сергей Москалев
www.punto.ru
Размер дистрибутива: 286 Кбайт
Условия распространения: freeware



R-WIN 2000 Keyboard Switch 6.0

Разработчик: Proxima Software
www.proximasoftware.com/default.htm
Размер дистрибутива: 373 Кбайт
Условия распространения: shareware



«Опечатка» 2.7

Разработчик: Евгений Голомин
www.ipom.ru/golomin/snoop.htm
Размер дистрибутива: 36 Кбайт
Условия распространения: freeware



KbdFlip 1.04 для Windows 9x/ME, 1.02 для Windows NT/2000/XP

Разработчик: Евгений Музыченко
http://spider.nrcde.ru/music/software/rus
Размер дистрибутива: 14 Кбайт
Условия распространения: freeware

реноса левой руки на гораздо меньшее расстояние.

Закключение

Мы рассмотрели лишь несколько альтернативных переключателей раскладок клавиатуры для Windows. Все они стремятся восполнить недостатки стандартных средств управления клавиатурой Windows. На первый взгляд эти недостатки не столь существенны, но вспомните, какое раздражение у нас вызывают всего лишь 5–10 слов, набранные в неверной раскладке. Мне кажется, компании Microsoft следует обратить самое пристальное внимание на подобные разработки и в последующих версиях Windows обязательно учесть их. ■ ■ ■ Евгений Музыченко

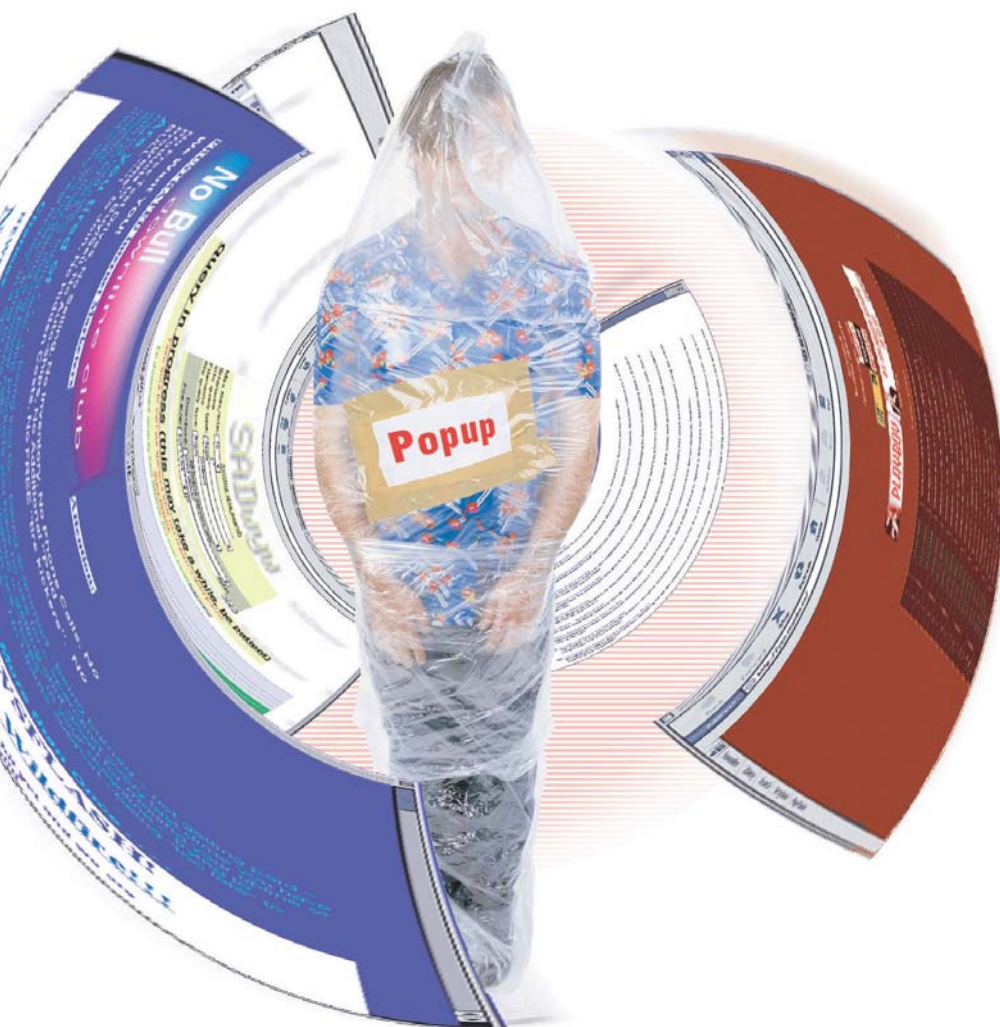
«Опечатка»

Эту небольшую утилиту нельзя отнести к переключателям клавиатуры как таковым. Она работает с уже набранным, готовым текстом. Всего лишь нажатием одной-единственной клавиши Scroll Lock текст, набранный в неправильной раскладке, автоматически перекодируется. При нажатии Pause строчные буквы меняются на заглавные, и наоборот. Может, и не стоило

Программы — блокировщики рорир-окон

Закройте окно, дует!

В последние годы в Сети широко используются различные способы навязывания рекламы: полноэкранные баннеры, страницы с рекламой, появляющиеся перед началом загрузки какого-либо файла, рекламные заставки перед началом flash-мультика и т. д. Но наиболее раздражающей пользователя рекламной уловкой по-прежнему остаются рорир-окна.



Конечно, избыток пестрых и максимально анимированных баннеров на странице может раздражать, но он, по большому счету, ни к чему не обязывает пользователя. Выпрыгивающие одно за другим, как чертики из табакерки, окна с рекламой — это совершенно другая история. Многие не знающие меры владельцы web-сайтов не ограничиваются одним рекламным блоком и открывают сразу несколько окон, каждое из них, в свою очередь, открывает следующее, и так до бесконечности. Порой засилье рекламы можно остановить, только перезагрузив компьютер.

Если вы используете Internet Explorer, то будьте уверены, одно из них, не спрашивая у вас разрешения, пропишется в реестр и будет назначаться домашней страничкой при каждом перезапуске компьютера. В любом случае всплывающие окна — это не только навязчивая реклама, но и реальная угроза под завязку нагрузить компьютер вредоносным кодом.

Мы решили посвятить наш обзор программам, которые предоставляют пользователю возможность избавиться от всплывающих окон, не прилагая для этого особых усилий.

Тестирование

Тестирование блокировщиков оказалось на редкость простым. Мы создали HTML-страничку со всплывающими окнами, и каждая программа была проверена, что называется, в полевых условиях. Все программы, в описании которых было сказано, что они могут блокировать всплывающие окна в браузере Internet Explorer, успешно выполняли свое обещание. К программам, авторы которых обещали блокирование рорир в Netscape или Opera, мы отнеслись с повышенным внима- »

» нием, но и они сработали на удивление хорошо. Так что нам осталось сравнивать их только по функциональности и количеству опций для настройки. Мы посчитали, что основным критерием качества программ являются черные и белые списки и занимаемый объем оперативной памяти.

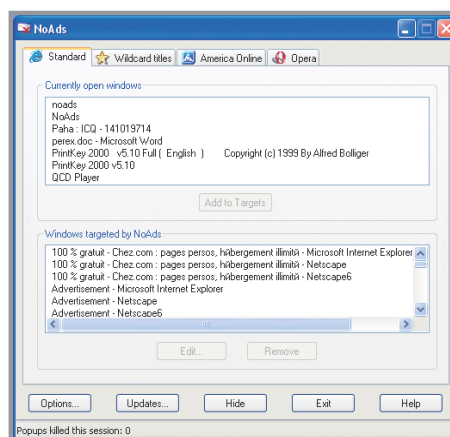
Ultimate Popup Killer

Одна из самых простых программ нашего обзора Ultimate Popup Killer работает исключительно с Internet Explorer, и в ней практически нет дополнительных настроек. Предусмотрены лишь опция, отвечающая за загрузку программы вместе с Windows, и настройка звуковых сигналов. Для избирательности есть список сайтов, в который можно добавлять те ресурсы, всплывающие окна которых не должны блокироваться. Этим перечень «примочек» программы ограничивается.

В целом Ultimate Popup Killer довольно удобна, и ее можно было бы порекомендовать всем, если бы не одно но. Несмотря на скудность настроек, она занимает практически 6 Мбайт в оперативной памяти. Тем, у кого в торе и так постоянно висит несколько приложений, может не понравиться дополнительный «нахлебник».

NoADS

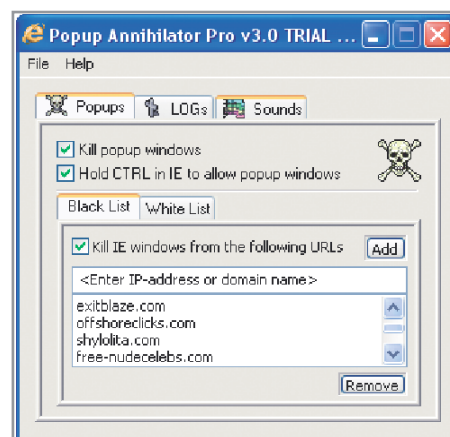
Эта программа не похожа ни на одну утилиту нашего теста. NoADS может работать со всеми популярными браузерами (IE, Netscape/Mozilla, Opera). Оригинальность



▲ NoADS. Запомнит каждое окно!

ее исполнения заключается в черном списке. В него нужно вносить не адреса сайтов, всплывающие окна которых программа впоследствии будет отключать, а имена самих окон. Делается это очень просто. Допустим, вы зашли на сайт, и у вас открылось рекламное окно. Для того чтобы предотвратить его появление при следующем посещении ресурса, вам надо открыть рабочее окно программы, в котором отображаются все открытые на данный момент в браузере страницы. Затем необходимо выбрать из списка ту, которую вы не желаете видеть в дальнейшем, и нажать на кнопку «Add Targets». После этого надоедливое окно будет надежно блокироваться.

Несмотря на такой довольно удачный подход, в нем кроются и определенные минусы. Программа запоминает не адрес



▲ Popup Annihilator Pro. Комфортный серфинг без рекламы

окна, а его заголовок (в HTML-коде параметр «title»), поэтому, когда заголовок рекламного окна на сайте изменится, вам придется заново добавлять его в черный список.

Popup Annihilator Pro

Начать рассказ о Popup Annihilator Pro можно было бы со слов «хорошая программа». И это было бы правдой. Утилита принадлежит к той категории программ, при помощи которых можно комфортно перемещаться по Сети, используя Internet Explorer, и забыть о досадном недоразумении в виде рорир-окон. Относительно небольшого размер в оперативной памяти (около 4 Мбайт), наличие черного и белого списков и ведение отчета обо всех заблокированных окнах делают Popup Annihilator Pro одним из лидеров среди многочисленных конкурентов.

По большому счету, ей хватило бы и белого списка, но разработчики, по всей видимости, решили подстраховаться. Их творение, и без этого списка уничтожающее рекламные окна, начинает с параноидальной настойчивостью следить за их активностью, если обнаружит, что пользователь зашел на сайт, занесенный в черный список.

Минусом в этой программе может стать лишь то, что она распространяется за деньги.

AD Killer

AD Killer, так же как и предыдущая программа, распространяется не бесплатно. Но на этом ее схожесть с Popup Annihilator Pro не заканчивается. В AD Killer »



Использование блокировщиков в альтернативных браузерах

Избирательность блокировки

В таких браузерах, как Mozilla и Opera, можно включить блокировку всплывающих окон из меню. Тем не менее некоторые разработчики блокировщиков рорир-окон реализуют их поддержку в своих программах. Дело в том, что в некоторых браузерах, к примеру Netscape, блокировка самораскрывающихся окон спрятана глубоко в настройках. Даже если вы разобрались с этой проблемой и включили ее, то впоследствии может возникнуть трудность несколько иного характера: блокироваться будут даже те окна, которые не являются рекламой, а созданы в рамках общего дизайна (концеп-

ции) сайта и функциональны. И тогда вам придется снова лезть в настройки браузера и снимать ставший тяжелой обузой флажок. Эта проблема легко решается, если функцию по отсечению рекламных окон возьмет на себя отдельная программа, работой которой можно оперативно управлять. Еще более выгодным вариантом является программа, у которой есть настройки черного или белого списков. В этом случае сайт с надоедливими рорир-окнами можно внести в черный список, а сайт, чьи всплывающие окна не представляют опасности или функциональны, в белый.



Так размножаются окна

Реализовать всплывающее окно крайне просто. Зачастую это служит брешью в системе безопасности даже не браузеров, а HTML и Сети в целом, которой с радостью пользуются желающие «накрутить» счетчики, рекламировать сайты сомнительного содержания и т. п. Сolidные ресурсы не позволяют себе открывать другие сайты в новых окнах и перегружаться такой рекламой, однако для них это крайне удобный способ заработка, так как можно не задумываться даже о формате отображаемого баннера. Для создания элементарного всплывающего окна достаточно добавить несколько символов в код материнской страницы. Ниже мы приводим небольшой листинг, иллюстрирующий открытие сайта нашего журнала по окончании загрузки материнской страницы (разобраться в значениях

свойств не составит труда). Порождать новое окно можно по окончании загрузки основного, при его закрытии и при наступлении любого другого события, предусмотренного в DHTML (onload — при загрузке, onunload — при уходе со страницы, onfocus — каждый раз при переходе в окно и т. д.).

```
...
<!-- window.open('адрес', 'имя окна',
'свойство1, свойство2, ...)-->
...
<body
onload=«window.open('http://www.ichip.
ru', 'window2', 'directories=no, menu-
bar=yes, resizable=no, scrollbars=yes,
location=yes, status=no, toolbar=no,
height=200, width=200')»>
...
```

» есть настройки черного и белого списков, а также возможность ведения файла отчета. Помимо этого, предусмотрено еще несколько весьма полезных функций.

Например, возможность блокирования рорип-окон, открывающихся не только при помощи Java-скрипта, но и тех, которые могут открыться при нажатии на

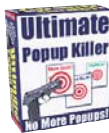
ссылку. Также есть возможность настройки приоритета слежения за открывающимися окнами. При низком приоритете вы можете успеть рассмотреть содержимое рекламного окна, прежде чем программа его закроет, а при наивысшем его открытия вы даже не заметите.

PopOops

Первое, что понравилось нам в этой программе, — крайне компактный, всего 64 Кбайт, размер дистрибутива. Ее работа также не вызвала нареканий. PopOops взаимодействует исключительно с Internet Explorer и, надо сказать, справляется со своей работой отлично. Всплывающих окон не возникает даже на доли секунды.

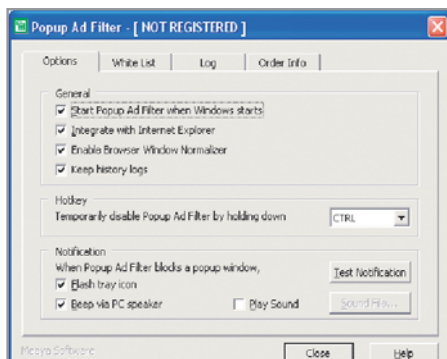
Теперь стоит сказать о минусах. Не понравилось нам то, что при установке программы нет возможности указать «место дислокации». PopOops сразу ставится в каталог C:\Program Files (все программы, не относящиеся к постоянно используемым, многие пользователи устанавливают на другие диски, чтобы потом не ломать голову над тем, чей же это каталог тут болтается). Также особого восторга не вызвал размер программы в оперативной памяти (5 Мбайт) при практически пол-

»



Программа	Ultimate Popup Killer	NoADS	Popup Annihilator Pro	AD Killer
Сайт программы	www.ultimatepopupkiller.com	www.southbaypc.com/NoAds	www.solidlabs.com	www.softcows.com
Язык интерфейса	английский	английский	английский	английский
Операционная система	Windows	Windows	Windows	Windows
Условия распространения	freeware	freeware	trialware	trialware
Цена, \$	—	—	9,95	19,95
Internet Explorer	•	•	•	•
Opera	—	•	•	—
Netscape (Mozilla)	—	•	—	—
Черный и белый списки	• (только белый)	• (только черный)	•	•
Занимаемое место в памяти, Мбайт	5,7	3	4,4	2,2
Плюсы программы	Простая, нет ничего лишнего.	Работа со всеми популярными браузерами, небольшой объем в памяти	Черный и белый списки для сайтов, ведение лог-файла	Настройка приоритета работы
Минусы программы	Работает только с IE, плохое соотношение «функциональность/размер в ОЗУ»	Черный список применим только к окнам, а не к сайту (неудобно каждое новое имя рорип-окна вносить в черный список)	Работает только с IE	Не найдено

» ном отсутствии каких-либо настроек. Единственный приятный момент заключается в том, что программу можно включить или выключить щелчком левой кнопки мыши по значку в трее.



▲ **Popur Ad Filter.** Просто, удобно и... громко

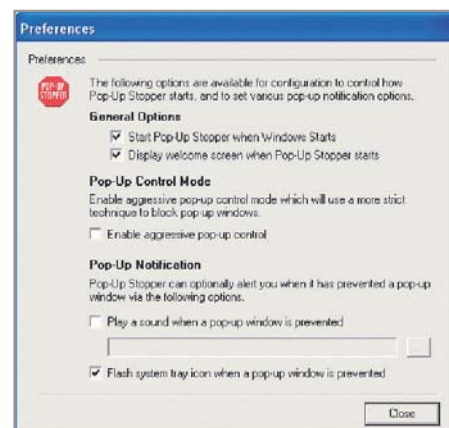
Popur Ad Filter

Этот программный продукт ничем особенно не выделяется из ряда других. Есть белый список, возможность ведения лог-файла. Единственное отличие от остальных утилит этого класса состоит в том, что при обезвреживании рекламного окна программа может информировать вас об этом звуковым сигналом. Зачем это нужно — непонятно, видимо, разработчики не

слишком скромны и считают необходимым напоминать пользователю о каждом своем добром деле. При удачной блокировке окна программа может проигрывать WAV-файл, мигать иконкой в трее и писать спикерфоном.

Pop-Up Stopper

Достаточно удобная программа, предлагающая при первом запуске произвести основные настройки при помощи мастера. Черного и белого списков не предусмотрено, но разработчики частично решили эту проблему тем, что пользователь может отключить программу двойным щелчком левой клавиши мыши по значку в трее. Есть настройка приоритета слежения за всплывающими окнами. Самая главная особенность программы состоит в том, что она может работать не только с Internet Explorer, но и с браузером Netscape/Mozilla. Причем никаких особых изменений в настройках для этого производить не требуется. Достаточно указать тип браузера в панели мастера настроек при первом запуске. Единственный пункт, который заставляет насторожиться, это предложение отправить свой e-mail разработчикам, чтобы они своевременно оповещали о выходе новых версий программы.



▲ **Pop-Up Stopper.** Главная особенность — работа с Mozilla

Power Popup Killer

Еще одна программа, занимающая неоправданно много места в оперативной памяти. Почти 5 Мбайт при двух пунктах в контекстном меню: «About» и «Setting». Но не обольщайтесь насчет второго пункта. Там вас ожидает всего одна опция, отвечающая за загрузку программы при запуске системы. Power Popup Killer умудрился уже при втором запуске подвесить Internet Explorer так, что несчастная Windows XP отходила целых две минуты. Думается, что если бы на тестовой машине стояла бы, например, Windows 98, то дело бы закончилось синим экраном и последующей перезагрузкой. Возможно, эта ошибка была локальной, но мы в любом случае можем порекомендовать программу лишь самым ленивым пользователям, которым не хочется самостоятельно разбираться в настройках.



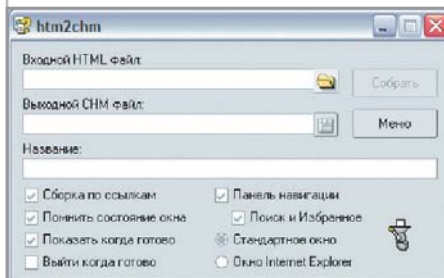
PopOops	Popur Ad Filter	Pop-Up Stopper	Power Popup Killer
www.gasanov.net	www.meaya.com	www.popupstopper.net	www.inc-soft.com
английский	английский	английский	английский
Windows	Windows	Windows	Windows
freeware (donate)	shareware	freeware	freeware
—	24,95	—	—
•	•	•	•
—	—	—	—
—	—	•	—
—	• (только белый)	—	—
5	11,3	4,1	4,7
Небольшой размер дистрибутива, хорошее быстроедействие	Быстрая работа	Настройка приоритета работы	Хорошая, быстрая реакция
Плохое соотношение «функциональность/размер в памяти»	Огромный размер в памяти	Нет списков	Мало опций для настройки

Заключение

Как оказалось, особенной разницы между программами нет. Разве что наличие черного и белого списков и удобства управления. С нашей точки зрения, наибольший интерес вызывают программы NoADS и Popur Annihilator Pro, так как они предоставляют самые богатые, по сравнению с остальными программами теста, возможности настройки. К сожалению, мы не смогли охватить в этой статье все утилиты этого класса, так как в Сети их более чем предостаточно, но этот обзор в любом случае поможет вам лучше ориентироваться при выборе блокировщика рорир-окон.

■ ■ ■ Павел Шошин

htm2chm 2.2

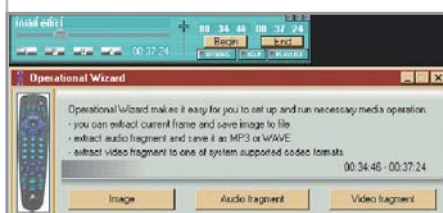


Книги из сайтов

РАЗРАБОТЧИК	Yarix
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	http://yarix.by.ru
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware
ЦЕНА	\$10
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Те, кто считает создание электронных книг сложным и трудоемким делом, ошибаются. С помощью программы htm2chm этот процесс предельно упрощается. Но обо всем по порядку. Очень многим пользователям Интернета приходилось когда-либо скачивать целые сайты или какие-то их части с помощью специальных программ, целиком копирующих структуру web-сервера на жесткий диск. В итоге получается большое количество HTML-файлов, картинок и т. д. Но удобнее было бы объединить все это хозяйство в один большой файл, навигация по которому осуществлялась бы с помощью гиперссылок и где присутствовала бы возможность полнотекстового поиска, что в локальной копии сайта просто невозможно. Утилита htm2chm компилирует связанные между собой электронные документы в один CHM-файл. Это расширение имеют справочные файлы всех версий Windows начиная с 98. За счет компиляции достигается и экономия дискового пространства. Готовая электронная книга на 60% меньше по объему разрозненного собрания файлов. Программа имеет русский интерфейс и проста в использовании. Достаточно лишь указать исходный файл INDEX.HTM. И последнее: перед компиляцией все файлы должны быть перекодированы в Win-1251. ■ ■ ■

DivX Operational Player 0.35

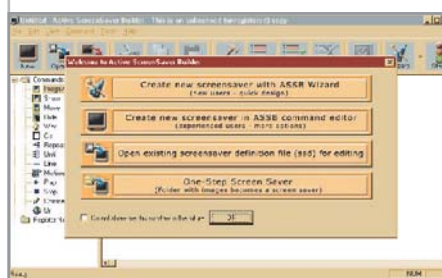


Пишущий плеер

РАЗРАБОТЧИК	Gromkov's Software
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.gromkov.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware
ЦЕНА	\$13
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Читатель, обратив внимание на название, скажет: «Ну вот, снова будут о DivX-плеере рассказывать!» Спешу сразу сообщить таким людям, что это не просто плеер, вероятно, автору не хватило фантазии, и он не смог ничего придумать, кроме DivX Operational Player. Программа умеет не только проигрывать видео- и аудиофайлы большого количества форматов, но еще и вырезать куски из фильмов заданной длины. Сделать это очень просто, достаточно указать начало выреза и его окончание, пользуясь, например, полосой прокрутки. Затем надо выбрать, что именно вы хотите вырезать: картинку, аудио- или видеофрагменты. При выборе видеофрагмента необходимо указать тип кодеков, с помощью которых будет осуществлена запись. Незарегистрированная версия программы позволяет записывать всего 3 с видео- или аудиофрагментов. Интересной может показаться и функция воспроизведения по таймеру. Для этого необходимо всего лишь выставить месяц, дату, время и указать имя файла, который следует воспроизвести, что и произойдет точно в указанное время. К сожалению, программа игнорирует русский шрифт, то есть при запуске фильма, название которого написано по-русски, прочитать это же название в самом плеере невозможно. ■ ■ ■

Active ScreenSaver Builder 4.2



Скринсейвер: сделай сам

РАЗРАБОТЧИК	XemiComputers Ltd.
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.xemico.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware
ЦЕНА	\$29,90
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Наверное, всем пользователям когда-нибудь хотелось создать свою собственную экранную заставку, но многих останавливало отсутствие знаний в области программирования. Active ScreenSaver Builder умеет комбинировать картинки, текст и музыкальные файлы и создавать из них хранители экрана без каких-либо дополнительных навыков. Во-первых, новую заставку можно создавать с помощью специального Мастера. Для этого необходимо выбрать путь, где будет создан файл проекта, затем указать имя проекта, выбрать и отметить файлы, из которых будет состоять скринсейвер (звуки, картинки и текст). Остается только указать эффекты, далее программа уже создает сам хранитель экрана. Во-вторых, для создания экранной заставки можно использовать редактор. Это уже для продвинутых пользователей, так как все настройки придется делать самому. Третий способ называется «в одном шаге от скринсейвера». Здесь достаточно выбрать одну или несколько папок, в которых находятся картинки, отметить один из представленных шаблонов для метода их вывода, и программа быстро все сформирует. Опытным пользователям может пригодиться возможность создания инсталлятора, который установит созданный хранитель экрана, а потом, если необходимо, удалит его из системы. ■ ■ ■

chm2web 2.16



Справку — в Интернет!

РАЗРАБОТЧИК Aik Research Labs
 САЙТ РАЗРАБОТЧИКА www.aklabs.com
 УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ shareware
 ЦЕНА \$24,95 (домашняя версия);
 \$34,95 (корпоративная версия)
 ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows

Программисты, создавая файлы справки в формате Compiled HTML (CHM), отныне могут больше не беспокоиться о разработке онлайн-справочных систем для включения в сайты, посвященные своим творениям. Утилита chm2web позволяет легко создавать полноценные web-help, которые без внесения дополнительных изменений уже готовы для публикации в Интернете. Такие web-справки удобны тем, что позволяют потенциальному клиенту досконально ознакомиться со всеми возможностями программы, не скачивая и не устанавливая ее.

При запуске chm2web пользователю будет предложено выбрать структуру создаваемой справочной системы — с фреймами, без фреймов и мобильную, для просмотра с PDA. Затем требуется указать исходный CHM-файл и директорию, куда будет помещена уже созданная и структурированная web-справка. Далее можно выбрать один из предложенных программой шаблонов, указать список ключевых слов, добавить HTML-код с какими-либо дополнительными примечаниями и при желании выполнить другие настройки. Остается только нажать заветную кнопку, и полноценная справочная система готова. Есть только одно пожелание — предусмотреть возможность загрузки готовой web-справки по ftp. ■ ■ ■

Crystal Player 0.35



Многогранный кристалл

РАЗРАБОТЧИК Ким Бондаренко
 САЙТ РАЗРАБОТЧИКА www.cplayer.ru
 УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ freeware
 ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows

В Crystal Player радуют сразу несколько вещей: программа написана нашим соотечественником, бесплатна, имеет массу возможностей и, что, наверное, самое главное — не требует установки на жесткий диск. Crystal Player буферизует получаемые видео- и аудиоданные, и, если вдруг происходит какое-либо торможение при воспроизведении, достаточно нажать паузу и немного подождать, пока данные будут занесены в буфер. Но, честно говоря, даже на относительно слабой машине делать это практически не придется. Плеер поддерживает массу форматов, в том числе и все форматы видеофайлов, входящих в поддержку ActiveMovie. Полоса прокрутки позволяет легко получить доступ к любому участку фильма, при этом на экран выведется сообщение, что происходит переход к такому-то участку. Для любителей субтитров предусмотрена поддержка форматов SUB и SRT. При этом для более качественного их отображения используется сглаживание. Также можно воздействовать на сами титры: выбирать прозрачность, тень, шрифт, цвет и расположение на экране. Для тех, кому интересно ознакомиться с характеристиками просматриваемого видео или прослушиваемого аудио, имеется возможность просмотра свойств воспроизводимого файла (аудио- и видеоформат, средний битрейт, список фильтров и т. д.). ■ ■ ■

SpywareBlaster 2.0.1

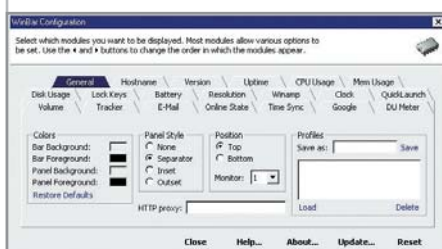


Охотник на шпионов

РАЗРАБОТЧИК Javacool
 САЙТ РАЗРАБОТЧИКА www.wilderssecurity.com
 УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ freeware
 ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows

Многочисленные шпионские программы, которыми буквально нашпигован современный adware-софт, встречаются на наших компьютерах гораздо чаще, чем все вирусы и трояны вместе взятые. Благодаря им достоянием гласности может стать практически любая конфиденциальная информация, неизвестно кто может узнать не только имя пользователя, но и адрес его электронной почты. Можно никогда не пользоваться adware-программами, заплатить за превращение их в полноценные версии либо, наконец, использовать специальные антишпионские утилиты. Последние, как правило, сканируют жесткий диск и системный реестр на предмет выявления хитроумных жуков. Найденные модули можно удалить, но вот запустятся ли после этого основные приложения и корректно ли само удаление — большой вопрос. У программы SpywareBlaster совсем иной принцип работы: она блокирует spyware по следу в ActiveX-секторе системного реестра. После запуска этой утилиты вам необходимо будет отметить те или иные модули в представленном списке и нажать кнопку «Protect Against Checked Items». Список шпионских модулей желательно как можно чаще пополнять, тем более что функция обновления встроена разработчиками непосредственно в программу. ■ ■ ■

WinBar 1.2



Бар для окон

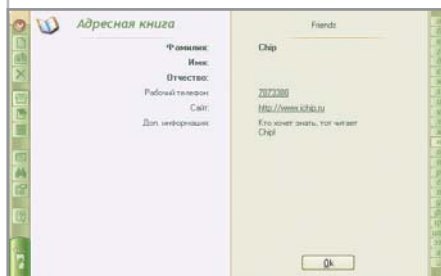
РАЗРАБОТЧИК johnwoo
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА www.winbar.nl
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows

Отдельные элементы Windows у многих пользователей всегда вызывали ощущение какой-то незавершенности, незаконченности. Очевидные недостатки системной панели Быстрого запуска (Quick Launch) привели к появлению десятков альтернативных разработок, создаваемых программистами по всему миру. Одним из лучших представителей в этом секторе софта, на мой взгляд, является программа WinBar. Эта панель, располагающаяся по умолчанию в верхней части экрана, предназначена прежде всего для подробного информирования пользователя о процессах, происходящих в системе, — загрузке процессора, объеме свободной и занятой оперативной памяти, дисковом пространстве, а также входящем и исходящем сетевом трафике.

Все функции представлены в виде отдельных модулей на ее панели. Чтобы выбрать среди девятнадцати возможных нужные именно вам, воспользуйтесь опцией Winbar Configuration. К вашим услугам, в частности, управление проигрывателем WinAmp, проверка почтового ящика, часы с будильником, синхронизация. К сожалению, из-за проблем с русским языком не всеми свойствами панели удастся воспользоваться.

Выбранную конфигурацию можно сохранить в виде профиля в закладке «General». ■ ■ ■

AVS-Organizer Pro 5.0



Электронный референт

РАЗРАБОТЧИК AVS-Soft
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА <http://avs-soft.nm.ru>
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows

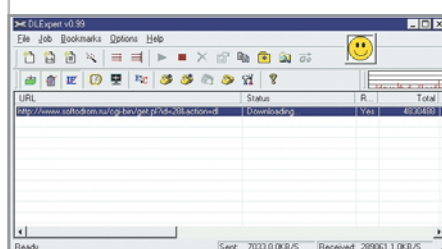
Редкий руководитель обходится без секретаря-референта, общающегося по телефону и напоминающего шефу о текущих делах. Компьютерный пользователь тоже в некотором смысле начальник — только над своей машиной. И ему тоже не помешало бы завести электронного помощника — программу-органайзер.

Вот, например, AVS-Organizer. Плату за виртуальную работу она не потребует, только бесплатную регистрацию по месту своего жительства в Интернете. После заполнения анкеты вам вышлют код доступа, который вместе с именем нужно будет ввести в разделе «О программе».

Как и другие виртуальные секретари, AVS-Organizer включает в себя адресную книгу, заполняя которую, можно указать не только телефон и адрес какого-либо человека или организации, но также его e-mail и web-страничку, если таковые имеются. Предусмотрена также записная книжка, по сути дела, небольшой электронный блокнот. Естественно, не забыт и календарь с возможностью напоминания о предстоящих событиях. Здесь же можно ввести текст сообщения, усилив его звуковым сигналом.

К числу дополнительных услуг электронного секретаря я бы отнес простенький калькулятор и почтовый клиент, отправляющий и отслеживающий корреспонденцию. ■ ■ ■

DLExpert 0.99



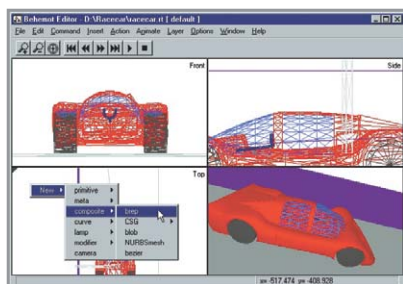
Тысяча потоков

РАЗРАБОТЧИК Chen Ying
ДОМАШНЯЯ СТРАНИЦА www.yanew.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows

Большинство простых российских пользователей Интернета соединяются с провайдером по старинке — при помощи обыкновенного dialup. Скорость связи при этом оставляет желать лучшего, особенно на пошаговых АТС. В такой ситуации для скачивания файлов приходится прибегать к различным ухищрениям. Самый распространенный в последнее время способ ускорения — применение download-менеджеров, способных закачивать дистрибутивы и архивы в несколько потоков. Изделие китайских программистов под названием DLExpert не имеет встроенных шпионских модулей и способно загружать файлы из Интернета в тысячу отдельных потоков. Конечно, такое количество реально никогда никому не понадобится. При dialup желательно выставлять не больше пятнадцати-двадцати одновременно загружаемых потоков, да и то при отсутствии иной сетевой активности.

Программа DLExpert реализует все необходимые для современного download-менеджера функции: восстановление загрузки после разрыва соединения, автопрозвон и автоотключение, работу через прокси-серверы, пакетную загрузку. Полученные файлы можно тут же проверить антивирусом, который предварительно нужно указать в опциях. DLExpert может даже выключить компьютер после завершения процесса. ■ ■ ■

Behemot Editor 0.9.0

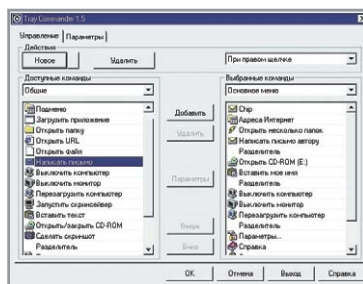


Неприхотливый бегемот

РАЗРАБОТЧИК Sergio Perani
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА www.behemot.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows

Для обучения и несложной работы в области трехмерного моделирования и анимации совсем необязательно приобретать дорогостоящие профессиональные пакеты, которые к тому же чрезвычайно прожорливы в отношении системных ресурсов. Небольшая и совершенно бесплатная программа Behemot Editor позволяет создавать 3D-модели и анимационные сцены из них. Интерфейс и принципы работы в этом редакторе стандартны, и освоение их не составит труда для пользователей, знакомых с этим классом программ. В качестве основного рабочего формата Behemot Editor использует DXF, принятый в качестве стандартного в коммерческих аналогах, например в 3D Studio MAX. Для моделирования сложных объектов и сцен можно использовать встроенный в программу скриптовый язык Prolog. Готовые 3D-модели можно сохранять не только в DXF, но и в VRML-формате. Анимационные ролики Behemot Editor экспортирует в формат MPEG. К ресурсам компьютера редактор очень неприхотлив. По заверениям разработчика, для запуска программы вполне будет достаточно процессора x386 и оперативной памяти 4 Мбайт, а для нормальной работы подойдет 486-й процессор и 8 Мбайт ОЗУ. Такому минимализму есть объяснение: программа довольно старая и уже давно не поддерживается автором. ■ ■ ■

Tray Commander 1.5

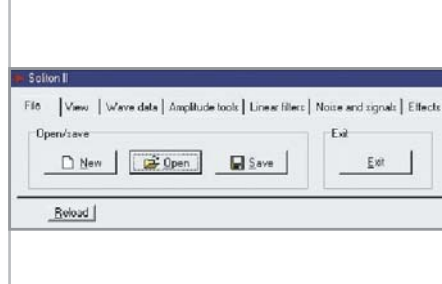


Командир из троя

РАЗРАБОТЧИК Ardamax Software
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА www.ardamax.com/rus
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows

Системный лоток, или трей, является одним из основных элементов интерфейса Windows, а используется он, как правило, не слишком рационально. В основном там располагаются иконки автоматически загружаемых приложений и сервисов. Между тем, как убеждает опыт утилиты Tray Commander, прямо из троя можно управлять всей системой. Проще говоря, заменить множество иконок всего одной. Программа Tray Commander запускается вместе с Windows и располагается, естественно, непосредственно в системном трее. Щелчок по значку программы левой кнопкой мыши открывает доступ к программам, ярлыки которых расположены на панели быстрого запуска, а правой — к утилитам и настройкам самого Командира, в числе которых перезагрузка и выключение компьютера, монитора, выдвижение CD-ROM, открытие нескольких системных папок сразу. В меню «Параметры» указанные пункты можно отредактировать и дополнить новыми функциями, например возможностью снятия скриншотов. Можно также задать параметры запуска часто используемых приложений и прописать путь к важнейшим для вас файлам и URL. Отдельная функция — запуск почтовой программы для отправки письма с уже введенным именем адресата. Для каждой задачи можно установить «горячую» клавишу. ■ ■ ■

Soliton II



Музыка без затей

РАЗРАБОТЧИК Daniel Backstrom
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА <http://home.bip.net/~baxtrom>
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows

Чтобы записать и обработать музыкальную композицию в домашних условиях, достаточно иметь звуковую карту, опционально микрофон и маленький бесплатный музыкальный редактор Soliton II. Конечно, хит с его помощью вряд ли создашь, но родным и близким результат наверняка понравится.

Интерфейс Soliton II поделен на семь закладок, дающих возможность постепенно, шаг за шагом, отшлифовать музыкальное произведение, пройти весь путь от первоначальной записи до готового к прослушиванию продукта. Первая страница «File» отведена для основных действий — открыть, сохранить, записать. Вторая закладка «View» позволяет выделить необходимый фрагмент в записи для последующей обработки. В третьем разделе «Wave Data» желательно определить важнейшие параметры будущего шлягера. Зайдя на следующую страничку «Amplitude tools», вы сможете нормализовать звук. Убрать же «лишние» частоты можно на пятой закладке «Linear filters». При желании добавьте шум к своему произведению («Noise and signals») или различные спецэффекты, включая эхо и усиление стереозвучания. ■ ■ ■

Обзор подготовили: Дмитрий Васильев, Александр Евдокимов, Григорий Рудницкий

ПРОГРАММЫ — БЛОКИРОВЩИКИ POPUP-ОКОН

Popup Annihilator Pro; AD Killer; NoADS; PopOops;
 Popup Ad Filter; Pop-Up Stopper; Ultimate Popup Killer;
 Power Popup Killer

WINDOWS

BSPlayer 0.86; DivX Operational Player 1.1;
 Winamp Statistician 2.1; MP3Gain; PhotoLine 9.04;
 System; FreshUI; NaFig TE; RivaTuner 2.0;
 Steganos Security Suite; Install/Remove Service;
 Panda Antivirus Platinum 7.0; ChrisTV 3.00 Final;
 DirectX 9 Control Panel; SETI@Home 3.03; xp-AntiSpy
 ТВ Программа 2.0; Dreamweaver MX

LINUX

Opera 6.11; AC3D 3.5; WebDownloader for X 2.4;
 Netscape 7.01; RAR for Linux 3.10

MAC OS

Macromedia FreeHand 10; CreativePage 3.0;
 QuickTime 6; MacSolitaire 1.6; Transmit 2.2

SERVICE

Acrobat Reader 5.1; DirectX 8.1 for Win 98/Me;
 Playa / DivX 5.0.2; Winamp 3; WinRAR 3.00

BONUS

Macromedia Contribute 1.0; Библиотеки GTK+;
 Переключатели клавиатурных раскладок.

DRIVERS

ASUS; ATI; Epson; Matrox; SiS; SonyEricsson

GAMES

Harry Potter and the Chamber of Secrets; Global Power;
 Plastic Kitten; Roll'm Up; Scorched 3D

Chip CD: содержание

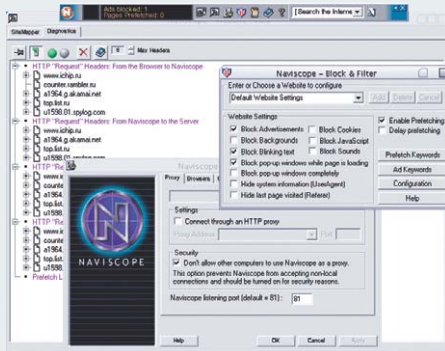
Первое, второе и комфорт

Что нужно среднестатистическому пользователю на рабочем месте? Одна-две фотографии, любимая чашка, пластмассовая или плюшевая игрушка и, конечно, 10-15 в меру остроумных репродукций на стене. Рядом со всем этим даже как-то забывается о том, что комфорт при работе с ПО недостижим.

Сколько программ для комфортного серфинга по Всемирной сети установлено на вашем компьютере? Если вы опытный пользователь и знаток ПО, то ваш ПК наверняка пережил установку «резака» рекламы и рорип-окон, оптимизатора кэша браузера, программы для синхронизации системного времени с одним из эталонных серверов в Интернете и т. п. Сборная солянка, да и только. Впоследствии, порадовавшись новым возможно-

стям, поогорчившись периодическому зависанию и постоянному подтормаживанию компьютера и, наконец, сопоставив значимость этих эмоций, вы с легким сердцем деинсталировали все вышеперечисленные утилиты.

Как оказалось, картина заметно улучшается, если необходимая для быстрого серфинга функциональность собрана в одной программе — **Naviscope**. Надежность пакета и отдача от его применения достойны всяческих похвал.



▲ Naviscope. Путешествуйте по Сети с комфортом

WINDOWS

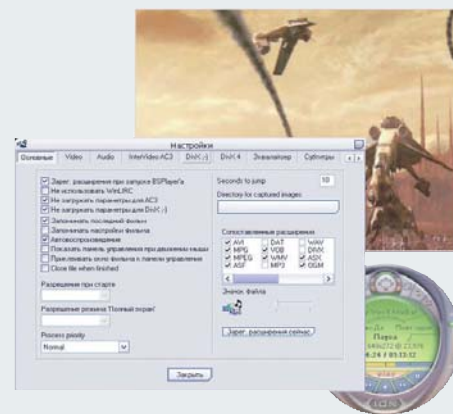
Мультимедиа

В Интернете опубликовано огромное количество программ — проигрывателей видеофайлов. Каждая из них хороша по-своему: одна может корректно работать с эквалайзером, другая — показывать фильмы прямо на Рабочем столе и т. д. Но **BSPlayer** содержит сразу все лучшее, что придумано для просмотра DivX, и на данный момент он, без сомнения, является лидером среди подобного рода программ. При всех своих достоинствах BSPlayer очень щадяще относится к системным ресурсам.

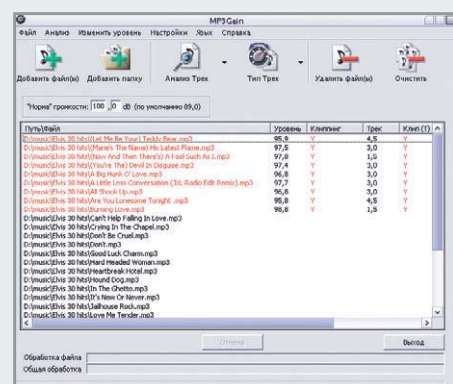
Поддержка субтитров и скинов, плейлист, возможность смены разрешения экрана, OSD — как у телевизора, поддержка горячих клавиш, возможность изменять размер изображения в окне воспроизведения — это далеко не полный перечень того, чем BSPlayer может порадовать киноманов.

Многие MP3-файлы (особенно если они попали к вам из разных источников) отличаются друг от друга уровнем громкости. При их прослушивании из одного плейлиста вам придется все время дергать ползунок громкости своего медиаплеера или, что еще хуже, систематически лазать под куртку и регулировать громкость переносного MP3-проигрывающего устройства.

В принципе, эту неприятность можно исправить, отредактировав файлы в любом аудиоредакторе, но уж больно неинтеллектуальна и однообразна эта работа. Поэтому ее выполнение лучше поручить **MP3Gain**. От вас потребуется только указать программе папку со своей аудиокolleкцией, выбрать желаемый уровень громкости, запустить процесс обработки и подождать несколько минут.



▲ **BSPlayer**. Все лучшее для просмотра DivX



▲ **MP3Gain**. О регуляторе громкости теперь можно забыть



▲ **Steganos Security Suite**. Пусть личная информация останется конфиденциальной

Система

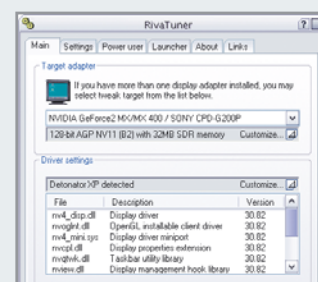
В наше время падения нравов многие пытаются шпионить друг за другом: начальник за подчиненным, подчиненный за другим подчиненным и т. д. Даже друзья порой не прочь взглянуть на содержимое вашего жесткого диска, хотя не все, что там находится, может предназначаться для их глаз. Вот и пытаются пользователи «запаролить» и «зашарить» свои файлы и диски, зашифровать почту и личные документы, а разработчики ПО придумывают различные программы для шифрования дисков, документов и т. д. Кстати сказать, в некоторых странах уже случилось, что сотрудники, посещавшие с рабочего места те сайты, которые им посещать нельзя, были с позором уволены. А всего-то надо было вовремя чистить кэш браузера.

Steganos Security Suite — это целый комплекс утилит для защиты вашей личной информации от чужих глаз. Конечно, для того чтобы выстроить совершенно непроницаемую для злоумышленников защиту, этого маловато, но все же некоторые возможности программы могут очень даже пригодиться в повседневной жизни.

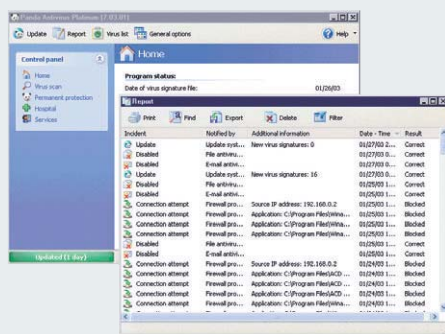
По мнению многих, **RivaTuner** — самая лучшая утилита для тонкой настройки видеокарт от NVIDIA, точнее не самих

видеокарт, а драйверов типа Detonator. Дело в том, что эти драйверы создают множество недокументированных ключей в реестре. Многие из них практически ни на что не влияют, но некоторые могут оказаться очень полезными. Особо хотелось бы отметить возможность настройки при помощи утилиты параметров Direct3D и OpenGL. Порой можно решить довольно большие проблемы с играми, изменив именно их. На самом деле возможностей у утилиты гораздо больше, но описывать их все не имеет смысла, так как любая конкретная из них нужна не так часто.

По данным, опубликованным на сайте компании Panda Software, сегодня в России вирусами инфицированы около 18% всех компьютеров. Думаем, это повод для серьезного беспокойства, ведь в наше время повальной компьютерной автоматизации это может стать причиной внезапного исчезновения завтраков, обедов и ужинов. Поэтому если вы не хотите, чтобы беда приключилась с вашими данными и с вами, пользуйтесь антивирусными программами! Одно из лучших решений для комплексного обеспечения безопасности вашего компьютера — это **Panda Antivirus Platinum**.



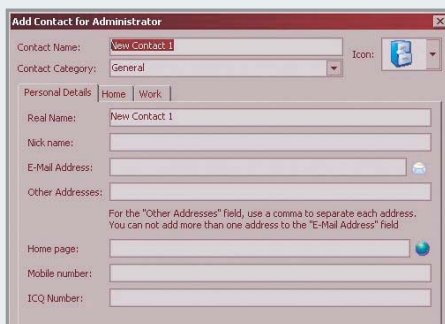
» ▲ **RivaTuner**. Все секреты видеокарт



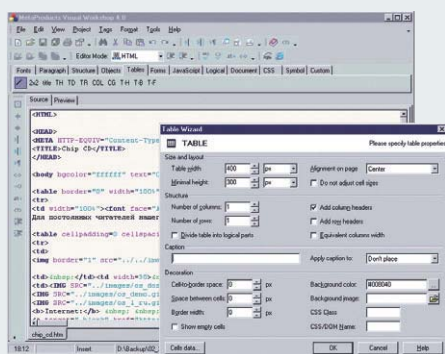
▲ **Panda Antivirus Platinum.** «Железная» защита от вирусов



▲ **AR FlashPlayer.** Теперь и Flash можно перемотать



▲ **Virtorio Address Book.** Пора упорядочить записи адресной книги



▲ **Visual Workshop.** Ваши HTML-документы достойны лучшего

» Тем, кто когда-то использовал Panda Antivirus Titanium, Platinum покажется усовершенствованной его версией. Но это вовсе не значит, что вам придется осваивать что-то новое. Интерфейс построен так, чтобы дать возможность самому ленивому пользователю без труда найти необходимое для профилактики и лечения

вирусных заболеваний компьютера. Иными словами, если хотите легкой жизни, ставьте Panda! Антивирус традиционно показывает высокую скорость сканирования. Монитор достоин всяческих похвал, и его присутствие в памяти никак не отражается на производительности компьютера в целом.

Internet

Как-то странно получается. Компания Macromedia подарила нам всем замечательную технологию — Flash, но до сих пор не порадовала хорошим плеером для просмотра flash-анимации. Раньше скачанные мультики можно было смотреть только с самого начала, так как возможность их перемотки отсутствовала. А чтобы приостановить проигрывание, приходилось щелкать по изображению правой кнопкой мыши и снимать галочку у пункта Play.

И вот появился простой плеер, который позволяет просматривать flash-анимацию практически так же, как обычные видеофайлы. В **AR FlashPlayer** предусмотрены перемотка, пауза и ползунок, который можно легко и быстро передвинуть. Теперь у вас есть возможность перемотать надоедливую рекламу, которую практически повсеместно стали вставлять в мультфильмы.

Virtorio Address Book — удобная адресная книга, содержащая множество граф и полей для ввода информации о контакте, начиная от почтового адреса и заканчивая фотографией (или ссылкой на нее). Интерфейс программы рассчитан на нескольких пользователей, есть удоб-

ная система поиска респондента, каталогизация контактов, автоматическая проверка обновлений и т. д. Одна из самых полезных возможностей — функция резервного копирования всей базы данных. Пока что это бета-версия, и в некоторых случаях она может работать нестабильно, хотя на нашей тестовой машине никаких проблем не возникло.

Достаточно компактный, но при этом мощный редактор для осуществления полного цикла работ по созданию web-сайтов. Интерфейс **Visual Workshop** ориентирован на продвинутых пользователей, знакомых с языками программирования, что называется «в глаза», и построен по тому же принципу, что и большинство аналогичных продуктов. Возможности визуального редактирования документов также не предусмотрено. Впрочем, такое положение вещей со временем становится все более оправданным, так как сегодня пользователи впитывают тэги HTML буквально с молоком матери. Составляющие документа в редакторе выделяются в соответствии с выбранным режимом редактирования, которых предусмотрено аж 11: Text, HTML, CSS, JavaScript, VB Script, PHP, Perl, Java, SQL, C++ и Pascal.

Графика

Несмотря на то что Photoshop уверенно занимает ведущую позицию среди растровых графических редакторов, мы никогда не оставляли попыток найти ему достойную замену. Действительно, многим пользователям не нужны все те функциональные навороты, которые вобрал в себя продукт от Adobe. Порой для решения текущих задач достаточно и менее громоздкого и, что немаловажно, дешевого графического редактора с относительно скромной функциональной линейкой. **PhotoLine** как раз относится к этому классу программ.

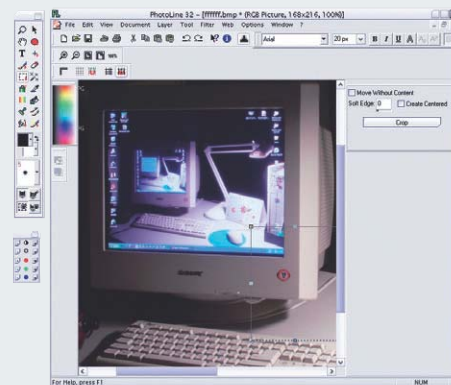
Компактный и при этом обладающий неплохой функциональностью, PhotoLine может работать даже на 486-х компьютерах (конечно, если размер изображения будет не очень большим). Что же касается цены, то в сравнении с \$600 за продукт от Adobe, \$50 — довольно скромная сумма. При этом программа обладает всем, что может потребоваться от графического редактора среднему пользователю: фильтр для устранения эффекта красных глаз, возможности для работы с текстом и т. п.

Other

Да, господа, много мы видели утилит для украшения интерфейса. Но такое, надо сказать, видим впервые... Чего стоит один размер дистрибутива — 31 Мбайт. Дальше — хуже. Для нормальной работы программы навскидку необходимо иметь процессор с частотой не менее 1,5 ГГц и видеокарту, не менее мощную, чем GeForce 4. В противном случае программа бу-

дет работать очень медленно, а анимация напоминать слайд-шоу.

Так что же это за монстр такой? Ответаем: **3DNA Desktop** — это попытка программистов воплотить в жизнь интерфейс операционной системы будущего, каким мы часто видим его в разных фильмах о хакерах. Трехмерный, красиво звучащий, по которому можно «полетать» и «побродить».



▲ PhotoLine. Растровый редактор — дешево и сердито

Games

Scorched 3D — это очередной ремейк старой игры, но какой! Помните, была в свое время такая забавная игрушка Scorched Earth? Если кто не помнит, то поясним. Суть той игры заключалась в следующем. На двухмерном подобии ландшафта составлялись не менее плоские танки. Играть можно было либо с реальным соперником, сменяя друг друга у клавиатуры, либо с компьютерным противником. За один ход можно было сделать один выстрел или же сдвинуть свой танк. Было нечто волнующее в наблюдении того, как снаряд, выпущенный твоим танком, по правильной траектории летит к врагу. После победы вы получали некоторую сумму денег, которые могли тут же потратить на закупку патронов, различных видов оружия и защиты.

С того времени было сделано немало ремейков этой игры, но Scorched 3D, на наш взгляд, самый удачный из них. В нем остались все прежние виды оружия, не претерпел изменения и набор защитных средств. Но сама игра стала полностью трехмерной, появилась возможность сменить обзор, проследить за летящим снарядом и т. д.

Парефразируя известное изречение, бестселлер Ролинг можешь ты не читать, но фильм про Гарри Поттера посмотреть обязан. Причем обе части, последняя из которых не так давно вышла на больших-пребольших экранах современных кинотеатров. Тем временем на маленьких-пре-

маленьких мониторах наших персональных компьютеров также объявился новый Гарри Поттер. Все те, кто не играл в первую часть, могут не расстраиваться. Компьютерный **Chamber of Secrets** так же самодостаточен, как и очередная часть фильма. Все предельно понятно и интересно.

От первой части игры осталась аркадная традиция собирать всевозможные карточки и конфеты, необходимые для покупки нового обмундирования и накопления прочих бонусов. О сюжетной линии никто не забыл, так что все перипетии сюжета пронесутся перед вашими глазами. Разоблачить коварное зло, вновь вернувшееся в Хогвардс, есть дело столько же необходимое, сколь и своевременное. Иначе сами ведь понимаете, вовремя не разоблачишь — о чем потом рассказывать в третьей части? Со злом ведь шутки плохи, ему только дай волю — все на корню испортит. А вот в качестве противовеса добру весьма и весьма подходит.

Заключение

Наверное, трудно быть волшебником, учиться многоэтажным заклинаниям, видеть приведений и с риском для здоровья гонять на метле за золотым летающим шариком. Если вы хотите променять свое спокойное существование на нечто подобное, лучше сначала пройти ознакомительный курс на PC.

■ ■ ■ Дмитрий Асауленко,
Павел Шошин



▲ 3DNA Desktop. Интерфейс операционной системы будущего



▲ Scorched 3D. Старые баталии на новый лад



▲ Harry Potter and the Chamber of Secrets. Новый учебный год в Хогвардс

Для разработчиков

Редакция журнала Chip открыта для сотрудничества с разработчиками ПО и заинтересована в публикации практически полезных и безопасных программ. Пре-

доставляемое ПО должно сопровождаться описанием основных функций. Программы принимаются не позднее чем за 2 месяца до появления номера в продаже.

Обзор российского рынка



▲ Человечество сейчас буквально завалено возможностью доступа к Интернету, и вроде бы модем должен уступить свое место под солнцем. Остается вопрос: когда?

Доступ к телу

Мировая экономика переживает сейчас не лучшие времена. В особенности это касается информационных технологий. Российский IT-рынок, напротив, выглядит на удивление бодро, и не только в силу привычных исторических и географических объяснений о собственном пути и загадках русской души.

Прежде всего, следует признать, что IT-индустрия является в большей степени обслуживающей по отношению к другим отраслям. Конечно же, существуют и собственное производство, и консалтинг, но и они нацелены скорее на поддержание работоспособности других. Не будь ТНК, Сбербанк или любого другого крупного заказчика с их многомиллионными бюджетами на развитие IT, вряд ли Россия смогла стать целевым регионом для транснациональных корпораций. Конечно, существенную долю вносят и граждане, покупающие компьютеры и периферию в розницу, но такие приобретения зависят от уровня благосостояния, а оно, в свою очередь, от состояния экономики.

К тому же следует учитывать и тот факт, что ПК и периферия гораздо дешевле серверов и тяжелых коммутаторов и норма прибыли для последних гораздо выше.

Кто главнее?

За упомянутое выше профессиональное оборудование все равно расплачивается пользователь. Простой пример: крупный провайдер поставил новый коммутатор и на его базе увеличил свои возможности (пропускную способность, емкость модемного пула и др.). В конечном итоге это должно обеспечить прирост количества пользователей, внедрение новых, в том числе платных услуг. В конце концов, независимо, каким образом трафик приходит к потребителю — через dialup, выделенную линию, спутник или DSL. Ведь себестоимость у каждого способа стабильная, и ее всегда оплачиваем мы с вами.

Теперь смоделируем ситуацию с позиции поставщика. Их существует два вида: производитель и интегратор. Производитель крайне редкоставляет оборудование напрямую, в основном работает через партнеров — интеграторов и реселлеров.

Интегратор поставляет не собственно оборудование, а целый комплекс услуг, в котором собственно железо занимает не так уж много места. Поэтому поставщик, продав все необходимое партнеру, может смело к этому не возвращаться, интегратор же монтирует, настраивает и обслуживает все сетевое хозяйство. И опять за все расплачивается пользователь, так как никто не будет работать себе в убыток. Так что, заливая в бак бензин, делая банковский перевод или приобретая парфюмерию, вы оплачиваете и развитие корпоративных сетей тоже. Вот такие парадоксы IT-рынка.

Корпоративный рынок: ласточки, делающие весну

Многие услуги продвигаются вначале на корпоративном рынке, что объяснимо с точки зрения маркетинга и продаж: в контракт добавляются новые позиции, которые его существенно не «утяжеляют», а »

» пользователь оценивает все удобства и преимущества. Одновременно обкатывается оборудование, и уже после этого сервис становится доступным широкой публике по экономичным тарифам.

Сейчас «БиЛайн» на пару с Equant объявили о запуске GPRS с доступом в интранет-сети компаний из любой точки мира (был бы GPRS-роуминг оператора с «БиЛайн»). И стоит вроде недорого. Но пока не для всех. Как и первые мобильные аппараты весом в 5 кг со стоимостью контракта, сопоставимой со стоимостью поддержанного автомобиля. Но рано или поздно провайдерам придется «идти в народ». Отлаженное на небольшом количестве корпоративных клиентов оборудование может и должно приносить дальнейшую прибыль. Предоставляемая услуга начинает перетекать в нишу массовых и дешеветь, принося прибыль уже на увеличении оборота.

Что нас ждет

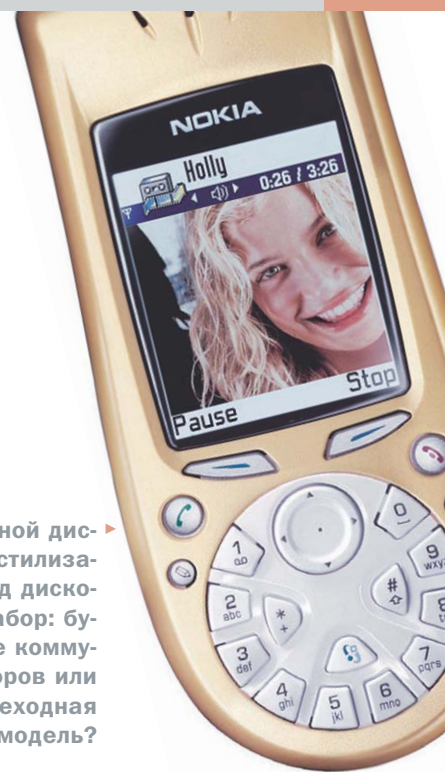
Затаив дыхание, «тяжелые» абоненты, корпоративные пользователи и иже с ними ожидают третьего пришествия — сети 3G туманят мозги небывалыми возможностями: реальная для полноценной работы в Интернете скорость, высокая защищенность передаваемых данных. А главное, гораздо более реалистичные для работы девайсы — идеальное приспособление для выхода в сеть — вовсе не громоздкий ком-

муникатор и не мыльница с полифонией, а современный ноутбук с операционной системой, позволяющий исполнять свои обязанности не отходя от телефона.

И если Россия отстала с развертыванием сетей AMPS почти на 10 лет, с сетями GSM — на 3 года, то сеть нового поколения IMT-MC была развернута в Санкт-Петербурге компанией «Дельта Телеком» (под торговой маркой «Скайлинк») одной из первых в мире. У «Скайлинк» невелика зона покрытия — город и область, роуминг только с Румынией и небольшой выбор устройств. Но корпоративные пользователи, на которых в первую очередь ориентированы новые услуги, уже автономно работают в интранете и Интернете, передавая серьезные объемы информации с хорошей скоростью при помощи телефонов. С запуском подобной сети в Москве (МСС планирует сделать это в текущем году) ситуация изменится — московские и питерские бизнесмены смогут продуктивно работать во время командировок, менеджеры по продажам, агенты, коммивояжеры получат возможность заходить в корпоративную сеть для доступа к почте или базам данных, получать необходимую информацию в Интернете. А там глядишь и простой пользователь заинтересуется.

Картина с повсеместным проникновением Интернета пока такая: все упирается в существующие коммуникации (dialup,

Цветной дисплей и стилизация под дискотечный набор: будущее коммуникаторов или переходная модель?



DSL — телефонная линия, Ethernet — наличие провода поблизости). А протягивать новые, в особенности в старых жилых массивах, — дело нелегкое и дорогое. Хорошо, когда застройщик предполагает подключение дома к сетям общего пользования, тогда все просто. К тому же в одном стволе в дом можно притащить все — от телефона до Интернета и телевидения, но таких домов и застройщиков пока очень мало. Да и от народа они далеки.

■ ■ ■ Наталья Васина

Пример GPRS

Новые возможности?

Обсудим тихий провал GPRS, которая так и не смогла найти своего пользователя. Операторы в едином порыве бросились догонять и перегонять западных коллег, не слишком представляя, кто будет пользоваться нововведением. Подписывались контракты на покупку и установку нового оборудования, запускались рекламные кампании, поддерживались дилеры, поставляющие телефоны с поддержкой GPRS. Несмотря на недавнюю неудачу с внедрением WAP, рынок был полон оптимистических ожиданий. Услуга запускалась бесплатно, в тестовом режиме, в надежде, что потом, когда пользователь оценит новое качество, можно будет тарифицировать. GPRS еще пару лет назад казалась революцией в мире связи! Начало коммерческой

эксплуатации показало, что рынок не готов к этой услуге. Абонент тестировал новые возможности, совсем не торопясь вливать кровные в пока не самый удобный способ узнать, что идет в кинотеатрах, на какой отметке остановится завтра термометр и как сыграли наши. Человек с телефоном совсем не собирался оплачивать это из своего кармана, а корпорации вовсе не горели желанием поддерживать своих сотрудников информированными относительно курса доллара и программы телевидения, покуда корпоративные сети томились в бездействии. Сравнительно небольшая скорость передачи трафика, сложности с подключением и доступом к электронной почте — это то, что мы имеем в настоящий момент супротив объявлен-

ных предпочтений. Несмотря на то что каждый уважающий себя GSM-оператор обзавелся необходимым оборудованием и построил соответствующую сетку, очевидно одно: ковбой Джо оказался абсолютно неуловимым по причине своей абсолютной невостребованности.

Что мы имеем сейчас? Массу телефонов, среди рабочих характеристик которых, наряду с WAP и прочими примочками, полноценный выход в Интернет, обозначенный аббревиатурой GPRS, живые работающие сети — почти бесплатный «БиЛайн» (\$0,25 за Мбайт), неразумно дорогой «Мегафон» (\$1,5 за Мбайт) и неплохо отлаженный, но почти все время «лежащий» МТС, который уже больше года не может определиться, «сколько вешать в граммах».

Наркомания

Кибераддикция

XXI века

Спасибо провайдерам с их расценками на скоростной доступ — заботятся о психическом здоровье нации. А вот, к примеру, в США проблема уже начинает приобретать характер бедствия. Я уже давно собирался заняться этим вопросом, но откладывал: казалось неактуально для нас. Однако с появлением репортажей на CNN понял, что пора: проблема скоро материализуется и в России.

Итак, что же нам могут поведать по этому поводу знающие люди «за бугром»? Утешительного мало: результаты масштабных исследований, проведенных газетой The New York Times, повергли тамошних психологов в состояние легкого шока. Оказывается, вопреки бытующему мнению о высокой интерактивности интернет-общения и «активной виртуальной жизни в кругу друзей, разделяющих те же интересы», виртуальное общение крайне негативно сказывается на характере и поведении как общителя, так и общаемого. Такие исследования обычно спонсируются «китами» компьютерной промышленности (Intel, Hewlett-Packard, AT&T Research и Apple Computer), но результаты все равно оказываются противоположны ожидаемым. Даже несмотря на целевое финансирование проектов. Ничего удивительного: это в России финансируются результаты исследований, а на отставшем от нас Диком Западе почему-то принято финансировать сам процесс.

Выяснилось, что погружение в пучину виртуального общения по своему воздей-

ствию сопоставимо с приемом небольшой дозы наркотика — человека затягивает легкое и ни к чему не обязывающее общение, проблемы и конфликты не возникают вообще или легко и быстро разрешаются. В крайнем случае всегда можно нажать на маленькую кнопку и мгновенно переключиться к другому собеседнику, выбросив из головы все беды и горести предыдущего. В результате взаимодействие с живыми людьми начинает тяготить своей сложностью, хочется скорее обратно в Сеть, где все так легко, беспроблемно и управляемо. Речь идет не только об «аське», всевозможных чатах, конференциях и электронной почте — даже псевдоцеленаправленное многочасовое «скольжение» по сетевым ресурсам на проверку частенько оказывается всего лишь очередным способом бегства от суровой действительности.

Интернет-зависимость: причина или следствие?

Группа психологов из Американского университета (штат Цинциннати) в свое время пыталась определить закономер-

ности развития «сетевой болезни» на группе из 14 человек, страдающих явно чрезмерным пристрастием к Интернету. К сожалению, результаты многодневных исследований не получили должного общественного резонанса, но все равно любопытны. В группе были такие «яркие индивидуальности», как тридцатилетний мужчина, проводивший в Сети в среднем более ста часов в неделю (отпадал от экрана только подремать, пищу принимал «без отрыва от клавиш»), и отчисленный из колледжа студент, который на исходе рабочего дня пробрался в университетское помещение с компьютерами и провел в Сети почти неделю без еды и почти без сна — студента нашли исхудавшим, с запавшими красными глазами и в состоянии полного нервного истощения.

Результаты этого исследования очень насторожили специалистов. В частности, выяснилось, что 11 из 14 выбранных кандидатов в тот или иной период жизни страдали выраженной маниакальной депрессией, а девять человек были серьезно психически больны в момент проведения исследования. Половина лю- »

» дей из группы продемонстрировала ярко выраженные симптомы социофобии (боязни общения с другими людьми), а восемь участников злоупотребляли алкоголем и/или наркотиками. Девять человек сообщили о том, что в периоды приема прописанных психиатрами медицинских препаратов их тяга к виртуальным погружениям значительно ослабевала. Психологи так и не смогли прийти к единому мнению в извечном споре о яйце и курице: то ли чрезмерное увлечение Интернетом спровоцировало психические расстройства, то ли психические заболевания спровоцировали бегство от реальной действительности.

Интернет-гомеопатия: «лечение подобным»

Попытки найти ответы на эти вопросы в Интернете смахивают на иллюстрацию к пословице «клин клином вышибают». Тем не менее многие ответы присутствуют именно в Сети. Несомненно интересным представляется сайт с многозначительным названием «Центр онлайн-психозов» (<http://netaddiction.com>); к сожалению, русскоязычного зеркала нет, притом что ресурс достоин самого пристального внимания. Соответствующий настрой рождается еще при просмотре некоторых разделов:

- Что такое интернет-психоз?
- Что такое киберсекс-психоз?
- Чем вам грозит интернет-психоз?
- В чем притягательность Интернета?

► Страдает ли ваш партнер интернет-психозом и не завел ли киберроман?

► Какое влияние окажет интернет-психоз на вашу профессиональную деятельность?

► Как лечить интернет-психоз?

На сервере — внушительный список объяснений, рекомендаций и описаний симптомов заболевания. Некоторое время назад предлагалась виртуальная помощь психиатра по твердым расценкам (\$15 за одно письмо с рекомендациями, \$35 — за три письма или популярный вариант — по \$1 за каждую минуту «приватного чата» с психиатром в режиме реального времени). Вообще, мне глубоко симпатичен такой подход, есть в нем что-то исконно русское: вроде как сесть и за бутылкой водки подробно обсудить вредные последствия алкоголизма.

Разумеется, некоторые вопросники не совсем типичны для российской интернет-действительности («Как убедиться в том, действительно ли вы помешались на интернет-аукционах»), другие все

равно бы вырезал литературный редактор («Как определить, действительно ли вы одержимы киберсексом или просто любите изучать порносайты»). Тесты построены таким образом, чтобы по возможности учесть пользование Интернетом в профессиональной деятельности. Необходимо вносить определенные поправки с учетом особенности нашей dialup-действительности (предоставляемый многими провайдерами неограниченный доступ только в ночное время) и подойти в этом случае критически к содержащимся в тестах вопросам о недосыпании. Пожалуй, все, можно приступать к игре «Познай себя» (или партнера — смотрите вторую часть теста). Проставьте напротив каждого вопроса нужное количество баллов, просуммируйте и прочитайте в конце свой «приговор». Есть смысл не лукавить — ведь совсем не обязательно принимать результат слишком близко к сердцу и тем более кому-то показывать, правда?

■ ■ ■ Сергей Потресов



◀ Несмотря на свой экстравагантный вид, «боевая» коробка содержит в себе только стандартный набор «GSM-Лайт» от «Мегафона» плюс инструкции по правилам игры

Игры на свежем воздухе

Современный хай-тек не только калечит

В далекие годы социалистического понимания «счастливого детства» в некоторых слегка военизированных летних пионерских лагерях огромной популярностью пользовалась игра «Охота на лис». Роль лисы выполнял человек с непрерывно работающим радиопередатчиком, а «охотники» с радиопеленгаторами в руках должны были в минимально возможное время «засечь, найти и обезвредить» прячущуюся в кустах «лису». Современная реинкарнация этой игры называется BotFighter и уже успела завоевать бешеную популярность во всем мире. Ваше оружие — обычный мобильный телефон.

В BotFighter играют в городе, «стреляют» — SMS-сообщениями. За каждого «убитого» начисляется определенное количество очков, экипировку и вооружение можно конфигурировать на специальном сайте, ну и т. д. — все как в лучших американских боевиках. Технологическая основа игры — возможность достаточно точного определения местоположения мобильного телефона на местности, плата за участие — только стоимость каждого «выстрела» (цена стандартного SMS-сообщения). В отличие от виртуально-экранных «серьезных Сэмов» здесь придется побегать в процессе «отлавливания-отстреливания» противников, так

что BotFighter в этом смысле можно сравнить с пейнтболом. Здоровый цвет лица, приобретение хорошей физической формы и отменный аппетит — приятные «дополнительные бонусы», которые вы не получите ни на одной чат-кроватке. Пока в игре могут участвовать только абоненты «Мегафона», а дальше поживем — увидим. Не исключено, что игру запустят и другие операторы, и — кто знает — появится возможность устраивать битвы «стенка на стенку» между пользователями разных сетей. Со своими знаменами, атрибутикой и боевыми кличами типа «Забей слона!», «Замочи пчелу!» и «Раздави трактор!»



Андрей Кокоуров,
akokourov@ichip.ru

*Я продам пиджак и куплю пальто
Нужно делать подарки себе
«Несчастный случай»*

В последнее время я все чаще стал замечать, что люди делают подарки сами себе. Может быть, потому что никто лучше нас не знает, чего мы хотим? А может, потому что изредка хочется подарить себе такое, о чем как-то неудобно просить окружающих. Об одном таком подарке, сделанном самому себе на Новый год, я хочу сегодня рассказать.

Повод для разговоров

Это он

Не помню, где я наткнулся на него, но после первого же взгляда понял, что крупно попал, потому что хочу эту вещь независимо от того, сколько она стоит.

Так бывает в жизни. С женщинами, автомобилями, собаками. То есть остатками ума ты понимаешь, что это будет редкая мороза (женщины и собаки), что у тебя нет столько денег (женщины и машины), сомневаешься, нужно ли тебе это вообще (женщины, собаки и машины), но все равно хочешь. Кто-то был прав, говоря, что человек — существо темное.

В итоге дебют цифровой камеры в качестве главного новогоднего подарка был отменен и под моей воображаемой елкой присутствовали: очень изящный подарок от любимой женщины и этот телефон, Nokia 8910, от меня лично.

Форма

Из-за чего же, собственно, весь этот поток сознания, что уж такого в этом телефоне, что я решил поделиться с вами моей сугубо личной радостью? Давайте попробуем разобраться.

Первое, что сразу бросается в глаза, это его крайне стильный вид (про всевозможную «начинку», которая также немаловажна, чуть позже). Пусть простят меня владельцы, искренне влюбленные в свои телефоны, но такого дизайнера я больше не встречал. Nokia снова подтвердила, что является законодательницей мод в дизайне мобильных. Ей удалось в ко-

торый раз совместить оригинальный (и вместе с тем классический) стильный внешний вид, функциональность и респектабельность. И если вам уже больше 18 лет, вы уверенно стоите на ногах и смотрите на жизнь так, как нужно на нее смотреть (то есть пристально и в упор), то все перечисленное не должно быть для вас пустым звуком. Но перейдем к фактам.

Nokia 8910 — это единственный серийно производимый телефон, корпус которого изготовлен из титана (за исключением вставки, закрывающей антенну). Очень легкий, очень прочный, не царапающийся (я пробовал), приятный на ощупь из-за своей легкой шероховатости. Он сразу производит впечатление чего-то настоящего. В закрытом состоянии размер его, наверное, максимально мал для того, чтобы быть мужским телефоном. А при открытии (для этого нужно нажать на две хромированные кнопки по бокам), визуально увеличиваясь в длину в два раза, он становится очень удобным в использовании. »



» Звук, с которым он открывается и закрывается, напомнил мне звук зажигалки Zippo, в том смысле, что его нельзя спутать ни с чем.

Открывающиеся хромированные кнопки могут показаться мелковатыми, но из-за своей вытянутой формы удобны для пальцев. К минусам можно отнести только то, что они не имеют подсветки и пользоваться ими в полной темноте не очень удобно.

Содержание

Меню Nokia 8910 достаточно стандартно для телефонов этого производителя, поэтому подробно на нем я останавливаться не буду, а расскажу лишь о том, что показалось мне интересным.

Первый вопрос, который встал передо мной, это перенос моих старых данных с SIM-карты и место дальнейшего их хранения. Все за и против хранения адресной книги и прочей информации на SIM-карте и в памяти телефона вы найдете в статье этого номера «На вечную память». Я же однозначно сделал свой выбор в пользу памяти телефона по нескольким причинам. Во-первых, информация в ней может храниться на русском языке. Во-вторых, для каждой записи можно задать несколько телефонных номеров (общий, мобильный, домашний, рабочий, факс), а также дополнительную информацию (адрес электронной почты, web-адрес, адрес, заметка). Максимальный объем одной записи — 5 телефонных номеров и 4 текстовых поля. Этих возможностей показалось вполне достаточно для того, чтобы перенести все контакты, хранящиеся в моей Sony Clie, в мобильный телефон.

Но при попытке скопировать информацию из КПК в телефон и обратно по инфракрасному порту выяснилось, что они не понимают русского языка друг друга, хотя вся информация корректно записывается в соответствующие поля. Только вот вместо русских букв прописываются какие-то кракозяблы. Тем не менее КПК можно использовать для бэкапа информации из телефона, потому как при переносе обратно в телефон кракозяблы опять становятся нормальным русским языком. Правда, это не работает в обратную сторону, при пере-

носе КПК—телефон—КПК русские буквы не восстанавливаются.

Впрочем, при наличии в телефоне инфракрасного порта и (главное!) Bluetooth были надежды на полноценную связь телефона и настольного компьютера или ноутбука. Однако не всем этим надеждам суждено было сбыться. Но тогда я еще этого не ждал и отправился на Савеловский рынок за bluetooth-модулем для компьютера. И здесь начинается ведро дегтя в той бочке меда, которой, без сомнения, достойна Nokia 8910.

Тень Bluetooth

Началось все с того, что продавец bluetooth-модуля (BlueTake, \$60) честно предупредил меня, что у них не получилось соединить телефоны Nokia с компьютером, используя Bluetooth. Это был вызов, и я, естественно, его принял.

Но, придя домой, установив модуль и начав настраивать софт, идущий вместе с телефоном, я испытал очень много самых разных чувств и эмоций. Дело в том, что программа PC Suite (версия 4.52) не поддерживает связь телефона с компьютером по Bluetooth. Вернее, не так. Она КАК БЫ поддерживает Bluetooth, но только при наличии комплекта DTL-4, представляющего собой bluetooth-модуль, который производила Nokia и производство которого прекращено ею год назад. Где взять этот загадочный модуль — неизвестно, в российском представительстве компании мне пообещали найти его софт (который я все еще жду), при установке которого ВРОДЕ БЫ все начинает работать. Самостоятельно я нашел в Интернете самую свежую версию PC Suite 5.0, поддерживающую Bluetooth, но это не помогло.

Итак, что бы ни было написано на сайте компании, Nokia 8910 невозможно соединить с компьютером по Bluetooth, и это нужно учитывать, если вдруг вы решите его покупать.

Но зато с Tungsten, новым КПК от Palm, этот телефон соединяется по Bluetooth без всяких проблем. Такие неприятные дела...

Впрочем, о своих разочарованиях и находках, связанных с Bluetooth, а также об использовании Nokia 8910 в качестве GPRS-модема я расскажу подробно в следующий раз.

Спасительный IrDA

Для копирования информации на компьютер отлично подошел инфракрасный порт (\$30), подключаемый к USB в сочетании с программой российских разработчиков Oxygen Phone Manager (www.oxygensoftware.ru), позволяющий копировать на компьютер все, включая SMS-сообщения, написанные русским языком. PC Suite тоже работает через инфракрасный порт, но обращается с кириллицей довольно странно.

Кроме копирования данных (телефонная книга, календарь, контакты MS Outlook и Lotus Notes, мощный менеджер SMS-сообщений) с/на телефон, связь с компьютером интересна тем, что с помощью того же Oxygen Phone Manager можно создавать и загружать в телефон собственные логотипы разных видов и мелодии звонков. Впрочем, это все на любителя.

И еще

В заключение вернемся к приятному. Это действительно классный телефон, отлично выполняющий функцию инструмента «для разговоров» со многими дополнительными возможностями. Пользуясь им уже два месяца, я не перестаю испытывать удовольствие, что, согласитесь, дорогого стоит. Но главное, ради чего я решил все это написать, очень простая мысль. Нужно иногда делать подарки себе. Поверьте, это не менее приятно, чем баловать других.

До следующих встреч!



Технические характеристики

Все, что только ВОЗМОЖНО

Вес ▶ 110 г

Размеры ▶ 103–140,5x46x20 мм

Четырехстрочный графический дисплей высокого разрешения.

Время работы в режиме ожидания ▶ 100–300 ч, в режиме разговора ▶ 2–4 ч
GPRS, WAP v1.2.1, Bluetooth, EMS, HSCSD, IrDA, голосовой набор, ускоренный набор, автодозвон, конференц-связь (до 5 участников), SMS-чат, закрытая группа пользователей, вибровывод, органайзер.

И многое другое...

Рад представить вам, уважаемые читатели, новую рубрику журнала — FAQ. В ней мы планируем отвечать на многие типовые вопросы, а также касаться других интересных тем, которые мы черпаем из ваших писем. Так что не стесняйтесь спрашивать, и вместе мы сможем внести своего рода интерактив на страницы нашего издания.

CHIP[®]

interactive

FAQ



Ведущий рубрики
Никита Венцовский,
nvenzkovsky@ichip.ru

Откуда баллы?

В экспресс-обзоре видеокарта Asus V9280S (на чипе GeForce 4 Ti 4200 частоты 275/600 МГц) на системе с процессором Athlon XP 2000+ и Windows XP набрала в тесте 3D Mark 2001 SE в режиме 1024x768@32 всего 7434 балла. Моя видеокарта Palit Daytona GeForce 4 Ti 4200 (частоты 250/513 МГц) на системе с процессором Athlon 1700 XP 1700+ при одинаковых остальных условиях набрала 8400 баллов. Как же так — более мощная карта на более мощном процессоре показала меньший результат?

Роман, expertis@rbcmail.ru

Николай Левский, редактор раздела Hardware: Да, эти результаты соответствуют действительности. Мы проводим все измерения при стандартных настройках системы. То есть все компоненты наших тестовых стендов работают на штатных частотах со стандартными настройками. Поэтому наш результат ниже вашего. Разумеется, если мы улучшим настройки нашего тестового стенда, то и результат будет лучше. Однако мы заинтересованы в том, чтобы все измерения проводились при стандартных настройках.

GIMP

Меня заинтересовал растровый редактор GIMP с диска к специальному выпуску журнала Chip «Бесплатный софт». К сожалению, установить мне его не удалось. Для установки он требует наличия GTK+ 1.3. Я скачал эту программу, а точнее набор библиотек с сайта www.gimp.org. Но куда бы я не помещал их — в папку с программой установки, в каталог WINDOWS или WINDOWS \SYSTEM, — она упорно не может найти их. Подскажите, пожалуйста, что нужно сделать, чтобы установить GIMP под Windows?

В. Янин, plant@chel.com.ru

Григорий Рудницкий, редактор раздела Software:

Для установки редактора GIMP вам понадобится набор системных библиотек GTK+ для Windows в виде единого инсталляционного файла. Они служат для создания графического интерфейса пользователя (GUI) во многих OpenSource-программах. Библиотеки GTK+ также являются бесплатными. Узнать о проекте GTK+ вы можете на сайте www.gtk.org. Проверенные GTK+ 1.3 для Windows вы найдете на Chip CD, прилагаемом к этому номеру, и на нашем сайте www.ichip.ru.

Антивирус Касперского

Дорогая редакция, скажите, пожалуйста, могу ли я использовать «Антивирус Касперского» (Chip Edition) с вашего компакт-диска для установки на нескольких компьютерах в офисе. Не будет ли это каким-то нарушением условий лицензирования? Проще говоря, если придут проверяющие органы, они могут предъявить претензии, что этот софт у меня нелегальный?

Александр Лавренюк,
flare@ukr.net

Василий Прозоровский, редактор раздела Communications: Это будет нарушением, причем довольно серьезным,

ряда положений российского законодательства об интеллектуальной собственности. Дело в том, что на основании заключенного между редакцией журнала и «Лабораторией Касперского» соглашения «Антивирус Касперского» Chip Edition может быть установлен только на один персональный компьютер. Если вы хотите установить эту программу на несколько ПК, то должны приобрести такое же количество журналов. Или же приобрести лицензионную версию продукта у «Лаборатории Касперского» на соответствующее вашим нуждам количество рабочих мест.

Уровень вредных излучений

В статье журнала за октябрь 2001 года говорится о вредном влиянии сотовых телефонов на организм человека и об уровне поглощения (SAR — Specific Absorption Rate). Подскажите, пожалуйста, где можно найти информацию об уровне поглощения SAR для разных моделей трубок?

Александр, orcinus_orca@vpost.ru

Василий Прозоровский, редактор раздела Communications: Безусловно, вопрос актуален. Однако ученые не дают однозначного ответа о вреде влияния этого излучения. Возможно, ситуация прояснится ближе к 2005 году, когда будет завершено крупное научное исследование, проходящее сейчас в Скандинавских странах. Известно только, что теперь производители обязаны писать уровень SAR на коробках с телефонами, а уменьшение габаритов привело к росту SAR. Вот и ссылка, где содержится интересующая вас информация: www.alliance.com.ua/out.php?pid=20&arid=311.

Защита буфера

Здравствуйте! Объясните, пожалуйста, в чем разница между технологиями защиты от опустошения буфера при записи SeamlessLink и ExacLink. Какая из них лучше при одинаковом размере буфера, например 2 Мбайт. Спасибо!

Виктор Бочин, vamgboch@inbox.ru



Александр Иванюк, редактор раздела Hardware:

В общем-то, разницы между данными технологиями нет никакой. Поэтому сказать, какая из них лучше, довольно сложно. ExacLink, разработанная OAK,

применяется довольно широко, но при этом производитель не дает никаких точных цифр относительно величины разрыва записи после продолжения прожига диска. Что касается SeamlessLink, то в его третьей версии эта величина составляет не более 2 мкм. Собственно, данный параметр и является основным отличием между всеми технологиями защиты от опустошения записи.

Поэтому какую технологию выбрать, на мой взгляд, не суть важно — лучше обратить внимание на другие параметры рекордера.

Комбинировать или нет?

Столкнулся с проблемой и не знаю, что выбрать.

Взять комбопривод или отдельно CD-RW, отдельно DVD. По деньгам близко выходит... Посоветуйте, а?

Voff, vinny@mail.ru



Александр Иванюк, редактор раздела Hardware:

По деньгам комбопривод все-таки дешевле, хотя действительно не намного. Второй момент заключается в том, что если хочется иметь раздельные устройства, надо помнить, что для них нужны свободные отсеки и разъемы питания, которые в корпусах типа minitower со стандартными блоками питания имеют свойство заканчиваться. На наш взгляд, лучше брать комбопривод (из-за указанных выше плюсов данного решения), особенно если вы не очень требовательны к скоростям записи CD-R/RW. Потому как единственным минусом этих устройств являются именно скорости чтения/записи различных носителей: отдельные приводы и болванки пишут быстрее, и DVD-диски читают проворнее.

Фантастика

В журнале много чего было написано о суперкрутых железах, которые в реальной жизни никто и не увидит, о технологиях будущего и прочем. Мне кажется, обычного юзера больше интересует то, с чем он сталкивается ежедневно. Я покупаю ваш журнал с первого номера прошлого года и ни одной статьи о модемах и ИБП (UPS) не видел, а меня (подозреваю, и других читателей) это интересует гораздо больше, чем темы из области фантастики. Фантастика — это, конечно, интересно, но ведь не в ущерб реальности.

Вопрос с форума www.ichip.ru

Антон Мокрецов,



руководитель тестовой лаборатории:

Мы стараемся охватить как можно больше различных тем, и то, что вы

MX440 и «маки»

Скажите, пожалуйста, можно ли GeForce 4 MX440, стоявшую на макинтоше, установить в мой ПК?



James.ru, cooler77@mail.ru

Николай Левский, редактор раздела Hardware:

Единственно правильное решение — перепрошивка BIOS видеокарты. Дело в том, что для архитектуры MAC используются другие прошивки BIOS. Соответственно, если вы запишите прошивку, предназначенную для PC, то ваша видеокарта будет нормально работать на PC, но при этом не будет работать на MAC.

сейчас называете фантастикой, через несколько лет, возможно, окажется реальностью. Я надеюсь, что данными материалами мы разбудим в наших читателях интерес не только к GeForce FX, но и более продвинутым вещам.

Для повседневной жизни мы в каждом номере публикуем несколько тестов железа, которое обязательно присутствует на рынке. Что же касается обзоров новинок, то, думаю, всем понятно, что оборудование в Россию поступает со значительными задержками и к релизу номера, как правило, доходит до наших рынков. Но даже в противном случае вы можете получить некое представление о продукте и решить для себя вопрос: «А стоит ли ждать?»

Запрет доступа

У меня есть сайт, и я не хочу, чтобы определенные люди его посещали и оставляли сообщения в форуме. Как можно техническим путем без аутентификации закрыть им доступ?



Александр, uzver@nc.ru

М. Макаренко, редактор раздела Internet:

Запретить доступ именно людям невозможно технически. Отследить же определенный набор данных, идентифицирующих компьютер, возможно.

В первую очередь по IP-адресу, но этот метод подходит только для тех пользователей, которые выходят в Сеть со статическим IP. Если же используется dialup и IP-адрес динамический, то этот способ отпадает.

Но некоторые брандмауэры и другие программы защиты могут определить MAC-адрес сетевой карты, который не зависит от IP-адреса. Вариант этот тоже срабатывает не всегда, и при желании MAC-адрес тоже можно скрыть.

Следующий вариант — использование служебных файлов cookie, которые содержат определенную информацию о компьютере пользователя. Достаточно большое количество сайтов требуют активации этой функции в браузере. Но не забывайте, что такие ограничения могут уменьшить посещаемость ресурса.

Подводя итоги, можно сказать, что гарантии защищенности ресурса от хулиганских действий вам не даст ни один метод. Даже обязательная регистрация.



Контактная информация

Вы можете присылать свои вопросы по адресу 125040, г. Москва, ул. Правды, д. 8, Издательский дом «Бурда», журнал Chip, или на электронный адрес faq@ichip.ru. По возможности мы постараемся ответить на большинство из них. Ответы на наиболее интересные вопросы будут опубликованы на страницах журнала.

Полное энциклопедическое собрание сочинений Ф. М. Достоевского



Достоевский под рукой

РАЗРАБОТЧИК
ИЗДАТЕЛЬ
САЙТ
ЦЕНА

«Адепт»
ИДДК
www.iddk.ru
\$7

Школьники, студенты, филологи, слависты и русисты, и вообще все любители русской литературы, радуйтесь: энциклопедически полное собрание сочинений Федора Михайловича Достоевского с примечаниями, комментариями и подробной хронологией жизни и творчества увидело свет в форме лицензионного диска. Это значит, что теперь все письменное наследие писателя, переписка, произведения, приписываемые его перу, а также богатый иллюстративный архив, включающий фотографии, портреты, рисунки и черновики, стали доступны всем желающим. Ко всему прочему на диске присутствует солидная подборка работ, посвященных творческому пути писателя, — воспоминания современников, статьи авторитетных исследователей литературного наследия классика, в том числе В. Розанова, И. Анненского, Н. Бердяева, З. Фрейда, Д. Мережковского, Л. Шестова и др. Одним словом, этот диск может стать серьезным подспорьем не только для тянущих школьную лямку сочинителей, но и для тех, в чьей личной и профессиональной жизни Достоевский занимает места больше, чем на книжной полке. Это о достоинствах.

О недостатках. Самый антинаучный прокол этого «энциклопедического собрания» обнаруживается случайно, школьник может и не обратить внимания, а вот научный деятель пожалеет, что нет никаких выходных данных бумажных источников или ссылок на архивы. Есть информация о том, в какой авторской редакции печатается текст. Но этого явно не хватит, чтобы даже в школьном реферате внести информацию в список используемой литературы.

Программная оболочка вполне удобна, однако непонятно, зачем открывать столько окон: окно под содержание, окно под текст произведения, окно под каталог иллюстраций, окно под картинку крупным планом. Кроме того, в программу «зашит» синтезатор речи, который не может до конца справиться с великим и могучим, путает ударения и в результате больше смешит, чем приносит пользы. ■ ■ ■

Химия. 8 класс



Красота спасет школьника

РАЗРАБОТЧИК
ИЗДАТЕЛЬ
САЙТ
ЦЕНА

YDP Interactive Publishing
«Просвещение-Медиа»
www.pmedia.ru
3 CD — \$10

Красота этого мультимедийного учебного пособия по химии действительно спасет любого ученика от скуки и занудной зубрежки материала. «Химия» открывает целую линейку учебных продуктов, в которой нас ждут все школьные предметы для всех классов. К чести российских издателей, которые не только издают, но и почти полностью перерабатывают изначальный материал, на подготовку к выходу в свет одного такого продукта уходит невероятное количество времени и сил. Это не какой-нибудь там «компактный самоучитель», сляпанный за неделю и озвученный засыпающим молодым человеком, неправильно расставляющим ударения (камень в огород «Медиа-Сервис 2000»). «Химия» отполирована до блеска, продумана до мелочей и направлена на то, чтобы любым способом заинтересовать ученика. Думаю, ей это удастся. Все обучение густо иллюстрировано и приправлено видеороликами. Зайдите в любой из 48 уроков, и глаза просто разбегутся от картинок, возможностей вызвать динамические модели атомов, формулы и видеосюжеты. А вот текст можно найти в весьма небольшом количестве внизу экрана. Но зачем нам читать текст, если можно запомнить материал по-другому — с помощью визуальных образов и всевозможных гиперссылок. Наверное, ребенку нового поколения, живущему в бешеном ритме, эта подача материала покажется даже более привычной и близкой. Хотя лично мне хотелось бы получить возможность пролистать отдельно только текстовый учебник, без кричаще ярких картинок. Бывают случаи, когда дизайн отвлекает внимание от материала. Право же, меня больше тянет смотреть на забавного рисованного человечка с пробиркой в руках или смеяться над плохими актерами, проводящими химические эксперименты в видеороликах, чем читать основной текст. Что касается раздела с контрольными заданиями — не придерешься. Вот где действительно гармонично сочетается приятное с полезным, игровые моменты с решением задач и ответами на серьезные вопросы. ■ ■ ■

Шахматная стратегия



Ах, какая партия! Мне б такую...

РАЗРАБОТЧИК
ИЗДАТЕЛЬ
САЙТ
ЦЕНА

«ИнформСистемы»
«Новый диск»
www.nd.ru
\$4

Бывают случаи, когда при выборе диска нужно внимательно прочитать то, что написано на заднике. Если посмотреть только на обложку, то мы видим «Шахматная стратегия», возраст: 7+. Мы практически уверены, что это шахматный учебник для детей старше семи лет и взрослых. А вот на задней обложке диска черным по синему написано, что «данная шахматная программа содержит 1800 позиций по 18 важнейшим темам шахматной стратегии». Содержать-то содержит, но этот материал уже не для новичка, который ферзя с ладьей путает, конем пытается как слон ходить и вообще забывает, черными или белыми он играет. Здесь основ игры в шахматы вы не найдете. Этот диск объясняет именно стратегию игры. Впрочем, как и было заявлено в названии. И в этом отношении программа вполне серьезна и интересна. В ней рассказывается о таких шахматных тонкостях, как «Преимущество в развитии», «Атака на ферзем фланге», «Принцип двух слабостей», «Висячие пешки», «Пешечная пара c3+d4 (c6+d5) на полуоткрытых линиях». Большинство материала представляет собой теоретическую часть в левом окне и поле с партией, которая иллюстрирует теорию, в среднем окне. Партию можете разыграть, то есть, нажав на кнопку с надписью «Разыграть», вам предлагается посмотреть на шахматную баталию и быстрые перемещения фигурок по полю. А какие партии! Тут вам и Каспаров с Карповым, и Алехин с Рубинштейном, и Фишер с Петросяном, и многие другие гроссмейстеры.

В разделе «Практика» вы сможете разыграть сами те же партии мастеров, которые просмотрели в теоретической части, в разделе «Изучение». После этого можно прогуляться в раздел «Тест» и закрепить новоприобретенные умения.

В общем, тем, кто хочет углубленно учиться игре в шахматы или учить других, диск вполне можно порекомендовать. Наверное, даже в большей степени он предназначен для учителей, которые хотят обучать несколько учеников сразу и контролировать их знания. ■ ■ ■

Мышка Мия спешит на помощь



Веселые цифровые мухи

РАЗРАБОТЧИК
ИЗДАТЕЛЬ
САЙТ
ЦЕНА

Kutoka Interactive
«Новый диск»
www.nd.ru
\$5,6

Детская развивающая игра про мышку Мию сочетает в себе обучение математике и навыкам прохождения квеста. Говорят, что сказка про мышку Мию, по мотивам которой и сделана эта игра, известна по всему миру. Утверждать не будем, сказку не видели, а вот игра получилась интересная и увлекательная. Сделана она как интерактивный мультфильм, в котором принимаешь участие. Симпатичная мышка Мия следит за нашей компьютерной мышкой и послушно следует за ней в левую или правую сторону экрана. Вместе с Мией мы попадаем в гости к кроту, спасаем лягушонка из банки, ищем самоцветы, перелезаем на выюнке через заборчик, боремся с глупыми и жадными бандитами-крысами и даже летаем в прошлое на машине времени в форме утюга. Приключений ребенка ждет много, так же как и обучения. Что касается игрового момента, в целом он оставляет очень приятное впечатление. Ребенка не гоняют, как в некоторых квестах: «Пойди туда, принеси то, вернись сюда, включи рычаг, пойдешь обратно...» Неудобно во всем путешествии только одно — курсор мышки не превращается в «лапку» при попадании на активную область. Приходится просто идти вперед и кликать на все подряд — авось какой предмет с пола возьмется, а механизм на стене заработает. За игрой практически незаметно обучения, искусно вплетенного в приключенческую ткань.

Кстати, об обучении: в процессе игры ребенок практически незаметно для себя самого в забавных упражнениях изучит как простые арифметические операции вроде сложения и вычитания, так и уравнения, прогрессии, дроби, часы, многое другое. Например, для того чтобы паучок Бу помог Мие устроить ловушку на крыс, ребенка просят в свою очередь помочь паучку испечь пирог из мух. Для этого нужно вставить в нужные ячейки математического кроссворда зеленых смешных мух, летающих по экрану с разными цифрами на боку. А чтобы изучить дроби, в упражнении «Вкусняшки» нужно разрезать пирожные специальными формочками на половинки, четверти, трети. Весело и ненавязчиво. ■ ■ ■

Нейл-арт. 150 вариантов дизайна ногтей



Дамские штучки

РАЗРАБОТЧИК
ИЗДАТЕЛЬ
САЙТ
ЦЕНА

Nogti.com
«Новый диск»
www.nd.ru
\$2,8

Ох, уж эти дамы — существа, которых зачастую трудно понять, до того они загадочные. И чего они только не делают ради того, чтобы нравиться и удивлять сильную половину человечества. Одним из таких магических действий является маникюр. Но особо смелые идут на дальнейшие эксперименты со своими ногтями — вы наверняка не раз видели девушек с вырисованными на ногтях цветочками или полосочками. Это называется нейл-артом, то есть не просто раскраска своих несравненных коготков красным или зеленым лаком, а целое искусство дизайна ногтей. Это сложный и длительный процесс, который просто несравним с обычным маникюром. Там — от силы полчаса кропотливого труда, сосредоточенно склоненная на ногтями голова, запах ацетона и фраза: «Не видишь, я занята?» Ну а если ваша избранница займется нейл-артом, это грозит занять гораздо больше времени — может, оно и к лучшему? Пусть лучше ногти красит, чем ворчит на вас почем зря — и затратит немалое количество сил. Из чего состоят лаки, как правильно наносить маникюр, чем отличается французский маникюр от классического — обо всем этом вашей несравненной половинке расскажут статьи, размещенные на этом диске впридачу к ста эксклюзивным авторским работам. Иллюстрации снабжены подробными указаниями по нанесению этих шедевров творческой фантазии на ногти, начиная с указания необходимых для работы инструментов, потенциально затраченного времени и заканчивая пошаговыми инструкциями для воплощения в жизнь всей этой красоты. В ход пойдут не только лаки, но и зубочистки, карандаши, разноцветные гелевые ручки, и другие неожиданные предметы.

Если ваша дама любит раскрашивать свои ногти, а вы любите ее, то смело дарите ей эту книжку-раскраску, чтобы она была на седьмом небе от счастья, когда на очередной вечеринке все ее подруги умрут от зависти, увидев ее ногти а-ля «Дочь Некроманта», «Лед в алмазах» или «Одуванчики», а то и «Космический глюк». ■ ■ ■

Библиотека школьника. Выпуск второй



Гамлет, Карлсон и Обломов

РАЗРАБОТЧИК
ИЗДАТЕЛЬ
САЙТ
ЦЕНА

«АСУ-Импульс»
«Новый диск»
www.nd.ru
\$2,8

В «Библиотеку школьника» вошли 902 произведения 127 классиков мировой литературы. А в коробочной версии и того больше — целых 1792 текста 193 писателей и поэтов. Кроме непосредственно текстов на диске разместились биографические справки и фотографии авторов. Правда, биографии и фото есть только у русских писателей, а вот подробности из жизни зарубежных авторов так и останутся для российского школьника загадкой. К недостаткам данного диска можно отнести лишь две вещи. Во-первых, неудобное меню: в списке авторов все писатели идут в алфавитном порядке, но, например, после Аверченко Аркадия Тимофеевича следует Александр Дюма. Во-вторых, предельная простота интерфейса: слева список авторов, справа произведение. Многие скажут, что, мол, дизайн — дело десятое, главное, чтобы польза была. Оно, конечно, верно, но куда как приятнее съесть конфетку в красивой обертке.

А что касается содержания, так это сплошное достоинство. Спасибо разработчикам за Астрид Линдгрен с «Карлсоном», Рихарда Баха с «Чайкой по имени Джонатан Ливингстон», Антуана де Сент-Экзюпери с «Маленьким принцем» и за целый выводок сказок Ганса Христиана Андерсена. Также хочется сказать отдельное спасибо за Леонида Андреева и Бориса Пильняка, про которых в редкой школе хоть слово вообще услышишь. Вообще, можно еще долго говорить спасибо — на диске и впрямь столько авторов и произведений, что лишь бы время и желание было все это прочитать. Да и не только школьнику, но и любому книгоману в эту «библиотеку» приятно будет зайти на досуге. Конечно, если у него нет предвзятого отношения к чтению с экрана. Все-таки «Войну и мир» лучше читать лежа на диване, а не сидя на крутящемся стуле перед монитором. В электронном тексте, разумеется, есть свои преимущества. Например, система поиска по автору, названию произведения, отдельному слову внутри текста — это для реферата или доклада очень удобно. Что ни говори, хороший диск. ■ ■ ■

Лучшие проекты коттеджей

Жизнь
по чертежу

РАЗРАБОТЧИК	«Коттедж Коллекция»
ИЗДАТЕЛЬ	«Новый диск»
САЙТ	www.nd.ru
ЦЕНА	\$2,8

Перед нами сайт, размещенный на диске. С удобной навигацией, аккуратным, профессиональным и качественным дизайном, с баннерами, «нашими партнерами» и прочими копирайтами. И сайт этот представляет собой не что иное, как 321 лучший проект, опубликованный в журнале-каталоге «Коттедж Коллекция». В общем, вроде как электронная версия целых четырех номеров бумажного журнала. Сразу скажем — журнал, равно как и этот диск, рассчитан на дизайнеров да архитекторов, а простому смертному разве что на красивые домики посмотреть и при желании заказать себе приглянувшуюся модель, выбрав фирму из списка рекламодателей. Вообще, насколько мы поняли, весь смысл этого электронного (да и бумажного) журнала сводится к попытке продать свои проекты как можно большему количеству людей. Проекты — это значит чертежи тех самых прекрасных домиков, достоинства которых создатели так расписывают, а для пушей красоты подставляют фоном швейцарские Альпы, истошно голубые небеса и широкие вольные просторы. Но зачем эти чертежи, которые стоят порой немалых денег (от \$200 до 1500), простому человеку? Ему, извините, жить в доме хочется, а не в чертеже. Да-да, мы уже сказали, что он может заказать себе все, что приглянется. Или просто полюбоваться на красивую жизнь. А можно заняться и интеллектуальной работой — почитать интригующие подписи к изображениям домиков: «Мансардный этаж запроектирован как зона релаксации и сна». Интересно, это потому, что там вообще только на карачках можно передвигаться, заползти и впасть в спячку? А вот, например, фраза: «Небольшой деревянный дом хорошо будет смотреться на участке среди деревьев» сразу наводит на вопрос: а если на участке деревьев нет, уже не будет смотреться?

Вообще, профессионалу в области строительства этот диск вполне может быть интересен, его даже стоит порекомендовать для приобретения. ■ ■ ■

Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия



Спасите леопарда!

РАЗРАБОТЧИК	«Кирилл и Мефодий»
ИЗДАТЕЛЬ	«Кирилл и Мефодий»
САЙТ	www.km.ru
ЦЕНА	\$30

Если б вы только знали, как приятно держать в руках очередную «конфетку» от «Кирилла и Мефодия» — энциклопедию животных. Собаки, кошки, крысы, лошади, кенгуру, тигры, панды, кобры и прочая фауна расплзлась, разлеталась и рассказкалась аж на семи компакт-дисках. Как всегда, энциклопедия отличается приятным дизайном и удобной навигацией. На первом диске размещены основные разделы: «Энциклопедические статьи» (их более 3700) и «Словарь», где можно узнать о значении разнообразных терминов из мира животных. Здесь же, в разделе «Фонотека», можно послушать отрывки крика фламинго, верблюда, аллигатора и многих других зверей и птиц. А еще энциклопедии «КиМ» славятся своими приложениями. Вот и здесь их хоть отбавляй: «Фотоальбомы», где можно полюбоваться и скопировать себе на десктоп изображения красочных аквариумных рыбок, игуан или кошек (им просто нет числа!); «История пород собак», где на временной ленте выстраиваются в ряд различные породы, начиная с каролинской собаки, которая обитала еще за 8 тысяч лет до нашей эры, и заканчивая американским голым терьером. В таком приложении, как «Туры для любознательных», вам уже подобрали энциклопедические статьи на определенную тему. Например, «Животные-путешественники» или «Самые маленькие животные». Кстати, в этом туре вы узнаете о карликовой акулке. «Викторина» поможет проверить знания о кошках, собаках, рыбах, птицах. Все вышеперечисленные разделы открываются «не отходя от кассы», не подгружая другие диски энциклопедии. Конечно, для того чтобы увеличить изображение или посмотреть видеосюжет, а также перейти к мультимедиапанорамам («Экосистемы Земли», «Кайнозой», «Эпоха динозавров») и видео-приложениям («Жизнь диких животных» и «Дрессировка собак»), будет необходимо вставлять соответствующие диски, но с этим придется мириться. ■ ■ ■

Обзор подготовили: Антон и Ольга Кузнецовы



Программирование
для Microsoft Windows
на C#. Том 2.

Продолжение есть — логики нет

Первый том этого издания был уже рассмотрен ранее. Теперь настал черед узнать, что скрывается под обложкой второго тома.

Чарльз Петцольд — автор, которого представлять не надо, поэтому сразу перейдем к делу.

Содержание книги на редкость простое. Вперемежку идут главы про графику и пользовательский интерфейс. Сначала кнопки и полосы прокрутки, затем кривые Безье и сплайны, потом меню, далее контуры и сечения и т. д.

Логика в этом практически никакой, каждая следующая тема не зависит от предыдущей. Тем более что часть глав, посвященных графике и пользовательскому интерфейсу, находится в первом томе. Может, автор или издательство боялись, что читатели будут отдавать предпочтение какому-либо одному тому и не покупать дорогое издание в комплекте? Тем не менее все самое «вкусное» поровну поделено между двумя томами.

Наиболее полно рассмотрены части пользовательского интерфейса, такие как кнопки, текстовые поля, списки и полосы прокрутки. Также не обойдены вниманием диалоговые окна, панели инструментов и состояния, Буфер обмена и построение деревьев.

Что касается графики, то много внимания уделено кистям, заливкам и текстурам. Автор не обошел стороной и работу со шрифтами, создание и преобразование контуров и сечений, работу с кривыми Безье, сплайнами и метафайлами Windows. Сюда же вошли особенности работы с выводом на печать и настройка диалоговых окон предварительной печати.

Что удивительно, в отличие от первого тома здесь есть предметный указатель, но область его действия — только второй том.

Как мы уже говорили, все файлы к изданию находятся на компакт-диске, который поступил в продажу вместе с первым томом книги. Вряд ли кому-то понадобится покупать отдельно только второй том, но если такое случится, надо иметь в виду, что с сайта скачать примеры не удастся.

Первая и вторая книги «Программирования для Windows на C#» неразделимы, как Инь и Янь. Если вы купили первый, то купите и второй, и наоборот. Единственное, что могло вам помешать это сделать раньше, так это то, что сначала вышел первый том. Теперь это недоразумение исправлено. ■ ■ ■

Программирование для Microsoft Windows на C#. Том 2.

Автор ▶ Петцольд Ч.

Издательство ▶ М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2002

Объем ▶ 624 стр.

Серия ▶ «Фундаментальные знания»

Цена ▶ 455 руб.



PostgreSQL

Бесплатно и хорошо

Нечасто встретишь в российском книжном магазине книгу о СУБД PostgreSQL. Да еще и издательства O'Reilly (в оригинале), и с компакт-диском.

Эта бесплатная СУБД очень популярна в некоторых странах. Она занимает промежуточное место на рынке между совсем простой и также бесплатной MySQL и большими системами а-ля Oracle. В этом сегменте представлено множество конкурирующих систем, в том числе и Microsoft SQL Server, но у рассматриваемой в книге СУБД есть ряд веских преимуществ. Во-первых, она бесплатна, во-вторых — многоплатформенна, в-третьих, ее поддержка встроена в самый популярный язык web-программирования PHP. При этом она обладает отличным сочетанием функциональности и производительности.

Наибольшее распространение Postgres получила в среде интернет-программирования, и это неудивительно. Лидеру гонки СУБД MySQL недостает многих полезных функций, а более «крутые» товары помимо высокой цены требуют еще и больших затрат на разработку. А время в Интернете бежит на порядок быстрее, чем в офлайне, поэтому Postgres явилась оптимальным вариантом для разработчиков.

Книга создана по принципу «все-в-одном». То есть пригодна как для начинающих, так и для опытных пользователей, как для изучения, так и в качестве справочника. Рассмотрены вопросы установки Postgres под Linux, использование встроенного языка PL/pgSQL, описание возможностей СУБД, администрирование и управление пользователями. В конце издания приведено полное руководство по всем командам SQL и находится предметный указатель.

В книгу вложен компакт-диск, который содержит версию 7.1.3 СУБД Postgres (последняя версия на момент написания статьи 7.3.0) для операционной системы Linux в исходных текстах и скрипт на языке SQL, генерирующий тестовую базу данных, на примере которой изучается СУБД. Версии для Windows нет, что вряд ли прибавит изданию популярности. Конечно, использование через CygWin — не самый удобный способ, но для изучения вполне сойдет. Если у вас есть опыт работы с реляционными базами данных и вы хотите изучить и PostgreSQL тоже, то эта книга будет хорошим помощником и справочником. ■ ■ ■

PostgreSQL

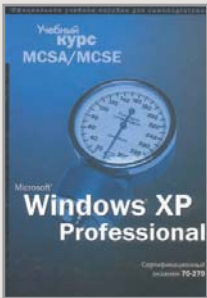
Авторы ▶ Уорсли Дж., Дрейк Дж.

Издательство ▶ СПб.: «Питер», 2002

Объем ▶ 496 стр.

Серия ▶ «Для профессионалов»

Цена ▶ 350 руб.



Microsoft Windows XP Professional.
Учебный курс MCSA/MSCE

Windows XP+ английский язык

С выходом операционных систем семейства Windows XP соответственно поменялась система сертификационных экзаменов и занятий в учебных центрах Microsoft. Чтобы соответствовать самым последним требованиям, теперь недостаточно в совершенстве знать Windows 2000, на горизонте уже Windows .NET и новые экзамены и учебные пособия.

Чтобы в очередной раз подчеркнуть важность перехода на новые рельсы, издательство «Русская редакция», которая выпускает официальные пособия Microsoft, сменила дизайн всей серии. Раньше обложки были белые с человечками, а теперь темно-синие с инструментами.

Внутри же изменения не столь сильны. Очень удачный стиль оформления учебных пособий остался, то же разделение на занятия с указанием продолжительности временных затрат, закрепление материала и конспект. Временами предлагаются практические советы, чтобы читатели не расслабились и запомнили теоретические выкладки.

Первая глава знакомит с новшествами Windows XP Professional и общими вопросами. Установка операционной системы описана во второй главе. Далее идет управление учетными записями, настройка сети и протоколов, использование служб DNS и Active Directory. В основном темы глав касаются администрирования различных компонентов ОС. Страницы пестрят различными начертаниями шрифтов (все элементы интерфейса переведены на русский язык и выделены полужирным, у каждого из них в скобках указан англоязычный аналог). Возможно, это и удобно, но увеличивает объем книги процентов на двадцать.

Богатая коллекция программ на компакт-диске имеет свои преимущества и недостатки. Здесь есть и электронная версия книги, и хорошо сделанные мультимедийные демонстрации, и энциклопедия сетей от Microsoft, и даже пробная версия экзамена №70-270. Есть только один минус: все великолепие доступно только тем, кто в совершенстве владеет английским. Русского языка на компакт-диске нет ни строчки.

Но даже без использования компакт-диска книга определенно удалась в качестве пособия по администрированию Windows XP Professional. В совершенстве владеющим Windows 2000 стоит проглядеть первую главу, а тем, кто готовится с этой книгой к экзамену, пора начинать изучение английского языка. ■ ■ ■

Microsoft Windows XP Professional. Учебный курс MCSA/MSCE

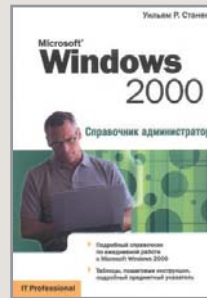
Автор ► Microsoft Corporation

Издательство ► М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2002

Объем ► 1008 стр.

Серия ► «Учебный курс»

Цена ► 494 руб.



Microsoft Windows 2000.
Справочник администратора

Подарок неприкаянному администратору

Уильям Станек решил поставить свои способности писать книги по продуктам компании Microsoft на поток. Одну книгу мы уже рассмотрели ранее, одну держим в руках и еще одну в уме.

В прошлый раз мы усомнились в целесообразности выпуска краткого справочника по Internet Information Services 5.0, но в данном случае малый формат является определенным плюсом.

Вряд ли вы найдете «неприкаянного» администратора интернет-ресурсов, но носящиеся по этажам администраторы локальных сетей — явление вполне традиционное в больших по размеру и рассредоточенных в пространстве офисах компаний. Учítывая, что часто именно машины рядовых пользователей, а не серверы приносят наибольшую головную боль администраторам, такая книжка может оказаться очень кстати в кармане, когда ты находишься «за тридевять корпусов» от любимой консоли. А пользователи иногда такое делают, что без инструкции не разберешься.

И хотя большая часть информации в маленьком справочнике относится к серверным решениям, таким как Active Directory и мониторинг служб и процессов, многое можно применить и на рабочих станциях, а зайти на сервер в качестве root — святое дело, когда требуется срочно что-нибудь настроить. Например, сетевые принтеры и дисковые массивы. Или на месте создать нового пользователя и подключить сетевой ресурс.

В предметном указателе есть определенный плюс, но хотелось бы, чтобы и пара приложений была. Например, с описанием ошибок и ссылками на методы их решения или какой-нибудь быстрый FAQ. А то впопыхах рыскать по оглавлению из 14 страниц и 19 глав не очень удобно, а такой же по объему предметный указатель положения ничуть не спасает.

На рабочем столе (настоящем, а не виртуальном) книга также будет смотреться лучше десятка больших томов, которым самое место в книжном шкафу. А тем, кто любит столы виртуальные и знает английский язык, больше подойдет Microsoft Encyclopedia of Networking, которую можно найти на дисках с дополнительными материалами, например, к книге «Microsoft Windows XP Professional», которую мы только что рассмотрели. ■ ■ ■ **Обзор подготовил Дмитрий Марков**

Microsoft Windows 2000. Справочник администратора

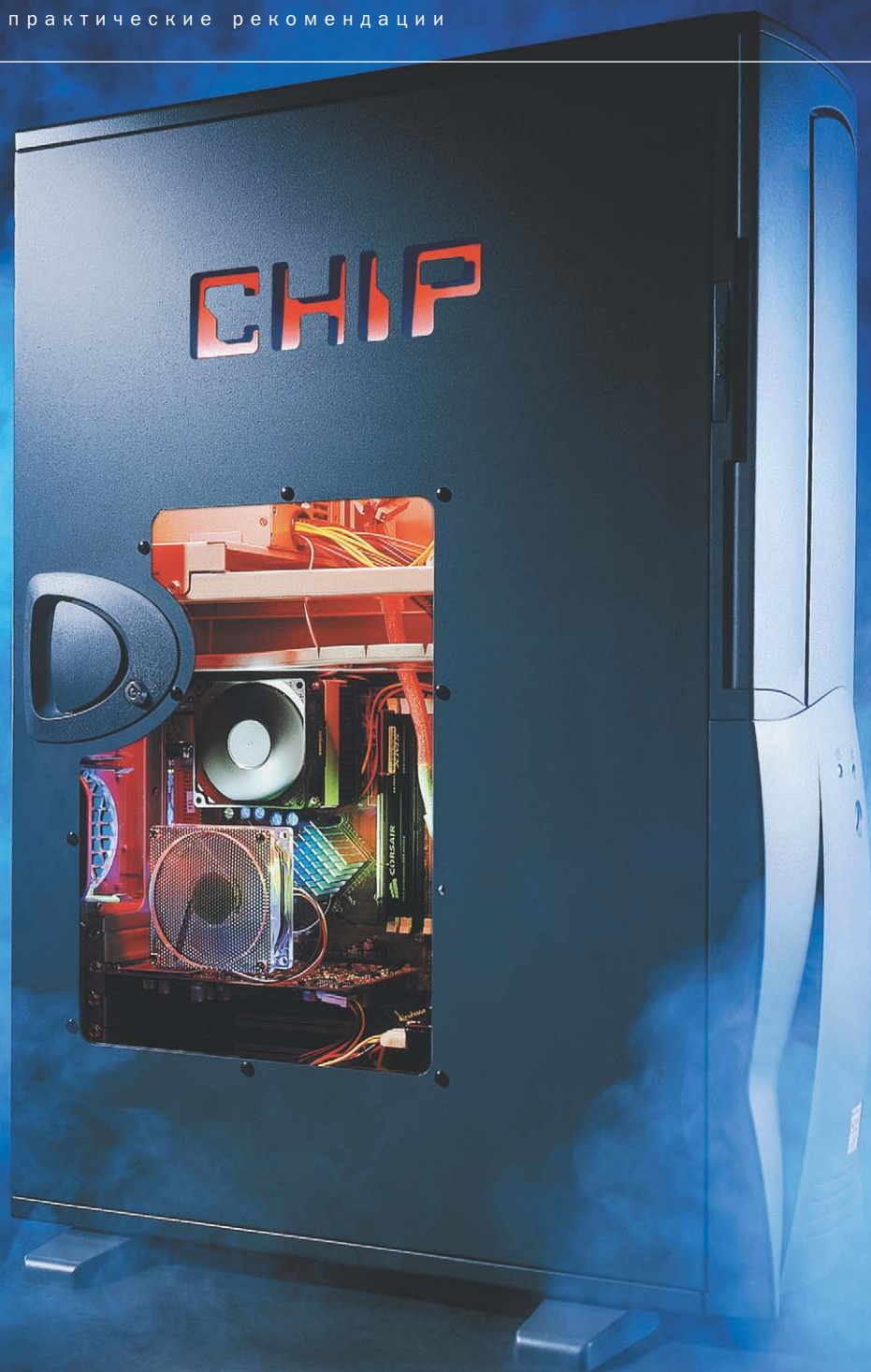
Автор ► Уильям Р. Станек

Издательство ► М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2002

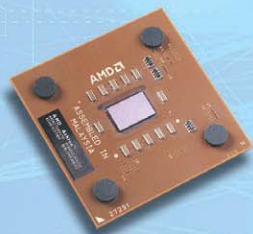
Объем ► 592 стр.

Серия ► «Справочник администратора»

Цена ► 195 руб.



Что будет внутри у нашего КСМ



AMD Athlon XP 2700+:

таким горячим процессором. Довольно резвая лошадка для той повозки, которую мы задумали собрать (цена — €390)



Alpha PAL 8045:

такой горячей голове, как наш процессор марки Athlon XP, нужно соответствующее охлаждение. Наилучшее для этого решение — кулер Alpha (цена — €50)



Kingston PC3200:

ни одна из компонент системы не должна отставать. Два самых быстрых DDR-модуля по 256 Мбайт соответствуют нашим требованиям (цена — €110 за каждый)



Asus A7N8X:

после первых же тестов, проведенных в нашей лаборатории, новейший чипсет nForce 2 сразу показал своему оппоненту чипсету VIA KT400, кто есть кто. Сама же плата от ASUS имеет просто отличную комплектацию (цена — €150)

Выбор компонентов и сборка ПК

Супер ПК

В один прекрасный день, глядя на старенький системный блок с процессором Celeron 667 МГц внутри, мы осознали, что практически каждый из нас хотел бы иметь самый быстрый, самый производительный, самый-самый компьютер — одним словом, компьютер своей мечты (сокращенно — КСМ). Мы решили не только подобрать наилучшие компоненты для КСМ, но и рассказать вам, как собрать его собственными руками, чтобы вы смогли повторить наш «подвиг».

Мы хотим, чтобы он разрешал пользоваться двумя десятками открытых в Орега окон, парочкой словарей и энциклопедий, печатать в Word и одновременно краем глаза смотреть кино. А еще он не должен тормозить ни в Quake, ни в Unreal 2003, а должен быть просто универсалом.

Психология у любого человека такова, что ему всегда хочется чего-то более совершенного, особенно если это что-то есть у его соседа. Располагая вполне приличным компьютером среднего уровня, нам хочется иметь компьютер класса High-End. А если наш компьютер ниже среднего уровня, то в один прекрасный день нам начинает надоедать появляющаяся время от времени надпись о нехватке системных ресурсов для выполнения нужного приложения,

и мы решаемся на то, чтобы воплотить свою мечту в реальность. Решив не экономить и собрать нечто тако-о-о-е, мы отправляемся на поиски и покупаем все самое лучшее, что есть в компьютерных магазинах. Для того чтобы собранная система удовлетворяла нас по всем параметрам — скорость, стабильность, надежность, — выбираем только те компоненты, которые успешно прошли испытания в тестовой лаборатории журнала Chip. Процессор класса High-End от AMD — Athlon XP 2700+ — обеспечит нам великолепную скорость, видеокарта Sapphire Radeon 9700 Pro — небывалое качество трехмерного изображения и непревзойденную скорость в играх. Материнская плата Asus A7N8X позаботится о высокой скорости обмена данными между всеми компонента-

ми нашего супер ПК. Все это средоточие мощи и скорости с легкостью демонстрирует почти 13 тыс. баллов в тесте 3DMark, что гарантирует нашему КСМ если не вечную молодость, то, по крайней мере, актуальность в течение всего 2003 года.

Далее будут описаны все этапы сборки компьютера и некоторые тонкости, на которые следует обратить внимание. Первые пять шагов можно назвать предварительными: вы подготовите место для установки материнской платы, смонтируете на нее процессор, на процессор — кулер, установите модули оперативной памяти и только потом закрепите материнскую плату со всеми компонентами в корпус. Все остальное — установка винчестера, дисковод и оптического привода — дело простое. »



Sapphire Radeon 9700 Atlantis Pro:

для любого, даже самого требовательного геймера эта видеокарта представляет достойный уровень, а потому она — лучший выбор для КСМ (цена — €370)



Enermax EG465-AX-VE:

крутой начинке нашего КСМ требуется и соответствующий блок питания вроде этого — мощностью 433 Вт (цена — €105)



Samsung SP8004H и Toshiba SD-R5002:

винчестер емкостью 80 Гбайт в состоянии обеспечить достаточно места, чтобы и DVD-рекордер смог потрудиться на славу (цена €115–275)



Microsoft Wireless Optical Desktop:

мечта не должна быть ничем связана. Так что беспроводная клавиатура с мультимедийными функциями — лучший выбор (цена — €80)

» 1 Подготовка к монтажным работам: ничего лишнего

Хороший инструмент, отсутствие посторонних лиц и наличие пива в холодильнике — залог успеха.

Когда наконец все детали будущего компьютера лежат аккуратной кучей в углу комнаты, самое время начинать сборочные работы. Это не так уж и сложно, как думают некоторые, просто нужно знать некоторые тонкости, чтобы не «изобретать велосипед» заново.

Итак, для начала нужно основательно подготовиться к предстоящей работе, чтобы не отвлекаться потом по мелочам. Главным инструментом на ближайшее время для нас станет отвертка. Свою любимую «трещотку» со сменными насадками оставьте для более грубой работы. Отвертка для сборки компьютера должна быть достаточно тонкой и длинной, чтобы можно было добраться до самых неудобных мест. Хорошо, если она будет иметь намагниченный кончик, но при работе с винчестером лучше использовать другой инструмент, без магнитных свойств, чтобы не подвергать опасности информацию на жестком диске.

Кроме отвертки вам могут пригодиться маленькие плоскогубцы, пинцет и боковые кусачки. В холодильник положите пару бутылок пива, рядом поставьте телефон, чтобы в любой момент можно было воспользоваться подсказкой специалиста, у которого вы приобрели ту или иную деталь, либо сделать «звонок другу». В отличие от известной передачи

количество звонков у вас не ограничено (если только друг сам не отключит телефон после вашего 45-го звонка). Самое главное в предстоящей работе — это наличие достаточного количества времени, отсутствие помех и душевное равновесие. Для этого отправьте свою жену к ее лучшей подруге, детей — к бабушке, и вперед, за дело.

2 Вскрытие корпуса, прокладка кабелей и испытания

Сразу после того как вы вскроете новенький корпус, внутри увидите белую коробочку (или пакет) с различными монтажными деталями, креплениями и винтами. Для нас пока что представляют интерес только специальные держатели с резьбой для крепления материнской платы, которые вкручиваются в панель — держатель материнской платы. Куда вкручивать держатели — зависит от конкретной платы, которую нужно приложить к панели и внимательно посмотреть на расположение монтажных отверстий.

Внимание! На всякий случай напомним, что перед тем как брать в руки материнскую плату, нужно освободиться от накопившегося на вашем теле заряда статического электричества. Для этого достаточно взяться за батарею центрального отопления или любой другой металлический предмет. Данная процедура должна стать для вас незыблемым ритуалом.

Итак, положите материнскую плату на панель и отметьте отверстия на панели, совпадающие с отверстиями на мате-

ринской плате (последние, как правило, имеют серебристую окантовку). А теперь уберите плату и вкрутите держатели в нужные отверстия. Настоятельно рекомендуется плотнее зафиксировать их с помощью плоскогубцев.

Иногда порты материнской платы (PS/2, USB, Audio, COM и т. п.) могут не совпадать с имеющимися отверстиями в корпусе. В этом случае необходимо использовать заглушку, которая идет в комплекте с материнской платой. Кроме того, растущее число всевозможных опций (S/P-DIF, FireWire и т. п.), не предусмотренных в стандартных корпусах, также заставляет воспользоваться заглушками из комплекта материнской платы.

Если вы приобретаете блок питания отдельно от корпуса, то не стоит опасаться каких-либо подводных камней: его установка не составит абсолютно никакого труда. Единственное, о чем хочется предупредить заранее: не разматывайте раньше времени провода, чтобы они не мешались и не перепутывались.

3 Монтаж центрального процессора: есть контакт!

Процессор — это самая важная деталь в компьютере, а потому и обращаться с ним нужно очень уважительно. Особый респект стоит проявлять к процессору при его установке на материнскую плату, так как хотя бы один сломанный контакт означает безвременную кончину всего камня. То же самое может случиться, если на кристалле при монтаже кулера появится царапина или скол. Стоит напомнить, что процессоры от AMD в этом смысле более уязвимы, нежели от Intel.

Сбоку монтажной площадки процессора, называемой Socket A, располагается рычажок фиксатора, который перед установкой CPU должен быть в вертикальном положении. После этого необходимо расположить процессор таким образом, чтобы сколы на нем совпали со сколами на гнезде. Дополнительным указателем правильного монтажа процессора является желтая стрелка в одном из углов процессора, которая должна указывать на фиксирующий рычаг. После установки процессора в гнездо опустите рычаг в горизонтальное положение, тем самым вы надежно закрепите CPU. »



Необходимое дополнение для KCM



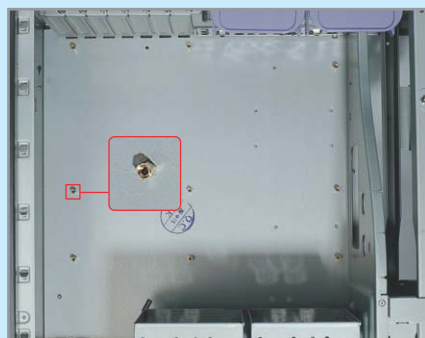
VideoLogic ZXR-500:

с помощью этой аудиосистемы можно услышать даже бесшумную поступь подкрадывающегося сзади виртуального противника (цена — €140)



Microsoft Windows XP Professional:

самая лучшая Windows всех времен и народов заставит KCM летать, а с помощью Star Trek Action Pack — просто взлетать в космос (цена варьируется).



▲ **Подготовка корпуса:** в зависимости от конструкции материнской платы необходимо вкрутить 6–9 держателей



▲ **Меняем заглушки:** разноцветные заглушки слотов, установленные в корпусе, можно заменить однотонными, прилагающимися к плате



▲ **Установка блока питания:** в корпусе нашего КСМ Chieftec TA-10BD блок питания крепится вертикально

» 4 Установка кулера: самый ответственный момент вашей работы

Процесс установки кулера на процессор Pentium 4 достаточно прост, а вот с нашим «Атлоном» придется быть очень аккуратным, поскольку кристалл у него ничем не защищен. Для кулеров под процессоры Athlon XP есть два типа крепления. Наиболее распространенным является крепежная скоба, которая плотно прижимает радиатор к процессору. Это простой, но вместе с тем и небезопасный способ, так как в данном случае риск повредить кристалл велик. Выходом из опасного положения может стать использование распределителя тепла — специальной медной пластинки, защищающей кристалл от повреждения. Мы же пойдем другим путем. Наш кулер-фаворит, как уже гово-

рилось, называется Alpha PAL 8045, и он не защемляется скобой, а прикручивается. Данный способ хорош тем, что в процессе монтажа радиатор не елозит по кристаллу, а потому риск вывести из строя процессор минимален. Недостаток же заключается в том, что установка кулера возможна лишь на извлеченную из корпуса материнскую плату. Впрочем, для нас этот недостаток не очень существен, так как собранный компьютер будет достаточно мощным и апгрейд ему не потребуется в течение длительного времени.

Итак, кулер крепится четырьмя держателями, которые нужно воткнуть в отверстия вокруг Socket A и закрепить пластиковыми гайками. Обязательно подтяните гайки с помощью плоскогубцев, но очень осторожно, не перестарайтесь.

Перед закреплением кулера нанесите на кристалл немного термопасты. Она предназначена для выравнивания микроскопических шероховатостей на поверхности процессора и радиатора, и потому слой этой пасты должен быть очень тонким: не стоит класть термопасту так, как будто вы в гостях кладете масло на бутерброд.

И вот самый ответственный момент: аккуратно установите радиатор, чтобы он располагался без перекосов строго горизонтально. После этого закрутите винты (по диагонали): сначала не очень сильно, а затем поплотнее. Убедитесь в надежности крепления радиатора и установите вентилятор таким образом, чтобы он обдувал ребра радиатора (стрелка

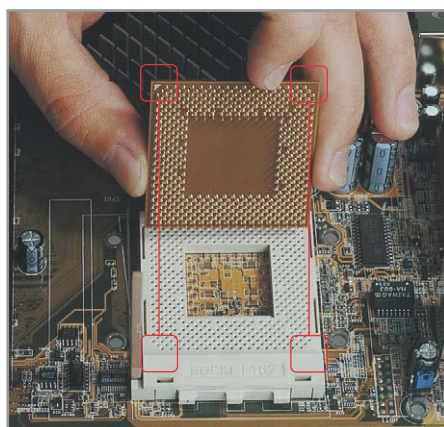
на корпусе показывает направление потока воздуха). И в конце не забудьте запитать вентилятор от штекера с маркировкой CPU-FAN. В виду того, что кулер весит целых 400 г, помните о необходимости соблюдения предельной осторожности при перемещении компьютера, иначе можно повредить процессор.

5 Установка модулей оперативной памяти: заряжаем мозги!

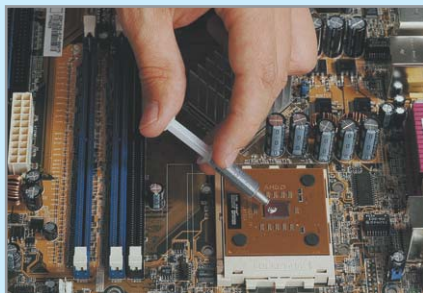
Еще раз дотроньтесь рукой до вашего «громоотвода» (батареи) и вынимайте из упаковки модули оперативной памяти. Их установка не должна вызвать особого затруднения. Для этого нужно открыть фиксаторы по бокам слота, найти в слоте выступ и расположить модуль таким образом, чтобы этот выступ совпал с вырезом, который имеется на модуле. Вставьте в слот модуль и, равномерно надавливая на него по краям, утопите до щелчка, чтобы можно было закрыть фиксаторы.

6 Монтаж материнской платы: компьютер обретает свое лицо

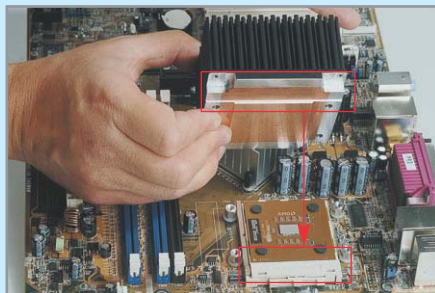
Мы наконец-то подошли к этапу, после которого наш КСМ обретет свое лицо: материнскую плату вместе с установленными на нее процессором, кулером и оперативной памятью необходимо закрепить в корпусе. Это особенно тонкая работа, так как многочисленные порты и гнезда должны совпасть с отверстиями на заглушке, чему упорно »



▲ Два скошенных угла и желтая стрелка в левом верхнем углу указывают на то, как правильно устанавливать процессор



▲ **Правильное использование термопасты:** нанести на кристалл маленькую каплю и распределить ее очень тонким слоем по всей поверхности ядра



▲ **Осторожно, ступенька!** Специальный выступ на радиаторе должен располагаться на монтажной площадке для процессора (Socket)

» препятствуют находящиеся на ней пружины. Можно их попросту удалить, но это нежелательно, так как пружины дают контакт с массой.

Преодолев все помехи и установив материнскую плату на держатели, можно начинать ее прикручивать. Намагниченный кончик отвертки здорово облегчит эту работу. Однако не спешите заворачивать каждый винт до отказа, чтобы избежать механических напряжений в плате. Лучше будет, если в наживленную материнскую плату установить AGP-видеокарту. Разумеется, перед этим необходимо удалить из корпуса соответствующую заглушку слота. После того как видеокарта установлена, можно окончательно закрепить материнскую плату, затягивая винты крест-накрест.

7 Генеральная репетиция: «витязь на перепутье»

Дойдя до седьмого пункта, мы оказываемся на перепутье: продолжать дальше либо вернуться «в исходное положение». Один из законов Мерфи гласит: «Чем дольше вы наугад что-либо собираете, тем глубже будет запрятана ошибка». А потому сейчас самое время остановиться и проверить, как мы строим мост — поперек реки или вдоль.

На данном этапе для нас принципиально важными станут следующие моменты: запустится ли система вообще, будут ли распознаны ею процессор и установленные модули памяти. Разумеется, предварительно необходимо подать на материнскую плату рабочее напряже-

ние. Для этого к нашей плате мы подсоединяем 20-жильный (самый толстый) кабель от блока питания. У плат под Pentium 4 необходимо подсоединить дополнительно четырехконтактный штекер к черно-желтому разъему.

Внутри корпуса располагается целая куча всевозможных проводов. Большую их часть мы пока что можем игнорировать. Для начала теста нам понадобится только один, с надписью на штекере «Power» или «Pwr Sw». На материнской плате (как правило, слева снизу) располагается ряд контактов, промаркированных как Reset, HDD-LED, Speaker и нужный нам в настоящий момент Power. Не забывайте в случае затруднений заглядывать в руководство пользователя материнской платы.

Как только штекер Power-On подключен к своему контакту, цепь электропитания компьютера оказывается в сборе. Не забудьте и о том, что на задней стенке блока питания, как правило, имеется еще один выключатель, который необходимо перевести в положение «Включено».

Если сразу после включения на экране монитора вы увидите две строки, характеризующие установленные вами процессор и оперативную память, есть повод для радости: полдела сделано. И пусть компьютер «ругается», что он не находит ничего нужного, что ему нечего грузить и т. п. — мы до этого еще не дошли. Обязательно выключите компьютер, отсоедините его от электросети и приступайте к установке винчестера и приводов.

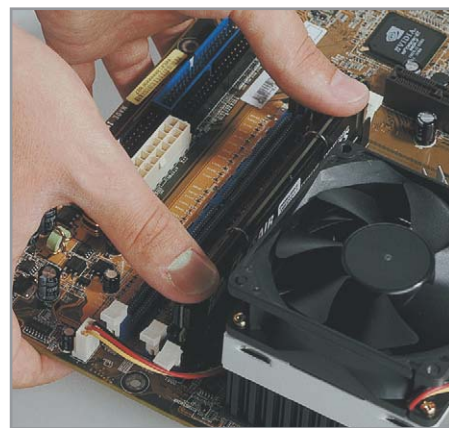
Если же вы после всех описанных выше манипуляций имеете результат а-ля Жванецкий («...а включаешь — не работает»), не волнуйтесь — бывает и такое. Спокойно проверьте качество монтажных работ: правильно ли располагаются в своих слотах видеокарта и модули оперативной памяти, подключен ли кулер к разъему питания на материнской плате, к тому ли разъему подключен кабель от кнопки включения, правильно ли установлен процессор.

Если ничего не помогает, проверьте шаг за шагом правильность ваших действий при сборке. Впрочем, не исключено, что просто какой-то компонент оказался неисправным.

8 Потихоньку закругляемся: монтаж винчестера и DVD-привода

Любому компьютерному фанату хочется время от времени расслабиться, вынырнуть из виртуальной реальности и, оторвавшись от клавиатуры и мышки, просто насладиться хорошим кинофильмом. Но мы пойдем еще дальше и установим в нашем идеальном компьютере не просто пишущий привод CD-RW или обычный DVD-привод, а полноценный пишущий DVD-привод. Порядок его установки ничем не отличается от установки любого другого оптического привода.

Перед началом работы глянем одним глазком на заднюю часть привода, где располагаются джамперы конфигурации. Их нужно установить в положение Master (MA) либо Slave (SL). Slave выбирается в том случае, если привод подключен к одному кабелю вместе с »



▲ **Оказываем давление:** нажимая большими пальцами на края модуля, устанавливаем его в слот

» другим IDE-устройством. Мы во избежание различных проблем будем использовать отдельный кабель для каждого привода и потому каждый из них определим как Master.

Обычно привод устанавливается в свободный отсек и закрепляется в нем винтами. Мы, как гордые обладатели корпуса от фирмы Chieftec, поступаем немного иначе: к приводу прикручиваем две направляющие, по которым привод легко задвигается в корпус (а при необходимости — выдвигается). Глядя на несколько свободных отсеков, вы можете спросить, а какой из них самый подходящий для нашего привода? Критерием в данном случае станет, во-первых, длина шлейфа, а во-вторых, не рекомендуется устанавливать привод в самый верхний отсек, поскольку там не обеспечивается хороший отвод тепла.

После установки привода в отсек необходимо подключить шлейф к Secondary IDE Port, поскольку Primary IDE Port достанется винчестеру. Обратите внимание на соответствие первого кон-



Рекомендации по установке параметров BIOS

Чем проще, тем быстрее...

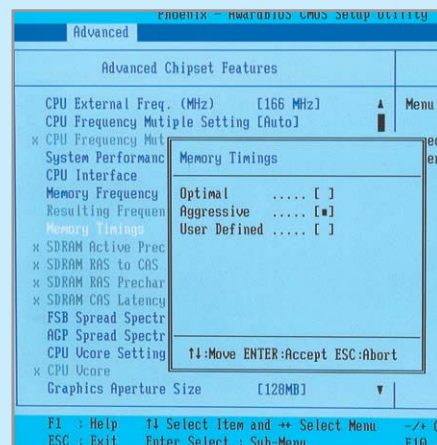
1. Чтобы войти в меню настройки BIOS, необходимо в момент начала загрузки нажать клавишу «Delete» (в очень редких случаях F1 или F2). Учтите, что эти клавиши входа в BIOS активны в течение очень короткого промежутка времени, пока происходит процесс самотестирования компьютера.

2. Деактивируйте поддержку тех устройств, которыми вы не пользуетесь (последовательный порт, игровой порт и т. п.). Это позволит сэкономить ресурсы, которые требуются операционной системе для стабильной работы.

3. Если ваша система работает без ошибок, активируйте функцию «Quick Power on Self Test» в пункте Advanced BIOS Features. Там же имеется пункт «Boot Up Floppy Seek», который также можно отключить, особенно если у вас нет флоппи-дисков.

4. В зависимости от качества модулей оперативной памяти можно обойти автоматическое опознавание памяти (SPD) и,

установив тайминг вручную, получить дополнительную производительность. Это, правда, граничит с разгоном, а потому действовать нужно крайне осторожно.



▲ **Агрессия приветствуется:** из-за того что мы применяем высококачественные модули DDR400, тайминг памяти можно смело устанавливать в положение Aggressive

С этой клавиатурой работа с компьютером легче и быстрее, чем когда-либо



WK-9100
Turbo Office Keyboard

WK-9100 Turbo Office Keyboard - слияние передовых технологий и современного дизайна. Её использование облегчит Вам доступ к основным мультимедийным функциям и приложениям Microsoft Office. На клавиатуре имеются кнопки быстрого доступа к компонентам пакета Office XP и программируемые «горячие клавиши». Также клавиатура оснащена кнопкой One-button Control, двумя колёсами прокрутки и многим другим, что позволяет пользоваться компьютером быстрее и легче.



RF-888



EL-610
Electron Luminescence
Mini Keyboard
291 x 135.5 x 21.4 (mm)

CeBIT
HANNOVER
12-19. Mar. 2003
Hall 25
Booth No.: D28

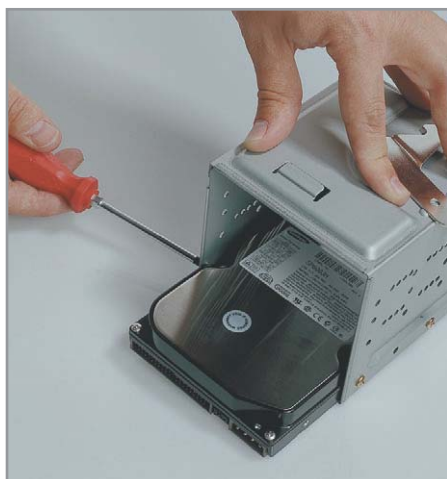
COMTEK
22-25 Apr. 2003
Hall 2



ZIPPY Technology Corp.

10F., No. 50, Min Chyuan Road, Hsin-Tien City, Taipei Hsien, Taiwan 231
Tel: (886-2) 2918 8512 Fax: (886-2) 2915 5765
e-mail: keyboard@zippy.com.tw
Homepages: www.globalsources.com/zippykey.co www.zippy.com.tw

Trust the pioneer manufacturer of computer input devices. We have 110 Taiwan-based employees for our keyboard division. This includes 20 R&D staff responsible for developing 10 to 20 new product releases annually. Contact us or visit our website for more details.



▲ **Монтажный блок:** благодаря съемной «корзине» монтаж жесткого диска можно производить прямо на столе



▲ **Привод на салазках:** после того как к DVD-рекордеру прикручены специальные салазки, он легко задвигается внутрь 5,25-дюймового отсека

» такта IDE-разъема на материнской плате первому контакту на приводе. Жила шлейфа, соответствующая первому контакту, как правило, окрашена в черный цвет. Если в будущем нам захочется иметь еще один оптический привод, то на нем мы должны будем установить джампер в положение Slave.

«Башня» от Chieftec позволяет очень легко монтировать винчестер. Для этого имеется специальный 3,5-дюймовый монтажный кожух, фиксирующийся в корпусе четырьмя скобами. Он легко вынимается из корпуса, винчестер крепится в этом кожухе четырьмя винтами, а затем он также легко устанавливается на свое место. Шлейф подключается, как уже говорилось, к Primary IDE Port. Обязательно проверьте, чтобы джампер на винчестере был в положении Master.

И в завершение необходимо подключить штекеры от блока питания.

9 Финишный рывок: установка операционной системы

Итак, последний штрих — это подсоединение проводов к контактам на материнской плате, о которых мы уже говорили: Reset, Speaker, HDD-LED. Если они не подписаны (как должно быть у хорошего производителя), то загляните в руководство пользователя материнской платы.

Далее подключим мышь, клавиатуру, и после этого самое время еще раз запустить собранный нами компьютер. Теперь на мониторе мы должны увидеть информацию об установленных приводе

и винчестере. Разумеется, потом опять появится сообщение об ошибке, но ее мы скоро исправим, установив операционную систему. А пока для начала еще разочек зайдем в BIOS. Для инсталляции операционной системы важно указать компьютеру источник загрузки. В данном случае выберем оптический привод. После этого открываем меню Advanced BIOS Features и в пункте Second Boot Device устанавливаем «CDROM».

А теперь остается самое простое — установить операционную систему. В связи с тем, что все новые диски Windows являются загрузочными, нам, в принципе, достаточно вставить его в привод и следовать инструкциям, появляющимся на экране.

Windows XP сама распознает большую часть установленного оборудования и периферии, правда, с видеокартой и некоторыми специфическими устройствами у нее может произойти конфуз. На этот случай под рукой необходимо иметь диски с драйверами. Нередко бывает полезным скачать из Интернета обновленную версию драйвера и получить в результате выигрыш в производительности и стабильности.

Теперь время пройтись по квартире с гордо поднятой головой под бурные аплодисменты вернувшихся домочадцев, откупорить оставшуюся бутылочку пива и выпить за здоровье «новорожденного».

Что касается его дальнейшего «воспитания», то есть различные способы оптимизации и эксплуатации, но это уже совсем другая история. **СНПР**

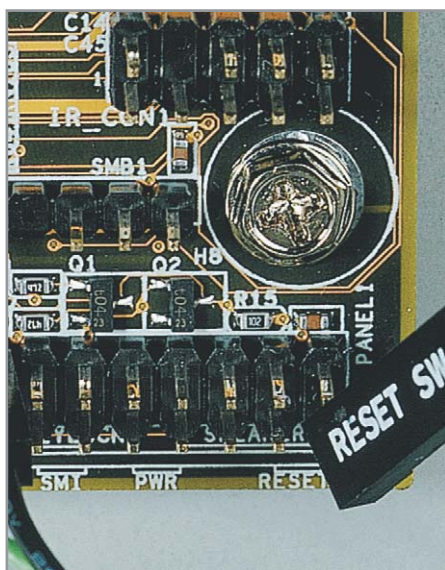
```
Phoenix - AwardBIOS v6.00PC, An Energy Star
Copyright (C) 1984-2002, Phoenix Technologies

ASUS A7N8X ACPI BIOS Rev 1015 Beta 003

Main Processor : AMD Athlon(tm) XP 2700+
Memory Testing : 524288K OK

Memory Frequency is at 166 MHz
Primary Master : SAMSUNG SP0004H QV100-00
Primary Slave : None
Secondary Master : TOSHIBA DVD-ROM SD-R5002 103
Secondary Slave : None
```

▲ **Хорошие перспективы:** процессор и весь объем установленной памяти распознаны системой с ходу — теперь ничто не остановит наше стремление к обладанию суперкомпьютером



▲ **Все контакты на хороших платах подписаны.** В противном случае придется частенько обращаться к руководству пользователя



▲ **«Есть на что посмотреть»:** результат просто радует глаз. Остается закрыть крышку и включить питание